

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

Taneční a pohybový program pro seniory  
se specifickými potřebami

Autoreferát disertační práce

Vedoucí disertační práce:  
Doc. PhDr. Viléma Novotná

Vypracoval:  
MgA. Petr Veleta

2011

**Oponenti:** .....

.....

**Předseda komise pro obhajobu:** .....

**Datum konání obhajoby:** .....

## **Abstrakt:**

**Název práce:** Taneční a pohybový program pro seniory se specifickými potřebami.

**Cíle práce:** Cílem disertační práce je v prospektivní randomizované kontrolované s studii zhodnotit vliv taneční terapie na mobilitu, soběstačnost, kognitivní stav, spotřebu psychofarmak, depresivitu a kvalitu života seniorů v institucích a dále vytvořit a v praxi ověřit snadno implementovatelný taneční a pohybový program pro seniory v institucích se zvláštním ohledem na seniory trpící demencí a seniory na invalidním vozíku, kteří představují 60%-70% obyvatel domovů důchodců.

**Klíčová slova:** pohybová aktivita, taneční terapie, senioři, demence, invalidní vozík, kvalita života

## **Úvod**

Disertační práce se zabývá uplatněním tance a pohybu jako nefarmakologické terapeutické metody pro seniory žijící dlouhodobě v institucích, se zvláštním ohledem na seniory se specifickými potřebami - seniory trpícími demencí a na seniory s fyzickým, či jiným handicapem, upoutanými na invalidní vozík.

Populace České republiky velmi rychle stárne. V současné době představují lidé 65 letí a starší 14 % naší populace. Se stárnutím populace bude přibývat zejména velmi starých občanů (starých starých, old old), to znamená lidí 80 letých a starších, nikoli nevýznamný bude počet lidí starších sto let. Tento věk s sebou nemusí nutně přinést nemoc, ale bude vždy přinášet určitou křehkost („frailty“), sníženou adaptační schopnost, senzorické poruchy a v důsledku toho také větší instabilitu, ohrožení pády a imobilitou. Významný je také nárůst prevalence degenerativních onemocnění se zvyšujícím se věkem, z nichž zejména demence budou představovat zcela specifický problém přinášející další nároky na péči a modifikaci služeb.

Nedostatek pohybu je v naší populaci faktorem, který nepříznivě ovlivňuje zdraví populace s ohledem zejména na kardiovaskulární a metabolická onemocnění.

Ve vyšším věku je nedostatek pohybu ještě výraznější vzhledem k tomu, že se u seniorů častěji vyskytují zejména věkem podmíněná onemocnění degenerativního charakteru, která výrazným způsobem mohou ovlivnit tělesné i duševní schopnosti seniora.

Problematikou tance, pohybu a taneční terapie pro seniory se zabývám od roku 1999, tedy od doby, kdy spolupracuji s Gerontologickým centrem v Praze 8 – Kobylisích. Tuto oblast činnosti považuji vzhledem ke své původní profesi tanečník-choreograf jednak za profesně zajímavou, ale také za dosud překvapivě vědecky neprobádanou a podle mého názoru také velmi přínosnou. Jedná se o taneční a pohybovou metodu s potenciálem zlepšení zdravotního stavu a kondice seniorů a dále zlepšení jejich celkové pohody (well-being) i duševního stavu. Tyto aspekty jsem si také předsevzal sledovat ve své disertační práci tak, jak jsem formuloval pracovní hypotézy. Dále jsem se spolupracovníky z Gerontologického centra vytvořil metodiku některých forem taneční terapie a snad mohu i konstatovat, že svůj přínos spatřuji také v rozšíření a používání této taneční a pohybové metody v péči o křehké seniory v rezidenčních zařízeních pro seniory.

V rámci této činnosti jsem předložil a získal výzkumný grant Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví ČR (IGA). V letech 2005 až 2007 jsem byl odpovědným (hlavním) řešitelem grantového úkolu, který po oponentuře v rámci hodnocení získal „A“ (nejlepší možné).

