Změny v kvalitě života u hematologických pacientů po pohybové intervenci – respiračním tréninku

Michal Vičar^{1*}, Jan Stach¹, Iva Hrnčířiková¹, Kateřina Kapounková¹,
Andrea Janíková², Markéta Hadrabová²

¹Fakulta sportovních studií, Masarykova Univerzita, Brno, Česká republika;

²Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice, Brno, Česká republika

Copyright: © 2019 M. Vičar, J. Stach, I. Hrnčířiková, K. Kapounková, A. Janíková, & M. Hadrabová. Toto je open access článek vydaný pod Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Východiska: Kvalita života onkologických pacientů je často zkoumaným fenoménem. Je považována za multidimenzionální konstrukt obsahující řadu objektivních, ale i hodnotových a postojevých složek. Proto se předpokládá, že intervenční pohybový program je jednou z možností, jak kvalitu života ovlivňovat. **Cíle:** Cílem této studie bylo posoudit změnu v kvalitě života u onkologických pacientů v remisi po absolvování intervenčního pohybového programu. **Metodika:** Výzkumný soubor tvořilo 18 respondentů (věk $M = 53,44$, $SD = 16,39$, min. 23 let a max. 77 let) s diagnózou Hodgkinova lymfomu či non-Hodgkinova lymfomu 1–3 měsíce po ukončení chemoterapie či kombinace chemoterapie a radioterapie. Jednalo se o pacienty Interní hematologické a onkologické kliniky FN Brno. Ke sběru dat bylo využito metody SEIQoL (Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life), která byla administrována před a po pohybové intervenci. Intervenční program trval 3 měsíce a zahrnoval respirační trénink. **Výsledky:** Kvalita života nedoznala statisticky významné změny. **Závěry:** Nebylo prokázáno, že by intervenční pohybový program měl vliv na kvalitu života respondentů. Pro možnost zobecnění, potvrzení a hlubší interpretaci výsledků je zapotřebí rozšířit výzkumný soubor, případně uskutečnit další studie především kvalitativního charakteru.

Klíčová slova: onkologie, pohybová intervence, kvalita života, SEIQoL

Úvod

Zvýšení kvality života onkologických pacientů je hojně diskutovaným, celospolečenským tématem. To reflektuje značné množství studií zabývajících se problematikou (Aaronson et al., 1993; Kim & Kim, 2017; Litwin et al., 1995; Spitzer et al., 1981; Thongprasert, 1998; Wang, Hao, & Zhang, 2017).

Kvalita života je považována za multidimenzionální konstrukt. Na jedné straně je spojena s objektivní mírou kvality života jedince, na druhé straně obsahuje vždy část subjektivního hodnocení – postoje a hodnoty (O'Boyle, 1994). Ovlivňuje ji proto řada psychických (Osborn, Démoncada, & Feuerstein, 2006), sociálních (Helgeson, 2003), či spirituálních (Brady, Peterman, Fitchett, Mo, & Cella, 1999) faktorů. V důsledku existuje celá řada intervencí využívajících poznatků z různých disciplín, které se promítají do zvýšení kvality života pacientů (např. Andersen, 1992; Rehse & Pukrop, 2003).

Možností, jak zefektivnit proces léčení, je zahrnout do léčby pacientů s onkologickým onemocněním pohybovou aktivitu různého typu (např. Bouillet et al., 2015;

Holmes, Chen, Feskanich, Kroenke, & Colditz, 2005; Mishra et al., 2012). Předpokládá se, že vedlejším důsledkem těchto pohybových intervencí je zvýšení kvality života. Cílem této studie je proto pomocí fenomenologicky orientované metody posoudit změnu v kvalitě života u onkologických pacientů po aplikaci tříměsíčního intervenčního pohybového programu zahrnující respirační trénink.

Metodika

Výzkumný soubor

Soubor tvořil celkový počet 18 pacientů (10 žen a 8 mužů, věk $M \pm SD = 53,44 \pm 16,39$ let, min. věk 23 let a max. věk 77 let) s onkologickými onemocněními (diagnóza – Hodgkinův lymfom či Non-Hodgkinův lymfom). Pacienti byli v remisi. Nastoupili do programu minimálně měsíc a maximálně tři měsíce po ukončení léčebného cyklu – chemoterapie, či chemoterapie a radioterapie. Dalšími kritérii byl věk vyšší než 18 let a stanovená předpokládaná délka života minimálně 1 rok. Pacienti byli rozděleni na základě své časové dostupnosti po ukončení léčby do dvou skupin. Se skupinou A byl sběr dat zahájen v prosinci 2017, skládala se z 8 žen a 3 mužů. Se skupinou B byl sběr dat zahájen v březnu 2018 a byla složena z 2 žen a 5 mužů.

