

# KAJ NAM USVAJANJE NEJEZIKOVNIH PRVIN POVE O USTROJU JEZIKA<sup>1</sup>

Petra Mišmaš<sup>a</sup>, Tjaša Popović<sup>b</sup>, Rok Žaucer<sup>a</sup>

(<sup>a</sup>Univerza v Novi Gorici, <sup>b</sup>Vrtec Nova Gorica)

## Povzetek

V članku predstavljamo pilotno študijo, s katero smo preverjali ustreznost metodologije za testiranje hipoteze, da lahko univerzalno skladijsko hierarhijo funkcijskih projekcij pojasnimo s splošno kognicijo. Konkretno se osredotočamo na samostalniško zvezo, v kateri najdemo pridevnike za velikost, obliko in barvo, ki jih lahko povezujemo s koncepti, ki jih taki pridevniki poimenujejo (npr. slovenski pridevnik *rdeč* poimenuje koncept *rdeče barve*). Pridevniki omenjenih kategorij se v (slovenski) samostalniški zvezi tipično pojavijo v zaporedju 'velikost > oblika > barva'. Če skladijska hierarhija odseva splošno kognicijo, potem lahko ob predpostavki, da se skladijska zgradba usvaja od spodaj navzgor, pričakujemo, da bodo otroci najprej usvojili koncept barve, nato oblike in nazadnje velikosti. V prispevku se osredotočamo na zasnovano, ustreznost in izboljšave naloge 'poišči par', ki je bila rabljena v pilotni študiji.

**Ključne besede:** koncepti, pridevniki, usvajanje, kartografija

## Abstract

This article reports on a pilot study with which we sought to test the methodological soundness of an experiment designed to verify the hypothesis that the foundations of the universal hierarchy of functional projections stem from general cognition. We focus on the noun phrase, the merging domain of adjectives denoting size, color and shape, which can be associated with

---

<sup>1</sup> Delo P. Mišmaš in R. Žaucerja je bilo financirano s strani Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije v okviru projekta Študija kognitivnih temeljev hierarhije funkcionalnih projekcij v samostalniški zvezi (J6-7282) in programa Teoretično in eksperimentalno jezikoslovje (P6-0382).

the concepts that such adjectives refer to (e.g. the adjective 'red' refers to the concept of 'red color'). Inside the (Slovenian) noun phrase, any adjectives belonging to these categories typically occur in the following order: size > shape > color. If the syntactic hierarchy indeed results from general cognition we can conclude, on the assumption that syntactic structure is acquired bottom-up, that children will first acquire the concept of color, then shape, and then size. In this article, we assess the soundness of the 'find-the-pair' task used in the pilot study.

**Key words:** concepts, adjectives, acquisition, cartography

## 1 Uvod

V okviru slovnice načel in parametrov je nastalo več raziskovalnih programov, med katere uvrščamo tudi t. i. kartografijo, program, katerega cilj je zrisati čim bolj natančne 'zemljevide' skladenjske zgradbe (Cinque in Rizzi 2008: 51). Na podlagi dokazov iz različnih jezikov je ena od osnovnih postavk kartografije, da se ob leksikalnih jedrih projekcij (npr. ob samostalniškem jedru  $N^0$ ) pojavi hierarhija funkcijskih projekcij. Ta je predvidoma univerzalna v tipu jeder in določil ter v številu projekcij in njihovem vrstnem redu, lahko pa se jeziki razlikujejo v tipih premikov, ki jih dovoljujejo, in v meri, do katere je celotna množica jeder v posameznem jeziku fonološko izražena ali pa, skozi ničto realizacijo, zakrita (Cinque in Rizzi 2008: 45). Tovrstne hierarhije funkcijskih projekcij so bile v preteklosti predlagane za projekcije (različnih poddelov zgradbe) nad glagolom (npr. Pollock 1989, Cinque 1999 za prislove nad glagolsko zvezo, Rizzi 1997 za elemente v vezniški zvezi), lahko pa univerzalno hierarhijo funkcijskih projekcij opazujemo tudi v samostalniški zvezi, na katero se osredotočamo v tem prispevku.

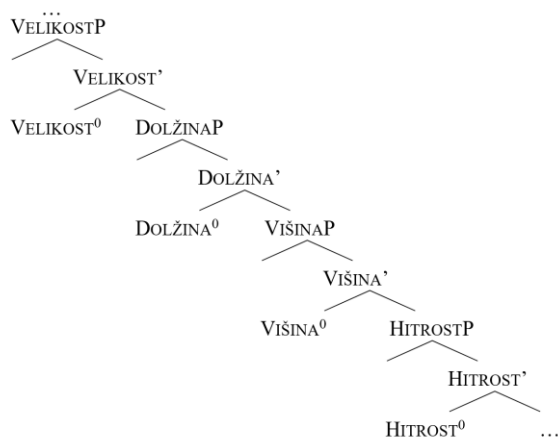
V nadaljevanju bomo k izvoru univerzalne hierarhije pristopili predvsem skozi primer funkcijskih projekcij, ki v samostalniški zvezi gostijo pridevnike, ki poimenujejo koncepte za velikost, obliko in barvo. Predstavili bomo zasnovo pilotne študije, s katero smo preverjali

ustreznost naloge 'poišči par' ter zamišljenega vzorca za preverjanje možnosti, da bi lahko temelje univerzalne hierarhije funkcijskih projekcij, ki gostijo pridevnike, našli v usvajanju konceptov, ki jih pridevniki poimenujejo.

