

# VÝZKUM PROCESU UTVÁŘENÍ POJMŮ V PSYCHOLOGII

VÁCLAV HOLEČEK, MILOSLAVA HŘÍCHOVÁ

**Abstrakt:** *Proces utváření pojmů probíhá jako přiřazování prototypu k vědecky definovanému pojmu. Student vědomě srovnává původní znaky charakterizující pojem s nově získávanými informacemi. Myšlenkové procesy vedoucí k porovnávání původního pojmu a jeho nového pojetí jsou závislé na osobní zkušenosti, edukačních postupech vedených konstruktivisticky a mentálních kontextech.*

**Klíčová slova:** *utváření a osvojování pojmů, konstruktivismus, prototyp pojmu, kontext, dekontextualizace, adolescent, typologie temperamentu*

**Abstract:** *The process of the formation of concepts proceeds as association of prototypes to a scientifically defined term. The student consciously compares the original signs that defines the concept with new gained information. The processes of thoughts that lead to the comparison of the original concept and its new conception are dependent on the personal experience, educational processes that are led constructive and in mental connection.*

**Key words:** *Construing and appropriation concepts, Constructivismus, Prototypal concept, Context, Decontextualisation, Adolescent, Temperament typology*

## Úvod

Cílem našeho příspěvku je prezentovat dva různé metodologické přístupy uplatněné ve výzkumu, který byl věnován utváření odborných pojmů.

V první části příspěvku (výzkum č. 1) ukážeme postup zkoumání s kvalitativními prvky<sup>1</sup>, který byl použit pro ilustraci výsledků kvantitativního výzkumu. Jednalo se o výzkum prezentovaný na XII. konferenci ČAPV. V něm jsme pro zkoumaný vzorek studentů mj. prokázali, že ke statisticky významným změnám v chápání zkoumaných pojmů u studentů středních a vysokých škol (dále jen SŠ a VŠ) dochází při výuce, ve které byl uplatňován konstruktivistický přístup. Na známých pojmech (označujících typy klasické typologie temperamentu) se podařilo prokázat, že lidé chápou některé pojmy jako prototypy, tedy soubory, vyjmenovaných typických vlastností. Toto chápání je však často neúplné a nepřesné, neboť prototyp neobsahuje všechny podstatné vlastnosti, ale pouze ty nejtypičtější v aplikacích nejčastější.

Ve druhé části našeho sdělení (výzkum č. 2) prezentujeme výsledky působení vnitřních mentálních kontextů (prekonceptů), které tvoří východiska pro vytváření vědeckých pojmů. Současní kognitivní psychologové totiž ukazují, že struktury pojmů jsou mnohem složitější než prototypy, jsou ohebnější a závislejší na kontextu. Zajímá nás, zda např. student, který zjistil, že je spíše cholerik, posuzuje tento typ temperamentu mnohem pozitivněji, než když tuto informaci nemá. Výsledky tohoto kvantitativního zkoumání jsou předmětem druhé části tohoto sdělení.

## Výzkum č. 1 - kvalitativní prvky zkoumání

---

<sup>1</sup> V kvalitativní analýze výsledků nejsou splněny požadavky kladené na pregnantní kvalitativní výzkum, proto hovoříme spíše jen o zkoumání s kvalitativními prvky.

Na XII. konferenci ČAPV jsme podrobně referovali o projektu a metodách kvantitativního výzkumu, ve kterém se podařilo potvrdit hypotézu ***H-I***. Hypotéza byla zformulována takto: ***Expozice učiva o temperamentu formou semináře (s uplatněním konstruktivistického přístupu) povede ke statisticky významným změnám v osvojení (pochopení) u všech dimenzí SD<sup>2</sup> alespoň jednoho typu klasické typologie temperamentu.***

V této části sdělení provedeme potvrzení této hypotézy pomocí výsledků tzv. „Asociačního dotazníku o temperamentu“.

### **Popis výzkumné metody a zkoumaného vzorku studentů**

„Asociační dotazník o temperamentu“ byl uveden touto instrukcí: *Napište všechny typické vlastnosti typů temperamentu, které vás napadají. Nezdržujte se dlouhým přemýšlením, správný bývá nejčastěji první nápad.* V tabulce byly ke každému typu ze zkoumané klasické Hippokratovy-Galénovy typologie dány k dispozici pro asociace respondentů tři volné řádky.<sup>3</sup>

Termín „asociační“ byl v názvu výzkumného dotazníku použit z důvodů úsporného vyjádření procesu sledujícího vybavování všech označení vlastností, která studenti spojují s jednotlivými typy temperamentu.

Následná analýza výsledků dotazníku využívá kvantitativního postupu s kvalitativními prvky, tzn. některá data byla zpracována formou číselných hodnot (kvantitativně), jiná byla analyzována a interpretována pouze verbálně (kvalitativně).

Dotazník vyplňovalo celkem 432 probandů z toho bylo 129 studentů SŠ a 303 studentů VŠ. V celém souboru bylo 94 mužů.

### **Výsledky „Asociačního dotazníku“**

Tento dotazník vyplnili studenti celkem dvakrát: před seminářem (1. měření) a po provedení konstruktivisticky vedeného semináře (2. měření). V semináři studenti nejprve odhadovali svůj typ temperamentu a pak za pomoci několika psychodiagnostických technik jej zjišťovali. V průběhu semináře studenti hledali (samostatně i za pomoci nejrůznějších didaktických pomůcek) správný obsah pojmů označujících typy klasické typologie temperamentu.

V tabulkách této kapitoly uvádíme kvantitativní vyhodnocení výsledků odpovědí dotazníku tj. přehled zvolených vlastností jednotlivých typů klasické typologie temperamentu a počet studentů (vyjádřený v procentech), kteří danou vlastnost ve svých asociacích uvedli v 1. a ve 2. měření. Vzhledem k tomu, že studenti mohli psát libovolný počet asociací, není součet procent v jednotlivých sloupcích roven 100.

V posledním sloupci tabulky je vypočten rozdíl tak, že od počtu voleb dosažených ve 2. měření je odečten počet voleb z 1. měření. Kladné znaménko u čísla vyjadřuje tedy nárůst počtu studentů, kteří danou vlastnost uvedli, záporné znaménko pak znamená jejich pokles. Tato změna mezi 1. a 2. měřením je předmětem našeho výzkumu. Proto jsou jednotlivé vlastnosti v tabulce seřazeny podle hodnot v tomto posledním sloupci pod názvem „rozdíl“.

