

**VYUŽITÍ METODOLOGICKÉ TRIANGULACE KVALITATIVNÍHO VÝZKUMU
PRO ZKOUMÁNÍ LIMITŮ ŽIVOTNÍHO STYLU CHRONICKY NEMOCNÝCH
DLE OŠETŘOVATELSKÝCH DOMÉN**

**USE OF METHODOLOGICAL TRIANGULATION OF QUALITATIVE RESEARCH
INVESTIGATING THE LIMITS OF LIFESTYLE IN CHRONICALLY
ILL PATIENTS BASED ON USING OF NURSING DIAGNOSES DOMAINS**

*Jan Chrastina, **Kateřina Ivanová

*Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci

**Ústav sociálního lékařství a zdravotní politiky, Lékařská fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

Abstrakt

Zkoumání životního stylu u cílové skupiny chronicky nemocných je v ošetrovatelském výzkumu náročnou a vědecky obsáhlou oblastí. Vyžaduje dostatečné zkušenosti výzkumníka, znalost výzkumného problému v teoretickém rámci a v metodologii. Výzkumná šetření identifikující a popisující životní styl s chronickou nemocí mohou být zaměřena na odhalení možných limitů, které chronická nemoc přináší. Znalost chronických nemocí a jejich limitů pro životní styl nemocných je pro ošetrovatelství velmi důležitá, zejména pak u tzv. civilizačních nemocí. Kvantitativní zkoumání zde nepřináší hluboké porozumění problematice, a proto se jako žádoucí jeví výzkum kvalitativní. Pro podporu validity ošetrovatelského výzkumu s užitím kvalitativního přístupu slouží triangulace. Přehled možných typů triangulace je vymezen a popsán v tab.1. Na identifikaci limitů životního stylu je zaměřen kvalitativní projekt „Limity životního stylu chronicky nemocných v diagnostických ošetrovatelských doménách“. Projekt má za cíl zjistit a popsat limity životního stylu u nemocných s vybranými chronickými

nemocemi (roztroušená skleróza, vybraná psychiatrická diagnóza a diabetes mellitus), a na základě identifikace těchto limitů je „implementovat“ do diagnostických ošetrovatelských domén. Projekt je založen na užití specifické metodologické triangulace, a to s užitím metody volného rozhovoru, metody životní křivky (a životního příběhu) a metody Cantrillova žebříku (The Cantrill's Ladder). V ošetrovatelství lze za „mezníky výzkumu“ pro realizaci kvalitativně orientovaného výzkumu využít jednotlivých domén ošetrovatelských taxonomií. V návrhu výzkumu jde o klasifikační systémy „aliance NNN“. Možností je využití i obsahové analýzy konkrétních ošetrovatelských diagnóz jednotlivých ošetrovatelských klasifikačních systémů.

Abstract

Research of lifestyle in chronically ill is demanding and research-extensive scientific area in nursing. It requires sufficient experience of the researcher, knowledge of the research problem both in theoretical framework and research methodology. Research surveys identifying and describing lifestyle with the chronic disease may be focused on uncovering potential limits according to the chronic disease. In nursing, knowledge of chronic diseases and its limits of lifestyle in patients are very important, especially for so-called civilization diseases. Quantitative study don't bring a deep understanding of the problem, and therefore qualitative research is recommended. To support validity of nursing qualitative research, triangulation method is often used. Summarization of possible types of triangulation is defined and described in tab. 1. "The limits of the lifestyle in chronically ill patients based on nursing diagnostic domains" is qualitative research, which is focused on find out and describe limits of the lifestyle in patients suffer from selected chronic diseases -

sclerosis multiplex, selected psychiatric diagnosis and diabetes mellitus. Based on identification of these limits, implementation into nursing diagnosis domains can be possible. This project has been using specific methodological triangulation, using three methods - unstructured interview, the life story method (including the life curve describing method), and "The Cantrill's Ladder" method. As so called "research milestones" in nursing research, diagnosis domains of selected taxonomies can be used too. In our research, classification systems of "NNN Alliance" are be used. Using of content analysis of nursing diagnoses of nursing classification systems can also be used.