V razdelku 2 bomo predstavili zgradbo slovenske samostalniške zveze, pri čemer se bomo osredotočili predvsem na funkcijske projekcije, ki gostijo pridevnike za velikost, obliko in barvo. V razdelku 3 bo predstavljena ideja o povezovanju hierarhije funkcijskih projekcij ter splošne kognicije, v razdelku 4 pa pilotna študija, zasnovana za preverjanje te povezave. V razdelku 5 so predstavljeni rezultati študije, v razdelku 6 pa je podan zaključek.

## 2 Univerzalna hierarhija funkcijskih projekcij in samostalniška zveza

Eno od prvih trditev, ki je vodila v natančnejše raziskovanje samostalniške zveze, je Abneyjev (1987) predlog za samostojno projekcijo za določilnik, Cinque (1994) in Scott (2002) pa, med drugimi, predlagata trdno urejen niz funkcijskih projekcij, ki v samostalniški zvezi gostijo različne pridevnike, pri čemer je vsak pridevnik vstavljen v določilo samostojne pridevniške zveze, kar prikazuje Slika 1, osnovana na podlagi Scottove hierarhije pridevnikov:<sup>2</sup>



Slika 1: Hierarhija funkcijskih projekcij, ki v samostalniški zvezi gostijo pridevnike

<sup>2</sup> Ob pridevnikih in določilniku lahko v samostalniški zvezi stojijo tudi druge prvine, na primer glavni števnik, ki zasedajo ločeno projekcijo, kot npr. za ruščino predlaga A. Pereltsvaig (2007), vendar se bomo v tem prispevku posvetili predvsem atributivnim pridevnikom.

Prav Scott (2002) predlaga morda najbolj dodelano hierarhijo funkcijskih projekcij, ki gostijo pridevnike, samo hierarhijo pa izdela na podlagi primerjanja sprejemljivosti nezaznamovanih vrstnih redov pridevnikov v angleščini. Ob tem je za nas ključna predpostavka, da naj bi bila predlagana hierarhija univerzalna, veljavna za vse jezike; to naj bi, sicer ob upoštevanju nekaterih s parametri pogojenih variacij, potrjevala tudi univerzalnost vrstnega reda pridevnikov (gl. Scott 2002). Scottov predlog univerzalne hierarhije (v našem slovenskem prevodu) je prikazan v (1):

- (1) določilnik > vrstilni števnik > glavni števnik > subjektivni komentar > dokazljivo > velikost > dolžina > višina > hitrost > globina > širina > teža > temperatura > vlažnost > starost > oblika > barva > narodnost/izvor > material > del ustaljene besedne zveze > SAMOSTALNIK (Scott 2002: 114)

Na univerzalnost hierarhije kažejo tudi podatki iz več drugih jezikov, saj lahko predlagani vrstni red opazujemo tudi na primer v ruščini (Pereltsvaig 2007), Scontras idr. (2017) pa omenjajo, da lahko tak vrstni red opazimo tudi v madžarščini, telugu (dravidski jezik), mandarinščini in nizozemščini. Dosedanje raziskave slovenščine kažejo, da se hierarhija pridevnikov, kot jo opiše Scott (2002), potrjuje tudi v slovenskih podatkih (gl. 2.1 spodaj).

## 2.1 Pridevniki v slovenščini

V slovenščini se v nizu atributivnih pridevnikov kaže razmeroma strog besedni red. To je razvidno iz primerov (2)–(4), v katerih se pojavijo pridevnik za velikost, obliko in barvo, saj zveni besedni red v (2) bolj naravno od denimo zaporedij v (3) in (4):<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Ne trdimo, da sta primera (3) in (4) neslovnična, le da sta v primerjavi s primerom (2) zaznamovana; s spremembo vrstnega reda pridevnikov lahko tako izrazimo na primer žariščenje.

(2) Po dvorišču je tekal [velik okrogel rjav kuža].

(3) Po dvorišču je tekal [okrogel velik rjav kuža].

(4) Po dvorišču je tekal [rjav velik okrogel kuža].

Relativno strog besedni red v samostalniški zvezi lahko opazujemo tudi pri drugih elementih v samostalniški zvezi. Tako Toporišič (2004) navaja zaporedje sestavin v levem prilastku, ki je povzeto v (5) in ga prikazuje primer (6):

(5) vrstilni števnik > količinski (tj. glavni) števnik > svojilni pridevniki > splošni lastnostni (kakovostni in merni, npr. *dober*, *velik*) pridevniki > vrstni pridevniki (Toporišič 2004: 559)

(6) *prvi trije vaši dobri mali/nemški avtomobili*

Ob tem Toporišič navaja tudi vrstni red »navadnih pridevniških besed«, podan v (7), ki ga prikazujemo s primeroma v (8):

(7) pridevniki, ki izražajo ugajanje (*ljubek*) > splošen pridevnik, ki opisuje lastnost, ki jo predmetom pripišemo objektivno (*majhen/lep/divji ...*) > pridevniki za starost/dobo (*mlad/star/nov/moderen*) > pridevniki za barvo (*rdeč*) > deležniki (*razbit*) > pridevniki, ki izražajo izvor ali pripadnost (*pariški/gozden; cerkven*) (Toporišič 2004: 559)