Do přehledů byly zahrnuty pouze ty vlastnosti, u kterých byla četnost voleb (alespoň v jednom měření) vyšší než 5%, tj. danou vlastnost uvedlo více než 20 studentů ze 432 vyhodnocovaných dotazníků.

---

<sup>2</sup> SD znamená výzkumný dotazník zkonstruovaný na principu „sémantického diferenciálu“ (dále jen SD)

<sup>3</sup> Dotazník je uveden v příloze č. 1

### **Vlastnosti v „Asociačním dotazníku o temperamentu“**

V následující analýze výsledků uvádíme u jednotlivých temperamentových typů nejčastěji volené charakteristiky. V komentářích se pak dále zaměříme na ty vlastnosti, u kterých registrujeme nárůst či pokles voleb mezi 1. a 2. měřením o více než 20%, v tabulkách jsou vyznačeny tučně. Kurzívou jsou zvýrazněny vlastnosti s největšími četnostmi, které nedosáhly výše uvedeného rozdílu.

#### **Cholerik**

Temperamentový typ cholerika respondenti charakterizovali celkovým počtem 52 různých vlastností. Z toho v 1. měření registrujeme 32 vlastností, ve 2. měření 47 charakteristik.

**Tab. 1 Vlastnosti cholerika - počet studentů (v %), kteří uvedli danou vlastnost v 1. a ve 2. měření (N=432)**

<b>Vlastnosti cholerika</b>	<b>1. měření (%)</b>	<b>2. měření (%)</b>	<b>rozdíl (%)</b>
<b>pracovitost, výkonnost</b>	9,26	58,15	<b>48,89</b>
<b>aktivita</b>	15,74	57,22	<b>41,48</b>
<b>citlivost</b>	5,63	29,52	<b>23,89</b>
netrpělivost	12,04	25,93	13,89
<b>impulzivita</b>	<b>44,07</b>	<b>54,26</b>	10,19
samostatnost	5,56	11,11	5,56
rychlost	18,52	24,07	5,56
zbrkllost	5,70	7,56	1,85
tvrdohlavost	5,56	6,48	0,93
nevyrovnanost)	17,59	15,74	- 1,85
společenská, extraverte	15,74	9,26	- 6,48
<b>vznětlivost, výbušnost</b>	<b>81,48</b>	<b>73,15</b>	- 8,33
<b>vzteklost</b>	47,04	23,15	<b>- 23,89</b>
<b>náladovost</b>	35,56	10,19	<b>- 25,37</b>

Podle očekávání studenti uváděli u cholerika nejčastěji v 1. i 2. měření známé prototypové vlastnosti: *vznětlivost, výbušnost, impulzivita, vzteklost*.

V předcházejícím výzkumu jsme u cholerika prokázali statisticky významné změny mezi 1. a 2. měřením ve všech sledovaných dimenzích výzkumných dotazníků (tím byla potvrzena hypotéza **H-I**). Výše uvedená tabulka ukazuje, u kterých vlastností došlo k nejnápadnějším změnám. Teprve po semináři více než 50% studentů uvedlo, že cholerik je také: *pracovitý, výkonný, aktivní*; téměř 30% studentů nově registruje, že je také *citlivý*. Je zajímavé, že tyto charakteristiky začali studenti uvádět na úkor vlastností, které jsou pro cholerika nesporně také typické. Největší pokles totiž zaznamenaly následující vlastnosti: *náladovost a vzteklost*.

### Sangvinik

Sangvinik je respondenty v „Asociačním dotazníku o temperamentu“ popisován pomocí 43 různých vlastností, v 1. měření je uvedeno 34, ve 2. měření 32 charakteristik.

**Tab. 2 Vlastnosti sangvinika - počet studentů (v %), kteří uvedli danou vlastnost v 1. a ve 2. měření (N=432)**

Vlastnosti sangvinika	1. měření (%)	2. měření (%)	rozdíl (%)
povrchnost, lehkomyšlnost	19,44	69,26	<b>49,81</b>
citová nestálost, nevěrnost	8,33	53,52	<b>45,19</b>
<b>optimismus, veselost</b>	<b>37,78</b>	<b>52,00</b>	14,22
přizpůsobivost, nekonfliktnost	12,96	26,85	13,89
tendence riskovat	2,78	15,74	12,96
otevřenost, upřímnost	19,44	25,93	6,48
aktivita, energičnost	22,69	28,70	6,02
přátelskost	19,21	25,00	5,79
<b>společenská, extraverte</b>	<b>44,44</b>	<b>48,15</b>	3,70
komunikativnost, hovornost	25,93	29,63	3,70
rozhodnost, pohotovost	20,37	19,44	- 0,93
vyrovnanost	12,96	1,85	- 11,11

Největší četnosti v 1. i ve 2. měření dosáhly známé charakteristiky sangvinika: *společenská, extraverte, optimismus, veselost*. V předcházejícím výzkumu jsme u sangvinika zaregistrovali po semináři zhoršení v jeho posuzování ze strany studentů ve dvou dimenzích. Tuto skutečnost dokresluje také výše uvedená tabulka, ve které vidíme ve 2. měření velký nárůst především negativních vlastností: *povrchnost, lehkomyšlnost, nestálost, nevěrnost*.

## Flegmatik

U flegmatického temperamentového typu byl v "Asociačním dotazníku o temperamentu" zaznamenán celkový počet 45 vlastností. V 1. měření respondenti popisovali flegmatika 31 vlastnostmi, ve 2. měření 37 charakteristikami.