*Korespondenční adresa: Michal Vičar, Katedra rekreologie, Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci, třída Míru 117, 779 00 Olomouc. E-mail: michal.vicar@upol.cz

Výzkumný nástroj

Pro psychologické hodnocení průběhu intervencí jsme zvolili metodu SEIQoL (Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life, O'Boyle, 1994) – Systém individuálního hodnocení kvality života. Jedná se o princip zjišťování kvality života založený na subjektivním hodnocení účastníků. Metoda se vyznačuje tím, že nestanovuje jednotlivé oblasti, podle kterých posuzuje spokojenost, naopak nechává na dotazovaném, aby sám určil, co považuje za důležité a následně procentuálně ohodnotil svou spokojenost v dané oblasti. Účastníci měření tak mají možnost do zvažování své kvality života promítnout vlastní systém hodnot.

Sledovali jsme celkově 2 hlavní proměnné. První z nich je údaj označený jako *Spokojenost*. Ten zároveň představuje hlavní výstup metody SEIQoL. Vypovídá o celkové spokojenosti dotazovaných vzhledem k naplňování jejich hodnot, které si sami dotazovaní zvolili jako nejdůležitější.

Druhým údajem je *Míra spokojenosti se životem*, která je určována na základě bodu, který zaznačí dotazovaný na úsečce. Instrukce jsou určit bod subjektivně dle toho, kde z hlediska spokojenosti vidí sami sebe.

Rozmezí škál je 1–100 bodů, čím vyšší hodnoty respondent dosáhne, na tím vyšší kvalitu života se usuje.

Výzkumný design

Design výzkumu byl kvaziexperimentální, tedy bez kontrolní skupiny. Před zahájením pohybového intervenčního programu proběhlo interview, během kterého byli pacienti seznámeni s průběhem testování metodou SEIQoL. Následně byla individuálně administrována tato metoda.

Samotný intervenční program trval 3 měsíce. Před zahájením tohoto programu byli probandí edukováni fyzioterapeutem ke správnému provedení. Cvičení se provádělo každý den za pomoci přístroje Threshold® IMT (inspiratory muscle trainer) pro trénink nádechových svalů a Threshold® PEP (positive expiratory pressure) ke cvičení výdechových svalů. U obou pomůcek byl nastaven odpor na 30 % naměřeného maximálního ústního nádechového okluzního tlaku MIP (maximal inspiratory pressure) a 30 % naměřeného maximálního ústního výdechového okluzního tlaku MEP (maximal expiratory pressure). Doba tréninku se pohybovala okolo 30 minut za den. V průběhu respiračního tréninku byl kladen důraz na vzpřímené držení páteře s volnými pažemi, vložení náustku do úst a jeho držení s minimálním volným úsilím všech svalů tak, aby byl nátlak kvalitní, ale nevedl k bolestem v oblasti žvýkacích svalů. Probandi prováděli cvičení ve 4 sériích po 10 opakováních s 30sekundovou pauzou. Před vlastním respiračním tréninkem pacienti prováděli protahovací cvičení

(hrudní svaly, hrudní a laterální fascie) a dýchání v různých pozicích.

Pohybový intervenční program (PIP) probíhal po dobu 3 měsíců ve frekvenci 3× týdně v čase 60 minut. Úroveň fyzické zátěže byla monitorována prostřednictvím sport-testerů (ST polar RS 100, RS 300X) a podle subjektivního vnímání úsilí dle Borgovy škály v intervalech 5 minut. Intenzita cvičení byla nastavena individuálně na úrovni anaerobního prahu u každého probanda zvlášť na základě vstupního zátěžového vyšetření. Tepová frekvence byla udržována na 60–80 % maximální tepové rezervy. Tréninková jednotka (TJ) obsahovala vždy úvodní část, která byla věnována zahřátí organismu. Hlavní část TJ byla vždy svou skladbou směřována ke zvyšování kondičních schopností prostřednictvím kardiotréninku. Závěrečná část tréninku byla zaměřena na postupné zklidnění organismu.

