

Vzťah medzi vybranými kognitívnymi procesmi a porozumením metafore u slovenských vysokoškolských študentov

Miroslava Vernarská, Katedra psychológie, Filozofická fakulta Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, mirkavernarska@gmail.com

VERNARSKÁ, Miroslava. The relationship between selected cognitive processes and metaphor comprehension in Slovak university students. Človek a spoločnosť, 2017, roč. 20, č. 2, s. 15-29.

Abstract:

Our main goal was to explore a relationship between selected cognitive processes – a verbal analytical reasoning, a nonverbal analytical reasoning, a generalisation, and a metaphor comprehension in a Slovak sample. We consider a metaphor comprehension to be a unique process. Metaphors have a special position in a language. They are part of the language we define as figurative. Figurative language is specified by a process in which a meaning of words, sentences or expressions is different from the literal interpretation. In a metaphorical process, there are specific attributes (feelings, inner/outer characters) applied to an object or action that it does not literally denote to imply a resemblance. These two objects are interconnected. They are called differently but most common names are tenor and vehicle. The tenor is a subject to which attributes are ascribed. The tenor is a topic that is described by vehicle. A meaning of the word vehicle implies that it transports selected attributes to the tenor. Transferred attributes are not precisely defined, thus a metaphor provides an open space to project individual particularities. A metaphor is a ubiquitous part of a language and a specific cognitive process (Lakoff, Johnson; 1980). Our hypothesis is that metaphor comprehension is closely connected to other cognitive processes, for empirical investigation we chose an analytical reasoning and a generalisation. In a process of metaphor, we seek common shared attributes and meanings between two different aspects, objects. Thus, important are processes of analytical reasoning, categorization and induction. A fact that analytical reasoning is closely connected to metaphor comprehension verifies various research f. e. Castillo (1998), Johnson, Henley (1992), De Barros et al (2010). Only a limited work and investigation has been done in Slovak psychology regarding the metaphor topic, so we aspire to contribute to progress in this area and confirm findings of research with a tool of own provenience in a Slovak sample. This research was conducted on the sample of university students of the humanities. A sample was selected to control age, the field of study and associated cognitive variables and level of education as well. A number of women in the sample were 70 and a number of men 12. Average age was 21,73 (SD= 0,15). The sample was gender unbalanced, which is partly a matter of disproportion of gender in this field of study. Since there were no statistically significant differences between men and women in our sample we worked with the sample as homogenous.

The selected cognitive processes - verbal analytical reasoning, nonverbal analytical reasoning and generalisation were measured by means of the standardised intelligence test ISA-S. For our research, we specifically chose advanced form ISA-S, that measures above average population. For measurement of non-verbal analytical reasoning was used a subtest Continuing numerical series. For measurement of verbal analytical reasoning, we used a subtest inferring relationships. For measuring of a generalisation, a subtest Generic terms was used.

Metaphor comprehension was assessed with a uniquely created experimental methodology that consisted of 15 unknown Slovak proverbs. The respondents' task was to identify its correct meaning since proverbs are essentially metaphorical- a meaning of an expression is different from literal interpretation. The experimental methodology was inspired by similar tools used for a measurement of verbal IQ in complex intelligence test and for measurement of executive functions f. e. D-KEFS Prover Test or Metaphor Interpretation Test (Iskandar&Baird, 2013). The scoring system involves the rating of both a degree of abstractness and a degree of accuracy. We define a degree of abstractness as a shift from literal understanding to a metaphorical one. A degree of abstractness works as opposed to concrete (literal) understanding. A degree of accuracy is rated according to how well the meaning of the response "fits" the meaning of the proverb. We found an accurate interpretation from information about conventionally attributed meanings of proverbs, and by finding logical connections between tenor and vehicle.

The testing was performed with the classical paper-pen method without interruptions. Respondents first solved cognitive tasks from standardised subtest with time limitations. It was followed by an interpretation of proverbs without time restrictions. The researcher was present in the whole examination process to answer any possible questions and to ensure that conditions are the most comprehensive and suitable.

The final score of each subtest was used to determine the relationship between variables, which was specifically measured with Pearson correlation coefficient. Moreover, a multiple linear regression was used as well.

The data from the Slovak environment indicated that each of the three selected cognitive processes was significantly related to metaphor comprehension. The most important one was the verbal analytical reasoning. The strongest significant correlation was between metaphor comprehension and verbal analytical reasoning $r=0,38$ and $p\alpha=0,00$. Correlation between a metaphor comprehension and a generalisation was moderate $r=0,24$ $p\alpha=0,03$ the same as between nonverbal analytical reasoning and a metaphor comprehension $0,24$ $p\alpha=0,03$. This result was supported by a linear regression. Model successfully explains 15% variability of independent variable [$R^2=0,15$, $F(3,78)=4,59$, $p\alpha=0,01$] and this model is statistically significant. Processes of analytical reasoning and a metaphor comprehension are very similar. Analogies and metaphors share a focus on similarities discovery, which are unique and unusual. In a process as a whole, a generalisation is important as well, as a starting process for analytical reasoning. It links groups of objects and event by the similarity. We can find what terms have in common and how can attributes be transported from one part of metaphor to another. Our research showed that in process of metaphor comprehension the most important is verbal analytical reasoning, more than generalisation. Since the work with words is involved, it is natural that higher correlation shows a process of metaphor comprehension with a verbal analytical reasoning than a nonverbal analytical reasoning. This research suggests an additional perspective on cognitive processes in the context of metaphor comprehension. As a limitation of research, we consider a relatively limited possibility to apply research findings on broader population and relatively small amount of explored cognitive processes. The process of metaphor comprehension (and usage as well) has been yet not fully described and explained. We hope that our research will initiate a research of metaphor from a perspective of psychology in Slovak area.

Keywords:

Metaphor. Metaphor comprehension. Cognitive processes. Verbal analytical reasoning. Non-verbal analytical reasoning. Generalization.

Problém

Metafora je interdisciplinárnym pojmom, ktorý zaujíma výskumníkov z mnohých vedných oblastí, psychológii nevynímajúc. O interdisciplinárnej povahe a aktuálnosti tematiky svedčí veľké množstvo výskumov z oblastí kognitívnych vied, lingvistiky, pragmatiky, psychológie, neurológie, či filozofie. Intenzívny záujem o tento predmet vznikol v druhej polovici minulého storočia, odkedy metafora nie je skúmaná len ako lingvistický prvok, ale okrem iného, tiež ako súčasť ľudského kognitívneho systému. Viacerí odborníci sa zhodujú, že má významnú úlohu vo vytváraní a komunikácii ľudskej vedomosti, a že nie je iba špeciálnou figúrou reči, ale je naopak nenahraditeľná v bežnej komunikácii (Lakoff, Johnson; 1980).

