

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FILOZOFICKÁ FAKULTA**

**Katedra psychologie**

**Klinická psychologie a psychologie zdraví**

## **Autoreferát disertační práce**

PhDr. Tomáš Brožek, DiS.

**ROZŠÍŘENÍ MODELU PSYCHOLOGICKÝCH PROCESŮ  
U CHRONICKÉ BOLESTI A MOŽNOSTÍ JEJICH DIAGNOSTIKY**

**Amending the model of psychological processes  
in chronic pain and methods of their diagnostics**

Vedoucí práce: doc. PhDr. Petr Kulišťák, Ph.D.

konzultant: PhDr. Petr Knotek, CSc.

2024

## ÚVOD

Předkládaná disertační práce navazuje na naše předchozí práce (Brožek, 2010; Brožek, 2011). Zabývá se psychologickými procesy u chronické bolesti na příkladu pacientů s bolestmi bederní páteře. Řadí se k pracím, které studují proces chronizace bolestivého vjemu z pozitivního úhlu pohledu. Obecná otázka, stojící na začátku tohoto výzkumu, je položena následujícím způsobem: Jaké psychické procesy mohou zbrzdit či dokonce zabránit rozvinutí chronické bolesti z bolesti akutní?

Původní modely postupných (konsektivních) změn, kupř. Knotkem (2009, s. 34) zmíněné modely Gatchela (1996) či Wadea (1996) sledují přímý přechod od bolesti akutní k bolesti chronické. V současnosti studované modely (např. Asmundson, Norton, & Vlaeyen, 2004; Hasenbring & Verbunt, 2010) naopak popisují zpětnovazebné efekty, kdy po modulaci vstupující bolestivé informace a jejím následným zpracováním duševní činností jedince dochází ke zpětné vazbě s negativním nebo pozitivním výsledkem (chronická bolest, resp. uzdravení)

Klíčovou metodou výzkumu je dotazník DCB 3 (Brožek & Knotek, 2015), jehož psychometrické vlastnosti jsou v práci restandardizovány. Výzkum je oproti předchozím pracím rozšířen o využití fyzioterapeutického vyšetření a zadání Inventáře stylů osobnosti a poruch osobnosti PSSI (Kuhl & Kazén, 2002). V závěru je zmíněno využití dotazníku DCB 3 při tvorbě českého dynamického modelu procesů u chronické bolesti (Knotek & Knotková, 2013a; Knotek & Knotková, 2013b).

## TEORETICKÁ ČÁST

V **1. kapitole** teoretické části je představena bolest jako samostatná nozologická jednotka. Citovány jsou dvě práce o epidemiologii bolesti (jedna zahraniční a jedna česká), které zdůrazňují potřebu zabývat se jejím studiem. Definice bolesti je představena jak ve své původní (Merskey et al., 1979), tak i aktualizované (Raja et al., 2020) podobě.

**2. kapitola** je věnována ohlédnutí za historií bolesti. Nosnou myšlenkou této části je zdůraznění rozdílu mezi aktuálními vědeckými poznatky a povědomím laiků o daném tématu. Na příkladech z dějin je ukázáno, jak znalosti odborné veřejnosti se zpožděním přejímá veřejnost v oboru neškolená. Toto neustávající dohánění má na jednu stranu pozitivní důsledky (kupř. aktivnější přístup k vlastnímu zdraví), na straně druhé však může být příčinou nedorozumění mezi pacienty a zdravotníky. Např. při určování příčiny bolesti a zacílení léčby u funkčních poruch pohybového aparátu dochází často k neshodám v představách a zkušenostech obou stran.