Klíčová slova

životní styl, limity životního stylu, chronická nemoc, kvalitativní výzkum, triangulace, ošetrovatelské diagnostické domény

Key words

lifestyle, limits of lifestyle, chronic disease, qualitative research, triangulation, nursing diagnoses domains

Úvod

Chronické nemoci jsou jednou z kategorií nemocí, které jsou diskutovány zejména v souvislostech s civilizačními nemocemi a s nemocemi, které jsou častou příčinou zdravotního znevýhodnění a úmrtnosti obyvatel. Chronické nemoci jsou diskutovány v návaznosti na životní styl nemocného (dále jen ŽS). ŽS je natolik obsáhlá struktura jevů, procesů i různě působících faktorů a vazeb, že jeho zkoumání vyžaduje osobnostní i metodologickou připravenost badatelů. Tím, že zkoumání ŽS není zaměřeno na izolovaně vyskytující se jevy, je jeho vhodnost jako objektu zkoumání předurčena i pro potřeby ošetrovatelského výzkumu. ŽS není doménou

pouze jedné vědní disciplíny, ale „zasahuje“ do širokého spektra oborů, včetně ošetrovatelské teorie a praxe. Pro komplexní odhalování („identifikaci“) ŽS je vhodné použít kvalitativní přístup, protože, jak již bylo řečeno, výzkumníci se nesnaží o odkrytí jedné struktury (jednoho jevu), ale o hloubkové, obsáhlé, cílené odhalení komplexně působících kategorií, které vyústí v jedincem realizovaný individuální životní styl (Duffková et al., 2009, s.52). Ten bývá přítomností chronické nemoci modifikován. Modifikace ŽS může být determinována přítomností tzv. limitů životního stylu chronicky nemocných. Při využití kvalitativního přístupu k realitě lze získat konkrétní, názorný a plastický obraz skutečnosti, který vychází i ze zkušeností a názorů badatele, tudíž bývá často subjektivní (srov. Chráska, 2007, s.237).

Metodika

Návrh výzkumu s užitím metodologické triangulace je realizován v kvalitativně zaměřeném studentském projektu. Jeho cílem je ověřit navrženou metodiku a využít tohoto přístupu v dalším zkoumání ŽS u chronicky nemocných. Sledovanými fenomény jsou limity ŽS chronicky nemocných, které budou identifikovány trojicí metod, dále pak analyzovány a komparovány.

Životní styl a výzkum v ošetrovatelství

ŽS bývá definován různě. Pro potřebu identifikovat limity ŽS v ošetrovatelském výzkum je vhodná kupř. definice Ivanové: „životní styl je funkční systém, kterým si člověk vybírá z repertoáru dané kultury za určitých podmínek jisté prvky podle svých kritérií (hodnoty, cíle) a potřeb, a podle svých aktuálních statkových a i materiálně ekonomických možností“ (Ivanová, 2006, s.17). Životním stylem Duffková rozumí „konzistentní životní způsob jednotlivce, jehož jednotlivé části si vzájemně odpovídají, jsou

ve vzájemném souladu, vycházejí z jednotného základu, mají společné jádro, resp. určitou jednotící linii, tj. jednotný „styl“, který se prolíná všemi podstatnými činnostmi, vztahy, zvyklostmi apod. nositele životního stylu“ (Duffková, 2006, s.2).

