

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Katedra Psychologie



FILOZOFICKÁ FAKULTA
UNIVERZITY KARLOVY
V PRAZE

Bakalářská práce

Ondřej Novák

**Vztah mezi kognitivními a emočními procesy v rámci
exekutivních funkcí**

**The relationship between cognitive and emotional processes in
executive functioning**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 29.7.2013

.....

Abstrakt:

Tato práce poskytuje stručný přehled klíčových výzkumů a teorií v oblasti vlivu emocionálních procesů na vybrané exekutivní funkce (rozhodování a posuzování). Rozebírá danou problematiku v rámci teorie dvou kognitivních systémů (CEST) a klade důraz na aktuální poznatky a experimentální přístupy. Popisuje různorodé přístupy v chápání emocí a jejich vlivu, jako jsou teorie zkoumající emocionální valenci, fyziologické projevy emocí nebo jejich motivační funkci. Součástí práce je návrh kvalitativního výzkumu ohledně emocionálních cílů specifických základních emocí (strach, hněv, smutek a radost). Výsledky tohoto výzkumu poskytnou teoretický podklad pro empirické testování přístupu „pocit je pro konání“, který je zaměřen na behaviorálně motivační složku emocí.

Klíčová slova:

Emoce, teorie dvou systémů, CEST, feeling-is-for-doing, exekutivní funkce, rozhodování, posuzování

Abstract:

This thesis provides brief overview of key surveys and theories dealing with the influence emotions have on selected executive functions (decision making and judgment). It discusses the issue using the theoretical framework of cognitive-experiential Self-theory (CEST), and emphasizes current knowledge and experimental approaches. It describes various approaches to understanding of emotions and their influence, such as the theories of emotional valence and affect, embodied emotions or motivational role of emotions. The thesis includes a quality research design aimed on emotional goals of specific basic emotions (fear, anger, sadness and joy). The results will provide a theoretical framework for the “feeling-is-for-doing” approach focused on the motivational component of emotions, allowing to examine it empirically.

Keywords:

Emotions, dual process theory, CEST, feeling-is-for-doing, executive functions, decision making, judgment

Obsah

Úvod.....	7
Teoretická část	8
1. Vymezení klíčových pojmů	9
1.1. Exekutivní funkce	9
1.2. Emocionální procesy.....	9
2. Dva systémy.....	11
2.1. Emoce v kognitivních systémech	13
3. Zkušenostní systém a emoční procesy.....	16
3.1. Role afektu	18
3.1.1. Afekt a heuristiky.....	19
3.1.2. Efekt pouhého vystavení.....	20
3.1.3. Vyhodnotitelnost afektivního pocitu	21
3.1.4. Dominance poměru.....	22
3.1.5. Kotvící efekt	23
3.2. Posuzování rizika a prospěchu.....	24
3.2.1. Hypotéza „riziko jako pocit“	24
3.2.2. Hypotéza somatických markerů.....	26
3.3. Přístup „pocit je pro konání“	27
4. Racionální systém a emoční procesy	30
4.1. Heuristiky a zkreslení	31
4.2. Nálady.....	31
4.3. Přenesené emoce.....	33
4.4. Očekávané emoce a afektivní předvídání	34
5. Shrnutí.....	36
Empirická část.....	37
6. Výzkum emocionálních cílů u specifických základních emocí.....	38

6.1. Výzkumná otázka	38
6.2. Výzkumné metody	38
6.3.1. Populace a výběr vzorku	39
6.3.2. Volba nástroje	39
6.4. Průběh výzkumu	39
6.5. Analýza dat	39
6.6. Diskuze	40
Závěr	41
Seznam použité literatury	42

Úvod

Zkuste si vybavit co nejvíce situací, kdy jste zcela jistě jednali pod vlivem emocí. Možná si vzpomenete na nedávnou hádku s partnerem, nebo na chvíli, kdy jste byli smutní, a rozhodli jste se sníst celou krabici zmrzliny. Snad vás napadne, jak hloupě jste se chovali pod vlivem velké lásky a jak jste potom, co vyhrál váš oblíbený fotbalový tým, pozvali své početné přátele na doušek něčeho ostřejšího. Tyto a mnohé další případy, jako je nevěra, gamblerství, záchvaty štědrosti, volby do politických funkcí, kupování dárků, nákup v supermarketu, výrazový tanec a rozhodnutí ohledně operací, to všechno jsou příklady situací, kdy se necháváme vést svými pocity a emocemi. Jsme si však plně vědomi toho, jak je naše rozhodování a s ním i ostatní exekutivní funkce ovlivňováno emocemi? Jaký je skutečný rozsah jejich působení?

Tato bakalářská práce má dva cíle. Následující stránky by měly poskytnout 1) základní přehled v oblasti teorie a výzkumu vlivu emocí v rámci určitých exekutivních funkcí a 2) nasměrování na další relevantní zdroje týkající se tématu práce. Cílem práce není podat vyčerpávající a komplexní výklad všech teoretických konceptů, které kdy byly v tomto směru učiněny. Zaměřuje se na pokrytí moderních teorií a současných vědeckých názorů panujících v takzvaném „západním světě“. Vliv emocí na vybrané exekutivní funkce pak zasadíme do současné teorie dvou kognitivních systémů. Jedná se o pokus začlenit aktuální teorie a hypotézy ohledně vlivu emocí na exekutivní funkce do širšího modelu v rámci kognitivní psychologie. Zasazení do modelu dvou systémů může poskytnout zajímavý podklad pro další výzkumy na dané téma, které pomohou lépe propojit výzkumy z oblasti kognitivní psychologie a psychologie emocí.

Druhá část této práce obsahuje návrh kvalitativního výzkumu v návaznosti na teoretický přístup „pocit je pro konání“ nastíněný v teoretické části práce. Je zaměřený na motivující, behaviorální komponentu základních emocí v podobě emocionálních cílů, které svým vlivem určují cíl a způsob fungování exekutivních funkcí.

Teoretická část

1. Vymezení klíčových pojmů

1.1. Exekutivní funkce

Pojem exekutivních funkcí je v psychologii relativně nový. Objevuje se hlavně posledních dvacet let a v české literatuře pouze okrajově, zvláště v souvislosti s klinickou psychologií a psychiatrií (Klucká, 2011). V zahraniční literatuře se v kontextu emocí s termínem exekutivní funkce téměř npracuje. Emoce se zkoumají ve spojení s jednotlivými komponentami exekutivních funkcí.

Jedná se o těžko uchopitelný, široce a nejasně vymezený konstrukt. Neexistuje jeho obecně platná definice, a tak se výčet a souhrn exekutivních funkcí liší autor od autora (Klucká, 2011). Koukolík (2012) popisuje exekutivní funkce jako „*pojem označující schopnost zvládat větší počet úloh současně, řešit problémy, tlumit nežádoucí projevy chování, plánovat a řídit cílené chování*“ (s. 227). Exekutivní znamená výkonný, provádějící, řídicí, a pojem exekutivních emocí byl „*navržen s ohledem na multioperační systém, zajišťovaný prefrontálními oblastmi mozku*“ (Kulišťák, 2011, s. 128). Je tak přímo vztažen na funkce prefrontální kůry a na ni napojených mozkových oblastí.

Současně se jedná o komplex teoreticky si příbuzných kognitivních procesů. Pojem exekutivních funkcí je někdy používán jako zastřešující pojem pro rozhodování, pozornost, seberegulaci a kontrolu, plánování a úsudek (Klucká, 2011). V této práci se budeme zabývat převážně vlivem emocí na rozhodovací proces (*decision making*) a vytváření úsudku (posuzování, *judgment*), což jsou aktuální témata v psychologickém výzkumu (Oatley, Parrott, Smith & Watts, 2013).

1.2. Emocionální procesy

Ačkoliv se představa a pojem emocí objevují v psychologii mnohem déle, panuje v jejich vymezení ještě menší shoda než u exekutivních funkcí. Pojem emocionální procesy pod sebe zahrnuje většinu lidského citového prožívání (Lewis & Haviland-Jones, 1993). Původ slova emoce pochází z latinského slova *emovere*, kde předpona „*e-*“, znamená „*směrem ven*“ a kořen „*movere*“ označuje pohyb. Termín emoce tedy označuje něco, co vychází z člověka (Dostál, 2011). Přesná definice emocí však zatím uniká jak psychologům, tak filosofům a dalším výzkumníkům, nejspíše kvůli velice široké škále možných emocí, emočních prožitků a emocionálních procesů (Zeelenberg, Nelissen & Pieters, 2008). Nejspíše neexistuje definující charakteristika, která by se dala aplikovat na všechny emoce. Existují však přístupy, které se snaží emocionální procesy rozložit na jednotlivé složky a dimenze.

Teoretikové zkoumající emoce se shodli v tom, že emoce zahrnuje nejméně tři základní složky. Jsou jimi 1) fyziologická komponenta, například změny tepové frekvence nebo vylučování hormonů, 2) behaviorální komponenta v podobě projevovaného chování nebo tendencím k němu a 3) kognitivní komponenta obsahující subjektivní pocity a poznatky jako plány, vzpomínky či představy (Kolb & Whishaw, 1996). Tyto komponenty vzájemně korelují nízko, jsou-li měřeny u jedné osoby, proto je důležité se jimi zabývat (Kulišťák, 2011).

Od počátku studia emocí se výzkumníci snaží objevit dimenze, které by umožnily deskripci a hlubší výzkum většiny emocí. Osgood (1957) pomocí faktorové analýzy verbálního vyšetření emocí zjistil, že variaci vysvětlují tři faktory: 1) valence (pozitivní/negativní), 2) vzrušení (klidný/vzrušený) a 3) kontrola či dominance (kontroluje se/nekontroluje) (Osgood, Suci & Tannenbaum, 1957). Wundt třetí dimenzi popisoval jako zážitek napětí/uvolnění. Poměrně známé jsou i dvoudimenzionální modely emocí, ve kterých jako hlavní dimenze figurují valence a intenzita prožívané emoce (Stuchlíková, 2007).

Emocionální procesy jsou do jisté míry neuchopitelné jako celek, dá se však dobře pracovat s jednotlivými komponentami či dimenzemi. Tak je možné setkat se s pohledem na emoce jako na viscerální pocity (Gigerenzer, 2007), tělesné stavy (Damasio, 2000), hédonickou bilanci v podobě afektu (Slovic, Finucane, Peters & MacGregor, 2007; Loewenstein, Weber, Hsee & Welch, 2001), specifické emoce (Zeelenberg et al., 2008a) nebo nálady a emocionální styly. Vzhledem k rozdílnosti přístupů, které probereme v této bakalářské práci, zmíníme významy emocí až u konkrétních teorií a výzkumných hypotéz.

2. Dva systémy

V úvahách o tom, jak člověk přemýšlí, uvažuje a jedná, je pro západní civilizaci charakteristický dualismus (Nakonečný, 2012), a to v různých formách a podobách. Existenci dvou kognitivních systémů naznačují i zdánlivě nesourodá témata. Je lepší se rozhodovat hlavou, nebo srdcem? Hledám spíše optimální řešení svých problémů, nebo se spokojím s první vyhovující alternativou? Je ideální ženit se z lásky nebo z rozumu? Často jsou podobné otázky řešeny v rámci domnělého konfliktu rozumu a emocí. Na téma, zda jsou pro řízení chování důležitější emocionální a kognitivní procesy, se vedly živé akademické debaty (např. spor mezi Zajoncem a Lazarusem, viz Nakonečný, 2012, Suchy; 2011).

Daniel Goleman (2011) se zamýšlí nad dvojím druhem myšlení. Jedním, které logicky uvažuje, a jedním, které cítí. Dovednost pracovat se svým citovým myšlením, pochopení jeho závěrů a kultivování citového zpracovávání informací označuje jako emoční inteligenci. Ta se pak projevuje v kontrastu k inteligenci obecné, která je dominantou logického, racionálního druhu myšlení. Vysoká emocionální inteligence je spojena s vyšší mírou úspěchu a spokojenosti v životě než inteligence obecná (Goleman, 2011).

V teorii usuzování (*reasoning*) S. Sloman (1996) přišel s představou dvou doplňujících se systémů. Asociativní systém zahrnuje mentální operace založené na pozorovatelných podobnostech a časové následnosti vycházející ze zkušeností jedince. Může vést k rychlým odpovědím a je citlivý na pravidelnosti, vzorce a obecné tendence. Současně se v něm uplatňují předsudky a heuristiky reprezentativnosti a dostupnosti (Kahneman, 2012; 2002). Symbolický systém je založený na pravidlech manipulace na základě vztahů mezi symboly. Vyžaduje rozvážné, někdy namáhavé a cílené procesy (Sloman, 1996). Symbolický systém nám umožňuje 1) používat logické vztahy, 2) kategorizovat na základě definic, 3) vyřazovat neuskutečnitelné varianty a 4) pracovat s pravděpodobnostmi (Sternberg, 2009).