Pôvod slova metafora vychádza z gréčtiny. Grécke *metapherein* znamená prenos, preniesť, zmeniť, použiť slovo zvláštnym spôsobom. Skladá sa z dvoch slovných základov: *meta-* nad, cez a *pherein-* nosiť, niesť. Spojenie týchto dvoch slov vypovedá o podstate metafory, ktorou je prenášanie vlastností medzi dvoma entitami. Navrhujeme charakterizovanie metafory ako hľadanie a prenášanie vlastností z jedného pojmu na iný na základe vzájomnej podobnosti, pričom tento prenos so sebou prináša niečo unikátne. Dochádza k usúvzťažneniu dvoch odlišných javov. Tieto dva javy sa v odbornej literatúre pomenúvajú rozlične, napr. metaforizovaný a metaforický výraz, ale častejšie tenor a vehikulum. Pojmom usúvzťažnenie sa chce vyjadriť to, že pri metafore nejde iba o aplikáciu metaforického výrazu na metaforizovaný, ale aj o ich vzájomnú interakciu. Cieľom spojenia je pomocou vehikula charakterizovať tenor. Tenor je témou, o ktorej sa vypovedá pomocou vehikula. Význam slova indikuje, že vehikulum prenáša, transportuje určitú vlastnosť na tenor (ang. vehicle – nosič, dopravný prostriedok). Vzťah medzi oboma je nasmerovaný jedným smerom, pretože konštatovanie A je B sa nemôže bez úplnej zmeny zmyslu nahradiť konštatovaním B je A. Pri metaforizácií sa vehikulum aplikuje na tenor preto, aby sa zdôraznila nejaká črta v tenore. Taká

črta, ktorá by inak mohla ostať opomenutá. Z gramatického hľadiska môže byť vyjadrená jedným slovom (napríklad somár ako nadávka, usnúť ako eufemizmus), so syntagmou (oko uragánu, ovocie hnevu), s celou vetou (Kto seje vietor, žne búrku.), alebo s celým literárnym dielom (napríklad Miltonov Stratený raj) či s celým žánrom (lyrika v protiklade k epike). Rovnaká rôznorodosť vyvstáva tiež z hľadiska slovných druhov, keďže vo funkcií metafor vystupujú podstatné, prídavné mená, či slovesá (Krupa, 1990). Zdôraznený by mal byť fakt, že metafora spadá do oblasti polysémantických pojmov. To znamená, že jej výklad nie je jednoznačný, ale práve naopak vychádza do popredia mnohoznačnosť. Metafory majú možnosť priniesť do vlastnej interpretácie celkom nový a jedinečný význam, a to práve v procese, keď hľadáme prepojenie medzi tenorom a vehikulom. Nájdene spojenie môže byť celkom nové a neobvyklé, a keďže je implicitné, môže mať aj podobu pocitov, názorov či myšlienok.

Ak uvažujeme o metafore v kontexte kognitívnych procesov, je dôležité upozorniť na prístup viacerých autorov Lakoff, Johnson (1980), Gibbs (1992), Bowdle a Genter (2005), Black (1979), ktorí poukazujú na úlohu metafor v kognitívnych schémach, ktoré sú súčasťou komplexných nevedomých kognitívnych štruktúr. Kordačová (2014) píše, že schémy majú dôležitú funkciu aj pri výklade porozumenia preneseným významom jazykových prvkov, ktoré sú založené na podobnosti, to jest pri výklade chápania metafor, ktoré vychádzajú z využitia úsudku z analógie. Lakoff a Johnson (1980) hovoria o metaforách, ktoré štruktúrujú naše chápanie pojmov, pomocou ktorých chápeme okolitý svet a nazývajú ich konceptuálnymi metaforami. Autori zdôrazňujú, že naše uvažovanie, pojmy a jazyk štruktúrované týmito metaforami automaticky vplyvajú aj na naše prežívanie skúseností, vnímanie vecí a ich vzťahov, a samozrejme aj konanie. Metafora podľa nich prestupuje celý náš každodenný život a to nielen v jazyku, ale aj v myslení a konaní. Naš obvyčajný pojmový systém v rámci ktorého myslíme a konáme má metaforickú podstatu. Metafora je podľa tohto prístupu kognitívny nástroj, ktorý umožňuje ľuďom vytvárať mentálne prepojenia medzi rôznymi abstraktnými doménami alebo doménami schém. (Black, 1979, Bowdle and Gentner, 2005).

Neumann (2001) na poukázanie, že metafora je kognitívnym procesom, zvolil inú perspektívu. Za dôkaz považuje fakt, že metafora sa vyskytuje vo všetkých jazykoch. Je podľa neho nezávislá kognitívna sila a centrálny mechanizmus vytvárania slov, tak silný, že podobné metafory môžu byť popísané v tak rozličných jazykoch ako je nemčina a japončina. Autor vo výskume prezentoval 106 príkladov podobných metafor v týchto dvoch jazykoch.

Kognitívne procesy a porozumenie metafore

Problematiku kognitívnych procesov v spojení s porozumením metafore priblížime nielen cez nami vybrané kognitívne procesy, ale ponúkli širší pohľad na výskumy týkajúce sa tejto tematiky. Okrem verbálneho analytického usudzovania, neverbálneho analytického usudzovania a generalizácie chceme poukázať aj na ďalšie kognitívne procesy, ktoré boli skúmané v spojení s porozumením metafore a ponúknuť tak celistvejší pohľad na skúmanú problematiku.

V procese porozumenia metaforám ide o procesy hľadania spoločných vlastností a následne významu medzi dvoma rôznymi prvkami. Vystupovať do popredia budú procesy analogického uvažovania, kategorizácie a indukcie. Taylor (1947) uskutočnil jeden z prvých výskumov týkajúcich sa kognitívnych schopností a produkcie metafor. Autor vytvoril test prirovnaní s metaforickým základom (Jeho pokožka bola hnedá ako...) a poprosil respondentov, aby doplnili vetu tromi rôznymi spôsobmi. Procesy myšlienkového fluencie (ideational fluency) a verbálne schopností (verbal versatility) boli detekované ako hlavné pre správne zvládnutie tejto úlohy.