**Tab. 3 Vlastnosti flegmatika - počet studentů (v %), kteří uvedli danou vlastnost v 1. a ve 2. měření (N=432)**

Vlastnosti flegmatika	1. měření (%)	2. měření (%)	rozdíl (%)
<b>vyrovnanost</b>	12,96	60,74	<b>47,78</b>
<b>sebeovládání, trpělivost</b>	7,41	48,41	<b>41,00</b>
<b>přátelskost</b>	2,78	25,93	<b>23,15</b>
smysl pro spravedlnost	0,93	18,52	17,59
nerozhodnost	10,19	19,44	9,26
<b>klidnost, chladnokrevnost</b>	<b>48,89</b>	<b>57,22</b>	8,33
spolehlivost, zodpovědnost	2,78	9,26	6,48
<b>pasivita, lenost</b>	<b>38,48</b>	<b>44,07</b>	5,59
citová stálost	9,26	13,89	4,63
pomalost	30,56	29,63	- 0,93
citová chladnost	20,37	18,52	- 1,85
přemýšlivost, rozvážnost	12,19	8,33	- 3,86
uzavřenost	18,52	10,19	- 8,33
<b>lhostejnost</b>	52,78	25,93	<b>- 26,85</b>

Nejtypičtější (prototypové) vlastnosti flegmatika: *klidnost, chladnokrevnost, pasivita a lenost* se objevují nejčastěji v 1. i ve 2. měření. U flegmatika došlo k nárůstu počtu voleb u kladných vlastností: *vyrovnanost, sebeovládání, trpělivost a přátelskost*; velkému poklesu pak u záporné vlastnosti: *lhostejnosti*.

Celkově tedy došlo ve 2. měření ke zlepšení posuzování obsahu pojmu flegmatik.

### **Melancholik**

Melancholik je charakterizován v „Asociačním dotazníku o temperamentu“ celkem 48 různými vlastnostmi, 33 jich bylo uvedeno při 1. měření a 38 ve 2. měření.

**Tab. 4 Vlastnosti melancholika - počet studentů (v %), kteří uvedli danou vlastnost v 1. a ve 2. měření (N=432)**

Vlastnosti melancholika	1. měření (%)	2. měření (%)	rozdíl (%)
<b>citová stálost, věrnost</b>	16,48	40,37	<b>23,89</b>
pečlivost	5,56	25,00	19,44
<b>pesimismus, smutek</b>	<b>54,81</b>	<b>72,41</b>	17,60
nedůvěřivost, opatrnost	7,41	17,59	10,19
starostlivost	9,26	14,81	5,56
pasivita	8,33	12,96	4,63
labilita, nevyrovnanost	18,52	22,22	3,70
málomluvnost	10,19	12,96	2,78
<b>uzavřenost, introverze</b>	<b>54,07</b>	<b>55,92</b>	1,85
pomalost	10,19	10,19	0,00
lítostivost, vztahovačnost	12,04	11,11	-0,93
citlivost	34,26	26,85	-7,41
přemýšlivost	28,70	20,37	-8,33
zasněnost	21,30	9,26	-12,04

Melancholický typ temperamentu dosáhl v našem výzkumu jiných výsledků než ostatní temperamentové typy klasické typologie. S výjimkou souboru vysokoškolských studentů v předcházejícím výzkumu (kde došlo k mírnému zhoršení ve dvou dimenzích) nebyly u melancholika zjištěny žádné statisticky významné rozdíly mezi 1. a 2. měřením. Pojetí obsahu tohoto pojmu je u studentů již hlouběji osvojené, zafixované a nejvíce podobné definicím odborníků. Tuto skutečnost potvrzuje i výzkum provedený pomocí „Asociačního dotazníku o temperamentu“. Ve výše uvedené tabulce registrujeme málo se lišící počty voleb jednotlivých vlastností mezi 1. a 2. měřením. Jediný větší rozdíl (>20 %) dosáhla *citová stálost, věrnost*. Vysoký je v obou měřeních výskyt typických vlastností melancholika: *pesimismus, smutek, uzavřenost, introverze*.

Výsledky tohoto výzkumu č. 1 můžeme stručně shrnout takto:

- u cholerika a flegmatika došlo ve 2. měření v uváděných vlastnostech k významnému zlepšení (počet voleb některých kladných vlastností stoupl dokonce o více než 40%),
- u sangvinika došlo v jeho posuzování ke zhoršení (nárůst voleb některých záporných vlastností činil více než 45%),
- melancholik je jediný typ temperamentu, který nezaznamenal po seminářích podstatné změny (pouze jediná vlastnost dosáhla nárůstu o více než 20%).

## Výzkum č. 2 - kvantitativní zkoumání

### *Téma výzkumu, problémová otázka*

Konstruktivisticky vedená výuka seminářů obsahovala prvky sebepoznání, neboť studenti za pomoci psychologických nástrojů poznávali svůj typ temperamentu. Tématem našeho výzkumu se stává zkoumání souvislosti tohoto sebepoznání s procesem utváření psychologického pojmu.

Bandura ve své „sociokognitivní teorii učení“ upozorňuje, že učení a činnost dané osoby závisí na tom, co ona sama soudí o svých schopnostech (vlastnostech). Tak například fakt, že se člověk cítí schopný realizovat daný úkol, bezpochyby ovlivní jeho budoucí chování při jeho plnění. Bude mít větší naději dosáhnout úspěchu, jestliže v něj věří (Bandura in Bertrand, 1998).

Analogicky bychom mohli přenést tuto myšlenku na proces utváření psychologických pojmů a položit si otázku: **„Ovlivňuje znalost úrovně zastoupení určitého psychologického pojmu v osobnosti jedince posuzování tohoto pojmu?“** V našem případě zkoumání pojmů klasické typologie temperamentu se ptáme, zda např. student, který z psychodiagnostických nástrojů zjistil, že je převládajícím typem cholerika, neposuzuje tento typ pozitivněji (shovívavěji), než když tuto informaci (a ní spojenou emoci) nemá.

### *Cíle výzkumu, vymezení výzkumného pole*

Úkolem výzkumu je nalézt odpověď na problémovou otázku. Z teoretického hlediska se jedná o ověření toho, zda studenti SŠ a VŠ již prošli procesem „**dekontextualizace**“ a zda jsou schopni objektivně hodnotit posuzovaný psychologický pojem bez ohledu na vlastní hodnoty v něm dosažené a na emoce v tomto rozhodovacím procesu prožívané (při administraci výzkumného dotazníku).

Nezávisle proměnnou je ve výzkumu úroveň sebepoznání v oblasti temperamentu, konkrétně „**znalost studentova osobního typu temperamentu klasické typologie**“, která byla diagnostikována na základě nestandardizovaného Ruchmanova dotazníku „**Vzorec temperamentu**“<sup>4</sup>. Zkoumáme vliv této nezávisle proměnné na závisle proměnnou. Závisle proměnnou je úroveň chápání pojmů typů klasické typologie temperamentu, která byla měřena u studentů SŠ a VŠ „**Dotazníkem o temperamentu SD-2**“.