**V teoretickém úvodu** k disertační práci (2) předkládám přehled literatury k dané problematice a kapitoly zabývající se teoretickými východisky programu taneční terapeutické metody EXDASE – Exercise Dance for Seniors.

**Experimentální část** (5) tvoří závěrečná zpráva výše uvedeného výzkumného projektu a metodické materiály. Jednalo se vcelku o rozsáhlý výzkumný úkol, který předpokládal účast dalších odborníků a asistentů výzkumu, statistika a podobně. V tomto výzkumném úkolu jsem byl zodpovědným řešitelem celého projektu, zodpovídal jsem za činnost výzkumného týmu a prováděl intervenci. Proto i výstupy a publikace jsou týmové. Na tomto místě tedy nemohu konstatovat, že jsem výzkum prováděl zcela samostatně, ale naopak bych chtěl poděkovat všem spolupracovníkům za jejich významný přínos.

Do kapitoly **Intervenční programy** (6) pak zařazuji deskriptivní a metodické materiály.

1. Vlastní podrobnou deskripci tanečního a pohybového programu pro pacienty postižené demencí.
2. Deskripci tanečního a pohybového programu pro osoby se specifickými potřebami - senioři upoutaní na invalidní vozík.
3. Podrobný metodický materiál - Příprava tanečního vystoupení seniorů „Krok za krokem“

Pro svůj výzkum jsem formuloval následující hypotézy a okruhy otázek:

1. Taneční terapie příznivě ovlivňuje mobilitu, schopnost sebeobsluhy, kognitivní stav, depresivitu a kvalitu života seniorů v institucích. Ovlivňuje taneční terapie mobilitu? Ovlivňuje taneční terapie depresivitu? Ovlivňuje taneční terapie kvalitu života?
2. Taneční terapie snižuje spotřebu psychofarmak a analgetik. Lze prokázat, že TT snižuje spotřebu analgetik?
3. Taneční a pohybový program působí na seniory i personál DD pozitivně a přináší radost, tělesné i duševní povzbuzení. Jaké je další pozitivní působení taneční terapie na seniory? Jaké je další působení TT na personál v zařízeních?

## **Metody a postup řešení**

### **Randomizovaná kontrolovaná studie: „Vliv taneční terapie na zdravotní stav a kvalitu života seniorů žijících v institucích“**

Jednalo se o tříletou prospektivní randomizovanou kontrolovanou intervenční studii. Intervenční metodou byl program taneční terapie pro seniory EXDASE (Exercise Dance for Seniors) 1krát týdně po dobu 3 měsíců. Ke zhodnocení stavu (pre test a post test) byla použita baterie geriatrických testů před a po intervenci, srovnání vývoje v intervenované a kontrolní skupině, pořízení videozáznamů a jejich analýza, polostrukturované rozhovory.

**Baterie testů byla následující:** sociodemografický dotazník zahrnující též otázky sociometrické, otevřené otázky po spokojenosti s péčí a s kontakty s rodinou, informace o subjektivním zdravotním stavu a užívání léků aj., dotazník postojů ke stáří, dotazník kvality života, MMSE, geriatrickou škálu deprese, ADL, IADL. Testy vyplňovaly zaškolené tazatelky individuálně s každou z vybraných zkoumaných osob formou řízeného rozhovoru. Tazatelky nebyly přítomny intervenci a úmyslně nebyly informovány, zda jejich respondent je členem intervenované či kontrolní skupiny.

## **Výzkumné soubory**

Dle plánu projektu mělo být zahrnuto do projektu celkem 200 respondentů. Celkem bylo do souboru zařazeno 216 náhodně vybraných obyvatel domovů pro seniory. Z toho 107 respondentů bylo účastníky taneční terapie, 109 tvořilo kontrolní skupinu. Kompletním vyšetřením tedy prošlo celkem 202 osob. Osloveno bylo celkem 254 osob, účast odmítlo 38 osob. Projekt tedy má slušnou 85% response rate. Kompletní vyšetření proběhlo celkem v 7 domovech pro seniory v Praze a Středočeském kraji. Mezi účastníky výrazně převažovaly ženy (88%), což odpovídá i složení obyvatel DD a vyšší průměrné délce života žen. Průměrný věk účastníků 83let (min 60, max 98). Pouze 39,5% účastníků projektu mělo normální kognitivní funkce, u 13,5% byly výsledky testu MMSE v hraničním pásmu (přibližně odpovídá mírné kognitivní poruše), a celých 47% trpělo syndromem demence.