Odlišnost automatického emocionálního systému a racionálního kognitivního systému se do jisté míry projevuje i v neuropsychologii (Suchy, 2011) a neurobiologii (Damasio, 2000). Za sídlo exekutivních funkcí bývá obvykle považována prefrontální mozková kůra, zatímco emoce vznikají v rámci limbického systému s výsadní rolí amygdaly. I když je takový pohled silně zjednodušující, ukazuje se, že poruchy drah spojujících tyto systémy mají fatální důsledky na schopnost efektivně se rozhodovat (Damasio, 2000; Naqvi, Shiv & Bechara, 2006).

Dualita se nevyhnula ani teoriím o reprezentaci poznatků ve vědomí. Na pomezí šedesátých a sedmdesátých let navrhl A. Paivio (1971) hypotézu dvojího kódu. Podle ní kódujeme informace jednak do verbálního kódu, jednak do mentálních představ. Představy jsou analogické kódy (reprezentace uchovávací základní percepční znaky reprezentovaného) fyzikálních podnětů. Mentální reprezentace slov jsou zastoupeny v symbolickém kódu. Symboly jsou čistě zástupné představy, které se percepčně nepodobají reprezentovanému. Paivio demonstroval rozdílnost výbavnosti mentálních reprezentací obou druhů kódování (Sternberg, 2009).

Myšlenka duality je stále populárnější, a to nejen na akademické půdě. V roce 2012 vydal D. Kahneman populárně-naučnou knihu s názvem „Myšlení, rychlé a pomalé“, ve které přejímá model dvou kognitivních systémů. Na tomto modelu pak spojuje poznatky vlastních výzkumů v úsudku a rozhodování, označovaných jako heuristiky a zkreslení (*heuristics and bias*) a prospektová teorie (*prospect theory*). Podle Kahnemana existují dva hypotetické způsoby myšlení a zpracovávání informací. Systém 1 je automatický, asociativní a rychlý, funguje nezávisle a bez vědomého úsilí či pocitu kontroly. Oproti tomu Systém 2 disponuje vědomím a pozorností, kterou přiděluje různým duševním činnostem včetně složitých výpočtů a logických úsudků. Činnost Systému 2 je spojována se subjektivními prožitky jednání, volby a soustředění, a jeho úlohou je monitorování a kontrola chování (Kahneman, 2012). Právě druhý systém je centrem exekutivních funkcí, zatímco první systém vystihuje podstatu emočních procesů a intuice.

Oba systémy jsou velmi úzce propojené. Ze Systému 1 automaticky vyplývají dojmy a pocity, které tvoří hlavní zdroj explicitních názorů a úmyslných voleb Systému 2 (Kahneman, 2012). Jejich spolupráce však zahrnuje i něco víc než jen představu, že výstupy Systému 1 tvoří vstupy Systému 2. Jejich interakce probíhají oběma směry. Systém 2 může měnit způsob, jakým funguje Systém 1, například programováním jinak automatických funkcí pozornosti a paměti. Představte si, že čekáte na letišti na svoji babičku. Víte, že babička má bílé vlasy a že si opět obleče ty nemožně růžové šaty. V této chvíli váš Systém 2 nastavil Systém 1 na vyhledávání růžově oděných lidí s bílými vlasy. Jelikož mezi funkce Systému 1 patří přidělování okamžité pozornosti, zvýší takové programování vaše šance na rychlé nalezení babičky a její záchranu z tlačící se masy lidí. Kahneman shrnuje kooperaci obou systémů tak, že „většinu toho, co si vy, resp. váš Systém 2 myslí a dělá, má svůj původ v Systému 1, ale Systém 2 přebírá kontrolu, když se situace zkomplikuje, a obvykle má poslední slovo.“ (Kahneman, 2012, s. 31).

2.1. Emoce v kognitivních systémech

Naším úkolem je podívat se na způsob, jakým emocionální procesy ovlivňují funkci exekutivních procesů, jako jsou posuzování a rozhodování, sebekontrola a seberegulace, pozornost a řešení problémů. Vznik a působení emocí je úzce spojeno se Systémem 1, analogickým kódováním, asociativním způsobem usuzování a emocionální inteligencí. Naopak exekutivní funkce jsou doménou volního Systému 2, verbálního kódu, symbolického systému a racionálního způsobu myšlení. Vztah emocí k exekutivním funkcím by se tak dal zkoumat jako vztah těchto dvou druhů myšlení a rozhodování.

Tím však neztotožňujeme emoce s funkcí Systému 1. Spíše nazíráme emocionální procesy jako úzce navázané na fungování prvního systému. Emoce, pocity a city fungují jako nositelé informace a prostředek k ovlivnění chování a vnímání. Jejich vznik bývá často (i když ne vždy) podmíněn procesy Systému 1 (Zeelenberg et al., 2008a).

Emoce a pocity vycházející ze Systému 1 ovlivňují exekutivní procesy Systému 2 alespoň dvěma způsoby. Můžeme toto ovlivnění rozdělit na endogenní (*endogenous*) a exogenní (*exogenous*) (Zeelenberg & Pieters, 2006; Zeelenberg et al., 2008a). Endogenní jsou takové emoce, jejichž prožitek se přímo vztahuje k rozhodovací situaci a je integrální součástí procesů ustanovení cíle a jeho dosahování. Když například lítost nad předchozími investicemi určuje další investice, bude považována za endogenní. Stejně tak zlost pociťovaná při frustraci z nedosažení cíle. Naproti tomu exogenní emoce nebo emocionální vlivy jako takové nesouvisejí se situací a výše zmíněnými na cíl zaměřenými procesy. I tak mohou chování silně ovlivnit. Za příklad mohou sloužit nálady nebo emoce přenesené z jiných situací (sledováním veselého filmu apod).

Po dlouhou dobu byly zkoumány pouze vlivy exogenních emocí na racionální uvažování. Emoce pak byly vnímány a prezentovány jako elementy, které narušují a zkreslují rozumové uvažování. Teprve nyní se výzkum obrací i na běžné a efektivní fungování emocí, které je důležité pro naše každodenní fungování – to se týká zvláště výzkumu endogenních emocí (Zeelenberg et al., 2008a). Abychom zachovali určitou tradici těchto dvou přístupů, budeme endogenní emoce zkoumat v rámci prvního systému, exogenní v rámci systému druhého.

Takovéto vymezení emocionálních vlivů není dokonalé. Emoce nás provázejí neustále a výsledné nálady, pocity a specifické emoce jsou výsledky vzájemného ovlivňování a změn v toku emočních procesů. „*Není myšlení, které by zároveň nebylo neseno nebo doprovázeno*

více či méně intenzivními pocity“ (Huber, 2005, s. 24). S jistou nadsázkou by se dalo říct, že myšlení je divadelní hra, která se odehrává na prknech emocionálního divadla (Sobková & Tavel, 2010). City vytvářejí rámec, v němž se může vyvíjet určitý myšlenkový systém (Huber, 2005). I když je výše zmíněné vymezení silně omezující, má jednu nespornou výhodu: dovoluje nám prozkoumat vlivy emocí v rámci teorií dvou kognitivních systémů.

Proč rozebírat roli emocí v prvním systému, když exekutivní funkce jsou téměř výhradně záležitostí systému druhého? Jak jsme již zmínili výše, vstupy Systému 2 tvoří převážně výstupy Systému 1, který je silně navázán na emocionální procesy. Pokud tedy chceme zkoumat vliv emocí na Systém 2, je třeba tak učinit jednak v rámci Systému 1 (v podobě afektu a pocitů), jednak mimo něj (v podobě nálad, přenesených a předvídaných emocí).

Zaměříme se nyní na rozebírání jednotlivých výzkumů a teorií, které zasadíme do Epsteinova konceptu dvou systémů: Kognitivně-zkušenostní teorie osobnosti (*CEST – Cognitive-experiential Self-theory*). Analogicky k předchozím dualistickým teoriím zavádí Epstein představu dvou kognitivních systémů. Jsou to 1) zkušenostní systém (*experiential system*), který je neverbální, automatický a učící se, a 2) racionální systém (*rational system*), který je verbální, vědomý a argumentující (Epstein, 2008). Bližší porovnání viz tabulka 1.

Porovnání zkušenostního a racionálního systému

Zkušenostní systém (automatický, učící se systém)	Racionální systém (vědomý, uvažující systém)
1. Předvědomý	1. Vědomý
2. Automatický	2. Deliberativní
3. Konkrétní: kóduje realitu v obrazech, metaforách a přiběžích	3. Abstraktní: Kóduje realitu v symbolech, slovech a číslech
4. Celostní	4. Analytický
5. Asociativní: Spojení pomocí podobnosti a časové blízkosti	5. Vztahy příčiny a následku
6. Těsně propojen s afektem	6. Bez afektu
7. Funguje podle hédonického principu (co je pocíťováno jako příjemné)	7. Funguje podle principu reality (co je logické a podpořené důkazy)
8. Získává svá schémata učením se ze zkušenosti	8. Získává svá přesvědčení z vědomého učení a logických závěrů
9. Zaměřený na výsledek	9. Zaměřený na proces
10. Chování ovlivňováno „pocíť“ vycházejícími ze zkušenosti	10. Chování ovlivňováno vědomým zhodnocením událostí
11. Rychlé zpracovávání informací: Zaměřený na okamžité jednání	11. Pomalé zpracovávání informací: Schopný dlouhého, oddalovaného jednání
12. Odolný vůči změně: Mění se s opakovanou nebo intenzivní zkušeností	12. Méně odolný vůči změně: Může se měnit s rychlostí myšlenky
13. Hrubě diferenciovaný: Sklon k širokému zobecňování; myšlení v kategoriích	13. Vysoce diferenciované, myšlení schopné jemných nuancí
14. Hrubě integrovaný: Situačně specifický; organizovaný zčásti kognitivně-afektivními moduly	14. Vysoce integrovaný: Organizovaný zčásti příčně-situačními principy
15. Prožívaný pasivně a předvědomě: Jsme unášeni našimi emocemi	15. Prožívaný aktivně a vědomě: Věříme, že máme kontrolu nad vlastními myšlenkami
16. Se zřejmou platností: „Důvěra ve zkušenost“	16. Vyžaduje zdůvodnění pomocí logiky a důkazů

Tabulka 1. Dva systémy v rámci Kognitivně-zkušenostní teorie osobnosti (CEST)
Pozn.: Převzato z Epstein (2008)

3. Zkušenostní systém a emoční procesy

V roce 2009 vydal popularizátor vědy J. Lehrer knihu s podmanivým názvem „Jak se rozhodujeme?“. Na základě sesbíraných poznatků zde proti sobě staví emocionální a racionální rozhodování. Emocionální rozhodování je výsledkem činnosti emočního mozku, mozkových struktur jako jsou nucleus accumbens, insula, amygdala či přední cingulární kůra. Emoční mozek je nevědomý a má obrovskou výpočetní kapacitu, takže je užitečný zvláště při řešení komplexních a těžkých úkolů. Svou moudrost získává učením se z chyb a občas má příliš impulzivní a krátkozraké tendence (Lehrer, 2009). V podobném smyslu zavedl Wilson (2002) pojem adaptivní nevědomí.

Obdobou představy emočního mozku a adaptivního nevědomí – i když ne zcela řízenou emocemi – je zkušenostní kognitivní systém. Jak napovídá název, využívá tento systém zkušenosti, tedy automaticky naučené informace uložené v dlouhodobé paměti. Jako důsledek fungování zkušenostního systému lidé disponují obsáhlým zásobníkem nevědomé informace (Epstein, 2008).

Zkušenostní systém funguje podle hédonického principu (Epstein, 2008). Jedná se o stejný koncept, který v behaviorismu a behaviorální ekonomice představuje odměna a trest, vyhledávání příjemného a vyhýbání se nepříjemnému (Nakonečný, 2012). Také odpovídá posilování v teorii učení a principu slasti v psychoanalýze. Nejpatrněji je toto spojení patrné v rámci psychologického zkoumání afektu (Slovic et al., 2007).

Zkušenostní systém je automatický. Jelikož není spojen s vědomými procesy a pocity kontroly, snahy o jeho regulaci musí přicházet hlavně kontrolováním vstupních informací pomocí racionálního systému. Zpracovávání informací v jeho rámci probíhá paralelně a nezávisle na pozornosti. Výsledky činnosti zkušenostního systému se objevují ve vědomí náhle a bez vědomého úsilí (Kahneman, 2012).

