

# Rovesnícke učenie pri riešení problémovej úlohy u detí predškolského veku <sup>1</sup>

Zuzana Petrová <sup>1</sup>, Kateřina Navrátilová <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Ústav školní pedagogiky; Trnavská univerzita v Trnavě, Pedagogická fakulta, Katedra školské pedagogiky

<sup>2</sup> Mateřská škola Přílepy

Redakci zasláno 23. 9. 2021 / upravená verze obdržena 6. 7. 2022 /  
/ k uveřejnění přijato 7. 7. 2022

**Abstrakt:** Príspevok sa zaoberá výskumom spoločného riešenia úlohy u detí v predškolskom veku v podobe tzv. rovesníckeho učenia (peer tutoring). V rámci empirického výskumu sme sledovali dvojice detí, ktoré spolupracovali na riešení problémovej úlohy, ktorá spočívala v zložení skladačky podľa predlohy. Výskumný súbor tvorilo 20 detí, ktoré boli zaradené do dvojíc na základe veku, pričom každú dvojicu tvorilo jedno 4-ročné a jedno 6-ročné dieťa. Deti v spolupracujúcej dvojici mali stanovené rozdielne úlohy – staršie, skúsenejšie dieťa malo pomáhať mladšiemu, menej skúsenejmu dieťaťu pri riešení úlohy vždy, keď toto dieťa potrebovalo pomoc. Pri analýze sme sledovali spôsoby, ako mladšie dieťa pristupovalo k riešeniu úlohy, a tiež typy pomoci a spôsoby ich komunikácie zo strany staršieho dieťaťa – pomocníka. Výsledky analýzy ukázali, že staršie deti volili tak neverbálne postupy pomoci (demonštrácie správneho postupu, napríklad v podobe odstránenia prekážky – nesprávne umiestneného dielu skladačky, či správneho umiestnenia dielu skladačky, ktoré bolo potrebné na uskutočnenie nasledujúceho kroku; ukázanie prstom), ako aj rôzne verbálne komunikačné stratégie pomoci (špecifické usmernenia v činnosti; povzbudenie k činnosti; potvrdenia správnosti vykonaného kroku). Mladšie deti sa snažili pristupovať k riešeniu problémovej úlohy samostatne, len zriedkavo využívajúc predlohu. Výsledky sú zaujímavé z hľadiska implementácie kooperatívneho učenia a vzdelávania v predškolskom vzdelávaní.

**Kľúčové slová:** rovesnícke učenie, spolupráca, dieťa v predškolskom veku, riešenie problémovej úlohy

Spoločne vykonávané aktivity majú dôležité miesto vo vývine kognitívnych schopností detí, nakoľko poskytujú priestor pre osvojovanie nových schopností, medzi ktorými dominuje zvládanie náročnejších situácií a úloh a poskytovanie si vzájomnej pomoci (Rubin et al., 2006). Nie je preto

<sup>1</sup> Príspevok je jedným z výstupov projektu VEGA 1/0002/21 *Štruktúra národných školských systémov a súčasná kurikulárna politika: rozpory foriem a programov vzdelávania*, podporeného MŠ SR.

prekvapujúce, že formy učenia a vzdelávania, založené na spolupráci (či už vychádzajúce z ponímania spolupráce ako vzájomnosti alebo ako nápomoci), sú bežnou súčasťou odporúčaní pre organizáciu výučby aj v našich podmienkach. Príznačné pre náš odborný diskurz je, že sa v ňom táto problematika predstavuje ako didakticky relevantná téma v teoretickej aj v aplikačnej podobe. Avšak v empirickej rovine jej nie je venovaná temer žiadna pozornosť (Kasíková, 2017).

Táto štúdia preto reaguje na potrebu hlbšieho empirického skúmania spolupráce medzi deťmi ako organizačnej formy učenia a vzdelávania. Skúmanie spolupráce medzi deťmi v predškolskom veku je okrem samotnej problematiky spolupráce zaujímavé aj z toho dôvodu, že umožňuje sledovať schopnosť spolupracovať z pohľadu riešenia problémovej úlohy, nahliadania na riešenie úlohy z perspektívy druhej osoby a koordinácie vlastnej činnosti s postupom partnera v období, kedy sa vyvíjajú. Z hľadiska empirického výskumu preto ide o problematiku, ktorá má vzťah k efektivite využívania spolupráce detí v predškolskom vzdelávaní, predovšetkým ku skúmaniu podmienok (napr. rozdielov v skúsenostiach a schopnostiach detí, náročnosti a povahy úlohy, prístupu k jej riešeniu), ktoré v rámci spoločného riešenia úlohy prispievajú k podpore učenia a vývinu u detí.

## **1 Spoločné riešenie úlohy v kognitívnom a sociálnom vývine dieťaťa**

Sociálne interakcie sú v rámci socio-kultúrnych prístupov vnímané ako kľúčový prostriedok kognitívneho vývinu jednotlivca. Diskusia o tom, čo je príčinou tohto vplyvu a aké charakteristiky musia mať sociálne interakcie, aby prispievali ku kognitívnemu vývinu, má rôzne teoretické korene. Z pohľadu prístupov, ktoré čerpajú z prác J. Piageta, zohrávajú pri premene neštruktúrovanej, na kontext viazanej skúsenosti na poznanie úlohu osvojenie jazyka a schopnosť koordinácie viacerých hľadísk (Štech, 1992). Dôležitým príspevkom do tohto procesu kvalitatívnej zmeny sú sociálne interakcie medzi jednotlivcami, ktoré ako zdroj socio-kognitívneho konfliktu jednotlivca podnecujú zväžiť a prijať odlišnú perspektívu druhého a prispôbiť svoje chápanie situácie v súlade s touto perspektívou. V medziach východísk v teórii L. S. Vygotského je dôležitosť sociálnych interakcií vo vzťahu ku kognitívnemu vývinu vnímaná v kontexte sociálno-kultúrnych procesov. Prostredníctvom nich sa interpsychická rovina interakcií transformuje do

podoby kognitívnych a metakognitívnych (intrapsychických) procesov, pričom dôležitú úlohu zohráva zdieľanie poznania a vzájomné porozumenie, ktoré sa utvára v sociálnych vzťahoch (Tenenbaum et al., 2020). Oba tieto prístupy prepája koncept intersubjektivity, respektíve zdieľania významov medzi partnermi, ktorí sú vo vzájomnej interakcii, potrebnej pre koordináciu spoločne vykonávanej aktivity (Tudge & Rogoff, 1989).

Počiatky získavania skúseností detí so spoločným riešením úloh sa situujú do interakcií medzi dieťaťom a dospelým. Wertsch (1979) napríklad vo svojom výskume, ktorý sledoval interakciu dospelého a dieťaťa (vo veku 2 a ½, 3 a ½ alebo 4 a ½ roka) pri spoločnom riešení úlohy (skladaní skladačky), zistil, že proces transformácie obsahu a formy sociálnych interakcií do podoby intrapsychických procesov je postupný. Formy pomoci, ktoré dieťaťu poskytuje dospelý pri spoločnom riešení úlohy, dieťa najprv ani nemusí byť schopné vzťahnúť na riešenú úlohu. Aj takéto typy pomoci, ktoré presahujú aktuálne možnosti dieťaťa, však zohrávajú dôležitú úlohu, pretože ich dieťa postupne začína vnímať ako súčasť riešenia problémovej situácie, i keď nie v komplexnej podobe. Neskôr sú však základom pre prevzatie čiastočnej zodpovednosti za riešenie úlohy a v poslednej fáze slúžia aj ako súčasť samostatného riešenia úlohy dieťaťom. Wertsch tak ukázal, že usmernenia dospelého, týkajúce sa riešenia problémovej úlohy (t. j. úlohy, ktorá presahuje schopnosti jej samostatného riešenia), sú dôležité pre vývin nových intrapsychických plánov ako základov novo sa vyvíjajúcich mentálnych funkcií.