V ošetrovatelství je kvalitativní výzkum čím dál tím více preferovaný. Klade si za cíl popsat ošetrovatelskou realitu, tzn. prožívání nemoci, přístup a chování k (v) nemoci, a také jeho vyrovnávání se s ní. Součástí výčtu je bezesporu také odhalit, popsat, analyzovat, jak nemoc určuje či modifikuje ŽS nemocného. Výběr metodologie daného přístupu pak podmiňuje volbu výzkumných metod. Kvalitativní výzkum zahrnuje systematické shromažďování a analyzování převážně subjektivních materiálů, a to s použitím postupů, v nichž se obvykle vyskytuje minimum kontroly ze strany výzkumníků (srov. Polit, Hungler, 1998, s.15, In DeLaune, Ladner, 2006, s.50). Obrovskou výhodou kvalitativního přístupu je popis charakteristik jedinečností různorodých prvků. Kvalitativní data obsahují materiály auditivní, vizuální nebo textové – často je užíváno slov a kódů při užití doslovného přepisu textu (free-following text) jako „zástupce“ techniky užívající text (srov. Denzin, Lincoln, 2005, s.771). Dlouhodobě nemocný nebo nemocný s nově diagnostikovanou (lékařem potvrzenou) chronickou nemocí se učí orientovat v nemoci změněné životní situaci. Chronická nemoc přináší dlouhodobou anebo trvalou změnu životní situace, která komplexně (sekundárně) ovlivní postavení nemocného, jeho sociální pozice, role i status nemocného. Nemocný se snaží nacházet možná východiska a vytyčuje si složky „nového“ ŽS tak, aby mu tento styl vyhovoval, dokázal jej sám ovlivnit, a mohl jej dodržovat vzhledem ke svým možnostem, schopnostem a dovednostem, ale také ke komplexnímu působení samotné chronické nemoci (Chrastina, Ivanová, Marečková, 2009, s.199). Sociologie nemoci, zdravotnictví

či ošetřovatelství vymezuje tzv. dopad (zejména sociální) přítomné nemoci na nemocného člověka (Bártlová, 2005, s.48). Často jsou dopady nemoci klasifikovány souhrnným označením jako dopad psychosociální. Od tohoto vymezení je třeba odlišit kategorii, do které jsou zahrnuty limity ŽS. Chápání diskrepance může být dvojí. Lze vycházet z odlišně působících faktorů na jedince (tzn. nemoc vs. ŽS), kdy za primární oblast zájmu považujeme samotnou nemoc, nebo jí ovlivněný ŽS. Rovněž lze vycházet také z faktu přítomnosti psychosociálního dopadu nemoci, jenž je posuzován skrze přímá omezení daná nemocí v opozici ŽS. Při zkoumání limitů životního stylu pátráme po všech ovlivněních realizovaného ŽS. Můžeme konstatovat, že limity ŽS jsou souhrnnou kategorií zkoumající odlišnosti ŽS osoby bez nemoci a osoby s chronickou nemocí. Tuto kategorii ŽS lze chápat jako konstatování, nebo může být vymezena otázkou: „Jak by byl realizován životní styl člověka, u kterého by se daná chronická nemoc nevyskytla? Čím je chronickou nemocí modifikovaný životní styl limitován?“

Od vlastností limitů ŽS jako kategorie výzkumného záměru se odvíjí stanovení výzkumného problému, vymezení výzkumné otázky, a zejména pak volba kvantitativního či kvalitativního přístupu ve výzkumu. Vyjdeme-li z předpokladu, že ŽS je propojením kvalitativních prvků v životě jedince (nemocného), lze jako vhodný přístup s ohledem na uvedené charakteristiky (Lincoln, Guba aj.), zvolit výzkum kvalitativní. Poskytuje více prostoru pro identifikaci přítomných či potenciálních faktorů a problémů, stejně tak jako hloubkové odhalování ovlivňujících vazeb a struktur ŽS jako komplexního jevu. Právě hloubkové pronikání k jevu je důvodem, proč je tento výzkum tvořen malým množstvím respondentů, event. také pouze jednotlivcem (Žiaková et al., 2009, s.256). Dalším odůvodněním kvalitativního přístupu je fakt, že ŽS je vy-

mezen především postoji nemocného člověka k „jeho“ nemoci, jejím dopadům a přizpůsobením se – včetně přizpůsobení ŽS – dané chronickou nemocí. Postoje člověka, které mají kognitivní, afektivní i behaviorální složku, mohou být zkoumány kvalitativními výzkumy. Kvalitativní přístup klade silný důraz na správnost odhalování stanovených aspektů výzkumu – odvíjí se od vymezeného teoretického rámce, stanovení problému, a již konkrétních výzkumných otázek. Tato správnost bývá podpořena tzv. triangulací v kvalitativním výzkumu. Ta může být definována jako způsob potvrzení kvalitativního přístupu, který umožňuje, aby výzkumník dosáhl maximální jistoty závěrů kvalitativní studie (srov. Bowen, 2005, s.215). Lze říci, že triangulace je prvkem, který podporuje validitu kvalitativního výzkumu. Rozhodne-li se výzkumník užít oba přístupy, tj. kvalitativní i kvantitativní, hovoříme o triangulaci metodologické nebo triangulaci metod (Švec, 1998). Na užití triangulací v ošetrovatelském výzkumu, včetně jejich stinných stránek poukázali Sim a Sharp (1997, s.23–31). V neposlední řadě lze triangulaci chápat jako „přístup k zjišťování údajů obsažených ve výzkumné otázce kvalitativního výzkum skrze vícero metod“ (srov. Winch et al., 2000, s.40). Mezi základní typy triangulace se řadí ty, které uvádíme v tab. 1 (Bloor, Wood, 2006, s.170–172; Given, 2008, s.893; Hendl, 2005, s.149–151; Reichel, 2009, s.64–65):