**3. kapitola** se zabývá anatomií a fyziologií bolesti. Téma, které je obsahem objemných učebnic, je zde (ze zřejmých důvodů) „destilováno“ na pouhých 7 stran s odkazy na některé relevantní literární zdroje. Stručné seznámení se základy neurofyziologie bolesti na periferní i centrální úrovni je následováno podkapitolou o bolestech bederní páteře. Tato podkapitola je prvním zúžením tématu na námi studovanou oblast a představuje anatomické a funkční hledisko problematiky. V jejím závěru jsou vyjmenovány klinické výzvy pro čistě senzorio-fyziologický model bolesti (dle Flor & Turk, 2011, s. 7), které otevírají prostor pro psychologický výzkum.

**4. kapitola** začíná Melzackovou (1996) aplikací Kuhnovy struktury vědeckých revolucí na vývoj vědy o bolesti. Představuje jak původní vrátkovou teorii bolesti (Melzack & Wall, 1965), tak její rozšíření (Melzack & Casey, 1986). Toto rozšíření pak dále zdůrazňuje potřebu zabývat se též psychologickými aspekty bolesti a stává se podkladem bio-psycho-sociálních modelů (Waddell, 1998; Sullivan, 2008).

**5. kapitola** zpracovává již praktičtější téma – psychologickou diagnostiku u chronické bolesti. Po stručném naznačení, čemu se tato diagnostika věnuje a čemu naopak nikoli, následuje představení metod měření intenzity, kvality a časového aspektu bolesti. Zmíněny jsou výhody a nevýhody jednotlivých používaných škál. Důležitou myšlenkou, představenou v následujícím oddíle, je teze, že by psychologická diagnostika měla být neodmyslitelnou součástí vyšetření pacienta s chronickou bolestí již na počátku, nikoli jednou z „posledních instancí“, jak tomu v mnoha

případech bývá. Následně vyjmenované české metody vychází z Knotkova a Knotkové (2008) strukturního modelu psychologických procesů při chronické bolesti.

**6. kapitola** je odbočkou k tématu vztahu stresu k bolesti a k modelům copingových strategií. Chronická bolest je představena coby stresor a je uveden jeden z prvních modelů *Strachu-Vyhýbání se bolesti* (Lethem et al., 1983). Revidovaný model stresu a copingu Lazaruse a Folkmanové (Folkman, 2006) je pak prvním nakročením ke studiu pozitivních emocí u stresu, chronickou bolest nevyjímaje.

**7. kapitola**, nejobsáhlejší oddíl teoretické části disertační práce, je druhým významným zúžením studovaného tématu. Je věnována vývoji modelů strachu a úzkosti u chronické bolesti. Od původních behaviorálních teorií vyhýbavého učení Fordyce (1976), Lethema et al. (1983) a Lintonova modelu z roku 1984 (Vlaeyen & Linton, 2000, s. 319), přes kognitivně-behaviorální model Philipsové (1987) se postupně dostáváme k modelům Vlaeyena a Lintona (2000, s. 329) a jeho úpravám ústícím v Asmundsonův a Nortonův model (Asmundson, Norton, & Vlaeyen, 2004). Oproti našim předchozím pracím rozšiřujeme přehledku modelů o model Hasenbringové (Hasenbring & Verbunt, 2010). Všechny zmíněné modely jsou představeny též graficky. Kapitulu i celou teoretickou část disertační práce uzavírá seznam metod hodnocení strachu z bolesti a copingových strategií.

## EMPIRICKÁ ČÁST

V úvodu empirické části (**1. kapitola**) jsou nastíněny výzkumné záměry – restandardizace dotazníku DCB 3, porovnání tohoto dotazníku s dalšími vyšetřovacími metodami a použití dotazníku DCB 3 při konstrukci dynamického modelu psychologických procesů u chronické bolesti.

**2. kapitola** se zabývá sběrem dat ve Vojenském rehabilitačním ústavu Slapy, kritérii výběru probandů, popisem administrace dotazníkové baterie a způsobem provedení fyzioterapeutického vyšetření. V závěru kapitoly je představen vzorek 63 probandů, v němž bylo 28 mužů a 35 žen. Věkové rozmezí pacientů bylo od 22 do 74 let ( $M=50,5$ ,  $SD=10,6$ ). Jednalo se o pacienty s dlouhodobou bolestí bederní páteře různé

etiologie, ať už léčených konzervativně nebo po chirurgickém zákroku. Podán je též důkladnější demografický popis vzorku.