(8) a. *grda stara siva vrata*

b. *ljubka emajlirana kitajska vaza*

Vrstni red nekakovostnih izpeljanih pridevnikov – tj. pridevnikov, po katerih se ne moremo vprašati s *kakšen*, ki se lahko pretvorijo v desni prilastek z nepridevniško podstavo, se

ne stopnjujejo ... – je v slovenščini opisala tudi A. Vidovič-Muha (1981) (gl. Vidovič-Muha 1981: 20 tudi za popolno opredelitev pridevniškega razreda), eksperimentalno pa je vrstni red nekaterih pridevnikov v slovenščini preverjala V. Plesničar (2017). Slednja se osredotoči na pridevnike za velikost, obliko, barvo in izvor<sup>4</sup> ter z nalogo prisilne izbire, izvedene s pomočjo večjega vzorca govorcev (n = 83), pokaže, da je za slovenščino značilen vrstni red pridevnikov, kot ga kaže zaporedje v (9) oz. primer (10). Ob tem je treba sicer opozoriti, da sprejemljivostna razlika med zaporedji 'oblika > barva' in 'barva > oblika' v tej študiji ni bila statistično značilna.

(9) velikost > oblika (>) barva > izvor

(10) *ogromen okrogel zelenkast madžarski paradižnik*

Tudi slovenščina torej izkazuje neodvisno predlagani univerzalni vrstni red pridevnikov. Vprašanje pa je, od kod ta univerzalni vrstni red pravzaprav izvira. Shlonsky (2010) kot potencialen vir univerzalne hierarhije navaja splošno/nejezikovno kognicijo (gl. tudi Scontras idr. 2017), na kar se osredotočamo v nadaljevanju.

### **3 Splošna kognicija kot vir skladenjske hierarhije funkcijskih projekcij**

Možnost, da bi bila vir univerzalne hierarhije lahko splošna/nejezikovna kognicija, smo se namenili preveriti s pomočjo usvajanja. In če smo do tega razdelka govorili o vrstnem redu pridevnikov in univerzalni hierarhiji funkcijskih projekcij v samostalniški zvezi, bomo v nadaljevanju govorili o zaporedju usvajanja *konceptov*, ki jih povezujemo z različnimi pridevniki. Postavljamo si torej vprašanje, ali se hierarhija funkcijskih projekcij, ki je

---

<sup>4</sup> Tako npr. pridevniki za velikost (*velik, majhen, drobcen* ...) ne spadajo med nekakovostne izpeljane pridevnike, primerjanje pridevnikov za velikost in obliko pa razloči med pridevniki, ki jih po Toporišiču (2004) lahko uvrstimo med splošne pridevnik, ki opisujejo lastnost, predmetom pripisano objektivno.

odgovorna za vrstni red pridevnikov, odraža tudi v vrstnem redu usvajanja nejezikovnih prvin.<sup>5</sup> Če najdemo skladnost med zaporedjem usvajanja nejezikovnih konceptov, ki jih v jeziku izražajo pridevniki različnih kategorij, in med vrstnim redom pridevnikov, za katerega je odgovorna hierarhija funkcijskih projekcij v univerzalni slovnici, potem lahko sklepamo, da obstaja povezava med hierarhijo funkcijskih projekcij in "hierarhijo" konceptov oziroma med jezikovno zmožnostjo/univerzalno slovnico in splošno kognicijo.

Za preverjanje opisanega predloga smo oblikovali nalogo 'poišči par', ki bo opisana v naslednji sekciji. Ustreznost te naloge smo preverjali s pomočjo pilotne študije, ki je bila izvedena v okviru diplomske naloge T. Popović (2017). Na podlagi pilotne študije v tem prispevku poročamo o ustreznosti metodologije in prilagoditvah naloge, s pomočjo katere bomo kasneje na večjem številu otrok preverjali povezavo med splošno kognicijo, kot jo odraža usvajanje konceptov, in univerzalno hierarhijo funkcijskih projekcij, ki v samostalniški zvezi gostijo pridevnike.

#### **4 Pilotna študija – zasnova**

V nadaljevanju bomo orisali pilotno študijo, s katero smo preverjali, ali se hierarhija funkcijskih projekcij, odgovorna za vrstni red pridevnikov (gl. razdelek 3), odslikava tudi v vrstnem redu usvajanja nejezikovnih prvin. Če povezava med skladijsko hierarhijo in splošno kognicijo obstaja oziroma če skladijska hierarhija izvira iz splošne kognicije, potem pričakujemo, da se bo hierarhija funkcijskih projekcij odražala tudi v nejezikovnih kognitivnih procesih oziroma da bo hierarhija oziroma zaporedje 'pridevniških' funkcijskih projekcij ustrezala tudi hierarhiji

---

<sup>5</sup> Zanimalo nas je usvajanje prvin, ki ne bo odvisno od jezika, zaradi česar smo testirali otroke, ki jezika še niso usvojili. Kot že več študij pred tem so namreč Almoammer idr. (2013) tudi ob podatkih iz slovenščine na podlagi povezave med usvajanjem slovnicega števila (npr. dvojine) in učenjem pomena določene številke (npr. dve) ugotavljali, da jezikovno ubesedenje konceptov lahko vpliva na usvajanje konceptov. Da bi se izognili vplivu jezikovnega znanja na zaporedje pridevnikov v funkcijski hierarhiji, smo testirali otroke, ki besedišča, povezanega s koncepti (tj. pridevniki), še niso usvojili.

oziroma tako ali drugače izraženemu 'zaporedju' konceptov, ki jih pridevniki posamezne pomenske skupine (npr. oblika) poimenujejo.