Kontrolní skupina měla nepatrně lepší průměr výsledků testu mobility (8,79) než intervenovaná skupina (8,49). Obojí z maxima 12bodů, průměr tedy odpovídá nejisté chůzi s pomůckou a nejistému vstávání/sedání s oporou rukou.

**Kontrolní a intervenovaná skupina vykazovaly podobné charakteristiky ve funkčním stavu i sociodemografiích ukazatelích, bez statisticky významných odlišností.**

V taneční skupině byl průměr MMSE mírně nižší, depresivita mírně vyšší, mobilita v orientačním souhrnu mírně horší, v jednotlivých položkách SFT nevýznamné odchylky oběma směry

## **Srovnání vývoje tělesné zdatnosti seniorů v intervenované a kontrolní skupině**

### **Vývoj testu get up and go**

Get up and go test je klinický nástroj k základnímu hrubému kvantitativnímu hodnocení mobility.

Vývoj uvnitř skupin: t-test:

Kontrolní skupina: Vstupní get\_up 8,79, Po 3 měsících výrazné zhoršení mobility, vývoj pre\_test/post\_test hodnocený uvnitř skupiny t-testem  $p=0,148$ .

Intervenovaná skupina: Vstupní get\_up 8,49 tedy mírně horší než u kontrolních. Mobilita účastníků taneční terapie se zlepšila po intervenci, pre\_test/post\_test hodnocený uvnitř skupiny t-testem  $p = 0,094$ .

Srovnání mezi skupinami: Vidíme tedy dva trendy: zhoršení uvnitř kontrolní skupiny, zlepšení v intervenované skupině. Oba jsou silné, ale v tomto počtu účastníků nikoli ještě statisticky významné na hladině 0,05. To co nás však klinicky zajímá je, zda vývoj v intervenované skupině je významně jiný než v kontrolní skupině. Výhodou designu randomizované kontrolované studie je, že nám umožňuje porovnat současně vývoj v obou skupinách (intervenované a kontrolní) což dává důležitější výpověď než pouze vývoj uvnitř jedné skupiny. Po konzultacích se statistiky a studiu relevantních publikací jsme k tomuto srovnání zvolili statistickou metodu General Linear Model, repeated measures.

Souhrn: výsledky testu get up and go se výrazně zlepšily intervenované skupině, poměrně dost zhoršily v kontrolní skupině. Rozdíl těchto trendů je na hladině významnosti 0,06. Je to tedy silný trend. Vzhledem k tomu, že get up and go test je orientační klinické vyšetření hodnotící především hrubé změny motoriky, svědčí i tento výsledek o výrazném trendu ke zlepšení v taneční skupině. Tento výsledek je třeba hodnotit v kontextu výsledků vyšetření podrobnou testovou baterií, senior fitness test, která je precizní a lépe schopná zachytit změny v motorice seniorů.

### **Vývoj Senior Fitness Testu**

Vývoj uvnitř skupin: t-test: V některých subtestech došlo v kontrolní skupině k signifikantnímu zhoršení. Ke zlepšení nedošlo v kontrolní skupině v žádném subtestu. Stav křehkých institucionalizovaných seniorů má výraznou tendenci k deterioraci.

V některých subtestech došlo v intervenované skupině k výraznému resp. statisticky významnému zlepšení.

Srovnání mezi skupinami: Vidíme tedy dva trendy: zhoršení uvnitř kontrolní skupiny, zlepšení v intervenované skupině. Oba jsou silné, v některých případech statisticky významné na hladině 0,05. To co nás však klinicky zajímá je, zda vývoj v intervenované skupině je významně jiný než v kontrolní skupině.