Analógia je považovaná za jeden zo základných kognitívnych procesov. Je to proces transferu informácií alebo významu istého javu na iný. Logicky tu vyvstáva podobnosť s procesom

porozumenia metaforám. Metafora vyjadruje analogický vzťah zdôrazňujúci určité vlastnosti objektu pomenúvajúc ho iným objektom. Napríklad metafora: „Rám je opltenie obrazu.“ skúma analógie vo vzťahu medzi rámom/obrazom a opltením/záhradou. Metafory potom ukazujú analogické zdôvodňovanie na lingvisticky kreatívnej úrovni (Castillo, 1998). Analógie a metafory zdieľajú dôraz na odhalenie podobností, ktoré sú unikátne a nezvyčajné. To, že proces analogického usudzovania stojí za procesom porozumenia metafore empiricky potvrdzuje napríklad výskum Castillo (1998). Autor ukázal, že tréning v analógiách viedlo k zlepšeniu porozumenia metafor u nadaných detí. Johnson, Henley (1992) taktiež zistili, že vzťahové komponenty hrajú centrálnu úlohu v porozumení metafore, analógiám a kogníciám vo všeobecnosti. Vo svojom výskume sa zaoberajú dôležitosťou zistenia, že jedinci dokážu vyriešiť náhodne vybrané analógie. Tento fenomén je dlho poznaný a zvyčajne je považovaný za dôkaz flexibility, ktorá je prítomná v jazyku. Autori ukázali, že táto schopnosť pochádza z kapacity jedincov urobiť malé množstvo vzťahových konceptov pre dodanie štruktúry, pre túto navonok neriešiteľnú úlohu bez evidentnej štruktúry.

Guilford a jeho výskumná skupina (Christensen, P.R.- Guilford, J.P. ;1963) vytvorili niekoľko úloh na dopĺňanie metafor (doplnenie alebo vloženie podobnosti) ako súčasť ich výskumu verbálnej fluencie. De Barros et al (2010) respondentov požiadali, aby doplnili deväť metafor (napr. Ťava je púšte.) s najviac štyrmi odpoveďami. Dosiagnuté skóre v metaforách (primárne počet a kvalita odpovedí) kovariovalo s meraním analogického usudzovania.

Kazmerski, Blasko, and Dessalegn (2003) poukázali na to, že slovníková skúška a schopnosť porozumenia korelovali s verbálnou pracovnou pamäťou a úspešne predikovali kvalitu metaforických interpretácií.

Billow (1975) považuje porozumenie metafore za druh klasifikácie. V metafore sú elementy vety klasifikované podľa princípov podobnosti (vlasy sú špagety) alebo na základe vzťahových elementov (moja hlava je jablko bez jaderníka). Tento predpoklad testoval experimentálne s deťmi v rôznom štádiu vývinu podľa Piagetovej klasifikácie. Výsledky indikujú, že porozumenie metafore je druhom klasifikácie a ako také je v silnom vzťahu k vyvíjajúcim sa kognitívnym operáciám a taktiež k veku. Základné formy porozumenia metafore sa objavili skôr ako bolo predpokladané. Signifikantné zvýšenie porozumenia metafor na základe podobnosti vo veku 7-13 rokov bolo vysvetlené prostredníctvom rozvoja konkrétnych operácií. Zvýšenie v porozumení metafor na základe vzťahu bolo vysoko vo vzťahu s rozvojom formálnych operácií.

Blasko (1999) poukázal na to, že jedinci s dobre fungujúcou pracovnou pamäťou produkovali detailnejšie a prepracovanejšie interpretácie metafor.

V niekoľkých výskumoch Chiappe a jeho kolegovia (Chiappe & Chiappe, 2007,; Pierce & Chiappe, 2010) ukázali, že rozsah pracovnej pamäte- kognitívna schopnosť základná pre kognitívne schopnosti usudzovania (reasoning) a exekutívne funkcie – ovplyvňuje to, ako ľudia tvoria metafory. Jedinci s väčšou kapacitou pracovnej pamäte generovali lepšie metafory a efekt pracovnej pamäte bol významný po kontrolovaní individuálnych rozdielov vo verbálnej fluencii a verbálnych schopnostiach meraných slovníkovými skúškami.

Kognitívne rozdiely boli sledované napríklad prostredníctvom inteligenčného kvocientu. Predpokladom v takýchto výskumoch býva, že jedinci s nižším IQ majú menšiu kapacitu pracovnej pamäte a nebudú tak dobre prepájať dimenzie v metaforických vyjadreniach ako respondenti s vyšším IQ. Výskumne sa zhodnocovalo napríklad pochopenie falošných metafor, kde probandom s nižším IQ trvalo dlhší čas ich odhalenie (Glucksberg, Gildea, Bookin; 1982). Pokles v kapacite pracovnej pamäte pri vnímaní verbálneho materiálu je taktiež prítomný v procese starnutia. Hasher a Zacks (1988) zistili, že pokiaľ ide o porozumenie čítanému materiálu majú starší dospelí problémy v inhibovaní irelevantných informácií viac ako mladší dospelí. Ukazuje sa, že táto schopnosť inhibovať irelevantné informácie je spojená s kapacitou pracovnej pamäte (Rosen & Engle, 1998). Dôkaz ponúka Nippold, Uhden, & Schwarz, 1997,

ktorí ukázali, že existuje rozdiel v porozumení prísloví vzhľadom na vek. Schopnosť porozumieť prísloviám sa prudko zvyšuje počas adolescencie a skorej mladosti, svoj vrchol dosiahne v priebehu tretej dekády života a ostáva stabilná až do veku 50 rokov, začína postupne klesať a signifikantne významný pokles sa ukazuje po dosiahnutí 70 rokov. Uekermann, Thoma, and Daum (2008) ukázali, že zníženie porozumenia metaforám v neskorej dospelosti je spojené s nižším výkonom exekutívnych funkcií, presnejšie s výkonom pracovnej pamäte.

Skúmané bolo aj ako poruchy a lézie mozgu vplyvajú na porozumenie metafore.

Taktiež Monetta, Pell (2007) zisťovali úlohu pracovnej pamäte v procese porozumenia metaforického jazyka a to u probandov trpiacich parkinsonovou chorobou. Autori zistili, že iba u jedincov s poškodenou pracovnou pamäťou sa kontinuálne prejavovali poruchy v porozumení metaforického jazyka.