Všichni účastníci studie byli před započetím intervenčního programu poučeni o použitých metodách, zpracování výsledků a zacházení s osobními daty. Na základě těchto informací podepsali informovaný souhlas s dobrovolnou účastí ve studii. Studie byla schválena etickou komisí Masarykovy univerzity, Brno (EKV-2017-072).

Statistická analýza dat

Statistické zpracování dat proběhlo standardním způsobem dle předepsaného postupu pro vyhodnocení metody SEIQoL. Dílčí hodnoty sledovaných atributů byly přepočítány na procenta a nabízely tak individuální výsledky pro další zpracování. Následně pro srovnání jednotlivých měření byl použit párový T-test a párový test a spočítané párové korelační koeficienty. Data byla spočítána v programu IBM SPSS Statistics 22.0.

Výsledky

Tabulka 1 znázorňuje základní deskriptivní charakteristiky výzkumného souboru u prvního a druhého měření.

Tabulka 2 demonstruje signifikantní míru souvislosti v odpovědích respondentů u prvního a druhého měření. To platí jak pro škálu posuzující „*Spokojenost*“, tak „*Míru spokojenosti se životem*“. Z výsledků lze usuzovat na konzistentnost odpovědí v obou měření. Dále výsledky poukazují na to, že naměřené rozdíly mezi jednotlivými měřeními jak u „*Spokojenosti*“, tak „*Míry spokojenosti se životem*“ nebyly statisticky významné v ani jednom z testů. Stejně tak jsou nízké i hladiny věcné významnosti naměřeného rozdílu reprezentované Cohenovým *d*.

Diskuse

Z výsledků vyplývá, že v subjektivním hodnocení kvality života onkologických pacientů pomocí metody SEIQoL nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl před

a po aplikaci tříměsíčního pohybového intervenčního programu.

Tento výsledek stojí v kontrastu s řadou jiných studií. Asi nejobsáhlejší prací je systematická přehledová studie zabývající se pohybovou aktivitou u onkologických pacientů a jejím vlivem na kvalitu života ve spojení se zdravím (Mishra et al., 2012). Toto review zahrnovalo 56 různých studií pojímajících celkem 4826 pacientů. Obsaženy byly pouze studie s experimentálním či kvaziexperimentálním designem. Autoři souhrnného textu potvrdili, že pohybové programy měly pozitivní vliv na kvalitu života ve spojení se zdravím, a to jak v tříměsíčních, tak půlročních programech.

Tento rozdíl ve výsledcích může být vysvětlen následovně. Jednak metoda, kterou jsme využili v našem designu, nebyla orientovaná pouze na zjištění kvality života ve spojení se zdravím – metoda SEIQoL hodnotí totiž tento atribut v obecné rovině a vychází z fenomenologického, multidimenzionálního paradigmatu. Současně, v rámci našeho výzkumného souboru, byl sice zaznamenán nárůst průměrné kvality života, ale statisticky i věcně nevýznamně, tedy ze statistického hlediska, mezi jednotlivými měřeními neexistuje rozdíl v průměrech. S tím je spojen i jeden z hlavních limitů této studie – malý výzkumný soubor, který neumožňuje vyvozovat v tak komplexním fenoménu jako je kvalita života širší závěry.

Neméně důležité je zmínit to, že u našeho výzkumného souboru, na kterém probíhala pohybová intervence, byly v obdobném výzkumném designu posuzovány změny ve fyziologických charakteristikách (Hrnčířková et al., 2017). Autoři studie zjistili pozitivní, signi-