**3. kapitola** důkladně popisuje použité metody. Ústřední metodou je osmnáctipoložkový dotazník DCB 3 (Brožek, 2011). Dále jsou představeny dotazníková baterie Centra pro výzkum a léčbu bolestivých stavů a Inventář stylů a poruch osobnosti PSSI (Kuhl & Kazén, 2002). Poněkud podrobněji jsou popsány metody měření indexů pohyblivosti páteře, tvořící fyzioterapeutickou část vyšetření, podobně jako somatognostický test dle Petrie (Véle, 2006) s vysvětlením našeho způsobu skórování.

**4. kapitola** se věnuje faktorové analýze dotazníku DCB 3 a psychometrickým vlastnostem jeho škál VZDOROVÁNÍ, ODHODLÁVÁNÍ a PŘIJETÍ. V příloze práce jsou prezentovány průběhy konfirmatorní a exploratorní faktorové analýzy v programu EQS 6.3 for Windows (Bentler & Wu, 2015). Tabulky faktorových zátěží položek, komunalit, jedinečností a vzájemných korelací mezi jednotlivými stupnicemi jsou pak součástí samotného textu. Faktorovou analýzu metodou KAISER varimax jsme provedli dvakrát – jednou na celém vzorku 63 probandů, podruhé na vzorku 48 probandů. K tomuto postupu jsme sáhli z důvodu tiskové chyby u prvních administrovaných dotazníků, kterou v textu zmiňujeme.

Objektivita byla zajištěna standardizovanou administrací vždy pouze jedním člověkem, autorem práce. Reliabilita zjištěných škál byla spočítána metodou analýzy variance (dle Říčan, 1977, s. 99-101). Zjištěny byly tyto hodnoty Cronbachova  $\alpha$  : VZDOROVÁNÍ  $\alpha=0,894$ , ODHODLÁVÁNÍ  $\alpha=0,797$ , PŘIJETÍ  $\alpha=0,865$ .

Validita byla zjišťována pomocí dotazníkové baterie Centra pro léčení a výzkum bolestivých stavů Fakultní nemocnice v Motole. Vztah faktorů ke stupnicím jsme měřili Pearsonovým koeficientem korelace. Výsledky jsou uvedeny v tabulce a následně interpretovány. V případě faktoru VZDOROVÁNÍ, který je zároveň faktorem nejsilnějším, konstatujeme jeho výraznou stabilitu v čase – z větší části kopíruje výsledky z našich minulých prací (Brožek, 2011). Také druhé dva faktory si udržely většinu svých vztahů ke sledovaným stupnicím.

Pro převod hrubých skóreů na skóre standardní jsme provedli McCallovu plošnou transformaci. Tabulky, které znázorňují její průběh a rozdělující normy zvlášt' pro muže a pro ženy, jsou opět součástí příloh. Konečná tabulka pro převod hrubých skóreů na STENy pro obě pohlaví současně je uvedena v závěru čtvrté kapitoly.

**5. kapitola** je věnována porovnání dotazníku DCB 3 s ostatními metodami. V první části jsme zjišťovali vztah mezi naměřenými rozsahy pohybu a intenzitou bolesti. Následně jsme zjišťovali též vztah mezi výsledky fyzioterapeutického vyšetření a druhy copingových strategií. Sílu závislosti zmíněných veličin jsme řešili dle Zváry (2001) pomocí korelace. Stanovili jsme nulové hypotézy o nezávislosti těchto veličin a na základě srovnání získané hodnoty  $t$  s tabulkou kritických hodnot na zvolené hladině významnosti  $t_k(\alpha) = 0,01$  jsme tyto nulové hypotézy přijali. Jedná se o předpokládaný výsledek, který koresponduje s jednou z výzev pro klinickou praxi dle Florové a Turka (2011).