Zkušenostní systém je neverbální. I když pracuje i s informacemi kódované do symbolů (Sternberg, 2009), převážná část informací, kterými disponuje, je verbálně nevyjádřitelná a tedy analogicky kódovaná. Podle Epsteina (2008) je právě tohle kognitivní systém, který máme společný s ostatními živočichy. Je pravděpodobné, že i v lidech dominuje tento systém až do chvíle, než se naučí jazyk a s ním nový druh kódování informací, na němž je založený racionální systém. Doklady o tom by mohlo přinést hlubší zkoumání autismu. O. Sacks (1997) představuje případ Temple Gradinové, autistky, která omezení vyplývající ze své diagnózy překonala a stala se vědkyní (v roce 2010 byl o jejím životě natočen film). Podle

Gradinové přemýšlí autisté v obrazech a pocitech, stejně jako ostatní živočichové (Sacks, 1997). To by odpovídalo konceptu výstupů zkušenostního systému.

Ačkoliv má zkušenostní systém neverbální charakter, podílí se velkou měrou v usuzování racionálního systému. Při představování si alternativ se objevují pocity a tušení (*vibes*), které následně ovlivňují myšlení a chování (Epstein, 2008). Právě zde se uplatňují emoce. Působí jako zprostředkovatelé výsledku paralelního zpracovávání informací, které působí na vědomé uvažování. Díky těsnému propojení s emocemi lidé pocítují větší jistotu u afektivních spíše než u čistě racionálních úsudků (Denes-Raj & Epstein, 1994; Pacini, Muir & Epstein, 1998). Ze zkušenostního systému vychází i hodnocení důležitosti, které má přímou souvislost s intenzitou emocí vyvolaných aktivací mentální reprezentace. Kupříkladu situace, kdy žena reaguje na hodnocení svého vzhledu emocionálněji než na hodnocení své inteligence. Bez ohledu na to, co sama tvrdí, se dá předpokládat, že právě vzhled je pro ni důležitější než inteligence – alespoň na úrovni zkušeností (Epstein, 2008).

Zkušenostní systém se učí. Veškerá jeho znalost pochází ze zkušenosti uložené v dlouhodobé paměti, což přesně odpovídá modernímu přístupu k intuici (*learning perspective*, viz Plessner, Betsch & Betsch, 2008). Intuice, tedy vědění bez znalosti myšlenkových procesů, které vedly k dané informaci (*knowing without knowing how one knows*) může být podle CEST definována jako nahromaděná, nevyslovená (*tacit*) informace, kterou člověk získal díky automatickému učení ze zkušenosti (Epstein, 2008). Opakovaná zkušenost a emocionálně významné zážitky tvoří základ fungování tohoto systému. Jelikož má přístup k velkému množství informací, je zkušenostní systém spíše konzervativní silou s nízkou citlivostí vůči novým a se zkušeností nekorespondujícím informacím. Právě skrze tuto tendenci zkušenostního systému a spolehnutí se na jeho správnost se posléze projevuje sklon lidí k zachování výchozího stavu – statusu quo (Johnson & Goldstein, 2003; Davidai, Gilovich & Ross, 2012).

Zkušenostní systém tvoří základ veškerého lidského fungování, myšlení, cítění a rozhodování. Třebaže je racionální systém také důležitý, lidé by bez něj dokázali – s určitými obtížemi – žít. Bez zkušenostního systému by však byla narušena samotná schopnost dělat rozhodnutí a efektivně konat (Damasio, 2000; Naqvi et al., 2006).

V posledních letech se řada výzkumníků věnuje fenoménu intuice. Intuice je buď přímo ztotožňována s funkcemi zkušenostního systému (Epstein, 2008), nebo je s nimi alespoň úzce příbuzná (Betsch, 2008). Ať už je přístup k intuici založen na zkoumání

nedostatků (Kahneman, 2012) nebo předností a úspěších intuitivních soudů (Kahneman & Klein, 2009), panuje určitá shoda o výstupech procesů, které za intuicí stojí. Intuice k lidem přichází v podobě pocitů (někdy také *gut feelings*, doslova „pocit z vnitřností“ (Gigerenzer, 2007)). Slovo pocit zde však ne vždy znamená emocionální reakci. Pocity sympatie (*feeling of liking*) a rizika (*feeling of risk*) se objevují vedle pocitů podávajících informace o čase, prostoru, počtu a kognitivních procesech – pocit vědění (Betsch, 2008). Emocionální pocity jsou pak dávány do kontextu afektivních hodnocení.

3.1. Role afektu

V rámci spolupráce zkušenostního systému a emocionálních procesů má afekt zcela výsadní postavení (Slovic et al., 2007; Loewenstein, Weber, Hsee & Welch, 2001). Za hlavní přímé působení afektu se dá považovat jeho a) **motivační** funkce a b) **hodnotící** (informační) funkce vyjádřená na škále hédonického kontinua (to samé platí o přímém vlivu specifických emocí, viz Zeelenberg et al., 2008a). Teoretici někdy připisují afektu přímou a prvořadou roli v motivaci. Zkušenostní systém je s prožitkem afektu úzce propojen. Když člověk odpovídá na emocionálně významnou událost, zkušenostní systém prohledá dlouhodobou paměť kvůli podobným zážitkům propojených s emocemi. Když jsou vyhledané pocity příjemné, motivují jednání a myšlení směrem k opakování emočního prožitku. Nepříjemné pocity naopak motivují jednání a myšlení směrem k vyhnutí se dalším podobným prožitkům (Denes-Raj & Epstein, 1994).

Afekt je generickým termínem odkazujícím k mnoha konceptům vztahujícím se ke zkušenosti, jako jsou nálady, specifické emoce, postoje, hodnocení a preference. Základním jeho rysem je dimenze valence (Zeelenberg et al., 2008a). V anglosaské literatuře termín afekt (*affect*) odkazuje na okamžitý pocit dobrého či špatného vztahující se k předmětu posuzování a rozhodování¹. Pozitivita a negativita, příjemné a nepříjemné, zisky a ztráty. Pokud tvrdíme, že zkušenostní systém funguje na hédonickém principu, tvrdíme, že jeho základním stavebním kamenem je afekt (Epstein, 2008). V rámci konceptu afektivní heuristiky (*affect heuristic*) představuje afekt charakteristickou kvalitu dobrého a špatného. Afekt a) bývá prožíván jako pocit (vědomě či nevědomě) a b) označuje pozitivní nebo negativní kvalitu stimulu (Slovic et al., 2007). Hlavní myšlenkou konceptu afektivní heuristiky je to, že mentální reprezentace, označené pozitivními či negativními afektivními pocity, vedou posuzování a rozhodování lidí.

¹ Na rozdíl od českého prostředí, kde jsou afekty popisovány jako „výbuchy silných emocí“ (Nakonečný, 2012, str. 159), silné a prudké emocionální reakce.

Raným zastáncem důležitosti afektu v rozhodování byl Zajonc (1980). Tvrdil, že afektivní reakce na stimul je často také reakcí první, objevuje se automaticky a následně vede zpracování informace a proces posuzování. Afekt poskytuje člověku okamžité, i když hrubé zhodnocení možností, které před ním vyvstanou, a umožňují mu rychle reagovat (Loewenstein et al., 2001). Každé vnímání obsahuje nějaký afekt. Lidé si často nalhávají, že v myšlenkových operacích postupují racionálně – ve skutečnosti však „rozhodl jsem ve prospěch X“ neznámá obvykle více než „líbí se mi X“. Po takovém rozhodnutí následuje dohledávání racionálních argumentů (Zajonc, 1980).

Obdobný pohled na domnělou racionalitu zastává Kahneman (2012). V základu jeho pohledu na intuitivní řešení složitých problémů stojí proces substituce otázek. Pokud zkušenostní systém nenajde na problém dostatečně rychle odpověď, vyhledá související, ale snadnější úlohu, na kterou odpověď zná. Tuto náhražkovou otázku nazývá Kahneman heuristickou otázkou. Například otázka „Jak jste v poslední době spokojený?“ je složitá a vyžaduje hlubší zamyšlení se nad relevantními informacemi. Proto zkušenostní systém nemůže ihned nabídnout odpověď. Pomocí substituce přejde k podobné, mnohem jednodušší otázce, která může znít třeba: „V jaké jsem momentálně náladě?“. Nepřekvapí, že heuristické otázky jsou často zacílené na emoce (Kahneman, 2012). Taková představa vyhledávání odpovědi a vzniku afektu koresponduje s Epsteinovou představou vyhledání podobného prožitku podle pravidel asociace (Denes Raj & Epstein, 1994, Epstein 2008).

3.1.1. Afekt a heuristiky

Termín heuristika je obecným, v současné psychologii a behaviorální ekonomii nadužívaným pojmem. Představuje lidskou tendenci k určitým vzorcům myšlení, rozhodování a řešení problémů, které jsou rychlé, šetří čas a energii. Heuristické soudy bývají orientační a přibližné a jejich úkolem není nalézt optimální, ale přijatelnou odpověď (Gigerenzer, 2007). Takovým konceptem je i afektivní heuristika. Sklon spoléhat se na pocit afektu nabývá řady podob (Slovic et al., 2007). Ve světle předchozích řádků se nabízí úvaha: Když vezmeme v úvahu nejčastěji uváděné heuristiky – rozpoznání, dostupnosti a reprezentativnosti – a proces substituce složitých otázek za heuristické otázky zaměřené na emoce, mohla by v jejich základu stát afektivní heuristika.

Uvažme následující otázku:

Které město má větší populaci?

Detroit nebo Milwaukee?

G. Gigerenzer a D. Goldstein položili tuto otázku studentům z USA a Německa (Gigerenzer, 2007). Ačkoliv američtí studenti měli mnohem více informací o obou městech než němečtí studenti, výsledky obou skupin byly srovnatelné. Studenti ze spojených států se většinou snažili vyvolat z paměti vše, co o obou městech věděli, a na jejich základě zvolili. Tuto strategii němečtí studenti použít nemohli, většina z nich o Milwaukee v životě neslyšela. Město Detroit však už znali, a proto nejčastěji volili právě tuto odpověď. Výsledek tohoto experimentu byl připisán heuristice rozpoznání. Podle ní volíme většinou tu možnost, která nám připadá nejznámější, tedy kterou nejsnáze rozpoznáme (Goldstein & Gigerenzer, 2002).

Co se vlastně stalo? Podle výzkumníků využili němečtí studenti své neznalosti města Milwaukee ve svůj prospěch. Pokud něco člověk nezná, může předpokládat, že dotyčná informace není dostatečně důležitá či významná (Gigerenzer, 2007). Otázka „které město je větší?“ mohla být substituována na dotaz „které město mi přijde známější?“, na které už zkušenostní systém dokázal odpovědět afektem provázeným pocitem známosti. Pokud afekt vzniká již při vnímání stimulu, mohla i na Milwaukee vzniknout afektivní reakce. Byla však nesrovnatelně slabší než ta na Detroit. Silnější emocionální reakce zkušenostního systému spojená s Detroitem označila tuto volbu za důležitou, významnou (Epstein, 2008), a racionální systém tuto volbu pouze schválil (Kahneman, 2012). Jak ale vzniká afekt? Nebo je jediným relevantním způsobem vystavení stimulu (*mere exposure*) a následné propojení s již existujícími mentálními reprezentacemi?

3.1.2. Efekt pouhého vystavení

Důležitost afektu a rychlost jeho vzniku ukázal v řadě studií Zajonc (1968). V typickém experimentu byly probandům s různými frekvencemi ukazovány neutrální stimuly, jako jsou nesmyslná slova, tváře nebo čínské znaky. Později pak byli probandi požádáni, aby stimuly ohodnotili podle toho, jak se jim líbí, jak jim přijdou známé, nebo na základě obojího. Výsledky takových studií ukazují, že čím častěji je určitý stimul prezentován v první části experimentu, tím pozitivnější je vůči němu reakce v druhé části experimentu (Slovic et al., 2007). Podobné výzkumy podporují myšlenku úzkého napojení emocí na procesy zapamatování a vybavování podnětů (Nakonečný, 2012).