#### 4.1 Osnove predpostavke

Glede na ugotovitve raziskav vrstnega reda atributivnih pridevnikov (gl. razdelek 2 zgoraj) in kartografske predpostavke bomo v nadaljevanju privzemali, da sta osnovni vrstni red pridevnikov, na katere se bomo osredotočili, in z njim povezana hierarhija tista iz (11) in (12):

(11) *velik rdeč kvadrat*

(12) velikost > oblika > barva

Primeri (11) in (12) hkrati nakazujeta koncepte, s katerimi preverjamo morebitno povezavo med skladijsko hierarhijo in kognicijo. V pilotni študiji smo na podlagi preteklih raziskav (gl. 4.4 spodaj) potrdili, da so koncepti *velikost*, *oblika* in *barva* primerni za testiranje, pri čemer smo na podlagi izhodiščne hipoteze povezanosti skladijske hierarhije in hierarhije konceptov pričakovali, da bodo otroci najprej usvojili koncepte, ki so v skladijski hierarhiji pridevnikov nižje. To pričakovanje temelji še na drugi, ločeni predpostavki, na kateri sloni predstavljena študija. Dosedanje raziskave usvajanja skladijske zgradbe, npr. Radford (1996), namreč kažejo, da se skladijska struktura usvaja po funkcijskih projekcijah od spodaj navzgor.

Na tej podlagi torej temelji naša hipoteza, da so koncepti, ki jih poimenujejo pridevniki za velikost, obliko in barvo, usvojeni v vrstnem redu *barva > oblika > velikost*. Ob tem pa poudarjamo, da je namen tega prispevka šele poročanje o pilotni študiji, primarno namenjeni preverjanju ustreznosti metodologije in vzorca za preverjanje izhodiščne hipoteze, medtem ko bo za trden odgovor glede potrditve oziroma ovržbe same hipoteze potrebna raziskava z večjim



številom otrok. S pilotno študijo smo preverjali predvsem ustreznost naloge 'poišči par', njene konkretne izvedbe in starostnega vzorca otrok, kot bo vse troje predstavljeno v nadaljevanju.

#### 4.2 Izbira osebkov

V pilotni študiji smo med drugim preverjali ustreznost zamišljene starosti otrok za testiranje. Na podlagi raziskav, ki kažejo, da ima jezikovno ubesedenje posameznih konceptov vpliv na usvajanje samih konceptov, gl. npr. Almoammer idr. (2013) za koncept števila, in na podlagi študij, ki kažejo, da otroci besedišče za pridevnike usvojijo relativno pozno,<sup>6</sup> smo v pilotno študijo vključili otroke, stare od 12 do 30 mesecev. Dejanske starosti osebkov so navedene v tabeli 1.

Testirani otroci so bili razdeljeni v tri skupine, prikazane v tabeli 1 (Popović 2017: 33), pri čemer je bilo v vsaki skupini po pet otrok:

Skupina	Predviden razpon starosti	Dejanske starosti
1. skupina	12–17 mesecev	16–17 mesecev
2. skupina	18–23 mesecev	18–22 mesecev
3. skupina	24–30 mesecev	26–28 mesecev

Tabela 1: Starost osebkov

#### 4.3 Izbira dražljajev

Kot je bilo že omenjeno, smo testirali tri koncepte: barvo, obliko in velikost. Konkretne uporabljene vrednosti teh konceptov smo izbrali na podlagi preteklih študij.

---

<sup>6</sup> V literaturi se sicer najde mnogo nasprotujočih si podatkov o tem, kdaj otroci usvojijo besedišče, povezano z npr. barvo. Nekatere študije so kazale, da otroci barve pravilno poimenujejo šele med 4 in 7 letom (Bornstein 1985), druge pa, da otroci nekatera poimenovanja barv (rdeča, zelena, modra, rumena, črna in bela) usvojijo že med 35.6 in 39.5 meseci (Pitchford in Mullen 2002). Hkrati pa literatura izkazuje konsenz glede tega, da otroci neglede na poznavanje relevantnega besedišča barve zaznavajo že zgodaj (gl. sekcija 4.41), tako da s tega vidika testiranje otrok, starih 12 mesecev, ne bi smelo biti problematično.

### 4.3.1 Barva

V pilotni študiji smo se na podlagi preteklih raziskav odločili za testiranje z modro in rdečo barvo. Gre za barvi, ki jih, skupaj z zeleno in rumeno, zaznavajo že štirimesečni dojenčki (Bornstein, Kessen in Weiskopf 1976), se pa pri dojenčkih spreminjajo preference do določenih barv. Tako dojenčki, ki so stari 3 mesece, kažejo preferenco do rdeče in rumene barve (Adams 1987), 4- in 5-mesečni dojenčki pa kažejo preferenco do modre in rdeče barve (in ne do rumene in zelene, cit. po Pitchford in Mullen 2005). Rdeča in modra sta hkrati barvi, ki sta pri testiranju otrok in konceptov barve rabljeni pogosto (npr. Soja 1994)<sup>7</sup>, njuna prednost je tudi to, da modra in rdeča v barvnem prostoru človeške zaznave (ang. *perceptual color space*) nista sosedi (Pitchford in Mullen 2005).