Silva, Beaty (2012) skúmali vzťah medzi kreativitou a fluidnou inteligenciou a to práve v procese vytvárania kreatívnych metafor. Participanti vyplnili neverbálne testy fluidnej inteligencie (hlavne induktívne myslenie), neskôr boli vyzvaní aby vytvárali kreatívne metaforu o ich minulých emočných zážitkoch. Metaforu boli skórované podľa kreatívnej kvality. Výsledky poukázali na to, že fluidná inteligencia silno predikovala kvalitu metafor.

Vidíme teda, že rôznych výskumníkov pri hľadaní súvislostí medzi kognitívnymi procesmi a metaforou zaujali procesy analógie a analogického usudzovania. Za podstatné považovali tiež široké spektrum verbálnych schopností ako verbálna fluencia, či slovníkové schopnosti. Vyzdvihujú sa tiež procesy kategorizácie a v nemalej počte sa výskumníci zaoberali aj pracovnou pamäťou.

Výskumné zamerania odrážajú čiastočné procesy, ktoré sú v pozadí porozumenia metafore a my sa pokúsime na tieto výskumy vybranými premennými nadviazať.

Hypotézy

V našom výskume zisťujeme, či vybrané kognitívne procesy sú vo vzťahu s porozumením metafore. Za podstatné kognitívne procesy sme určili verbálne a neverbálne analytické usudzovanie a generalizáciu, ktoré budú zisťované pomocou štandardizovaných subtestov z komplexného testu inteligencie primeraného pre vybranú vzorku. Teoretický prehľad poukázal na relevantnosť vybraných kognitívnych procesov, preto by sme chceli potvrdiť doterajšie zistenia na vybranej vzorke v slovenskom prostredí. Podľa teoretických podkladov zistených štúdiom literatúry predkladáme nasledujúce hypotézy:

Hypotéza č. 1: Existuje vzťah medzi porozumením metafore a neverbálnym analytickým usudzovaním.

Hypotéza č. 2: Existuje vzťah medzi porozumením metafore a verbálnym analytickým usudzovaním.

Hypotéza č. 3: Existuje vzťah medzi porozumením metafore a generalizáciou.

Výskumný súbor

Výskumný súbor tvorilo 82 respondentov, a to vysokoškolskí študenti humanitného zamerania, muži aj ženy. Výber vysokoškolských študentov do vzorky sa uskutočnil s cieľom vyváženia vzorky na základe vzdelania, zamerania štúdia, a s tým súvisiacimi hodnotami týkajúcimi sa kognitívnych fenoménov a veku. Počet žien bol 70 a mužov 12. Priemerný vek vzorky bol 21,73 (SD= 0,15) roka. Uvedomujeme si, že vzorka je disproporčná čo do počtu mužov a žien, čo v istej miere odráža disproporciu rodového rozdelenia v štúdiu tohto zamerania. Napriek nevyváženosti vzorky vzhľadom na rod, kontrolovaná bola rovnocennosť mužov a žien vo vybraných kognitívnych procesoch aj porozumení metafore. Z dôvodu nedostatočnej veľkosti vzorky boli pre testovanie rozdielov použité neparametrické metódy, konkrétne Mann-Whitney U test. V premennej neverbálneho analytického usudzovania neboli zistené štatisticky

významné rozdiely medzi mužmi ($M=7,17$, $SD=2,79$) a ženami ($M=6,11$, $SD=3,15$), $U=328,5$; $p\alpha=0,23$. V premennej verbálneho analytického usudzovania taktiež neboli zistené štatisticky významné rozdiely medzi mužmi ($M=8,25$, $SD=2,09$) a ženami ($M=7,74$, $SD=2,43$), $U=370,5$; $p\alpha=0,51$. V premennej generalizácia taktiež neboli zistené štatisticky významné rozdiely medzi mužmi ($M=7,50$, $SD=1,98$) a ženami ($M=7,40$, $SD=2,27$), $U=409,0$; $p\alpha=0,88$. Podobný štatisticky nevýznamný výsledok sme zaznamenali aj v premennej porozumenie metafore medzi mužmi ($M=25,83$, $SD=5,97$) a ženami ($M=27,94$, $SD=4,68$), $U=344,5$; $p\alpha=0,32$.

Keďže neboli zistené žiadne štatisticky významné rozdiely medzi pohlaviami, so vzorkou budeme zaobchádzať ako s homogénnou.

Výber vzorky bol zámerný, vyplňania testovacieho nástroja sa zúčastnili študenti vyšších ročníkov humanitného zamerania vysokej školy v Košiciach počas štandardných výučbových seminárov. Každý študent nástroj vyplňal samostatne a s vedomím anonymity. Zo štatistických analýz boli vylúčení študenti, ktorí sa zásadným spôsobom vymykali vekovému priemeru súboru.

Metódy a metodiky

ISA-S

Vybrané kognitívne procesy boli skúmané pomocou štandardizovaných subtestov z komplexného testu inteligencie ISA-S. Vychádza z testu TSI Rudolfa Amthauera, ktorý bol jedným z najpoužívanejších testov zisťovania inteligencie na našom území, a snaží sa ho zároveň vylepšiť a redukovat' zistené nedostatky. ISA patrí medzi komplexné testy inteligencie, a teda sa snaží o analytický pohľad na všeobecné intelektové schopnosti. Pre náš výskum sme vybrali špecifickú formu ISA-S, ktorá je určená pre nadpriemernú populáciu, ku ktorej vysokoškolskí študenti patria.

Pre zisťovanie neverbálneho analytického usudzovania bol použitý subtest *Doplňovanie číselných radov*. Každá úloha tejto skupiny pozostávala zo siedmich po sebe nasledujúcich čísel, ktoré sú zoradené podľa určitého pravidla. Úlohou respondenta bolo odhaliť toto pravidlo a riešenie označiť v záznamovom hárku.

Na zisťovanie verbálneho analytického usudzovania sme použili subtest *Odhalovanie vzťahov*. Respondentovi sa tu prezentujú vždy tri pojmy, pričom medzi prvým a druhým existuje sémantický vzťah. Tento vzťah je potrebné odhaliť, rozpoznať, a potom preniesť na tretí pojem a štvrtý, ktorý si je potrebné vybrať z piatich predložených slov.

Na skúmanie schopností generalizácie bol vybraný subtest *Tvorenie pojmov*. Pri tejto úlohe sa respondentovi predloží vždy šesť slov. Úlohou je nájsť tie dve slová, ktoré možno zastrešiť jedným nadradeným pojmom, ktorý by zhrňujúco vyjadroval ich spoločné znaky. Respondent má na výber šesť predložených možností.