Popis výsledků SFT: **Zvláště důležitý výsledek dávají subtesty SFT vztažené k síle dolních končetin a aerobní vytrvalosti (test1:Chair stand test, test3: 2-minute step test), a k obratnosti a rovnováze (test6: 8-foot up-and-go test), které jsou společně klíčové pro riziko pádu. Všechny tyto výsledky se vysoce signifikantně zlepšily u tančících, oproti zhoršení u kontrolní, a to dokonce na hladině významnosti  $p < 0,01$ . Současně došlo také k signifikantnímu zlepšení flexibility kyčelního kloubu (test4: chair sit-and-reach test).**

O zhoubných následcích pádů ve stáří nás přesvědčuje mnoho studií i každodenní zkušenost. Zaměříme-li se na vývoj těchto subtestů v kontrolní skupině, zjistíme, že senioři v DD se v průběhu času ve všech těchto parametrech významně zhoršují a tak se propadají do stále vyššího rizika pádu. Naopak u účastníků taneční terapie se všechny tyto parametry zlepšily. Navíc rozdíl mezi vývojem k lepšímu v intervenované skupině a zhoršováním ve skupině kontrolní je vysoce signifikantní. **Taneční terapie tedy nejen zabránila zhoršování tělesné zdatnosti, obvyklému u neaktivních seniorů v DD, ale vedla přímo k jejímu zlepšení a tak ke snížení rizika pádu seniorů.**

Ukázalo se, že poměrně skromná leč pravidelná fyzická aktivita měla velký dopad na zdatnost seniorů v DD. Vysvětlení je možné hledat v literatuře o závislosti efektu fyzické aktivity na cílové skupině a její vstupní zdatnosti. V tomto případě, křehcí senioři v DD byli dalece vzdáleni své možné individuální maximální tělesné zdatnosti, a tedy i malá pravidelná fyzická aktivita měla na jejich zdatnost velký účinek. Dalšími významnými faktory mohlo být také vysoce signifikantní zlepšení depresivity, a též změna sebepojetí „zjistila jsem, že dokážu tancovat“. Tyto psychologické změny mohly být motivací ke zvýšení spontánní pohybové aktivity i mimo čas vyměřený taneční terapií.

### **Srovnání vývoje depresivity seniorů v intervenované a kontrolní skupině**

Vývoj uvnitř skupin: t-test: **Kontrolní skupina:** Vstupní GDS „Po 3 měsících výrazné zhoršení depresivity, vývoj pre\_test/post\_test hodnocený uvnitř skupiny t-testem  $p=0,118$

**Intervenovaná skupina:** Vstupní GDS tedy mírně horší než u kontrolních. **Signifikantní zlepšení = snížení depresivity účastníků taneční terapie po intervenci, pre\_test/post\_test**



hodnocený uvnitř skupiny t-testem:  $p = 0,014$ . Statisticky významné snížení depresivity má velmi výrazný vliv i na ovlivnění kvality života seniorů, proto tento výsledek považují za zvláště důležitý.

### **Vliv na vývoj soběstačnosti. Ve studii jsme pozorovali**

**rychlejší zhoršování soběstačnosti v kontrolní skupině oproti pomalejšímu snižování v intervenované skupině.** Tyto rozdíly však nebyly statisticky významné.

### **Srovnání vývoje subjektivního hodnocení zdraví a hodnocení bolesti u seniorů v intervenované a kontrolní skupině**

Hodnocení frekvence a intenzity bolesti na 5 bodové škále 1 minimum - 5 maximum

**Diskuze:** V intervenované skupině se **signifikantně zlepšilo subjektivní hodnocení zdraví**, v kontrolní skupině došlo k nepatrnému zhoršení. Je vidět, že senioři mají velkou tendenci volit středovou odpověď. **Pozoruhodné je vysoce signifikantní snížení intenzity bolesti v intervenované skupině ( $p < 0,01$ )**, ačkoli nevýznamně narostl údaj o frekvenci bolestí v čase. V kontrolní skupině došlo k opačnému trendu, zvýšení intenzity bolesti (nesignifikantní).