### *Popis výzkumné metody a zkoumaného vzorku studentů*

Dotazník, zkoumající chápání obsahu pojmů z klasické typologie temperamentu u studentů, byl zformulován ve formě numerické posuzovací škály na principu SD a obsahoval v jednotlivých dimenzích bipolární výrazy na sedmibodové posuzovací škále. Za bipolární výrazy byla nejčastěji volena přídavná jména (opozita), zařazena byla také slovesa a příslovce. Výrazy pak byly navíc uvozeny souslovím či nedokončenou větou. Dotazník byl pojmenován „**Dotazník o temperamentu SD-2**“.<sup>5</sup> Na principu SD byly rovněž vymezeny dimenze, které lze tímto dotazníkem sledovat. Teoretickým východiskem pro konstrukci jednotlivých dimenzí se staly charakteristiky temperamentových typů klasické typologie nejčastěji uváděné v relevantní literatuře. Jednalo se o intrapersonální dimenzi (oblast prožívání, emocí, nálad i trvalejších

<sup>4</sup> Dotazník je uveden v příloze č. 2

<sup>5</sup> Dotazník je uveden v příloze č. 3

osobnostních rysů apod.), interpersonální dimenzi (oblast mezilidských vztahů, sociálního chování, komunikace, řešení konfliktů atd.) a extrapersonální dimenzi (oblast přístupu k práci, prostředí, hodnotové orientace, chování, reagování, adaptace apod.). Každou dimenzi dotazníku sytily 7 položek.

Zkoumaný vzorek se skládal ze studentů SŠ a VŠ. Soubor středoškolských studentů tvořilo 36 studentů Gymnázia Františka Křížíka v Plzni, kteří na této škole maturovali v r. 2004 a 2005 (ve skupině bylo 10 chlapců). Soubor vysokoškolských studentů se skládal z 98 studentů FPE, kteří v r. 2004 a 2005 studovali 1. ročník bakalářského studia „sociální práce“ a ze 78 studentů FPE, kteří r. 2004 a 2005 studovali 2. ročník magisterského studia „učitelství psychologie“. Vzorek středoškoláků byl mnohem menší než studentů VŠ, proto nebyly výsledky analyzovány odděleně. Skupinu tvořilo celkem 212 studentů ve věku 18 až 20 let (v souboru bylo 48 mužů).

### **Formulace výzkumné hypotézy**

Je obecně známo, že utváření pojmů (i vědeckých) ovlivňují prožitky, minulé zkušenosti či aktuálně prožívané emoce. Připomeňme např. Stuchlíkovou, která tvrdí, že „...*emoce jsou provázány s kognitivními procesy velmi těsně, neoddělitelně a v každém okamžiku, už od raných počátků zpracování informace o působícím podnětu*“ (Stuchlíková, 2002, s. 120).

Za tohoto předpokladu můžeme pro studenty SŠ a VŠ zformulovat výzkumnou hypotézu **H-II** takto: „**Znalost vlastní úrovně jednotlivých typů temperamentu (měřených dotazníkem „Vzorec temperamentu“)** ovlivňuje jejich posuzování (diagnostikované pomocí „Dotazníku o temperamentu SD-2“). Konkrétněji bychom mohli hypotézu **H-II** převést pro každý temperamentový typ na následující pregnantní tvrzení (např. o cholerikovi): „podprůměrný cholerik bude hodnotit cholerika podprůměrně (vzhledem k průměru skupiny), průměrný průměrně a nadprůměrný nadprůměrně kladně“.

Nulová hypotéza **H<sub>0-II</sub>** naopak předpokládá, že „neexistuje vztah mezi hodnotami vlastních typů temperamentu a jejich chápáním ze strany studentů“ (ve smyslu popsaném výše).

### **Postup výzkumu**

V výzkumu č. 2 byl výše charakterizovanému vzorku studentů celkem dvakrát administrován dotazník „Dotazník o temperamentu SD-2“. Nejprve před seminářem (1. měření) a po dvouhodinovém semináři, ve kterém se studenti blíže seznámili s klasickou typologií temperamentu konstruktivisticky pojatou výukou, doplněnou o vlastní zážitek při hledání svého vlastního typu temperamentu (2. měření).

Hypotéza **H-II** vyjadřuje vztah mezi nezávisle a závisle proměnnou. Nezávisle proměnnou je znalost vlastního typu temperamentu, diagnostikovanou dotazníkem „Vzorec temperamentu“. Tento dotazník každému studentovi umožnil vyjádřit v procentech podíl zastoupení cholerika, flegmatika, sangvinika a melancholika ve struktuře dynamických vlastností své vlastní osobnosti. Součet těchto procent musí být 100. Závisle proměnnou je hodnocení typů klasické typologie temperamentu. Toto posuzování je vyjádřeno číselnou hodnotou tří dimenzí (intrapersonální, interpersonální a extrapersonální) „Dotazníku o temperamentu SD-2“.

K mapování vlivu nezávisle proměnné na závisle proměnnou můžeme použít buď popis zkoumaného stavu nebo analýzu procesu. V našem výzkumu jsme uplatnili oba přístupy:



1) při **popisu stavu** jsme zkoumali vztah mezi hodnotami dosaženými v sebepoznání a hodnotami v posuzování typů temperamentu (1. etapa),

2) v **analýze procesu** nás zajímalo, k jakým změnám (žádným, malým, středním či velkým) v hodnocení temperamentu došlo po té, co studenti v diagnostických testech (zkoumajících temperamentu) poznali svůj typ temperamentu (2. etapa).