Tab.1 Základní typy triangulace ve výzkumu

Typ triangulace	Označení v angličtině	Popis triangulace
Triangulace metodologická (triangulace metod)	methodological triangulation; triangulation of methods; triangulation of methods of data collection; between-method triangulation; within-method triangulation	Stejný jev je zkoumán různými metodami, přičemž výstupy s užitím té které metody jsou vzájemně komparovány.
Triangulace výzkumníků, triangulace analytiků	investigator triangulation; analyst triangulation	Výzkumná realita je zkoumána, odhalována a popisována více výzkumníky. Jejich poznatky o zkoumané výzkumné realitě jsou konfrontovány.
Triangulace obsahová (triangulace zdrojů; triangulace dat; datová triangulace) <i>Obsahuje triangulaci časovou, prostorovou a „osobností“ respondenta</i>	data triangulation; source triangulation; triangulation of sources; triangulation of data sources	Užívá různých zdrojů dat ke komparaci výzkumných výstupů u stejného jevu.
Triangulace teoretická, triangulace perspektiv	theoretical triangulation; theory triangulation; perspective triangulation	Pro stejné studium jevu využívá vícero teoretických modelů. Opírá se o více výzkumných paradigmat.
Triangulace respondentů	triangulation of respondents	Opakovanými šetřeními u různých respondentů ze stejné cílové skupiny se dosáhne validních výstupů.
Triangulace vícenásobná	multiple triangulation	Specifický typ triangulace, který vzniká užitím 2 a více typů triangulace současně u stejného výzkumného šetření.

Při užití triangulace je třeba dodržet dva předpoklady, a to vycházení z teoretické perspektivy, a vybírat metody a data, která umožní uchopit strukturu a význam v dané perspektivě (Silverman, 2005, s.111).

Metodologické triangulace bylo užito pro podporu validity kvalitativně orientovaného výzkumného šetření s názvem „Limity životního stylu chronicky nemocných v diagnostických ošetrovatelských doménách“.

Řešený projekt se zaměřuje na problematiku zkoumání životního stylu chronicky nemocných s vybranými nozologickými jednotkami v podobě tří lékařských diagnóz – roztroušené sklerózy, vybrané psychiatrické diagnózy a diabetu mellitus. Nemoci byly vybrány na základě četnosti výskytu, rešeršemi zjištěných omezení, a pro pestrost výzkumného vzorku – jedná se o nemoci degenerativního, psychiatrického a metabolického charakteru s dlouhodobým, ŽS modifikujícím vlivem. Hlavním cílem výzkumného šetření je „zjistit a popsat limity životního stylu u nemocných s vybranými chronickými nemocemi a na základě identifikace těchto limitů je implementovat“ do ošetrovatelských diagnostických domén vybraných taxonomií – klasifikačních systémů NANDA, NIC a NOC. Od takto zvoleného cíle se odvíjí 2 hlavní výzkumné otázky (a současně podcíle výzkumu):

1. Jaké limity ŽS přináší chronická nemoc u nemocných s vybranými lékařskými diagnózami?
2. Které z limitů ŽS je možno „implementovat“ do dg. ošetrovatelských domén?

Tohoto cíle bude dosaženo využitím specifické metodické triangulace kvalitativního výzkumu s užitím specifických metod kvalitativního výzkumu:

1. metody volného, nestrukturovaného rozhovoru;
2. metody životního příběhu (s metodou popisu životní křivky);
3. metody Cantrillův žebřík (The Cantrill's Ladder).