Pouhé opakované vystavení stimulu je schopné vytvářet pozitivní preference vůči prezentovanému objektu. Zajonc pro podporu své hypotézy nabízí čtyři druhy důkazů. Těmi jsou 1) významná korelace mezi afektivní konotací slov a frekvencí jejich výskytu v řeči, 2) efekt experimentálně manipulované frekvence vystavení nesmyslných slov a symbolů na jejich afektivní konotaci, 3) korelace mezi specifickou frekvencí používání slov a postojem k odkazovaným významům a 4) efekt experimentálně manipulované frekvence vystavení stimulu na postoj k němu (Zajonc, 1968). Bornstein (1989) provedl meta-analýzu výzkumů efektu pouhého vystavení z let 1968-1987. Ze studie vyplývá, že i neposilované vystavení spolehlivě zesílilo pozitivní afekt vůči vizuálním, sluchovým, chuťovým, abstraktním a sociálním stimulům.

Rychlost vzniku afektu byla demonstrována při experimentech využívajících priming (Winkielman, Zajonc & Schwarz, 1997) a výzkumy s čínskými znaky a jejich anglickými významy odhalily odolnost indukovaných afektů vůči kognitivnímu zhodnocení (Sherman & Kim, 2002). Studie ukazují, že afekt silně podmiňuje preference a úsudek bez ohledu na vědomou či nevědomou příčinu jeho vzniku. Afektivní hodnocení je také do jisté míry nezávislé na kognitivním zhodnocení, což ukazuje, že mohou existovat podmínky navození afektu a emoce, které nutně nevyžadují kognitivní posouzení (Slovic et al., 2007).

3.1.3. Vyhodnotitelnost afektivního pocitu

Síla afektu má přímou souvislost s vnímáním důležitosti informace, kterou doprovází. Subjektivní důležitost a valence však nejsou jedinými aspekty, které jsou v rámci afektu zkoumány. Použitelnost afektu pro posuzování a rozhodování je také určena přesností afektu, tedy mírou, do jaké afekt odráží realitu (Slovic et al., 2007). Pro popis souhry mezi přesností afektivního pocitu a jeho významem pro posuzování a rozhodování zavedl Hsee (1998) pojem vyhodnotitelnost (*evaluability*). Aby byl afekt přesný, je nutné mít k dispozici určité informace získané buď ze zkušenosti, nebo ze situačního kontextu.

	Rok publikace	Počet hesel	Stav
Slovník A	1993	10,000	Jako nový
Slovník B	1993	20,000	Natržený obal

Tabulka 2. Charakteristiky dvou slovníků ve studii C. K. Hsee
Zdroj: Upraveno z Hsee (1998)

V experimentu byli probandi požádáni, aby si představili, že jsou hudebníky a že chtějí koupit použitý hudební slovník. Probandům byly představeny dva slovníky, varianty A a B (viz tab 2). Pak jim byla položena otázka, kolik by za každý z nich byli ochotni zaplatit. Pokud je hodnotili najednou, probandi nabízeli vyšší částky za slovník B, pravděpodobně díky vyššímu počtu hesel. Když však výzkumníci probandy rozdělili do dvou skupin a jedni měli hodnotit pouze slovník A a druzí pouze slovník B, průměrná navrhovaná cena byla vyšší za slovník A (Hsee, 1998).

Hsee tento nepoměr vysvětluje v pojmech vyhodnotitelnosti. Bez přímého porovnání je počet hesel vágní, nic neříkající informací. Běžný člověk nemá představu o tom, kolik hesel by měl mít takový hudební slovník. Nemůže díky tomu umístit daný slovník na pomyslné škále dobré/špatné. Na druhou stranu poškození či novost obálky už takovou informaci poskytuje, jelikož poškození je samo o sobě negativní, kdežto novost působí pozitivně. Informace o stavu obálky je snadno přeložitelná do přesné odpovědi typu dobré/špatné, a jako takové má větší váhu při posuzování. Ve chvíli, kdy jsou oba slovníky hodnoceny současně, je umožněno porovnání mezi počty hesel a tato afektivní informace se stává relevantní pro posuzování hodnoty slovníku (Hsee, 1998; Slovic et al., 2007).

V posuzování a rozhodování má větší váhu informace, která je snadněji a silněji vyjádřitelná na škále dobrý/špatný, líbí/nelíbí. U řady informací, jako je počet hesel ve slovníku, je proto nutné mít možnost srovnání (Slovic et al., 2007). Lidé vykazují velkou citlivost pro srovnávání a porovnávání předkládaných možností a informací, i když ne vždy to vede k lepšímu rozhodnutí. Preference lidí nejsou pevné a neměnné, naopak hodně závisí na porovnávání v rámci situačního kontextu (Ariely, Loewenstein & Prelec, 2005).

3.1.4. Dominance poměru

V této souvislosti je popisován efekt dominance poměru (*proportion dominance*). Ten se může projevit tak, že porce zmrzliny přetékané z malého kornoutu se bude zdát jako přitažlivější možnost než větší porce zmrzliny, která se ztrácí ve velkém kornoutu (Hsee, 1998). Porovnáváním je značně ovlivněn afektivní význam informace. V rámci experimentu měly oddělené skupiny vyjádřit podporu jednomu či druhému typu bezpečnostního opatření. První typ opatření pomůže zachránit 150 lidí. Druhý typ opatření pomůže zachránit 150 lidí s 98% pravděpodobností. Když lidé hodnotili pouze jeden typ opatření, vyjadřovali mnohem vyšší podporu druhému typu (Slovic et al., 2007). Zachránit 150 lidí je dobré samo o sobě. Ale přidaná pravděpodobnost vyjádřená v procentech přidává na základě dominance poměru

afektivní hodnotu druhému typu podpory. Údaje o pravděpodobnosti jsou vždy poměrové, protože jakákoliv procentuální hodnota je vyjádřena na stupnici 0-100.

Afektivní hodnocení na základě pravděpodobnosti představuje zvláštní druh posuzování. Zdá se, že lidé mají tendenci přeceňovat nízké a podceňovat vysoké pravděpodobnosti. To se děje hlavně v případě, že výsledek vzbuzuje silný afekt. Když lidé hodnotí význam možností v nejistých situacích (pravděpodobnostně vyjádřených, například když máte 5% šanci, že zvítězíte v loterii), jsou spíše než na pravděpodobnost (*probability*) citliví na možnost (*possibility*) určitých výsledků (Slovic et al., 2007).

Kahneman a Tversky zjistili, že lidé nejsou příliš dobří intuitivní statistici. Naše hodnocení a odhady pravděpodobností jsou zkresleny celou řadou fenoménů, jako je třeba zákon malých čísel (Kahneman, 2012). Kritika takového přístupu tvrdí, že lidská mysl nebyla evolucí přizpůsobena ke vnímání a vyhodnocování statistických dat. Naopak, mnohem lépe než pravděpodobnostem lidé rozumí informacím vyjádřeným v četnostech (Gigerenzer, 2007). Je rozdíl, když řekneme, že odsouzený zločinec má 10% pravděpodobnost recidivy, nebo že ze 100 odsouzených zločinců se stejnými či podobnými charakteristikami se 10 dopustí recidivy. Četnosti vyvolávají do mysli konkrétnější představy a jsou tudíž spojeny se silnější afektivnější reakcí než pravděpodobnosti (Slovic et al., 2007).

3.1.5. Kotvicí efekt

Dalším fenoménem s velkým dopadem na naše chování je efekt kotvy (*anchoring effect*) (Kahneman, 2012; Ariely & Norton, 2008). V experimentu byly probandům ukázány předměty jako láhev vína nebo hodinky, následně měli probandi do dotazníků psát, kolik by byli ochotni za tyto předměty zaplatit. Těsně před hodnocením předmětů však měli do hlavičky papíru napsat poslední tři číslice svého rodného čísla. Výzkumníci objevili silnou korelaci mezi jednotlivými výšemi nabídek a hodnotami posledních tří číslic rodných čísel probandů. Čím vyšší byla poslední tři čísla, tím vyšší byly nabídky, a vice versa. Úkol nesouvisející se samotným úkolem znatelně ovlivnil výši finančních nabídek za prezentované předměty (Ariely et al., 2005). S preferencemi vycházejícími z předchozího chování souvisí termín sebe-následování (*self-herding*). Naše nynější chování a preference nemusí odrážet hédonickou užitečnost takového chování, jako spíš mylně přisouzenou užitečnost, jejíž představa vznikla v minulosti a která zůstává v paměti. Předchozí chování tak neposkytuje preferenci, ale kotvu (Ariely & Norton, 2008). Ve výše zmíněném případě by tak probandi opakovaně nabízeli vyšší či nižší částky za prezentované předměty. Kotvu by však dále

neposkytovaly samotné číslice rodného čísla, ale vlastní předchozí nabídky těmito číslicemi ovlivněné.

I když řada lidí popírá, že by u nich emoce měly nějaký vliv na posuzování a rozhodování, vědomé i nevědomé ovlivnění racionálního systému afektem je zjevné. Všechny stimuly a informace jsou opatřeny afektem. Afekt propůjčuje informaci hodnotu. Přesnost afektivního významu (určená dle pravidel vyhodnotitelnosti) ovlivňuje naši schopnost informaci využít v procesech posuzování a rozhodování (Slovic et al., 2007).

3.2. Posuzování rizika a prospěchu

Valence a síla afektu ovlivňuje hodnocení míry rizika a prospěchu. Výzkum vnímání rizika (Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Reid & Coombs, 1978) objevil, že míra rizika vnímaného u některých aktivit byla silně propojena s mírou, s jakou dané aktivity vyvolávaly pocity strachu a obav. Dalším zjištěním bylo, že posouzení míry rizika a prospěchu je silně negativně korelováno. Alhakami a Slovic (1994) objevili, že tento inverzní vztah je úzce propojen s pozitivním či negativním afektem spjatým s hodnoceným objektem. Pokud se vám líbí myšlenka atomové energie, budete u tohoto tématu vnímat větší prospěch a nižší riziko než někdo, kdo je odpůrcem této myšlenky (Finucane, Alhakami, Slovic & Johnson, 2000).

3.2.1. Hypotéza „riziko jako pocit“

Jakým způsobem se afekt projevuje během rozhodování v nejistých situacích, ukazuje hypotéza amerického psychologa a ekonoma G. Loewensteina „riziko jako pocit“ (*risk as feelings*) (Loewenstein et al., 2001). Vymezuje se vůči takzvaným kognitivně-následkovým teoriím rozhodování založených na předpokladu, že lidé v rámci rozhodovacího procesu hodnotí i pravděpodobnost potenciálních následků (zisky a ztráty) alternativ volby. Hypotéza rizika jako pocitu zdůrazňuje informující roli afektu pocíťovaného v okamžiku rozhodování.

V nejistých a rizikových podmínkách se emocionální reakce často odlišují od kognitivního zhodnocení rizika. Často je to pak emocionální reakce, která řídí chování, které je vnímané jako neadaptivní (například strach způsobí ochromení svalů ve chvíli, kdy bychom potřebovali sílu a mrštnost). Samotná neshoda mezi kognitivním zhodnocením situace a emocionální reakcí je vnímána jako typický intrapersonální konflikt. Hypotéza rizika jako pocitu se snaží o integraci obou přístupů (emoce jako informační činitel a emoce jako destruktivní činitel) k vlivu emocí v rizikových a nejistých situacích (Loewenstein et al., 2001).

Je veliký rozdíl mezi anticipačními (*anticipatory*) a anticipovanými (*anticipated*) emocemi. Pro anticipované – očekávané – emoce je příznačné, že nejsou pocíťovány ihned, nýbrž jejich prožitek je očekáván v budoucnosti (blíže popsáno v kapitole věnované vlivu emocí v racionálním systému). Anticipační emoce jsou okamžité viscerální reakce na riziko a nejistotu. Hypotéza rizika jako pocitu předpokládá, že behaviorální odpovědi na rizikové situace (včetně rozhodování) vyplývají částečně z přímých anticipačních emočních vlivů včetně pocitů, jako jsou obava, strach, hrůza nebo úzkost. Částečně jsou tyto odpovědi ovlivněny kognitivním posouzením včetně zahrnutých anticipovaných emocí (viz figura 1). Na rozdíl od podobných pohledů na roli afektu v chování, hypotéza rizika jako pocitu předpokládá, že emoce často produkují behaviorální odpovědi, které se neshodují s kognitivním posouzením optimálního řešení (Loewenstein et al., 2001).