Tri subtesty boli administrované spôsobom „ceruza- papier“ a dodržiavané boli časové limity pre vypracovanie jednotlivých úloh. Výsledok jedinca bol daný súčtom správnych odpovedí v každom zo subtestov, čím sme určili hrubé skóre pre každý subtest.

Porozumenie metafore

Na zisťovanie porozumenia metafore bol vytvorený experimentálny nástroj vlastnej proveniencie. Podnetovými úlohami boli neznáme slovenské príslovia, ktorých úplný zoznam uvádzame v Prílohe č.1. Príslovia majú vo svojej podstate metaforický charakter, význam slovného spojenia má tradične inú podobu, akú by sme dedukovali zo sémantického významu jednotlivých slov a celého slovného spojenia. Je teda jednoznačné, že nami vytvorený nástroj skúma práve porozumenie metafore, čím sú splnené nároky na spoľahlivosť testového nástroja. V prísloviach sa taktiež odráža dlhodobá historická skúsenosť ľudí žijúcich v určitom prostredí. Vybrané boli preto práve slovenské, staré a neznáme príslovia- jedinci v našej vzorke mali

prístup ku kultúrneho kontextu, z ktorého príslovia pochádzajú, zároveň však pre nich boli neznáme a pre porozumenie museli vytvárať analytické prepojenie medzi tenorom a vehikulom. Metodika bola inšpirovaná podobnými nástrojmi, ktoré sa používajú v komplexných intelligenčných testoch, na zisťovanie verbálneho IQ alebo v testoch exekutívnych funkcií. Ide napríklad o subtest z komplexného testovania exekutívnych funkcií *D-KEFS Proverb Test* alebo *Metaphor Interpretation Test* (Iskandar & Baird, 2013).

Pri hodnotení výsledku boli brané do úvahy dva aspekty interpretácie prísloví- abstrakcia a vhodnosť.

Abstrakcia: Abstrakciu chápeme ako proces posunu od doslovného chápania výroku k porozumeniu preneseného (obrazného) významu tohto výroku. Názov abstrakcia v tomto prípade funguje ako protiklad ku konkrétnosti, v zmysle protikladu konkrétneho (doslovného) uchopenia výpovede a abstraktného (figuratívneho) uchopenia. Bod za abstrakciu bol udelený v prípade, ak respondenti namiesto doslovného významu správne našli prenesený metaforický význam. Žiaden bod respondent nezískal ak jeho interpretácia príslovia ostala v doslovnej rovine.

Vhodnosť: aspekt vhodnosti hovorí o logickej správnosti interpretácie. Nakoľko je navrhnutá interpretácia čo najbližšie k správnej interpretácii. Správnu interpretáciu metafory sme získali z dostupných informácií o pôvode a skutočných významoch metafor, a hľadaním logických súvislostí medzi tenorom a vehikulom. Pri hodnotení vhodnosti interpretácie nebol pridelený žiaden bod, ak interpretácia príslovia neniesla nijaké logické prepojenie k interpretovanému prísloviu, jeden bod ak bola opomenutá alebo neinterpretovaná, prípadne zle interpretovaná, časť príslovia. Ak logický súvis bol vnímateľný, avšak celková interpretácia nebola úplne správna a jedinec do interpretácie nezahrnul všetky aspekty vzťahu medzi tenorom, a vehikulom. Dva body boli pridelené ak bolo príslovie interpretované úplne správne a logicky kongruentne.

Za abstrakciu bolo maximálne skóre, ktoré respondent mohol dosiahnuť pri každej položke 1 bod a za vhodnosť(logickú správnosť) maximálne 2 body. Vyšší počet bodov znamenal lepšie zvládnutie úlohy. Príklady správneho aj nesprávneho hodnotenia uvádzame v Prílohe č. 2. Výsledok každého jedinca bol daný súčtom získaných bodov pre každé príslovie. Sledované, zaznamenávané a rovnako hodnotené boli frekventované odpovede. Náročnosť metodiky bola otestovaná v preteste, pričom nahradené boli nejasné, príliš ľahké alebo priveľmi náročné príslovia.

Procedúra

Testovací hárok bol rozdelený do troch relatívne samostatných častí, všetky boli prezentované v papierovej podobe a sprevádzané ústnou inštrukciou výskumníka. Ako prvé respondenti riešili kognitívne úlohy zo štandardizovaných subtestov, na ktorých riešenie bol stanovený časový limit. Následne sa respondenti zaoberali riešením hľadania správnej interpretácie a primeraného významu prísloví, pričom na túto úlohu respondenti nemali stanovený časový limit.

Examinátor bol prítomný v celom priebehu testovania, aby mohol odpovedať na prípadné nejasnosti nástroja a docielil tak maximálne vhodné a zrozumiteľné podmienky.

Po zozbieraní údajov boli odpoveďové hárky hodnotené examínátorom a jednotlivým respondentom pridelené počty bodov podľa jasne stanovených kritérií, ktoré boli popísané vyššie. Údaje boli vložené do štatistického softvéru SPSS, kde boli vyhodnotené potrebné deskriptívne údaje, urobené vhodné korelácie a viacnásobná lineárna regresia. Vzhľadom na charakter údajov sme sa rozhodli použiť Pearsonov koeficient korelácie.

Výsledky

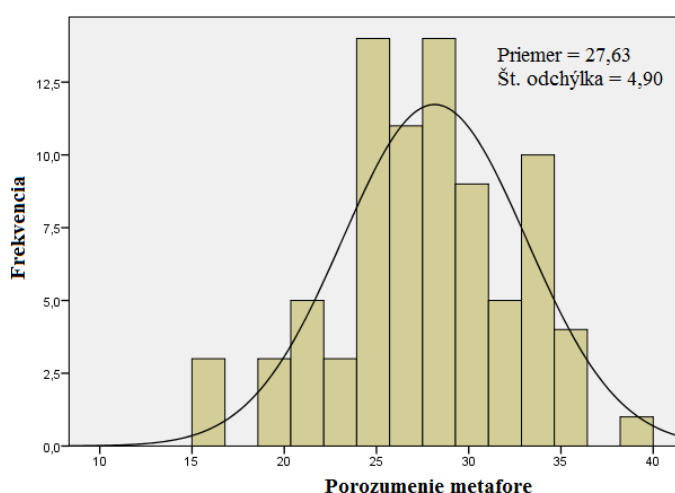
Výsledková časť sa člení do dvoch častí. V prvej prezentujeme deskriptívne charakteristiky výskumného súboru v skúmaných premenných, v druhej časti sa venujeme vzťahom medzi vybranými premennými a porozumením metafore.