Metoda volného, nestrukturovaného (event. pouze částečně strukturovaného) rozhovoru bude tvořit základ užití specifické triangulace. Bude doplněna metodou životního příběhu, která bude obsahovat rovněž metodu životní křivky, včetně jejího popisu respondentem. Metoda životní křivky (někdy označována také jako metoda čáry života) je často užívanou komplementární metodou životního příběhu. Často bývá spojována s tzv. životní historií (life history), a to zejména z důvodu velmi malých metodologických rozdílů (Švaříček et al., 2007, s.130–131). Jde o projekktivní metodu, pomocí které respondent zachycuje svůj dosavadní život a všechny jeho aspekty s využitím nákresu křivky. Do takto zaznačené křivky respondent vyznačuje jeho subjektivní zážitky, významné události, mezníky apod. Vhodné je, aby respondent popsal celou křivku jako celek, ale rovněž dílčí „mezníky“. Významnými mezníky (kategoriemi) budou nejvýznamnější události, které nejvíce ovlivnily (modifikovaly) dosavadní ŽS chronicky nemocného. Ty budou analyzovány, komparovány s časovou křivkou a respondent bude o těchto bodech vyprávět. Metoda Cantrillova žebříku (The Cantrill's Ladder) je metodou, která často bývá v zahraniční literatuře spojována s posuzováním kvality života nemocného. Metoda využívá nákresu žebříku (v originále metody s užitím 10 stupínek), do které respondenti zanášejí „jejich životní události“ v podobě vyznačení bodu (křížku) na stupíncích žebříku. Tento údaj se označuje jako Cantrill's Ladder Score (Křivohlavý,

2002, s.177). Cantrillův žebřík lze řadit mezi tzv. Life Satisfaction Scales – škály (stupnice) spokojenosti. Modifikací je užití více žebříků pro různé (předem respondentem nebo následně výzkumníkem vymezené) životní události. Řešitelský tým projektu využije modifikace více žebříků seřazených dle událostí získaných metodou životní křivky a provede komparace takto získaných křivek se zaměřením na významné mezníky života chronicky nemocného člověka. Samotnému kvalitativně orientovanému výzkumu zaměřeného na vymezení, popis, subjektivní vnímání a pociťování konkrétních limitů životního stylu chronicky nemocných bude předcházet pilotní studie. Na základě zkoumaného problému byly stanoveny tyto předpokládané výsledky výzkumného šetření:

1. Identifikace a deskripce limitů životního stylu u vybraných chronicky nemocných.
2. „Implementace“ a determinace vybraných limitů ŽS do oblasti ošetrovatelských diagnostických domén.
3. Vymezení nejčastěji se vyskytujících konkrétních ošetrovatelských diagnóz u vybraných chronických nemocných, a to v klasifikačních ošetrovatelských systémech NANDA, NIC a NOC.

Závěr

Výše popsany kvalitativní přístup v ošetrovatelském výzkumu a užití specifické metodologické triangulace slouží jako základ projektu s názvem Limity životního stylu chronicky nemocných v diagnostických ošetrovatelských doménách. Projekt je zaměřen na identifikaci a deskripci možných „limitů životního stylu“ jako nové kategorie, která bude zkoumána s pomocí specifické metodologické triangulace. Tento typ triangulace využívá metody volného rozhovoru, metody životní křivky (a životního příběhu) a metody Cantrillova žebříku (The Cantrill's Ladder). Projekt je „zasazen“ do oblasti diagnostických ošetrovatelských domén kla-

sifikačních systémů „aliance NNN“. Realizovaný projekt má za cíl zjistit a popsat limity životního stylu u nemocných s vybranými chronickými nemocemi a na základě identifikace těchto limitů je „implementovat“ do výše uvedených diagnostických ošetřovatelských domén.

Příspěvek je dedikován specifickému výzkumu Studentské grantové soutěže na Univerzitě Palackého v Olomouci: Limity životního stylu chronicky nemocných v diagnostických ošetřovatelských doménách (FZV_2010_001).

Seznam bibliografických odkazů

BÁRTLOVÁ, S. 2005. *Sociologie medicíny a zdravotnictví*. 6. vyd. Praha: GRADA, 2005. 188 s. ISBN 80-247-1197-4.