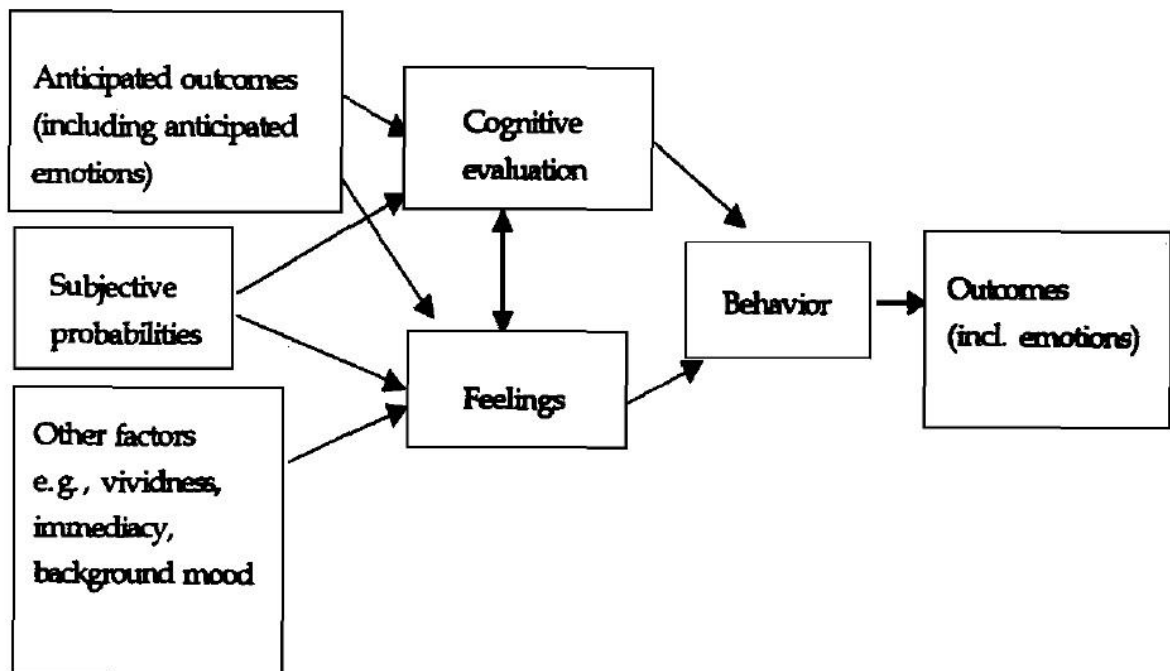


Figura 1. Model rozhodování z hlediska hypotézy „rizika jako pocit“
Zdroj: Převzato z Loewenstein et al. (2001)

Častá odlišnost emocionální reakce a kognitivního posouzení je způsobena odlišnými determinanty (vstupními informacemi). Lidské emocionální reakce na riziko závisí na řadě faktorů, které kognitivní úsudek ovlivňují málo nebo vůbec. To zahrnuje živost (*vividness*), s jakou mohou být vybaveny důsledky, osobní zkušenost s výsledky a veškeré předchozí podmiňování. Mnohem méně jsou emocionální odpovědi ovlivněny objektivními faktory, jako jsou pravděpodobnost určitých výsledků nebo zhodnocení závažnosti důsledků. Z modelu vyplývá, že 1) pocity mohou vzniknout bez kognitivního zprostředkování a 2)

dopad kognitivního posouzení na chování je zprostředkován, alespoň z části, afektivní odpovědí. Kognice a emoce se vzájemně ovlivňují při formování chování (Loewenstein et al., 2001).

3.2.2. Hypotéza somatických markerů

Nejenom ekonomie (viz Loewenstein, 2000; Riegel, 2007) a psychologie řeší problematiku emocí při posuzování a rozhodování. Zájem o tuto problematiku v neurovědách vzbudil A. Damasio (2000) představením hypotézy somatických markerů (*somatic marker hypothesis*)². Dopodrobna ji rozepsal v monografiích *Descartesův omyl* (2000) a *Hledání Spinozy* (2004). Damasio pozoroval pacienty s poraněními hlavy, konkrétně s poškozenou ventromediální prefrontální kůrou (*ventromedial prefrontal cortex – vmPFC*), mozkovou oblastí situovanou nad očními důlky. Chování těchto pacientů bylo často maladaptivní a vedlo k rozličným druhům finančních a sociálních ztrát, aniž by vymizelo. Zdálo se, že se pacienti nejsou schopni učit ze svých vlastních chyb (Naqvi et al., 2006). V přímém kontrastu k tomuto deficitu, kognitivní a intelektuální schopnosti pacientů zůstaly zachovány. Jejich chování nemohlo být způsobeno poruchami dlouhodobé či pracovní paměti, jazykového nebo sémantického porozumění, pozornosti nebo inteligence. Damasio na základě vyšetření a experimentů s takovými pacienty navrhl konstrukt somatických markerů (Damasio, 2000).

Somatické markery označují jakýsi pocit v útrokách, který pocítujeme, kdykoliv je v mysli přítomen emocionálně nabitý obsah (Dostál, 2011), a poskytují nám tak o něm informaci vycházející z předchozí zkušenosti. Somatické markery tak přímo vycházejí ze zkušenostního systému, někdy jsou označovány za zkušeností korigovaný bezpečnostní systém (Damasio, 2000). Fyziologická podstata somatických markerů odkazuje na tradici zpětnovazebních teorií emocí vycházejících z předpokladu, že emoce jsou vnímané fyziologické reakce navozené centrální nervovou soustavou (Kulišťák, 2011). Damasiův přístup zdůrazňuje interakci mozku a těla v každodenním chování a rozhodování a staví na evolucionistickém přístupu. V rámci fylogenetického (a také ontogenetického) vývoje se jako starší jeví rozhodování podle emocí, zatímco racionální uvažování a vědomí je poměrně mladé. Evolucí jednou vytvořený systém nebývá zavrhnut, naopak je zlepšován, obohacován a využíván novými způsoby. Emocionální reakce jsou mnohem rychlejší než kognitivní zhodnocení situace, jak ukázaly četné experimenty využívající Iowský herní test (*Iowa*

² *Hypotéza somatických markerů již dávno není hypotézou, nýbrž teorií podloženou množstvím výzkumů. Jedná se však o rozšířené a zažité označení (Dostál, 2011).*

gambling test). Somatické markery tak tvoří základ všech rozhodovacích procesů (Damasio, 2000).

Somatické markery vznikají stejným způsobem jako sekundární (naučené) emoce. Ty se formují na základě zkušenosti pod vlivem souborů vnějších okolností (ostatní organismy, události, společenské konvence apod.) (Dostál, 2011). Když člověk dospěje, už má ke všemu, s čím přichází do styku, vytvořené nějaké somatické markery. Dospělý člověk se zpravidla neseťkává s podněty, které by neměly emoční náboj, které se nepojí s nějakou zkušeností či asociací (Damasio, 2004). Zdá se, že za přiřazování somatických markerů k jednotlivým podnětům je zodpovědná prefrontální kůra. Pacienti s poškozením v této oblasti přišli o schopnost se adaptivně rozhodovat, protože ztratili schopnost vytvářet si emocionální asociace na základě zkušenosti (Naqvi et al., 2006).

Původní průběh emoční reakce zahrnuje dlouhou a relativně pomalou komunikaci mezi různými mozkovými oblastmi a tělem. To je ostatně jeden z hlavních bodů kritiky všech zpětnovazebních teorií (Suchy, 2011). Aby byla tělesná reakce dostatečně rychlá, jsou naše mozky opatřeny zkratkou. Senzorické oblasti dokáží (na základě bohaté zkušenosti) produkovat obrazy i bez přítomnosti smyslového podnětu, a stejně tak i senzomotorické oblasti. Stručně řečeno, můžeme mít strach z pavouků, i když na ně pouze myslíme, a tento strach může být reprodukován z paměti v rámci centrální nervové soustavy bez nutnosti vnímat fyziologické reakce (Damasio, 2000).

Na první pohled je hypotéza somatických markerů úzce příbuzná psychologickým teoriím afektu. Rozdíl je hlavně v původu teorií a zdůrazňování fyziologického původu somatických markerů. Dostál (2011) uvádí, že hlavní výhodou hypotézy somatických markerů je ukotvení v neurofyziologických poznacích (a z toho plynoucí nižší míra spekulativnosti). Damasio nerozděluje psychické funkce. Pro něj nejsou emoce oddělené od racionality, nýbrž s nimi tvoří integrovaný systém rozhodování. Bez emocí bychom nikdy nedokázali vnímat vlastní racionalitu (Damasio, 2000).

3.3. Přístup „pocit je pro konání“

Pohled na vliv emocí na exekutivní funkce a hlavně behaviorální rozhodování, který představili Zeelenberg a Pieters (2006), se dá ke zkušenostnímu systému vztáhnout jen částečně. Autoři rozdělují přístupy k emocím v rozhodování na a) zaměřené na informační hodnotu emoce (*information-based*) a b) zaměřené na emocionální cíl (*goal-based*). Přístupy zaměřené na informační hodnotu emoce, do nichž by se daly shrnout všechny předchozí

teoretické koncepty, předpokládají, že emocionální reakce je založená na předchozích zkušenostech a poskytuje tak hodnotnou informaci pro nynější posouzení, rozhodnutí a chování. Úloha emocí je podle nich ve zpětném pohledu (*backward-looking*), v zaměření se na minulost. Přístupy zaměřené na emocionální cíl zdůrazňují roli implicitních cílů vyžadujících akci, které jsou spojeny se specifickými emocemi. Úloha emocí je podle nich v organizování chování zaměřeného na cíl (*forward-looking*), do budoucnosti. Emoce obvykle mají obě funkce, které jdou zatím jen obtížně řešit v rámci jedné teorie (Zeelenberg et al., 2008a; Zeelenberg, Nelissen, Breugelmans & Pieters, 2008).

Obnovený zájem o roli emocí v exekutivních funkcích se projevil hlavně v ekonomii a psychologii. Emoce jsou zde však často ztotožňovány s afektem a redukovány na pouhé pocity emoční valence, kde pozitivní valence je spojena s užitkem a negativní valence je spojena se ztrátou. Z rozhodování se pak stává hédonický kalkulus. Zeelenberg, Nelissen a Pieters (2008) tvrdí, že taková redukce je nedostačující, protože 1) ne všechny negativní emoce mají stejný efekt (uvažme rozdílný vliv hněvu a smutku), 2) některé z emocí je obtížné umístit na škále pozitivní-negativní (hrdost, úleva nebo třeba naděje), a 3) koncept afektu je nedostačující pro zkoumání motivačních a intuitivních procesů v rozhodování. Některé emoce bývají sice afektivní, protože se dají umístit na škále hédonického kontinua, ale ne každý afekt je emocionální (Zeelenberg et al., 2008b). Odkazují na další důvody, proč je pouhý afekt nevhodný pro výzkum emocionálních vlivů (Solomon & Stone, 2002). Současně přístup zaměřený na informační hodnotu emoce nedokáže vysvětlit řadu vlivů emocí v rozhodování (Zeelenberg et al., 2008a, Zeelenberg & Pieters, 2006).

Přístup, který autoři nazývají „pocit je pro konání“ (*feeling-is-for-doing*), zdůrazňuje motivační funkci emocí v rámci jejich prožitkového obsahu (*experiential content*). Zaměřuje se pouze na přímý dopad specifických emocí na behaviorální rozhodování. Specifické emoce jako strach, radost nebo hněv totiž produkují specifické chování a jsou zaměřené na určitý emocionální cíl (Zeelenberg et al., 2008a)

Lidé mohou zažívat celou škálu rozdílných specifických emocí, každou z nich s vlastním jedinečným prožitkovým obsahem a s ním spojenými cíli. Specifické emoce vznikají v kontextu určitých problémů, a poskytují nejvyšší prioritu chování, které je zaměřené na překonání těchto problémů. Jelikož rozdílné problémy vyžadují rozdílná řešení, rozdílné emoce produkují rozdílná chování. Přístup pocit-je-pro-konání tedy předvídá, že emoce povedou k rozhodnutí ve směru výsledku, který podporuje snahy o dosažení emocionálního cíle (Zeelenberg et al., 2008a, Zeelenberg & Pieters, 2006). Právě to se děje,

když hněv snižuje vnímání rizika a dodává energii, protože jeho cílem je překonat odolávající překážku.

Díky tomuto pohledu mohou být emoce nahlíženy jako individuální programy pro intuitivní rozhodování, pobízející člověka k akcím nejvhodnějším pro dosažení emocionálních cílů. Je to však pouze jeden z mnoha možných vlivů emocí. V rámci tohoto přístupu je také zdůrazňována role emocí *po* rozhodnutí (Zeelenberg et al., 2008a) a na posuzování před rozhodnutím (Zeelenberg et al., 2008b). Většina výzkumů se soustředí na exogenní vliv, tedy vliv indukovaných emocí nesouvisejících s úkolem či rozhodovací situací. To je téma, které probereme v druhé části bakalářské práce.