V súlade s Vygotského teóriou (Vygotskij, 1978) sa ukazuje, že sa deti učia o spolupráci s druhými zapojením do spoločnej aktivity, ktorá je štruktúrovaná skúsenejším partnerom ešte predtým, ako tejto spoločnej aktivite dokážu porozumieť samé. V kontexte takejto spoločnej činnosti, v ktorej dospelý spočiatku preberá iniciatívu a zodpovednosť za priebeh činnosti, sa dieťa učí spolupracovať na riešení úlohy – konkrétne si osvojuje štruktúru aktivity, načasovanie jednotlivých činností a spôsob komunikácie, ktorá je charakteristická pre takúto činnosť (Brownell, 2011). Spoločné riešenie úloh tak vedie k porozumeniu danej oblasti poznania, ktorej sa spoločná činnosť týka, čo tiež prispieva k učeniu a kognitívnemu vývinu vo všeobecnosti (Topping et al., 2017). Diskutuje sa aj o rozvoji špecifických oblastí poznania ako sú matematika, jazykové schopnosti a gramotnosť (Golinkoff et al., 2006). Hoci tu treba pripomenúť, že presný proces, ako prebieha učenie v konkrétnych oblastiach poznávania, nie je dostatočne preskúmaný.

Porozumenie problému, ktorý je predmetom riešenia, sa tiež prehľbuje v prípade, že dieťa rieši tento problém v spolupráci s druhým dieťaťom alebo v skupine detí. Dôvodom je, že sú deti v interakciách s rovesníkmi schopné lepšie vnímať svojich partnerov pri riešení úlohy ako partnerov v komunikácii a učení (Castellaro & Roselli, 2015). A to predovšetkým, ak podmienky spoločného riešenia úlohy umožňujú aktívne zapojenie dieťaťa do riešenia úlohy a pokiaľ sú deti explicitne inštruované, že sa majú snažiť o konsenzus pri riešení úlohy (Tenenbaum et al., 2020). V tejto súvislosti však treba zdôrazniť, že výskumy, sledujúce tento aspekt spoločného riešenia úlohy, sa sústreďujú viac na deti v mladšom školskom veku a v neskoršom období. Avšak už obdobie raného detstva a predškolského veku poskytuje priestor na skúmanie toho, ako deti riešiace spoločnú úlohu navzájom koordinujú svoje aktivity, sledujúc spoločný cieľ (Henderson & Woodward, 2011). Keď však zoberieme do úvahy efektivitu riešenia problémových úloh prostredníctvom vzájomnej spolupráce medzi deťmi v predškolskom veku, výsledky nie sú vždy jednoznačné – na výsledkoch sa podpisuje vek detí, zloženie spolupracujúcej dvojice alebo skupiny, kontext spoločnej činnosti, oblasť poznávania, charakter a náročnosť úlohy (či je potrebné dosiahnuť konsenzus, koordinovať postup riešenia úlohy, koľko krokov je potrebných na vyriešenie úlohy a pod). Z hľadiska výskumu procesu riešenia úlohy a učenia je však zaujímavé, že deti v predškolskom veku, ktoré majú skúsenosť so spoločným riešením úlohy, majú vyššiu motiváciu riešiť náročnejšie úlohy a dokážu pri ich riešení zotrvať dlhší časový úsek (Butler & Walton, 2013).

V bezprostrednom vzťahu s kognitívnym vývinom a spoločným riešením úlohy je aj oblasť vývinu sociálnych kompetencií. Toto prepojenie súvisí s tým, že koordinácia činnosti pri riešení spoločnej úlohy vyžaduje sledovanie a porozumenie perspektívy partnera a komunikáciu. Ak hovoríme o sociálnych kompetenciách (zahŕňajúcich vo všeobecnosti schopnosť napodobňovania druhých, symbolickej hry, empatie, emocionálneho uvedomovania a prosociálneho správania sa), tie sa u detí, ktoré majú viac skúseností so spoločným riešením úloh, rozvíjajú intenzívnejšie už vo veku 23 mesiacov (Gevers Deynoot-Schaub & Riksen-Walraven, 2006). Efektívnejšia spolupráca u detí v predškolskom veku je tiež sprevádzaná efektívnejšou komunikáciou s pozitívnym charakterom. V takejto komunikácii sú prítomné návrhy pre činnosť, opis cieľa činnosti či vyjadrenie súhlasu s činnosťou druhého dieťaťa (Ramani, 2012), ktoré podporujú dosiahnutie spoločného cieľa činnosti.

Realizované výskumy v tejto oblasti dokonca ukazujú, že spoločné riešenie úlohy prispieva k učeniu viac ako individuálne učenie už v predškolskom veku. Ich záverom vzťahujúcim sa k učeniu však treba rozumieť v tom zmysle, že deti, ktoré riešili úlohu v spolupráci s druhým dieťaťom, dokázali efektívnejšie generalizovať využívané postupy v ďalších aktivitách (Azmitia, 1988). Dôležitú úlohu v tom však zohráva predchádzajúca skúsenosť dieťaťa so spoločnou činnosťou. Deti, ktoré majú málo alebo žiadne skúsenosti so spoločným riešením úlohy, viac profitujú zo spolupráce s expertom. Na druhej strane, aj efektivita spoločného riešenia úlohy má svoje limity. Čo sa týka osvojenia schopnosti riešiť úlohu, spoločné riešenie úlohy prekonáva individuálna aktivita dieťaťa na riešení úlohy, pokiaľ k nej dieťa dostáva okamžitú spätnú väzbu (Tudge & Winterhoff, 1993). Výsledky výskumov tak nielen podporujú využívanie spoločného riešenia úloh v systematickejšej podobe už v predprimárnom vzdelávaní, ale aj nabádajú k podpore učenia v podobách, ktoré predstavujú pri spolupráci asymetrické vzťahy medzi partnermi. Z podoby takýchto typov spoločných interakcií dieťa profituje aj v závislosti od veku a skúseností, ktoré má s riešením konkrétneho typu úlohy a spoluprácou ako s formou riešenia problémovej úlohy.

## **2 Vývin schopnosti spolupracovať u detí v predškolskom veku**

Spoločné riešenie úlohy v dvojici dospelý a dieťa má zvyčajne charakter poskytovania podpory, označovanej aj ako „lešenie“ (Wood et al., 1976). Podoba spoločnej aktivity, v ktorej sa dospelí snažia upútať prostredníctvom podpory záujem dieťaťa o aktivitu a udržiavať jeho pozornosť na podobu činnosti a jej obsah, prevažuje do obdobia 2. roku života dieťaťa. Na konci 2. roku sa zapojenie dieťaťa do spoločnej činnosti stáva viac symetrické s činnosťou dospelého a vyznačuje sa spoločne vykonávanou činnosťou, zdieľanou pozornosťou, emóciami a konaním, so snahou o prispôsobenie a ovplyvňovanie činnosti jeden druhého (Aureli & Presaghi, 2010). Pokiaľ je spoločná činnosť realizovaná v dvojici detí, môže mať kolaboratívny charakter, ktorý vyžaduje koordináciu činností oboch detí, a to tak, aby táto činnosť bola pre obe deti uspokojivá (Ashley & Tomasello, 1998). Deti spolupracujúce na riešení úlohy sa musia dohodnúť, čo je ich úlohou, akú podobu bude mať vyriešená úloha a ako sa k tomuto riešeniu dopracujú. Cieľ zadanej problémovej úlohy je pritom zadaný tak, aby úloha pre deti predstavovala výzvu (Ramani & Brownell, 2014). Preto sa spoločná činnosť u detí do 2 rokov života objavuje len

zriedkavo (Eckerman & Peterman, 2001). Až v období predškolského veku je dieťa schopné prijať a koordinovať viacero rolí a činností v spoločnej aktivite (hra alebo riešenie problémovej úlohy), vyjednávať si svoje pozície v činnosti, zdieľať spoločný cieľ aktivity a podporovať činnosť druhého s ohľadom na spoločný cieľ (Endedijk et al., 2015; Hamann et al., 2012; Smiley, 2001).