### **Srovnání vývoje spotřeby analgetik u seniorů v intervenované a kontrolní skupině**

#### **Vývoj užívání analgetik v intervenované a kontrolní skupině:**

Senioři účastníci se tančení terapie uváděli v závěrečném vyšetření vysoce signifikantní **snížení intenzity bolesti ( $p < 0,01$ )**. Zajímavé je sledovat, do jaké míry se tento vývoj odrazil v reálné preskripci analgetik, která má do jisté míry svou zvykovou setrvačnost, zvláště v institucích.

V souhrnu je možno konstatovat, že **senioři po intervenci uváděli signifikantně nižší intenzitu bolesti, jež se odrazila v signifikantně nižší preskripci analgetik 2. stupně dle WHO (p=0,044)**. Celkově byl vývoj spotřeby analgetik v intervenované skupině příznivější než v kontrolní, kde došlo k výraznému (p=0,098) vzestupu celkové preskripce analgetik.

## **B) Deskripční část**

### **Metodika práce na vytvoření metodických materiálů tanečního**

#### **a pohybového programu pro seniory**

Byly vytvořeny 3 metodické publikace, k jejichž napsání mne a mé spolupracovnice vedlo několik společných cílů:

- vytvořit metodiku tance pro seniory s demencí a tance pro pohybově postižené seniory
- připravit snadno implementovatelné pohybové programy tance pro seniory v institucích (DD), se zvláštním ohledem na seniory trpící demencí a na seniory upoutané na invalidní vozík
- uvést do praxe výsledky výzkumné studie
- motivovat personál DD a jejich prostřednictvím seniory k aktivní účasti na tanečním a pohybovém programu
- prostřednictvím metodických materiálů a osobní intervence zaškolit personál institucí (DD) do vedení tanečního a pohybového programu
- praxí ověřit funkčnost metodických materiálů

#### **Senioři žijící s demencí**

#### **Senioři upoutaní na invalidní vozík**

#### **Příprava tanečního vystoupení seniorů**

## Diskuze

Za nejdůležitější hypotézy a výzkumné otázky považuji ty, které souvisejí se zdravotním stavem seniorů, a to jak s psychickým tak somatickým. Jedním z důvodů je skutečnost, že ve své práci se seniory téměř od počátku hovořím o taneční terapii. Považuji tedy za nutné, abych účinnost tohoto přístupu prokázal skutečně s ohledem na pozitivní změnu zdravotního stavu, která nastává jeho působením.

Hypotéza 1 a související okruh otázek: Taneční terapie příznivě ovlivňuje mobilitu, schopnost sebeobsluhy, kognitivní stav, depresivitu a kvalitu života seniorů v institucích. Otázka: zlepšuje TT mobilitu seniorů? Snižuje TT depresivitu? Zlepšuje TT kvalitu života seniorů?

Ovlivnění mobility: Ze somatických ukazatelů považuji za nejvíce relevantní a to i vzhledem k charakteru intervence, mobilitu, a to zejména dolních končetin. Mobilita dolních končetin je důležitým parametrem úzce souvisejícím s celkovou mobilitou a je známo, že mobilita dolních končetin úzce souvisí s rizikem pádů (Kalvach 2006), tedy s problémem, který má velmi významné důsledky pro další vývoj soběstačnosti, morbidity a mortality. Mobilita je také důležitým faktorem ovlivňujícím soběstačnost. V rámci naší studie, kterou jsem koordinoval, byl prokázán **statisticky významný pozitivní vliv taneční terapie na funkční stav seniorů, zejména na dynamickou rovnováhu, obratnost a na sílu dolních končetin ( $p < 0,01$ )**, s pozitivními dopady na zdravotní stav seniorů a na pravděpodobné **snížení jejich rizika pádu** se všemi důsledky, včetně spotřeby zdravotní péče. Vliv na mobilitu zejména mobilitu dolních končetin jsme publikovali v časopise s IF (Holmerová et al 2010).