S stališča zmožnosti zaznavanja barv pri otrocih, starih med 12 in 30 mesecev, modra in rdeča barva torej ne bi smeli biti problematični.

### 4.3.2 Oblika

V pilotni študiji je bilo testiranje opravljeno s kvadratnimi in okroglimi matematičnimi ploščicami. Izbira kvadratnih in okroglih ploščic se zdi neproblematična, saj so raziskave v preteklosti pokazale, da so otroci, mlajši od enega leta, zmožni zaznave obrisov teh oblik pa tudi bolj kompleksnih silhuet. Tako na primer Slater idr. (1983) pokažejo, da dojenčki, stari 3 dni, razločijo med krogi, kvadrati, križi in trikotniki, pri čemer so v eksperimentu uporabljali nezapolnjene like (torej □ in ne ■), medtem ko Quinn idr. (2001) pokažejo, da so 3- in 4-mesečni otroci zmožni kategorizirati slike psov in mačk zgolj na osnovi silhuete (tj. enobarvne dvodimenzionalne oblike), prav tako so zmožni na podlagi silhuete razlikovati med posameznimi elementi ene kategorije (tj. med različnimi mačkami v kategoriji 'mačka').

---

<sup>7</sup> V tej študiji so sicer rabljene tudi druge barve, in sicer oranžna, vijolična, roza, rumena in zelena.

Na podlagi tega lahko sklepamo, da so otroci med 12 in 30 meseci zmožni dojeti kvadrat in krog kot dve različni obliki.

### **4.3.3 Velikost**

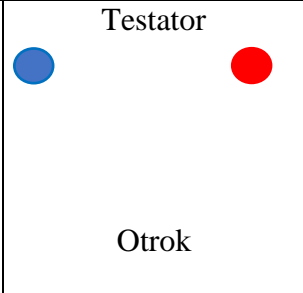
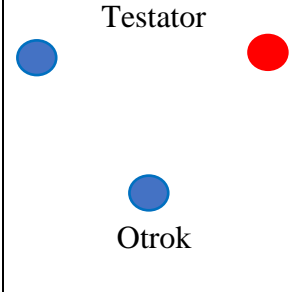
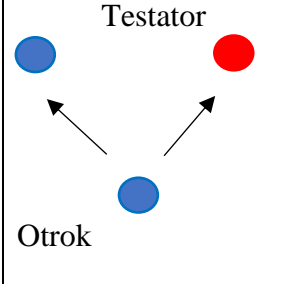
Pri določanju velikosti predmetov smo se osredotočili na razmerja, ki so jih otroci zmožni zaznati. E. Brannon, D. Lutz in S. Cordes (2006) so namreč pokazale, da so šestmesečni dojenčki zmožni zaznati razliko med predmeti enega tipa, v kolikor se ti razlikujejo v velikosti. Pri tem je bilo ključno, v kakšnem razmerju sta bili površini dražljajev. 6-mesečni otroci so bili zmožni zaznati razliko v velikosti, v kolikor sta bili površini dražljajev v razmerju 1 : 4, 1 : 3 ali 1 : 2, medtem ko razmerja 2 : 3 niso zaznavali. Pri tem je veljalo, da je imelo večje razmerje tudi večji vpliv na osebke (večje kot je bili razmerje, dlje časa so dojenčki gledali nov predmet).

V pilotni študiji smo uporabili ploščice, katerih površina je bila v razmerju 1 : 2. Konkretno, majhni krogi, s katerimi smo testirali, imajo premer 4,5 cm, veliki pa 7 cm (dejansko razmerje 1 : 2,4), stranica majhnega kvadrata ima 4 cm, stranica velikega pa 6 cm (površina 1 : 2,3).

### **4.4 Naloga 'poišči par'**

Za testiranje otrok smo izbrali nalogo 'poišči par', s katero smo preverjali prepoznavanje in identifikacijo konceptov kot relevantnih za rešitev naloge, pri čemer privzemamo, da so otroci načeloma zmožni zaznavanja posameznega testiranega koncepta (gl. 4.3).

V nalogi testator otroku pokaže dva predmeta (matematični ploščici), ki se razlikujeta zgolj v eni lastnosti. Nato otroku pokaže tretji predmet, ki se z enim od prvih predmetov ujema v vseh lastnostih, od drugega pa se v eni lastnosti razlikuje, in nato otroka prosi, naj mu poišče par. Shema 1 prikazuje potek naloge (v shemi je relevantni koncept barva) z besedilom, ki ga sliši otrok.

1. korak		»Poglej, tukajle imam dve igrački.«
2. korak		»Poglej, tukajle imam še eno igračko. A je taka kot ta ali taka kot ta? Če je taka kot ta, jo daj k tej, če je pa taka kot ta, jo daj pa k tej.«
3. korak		Otrok 'svojo' ploščico premakne bodisi k 'pravilni' (modri) ali 'napačni' (rdeči) ploščici. Ne glede na rešitev je odziv: »V redu, greva naprej.«

Shema 1: Naloga "poišči par"

Na ta način smo v študiji testirali velikost (majhen/velik), obliko (kvadrat/krog) in barvo (rdeča/modra).