Ak sa budeme špecificky venovať jednej forme spoločného riešenia problémovej úlohy, ktorá je predmetom nášho ďalšieho výskumu, tak máme k dispozícii empirické štúdie, na základe ktorých je možné formulovať aj rámcové vývinové trendy v oblasti spolupráce detí, ktoré na riešení úlohy pracujú v dvojici, kde je jedno dieťa v pozícii učiaceho sa a druhé v pozícii pomocníka (tzv. peer tutoring, alebo rovesnícke učenie). Výskum Ashley a Tomasella (1998) ukázal, že 2-ročné deti nie sú schopné osvojiť si postup spoločného riešenia úlohy ani na základe inštrukcie od rovesníka, ani na základe inštrukcií od dospelého. Vo veku 2 a pol až 3 rokov si však už túto schopnosť osvojiť dokážu, hoci k tomu potrebujú dlhší čas a inštrukcie od dospelého. Deti v tomto veku tiež dokážu len veľmi zriedkavo koordinovať svoju činnosť s druhým dieťaťom, s ktorým spolupracujú na spoločnej úlohe, rovnako zriedkavo používajú špecifické usmernenia pri komunikácii s partnerom. Ale už vo veku 3 a pol roka deti demonštrujú schopnosť spoločne riešiť úlohu, pričom v ich činnosti nie sú zriedkavé snahy o koordináciu činnosti s druhým dieťaťom (v podobe sledovania činnosti partnera a prispôsobenia vlastnej činnosti). V ich komunikácii sa tiež objavujú špecifické usmernenia a explicitné demonštrácie činnosti, ktoré súvisia so snahou ukázať druhému dieťaťu, ako má postupovať.

K podobným záverom prišli aj ďalšie štúdie, skúmajúce charakter interakcií detí pri spoločnom riešení aktivity a ich výsledky (Brownell et al., 2006; Eckerman & Peterman, 2001; Warneken et al., 2006). Na základe týchto štúdií sa schopnosti, ktoré deťom umožňujú spolupracovať na riešení problémovej úlohy, ako je schopnosť koordinovať svoje správanie s činnosťou druhého a komunikovať s partnerom ohľadom riešenia úlohy, u detí vyvíjajú už v ranom veku a sú u detí prítomné v období predškolského veku.

### **3 Metodológia výskumu**

Náš výskum sa zamerával na spoluprácu detí v predškolskom veku pri riešení problémovej úlohy. Problémová úloha bola riešená dvojicou detí s asymetrickou úrovňou schopností a skúseností potrebných pre vyriešenie zvolenej

problémovej úlohy, pričom aj pri samotnom riešení úlohy zastávali odlišné úlohy. Zodpovednosť vyriešiť problémovú úlohu bola zadaná mladšiemu z detí, pre ktoré bola úloha náročná a nedokázalo ju v úplnosti vyriešiť samostatne. Staršie dieťa, ktoré danú úlohu zvládlo vyriešiť samostatne, zastávalo úlohu pomocníka. Naším cieľom bolo identifikovať, ako v priebehu spoločného riešenia úlohy postupovalo mladšie dieťa, ktoré aspekty úlohy zvládlo vyriešiť samé, a taktiež typy pomoci, ktoré poskytovalo staršie dieťa pri riešení úlohy mladšiemu dieťaťu. Položili sme si preto otázky: 1. Aké stratégie volí mladšie, menej skúsené dieťa pri riešení úlohy? a 2. Aké typy pomoci poskytuje staršie dieťa mladšiemu pri riešení úlohy? Zameranie výskumu súvisí s možnosťami využívania spolupráce pri riešení problémových úloh v období predškolského veku, najmä v kontexte materskej školy. Nakoľko išlo o prvý výskum tohto zamerania v našom vzdelávacom prostredí, naším cieľom bolo prispieť do diskusie o využívaní spolupráce medzi deťmi v materských školách empirickými zisteniami a porovnať ich so zisteniami z obdobných výskumov z medzinárodného odborného prostredia.

### 3.1 Výskumný súbor

Výskumný súbor tvorilo 20 detí navštevujúcich vekovo heterogénnu triedu materskej školy v Zlínskom kraji (13 dievčat a 7 chlapcov), pričom 10 detí bolo vo veku 4 rokov a 10 detí vo veku 6 rokov. Deti boli rozdelené do dvojíc, každú dvojicu tvorilo jedno 4-ročné a jedno 6-ročné dieťa. Pri zostavovaní dvojíc detí sme nebrali do úvahy pohlavie detí. Z toho dôvodu boli dvojice detí homogénne, ale aj heterogénne z hľadiska pohlavia. Dvojice detí navštevovali rovnakú triedu materskej školy a navzájom sa poznali. Pomoc s rozdelením detí do dvojíc poskytla učiteľka, aby sa zabezpečilo, že sa deti pri spolupráci budú cítiť komfortne a ich zadelenie do dvojice nebude prekážkou spolupráce.

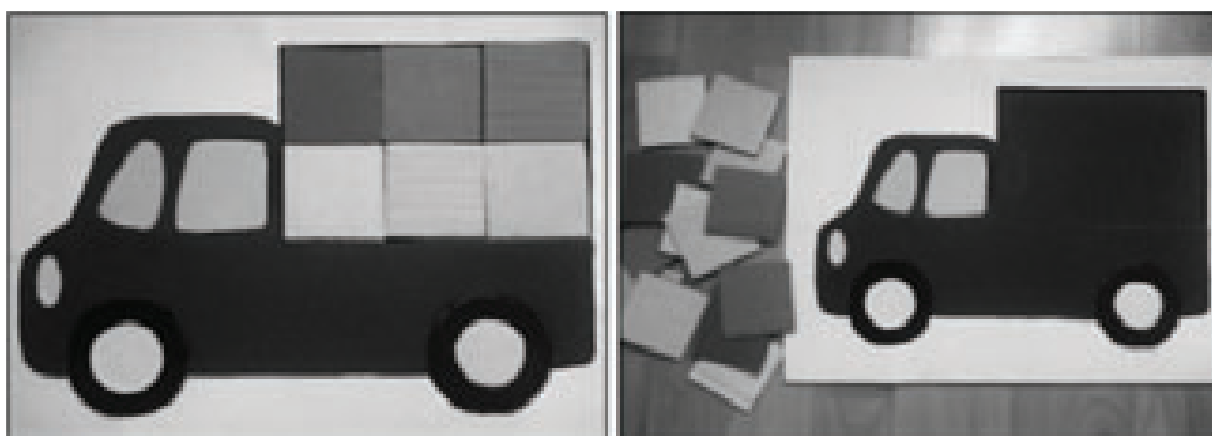
### 3.2 Výskumný nástroj

Ako výskumný nástroj bola využitá skladačka znázorňujúca nákladné auto. Pre jej vytvorenie sme použili ako predlohu materiál z výskumu Wertscha et al. (1980). Skladačka pozostávala z dvoch typov dielov. Prvý tvorili časti auta, ktoré reprezentovali kostru auta, vnútornú (2 diely) a vonkajšiu (2 diely) časť kolies, 2 diely okna a svetlo. Spolu teda dieťa umiestňovalo do skladačky 8 dielov, ktoré mali svoje pevne stanovené miesto. Druhý typ dielov skladačky tvorilo 6 dielov štvoruholníkového tvaru rôznych farieb, ktoré v skladačke

reprezentovali náklad. Podľa modelu mali tieto diely pevne stanovené miesto. Avšak vzhľadom na rovnaký tvar a veľkosť týchto dielov ich mohlo dieťa umiestniť na ktorúkoľvek pozíciu v tejto časti skladačky. Navyše, deti mali k dispozícii ďalších 8 dielov rovnakého tvaru a veľkosti, z ktorých 6 kopírovalo farebnosť dielov nákladu a 2 boli odlišnej farby. Pri skladaní „nákladovej“ časti skladačky malo teda dieťa k dispozícii 14 dielov, pričom len 6 z nich mohlo byť správne umiestnených na základe predlohy (viď. obr. 1).