4. Racionální systém a emoční procesy

Fylogeneticky i ontogeneticky mladší z obou systémů v rámci Kognitivně-zkušenostní teorie osobnosti je označován jako racionální systém. Představuje právě onu rozumnou, racionální stránku lidské psychiky oslavovanou filosofy od Aristotela po Descartese, kterou se lišíme od ostatních živočichů.

Na rozdíl od automatického zkušenostního systému je racionální systém usuzujícím činitelem. Povaha jeho fungování je vědomá, verbální, abstraktní, analytická, prosta afektu, namáhavá a vysoce náročná na kognitivní kapacity člověka (Epstein, 2008). Zatímco zkušenostní systém vede člověka od jeho ontogenetických počátků, racionální systém je naučený. Pomocí socializace, výchovy a kulturního působení jsou kultivovány a obohacovány pravidla a vzorce vědomého myšlení. Je pravděpodobné, že právě rozdílnost těchto naučených pravidel a vzorců způsobuje rozsáhlou diverzitu lidských kultur a společností. Zkušenostní systém však mají všichni lidé stejný, stejně jako primární obsahy specifických emocí. Při ztrátě milované osoby každý prožívá smutek. Rozdíl je ve způsobu demonstrace emoce vlastní dané kultuře (Goleman, 2011).

Racionální systém je verbální. Schopnost deliberativního uvažování a vědomého rozhodování bezprostředně souvisí se schopností verbálně komunikovat. Kulturní vzorce myšlení jako způsoby argumentace, symbolické vztahy a pravidla logického uvažování, to vše je postaveno na dovednosti verbalizace a porozumění verbálnímu sdělení. To zajišťuje zkušenost s mateřským jazykem, díky kterému jsme schopni používat Paiviiův (1971) symbolický kód pro popis vnímané reality (Sternberg, 2009).

Racionální systém je vědomý. Racionální procesy jsou spojeny se zážitkem vědomého já, pocitem kontroly, vědomou manipulací s informacemi a kognitivním hodnocením. Dalo by se říct, že právě racionální systém představuje to, co Freud (1991) nazývá Ego. Racionální systém svá přesvědčení získává vědomým učením z explicitních zdrojů informací (přednášky, knihy) a logickým odvozováním. I racionální systém tedy čerpá ze zkušenosti, ale ne skrze automatické procesy, nýbrž skrze procesy odvozování a zdůvodňování (Epstein, 2008).

Racionální systém používá argumentaci. Vyžaduje argumenty a důkazy jako podklad pro posuzování a činění rozhodnutí. Jelikož jeho součástí není afektivní hodnocení, sám o sobě racionální systém nemá motivační funkci. Místo toho spíše přesvědčuje a řídí motivaci vycházející ze zkušenostního systému. Oba dva systémy přitom fungují paralelně a obousměrně si vyměňují informace. Silně se přitom ovlivňují, i když vliv zkušenostního

systemu na systém racionální je jen obtížně vědomě kontrolovatelný. Po většinu času takováto nerovnoměrná spolupráce funguje bezproblémově, mohou se však objevit i určitá selhání ve vzájemné komunikaci. Tak je tomu například u iracionálních strachů, fobií. Navzdory vědomí iracionality podobných myšlenek je člověk není schopen kontrolovat (Epstein, 2008). Stejně může zkušenostní systém ovládnout myšlení v případě silných specifických emocí.

4.1. Heuristiky a zkreslení

Heuristikami jsme se již v této práci zabývali. Bývají nazývány líným myšlením (Epstein, 2008) a dávány do souvislosti s rozhodováním a soudy vycházejícími z intuice (Plessner et al., 2008). Intuici Epstein považuje za komponentu zkušenostního systému, ale heuristiky do něj nezařazuje. Jejich aplikace totiž nevychází ze zkušenosti ohledně předmětu rozhodování a posuzování. Jedná spíše o určitý soubor pravidel, modelů a zkratk fungujících na základě evolucí vyvinutých kognitivních kapacit. Tyto zkratky nazývá Gigerenzer (2007) orientačními pravidly (*rules of thumb*).

Většina heuristik by neměla být spojována s intuicí, neboť mají mnohem blíže k racionálnímu systému, který je také založen na verbalizovatelných pravidlech. Tento heuristický princip se uplatňuje u lexikologických strategií (člověk nehodnotí veškeré dostupné informace, ale zaměří se pouze na ty nejdůležitější (Gigerenzer, 2007)), u heuristik posuzování valence (*peak-and-end heuristics*) a dostupnostní heuristiky (*availability heuristics*) (Betsch, 2008). Emoce a pocity zde mohou být zprostředkovatelem informace, ale na samotném jejím vzniku či utváření se nepodílí.

4.2. Nálady

Styly myšlení a rozhodování bývají považovány za poměrně stabilní (Driver, 1979). Jestli se ale spolehne na pocity a heuristická pravidla, nebo zvolíme deliberativní způsob myšlení, to je ovlivňované momentální náladou (Schwarz, 2010). V dobré náladě lidé inklinují k používání heuristických strategií myšlení (včetně afektivní heuristiky, tedy spolehnutí se na pocity). To je charakterizováno zpracováním informací směrem „shora-dolů“, tedy využívání předchozí zkušenosti, spolehnutí se na obvyklé způsoby řešení problémů, a věnování jen minimální pozornosti detailům. Smutná nálada způsobuje častější používání systematických, deliberativních strategií myšlení. Ty jsou charakterizovány zpracováním informací směrem „zdola-nahoru“, tedy spolehnutí se na zdůvodňování, spíše

než na předchozí zkušenost, a věnování velké pozornosti všem dostupným detailům (Schwarz & Clore, 1996; Schwarz, 2010).

Nálady by se daly popsat jako „*přetrvávající a udržované ,emoční klima*“ (Stuchlíková, 2007, s. 17). Jde o emoční stav, který tvoří pozadí duševního života jedince. Na rozdíl od specifických emocí jsou nálady trvalejší, méně intenzivní a bez objektu, nejsou zaměřené na žádný určitý cíl. Zatímco hněv pocítujeme například vůči kolegovi, depresivní ani úzkostná nálada necílí na žádný konkrétní objekt (Nakonečný, 2012; Stuchlíková, 2007). Výzkumy vlivu nálad na kognici a exekutivní funkce využívají indukci nálady nesouvisejícím podnětem. Proto, pokud se přímo nevztahují k situaci a nejsou jí navozeny, nálady působí na psychiku vzhledem k situaci exogenně. Přístup zaměřený na emocionální cíl pak u nálad zdůrazňuje určité tendence k chování (Zeelenberg et al., 2008a). Specifické chování pojící se s prožitky dobré a špatné nálady dalo vznik hypotéze uchování nálady (*mood maintenance hypothesis*) (Isen & Patrick, 1983). Ta tvrdí, že když jsme v pozitivní náladě, jsme motivováni v ní zůstat a uchovat si dobrou náladu různými prostředky. Naopak negativní nálady podněcují snahy o to nápravu nálady, např. motivováním prosociálního chování, které má často pozitivní efekt na změnu nálady (Schaller & Cialdini, 1990).

Nálady ovlivňují ve velkém měřítku celkové prožívání (Stuchlíková, 2007) a v jeho rámci myšlení a rozhodování (Schwarz, 2010). Dominující složkou nálady je afektivní ladění. Často proto při subjektivním hodnocení nálady používáme pouze výrazy jako „dobrá“ a „špatná“.

Nálada může být vnímána „*jako nastavení způsobu hodnocení, jako stav, v němž jedinec má tendenci vidět události určitým způsobem*“ (Stuchlíková, 2007, s. 18). Jsou s ní spojovány i konkrétní poznávací styly, doprovázející například nadnesenou (*elace*) nebo smutnou náladu, které ovlivňují kvalitu a rychlost myšlení a rozhodování (Damasio, 2000). Kupříkladu lidé ve veselé náladě hodnotí události mnohem pozitivněji, než když mají náladu smutnou (Schwarz, 2010).

Extrémním případem smutné nálady a k němu navázanému poznávacímu stylu je deprese. Jedním ze symptomů depresivního onemocnění je zvýšená obtíž činění rozhodnutí. Depresivní lidé se více obávají rozhodovacích situací, více prokrastinují, používají suboptimální rozhodovací strategie a velmi málo spoléhají sami na sebe. Depresivní symptomatologie negativně koreluje s vnímáním sebe sama jako rozhodovacího subjektu.

S tím úzce souvisí značné snížení pocitu kontroly a zhoršení výkonu exekutivních funkcí (Leykin & DeRubeis, 2010).

4.3. Přenesené emoce

Jak jsme tvrdili výše, řada studií zabývajících se působením emocí na kognitivní funkce a chování využívá metody indukce emocí. Tyto emoce jsou posléze přeneseny do experimentální situace. DeSteno s kolegy (2000) popsali efekt, jaký mají navozené nálady na očekávání. Lidé s dobrou náladou udávají, že je pravděpodobnější, že se jim budou dít pozitivní události, zatímco lidé se špatnou náladou očekávají spíše negativní události. Toto zkreslení shodou (*congruence bias*) tedy říká, že člověk očekává události shodné s emočním nábojem, který má jeho momentální nálada (DeSteno, Petty, Wegener & Rucker, 2000; Schwarz, 2010).

Rozdílné negativní emoce mají odlišný dopad na rizikové chování a s ním spojené hodnocení. Rizikové preference lidí v experimentech s hazardem nebo volbou zaměstnání se měnily s tím, zda byl indukován strach nebo smutek. Ukázalo se, že strach snižuje preferenci pro rizikové volby, zatímco smutek tuto preferenci zvyšuje. Autoři experimentů vysvětlují tyto rozdíly jako odlišné motivační tendence spojené s těmito emocemi. Strach podporuje chování, které má za důsledek snížení nejistoty, a naopak smutek má za cíl nahrazení odměny (Raghunathan & Pham, 1999). Takovýto výklad podporuje hypotézu uchování nálady, kdy negativní emoce směřuje k překonání zdroje špatné nálady a navození nálady dobré. Dále strach způsobuje pesimismus, co se týče hodnocení rizika. Naopak hněv podporuje ve stejných situacích optimismus (Schwarz, 2010).

Na roli emocí v hodnocení rizika obdobně nahlíží experimentátoři zastávající evoluční perspektivu. Fessler, Pillsworth a Flamson (2004) zkoumali hněv a odpor. Podle nich hněv zvyšuje tendence k podstupování rizika, protože jeho účelem je překonat překážku pomocí agrese. Naproti tomu odpor tendence k podstupování rizika snižuje, neboť se pojí s cílem vyhnout se nakažení. Z evoluční perspektivy také vyplývá názor podporovaný experimentálními daty, že vliv hněvu na podstupování rizika bude výraznější u mužů, zatímco vliv odporu se projeví výrazněji u žen (Fessler et al., 2004).

Lerner, Small a Loewenstein (2004) zkoumali vliv odporu a smutku na efekt vlastnictví (*endowment effect*). Efekt vlastnictví popisuje tendenci vnímat prodejní hodnotu vlastněného předmětu jako vyšší než jeho kupní hodnotu. Jednoduše řečeno, pokud dostanete hrneček, pak jej budete ochotni prodat za vyšší hodnotu, než byste byli ochotni za něj předtím

sami dát. Výzkumníci zjistili, že přenesený odpor efekt vlastnictví zcela eliminoval. Přenesený smutek však způsobil reverzní efekt vlastnictví, kdy prodejní hodnota byla vnímána jako nižší, než hodnota kupní (Lerner et al., 2004). Experimenty ohledně vnímání rizik tedy ukazují, že nálady a přenesené emoce ovlivňují kognitivní funkce a následné chování.

4.4. Očekávané emoce a afektivní předvídání

Jako součást deliberativního hodnocení uvádí Loewenstein (2001) očekávané emoce, a to ve dvou podobách. Jednak můžeme uvažovat charakter emocí, které u nás vyvstanou po nějaké události (*affective forecasting*), nebo můžeme odhadovat, jak se budeme pod vlivem určitých emocí chovat. Obě tyto varianty spadají pod výraz anticipované emoce, který jsme už zmínili v souvislosti s hypotézou rizika jako pocitu. Je zvláštní, jak moc lidé v přesnosti u předvídání vlastních emocí selhávají.