#### **Rozlišení výsledků dotazníku „Vzorec temperamentu“**

V obou etapách výzkumu je třeba rozlišit, které hodnoty typu temperamentu považujeme pro zkoumaný vzorek studentů za průměrné a které za podprůměrné či nadprůměrné. Výpočet provádíme pomocí percentilů s tím, že vypočteme 30. a 70. percentil. Za podprůměrné považujeme 30% nejnižších hodnot a za nadprůměrné pak 30% těch, které jsou nad 70. percentilem. Zbýlých 40% hodnot kolem aritmetického průměru pokládáme za průměrné. Výpočet shrnuje následující tabulka:

**Tab. 5 Rozlišení výsledků dotazníku „Vzorec temperamentu“ (N=212)**

	Percentily		Hodnoty procentového zastoupení temperamentu		
	30	70	podprůměrné	průměrné	nadprůměrné
<b>Ch:</b>	23	33	11 - 23	24 - 32	33 - 46
<b>S:</b>	30	40	14 - 30	31 - 39	40 - 56
<b>F:</b>	16	27	2 - 16	17 - 26	27 - 57
<b>M:</b>	10	20	1 - 10	11 - 19	20 - 42

#### **Ověřování platnosti hypotézy H-II - 1. etapa**

Pro ověřování platnosti hypotézy **H-II** jsme v 1. etapě výzkumu vzali v úvahu výsledky, kterých dosáhli probandi ve 2. měření, tj. po semináři, na kterém si studenti zjistili vlastní hodnoty zastoupení jednotlivých typů temperamentu v osobnosti. Na základě výsledků v dotazníku „Vzorec temperamentu“ byli zařazeni podle výše uvedené tabulky u každého typu temperamentu do jedné ze skupin: podprůměrných, průměrných či nadprůměrných hodnot.

Stejně tak bylo dále nutno určit pro každou dimenzi „Dotazníku o temperamentu SD-2“ u jednotlivých typů temperamentu, které hodnoty dosažené v našem výzkumném vzorku studentů považujeme za podprůměrné, průměrné či nadprůměrné. Za tímto účelem byly vypočteny kumulativní četnosti (a percentily) dosažených hodnot v tomto 2. měření a stanoveny intervaly, které přibližně rozdělávaly hodnoty na tři části: 30% případů podprůměrných, 40 % průměrných a 30% nadprůměrných. Pro každý typ temperamentu a každou dimenzi numerických stupnic jsme vypočítali kontingenční tabulky, které měly následující podobu:

**Tab. 6 Ukázka prázdné kontingenční tabulky pro sledované četnosti**

Hodnota typu temperamentu:	Četnosti hodnot dimenze:		
	podprůměrné	průměrné	nadprůměrné
podprůměrný			
průměrný			
nadprůměrný			

Odověď na to, zda existuje vztah mezi typem vlastního temperamentu a jeho chápáním ze strany studentů, nám dává neparametrický test  $\chi^2$  (chí – kvadrát). Pro jeho výpočet bylo nejprve vytvořeno celkem 12 výše popsaných kontingenčních tabulek (4 typy temperamentu x 3 dimenze), které vedly k výpočtu následujících 12 hodnot  $\chi^2$ .

**Tab. 3 Hodnoty  $\chi^2$  vypočtené pro 2. měření „Dotazníku o temperamentu SD-2“ (N=212)**

Typ temperamentu:	Hodnota $\chi^2$ pro dimenze:		
	intrapersonální	interpersonální	extrapersonální
cholerik	9,21	2,41	4,48
sangvinik	7,43	1,21	4,78
flegmatik	8,83	7,12	4,58
melancholik	6,87	4,75	3,49

Z tabulky vyplývá, že pro daný stupeň volnosti není ani jedna hodnota  $\chi^2$  statisticky významná na stanovené min. 5% hladině významnosti. Nemůžeme tedy u žádného temperamentového typu ani u jedné dimenze zamítnout nulovou hypotézu  $H_0-II$ , která tvrdí, že mezi sledovanými proměnnými neexistuje vztah.

Pokud nemůžeme zamítnout nulovou hypotézu  $H_0-II$ , **nelze přijmout platnost alternativní hypotézy  $H-II$ : „Znalost vlastní úrovně jednotlivých typů temperamentu (měřených dotazníkem „Vzorec temperamentu“) ovlivňuje jejich posuzování (diagnostikované pomocí „Dotazníku o temperamentu SD-2“).**

Největších hodnot  $\chi^2$  bylo dosaženo u intrapersonální dimenze, konkrétně u cholerika a flegmatika (jsou vyznačeny tučně), kde hodnoty překračují kritickou mez pro 10% hladinu významnosti.

Nabízí se logická interpretace toho, proč k větším změnám došlo jen u intrapersonální dimenze. Poznání poměru zastoupení jednotlivých temperamentových typů ve vlastní osobnosti může způsobit změnu v chápání obsahu pojmů spíše v oblasti vnitřního prožívání, emocí, sebepojetí apod. (tj. v intrapersonální dimenzi) a nikoli v interpersonálních a extrapersonálních aspektech (v oblastech mezilidských vztahů, sociálního chování, komunikace, přístupu k práci, prostředí, hodnotové orientace, adaptace apod.). Při uplatňování neparametrického testu  $\chi^2$  se doporučuje analyzovat nejen jeho hodnoty, ale také cestu jejich dosažení, tj. v jakém směru se pozorované (naměřené) četnosti liší od četností očekávaných. Uvádíme proto kontingenční tabulky pro výše diagnostikované na 10% hladině statisticky významné hodnoty  $\chi^2$ , které signalizují, že určitý vztah mezi proměnnými existuje:

**Tab. 7 Kontingenční tabulka četností intrapersonální dimenze cholerika ( $\chi^2 = 9,21$ )**

CHOLERIK	Četnosti hodnot intrapersonální dimenze						součty:
	pozorované četnosti			očekávané četnosti			
Hodnota typu temp.:	podprům.	prům.	nadprům.	podprům.	prům.	nadprům.	
podprůměrný	<u>19</u>	20	<u>28</u>	21	26	20	67
průměrný	22	33	25	25	30	25	80
nadprůměrný	<u>25</u>	28	<u>12</u>	20	25	20	65
součty:	66	81	65	66	81	65	212

**Tab. 8 Kontingenční tabulka četností intrapersonální dimenze flegmatika ( $\chi^2 = 8,83$ )**

FLEGMATIK	Četnosti hodnot intrapersonální dimenze						součty:
	pozorované četnosti			očekávané četnosti			
Hodnota typu temp.:	podprům.	prům.	nadprům.	podprům.	prům.	nadprům.	
podprůměrný	<u>17</u>	20	<u>28</u>	20	25	20	65
průměrný	23	35	26	26	31	27	84
nadprůměrný	<u>25</u>	25	<u>13</u>	19	24	20	63
součty:	65	80	67	65	80	67	212