Zisťované kognitívne premenné dosahovali, vzhľadom na použité metodiky, štandardné hodnoty pre vybranú výskumnú vzorku a rozloženie skóre malo normálny charakter.

Taktiež nástroj na meranie porozumenia metafore dosahoval hodnoty normálneho rozloženia (zošikmenie = -0,30; strmosť = 0,12). Teoretický rozsah experimentálneho nástroja je 0 až 45, empirický rozsah sa pohyboval v rozmedzí 15-39. V našej vzorke bola priemerná hodnota 27,63 (SD = 4,90). Tabuľka s deskriptívnymi charakteristikami vzorky je zobrazená v Tabuľke č.1 a histogram rozloženia skóre v porozumení metafore na Obrázku č. 1.

Tabuľka 1: Deskriptívne charakteristiky výskumného súboru v skúmaných premenných

Premenná	Rozsah dosiahnutého skóre		Priemer	Št. odchýlka	Zošikmenie	Strmosť
	Min.	Max.				
Porozumenie metafore	15	39	27,63	4,90	-0,30	0,12
Neverbálne analytické usudzovanie	0	12	6,27	3,10	0,12	-0,68
Verbálne analytické usudzovanie	2	12	7,82	2,38	-0,05	-0,75
Generalizácia	2	12	7,41	2,22	-0,17	-0,59



Obrázok 1: Rozloženie údajov Porozumenie metafore

Pre zodpovedanie výskumných otázok sú pre nás najdôležitejšie korelácie porozumenia metafore so skúmanými premennými. Prehľad korelácií sa nachádza v Tabuľke č. 2.

Tabuľka 2: Korelácie vybraných premenných s porozumením metafore

		Neverbálne analytické usudzovanie	Verbálne usudzovanie	analytické	Generalizácia
Porozumenie metafore	Pearson koef.	0,24*	0,38**		0,23*
	$p\alpha$	0,03	0,00		0,04

**Korelácia je signifikantná na úrovni 0.01

* Korelácia je signifikantná na úrovni 0.05

Štatisticky významné, ale nízke korelácie sme zaznamenali pri všetkých kognitívnych premenných. Najvyššia korelácia sa ukázala medzi porozumením metafore a verbálnym analytickým usudzovaním s hodnotou 0,38 a $p\alpha=0,00$. Korelácia medzi porozumením metafore a generalizáciou bola mierna 0,23 s hodnotou $p\alpha=0,04$ a medzi neverbálnym analytickým usudzovaním a porozumením metafore 0,24 s hodnotou $p\alpha=0,03$.

Pokúsime sa tiež odpovedať na otázku, ako dobre dokážu jednotlivé premenné predikovať porozumenie metafore. Keďže dáta spĺňali štatistické kritériá týkajúce sa linearity, normality a multikolinearity, ako nástroj sme zvolili viacnásobnú lineárnu regresiu.

Model vysvetľuje 15% variability nezávislej premennej [$R^2=0,15$, $F(3,78)=4,59$, $p\alpha=0,01$]. Model v tejto podobe je štatisticky významný. Tabuľka č. 3 ukazuje, že z jednotlivých prediktorov ukázalo signifikantný príspevok k modelu iba verbálne analytické usudzovanie ($\beta=0,33$, $p\alpha=0,02$).

Tabuľka 3: Lineárna regresia premenných s porozumením metafore

	Koeficient B	Koeficient β	t	$p\alpha$	Čiastková korelácia	Interval spoľahlivosti	
						Dolná hranica	Horná hranica
Konštanta	20,73		10,010	0,00			
Neverbálne analytické usudzovanie	0,05	0,03	0,25	0,80	0,03	-0,35	0,45
Verbálne analytické usudzovanie	0,67	0,33	2,49	0,02	0,26	0,13	1,21
Generalizácia	0,18	0,08	0,70	0,49	0,07	-0,33	0,69

Diskusia

Hlavným cieľom nášho skúmania bolo odpovedať na stanovené hypotézy a zistiť, či vybrané kognitívne procesy sú vo vzťahu k porozumeniu metafore. Menšie korelácie so štatisticky významnou pravdepodobnosťou sa ukázali pri všetkých kognitívnych ukazovateľoch. Najvýznamnejšie z trojice neverbálne analytické usudzovanie, verbálne analytické usudzovanie a generalizácia, sa ukázalo byť verbálne analytické usudzovanie. V teoretickej časti sme uviedli, že tento kognitívny proces sa vo veľkej miere podieľa na schopnosti porozumenia metafore, keďže tieto dva procesy majú podobný charakter. Analógie a metafory zdieľajú dôraz na odhalenie podobností, ktoré sú unikátne a nezvyčajné. To, že proces analogického

usudzovania stojí za procesom porozumenia metafore empiricky potvrdzuje viacero výskumov Castillo (1998), Johnson, Henley (1992), De Barros et al (2010). Do procesu nepochybne vchádza aj proces generalizácie, ktorý je prvým procesom potrebným na to, aby prebehlo analytické usudzovanie. Zoskupuje totiž javy a objekty do skupín a tried podľa spoločných znakov a vlastností. Zistíme pomocou nej to, čo majú pojmy spoločné a na základe ktorých vlastností môžeme v metafore prenášať charakteristiky vehikula na tenor. Náš výskum ukázal, že pre porozumenie metafore je viac ako generalizácia dôležité práve verbálne analytické usudzovanie. Keďže narábame so slovami je prirodzené, že vyššia korelácia sa ukázala pri verbálnom analytickom usudzovaní ako pri neverbálnom. Viacnásobná lineárna regresia potvrdila tieto zistenia a ukázala, že verbálne analytické usudzovanie z vybraných kognitívnych premenných najväčšou časťou predikuje porozumenie metafore, pričom ostatné premenné sa na predikciu podieľajú menšou mierou.

Výsledok nášho skúmania nepriamo ukázal tiež figuratívnu podstatu metafor. V Prílohe č. 2 vidíme šírku rozdielnosti odpovedí na tú istú podnetovú úlohu, ktorá ilustruje jedinečnú podstatu metafor.

Záver

Metafora je nepochybne zaujímavým a sľubným fenoménom pre skúmanie na poli psychológie. V našom výskume sme sa zamerali na kognitívne procesy v pozadí porozumenia metaforám a prostredníctvom nich sme sa hlbšie pozreli do širokej oblasti metafor v jazyku a myslení. Empirické skúmanie ukázalo, že z trojice vybraných kognitívnych procesov – verbálne analytické usudzovanie, neverbálne analytické usudzovanie a generalizácia – ukázalo najsilnejší vzťah k porozumeniu metaforám verbálne analytické usudzovanie, čo podporuje teoretické predpoklady vytvárania analógií v procese porozumenia metaforám.