Porovnání Inventáře pro zkoumání stylů a poruch osobnosti PSSI se stupnicemi copingu bolesti jsme pojali spíše kvalitativně. Sledovali jsme korelace stupnic dotazníků DCB 2 a DCB 3 s inventářem PSSI. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce a nejsilnější korelace jsou použity pro možné rozšíření interpretací faktorů.

Nejzajímavějším zjištěním byla prakticky neexistující vazba faktoru ODHODLÁVÁNÍ na kterýkoli osobnostní styl PSSI. Věřili jsme, že důvodem je předpokládaná vazba na copingovou strategii **Snášení bolesti** dle modelu Hasenbringové (Hasenbring & Verbunt, 2010). Tento předpoklad jsme se rozhodli prozkoumat prostřednictvím hypotéz s využitím testu dle Petrie.

Zkoušku dle Petrie jsme po celou dobu považovali za test na pomezí fyzioterapie a psychologie. Véle (2006) ho ostatně označuje za test osobnosti, rozdělující pacienty na nadhodnocující, normálně hodnotící a podhodnocující sensorické podněty. Rozhodli jsme se pro následující výpočty s výsledky tohoto testu: korelace testu s vybranými stupnicemi; porovnání výsledků augmentorů a reducerů ve faktorech VZDOROVÁNÍ a ODHODLÁVÁNÍ; předpokládaný vztah faktoru ODHODLÁVÁNÍ k testu dle Petrie podle Hasenbringové modelu **Vyhýbání se – Snášení bolesti**.

V prvním případě jsme předpokládali korelace Petrieho stylů s hlášenou mírou bolesti (kdy jsme u augmentorů očekávali vyšší skóry v intenzitě či afektivní složce bolesti) a s copingovými strategiemi zvládnání bolesti. Již při prvním pohledu do tabulky 7 v této kapitole je patrné, že test dle Petrie nejeví významné korelace s žádnou z předpokládaných stupnic.

V druhém případě jsme předpokládali, že bude rozdíl mezi augmentory a reducery ve skórování ve stupnicích *Vzdorování* a *Odhodlávání* (reduceři by dle vlastností faktoru *Vzdorování* měli v této stupnici skórovat výše; augmentoři by podobně dle vlastností faktoru *Odhodlávání* měli skórovat výše v této stupnici). Po rozdělení probandů na augmentory a reducery podle skóru v Petrie testu jsme stanovili nulové hypotézy o shodnosti průměrů skóru ve faktorech *Vzdorování* a *Odhodlávání*. Po dvouvýběrovém t-testu jsme museli obě nulové hypotézy o přijmout.

Ve třetím případě jsme rozdělili probandy, kteří nejvýše skórovali ve stupnici *Odhodlávání*, na euthymiky a dysthymiky dle skóru testu State-Trait DEP. Očekávali jsme rozdíl mezi těmito skupinami a uvažovali o blízkosti faktoru *Odhodlávání* k variantám copingové strategie snášení bolesti dle modelu Hasenbringové. Stanovili jsme si nulovou hypotézu o shodnosti průměru skóru v Petrie testu u euthymiků a dysthymiků a k ní alternativní hypotézu o jejich rozdílnosti. Dosažené hladiny významnosti  $p$  nás přiměly přijmout nulovou hypotézu, předpoklad tedy nebyl naplněn.

**6. kapitola** představuje Knotkův a Knotkové (2013a; 2013b) dynamický model psychologických procesů při chronické bolesti. Ten není výsledkem naší aktuální práce, nicméně část tohoto modelu vychází z výsledků našich prací předchozích, v doktorandském výzkumu zopakovaných. Jedná se o využití faktoru *Vzdorování*, který se účastní zpětnovazebného okruhu směrem k pozitivnímu vyústění, zabránění chronizace bolesti. Zmíněním dynamického modelu se tak vracíme k otázce vyslovené v úvodu k tomuto autoreferátu ... a závěr šesté kapitoly nabízí jednu z možných odpovědí. Námi zjištěný faktor - copingová strategie *Vzdorování* - se podílí na snižování rizika chronizace bolesti.