## Obrázok 1

*Skladačka znázorňujúca nákladné auto, ktorá bola použitá vo výskume*



Úlohou detí bolo poskladať z dielov skladačky nákladné auto tak, aby vyzeralo presne ako na predlohe. Mladšie (4-ročné) dieťa bolo zodpovedné za samotné poskladanie skladačky a staršie (6-ročné) dieťa malo pridelenú úlohu *pomocníka*. Tá pozostávala z úlohy sledovať, ako mladšie dieťa postupuje pri skladaní skladačky a pomôcť mu, keď si bude myslieť, že dieťa táto pomoc potrebuje. Deti boli so svojou rolou oboznámené a súhlasili s ňou. Pred zahájením spoločnej činnosti staršie dieťa – pomocník samostatne (bez prítomnosti mladšieho dieťaťa) zložilo skladačku podľa predlohy, aby sa zabezpečilo to, že dieťa pozná správny postup činnosti a zvláda úlohu bez problémov.

Výskum prebiehal v prázdnej triede materskej školy. Deti sedeli za stolom, pred sebou mali predlohu a diely skladačky, ktoré mali poskladať. Do ich činnosti sme nezasahovali. Z priebehu činnosti bola na základe informovaného súhlasu vedenia materskej školy aj rodičov detí vyhotovená videonahrávka. Videonahrávka bola transkribovaná a následne analyzovaná.



### 3.3 Analýza

Výskum bol vymedzený otázkou, ako prebieha riešenie problémovej úlohy v dvojici, ktorá má asymetricky stanovené úlohy a disponuje rôznou mierou schopností a skúseností potrebných na jej vyriešenie. Získané kvalitatívne dáta boli spracované metódou otvoreného kódovania s následnou kategorizáciou dát (Hendl, 2016). Kódovanie a kategorizácia dát boli realizované druhou autorkou textu. Výsledná podoba kategórií bola finalizovaná na základe vzájomnej dohody oboch autoriek textu. Rovnako, sporné prípady boli kódované a kategorizované v podobe, s ktorou súhlasili obe autorky textu. Pri analýze sme sa sústredili na: 1. činnosť mladších detí, a to konkrétne na stratégie, ktoré samé využívali pri riešení úlohy a 2. na stratégie, ktoré poskytovali staršie deti ako pomoc pri riešení úlohy mladšiemu dieťaťu.

Prvý okruh stratégií sa týkal postupov, ktoré mladšie dieťa samostatne využívalo, aby vyriešilo zadanú úlohu. Do tejto oblasti analýzy sme zaradili ich postupy bez ohľadu na to, či viedli k samostatnému zvládnutiu konkrétneho kroku riešenia. Predmetom analýzy boli teda aj tie postupy, ktoré mladšie dieťa samé využilo, aby získalo potrebnú pomoc. Stratégie detí sme analyzovali v rámci dvoch častí riešenia úlohy, pričom prvá sa týkala skladania častí karosérie auta a druhá skladania častí nákladu auta. V prvom prípade sa sledované postupy odvíjali bez väzby na poskytnutú predlohu. V druhom prípade sa vyskytli tak stratégie, ktoré sa opierali o využívanie predlohy, ako aj s využitím iných postupov.

Druhý okruh stratégií súvisel s typmi pomoci, ktorú iniciovalo staršie dieťa – pomocník v snahe zefektívniť proces riešenia úlohy a napomôcť k jej úspešnému vyriešeniu. Tieto stratégie mali rôzne podoby – ukázanie prstom, upriamenie pohľadu a priama manipulácia s dielom skladačky, či už v rámci predlohy, dielov umiestňovaných do skladačky alebo umiestnenia dielu v tejto skladačke (McLane & Wertsch, 1986). Pomoc tiež mohla mať verbálny charakter v podobe poskytnutia priamej alebo nepriamej inštrukcie k činnosti, či povzbudenia alebo potvrdenia správnosti činnosti. Tieto stratégie sme kodovali na základe toho, akú funkciu plnili v snahe napomôcť mladšiemu dieťaťu dosiahnuť cieľ činnosti – poskladať skladačku podľa predlohy. Prehľad kategórií, ktoré boli výsledkom analýzy dát uvádzame prehľadne v tabuľke 1.

## Tabuľka 1

### *Prehľad stratégií použitých deťmi pri riešení úlohy*

---

#### I. Stratégie využívané mladším deťmi pri riešení úlohy

---

Pri ukladaní dielov karosérie auta (bez využitia predlohy):

Uloženie skladačky na správne miesto

Ukladanie skladačky s využitím stratégie pokus – omyl

Žiadosť o pomoc

*verbálna*

*neverbálna*

Opakovanie vlastného nesprávneho postupu

Pri ukladaní dielov nákladu auta:

Výber dielu skladačky a určenie jeho umiestnenia na základe predlohy

Cielený výber dielu skladačky na základe predlohy

Postupné ukladanie dielov skladačky bez opory v predlohe

*s využitím vizuálnych charakteristík skladačky*

*bez jednoznačne identifikovateľnej stratégie*

---

#### II. Stratégie pomoci poskytovanej starším deťmi

---

Prevzatie iniciatívy a uloženie dielu skladačky

*s verbálnym komentárom*

*bez verbálneho komentáru*

Oprava chybného kroku

*čiastočná*

*úplná*

Odstránenie prekážky

Verbálne usmernenie

*špecifické*

*vysvetlenie postupu*

Povzbudenie k činnosti

Potvrdenie správnosti kroku

Zdanlivá snaha o spoluprácu

Stret stratégií riešenia

---

## 4 Výsledky

### 4.1 Stratégie využívané mladším dieťaťom pri riešení úlohy

Deti pri skladaní častí karosérie auta typicky *nevyužívali predlohu*, nakoľko každý diel skladačky vďaka svojmu tvaru zaujímal pevne stanovené miesto. Preto nebolo možné, aby pri skladaní dielov dieťa vytváralo ľubovoľné varianty riešenia úlohy a dospelo tak k rôznym výsledkom.

K úspešnému vyriešeniu úlohy bolo potrebné, aby dieťa na úvod umiestnilo kostru auta a následne jednotlivé diely skladačky umiestňovalo podľa ich tvaru. Bez tohto kroku totiž nebolo kam ďalšie diely skladačky umiestňovať. Deti si zvyčajne volili tento prvý krok riešenia úlohy na prvý pokus, niektoré k nemu pristúpili po krátkom manipulovaní ostatnými dielmi skladačky. S využitím stratégie *pokus – omyl* napríklad dieťa umiestnilo najprv pred seba diely skladačky reprezentujúce kolesá. Následne však začalo úlohu riešiť opätovne, a to tak, že ako prvý diel uložilo kostru auta. Ďalšie diely potom už umiestňovalo do voľných priestorov v tejto kostre.

Ak sa vyskytli u dieťaťa problémy s ďalším riešením úlohy, tak súviseli s tým, že ďalšie voľné diely skladačky mali po umiestnení kostry auta svoje pevne stanovené miesto. Ak sa mladšiemu dieťaťu nepodarilo na prvý pokus vložiť *správny diel na určené miesto skladačky*, opäť s využitím metódy *pokus a omylu* zistilo, že daný diel do zvoleného voľného miesta v skladačke tvarovo nezapadá. Mladšie dieťa sa vo väčšine prípadov snažilo úlohu riešiť samostatne, prípadne mu v riešení pomohlo staršie dieťa. Išlo o pomoc v podobe manipulácie s dielom skladačky, ktoré staršie dieťa vložilo na správne miesto, pričom táto pomoc bola niekedy doplnená verbálnou inštrukciou. Pokiaľ išlo o krok, ktorý mladšie dieťa nedokázalo vyriešiť samé, tak túto pomoc mladšie dieťa akceptovalo a pokračovalo v činnosti. O pomoc žiadalo len v ojedinelých prípadoch, pričom k tomu využívalo buď neverbálne stratégie alebo o pomoc požiadalo explicitne. *Neverbálne stratégie* mali charakter očného kontaktu – vytrvalého pohľadu na staršie dieťa – pomocníka, ktorý trval dovtedy, kým toto dieťa nepristúpilo k pomoci. *Verbálne stratégie* mali charakter priameho požiadania o pomoc (napríklad v podobe: „Dáš mi to tam?“).