Za limity výskumu považujeme možnosť zovšeobecniť zistení na relatívne úzku skupinu ľudí vysokoškolských študentov humanitného smeru. Náš výskum môžeme označiť za orientačnú sondy a perspektívou je rozšíriť výskumné zistenia na ďalšie skupiny populácie. Veríme, že náš výskum bude iniciovať skúmanie metafor z perspektívy psychologického výskumu.

Literatúra:

- Billow, R.M. (1975) A Cognitive Developmental Study of Metaphor Comprehension. *Developmental Psychology*, 11(4), 415-423.
- Black, M. (1979) More about metaphor In A. Ortony (Ed.), *Metaphor and thought*, (pp. 19–43). New York: Cambridge University Press.
- Blasko, D. (1999). Only the tip of the iceberg: who understands what about metaphor? *Journal of Pragmatics*, 31, 1675-1683.
- Bowlde, B. F., Gentner, D. (2005) The career of metaphor. *Psychological review*, 112(1), 193-216.
- Castillo, L. C. (1998) The effect of analogy instruction on young children's metaphor comprehension. *Roeper Review*, 21(1), 27-31.
- De Barros, D. P. et al (2010) Metaphor creation: A measure of creativity or intelligence? *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 103-115.
- Gibbs, R. W. (1992) Categorization and metaphor understanding. *Psychological Review*, 99(3), 572-577.
- Glucksberg, S., Gildea, P., & Bookin, H. B. (1982) On understanding nonliteral speech: Can people ignore metaphors? *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 21(1), 85-98.
- Hasher, L., & Zacks, R. T. (1988) *Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view*. San Diego: Academic Press.
- Chiappe, D.L, Chiappe P. (2007) The role of working memory in metaphor production and comprehension. *Journal of Memory and Language*, 56, 172-188.
- Christensen, P.R.- Guilford, J.P. (1963) An experimental study of verbal fluency factors. *British Journal of Statistical Psychology*, 16, 1-26.
- Johnson, M. G., & Henley, T. B. (1992) Finding meaning in random analogies. *Metaphor and Symbolic Activity* 7(2), 55-75.
- Kazmerski, V., Blasko, D., & Dessalegn, B. (2003). ERP and behavioral evidence of individual differences in metaphor comprehension. *Memory & Cognition*, 31, 673-689.
- Kordačová, J. (2014) *Schémy v ľudskom poznávaní*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Krupa, V. (1990) *Metafora na rozhraní vedeckých disciplín*. Bratislava: Tatran.
- Lakoff, G.- Johnson, M (1980): *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.

- Monetta, L., & Pell, M. D. (2007). Effects of verbal working memory deficits on metaphor comprehension in patients with Parkinson's disease. *Brain and Language*, 101(1), 80-89.
- Neumann, C. (2001) Is metaphor universal? Cross-language evidence from German and Japanese. *Metaphor and Symbol*, 16(1-2), 123-142.
- Nippold, M. A., Uhden, L. D., & Schwarz, I. E. (1997) Proverb Explanation Through the LifespanA Developmental Study of Adolescents and Adults. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(2), 245-253.
- Pierce, R. S., MacLaren, R., & Chiappe, D. L. (2010) The role of working memory in the metaphor interference effect. *Psychonomic bulletin & review*, 17(3), 400-404.
- Rosen, V. M., & Engle, R. W. (1998) Working memory capacity and suppression. *Journal of Memory and Language*, 39(3), 418-436.
- Silva, P.J.- Beaty, R.E. (2012) Making creative metaphors: The importance of fluid intelligence for creative thought. *Intelligence*. 40(4), 343-351.
- Taylor, C.W. (1947) A factorial study of fluency in writing, *Psychometrika*, 12, 239-262.
- Uekermann, J., Thoma, P., & Daum, I. (2008) Proverb interpretation changes in aging. *Brain and Cognition*, 67(1), 51-57.

Prílohy

Príloha A. Zoznam použitých prísloví

1. Dozreté ovocie padá samo, ale nikdy nie rovno do úst.
2. Mlynárova sliepka preberá si v zrne.
3. Bližšia košeľa ako kabát.
4. Kto sa s vranou pustí na cestu, natrať na mrcinu.
5. Každý vták ináč spieva.
6. Čím vyššie vyjdeš, tým ďalej dovidíš.
7. I sova na svetlo hľadá.
8. Každý vták svoje hniezdo si chváli.
9. Bude žiť ešte dva roky po smrti.
10. Ani Rím nepostavili za deň.
11. Mnoho kuchárov presolí polievku.
12. Žiaden chlieb nie je bez kôrky.
13. Buď opatrný, keď ti nahá osoba ponúkne košeľu.
14. Každý najlepšie vie, kde ho čižma tlačí.
15. Pri studenej kuchyni horúca láska chladne.

Príloha B. Príklad hodnotenia úspešnej a neúspešnej odpovede*

Príslovie	Znenie riešenia	Abstrakcia	Vhodnosť	Zhodnotenie správnosti/ nesprávnosti odpovede
1.	Musíme sa pričiniť o to, aby sme niečo dosiahli.	1	2	Správna odpoveď.
1.	Všetko si musíme spraviť sami.	1	1	Správny je v tomto prípade motív zdôraznenia samostatnej činnosti, avšak zle je interpretované zvýraznenie individualizmu.
1.	Každú našu prácu bude vidieť, len to nemusí byť hneď po jej skončení.	1	0	Konvenčná metaforizácia práce ako ovocia, avšak nesprávne pochopený význam.
2.	Má dostatok všetkého, ale s ničím nie je spokojný.	1	2	Správna odpoveď.
2.	Keď si môžeš vybrať, vyberaj si.	1	1	Správny je motív možnosti výbehu avšak nesprávny je apel.
2.	Deti svojich rodičov, ktorí boli úspešní len ťažia z úspechu ich rodičov.	1	0	Nesprávne pochopený koncept.
3.	Bližší sú nám ľudia, s ktorými máme niečo spoločné, máme spoločné záujmy, ako ľudia, s ktorými nemáme nič spoločné- sú nám cudzí.	1	2	Správna odpoveď.
3.	Niekedy to, čo je menej cenné ale je nám bližšie dosiahnuteľné je viac ako to, čo je síce cennejšie, ale nám o to vzdialenejšie, nie ten cieľ, ktorý chceme dosiahnuť.	1	1	Správne pochopený rozmer blízkosti a vzdialenosti avšak nesprávne určený predmet.
3.	Všetci máme radšej leto ako zimu.	1	0	Príslovie hovorí o tom, že vždy si zvolíme svojho ako cudzieho. Bližšie nám je milšie. Preto je prepojenie s ročnými obdobiami mylné.