Pred samim testiranjem je testatorka izvedla še uvajalni del, v katerem je najprej sama opravila nalogo s predmeti, ki v samem testiranju nato niso bili uporabljeni (npr. predmet 1 = avtomobilček, predmet 2 = plastična limonica, predmet 3 = avtomobilček), in nato preverila razumevanje naloge pri otroku.<sup>8</sup> Sledilo je dejansko testiranje, v katerem se je razumevanje posameznega koncepta preverilo štirikrat. Samo testiranje pa je bilo ponovljeno trikrat (različni vrstni redi). To pomeni, da je testiranje obsegalo 36 ponovitev (12 ponovitev na koncept).

<sup>8</sup> Ravno zato, da ne bi prišlo do negativnega rezultata že zaradi nerazumevanja navodil kot posledice otrokovega neznanja jezika, v katerem se izvaja naloga, smo v pilotno študijo vključili samo otroke, katerih en ali oba starša govorita slovensko. Razen pri razumevanju navodil namreč znanje posameznega jezika oz. jezika okolja ne bi smelo vplivati na rezultate, saj smo privzemali, da je vrstni red usvajanja konceptov, tako kot tudi vrstni red pridevnikov, univerzalen.

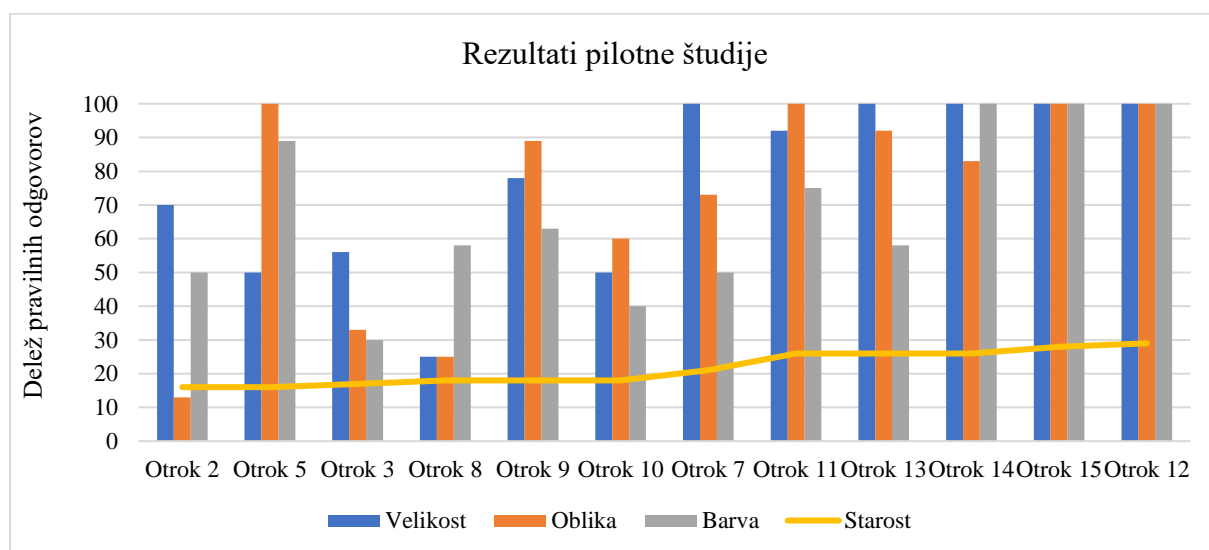
## 5 Pilotna študija – rezultati

Namen izvajanja pilotne študije je zlasti preverjanje ustreznosti metodologije, ki je bila predstavljena v prejšnjem razdelku, zaradi majhnega števila osebkov pa ta trenutek hipoteze, predstavljene v razdelku 4.2, še ne moremo potrditi ali zavreči. Kljub temu pa v nadaljevanju poleg rezultatov, vezanih na izvajanje naloge 'poišči par', predstavljamo tudi rezultate, vezane na usvajanje konceptov, pač v smislu prvih, delnih in nereprezentativnih rezultatov.

### 5.1 Rezultati, vezani na hipotezo

Naloga 'poišči par', predstavljena v razdelku 4, je obsegala 36 ponovitev (12 ponovitev na koncept), za analizo rezultatov pa smo določili, da mora posamezni otrok opraviti vsaj 2/3 vseh planiranih ponovitev, torej skupno vsaj 24, da bomo testiranje šteli kot opravljeno in njegove rezultate upoštevali. Koncept pa bomo šteli kot usvojen, če otrok pravilno odgovori s tričetrtinsko gotovostjo, torej na vsaj 9 od 12 ponovitev za koncept.

Na podlagi premajhnega števila ponovitev so bili iz analize izključeni trije otroci (dva iz najmlajše skupine, eden iz srednje), rezultati, prikazani v grafu 1 spodaj, pa se nanašajo na 12 otrok, ki so po zgoraj omenjenem vnaprej določenem kriteriju test rešili v dovolj veliki meri.