Ze srovnání pozorovaných a očekávaných četností v obou tabulkách je patrný přesný opak toho, co tvrdí hypotéza **H-II**. Podle této hypotézy by měli podprůměrní cholericí (či flegmatici) dosahovat nejčastěji podprůměrného hodnocení ve sledované dimenzi. První řádek tabulky (pozorované četnosti) ukazuje, že je tomu naopak. Větší počet podprůměrných hodnotí tento typ temperamentu nadprůměrně. Také poslední řádek v tabulce dokládá, že málo nadprůměrných cholericů (či flegmatiků) hodnotí tento typ nadprůměrně (jak předpokládá hypotéza), naopak více jich ho hodnotí podprůměrně.<sup>6</sup> Tato skutečnost potvrzuje správnost výše uvedeného závěru, že nelze nulovou hypotézu **H<sub>0-II</sub>** zamítnout, a tak **není možno přijmout platnost H-II**. Ukázali jsme, že v případech, ve kterých test  $\chi^2$  signalizoval jistou závislost mezi sledovanými proměnnými, byl prokázán opačný vztah, než jaký předpokládá hypotéza **H-II**. Nepodařilo se tedy v tomto výzkumu (těmito metodami) prokázat, že by existoval vztah mezi typem vlastního temperamentu a jeho chápáním ze strany studentů.

<sup>6</sup> Nabízí se psychologicky zajímavá otázka, proč k tomuto jevu dochází právě u těchto temperamentových typů a v této dimenzi. Hledání odpovědi na tuto otázku však překračuje rámeček této práce.

### Ověřování platnosti hypotézy - 2. etapa

K ověřování platnosti hypotézy  $H_{II}$  můžeme také využít rozdíly mezi 1. a 2. měřeními „Dotazníku o temperamentu SD-2“. Cílem je potvrdit nebo zamítnout myšlenku nulové hypotézy  $H_{0-II}$ , kterou lze vyjádřit také v následujících tvrzeních:

- studenti, kteří se o sobě dozvědí, že dosáhli v dotazníku „Vzorec temperamentu“ nadprůměrného zastoupení např. u cholerika, budou po tomto zjištění tento temperamentový typ posuzovat spíše kladně. Pokud tedy dojde ve 2. měření (po semináři) ke zlepšení ve srovnání s 1. měření (před seminářem), bude toto zlepšení velké a naopak:
- malého (nebo žádného) zlepšení v posuzování cholerika dosáhnou ti respondenti, kteří mají ve „Vzorci temperamentu“ průměrné (nebo podprůměrné) zastoupení cholerického typu.

Opět bylo nutné získat 12 kontingenčních tabulek, které měly následující strukturu:

**Tab. 9 Ukázka prázdné kontingenční tabulky pro sledované četnosti**

Hodnota typu temperamentu:	Zlepšení mezi 1. a 2. měřeními je:		
	žádné	malé	velké
podprůměrný			
průměrný			
nadprůměrný			

Získané hodnoty  $\chi^2$  udává pro všechny dimenze a typy temperamentu tato tabulka (v tabulce jsou zvýrazněná čísla, u kterých došlo mezi 1. a 2. měřeními ke statisticky významné změně):

**Tab. 10 Hodnoty  $\chi^2$  změn v „Dotazníku o temperamentu SD-2“**

Typ temperamentu:	Hodnoty $\chi^2$ (rozdíl mezi 1. a 2. měřeními) pro dimenze:		
	intrapersonální	interpersonální	extrapersonální
cholerik	<b><u>1,10</u></b>	<b><u>2,14</u></b>	<b><u>3,50</u></b>
sangvinik	1,29	2,78	<b><u>2,97</u></b>
flegmatik	2,52	2,73	<b><u>4,74</u></b>
melancholik	3,85	4,50	4,68

Z tabulky je zřejmé, že ani jedna hodnota  $\chi^2$  není statisticky významná, nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu  $H_{0-II}$ . **Platnost hypotézy  $H_{II}$  nebyla potvrzena** ani v této 2. etapě výzkumu.

### Rozhovor - posouzení platnosti hypotézy výzkumu

V předcházejících kapitolách jsme ve výzkumu pro zkoumaný vzorek studentů přesvědčivě prokázali, že znalost zastoupení vlastního typu temperamentu neovlivňuje jeho posuzování, že tedy u námi dotazovaných studentů již proběhla fáze „dekontextualizace“, alespoň ve smyslu vyvázání se z vlivu zkušenosti se sebou samým.

Na rozdíl od výsledků dotazníkového šetření, výsledky rozhovoru nejsou v této oblasti zcela jednoznačné. Většina odpovědí potvrzuje platnost hypotézy ověřované ve výzkumu. Vyskytují se ale také jednotlivci, u kterých bychom mohli tvrdit, že proces dekontextualizace není ještě zcela završen. Tito studenti přiznávají, že znalost převládajícího vlastního typu temperamentu nebo výrazná zkušenost s určitým temperamentovým typem ovlivňuje jejich postoj k tomuto typu a tedy i jeho posuzování.

Odpovědi dokládající, že proces dekontextualizace již proběhl:

*„To, že se dozvím, na kolik % jsem flegmatik (cholerik,...), nemůže přece ovlivnit mé posuzování flegmatika (cholerika,...).“*

*„Typy temperamentu jsem hodnotil(-a) podle jejich vlastností a ne podle toho, co jsem já.“*

Výše uvedené odpovědi se vyskytovaly téměř u všech účastníků rozhovoru. Ojedinele se objevovaly také výroky typu:

*„Poznání, že jsem flegmatik, mne ujistilo, že jsem si správně vybrala svoje zaměstnání, ale vůbec jsem nezměnila svůj názor na flegmatika.“*

Odpovědi dokládající, že proces dekontextualizace ještě neproběhl:

*„Sangvinika vnímám pozitivněji i proto, že jsem sama z velké části sangvinik.“*

*„Přiznávám, že některé typy jsem viděla pozitivněji, když se mě více týkaly a naopak.“*

*„Díky vlastní zkušenosti s cholerickým rodičem jsem neodhadl jeho kladné vlastnosti.“*

Výše uvedené odpovědi byly skutečně jen tři z celkového počtu cca 400 oslovených studentů.

## **Závěr a diskuse k výzkumu č. 2**

V našem výzkumném vzorku jsme neprokázali, že by existoval vztah mezi hodnotami vlastních typů temperamentu (získanými z psychodiagnostických nástrojů) a jejich posuzováním ze strany studentů. Hodnocení typů temperamentu v „Dotazníku o temperamentu SD-2“ nikterak neovlivnil kontext znalosti osobního převládajícího typu temperamentu.