fikantní vývoj ve zkoumaných parametrech – tělesné stavbě a variabilitě srdeční frekvence. Tento rozdíl ve výsledcích na stejném výzkumném souboru při posuzování různých typů charakteristik můžeme vysvětlit skutečností, že fyziologické změny jsou na pohybový program přímo navázány. Oproti tomu do změn v psychice vstupuje celá řada intervenujících proměnných. Výsledky pacientů mohly být ovlivněny především mírou jejich zdraví a vývojem onkologického onemocnění, které je na intervenci závislé jen do určité míry. Dále se do kvality života mohou promítnout změny v osobním a pracovním životě či s programem nesouvisějící zdravotní komplikace. Mnohorozměrnost kvality života u onkologických pacientů totiž potvrzují i další výzkumy. Například ve studii na 1020 korejských onkologických pacientech autoři identifikovali rozličné faktory spojené s kvalitou života (Kim & Kim, 2017). Jako nejdůležitější uváděli věk, úroveň vzdělání, zaměstnání, příjem, kouření, dobu od zjištění diagnózy, subjektivní hodnocení zdraví, míru stresu, depresi či představování sebevraždy. K závěru, že kvalitu života u pacientů s onkologickým onemocněním ovlivňuje celá řada faktorů, dospěli i Wang et al. (2017). Na základě výzkumu mezi respondenty s rakovinou plic dochází autoři k výsledkům, že mezi klíčové faktory patří pohlaví, věk, historie chirurgických zákroků či zaměstnání.

I na podkladě těchto studií proto lze předpokládat, že souvislost mezi pohybovým programem a změnou v kvalitě života je spíše malá. Pohybový program totiž má potenciál ovlivnit pouze jednu z mnoha složek kvality života, a to ještě spíše nepřímo.

Tabulka 1

Deskriptivní statistiky výsledků jednotlivých měření

Škála	1. měření (<i>n</i> = 18)			2. měření (<i>n</i> = 18)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>
Spokojenost	65,79	17,90	4,22	70,71	19,84	4,68
Míra spokojenosti se životem	68,17	25,85	6,09	72,93	19,90	4,69

Vysvětlivky: *M* = průměr, *SD* = směrodatná odchylka, *SE* = střední chyba průměru, *n* = počet respondentů

Tabulka 2

Míra souvislosti odpovědí a výsledky párového *T*-testu

Pár škály měření	Korelační koeficient		T-test						
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>	<i>W</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Spokojenost	0,46	0,05	-4,92	19,60	4,62	0,14	-1,06	0,30	0,26
Míra spokojenosti se životem	0,84	<0,001	-4,77	14,23	3,36	0,27	-1,42	0,17	0,21

Vysvětlivky: *M* = průměr, *SD* = směrodatná odchylka, *SE* = střední chyba průměru, *r* = korelační koeficient, *d* = Cohenovo *d*, *W* = signifikance Wilcoxonova testu, *p* = signifikance *T*-testu

Závěry

Studie s kvaziexperimentálním designem zkoumala změnu v kvalitě života u onkologických pacientů v kontextu pohybové intervence – respiračního tréninku. Výzkumný soubor tvořilo 18 respondentů, kteří se zúčastnili a dokončili pohybovou intervenci. Kvalita života pacientů posuzovaná před a po intervenci nedoznala statisticky významné změny. Tento výsledek nelze tedy dát do příčinnosti s intervencí. Pro možnost zobecnění, potvrzení a hlubší interpretaci výsledků je zapotřebí rozšířit výzkumný soubor, případně uskutečnit další studie především kvalitativního charakteru. Benefitem této studie je, že dokumentuje způsoby diagnostiky kvality života u onkologických pacientů pomocí fenomenologicky orientované metody.

Dedikace

Článek vznikl v rámci Projektu IRP – MUNI/51/13/2017 „Vliv intervenčního, respiračního a pohybového tréninku hematoonkologických pacientů“.