Když se snažíme předvídat, jak budeme prožívat emoce v budoucnosti, často se pleteme jak v předpokládané intenzitě, tak v předpokládaném trvání emocí. Ve třech experimentech lidé předvídali, že 1) čím více nemají rádi určitého provinilce, tím déle tento pocit budou prožívat, 2) člověka, který je zranil hodně, budou nesnášet déle než člověka, který je zranil málo, a 3) člověka, který je zranil hodně, budou nesnášet déle než člověka, který hodně zranil někoho jiného. Ve všech třech případech se mýlili, u bodu 2) a 3) se dokonce projevil efekt zcela opačný (Gilbert, Lieberman, Morewedge & Wilson, 2004). Turisté zase nesprávně odhadují vlastní emocionální odezvu na cestování do rizikových oblastí. Nicméně uvědomění si tohoto jevu významně zlepšilo jejich předvídající schopnosti (Böhm & Pfister, 2008). Hlavní pochybení při předvídání emocí spočívá v přeceňování emocionálního dopadu hodnocené události. Zdá se, že vnímaná důležitost takové události má silný vliv na vznik zkreslení. Stejně tak vyšší skóre v testech pracovní paměti se ukázalo být spojeno s větším zkreslením u předvídání emocí. Opět však zpětné kognitivní zhodnocení a uvědomění si chyb přispělo ke snížení velikosti zkreslení v budoucnu (Hoeger, Quirk, Lucas & Carr).

Zkreslení popsané výše bývá někdy uvažováno ve vztahu averze vůči ztrátě (*loss aversion*) a ve vztahu ke genderu. Transkulturní výzkum konaný na půdě Spojených států a Indie obsahoval experiment, ve kterém lidé reagovali na hypotetickou loterii. V obou zemích byly emoce vázané k výsledkům loterie silněji prožívány ženami než muži. Autoři výsledky vykládají tak, že ženy obecně silněji prožívají emoce, a tedy zažívají intenzivnější pocity

spojené s představou ztráty. To vede ke zvýšené averzi vůči ztrátě (Eriksson & Simpson, 2010).

Jak efektivně dokážeme odhadovat své chování pod vlivem emocí? Ve známém experimentu zkoumali Ariely a Loewenstein (2006) vliv erotického vzrušení na rozhodování. Nejprve dosud nevzrušeným (takzvaně v *cold state*) mužským probandům předložili dotazník, obsahující otázky ohledně 1) sexuálních preferencí, 2) ochoty podstoupit riziko ve vztahu k sexu a 3) ochoty jednat nemorálně kvůli příležitosti k sexuálnímu styku. Posléze totiž probandi, ovšem již ve stavu vzrušení (*hot state*), do něhož byli přivedeni pomocí erotických fotografií a autostimulace, odpovídali na stejné otázky jako prve. Nyní se jejich odpovědi značně lišily. Odpovědi ohledně sexuálních preferencí poskytovaly více volnosti, probandi měli tendence k rizikovějšímu chování a byli ochotnější jednat nemorálně kvůli získání příležitosti k sexu (Ariely & Loewenstein, 2006).

5. Shrnutí

Na předchozích stránkách byla uvedena řada výzkumů a experimentů v kontextu teorie dvou kognitivních systémů. Exekutivní funkce, zvláště v podobě rozhodování a posuzování, jsou emocemi ovlivňovány různými způsoby, kdy zcela přirozeně a přínosně korigují naše vnímání a chování. Ať už se jedná o implicitní působení a vznik afektu, pocity rizika, fyziologickou podobu emocí v podobě somatických markerů nebo jejich motivující funkci. Emoce však mohou působit i rušivě, mohou ovlivňovat způsoby a obsahy myšlení, a to i když nejsou součástí aktuálně řešené situace. Současně jsou lidé velice špatní v předvídání vlastních emocionálních reakcí či v předvídání vlastního chování a jednání pod jejich vlivem. Emoce tak ovlivňují oba kognitivní systémy a exekutivní funkce z nich vycházející.

Empirická část

6. Výzkum emocionálních cílů u specifických základních emocí

Emoce působí na lidské chování různými způsoby. Mohou zprostředkovávat informace, zabarvovat racionální uvažování, zaměřovat pozornost nebo působit motivačně ve směru určitých vzorců chování. V teoretické části této práce jsme mimo jiné představili přístup „pocit je pro konání“ (Zeelenberg & Pieters, 2006; Zeelenberg et al., 2008a), který zdůrazňuje právě motivační funkci emocí. Podle něj mají specifické emoce zobecnitelné emocionální cíle, které se váží k objektu těchto emocí. Příkladem takového emocionálního cíle může být překonání překážky u hněvu nebo snižování nejistoty či ohrožení u strachu. Problémem výše zmíněného přístupu je to, že autory uváděné empirické, kvantitativní výzkumy se neshodnou na formulacích těchto obecných emocionálních cílů. Navíc tyto cíle byly částečně identifikovány pouze u některých emocí, nejčastěji těch s negativní valencí a těch působících exogenně. Autoři přístupu „pocit je pro konání“ doporučují rozsáhlejší výzkum ohledně identifikace emocionálních cílů u specifických emocí (Zeelenberg et al., 2008a).

Následující výzkum se bude zabývat právě tímto výzkumným tématem. To odráží jen částečně téma této bakalářské práce – emocionální cíle ovlivňují komplexně kognici a exekutivní funkce, a při dostatečné intenzitě emoce mají částečně řídicí funkci (Zeelenberg et al., 2008a).

Ne všechny specifické emoce musí mít nutně emocionální cíl. Ten by měly mít hlavně základní emoce vzhledem ke svému fylogenetickému původu a účelu. Zvláště pokud je budeme chápat jako programy pro intuitivní rozhodování, které upřednostňují chování směřující k naplnění emocionálních cílů těchto emocí (Zeelenberg et al., 2008a). Jako základní bývají označovány nejrůznější emoce (Nakonečný, 2012). My využijeme výzkumu P. Ekmana (1992), který uvádí, že pro čtyři specifické emoce existují transkulturní výrazy. Těmito emocemi jsou 1) **strach**, 2) **hněv**, 3) **smutek** a 4) **radost**. Budeme tedy zjišťovat emocionální cíle u těchto čtyř specifických základních emocí.

6.1. Výzkumná otázka

Jaké jsou emocionální cíle specifických základních emocí?

6.2. Výzkumné metody

Následující výzkum bude pojat kvalitativně a explorativně. Naším cílem je zodpovědět výše zmíněnou výzkumnou otázku a vytvořit teoretické koncepty emocionálních cílů

základních emocí. Tyto koncepty by měly být formulovány tak, aby byly dále testovatelné pomocí kvantitativních výzkumných metod.

6.3.1. Populace a výběr vzorku

Základní soubor bude tvořit dospělé obyvatelstvo České republiky (20-65 let). Probandi do výběrového souboru budou získáváni pomocí inzerátů v novinách a webu. Vzorek tak bude nenáhodný a příležitostný. Bude se jednat o kvótní výběr, který by měl odrážet demografické zastoupení dvou kategorií v rámci České republiky. Těmito kategoriemi jsou pohlaví (muž, žena) a věková skupina. Výběrový soubor by mělo tvořit nejméně 25 a nejvíce 50 osob, konečný počet bude určen podle principu teoretického nasycení daty.

6.3.2. Volba nástroje

Jako nejvhodnější metoda se zdá být polostrukturovaný rozhovor. Díky tomu bude zajištěna jak určitá volnost ve vyprávění, tak probrání požadovaných témat. Během rozhovoru je nutné se zaměřit na všechny čtyři základní emoce, využívat hlavně behaviorálních („Kdy jste se naposledy hněval/a?“) a projektivních otázek („Co by dělal souseď, kdyby ho zastihla zpráva o smrti jeho matky?“).

6.4. Průběh výzkumu

S probandem by byl dohodnut čas setkání, které by proběhlo v prostorách určených výzkumným týmem. Tyto prostory by měly být vzdušné, nehlukné a s konstantní teplotou. Rozhovory by měly probíhat v dopoledních či raně odpoledních hodinách, aby probandi nebo výzkumník nebyli příliš unaveni. Výzkumník, který povede rozhovor, se bude chovat přívětivě. Představí se, uvede probanda dovnitř, vysvětlí mu podmínky výzkumu a předloží mu k podepsání informovaný souhlas. Následně bude probíhat rozhovor, který by měl mít nejméně 45 minut, nejdéle pak 2 hodiny s malou přestávkou po první hodině – délka jednotlivých rozhovorů se může lišit podle míry získaných dat. Po ukončení rozhovoru se výzkumník s probandem rozloučí a vyprovodí jej z místnosti. Celý rozhovor bude zaznamenáván pomocí mikrofonu či videokamery.

6.5. Analýza dat

Obsahová analýza dat bude prováděna podle principů přístupu zakotvené teorie (*grounded theory*). Pomocí konstantního srovnávání dat bude postupně uplatněno otevřené kódování (vytváření pojmů, jejich kategorizace a přiřazování k jednotkám textu), axiální kódování (vytváření a hledání spojení mezi kategoriemi) a nakonec selektivní kódování dat (identifikace hlavních témat, integrace poznatků až do teoretického nasycení). Výsledkem

takového přístupu by mělo být nalezení klíčových, ústředních kategorií společných většině či všem probandům v rámci konkrétních základních emocí. Ty budou formulovány v podobě obecných behaviorálních tendencí propojených s danými emocemi. Tyto tendence označíme za emocionální cíle zkoumaných základních emocí.

6.6. Diskuze

Výzkum nese všechny výhody a nevýhody kvalitativního přístupu k získávání a interpretaci dat. Vzhledem k poměrně malému vzorku je možné, že získaná data nebudou zobecnitelná na základní soubor. Tuto otázku by však měly prověřit následující kvantitativní výzkumy a experimenty vycházející z výsledků tohoto výzkumu.

Nelze vyloučit zkreslení dané složením výběrového vzorku. Kvótním výběrem lze ošetřit pouze omezený počet faktorů, které mohou mít vliv na studovaný jev. Probandi sami musí projevit zájem se výzkumu účastnit, musí mít přístup a možnost si přečíst inzerát. Samovýběr tak značně ovlivňuje reprezentativnost vzorku.

Dalším zdrojem možného zkreslení je vliv výzkumníka. Kvalitativní výzkum používá mnohem méně objektivních metod, proto určité ovlivnění jednotlivými výzkumníky je nevyhnutelné. Zvláště pak způsob vedení rozhovoru, neverbální i verbální komunikace, přístup k probandovi a pružnost v reakcích na něj. Současně nutně dojde během obsahové analýzy dat k záměrnému vypouštění určitých informací. Vzhledem k induktivní povaze výzkumu mohou být některé informace desinterpretovány ve směru žádoucích výsledků. Alespoň část takových chyb by měla být odstraněna díky živé komunikaci mezi výzkumníky, kódováním získaných dat dvěma či více členy výzkumného týmu a následné porovnávání výsledků.

Výsledky tohoto výzkumu by měly tvořit koncepty emocionálních cílů vlastních jednotlivým základním emocím. Díky tomu bude umožněno začít s experimenty, které ověří nebo vyvrátí jejich platnost. Tak bude doplněn a obohacen přístup „pocit je pro konání“ a otevře se cesta k formulování jasné a testovatelné teorie ohledně motivující funkce specifických emocí.

Závěr

Na počátku této práce jste si měli vybavit co největší počet situací, kdy jste zcela jistě jednali pod vlivem emocí. Nyní se může zdát, že hádka s partnerem byla vyvolána za cílem překonat překážku, tedy nesouhlas partnera. Nebo se jednalo o výsledek nálady vzniklé z toho, že se vám celý den nedařilo v práci? Nebo prostě jen máte odlišné afektivní hodnocení určitých věcí. Emoce a emocionalita vůbec nás provází na každém kroku. Přestože dosud neexistuje jednotný přístup nebo dokonce definice emocí, jejich vliv se projevuje ve všem, co děláme.

Už od dob antiky se uměření a schopnost ovládat své emoce považuje za jednu z nejoceňovanějších dovedností. Člověk, který dokáže upřít sílu svých emocí tím správným směrem, ve správný čas a na správném místě, má před ostatními znatelnou výhodu. To platí dvojnásob v kompletně socializovaném prostředí, které nám naše kultura poskytuje. Emoce se tak nejčastěji projevují v interakci s ostatními lidmi, kde se emoční inteligence zdá být mnohem užitečnější než inteligence obecná. Byly zde představeny emoce v kontextu dvou kognitivních systémů, z nichž jeden je s nimi úzce propojen, druhý pak silně ovlivňován. Kognitivní funkce emocí však není jediný pohled, který se v literatuře objevuje. Poukazuje se na velmi těsnou souhru lidské emocionality a kognice, která má svůj původ ve fylogenezi člověka (Rollo, 1993).