Pokiaľ sa dieťaťu podarilo *vlastnou aktivitou preklenúť prekážku*, ktorá mu bránila v správnom riešení úlohy, bolo následne schopné v nasledujúcich krokoch riešenia úlohy predchádzať vzniku daného problému. Príkladom takého postupu je činnosť dieťaťa, ktoré najprv metódou pokusu – omylu

zakúšalo problém so zložením dvoch častí kolesa. Stratégiu, že musí najprv do kostry auta umiestniť vonkajšiu časť kolesa, aby do neho mohlo vložiť vnútorný diel, bolo pri neskoršom opakovanom skladaní skladačky schopné samostatne použiť. Avšak v situácii, kedy mladšiemu dieťaťu pomohlo s problémovou situáciou pri riešení úlohy staršie dieťa – pomocník, to v *opakovaní vlastného nesprávneho postupu* pokračovalo bez ohľadu na to, akú stratégiu videlo využiť staršie dieťa – pomocníka.

Druhá časť úlohy spočívala vo výbere a uložení dielov skladačky, ktoré reprezentovali náklad auta. Prístup detí sa odlišoval v závislosti na tom, či pri riešení využívali alebo nevyužívali predlohu.

Len menšia časť detí (4 z 10) pri riešení tejto časti úlohy využívala predlohu, a to napriek tomu, že pracovali s inštrukciou, aby nimi poskladaná skladačka vyzerala rovnako ako predloha, pričom množstvo a farebnosť štvoruholníkových dielov skladačky im umožňovalo zložiť túto časť predlohy rôznymi spôsobmi. U tých detí, ktoré pri skladaní dielov skladačky využívali predlohu, sme zaznamenali dve stratégie. Pri využití prvej stratégie bola *určujúca predloha*, ktorej dieťa venovalo pozornosť v prvom kroku. Na základe predlohy dieťa vybralo konkrétny diel skladačky a umiestnilo ho na určené miesto skladačky. V tomto prípade dieťa postupovalo systematicky (zvyčajne zľava doprava), dokiaľ sa mu nepodarilo správne umiestniť všetky diely skladačky. Druhá stratégia sa odvíjala od *výberu konkrétneho dielu skladačky*, ktorý si dieťa vybralo z kôpky s dielmi. Dieťa daný diel držalo v ruke a nahliadnutím na predlohu zisťovalo, či do skladačky patrí a kam. Podľa toho dieťa diel do skladačky umiestnilo. V prípade, že vybraný diel do skladačky nepatrilo, dieťa ho vrátilo medzi ostatné nepoužité diely. Takto sa dieťaťu podarilo umiestniť všetky diely správne, aj keď z hľadiska množstva úkonov, ktoré dieťa muselo vykonať, išlo o menej efektívnu stratégiu v porovnaní s predchádzajúcou stratégiou.

Väčšia časť detí (6 z 10) pri riešení úlohy nepoužívala predlohu, dokonca ani po tom, ako k tomu boli vyzvané starším dieťaťom – pomocníkom. Dieťa buď riešilo úlohu *bez využitia zrejmých strategických postupov*, alebo využívalo *vlastný postup, ktorý sa viazal na vizuálne registrované vlastnosti dielov skladačky*. V prvom prípade deti náhodne vyberali diely skladačky z kôpky a umiestňovali ich postupne vedľa seba do príslušnej časti skladačky. V druhom prípade činnosť dieťaťa javila známky plánovania postupu, aj keď nebol v súlade so zadanou úlohou. Išlo napríklad o umiestňovanie dielov rovnakej

farby vedľa seba. Aj keď sa dieťaťu podarilo niektorý z dielov skladačky náhodne umiestniť správne, ani jeden z týchto postupov nevedol k správne vyriešeniu celej úlohy. Dokonca ani v prípade, že staršie dieťa poskytlo mladšiemu pomoc prostredníctvom ukážky postupu, upozornenia na predlohu (vo verbálnej alebo neverbálnej podobe), nedokázalo mladšie dieťa postupovať správne vo všetkých sledovaných prípadoch.

#### 4.2 *Stratégie pomoci poskytovanej starším dieťaťom*

Staršie deti – pomocníci využívali rôzne formy pomoci, ktoré okrem verbálnej a neverbálnej podoby odkazovali aj na mieru pomoci, ktorú poskytovali mladšiemu dieťaťu. V situácii, kedy mladšie dieťa nevedelo, ako pristúpiť k ďalšiemu kroku riešenia úlohy, alebo ak nepostupovalo dostatočne pružne, staršie dieťa *prevzalo iniciatívu* a uskutočnilo potrebný krok namiesto mladšieho dieťaťa, a to zvyčajne bez toho, aby mladšie dieťa požiadalo o súhlas so zásahom do jeho činnosti. Takáto forma pomoci mala zväčša podobu manipulácie s dielom skladačky a v niektorých situáciách bola doplnená aj verbálnym komentárom. Ako príklad môžeme uviesť situáciu kedy mladšie dieťa pri skladaní nákladu auta držalo v ruke zvolený diel a uvažovalo nad tým, kam ho umiestniť. Staršie dieťa mu diel skladačky vybralo z ruky s komentárom: „Počkej, já ti budu pomáhat!“ a následne ho vložilo na správne miesto do skladačky.

Formy pomoci, ktoré staršie deti používali v reakcii na nesprávne zvolený krok činnosti na strane mladšieho dieťaťa, mali formu manipulácie s dielom skladačky. Ako *oprava chybného kroku* sa v činnosti detí vyskytovala v dvoch podobách. Mohlo ísť o *opravu úplnú*, ktorá typicky prebiehala bez toho, aby mladšie dieťa požiadalo o povolenie zasiahnuť do činnosti. Takáto situácia nastala napríklad, keď mladšie dieťa umiestnilo časť skladačky reprezentujúcu náklad na nesprávne miesto. Staršie dieťa bez slova premiestnilo nesprávne umiestnenú časť na nové miesto tak, aby to zodpovedalo predlohe. *Oprava čiastočná* bola založená na rovnakom princípe, avšak bez toho, aby staršie dieťa nesprávne umiestnený diel skladačky umiestnilo na správne miesto. V takomto prípade staršie dieťa nesprávne umiestnený diel odobralo zo skladačky a vrátilo ho späť na kôpku s dielmi skladačky. Aj tento typ pomoci typicky prebiehal bez verbálneho komentáru.

Staršie deti sa tiež snažili identifikovať prekážky, ktoré bránia správne mu riešeniu úlohy, a *odstraňovať tieto prekážky* tým, že riešenú situáciu

zjednodušili. Táto stratégia sa týkala umiestňovania vnútorného dielu kolesa a mala opäť charakter manipulácie s dielom skladačky. Mladšie dieťa pri umiestňovaní tohto dielu do skladačky zistilo, že voľný priestor je príliš veľký na to, aby tento diel do skladačky presne zapadol. Tento diel skladačky preto držalo v ruke a váhalo, či je ho možné umiestniť na iné miesto skladačky. Staršie dieťa ho chvíľu pozorovalo, potom vzalo z kôpky s voľnými dielmi skladačky vonkajšiu časť kolesa a umiestnilo ju na miesto, kam sa diel vnútorného kolesa snažilo predtým uložiť mladšie dieťa. Mladšie dieťa tak teraz malo možnosť diel vnútornej časti kolesa umiestniť na správne miesto, čo aj vzápätí urobilo.