BLOOR, M., WOOD, F. 2006. *Keywords in Qualitative Methods. A Vocabulary of Research Concepts*. 1st ed. London: SAGE Publications, 2006. 195 p. ISBN 978-0-7619-4330-3.

BOWEN, G. A. 2005. Preparing a Qualitative Research-Based Dissertation: Lessons Learned. *The Qualitative Report*. 2005, vol. 10, no. 2, p. 208-222. ISSN 1052-0147.

DeLAUNE, S. C., LADNER, P. K. 2006. *Fundamentals of Nursing: Standards and Practice*. 3rd ed. USA: Delmar Publishers, 2006. 1455 p. ISBN 978-1-4018-5918-3.

DENZIN, N. K. 1978. *The research Act: a theoretical introduction to sociological methods*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1978. ISBN: 978-0-202-36248-9.

DENZIN, N. K., LINCOLN, Y. 2005. *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3rd ed. USA: Sage Publications, 2005. 1232 p. ISBN 978-0761927570.

DUFFKOVÁ, J. 2006. Životní způsob/styl a jeho variantnost (Malé zamyšlení nad tím, co všechno se může skrývat pod označením „alternativní životní styl“). In *Aktuální problémy životního stylu*.

Eds. A. Fazik et al. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2006, s. 79–90.

GIVEN, L. M. 2008. *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. VOLUMES 1 & 2. 1st ed. London: The SAGE Publications, 2008. 1043 p. ISBN 978-1-4129-4163-1.

HENDL, J. 2005. *Kvalitativní výzkum. Základní metody a aplikace*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005. 407 s. ISBN 80-7367-040-2.

CHRÁSKA, M. 2007. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.

CHRASTINA, J., IVANOVÁ, K., MAREČKOVÁ, J. 2009. Životní styl s chronickou nemocí – teoretická východiska. In ČÁP, J., ŽIAKOVÁ, K. (eds.). *Teória, výskum a vzdelavanie v ošetrovatelstve a v pôrodnej asistencii*. Martin: Jeseniova lekárska fakulta, 2009. s. 193–207. ISBN 978-80-88866-61-9.

IVANOVÁ, K. 2006. *Životní styl jako sociální determinanta zdraví*. Obhájená rigorózní práce. Katedra sociologie, Filozofická fakulta UK v Praze. Rok obhajoby 2006, 143 s.

KŘIVOHLAVÝ, J. 2002. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0.

REICHEL, J. 2009. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. 1. vyd. Praha: GRADA, 2009. 192 s. ISBN 978-80-247-3006-6.

SILVERMAN, D. 2005. *Ako robiť kvalitatívny výskum*. Banská Bystrica: Tlačiarne BB, 2005. ISBN 80-551-0904-4.

SIM, J., SHARP, K. 1997. A critical appraisal of the role of triangulation in nursing research. *International Journal of Nursing Studies*. 1997, vol. 35, no. 1-2, p. 23-31. ISSN 0020-7489.

ŠVAŘÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K. et al. 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007. 377 s. ISBN 978-7367-313-0.

ŠVEC, Š. et al. 1998. *Metodológia vied o výchove: kvantitatívno-scientické a kvalitatívno-humanistické prístupy*. 1. vyd. Bratislava: IRIS, 1998. 303 s. ISBN 80-88778-73-5.

WINCH, P. J., WAGMAN, J. A., MALOUIN, R. A., MEHL, G. L. 2000. *Qualitative Research for Improved Health Programs. A Guide to Manuals for Qualitative and Participatory Research on Child Health, Nutrition, and Reproductive Health*. Department of International Health Johns Hopkins University, School of Hygiene and Public Health, 2000. 182 p.

ŽIAKOVÁ, K. et al. 2009. *Ošetrovateľstvo – teória a vedecký výzkum*. 2. vyd. Martin: Osveta, 2009. 323 s. ISBN 80-8063-304-2.

Kontakt na hlavního autora:

Mgr. Jan Chrastina

Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci

Tř. Svobody 8

CZ-771 11 OLOMOUČ

jan.chrastina@upol.cz