Výzkum nepotvrdil hypotézu **H-II**, která předpokládala, že objektivita v posuzování pojmů cholerik, sangvinik, flegmatik a melancholik (v intrapersonální, interpersonální a extrapersonální dimenzi) bude ovlivněna znalostmi o jejich zastoupení v osobnosti konkrétního jedince. V praxi by opačná situace znamenala, že například nadprůměrný cholerik bude mít tendenci tento typ temperamentu vidět v lepším světle. A naopak např. podprůměrný flegmatik bude mít sklon tento temperamentový typ chápat méně pozitivně právě z důvodu, že se tento temperament u něj výrazně neprojevuje. Tento předpoklad nebyl potvrzen. Pro náš vzorek studentů lze konstatovat, že v chápání pojmů klasické typologie temperamentu **byl již završen proces „dekontextualizace pojmů“**, alespoň ve smyslu vyvázání se z vlivu zkušenosti se sebou samým.

## SEZNAM LITERATURY

- ATKINSON, R. L. et al. *Psychologie*. 2. vyd. Praha : Portál 2003. ISBN 80-7178-640-3.
- BERTRAND, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha : Portál, 1998. ISBN 80-7178-216-5.
- BLATNÝ, M.; PLHÁKOVÁ, A. *Temperament, inteligence, sebepojetí*. Brno : Psychologický ústav AV ČR a Sdružení SCAN, 2003. ISBN 80-86620-05-0.
- BRUNER, J. S. *Vzdělávací proces*. Praha : SPN, 1965.
- DOULÍK, Pavel. *Dětská pojetí vybraných fenoménů z oblasti přírodovědného vzdělávání na základní škole*. Trnava : 2004. 283 s., 22 s. příloh. Disertační práce na Pedagogické fakultě Trnavské Univerzity. Školitel disertační práce prof. PhDr. Lubomír Held, CSc.
- FERJENČÍK, J. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha : Portál, 2000. ISBN 80-7178-367-6.
- GARDNER, H.. *Dimenze myšlení*. Praha : Portál, 1999. ISBN 80-7178-279-3.
- GAVORA, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno : Paido, 1999. ISBN 80-85931-79-6.
- HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha : Portál, 2004. ISBN 80-7178-820-1.
- HENDL, J. *Kvalitativní výzkum, základní metody a aplikace*. Praha : Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.
- HILL, G. *Moderní psychologie*. Praha : Portál, 2004. ISBN 80-7178-641-1.
- HOLEČEK, V. Vliv způsobu výuky na utváření pojmů. In *Profese učitele a současná společnost: XII. konference ČAPV: Sborník referátů* [CD-ROM]. Ústí n. Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Pedagogická fakulta, 2004a.
- HOLEČEK, V. Teorie a praxe utváření psychologických pojmů. In *Výuka psychologie na vysokých školách. Sborník příspěvků*. Trnava: MfF STU, 2005.
- HOLEČEK, V.; HRÍCHOVÁ, M. Transmisivní vs konstruktivistický přístup při utváření pojmů. In *Univerzita: tradiční a netradiční ve výuce. Sborník referátů z konference*. Plzeň: Západočeská univerzita, Fakulta filozofická, Katedra filozofie, 2006
- LOKŠOVÁ, I.; LOKŠA, J. *Tvořivé vyučování*. Praha : Grada, 2003. ISBN 80-247-0374-2.
- MACEK, P. *Adolescence*, Praha : Portál, 2003. ISBN 80-7178-747-7.
- MAREŠ, J. *Styly učení žáků a studentů*. Praha : Portál, 1998. ISBN 80-7178-246-7.
- MIKŠÍK, O. *Psychologická charakteristika osobnosti*. Praha : Karolinum, 2003.
- PASCH, M. et al. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha : Portál, 1998. ISBN 80-7178-127-4.
- PAVELKOVÁ, I. *Motivace žáků k učení : Perspektivní orientace žáků a časový faktor v žákovské motivaci*. Praha : UK - Pedag.fakulta, 2002. ISBN 80-7290-092-7

- PELIKÁN, J.: *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha : Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-569-8.
- PIAGET, J.; INHELDEROVÁ, B. *Psychologie dítěte*. Praha : Portál, 1997. ISBN 80-7178-608-X.
- PIAGET, J. *Psychologie inteligence*. Praha : Portál, 1999. ISBN 80-7178-309-9.
- PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika. 2. přepracované a aktualizované vydání*. Praha : Portál, 2002. ISBN 80-7178-631-4.
- RUCHMANOV, A. *Poznej sám sebe*. Praha : Mladá Fronta, 1986.
- SEDLÁKOVÁ, M. *Vybrané kapitoly z kognitivní psychologie*. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0375-0
- SLAVÍK, J. Pojem koncept v autonomním pojetí výchovy. *Pedagogika*, 1995, vol. XLV, č.4, s. 328-338, ISSN 3330-3815.
- STERNBERG, R. J. *Kognitivní psychologie*. Praha : Portál, 2002. ISBN 80-7178-376-5.
- STRAUSS, A.; CORBINOVÁ, J. *Základy kvalitativního výzkumu*. Boskovice : Albert, 1999. ISBN 80-85834-60-X.
- STUHLÍKOVÁ, I. *Základy psychologie emocí*. Praha : Portál, 2002. ISBN 80-7178-553-9.
- ŠIL, P.; KAROLOVÁ, J. *Já člověk - alternativní výuka psychologie pro střední školy*. Olomouc : Nakladatelství Olomouc, 2004. ISBN 80-7182-175-6.
- ŠKALOUDOVÁ, A. *Statistika v pedagogickém a psychologickém výzkumu*. Praha : UK, 1998. ISBN 80-86039-56-0.
- ŠTECH, S. *Škola stále nová*. Praha : Karolinum, 1992. ISBN 80-7066-673-0.
- ŠTECH, S. Pedagogicko - psychologický výzkum : nástroj normativismu nebo zprostředko-vatel společné řeči? *Pedagogika*, 1993, roč. XLIII, s. 385 – 389, ISSN 3330-3815.
- THAGARD, P. *Úvod do kognitivní vědy*. Praha : Portál, 2001. ISBN 80-7178-445-1.
- TONUCCI, F. *Vyučovat nebo naučit?* Praha : Karolinum, 1992.
- VÍZDAL F. *Didaktika psychologie I. /učební text/*. Brno : FF UJEP, 1987
- VYGOTSKIJ, L. S. *Psychologie myšlení a řeči*. Praha : Portál, 2004. ISBN 80-7178-943-7.