7. kapitola je již diskusí o slabých místech projektu, ať už jde o rešeršní práci, použitou českou terminologii, aplikované metody a podmínky jejich administrace, způsob výběru probandů a volba vzorku obecně, sporné momenty (re)standardizace dotazníku DCB 3, či citování dynamického modelu v závěru práce.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem disertační práce bylo prozkoumání a restandardizace psychometrických vlastností našeho dotazníku DCB 3 a možností jeho využití v psychodiagnostice chronické bolesti bederní páteře. Sledovány byly především jeho dva nejsilnější faktory, porovnán byl s širší škálou metod než v minulých pracích.

Nejsilnější faktor *Vzdorování* se ukázal být důležitou pozitivní copingovou strategií. Zmíněno bylo jeho využití při tvorbě dynamického modelu psychologických procesů u chronické bolesti. Faktor *Odhodlávání* poukazuje na spíše proklamovanou než skutečnou snahu o aktivní řešení zdravotního problému. Naše představy o jeho přesnějším vlivu na chronizaci bolesti však nebyly potvrzeny.

Vztah mezi psychickým zpracováním bolesti a fyzickým stavem (operacionalizovaným výsledky měření rozsahu pohybu páteře) se, podobně jako v mnoha jiných pracích, ukázal velmi volný. Také hledání možných vazeb na styly osobnosti se neseťkalo s úspěchem, velmi nepřesvědčivé výsledky pak podal především somatognostický test.

Navzdory některým nenaplněným očekáváním věříme, že si dotazník DCB 3 zachovává svou původní funkci. Seznámení se základními vlastnostmi jeho faktorů podle nás může napomoci například při hodnocení pacienta fyzioterapeutem a sestavení adekvátní terapie. S obsahovou stránkou položek těchto faktorů se v rozhovoru s pacientem setkal každý fyzioterapeut a intuitivně vnímá rozdíly mezi nimi – naše výsledky tuto intuici, dle našeho názoru, podporují.



## BIBLIOGRAFICKÉ CITACE

- Asmundson, G.J.G., Norton, P.J., & Vlaeyen, J.W.S. Fear-avoidance models of chronic pain: An overview. In G.J.G. Asmundson, J.W.S. Vlaeyen, & G. Crombez (Eds.), *Understanding and treating fear of pain* (1<sup>st</sup> Ed., s. 3-24). Oxford University Press.
- Bentler, P.M., & Wu, E.J. (2015) *EQS 6.3 for windows*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Brožek, T. (2010). *Strach z bolesti a copingové strategie: Tvorba dotazníku DCB 3* [Diplomová práce]. Univerzita Karlova.
- Brožek, T. (2011). *Copingové strategie u chronické bolesti: Aktualizace a restandardizace dotazníku DCB 3* [Rigorózní práce]. Univerzita Karlova.
- Brožek, T., & Knotek, P. (2015). Dotazník efektivního copingu bolesti. *Bolest*, 18(2), 74-80.
- Flor, H., & Turk, D.C. (2011). *Chronic pain: An integrated biobehavioral approach* (1<sup>st</sup> Ed.). Seattle: IASP Press
- Folkman, S. (2006). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, stress & coping*, 21(1), 3-14. <https://doi.org/10.1080/10615800701740457>
- Fordyce, W.E. (1976). *Behavioral methods for chronic pain and illness* (1<sup>st</sup> Ed.). The C.V.Mosby Company
- Gatchel, R.J. (1996). Psychological disorders and chronic pain: Cause-and-effect relationships. In R.J. Gatchel, & D.C. Turk (Eds.), *Psychological approaches to pain management: A practitioners handbook* (1<sup>st</sup> Ed. pp. 33-52). The Guilford Press.
- Hasenbring, M.I., & Verbunt, J.A. (2010) Fear-avoidance and endurance-related responses to pain: New models of behavior and their consequences for clinical practice. *Clinical Journal of Pain*, 26(9), 747-453. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3181e104f2>
- Knotek, P. (2009). Dotazník strachu a pozorování bolesti: Metoda měření počáteční fáze psychických změn při chronické bolesti. *Bolest*, 12(1), 33-38.
- Knotek, P., & Knotková, H. (2008). Psychological processes in chronic pain: A structural model. *Journal of pain management*, 1(3), 295-306.
- Knotek, P., & Knotková, H. (2013a). Dynamický model psychologických procesů při chronické bolesti: Teoretická východiska. *Bolest*, 16(2), 70-76.
- Knotek, P., & Knotková, H. (2013b). Dynamický model psychologických procesů při chronické bolesti: Využití v diagnostice. *Bolest*, 16(3), 120-131.
- Kuhl, J., & Kazén, M. (2002). *PSSI – Inventář stylů osobnosti a poruch osobnosti* (1. české vydání). Praha: Testcentrum. Český překlad a úprava: Josef Švancara.