Graf 1: Rezultati pilotne študije

Vodilna črta v grafu prikazuje naraščajočo starost otrok, konkretno so bili otroci stari od 16 do 29 mesecev. Navpična os prikazuje delež pravih odgovorov, ki so jih otroci podali v nalogi 'poišči par', iz samega grafa pa je razvidno, da s starostjo delež pravih odgovorov, ne glede na koncept, narašča, kar kaže, da je za preverjanje naše hipoteze naloga s tega vidika načeloma primerna. Prav tako rezultati kažejo, da so otroci, stari 26 mesecev, usvojijo že vse testirane koncepte, zaradi česar je v nadaljnjem testiranju smiselno testirati zlasti več mlajših otrok.

Hkrati pa je ob grafu 1 treba opozoriti, da podatki, zbrani v pilotni študiji, ne potrjujejo hipoteze, da otroci najprej usvojijo koncept, ki je povezan s pridevniki, ki so v skladenjski hierarhiji med testiranimi pridevniki uvrščeni najnižje (tj. koncept barve), saj ne moremo določiti jasnega trenda zaporedja usvajanja konceptov. Kljub temu hipoteze ta trenutek ne moremo zavreči, saj je bilo testiranih premalo otrok in bi odsotnost trenda zaporedja lahko izvirala iz premajhne količine podatkov. Graf hkrati ne pokrije celotnega starostnega razpona, ki ga želimo vključiti v dejansko študijo (npr. noben otrok ni bil star 22–25 mesecev), zaradi česar je treba testiranje v prihodnje razširiti. Ob tem pa je treba upoštevati tudi rezultate pilotne študije, vezane na samo metodologijo.

## **5.2 Rezultati, vezani na metodologijo**

Eden izmed ciljev pilotnih študij je ugotoviti, kakšne pomanjkljivosti ima predvidena metodologija. Kot smo že omenili v sekciji 5.1, rezultati, zbrani s pilotno študijo, kažejo, da do 26. meseca otroci usvojijo vse testirane koncepte (tj. velikost, obliko in barvo). Pomanjkljivost pilotne študije, ki bo odpravljena v naslednji fazi testiranja, je med drugim spodnja meja starosti testiranih otrok. Če smo namreč predvideli testiranje otrok, starih od 12 mesecev, so bili najmlajši otroci, vključeni v študijo, stari 16 mesecev in več. V študijo je, da bi dobili merodajne rezultate, treba tudi dejansko vključiti mlajše otroke in se osredotočiti zlasti na otroke, mlajše od 26 mesecev.

Ob sami izbiri otrok bomo v nadaljevanju preverjali tudi to, ali so že usvojili besedišče, povezano s testiranimi koncepti. V pilotni študiji smo namreč zgolj privzemali, da otroci besedišča še niso usvojili, kar ni neproblematično. V nadaljevanju bomo tako preverjali tudi dejansko poznavanje besedišča. Načrtovani sta dve nalogi. V prvi bomo otroka vprašali, ali že pozna kakšno besedo za barvo ali obliko, v drugi pa bomo preverjali, ali tudi pozna pomen posameznih besed. Otroku bomo pokazali paleto barv (oblike in slike različno velikih predmetov) in ga prosili, naj nam pokaže npr. *rdečo*, *modro* itd. Tako bomo tudi empirično lahko pokazali, ali so otroci že usvojili besedišče, povezano s testiranimi koncepti.

V pilotni študiji se je za težavno izkazala zlasti dolžina testa. Ta je v celoti obsegal 36 vprašanj, za upoštevanje v analizi pa so morali otroci odgovoriti na vsaj 24 vprašanj (dve tretjini). Problemu se lahko izognemo tako, da v nadaljevanju z nalogo 'poišči par' pri posameznem otroku testiramo le en koncept. Seveda pa to pomeni, da se bistveno poveča število otrok, ki jih bo treba testirati, da bodo stestirani vsi trije koncepti.<sup>9</sup>

Testiranje so podaljšala tudi sama navodila. Vsako ponovitev je namreč spremljalo besedilo: »Poglej, tukajle imam še eno igračko. A je taka kot ta ali taka kot ta? Če je taka kot ta, jo daj k tej, če je pa taka kot ta, jo daj pa k tej.« V nadaljevanju testiranja bi lahko uporabili besedilo »Kateri igrački sta par?« ali »Kateri igrački gresta skupaj?«, pri čemer bi rabo besede *par* oziroma zveze *gresta skupaj* otroku prikazali v uvodnem delu testiranja. Sprememba navodil bi nalogo tako poenostavila kot tudi skrajšala.