**Příloha č. 1:**  
**Asociační dotazník o temperamentu**

**Škola/obor:** ..... **Identif.znak:** ..... **Datum:** .....

**muž - žena** (zakroužkujte)

**Pořadí vyplnění:** .....

**Instrukce:** Napište všechny typické vlastnosti typů temperamentu, které vás napadají. Nezdržujte se příliš dlouhým přemýšlením, obvykle nejsprávnější je první nápad.

Cholerik je:

Sangvinik je:

Flegmatik je:

Melancholik je:



**Příloha č. 2:**  
**Dotazník „Vzorec temperamentu“**

**Instrukce:**

Upřímně posuďte své vlastnosti a obvyklé chování a za každou kladnou odpověď si počítejte 1 bod

**T1:** 1. jste uspěchaný; 2. vznětlivý; 3. netrpělivý; 4. přímočarý ve vztahu k ostatním lidem; 5. rozhodný; 6. neústupný; 7. pohotový v hádce; 8. pracujete nárazově, nesystematicky; 9. máte sklon riskovat; 10. jste urážlivý; 11. mluvíte rychle; 12. jste nevyrovnaný a máte sklon ke zbrklosti; 13. jste iniciativní a aktivní; 14. nesnášíte nedostatky; 15. máte výraznou mimiku; 16. jste schopen jednat a rozhodovat se rychle; 17. neustále tíhnete k novému; 18. máte prudké, trhavé pohyby; 19. jste houževnatý při dosahování vytyčeného cíle; 20. máte sklon ke změnám nálady?

**T2:** 1. jste veselý a optimistický; 2. energický a podnikavý; 3. často nedovedete započatou věc až do konce; 4. máte sklon podceňovat sám sebe; 5. jste schopen rychle si osvojit nové; 6. jste nestálý v zájmech a náklonnostech; 7. lehce prožíváte neúspěchy a nepříjemnosti; 8. snadno se přizpůsobujete různým podmínkám; 9. se zápallem se pouštíte do čehokoli nového; 10. rychle zchladnete, když vás něco přestane zajímat; 11. rychle se zapojujete do nové práce a umíte se snadno přeorientovat z jedné práce na druhou; 12. těžce snášíte jednotvárnou, všední, velkou trpělivost vyžadující práci; 13. jste společenský a laskavý; necítíte se stísněně před lidmi, které vidíte poprvé; 14. jste odolný vůči zátěži; 15. mluvíte hlasitě, rychle, zřetelně, používáte při tom živých gest a výrazné mimiky; 16. dokážete se ovládnout i v neočekávané, složité situaci; 17. máte obvykle dobrou náladu; 18. rychle usínáte a snadno se probouzíte; 19. jste často nesoustředěný; 20. občas se rozhodujete ukvapeně?

**T3:** 1. jste klidný a chladnokrevný; 2. důsledný a rozvážný; 3. opatrný a obezřelý; 4. umíte čekat; 5. jste spíše mlčenlivý; 6. máte klidnou, rovnoměrnou řeč s přestávkami, bez prudce vyjádřených emocí, bez gestikulace a výrazné mimiky; 7. jste zdrženlivý a trpělivý; 8. co jednou začnete, to dokončíte; 9. neplýtváte silami; 10. přísně dodržujete životní a pracovní rozvrh, který jste si vypracovali; 11. snadno potlačujete náhlá vzplanutí; 12. jste málo přístupný chvále a pokárání; 13. jízlivosti na svou adresu přijímáte shovívavě; 14. jste stálý ve svých vztazích; 15. pomalu se zapojujete do práce a přeorientováváte na jinou činnost; 16. chováte se ke všem stejně; 17. máte ve všem rád přesnost a pořádek; 18. těžko se přizpůsobujete nové situaci; 19. je vám vlastní sebekázeň a sebeovládání; 20. jste stálý ve svých zájmech?

**T4:** 1. jste plachý a ostýchavý; 2. v nové situaci ztrácíte hlavu; 3. dělá vám potíže navázat kontakt s neznámými lidmi; 4. nevěříte ve své síly; 5. snadno snášíte samotu; 6. při neúspěších cítíte skleslost a rozpaky; 7. máte sklon uzavírat se sám do sebe; 8. rychle se unavíte; 9. mluvíte slabou, tichou řečí, jež někdy přechází do



**často bývá:**

	veselý	1	2	3	4	5	6	7	smutný
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**v mezilidských vztazích je:**

	stálý	1	2	3	4	5	6	7	nestálý
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**v činnosti bývá:**

	hodně vytrvalý	1	2	3	4	5	6	7	málo vytrvalý
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**rozhoduje se:**

	rychle	1	2	3	4	5	6	7	pomalu
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**kontakt s druhým navazuje:**

	lehce	1	2	3	4	5	6	7	obtížně
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**ve vztahu k prostředí je:**

	pořádný	1	2	3	4	5	6	7	nepořádný
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**sebeovládání je:**

	dobré	1	2	3	4	5	6	7	špatné
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**při jednání s druhými:**

	trpělivý	1	2	3	4	5	6	7	netrpělivý
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**v činnosti bývá:**

	hodně aktivní	1	2	3	4	5	6	7	málo aktivní
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**emoce vznikají:**

	rychle	1	2	3	4	5	6	7	pomalu
cholerik:		sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

**své reakce vůči druhým:**

hodně promýšlí	1	2	3	4	5	6	7	málo promýšlí
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

**při zvládnání nových situací se:**

dobře přizpůsobuje	1	2	3	4	5	6	7	špatně přizpůsobuje
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

**v přístupu k životu je:**

optimistický	1	2	3	4	5	6	7	pesimistický
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

**ve společnosti je:**

otevřený	1	2	3	4	5	6	7	uzavřený
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

**v přístupu k úkolům je:**

hodně iniciativní	1	2	3	4	5	6	7	málo iniciativní
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

**často bývá:**

spokojený	1	2	3	4	5	6	7	úzkostlivý
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

**při řešení konfliktů s druhými je:**

klidný	1	2	3	4	5	6	7	neklidný
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

**v pracovní činnosti je:**

pracovitý	1	2	3	4	5	6	7	líný
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			