- Lethem, J., Slade, P.D., Troup, J.D.G., & Bentley, G. (1983). Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception – I. *Behaviour Research and Therapy*, 21(4), 401-408. <https://doi.org/408>. 10.1016/0005-7967(83)90009-8
- Melzack, R. (1996). Gate control theory: On the evolution of pain concepts. *Pain Forum*, 5(2), 128-138. [https://doi.org/10.1016/S1082-3174\(96\)80050-X](https://doi.org/10.1016/S1082-3174(96)80050-X)
- Melzack, R., & Casey, K.L. (1968). Sensory, motivational and central control of determinants of pain. In D.R. Kenshalo (Ed.), *The skin senses* (pp. 423-439). Springfield, Ill: Charles C Thomas.
- Melzack, R., & Wall, P.D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science*, 150(3699), 971-979. <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>
- Merskey, H., Albe-Fessard, D.G., Bonica, J.J., Carmon. A., Dubner, R., Kerr, F.W.L., Lindblom, U., Mumford, J.M., Nathan, P.W., Noordenbos, W., Pagni, C.A., Renner, M.J., Sternbach, R.A., & Sunderland, S. (1979). Pain terms: A list with definitions and notes on usage. *Pain*, 6(3), 249-252.
- Philips, H.C. (1987). Avoidance behaviour and its role in sustaining chronic pain. *Behaviour Research and Therapy*, 25(4), 273-279. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(87\)90005-2](https://doi.org/10.1016/0005-7967(87)90005-2)
- Raja, S.N., Carr, D.B., Cohen, M., Finnerup, N.B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F., Mogil, J.S., Ringkamp, M., Sluka, K.A., Song, X., Stevens, B., Sullivan, M., Tutelman, P., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The Revised IASP definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Říčan, P. (1977). *Úvod do psychometrie*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy n.p.
- Sullivan, M.J.L. (2008). Toward a biopsychomotor conceptualization of pain: Implications for research and intervention. *Clinical Journal of Pain*, 24(4), 281-290. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e318164bb15>
- Véle, F. (2006). *Kineziologie: Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy* (2. vyd.). Triton.
- Vlaeyen, J.W.S., & Linton, S.J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, 85(3), 317-332. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(99\)00242-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(99)00242-0)
- Waddell, G. (1998). *The back pain revolution* (1<sup>st</sup> Ed.). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Wade, J.B., Dougherty, L.M., Arecher, C.R., & Price, D.D. (1996). Assessing the stages of pain processing: a multivariate analytical approach. *Pain*, 68(1), 157-167. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(96\)03162-4](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(96)03162-4)
- Zvára, K. (2001). *Biostatistika*. Praha: Karolinum.