4.	Ak spojíme s nesprávnymi ľuďmi stiahnu nás so sebou dolu.	1	2	Správna odpoveď
4.	Kto začne neznámemu skoro dôverovať, môže sa popáliť.	1	1	Nesprávne je v tomto prípade slovíčko „skoro“.
4.	Ak človek rozpráva hlúposti, stále sa to obráti proti nemu.	1	0	Zlá interpretácia.
5.	Každý človek je iný, špeciálny.	1	2	Správna odpoveď.
5.	Každý človek hovorí niečo iné (napríklad na určitý problém).	1	1	Správna metaforizácia spevu na ľudskú reč avšak nedostatočné zovšeobecnenie. Viazanosť na reč.
5.	Že ľudia klebetia, každý si prispôbi svoju pravdu.	1	0	Zlá interpretácia aj keď opäť ostáva v popredí motív reči.
6.	Čím sme vzdelanejší, tým máme širší rozhlad.	1	2	Správna interpretácia.
6.	Čím viac sa snažíme úspech sa dostaví.	1	1	Správna interpretácia príslovia ako získavania skúseností avšak nesprávne interpretovaný záver.
6.	Aj v negatívnej udalosti je niečo pozitívne.	1	0	Zlá interpretácia.
7.	Nemali by sme posudzovať na základe vonkajšieho zjavu.	1	2	Správna interpretácia.
7.	Niekedy aj múdry človek niečo nevie. Nie každý je dokonalý.	1	1	Konvenčné vnímanie sovy ako symbolu múdrosti. Keďže správnym významom je, že nie je všetko také ako sa zdá na prvý pohľad, interpretácia je takmer správna.
7.	Treba mať vždy oči otvorené a pozerat' sa na veci triezvo.	1	0	Zlá interpretácia. Centralizácia interpretácie na zrak (sova hľadí-treba mať oči otvorené).
8.	To čo máme doma je najlepšie.	1	2	Správna interpretácia.
8.	Každý človek chváli to, čo je jeho, to, čo on dobre pozná, s čím sa spája.	1	1	Chýba metaforizácia hniezda ako domova.
8.	Chráni si svoju rodinu, majetok.	1	0	Správne pochopenie hniezda ako domova, zle interpretácia, že si ho chráni.
9.	Bol/je to energický človek.	1	2	Správna interpretácia.
9.	Bude sa o ňom po smrti hovoriť.	1	1	Častá, avšak nepresná odpoveď. Zameriava sa na spomienku na istého človeka, pričom správna interpretácia sa týka jeho fyzického stavu.
9.	Niekoľko dobrosrdečný.	1	0	Zlá interpretácia, nedostatočne vysvetlené, žiadny náznak, že by mal byť práve dobrosrdečný.
10.	Ak chcem niečo dosiahnuť, nečakajme, že sa nám to podarí v rýchlosti- to čo má byť dokonalé/veľké nám zaberie veľa času a úsilia.	1	2	Správna interpretácia
10.	Je dôležitá trpezlivosť v živote.	1	1	Správne je porozumenie potreby trpezlivosti, avšak správna interpretácia by bola všetko si vyžaduje svoj čas. Veľký projekt si vyžaduje svoj čas. Chýba časť vysvetlenia.
10.	Keď niečo chceš, snaž sa a choď si za tým, Neprestávaj veriť.	1	0	Namiesto motívu trpezlivosti je prezentovaný motív usilovnosti a nezdolnosti.
11.	Ak niečo robí veľa ľudí naraz, zväčša to zle dopadne.	1	2	Správna interpretácia.

11.	Niekedy je menej viac	1	1	Interpretácia mieri k správnej odpovedi, ale nie je úplne jasne podaná.
11.	Možno je na svete veľa ľudí v určitom povolani, ale nie každý to povolanie robí dobre a dáva do toho všetko.	1	0	Správna bola abstrakcia mimo kuchynské prostredie, proces myslenia išiel smerom k povolaniam (kam kuchár patrí) t.j. použitie nadradenej kategórie. Vhodnosť bola nesprávna keďže správne riešenie je, že plán sa pokazí ak sa v ňom angažuje priveľa ľudí.
12.	Nič nie je dokonalé.	1	2	Správna interpretácia.
12.	Myslené, že k niečomu chutnému, vytúženému cieľu sa potrebujeme prepracovať cez prekážky.	1	1	Častá odpoveď avšak neúplne správna. Kôrka ako metaforická prekážka a striedok ako niečo chutné, cieľ.
12.	Každý má svoj ochranný plášť.	1	0	Kôrka ako ochranný plášť, chýba pochopenie ďalších súvislostí.
13.	Never človeku, ktorý si neváži sám seba	1	2	Správna interpretácia
13.	Pozor na faloš, ľudia nechcú tomu druhému len dobre.	1	1	Správne pochopenie varovania a skrytých úmyslov. Veľmi frekventovaná interpretácia tohto príslovia.
13.	Nikto nevie, čo skrývaš za chrbtom.	1	0	Nesprávna interpretácia. Nejasné dôvody prepojenia asociácie skrývania niečoho za chrbtom a ponúknutia košele.
14.	Každý pozná najlepšie svoje nedostatky.	1	2	Správna interpretácia.
14.	Každý pozná sám seba.	1	1	Čiastočne správna interpretácia, chýba metaforický prenos tlačiacej čižmy ako nedostatku.
14.	Každému je po chuti niečo iné.	1	0	Zlé prepojenie na individuálnosť potrieb.
15	Ak sme si vybrali niekoho iba podľa zjavu a nemá tie správne vlastnosti urobili sme zle. Neprinesie to nič dobré, prinesie konflikty...	1	2	Správna interpretácia.
15.	Keď sa o vzťah nestaráme, môžeme oňho prísť.	1	1	Čiastočne správne interpretované, vhodný význam by znel. Jeden bod si riešenie zaslúži za podobné pochopenie konceptu a smer prenesenia metafory kuchyne.
15.	Ak je človek zaľúbený všetko sa mení.	1	0	Zlá interpretácia.

* nesprávna abstrakcia bola zaznamenaná tak zriedkavo, že ju neuvádzame v tabuľke