Staršie deti využívali aj stratégie, ktoré mali verbálny charakter, a to s rôznou funkciou. Medzi nimi sme identifikovali *verbálne usmernenie* činnosti, opäť kombinované s ďalšou, neverbálnou stratégiou. Takéto verbálne usmernenie bolo starším dieťaťom prezentované buď v podobe, ktorá predstavovala len inštrukciu pre konkrétny nasledujúci krok činnosti, alebo zahŕňalo aj všeobecnejšiu stratégiu, ktorú dieťa vedelo použiť aj pri rozhodovaní o ďalších krokoch činnosti. Tie mali podobu *špecifických* usmernení v situácii, kedy mladšie dieťa váhalo s ďalším postupom činnosti, napríklad v podobe pokynu: „Evi, Evi, toto [ukazuje na kostru nákladného auta v predlohe] dej sem!“ (ukazuje na miesto v skladačke, kam má dieťa umiestniť diel skladačky), spojeného s ukazovaním prstom na diel skladačky. V takejto podobe dieťa dostáva len inštrukciu k vykonaniu ďalšieho kroku. Staršie deti však boli schopné mladším deťom poskytovať aj usmernenia, ktoré síce mali *špecifický* charakter, ale dieťaťu poskytovali aj inštrukcie, ktoré mohlo použiť k uvažovaniu nad princípom správneho zloženia skladačky. Mladšie dieťa preto nemohlo mechanicky postupovať podľa inštrukcie, ale muselo zvažovať ďalší krok na základe všeobecnejšieho princípu, ktorý mu komunikovalo staršie dieťa. Tento princíp spočíval v sledovaní predlohy pri skladaní skladačky. Staršie dieťa napríklad ešte na začiatku činnosti usmerňovalo mladšie dieťa: „A dívej se podle toho Klári!“ (ukazuje prstom na predlohu umiestnenú pred ním). Ďalšia zo zaznamenaných stratégií mala charakter *vysvetľovania* postupu činnosti, napríklad v podobe vymenovávania dielov nákladu v poradí, v akom sa objavovali na predlohe: „Červený, pak zelenou tmavou, oranžovou.“ V tomto prípade si mladšie dieťa zapamätalo poradie umiestňovania dielov, ale v prípade posledného dielu už sledovalo predlohu, rovnako aj pri ďalších nasledujúcich dieloch.

Staršie deti však svoju aktivitu neobmedzovali len na pomoc pri rozhodovaní sa o ďalšom kroku, ale poskytovali deťom aj iný typ podpory. Zaznamenali sme *povzbudenie k činnosti*, ktoré zmiernovali neistotu mladšieho dieťaťa. Povzbudenie k činnosti staršie dieťa využívalo ako formu pomoci na základe verbálnej, ale častejšie neverbálnej žiadosti mladšieho dieťaťa (v podobe vytrvalého pohľadu na staršie dieťa). Staršie dieťa v takejto situácii povzbudilo mladšie dieťa k činnosti (napr. „Tam máš ďalší!“, pričom ukázalo prstom na kôpku s dielmi skladačky) a nechalo ho, aby postupovalo samostatne. Ak však mladšie dieťa nereagovalo, staršie dieťa mu poskytlo buď explicitnejšie inštrukcie, alebo potrebný krok vykonal namiesto neho.

Ďalšou stratégiou, ktorú staršie deti využívali, aby zmiernili neistotu mladšieho dieťaťa, bolo *potvrdenie správnosti kroku*. Išlo o verbálny komentár, ktorý adresovali mladšiemu dieťaťu vo vzťahu k vykonanému kroku. Nešlo teda o stratégiu pomoci, ktorá by bezprostredne usmerňovala dieťa pri rozhodovaní o ďalšom kroku. Utvrďovala dieťa o správnosti činnosti a tým prispievala k uvedomejšiemu riešeniu úlohy. Mladšie dieťa napríklad správne vložilo diel nákladu skladačky, na čo staršie dieťa zareagovalo: „Tááák! Máš to správne!“

Nie vždy však staršie dieťa chápalo rolu pomocníka dostatočne, skôr sa snažilo o spoločné riešenie úlohy bez ohľadu na to, či mladšie dieťa pomoc potrebovalo alebo nie. Ako bolo toto jednanie prijímané zo strany mladšieho dieťaťa, záviselo od toho, nakoľko staršie dieťa zasahovalo do jeho činnosti. Zaznamenali sme *snahy o spoluprácu*, ktoré viedli k samostatnému poskladaniu rôznych častí skladačky oboma deťmi, ktoré mladšie dieťa na záver zložilo dokopy. Taktiež sa vyskytli snahy o zapojenie do činnosti, ktoré nesúviseli so zvolením správneho postupu riešenia úlohy, avšak mali vyvolať *zdanie participácie na riešení*. Staršie dieťa napríklad nechalo mladšie dieťa umiestniť diel do skladačky, do jeho činnosti zasiahlo aspoň tým, že po umiestnení dielu skladačky zatlačilo tento diel do skladačky. Tiež sa stalo, že staršie dieťa správne umiestnený diel vybralo zo skladačky, aby ho vzápätí uložilo na rovnaké miesto. Išlo o aktivitu, ktorá neprispievala k správne vyriešeniu úlohy novým typom aktivity. Obe tieto situácie prebiehali zväčša s využitím neverbálnych stratégií činnosti.

Ako poslednú, neefektívnu formu pomoci, musíme spomenúť aktivity starších detí, ktorými príliš zasahovali do činnosti mladších detí a tým dochádzalo ku *stretu využívaných stratégií*. Išlo o situácie, kedy mali mladšie a staršie

dieťa odlišnú predstavu o ďalšom kroku. Mladšie dieťa napríklad presadzovalo umiestnenie dielov kolesa, staršie dielov okna, a to aj prostredníctvom inštrukcie: „Ne, ted' okna!“ (pričom samé umiestnilo jeden z dielov okna do skladačky). Keď si však všimlo, že mladšie dieťa umiestnilo diel skladačky reprezentujúci koleso, reagovalo: „Ne, ted' ještě ne!“ a odobralo správne umiestnený diel zo skladačky a položilo ho ďalej od mladšieho dieťaťa. Staršie dieťa si presadilo svoju predstavu o postupe aj napriek tomu, že mladším dieťaťom zvolený postup by viedol k úspešnému vyriešeniu úlohy.

## 5 Diskusia a záver

Ak sa pozrieme na podoby pomoci, ktoré poskytovalo staršie, skúsenejšie dieťa pre potreby riešenia problémovej úlohy mladšiemu, menej skúsenému dieťaťu, je možné zaznamenať typy pomoci, ktoré sú primerané obdobiu predškolského veku. Deti sa snažili riešiť úlohu spoločne, koordinovať svoje aktivity v súlade s určenou rolou a v súlade so zámerom dospieť k vyriešeniu úlohy – poskladaniu skladačky v súlade s predlohou (Tomasello, 2009). U starších detí – pomocníkov sa ukazovala ich snaha riadiť postup riešenia úlohy, ktorá v niektorých prípadoch nereagovala dostatočne citlivo na postup mladšieho dieťaťa. Príkladom sú kroky staršieho dieťaťa – pomocníka, ktorými prevzalo iniciatívu a diel skladačky vložilo na správne miesto namiesto toho, aby usmernilo mladšie dieťa, ktoré buď v predchádzajúcom kroku nevedelo pokračovať, alebo zvolilo nesprávny postup. Staršie deti však využívali aj stratégie, ktoré svedčili o tom, že sa snažia odhaliť v činnosti mladšieho dieťaťa nedostatky a pomôcť mu pri zvládnutí konkrétneho kroku. Prítomné boli reakcie na váhanie mladšieho dieťaťa týkajúce sa aktuálne vykonávaného alebo nasledujúceho kroku. Staršie deti volili tak neverbálne postupy pomoci (demonštrácie správneho postupu, napríklad v podobe odstránenia prekážky – nesprávne umiestneného dielu skladačky, či správneho umiestnenia dielu skladačky, ktoré bolo potrebné na uskutočnenie nasledujúceho kroku; ukázanie prstom), ako aj rôzne verbálne komunikačné stratégie pomoci (špecifické usmernenia v činnosti; povzbudenie k činnosti; potvrdenia správnosti vykonaného kroku). Tieto postupy neboli vždy volené so súhlasom mladšieho dieťaťa a nie vždy prispievali k efektívnejšiemu postupu – či už preto, že ich mladšie dieťa nebralo do úvahy, alebo preto, že išli proti postupu volenému mladším dieťaťom.