Reference

- Aaronson, N. K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N. J., ... de Haes, J. C. (1993). The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 85(5), 365–376. doi: 10.1093/jnci/85.5.365
- Andersen, B. L. (1992). Psychological interventions for cancer patients to enhance the quality of life. *Journal of consulting and clinical psychology*, 60(4), 552–568. doi: 10.1037/0022-006x.60.4.552
- Bouillet, T., Bigard, X., Bami, C., Chouahnia, K., Copel, L., Dauchy, S., ... Lepeu, G. (2015). Role of physical activity and sport in oncology: scientific commission of the National Federation Sport and Cancer CAMI. *Critical reviews in oncology/hematology*, 94(1), 74–86. doi: 10.1016/j.critrevonc.2014.12.012
- Brady, M. J., Peterman, A. H., Fitchett, G., Mo, M., & Cella, D. (1999). A case for including spirituality in quality of life measurement in oncology. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 8(5), 417–428. doi: 10.1002/(SICI)1099-1611(199909/10)8:5<417::AID-PON398>3.0.CO;2-4
- Helgeson, V. S. (2003). Social support and quality of life. *Quality of life research*, 12(1), 25–31.
- Holmes, M. D., Chen, W. Y., Feskanich, D., Kroenke, C. H., & Colditz, G. A. (2005). Physical activity and survival after breast cancer diagnosis. *JAMA*, 293(20), 2479–2486. doi: 10.1001/jama.293.20.2479
- Hrnčířiková, I., Kapounkova, K., Struhár, I., Janíková, A., Malá, A., Svobodová, Z., ... Rašovský, A. (2017). Examination of autonomic nervous system activity in hematological patients. In *Proceedings of the 11th International Conference on Kinanthropology* (s. 667–674). Brno: Masarykova univerzita.
- Kim, K., & Kim, J. S. (2017). Factors influencing health-related quality of life among Korean cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 26(1), 81–87. doi: 10.1002/pon.4105
- Litwin, M. S., Hays, R. D., Fink, A., Ganz, P. A., Leake, B., Leach, G. E., & Brook, R. H. (1995). Quality-of-life outcomes in men treated for localized prostate cancer. *JAMA*, 273(2), 129–135. doi: 10.1001/jama.1995.03520260051032
- Mishra, S. I., Scherer, R. W., Snyder, C., Geigle, P. M., Berlanstein, D. R., & Topaloglu, O. (2012). Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. *Clinical Otolaryngology*, 37(5), 390–392. doi: 10.1002/14651858.cd008465.pub2
- O'Boyle, C. A. (1994). The schedule for the evaluation of individual quality of life (SEIQoL). *International Journal of Mental Health*, 23(3), 3–23. doi: 10.1080/00207411.1994.11449285
- Osborn, R. L., Demoncada, A. C., & Feuerstein, M. (2006). Psychosocial interventions for depression, anxiety, and quality of life in cancer survivors: meta-analyses. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 36(1), 13–34. doi: 10.2190/eufn-rv1k-y3tr-fk0l
- Rehse, B., & Pukrop, R. (2003). Effects of psychosocial interventions on quality of life in adult cancer patients: meta analysis of 37 published controlled outcome studies. *Patient education and counseling*, 50(2), 179–186. doi: 10.1016/s0738-3991(02)00149-0
- Spitzer, W. O., Dobson, A. J., Hall, J., Chesterman, E., Levi, J., Shepherd, R., ... Catchlove, B. R. (1981). Measuring the quality of life of cancer patients: a concise QL-index for use by physicians. *Journal of chronic diseases*, 34(12), 585–597.
- Thongprasert, S. (1998). Lung cancer and quality of life. *Australian and New Zealand journal of medicine*, 28(3), 397–399. doi: 10.1111/j.1445-5994.1998.tb01973.x
- Wang, B., Hao, N., & Zhang, X. (2017). Factors influencing the psychology and quality of life in lung cancer patients. *Saudi Medical Journal*, 38(9), 948–951. doi: 10.15537/smj.2017.9.18532

Changes in quality of life in oncological patients in remission after participation in an interventional exercise – respiratory training

Background: Quality of life in oncological patients is often subject to surveying and analysis. It is perceived as a multi-dimensional construct, containing numerous objective components as well as value-related and attitude components. There are expectations that interventional exercise programmes are one of the options for influencing the quality of life. **Objective:** To assess the change in quality of life in oncological patients in remission after participation in an interventional exercise programme. **Methods:** The research sample consisted of 18 respondents (age $M = 53,44$, $SD = 16,39$, $MIN = 23$ years, $MAX = 77$ years) with Hodgkin's lymphoma or non-Hodgkin's lymphoma diagnosis 1–3 months after chemotherapy or combined chemotherapy and radiotherapy, patients at the Internal Hematology and Oncology Clinic of University Hospital Brno. The SEIQoL Method (Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life) was used for data collection and administered before and after the interventional exercise. The interventional programme lasted 3 months and it included respiratory trainings. **Results:** There were no statistically significant changes in quality of life. **Conclusions:** The impact of the interventional exercise programme on the respondents' quality of life was not confirmed. The research sample shall be expanded or additional, in particular qualitative surveys must be carried out in order to enable further generalising, confirmation and thorough interpretation of the results.

Key words: oncology, quality of life, SEIQoL, interventional exercise programme