Ať jsou už emoce definovány jako afekt, fyziologická reakce nebo komplexní vzorec chování, jejich působení značně ovlivňuje to, kým jsme a co děláme. Naše emocionální reakce vychází z našich zkušeností, podávají nám svědectví a informace, které si nejsme schopni verbalizovat, současně však míří na budoucnost a nejbližší konání. Svět emocí je mnohem rozsáhlejší a složitější, než si kdokoliv z nás uvědomuje. Je plný otázek, které se ztrácejí a rozměňují v záplavě termínů a vymezení, které nám pomáhají porozumět a současně uzavírají dveře hlubšímu pochopení.

Třebaže se přístupy ke zkoumání emocí v rozhodovacích a posuzovacích kognitivních procesech liší, v zásadě si neodporují a vytvářejí spolu hranice obří skládačky. Na její úplné sestavení si však budeme muset ještě nějaký čas počkat.

Seznam použité literatury

- Alhakami, A., & Slovic, P. (1994). A psychological study of the inverse relationship between perceived risk and perceived benefit. *Risk analysis*. 6(14), pp. 1085–1096.
- Ariely, D., & Loewenstein, G. (2006). The heat of the moment: the effect of sexual arousal on sexual decision making. *Journal of behavioral decision making*. 19(2), pp. 87-98.
- Ariely, D., & Norton, M. (2008). How actions create – not just reveal – preferences. *Trends in cognitive sciences*. 12(1), pp. 1-12.
- Ariely, D., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2005). Tom Sawyer and the construction of value. *Econstor*. (5). Retrieved from: <http://hdl.handle.net/10419/55613>
- Betsch, T. (2008). The nature of intuition and its neglect in research on judgment and decision making. In Plessner, H., Betsch, C., & Betsch, T. (Eds.), *Intuition in judgment and decision making*. (pp. 3-22). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Böhm, G., & Pfister, H. (2008). Anticipated and experienced emotions in environmental risk perception. *Judgment and decision making*. 3(1), pp. 73-86.
- Böhm, G., & Pfister, H. (2008). Anticipated and experienced emotions in environmental risk perception. *Judgment and Decision Making*. 3(1), pp. 73–86.
- Bornstein, R. (1989). Exposure and affect: overview and meta-analysis of research, 1968–1987. *Psychological bulletin*. (106), pp. 265–289.
- Damasio, A. (2000). *Descartesův omyl: emoce, rozum a lidský mozek*. (1. Vyd., Překlad Lucie Motlová, Alžběta Hesová). Praha: Mladá fronta.
- Damasio, A. (2004). *Hledání Spinozy: radost, strast a citový mozek*. (1. Vyd., Překlad František Koukolík). Praha: Dybbuk.
- Davidai, S., Gilovich, T., & Ross, L. (2012). The meaning of default options for potential organ donors. *PNAS*. 109(38), pp. 15201-15205. Retrieved from: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1211695109
- Denes-Raj, V., & Epstein, S. (1994). Conflict between experiential and rational processing: When people behave against their better judgment. *Journal of personality and social psychology*. (66), pp. 819-829.
- DeSteno, D., Petty, R., Wegener, D., Rucker, D. (2000). Beyond valence in the perception of likelihood: The role of emotion specificity. *Journal of personality and social psychology*. 78(3), pp. 397-416.
- Dostál, D. (2011). *Rozhodovací procesy, emoce a vybrané osobnostní charakteristiky: ve světle hypotézy somatických markerů* (Rigorózní práce). Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.

- Driver, M. (1979). Individual decision-making and creativity. In Kerr, S. (Ed.), *Organizational behavior*. Columbus, OH: Grid Publishers.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and emotion*. 6(3), pp. 169-200.
- Epstein, S. (2008). Intuition from the perspective of cognitive-experiential self-theory. In Plessner, H., Betsch, C., & Betsch, T. (Eds.), *Intuition in judgment and decision making*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Eriksson, K., Simpson, B. (2010). Emotional reactions to losing explain gender differences in entering a risky lottery. *Judgment and decision making*. 5(3), pp. 159–163.
- Fessler, D., Pillsworth, E., & Flanson, T. (2004). Angry men and disgusted women: An evolutionary approach to the influence of emotions on risk taking. *Organizational behavior and human decision processes*. 95(1), pp. 107-123.
- Finucane, M., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. (2000). The affect heuristics in judgment of risks and benefits. *Journal of behavioral decision making*. (13), pp. 1-17.
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., & Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences*. 9(2), pp. 127-152.
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Reid, S., & Coombs, B. (1978). How safe is safe enough?: A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy sciences*. (9), pp. 127–152.
- Freud, S. (1991). *Přednášky k úvodu do psychoanalýzy: Nová řada přednášek k úvodu do psychoanalýzy*. (2. Vyd., Překlad Jiří Pechar, Eugen Wiškovský). Praha: Avicenum.
- Gigerenzer, G. (2007). *Gut feelings: The intelligence of the unconscious*. Londýn: Penguin Group.
- Gilbert, D., Lieberman, M., Morewedge, C., Wilson, T. (2004). The peculiar longevity of things not so bad. *Psychological science*. 15(1), pp. 14-19.
- Goldstein, D., & Gigerenzer, G. (2002). Models of ecological rationality: The recognition heuristic. *Psychological Review*. 109(1), pp. 75-90.
- Goleman, D. (2011). *Emoční inteligence*. (2. Vyd. 2., Překlad Markéta Bílková). Praha: Metafora.
- Hoerger, M., Quirk, S., Lucas, R., & Carr, T. (2010). Cognitive determinants of affective forecasting errors. *Judgment and decision making*. 5(5), pp. 365–373.
- Hsee, C. (1998). Less is better: When low-value options are valued more highly than high-value options. *Journal of behavioral decision making*. (11), pp. 107–121.
- Huber, A. (2005). *Emocionální inteligence EQ*. (1. Vyd.) Praha: Zems.

- Isen, A., & Patrick, R. (1983). The effect of positive feelings on risk taking: When chips are down. *Organizational behavior and human decision processes*. (31), pp. 194-202.
- Johnson, E., & Goldstein, D. (2003). Do Defaults Save Lives? *Science*. (302). Retrieved from: <http://ssrn.com/abstract=1324774>
- Kahneman, D. (2002). *Maps of bounded rationality: A perspective on intuitive judgment and choice* (Prize lecture). Princeton University, Princeton.
- Kahneman, D. (2012). *Myšlení - rychlé a pomalé*. (1. Vyd., Překlad Eva Nevrlá). Brno: Jan Melvil.
- Kahneman, D., & Klein, G. (2009). Conditions for intuitive expertise: A failure to disagree. *American Psychologist*. 64(6), pp. 515-526.
- Keleman, S. (2005). *Anatomie emocí: struktury lidské zkušenosti*. (1. Vyd.) Praha: Portál.
- Klucká, J. (2011). *Exekutivní funkce: Jejich diagnostika a rehabilitace* (Rigorózní práce). Univerzita Karlova, Praha.
- Kolb, B., & Whishaw, I. (1996). *Fundamentals od human neuropsychology*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Koukolík, F. (2012). *Lidský mozek*. (3., Přepřac. a Dopř. Vyd.) Praha: Galén.
- Kulišťák, P. (2011). *Neuropsychologie*. (2., Aktualiz. a Přepřac. Vyd., xvi s. obr. příř.) Praha: Portál.
- Lehrer, J. (2010). *Jak se rozhodujeme?* (1. Vyd. v českém jazyce, Překlad Jan Klíma). Praha: Dokořán.
- Lerner, J., Small, D., & Loewenstein, G. (2004). Heart strings and purse strings: Carryover Effects of Emotions on Economic Decisions. *Psychological science*. 15(5), pp. 337-341.
- Lewis, M., & Haviland-Jones, J. (1993). *Handbook of emotions*. New York: Guilford Press.
- Leykin, Y., & DeRubeis. (2010). Decision-making styles and depressive symptomatology: Development of the Decision Styles Questionnaire. *Judgment and decision making*. 5(7), pp. 506–515.
- Loewenstein, G. (2000). Emotions in economic theory and economic behavior. *The American economic review*. 90(2), pp. 426-432.
- Loewenstein, G., Weber, E., Hsee, C., & Welch, N. (2001). Risk as Feelings. *Psychological bulletin*. 127(2), pp. 267-286.
- Nakonečný, M. (2012). *Emoce*. (1. Vyd.) Praha: Triton.
- Naqvi, N., Shiv, B., & Bechara, A. (2006). The role of emotion in decision making: a cognitive neuroscience perspective. *Current directions in psychological science*. 15(5).

- Oatley, K., Parrott, W., Smith, C., & Watts, F. (2011). Cognition and emotion over twenty-five years. *Cognition and emotion*. 25(8), pp. 1341-1348.
- Osgood, C., Suci, G., & Tannenbaum, P. (1957). *The measure of meaning*. Urbana: University of Illinois.
- Pacini, R., Muir, F., & Epstein, S. (1998). Depressive realism from the perspective of cognitive-experiential self-theory. *Journal of personality and social psychology*. 74, pp. 1056-1068.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehard and Winston.
- Plessner, H., Betsch, C., & Betsch, T. (2008). *Intuition in judgment and decision making*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Price, M., & Norman, E. (2008). Intuitive decisions on the fringes of consciousness: Are they conscious and does it matter? *Judgment and Decision Making*. 3(1), pp. 28–41.
- Raghunathan, R., Pham, M. (1999). All negative moods are not equal: Motivational influences of anxiety and sadness on decision making. *Organizational behavior and human decision processes*. 79(1), pp. 56-77.
- Riegel, K. (2007). *Ekonomická psychologie*. (1. Vyd.) Praha: Grada.
- Rollo, V. (1993). *Emocionalita a racionalita: aneb, Jak ďábel na svět přišel*. (1. Vyd.) Praha: Sociologické nakl.
- Sacks, O. (1997). *Antropoložka na Marsu: sedm paradoxních příběhů*. (1. Vyd., Překlad Alena Čechová). Praha: Mladá fronta.
- Sherman, D., Kim, H. (2002). Affective perseverance: The resistance of affect to cognitive invalidation. *Personality and social psychology bulletin*. 28(2), pp. 224-237.
- Schaller, M., & Cialdini, R. (1990). Happiness, sadness, and helping: A motivational integration. In Higgins, E., & Sorrentino, R. (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*. (pp. 265-296). New York: Guildord.
- Schwarz, N. (2010). Emotion, cognition, and decision making. *Cognition and emotion*. 14(4), pp. 433-440.
- Schwarz, N., & Clore. (1996). Feelings and phenomenal experiences. In Higgins, E., & Kruglanski, A. (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles*. (pp. 433-465). New York: Guilford.
- Sloman, S. (1996). The empirical case for two systems of reasoning. *Psychological bulletin*. 3(22).
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & MacGregor, D. (2007). The affect heuristic. *European Journal of Operational Research*. 177(3), pp. 1333-1352.

- Solomon, R., & Stone, L. (2002). On "positive" and "negative" emotions. *Journal for the theory of social behaviour*. 32(4), pp. 417-435.
- Sternberg, R. (2009). *Kognitivní psychologie*. (2. Vyd., Překlad František Koukolík). Praha: Portál.
- Steven A. (1996). The empirical case for two systems of reasoning. *Psychological bulletin*. 119(1), pp. 3-22.
- Stuchlíková, I. (2007). *Základy psychologie emocí*. (2. Vyd.) Praha: Portál.
- Suchy, Y. (2011). *Clinical neuropsychology of emotion*. New York: Guilford Press.
- Todd, P., & Gigerenzer, G. (2000). Précis of simple heuristics that make us smart. *Behavioral and brain sciences*. 23, pp. 727–780.
- Wilson, T. (2002). *Strangers to ourselves: discovering the adaptive unconscious*. Cambridge, Mass: Belknap.
- Winkielman, P., Zajonc, R., & Schwarz, N. (1997). Subliminal affective priming resists attributional interventions. *Cognition and emotion*. 11(4), pp. 433-465.
- Zajonc, R. (1968). Attitudinal effect of mere exposure. *Journal of personality and social psychology*. 9(2).
- Zajonc, R. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American psychologist*. 35, pp. 151-175.
- Zeelenberg, M., & Pieters, R. (2006). Feeling is for doing: A pragmatic approach to the study of emotions in economic behavior. In De Cremer, D., Zeelenberg, M., Murnighan, K. (Eds.), *Social psychology and economics*. (pp. 117-137). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zeelenberg, M., Nelissen, R., & Pieters, R. (2008a). Emotion, motivation, and decision making: A feeling-is-for-doing approach. In Plessner, H., Betsch, C., & Betsch, T. (Eds.), *Intuition in judgment and decision making*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zeelenberg, M., Nelissen, R., Breugelmans, S., & Pieters, R. (2008b). On emotion specificity in decision making: Why feeling is for doing. *Judgment and Decision Making*. 3(1), pp. 18–27.