Prítomnosť takýchto stratégií naznačuje, že staršie deti – pomocníci dokázali identifikovať, že existuje nesúlad medzi predstavou dieťaťa a reálnymi krokmi, ktoré je pri riešení úlohy potrebné podniknúť. To je v súlade s výskumným zistením Ziv a Frye (2004), že sa táto schopnosť u detí postupne vyvíja medzi 3. a 6. rokom života. Rovnako je v súlade so zistením, že stratégie pomoci, ktoré deti v tomto veku poskytujú svojim rovesníkom pri učení, nie sú vždy dostatočne jasne prezentované a efektívne využívané. Ich efektivita sa zvyšuje tým, ako sa staršie deti učia prenechať pri riešení úlohy dostatok priestoru mladšiemu – učiacemu sa dieťaťu (Howe & Recchia, 2005) a zosúladiť demonštráciu postupu činnosti s verbálnymi komunikačnými stratégiami pomoci (Davis-Unger & Carlson, 2008). Vo výskume sme zaznamenali viaceré prípady, kedy staršie deti – pomocníci využívali demonštráciu činnosti (či už s verbálnym komentárom alebo bez neho) ako spôsob presadenia si ďalšieho kroku riešenia úlohy bez snahy o získanie súhlasu mladšieho dieťaťa s takýmto postupom. Využívanie takejto stratégie tak bolo v nesúlade s potrebou spolupracovať pri riešení úlohy podľa zadaných rolí. Takýto typ interakcií zodpovedal ranému štádiu vývinu predstáv detí o pomoci pri učení, pre ktoré je príznačné, že sa staršie dieťa – pomocník sústreďí na svoj vlastný postup a učiacemu sa mladšiemu dieťaťu neposkytuje priestor na činnosť alebo jej neprikladá význam. Súčasne však staršiemu dieťaťu dáva priestor vyniknúť, respektíve ukázať, že ono danú úlohu vie vyriešiť, neberúc pri tom do úvahy, že jeho úloha spočíva v pomoci mladšiemu dieťaťu (Bensalah, 2011). Vynára sa preto otázka, ako je možné podporovať tieto deti v tom, aby si osvojili efektívnejšie formy pomoci a naučili sa ich používať tak, aby to bolo prijateľné pre mladšie dieťa.

Druhá rovina výskumných zistení sa týkala postupu mladších detí pri riešení úlohy vo väzbe na poskytovanú pomoc. Nakoľko išlo o deti vo veku 4 rokov, v tomto období už aspoň čiastočne chápali rolu pomocníka v zmysle, že je založená na nerovnosti poznania medzi pomocníkom a učiacim sa, v prospech poznania u pomocníka (Ziv & Frye, 2004). Pri riešení úlohy sa mladšie deti snažili postupovať samostatne, len v menšej miere využívali predlohu. Demonštrácie ďalšieho postupu, ktoré prichádzali zo strany staršieho dieťaťa, dopĺňali ich činnosť. Naše analýzy však ukázali, že snaha starších detí pomáhať pri riešení úlohy a zasahovať do priebehu činnosti mladšieho dieťaťa nebola vždy v súlade so samostatným prístupom mladších detí k úlohe. O pomoc mladšie deti žiadali len v ojedinelých prípadoch – buď neverbálne, využívajúc vytrvalý pohľad na staršie dieťa, alebo verbálne

prostredníctvom explicitného požiadania o pomoc. Takýto prístup k poskytovanej pomoci ukazuje, že sa u týchto detí ešte stále vyvíja porozumenie, že druhí ľudia môžu mať inú predstavu o činnosti, respektíve, ako sa táto predstava vzťahuje na ich vlastnú činnosť. V tejto súvislosti zostáva nezodpovedaná otázka, či deti nereagujú na pomoc druhého dieťaťa preto, že sú zamestnané riešením problémovej úlohy, alebo preto, že nerozumejú dostatočne role pomocníka, respektíve stratégiám, ktoré používa na usmernenie ich činnosti. Ďalším možným zdôvodnením je, že nedokážu koordinovať vlastnú činnosť aj s ohľadom na činnosť druhého dieťaťa a jeho usmernenia.

Efektivitu takéhoto druhu spoločnej aktivity vo vzťahu k učeniu sme v tomto konkrétnom výskume nesledovali. V ďalšom výskume by bolo zaujímavé zamerať sa konkrétne na proces učenia a identifikovať, ktoré typy pomoci staršieho dieťaťa viedli k efektívnejšiemu postupu pri spoločnom riešení úlohy. Taktiež, ktoré typy pomoci dokázalo mladšie dieťa prijať a používať v ďalšej činnosti ako stratégie riešenia problémovej úlohy.

Mnohé výskumy v tejto oblasti ukazujú, že spoločné riešenie problémovej úlohy prináša deťom v predškolskom veku špecifické podmienky pre učenie, ktoré umožňujú zvládnutie riešenia problémovej úlohy (Azmitia, 1996). Deti, ktoré sú v role učiaceho sa, získavajú skúsenosti s tým, ako sa rozhodovať, akú pomoc a od akej druhej osoby vo vzťahu k riešeniu problémovej úlohy majú prijímať. Taktiež získavajú skúsenosti s tým, ako sa predstava druhej osoby – pomocníka, vzťahuje na riešenie úlohy a ako ju je možné zosúladiť s vlastnou predstavou. Deti, ktoré sú v role pomocníka, zas dostávajú priestor, aby sa učili posudzovať, aký typ pomoci poskytnúť druhému dieťaťu a v akej situácii (Strauss & Ziv, 2012). V takejto situácii musia deti plánovať, implementovať aj evaluovať typy pomoci, čím sa deti učia aj o sebe ako o učiacich sa (Corriveau et al., 2018).

Na obidvoch stranách ide o skúsenosti, ktoré sú cenné pre osvojovanie role školáka a teda sú aj dôležitým elementom školskej pripravenosti detí. Vzhľadom na špecifickú situáciu učenia sa prostredníctvom skúsenejšieho partnera, ktorá je jednou z možností, ako organizovať kooperatívne formy učenia v materských školách, je tiež zaujímavá otázka prostredia, v ktorom si dieťa osvojuje rolu učiaceho sa a pomocníka – učiteľa. Vo vzťahu k implementácii kooperatívnych foriem učenia v materských školách, preto zostáva otvorená otázka, ako skúsenosti detí, ktoré získavajú z rodinného prostredia, ale predovšetkým z materskej školy (obzvlášť spôsob, ako učiteľka vystupuje vo

svojej roli, aké typy pomoci, v akých situáciách využíva a akým spôsobom ich deťom komunikuje) ovplyvnia spôsob, akým sa učia deti vnímať seba aj druhých ako učiacich sa a ako im je možné pri učení pomáhať. Toto vnímame ako perspektívnu pôdu pre ďalší výskum v tejto oblasti, v bezprostrednej súvislosti k otázkam vzdelávania detí a ich prípravy na školu.