## PUBLIKAČNÍ A ODBORNÁ ČINNOST AUTORA

### Publikace

Brožek, T. (2014). Představení projektu: Zpřesnění dynamického modelu psychologických procesů u chronické bolesti a jeho využití v diagnostice. In E. Maierová, M. Dolejš, L. Franc, O. Skopal (Eds.), *PhD existence 2014, Česko-slovenská psychologická konference (nejen) pro doktorandy a o doktorandech: DVD sborník příspěvků*. Univerzita Palackého.

Brožek, T., & Knotek, P. (2015). Dotazník efektivního copingu bolesti. *Bolest* 18(2), 74-80.

Kubíček, M., & Brožek, T. (2023). The effect of bodyweight supported treadmill therapy program on the gait asymmetry in patients after lower limb arthroplasty. *Advanced Techniques in Biology & Medicine*, 11(3), 1000415.

Kubíček, M., & Brožek, T. (2023). The relationship between antigavity treadmill therapy settings and gait cycle parameters. *Journal of Orthopaedics and Sports Medicine*, 5(4), 406-415.

### Účast na konferencích formou poster

Brožek, T. (2011, 4. květen). *Copingové strategie u chronické bolesti: Tvorba dotazníku DCB 3* [Poster]. PhD. existence: československá psychologická konference (nejen) pro doktorandy a o doktorandech, Filozofická fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc, Česká republika.

Brožek, T. (2012, 27. srpen). *Coping strategies in chronic pain: construction of the Coping with Pain Inventory (CPI 3)* [Poster]. 14th World Congress on Pain, Milan, Italy.

Brožek, T. (2014, 19. květen) *Psychodiagnostické metody v rámci dynamického modelu psychologických procesů při chronické bolesti* [Poster]. PhD existence IV: Mašinky v psychologii, Filozofická fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc, Česká republika.

### Přednášková činnost

Knotek P., & Brožek T. (2012, 15. listopad). *Psychologická diagnostika a rehabilitace pacientů s bolestmi zad* [Přednáška - spoluautor] Spinální kongres, Brno, Česká republika

Brožek, T. (2012, 21. listopad). *Psychologické aspekty fyzioterapie u pacientů po CMP* [Přednáška]. Kurz - Cévní mozkové příhody, Hotel ILF, Praha, Česká republika.

Brožek, T. (2018, 7. prosinec). *Rehabilitace na Blízkém východě : Postřehy z královské nemocnice v Saúdské Arábii* [Přednáška]. Neuropsychologický den, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova, Praha, Česká republika.

## **Žádost o grant**

V roce 2012 byla podána žádost o grant u GA UK s názvem projektu *Tvorba české verze Dotazníku Řešení Chronické Bolesti (PaSol)*. 3.4.2012 nebyl Projekt č. 613512 přijat Sekcí oborové rady Společenské vědy (Psychologie, Pedagogika) k financování.

Z detailu posudků projektu si nicméně dovolíme vyjmout následující body:

Posudek č. 1:

- Metodika správná, přiměřená cílům, některé postupy by si však zasloužily podrobnější zdůvodnění
- Kvalitní zpracování návrhu projektu, s logickou strukturou a koherentní, avšak v některých částech příliš stručný nebo naopak rozvláčný
- Velmi dobrý, kvalitně zdůvodněný projekt, zasluhující financování

Posudek č. 2:

- Metodika inovativní, správná, přiměřená cílům, zdůvodněná vyčerpávajícím způsobem
- Vysoce nadstandardní projekt, vynikajícím způsobem zdůvodněný (na úrovni úspěšných projektů GA ČR), jednoznačně zasluhující financování
- Ve srovnání s ostatními projekty na GA UK výrazně nadprůměrný (lepší než 75% projektů)

Shrnutí zpravodaje k projektu:

- Celkové hodnocení projektu – nadprůměrný
- Doporučení - podat s drobnými změnami