## **6 Zaključek**

V članku smo predstavili motivacijo, metodologijo in rezultate pilotne raziskave za ugotavljanje morebitne osnovanosti skladišne hierarhije funkcijskih projekcij v splošni kogniciji. Kartografsko jezikoslovje ugotavlja, da je (ob upoštevanju parametrsko razložljivih

---

<sup>9</sup> Načrtujemo tudi testiranje z drugimi nalogami, npr. z razvrščanjem predmetov na podlagi barve, oblike in velikosti.

specifičnosti posameznih jezikov) nezaznamovani besedni red atributivnih pridevnikov v samostalniški zvezi univerzalen, kar nadalje razlaga s postulacijo univerzalne skladske hierarhije funkcijskih projekcij. Ker ni jasno, s čim bi bila ta jezikovna univerzalnost motivirana (kar se kartografskemu pristopu pogosto tudi očita), se postavlja vprašanje, če bi izvor za to jezikovno dejstvo lahko iskali v ustroju splošne kognicije. Odgovora na to vprašanje se lotevamo s študijo, v kateri preverjamo, ali usvajanje konceptov poteka v istem vrstnem redu, kot ga prepoznavamo v jezikovni, skladski hierarhiji funkcijskih projekcij. Rezultati pilotne študije ne ponujajo osnove, da bi sklepali na povezanost jezikovne hierarhije funkcijskih projekcij in hierarhije nejezikovnih konceptov v splošni kogniciji, a hkrati ne omogočajo niti nasprotnega sklepa, saj je bil vzorec premajhen. Smo pa skozi pilotno študijo ugotovili nekaj pomanjkljivosti v zasnovi uporabljenih testov in v uporabljenem vzorcu, kar bo prihodnjim, celovitim tovrstnim študijam omogočilo, da pridobijo relevantne rezultate in ponudijo trdnejši odgovor na izhodiščno raziskovalno vprašanje.

## Literatura

- Abney, Steven P., 1987: *The English noun phrase in its sentential aspect*. Doktorska disertacija, Massachusetts Institute of Technology.
- Adams, Russell J., 1987: An evaluation of color preference in early infancy. *Infant Behavior and Development* 10.2. 143–150.
- Alhanouf Almoammer, Jessica Sullivan, Chris Donlan, Franc Marušič, Rok Žaucer, Timothy O'Donnell in David Barner, 2013: Grammatical morphology as a source of early number word meanings. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110.46. 18448–18453
- Bornstein, Marc H., William Kessen in Sally Weiskopf, 1976: Color vision and hue categorization in young human infants. *Journal of Experimental Psychology: Human*



*Perception and Performance* 2.1. 115–129.

Brannon, Elizabeth M., Donna Lutz in Sara Cordes, 2006: The development of area discrimination and its implications for number representation in infancy. *Developmental science* 9.6. 59–64.

Cinque, Guglielmo, 1994. On the evidence for partial N movement in the Romance DP. V *Paths toward universal grammar*. Ur. Guglielmo Cinque s sod. Georgetown: Georgetown University Press. 85–110.

Cinque, Guglielmo, 1999: *Adverbs and functional heads: A cross-linguistic perspective*. New York: Oxford University Press.

Cinque, Guglielmo in Luigi Rizzi, 2008: The Cartography of Syntactic Structures. *Studies in Linguistics* 2. 43–95.

Pereltsvaig, Asya, 2007: On the universality of DP: A view from Russian. *Studia linguistica* 61. 59–94.

Pitchford, Nicola J. in Kathy T Mullen, 2005: The role of perception, language, and preference in the developmental acquisition of basic color terms. *Journal of experimental child psychology* 90.4: 275-302.

Plesničar, Vesna, 2017: *Adjective ordering restrictions of attributive adjectives in Slovenian*. Predstavitev na 12. srečanju Združenja za slovansko jezikoslovje, Ljubljana (21.–24. september 2017).

Pollock, Jean-Yves, 1989: Verb Movement, Universal Grammar and the Structure of IP. *Linguistic Inquiry* 20. 365–424.

Popović, Tjaša, 2017: *Teorija jezika skozi prizmo usvajanja nejezikovnih prvin – pilotna študija*. Diplomaska naloga, Univerza v Novi Gorici.

- Quinn, Paul C., Peter D. Eimas in Michael J. Tarr, 2001: Perceptual categorization of cat and dog silhouettes by 3-to 4-month-old infants. *Journal of experimental child psychology* 79.1: 78–94.
- Radford, A. 1996. Towards a Structure-Building Model of Acquisition. V *Generative Perspectives on Language Acquisition*. Ur. H. Clahsen. Philadelphia: Benjamins. 42–88.
- Rizzi, Luigi, 1997. The Fine Structure of the Left Periphery. V *Elements of Grammar*. Ur. L. Haegeman. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 281–337.
- Scontras, Gregory, Judith Degen in Noah D. Goodman, 2017: Subjectivity predicts adjective ordering preferences. *Open Mind* 1.1. 53–66.
- Scott, Gary-John, 2002: Stacked adjectival modification and the structure of nominal phrases. V *The cartography of syntactic structures. Volume 1. Functional Structure in DP and IP*. Ur. G. Cinque. Oxford: Oxford University Press. 91–120.
- Shlonsky, Ur, 2010: The cartographic enterprise in syntax. *Language & Linguistics Compass* 4.6: 417–429.
- Slater, Alan M., Victoria Morison in David H. Rose, 1983: Perception of shape by the newborn baby. *British Journal of Developmental Psychology* 1.2: 135–142.
- Soja, Nancy N., 1994: Young Children's Concept of Color and Its Relation to the Acquisition of Color Words. *Child Development* 65.3: 918–937.
- Toporišič, Jože, 2004: *Slovenska slovnica*. Četrta, prenovljena in razširjena izdaja. Maribor: Obzorja.
- Vidovič-Muha, Ada, 1981: Pomenske skupine nekakovostnih izpeljanih pridevnikov. *Slavistična revija*, 29/1. 19–42.