## Literatúra

- Ashley, J., & Tomasello, M. (1998). Cooperative problem-solving and teaching in preschoolers. *Social Development, 7*(2), 143–163.
- Aureli, T., & Presaghi, F. (2010). Developmental trajectories for mother-infant coregulation in the second year of life. *Infancy, 15*(6), 557–585.
- Azmitia, M. (1988). Peer interaction and problem solving: When are two heads better than one? *Child Development, 59*(1), 87–96.
- Azmitia, M. (1996). Peer interactive minds: Developmental, theoretical, and methodological issues. In P. B. Baltes & U. M. Staudinger (Eds.), *Interactive minds: Life-span perspectives on the social foundations of cognition* (s. 133–162). Cambridge Press.
- Bensalah, L. (2011). The emergence of the teaching/learning process in preschoolers: Theory of Mind and age effect. *Early Child Development and Care, 181*(4), 505–516.
- Brownell, C. (2011). Early developments in joint action. *Review of Philosophy and Psychology, 2*, 193–211.
- Brownell, C. A., Ramani, G. B., & Zerwas, S. (2006). Becoming a social partner with peers: cooperation and social understanding in one- and two-year-olds. *Child Development, 77*(4), 803–821.
- Butler, P., & Walton, G. M. (2013). The opportunity to collaborate increases preschoolers' motivation for challenging tasks. *Journal of Experimental Child Psychology, 116*, 953–961.
- Castellaro, M. A., & Roselli, N. D. (2015). Peer collaboration in childhood according to age, socioeconomic context and task. *European Journal of Psychology of Education, 30*, 63–80.
- Corriveau, K. H., Ronfard, S., & Cui, Y. K. (2018). Cognitive mechanisms associated with children's selective teaching. *Review of Philosophy and Psychology, 9*(4), 831–848.
- Davis-Unger, A. C., & Carlson, S. M. (2008). Development of teaching skills and relations to theory of mind in preschoolers. *Journal of Cognition and Development, 9*, 26–45.
- Eckerman, C. O., & Peterman, K. (2001). Peers and infant social/communicative development. In G. Bremner & A. Fogel (Eds.), *Blackwell handbook of infant development* (s. 326–350). Blackwell.
- Endedijk, H. M., Cillessen, A. H., Cox, R. F., Bekkering, H., & Hunnius, S. (2015). The role of child characteristics and peer experiences in the development of peer cooperation. *Social Development, 24*, 521–540.
- Gevers Deynoot-Schaub, M. J., & Riksen-Walraven, J. M. (2006). Peer interaction in child care centres at 15 and 23 months: Stability and links with children's socio-emotional adjustment. *Infant Behavior and Development, 29*, 276–288.
- Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., & Singer, D. G. (2006). Why play = learning: A challenge for parents and educators. In D. Singer, R. M. Golinkoff, & K. Hirsh-Pasek (Eds.), *Play = learning: How play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth* (s. 3–14). Oxford University Press.

- Hamann, K., Warneken, F., & Tomasello, M. (2012). Children's developing commitments to joint goals. *Child Development, 83*(1), 137–145.
- Henderson, A. M. E., & Woodward, A. L. (2011). "Let's work together": What do infants understand about collaborative goals? *Cognition, 121*, 12–21.
- Hendl, J. (2016). *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Portál.
- Howe, N., & Recchia, H. (2005). Playmates and teachers: Reciprocal and complementary interactions between siblings. *Journal of Family Psychology, 19*(4), 497–502.
- Kasíková, H. (2017). Kooperativní učení ve výuce: teorie-výzkum-reality. *Pedagogika, 67*(2), 106–125.
- McLane, J. B., & Wertsch, J. V. (1986). Child-child and adult-child interaction: A Vygotskian study of dyadic problem systems. *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition, 8*(3), 98–105.
- Ramani, G. B. (2012). Influence of a playful, child-directed context on preschool children's peer cooperation. *Merrill-Palmer Quarterly, 58*, 159–190.
- Ramani, G. B., & Brownell, C. A. (2014). Preschoolers' cooperative problem solving: Integrating play and problem solving. *Journal of Early Childhood Research, 12*(1), 92–108.
- Rubin, K. H., Bukowski, W., & Parker, J. (2006). Peer interactions, relationships, and groups. In W. Damon & N. Eisenberg, *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, & personality development* (s. 571–645). Wiley.
- Smiley, P. A. (2001). Intention understanding and partner-sensitive behaviors in young children's peer interactions. *Social Development, 10*(3), 330–354.
- Strauss, S., & Ziv, M. (2012). Teaching is a natural cognitive ability for humans. *Mind, Brain, and Education, 6*(4), 186–196.
- Štech, S. (1992). *Škola stále nová*. Karolinum.
- Tenenbaum, H., Winstone, N., Leman, P. J. & Avery, R. (2020). How effective is peer interaction in facilitating learning? A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 112*(7), 1303–1319.
- Tomasello, M. (2009). *Why We Cooperate*. MIT Press.
- Topping, K., Buchs, C., Duran, D., & Van Keer, H. (2017). *Effective peer learning: From principles to practical implementation*. Routledge.
- Tudge, J. R. H., & Rogoff, B. (1989). Peer influences on cognitive development: Piagetian and Vygotskian perspectives. In M. H. Bornstein & J. S. Bruner (Eds.), *Interaction in Human Development* (s. 17–40). Erlbaum.
- Tudge, J., & Winterhoff, P. (1993). Can young children benefit from collaborative problem solving? Tracing the effects of partner competence and feedback. *Social Development, 3*(3), 242–259.
- Vygotskij, L. S. (1978). *Vývoj vyšších psychických funkcí*. SPN.
- Warneken, F., Chen, F., & Tomasello, M. (2006). Cooperative activities in young children and chimpanzees. *Child Development, 77*, 640–663.
- Wertsch, J. V. (1979). From social interaction to higher psychological processes. A clarification and application of Vygotsky's theory. *Human Development, 22*, 1–22.
- Wertsch, J., McNamee, G. D., McLane, J., & Budwig, N. A. (1980). The adult-child dyad as a problem-solving system. *Child Development, 51*, 1215–1221.

Wood, D., Bruner, J. S., Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89–100.

Ziv, M., & Frye, D. (2004). Children's understanding of teaching: The role of knowledge and belief. *Cognitive Development*, 19, 457–477.

## Autoři

doc. PhDr. Zuzana Petrová, PhD., Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Ústav školní pedagogiky, Štefánikova 5670, 760 01 Zlín, e-mail: zpetrova@utb.cz; Trnavská univerzita v Trnavě, Pedagogická fakulta, Katedra školskej pedagogiky, Priemyselná 4, 918 43 Trnava, e-mail: zuzana.petrova@truni.sk

Mgr. Kateřina Navrátilová, MŠ Přílepy 4, 769 01 Holešov, e-mail: navratilovak@centrum.cz

## Peer tutoring while problem-solving in pre-school age children

**Abstract:** This study examined the interactions while problem-solving in pre-school age children as part of peer tutoring. Dyads of children were observed while solving a problem which consisted of assembling a jigsaw puzzle according to a model. The research group consisted of 20 children, who were working in pairs, each pair consisting of one 4-year-old and one 6-year-old child. The children had different tasks - an older, more experienced child was supposed to help a younger, less experienced child to solve the task whenever this child needed help. During the analysis, we looked at the way in which the younger child approached the task, as well as the types of help and the way they were communicated by the older child - the helper. Our analysis showed that older children chose both non-verbal help procedures (demonstrations of the correct procedure, for example, in the form of removing an obstacle - incorrectly placed puzzle piece or correct placement of the puzzle piece needed to perform the next step; pointing) and various verbal communication strategies of help (specific guidelines for action; incentives for action; confirmation of the correctness of the action taken). However, younger children chose to solve the problem task independently, rarely using the model. The outcomes of the study are interesting in terms of the implementation of cooperative learning and teaching in early childhood education.

**Keywords:** peer tutoring, collaboration, preschool-age child, problem-solving task