Ovlivnění soběstačnosti: Jak jsem již výše uvedl, mobilita je důležitým východiskem a součástí soběstačnosti. Rozdíl v soběstačnosti mezi intervenovanou a neintervenovanou skupinou však nebyl statisticky významný. Tuto skutečnost lze interpretovat různě. Osobně se domnívám, že orientační vyšetření mobility (get up and go test podle Tinettiové (Kalvach 2006) je testem komplexnějším a citlivějším než je vyšetření soběstačnosti například testem dle Barthelové či Katzovým testem (Kalvach 2006). Test mobility postihuje několik schopností – schopnost vstát, ujit několik kroků, otočit se, posadit se, přičemž jak při vstávání

ze sedu tak při posazování je hodnocena asistence horních končetin. V testu soběstačnosti je hodnocena jen celková schopnost chůze či přesunu z lůžka do židle. Tento nedostatek běžně užívaných testů soběstačnosti je všeobecně znám a v současné době je také považován za jeden z důvodů, proč jsou dosud zcela nedostačující výsledky klinických studií u Alzheimerovy choroby.

Ovlivnění depresivity: Z parametrů psychického zdraví jsem zvolil depresivitu. Deprese je velmi častá v průběhu celého života a velmi výrazně ovlivňuje kvalitu života. (Vaňková et al 2007) Tato skutečnost byla zřejmá i z naší studie. Ve studii jsme nezkoumali výskyt prevalence deprese, respektive depresivní poruchy sensu stricto, tedy nosologické jednotky, ale zkoumali jsme výskyt depresivity, a to na základě Geriatrické škály deprese dle Yesavage. Byl prokázán **statisticky významný pozitivní vliv taneční terapie na depresivitu ( $p < 0,01$ )**, s pozitivním dopadem na jejich kvalitu života. Také tyto výsledky jsme publikovali v časopise s impakt faktorem (Vaňková et al 2007). Při vědomí mnohokrát publikované provázanosti deprese seniorů a zhoršené soběstačnosti, zvýšené morbidity a mortality, se jedná o velice hodnotný přínos. V dlouhodobém hledisku lze také předpokládat pozitivní vliv taneční terapie na spotřebu antidepressiv.

Ovlivnění kvality života: Naše studie prokázala, že kvalita života velmi úzce souvisí s depresivitou. Méně depresivní pacienti udávají lepší kvalitu života a pacienti s horším skóre depresivity vykazují horší kvalitu života. Ve studii jsme prokázali, že zlepšení depresivity také zlepšuje kvalitu života.

Ovlivnění kognitivní poruchy: V rámci studie jsme prokázali velmi vysokou prevalenci kognitivní poruchy a demence u lidí žijících v zařízeních pro seniory. Vzhledem k tomu, že je demence výsledkem závažných neurodegenerativních, vaskulárních či jiných devastujících změn postihujících centrální nervový systém a zejména mozkovou kůru, nedomníval jsem se, že by bylo možné nastolit změnu kognitivních funkcí prostřednictvím relativně krátkodobé (3 měsíce), šetrné a relativně málo intenzivní intervence, kterou byl program taneční terapie (EXDASE). Přestože je problematika demence jedním z prioritních problémů péče o seniory v institucích, nekladl jsem si vzhledem k výše uvedeným omezením studie tuto otázku.

Bylo však pro mne určitým překvapením, že i v této oblasti je trend určitého zlepšení, rozdíl mezi intervenovanou a neintervenovanou skupinou však není statisticky významný.

Hypotéza 2: Taneční terapie snižuje spotřebu psychofarmak a analgetik. – Snižuje TT spotřebu analgetik?

Ovlivnění bolesti: **Účastníci taneční terapie uváděli vysoce signifikantní pokles intenzity bolesti** v závěrečném vyšetření oproti vstupnímu ( $p < 0,01$ ), naopak u kontrol došlo ke zhoršení. Současně byl zjištěn **pozitivní vliv taneční terapie na spotřebu analgetik**. V souhrnu je možno konstatovat, že senioři po intervenci uváděli signifikantně nižší intenzitu bolesti, jež se odrazila v signifikantně nižší preskripci analgetik 2. stupně dle WHO ( $p = 0,044$ ). Celkově byl vývoj spotřeby analgetik v intervenované skupině příznivější než v kontrolní, kde došlo k výraznému ( $p = 0,098$ ) vzestupu celkové preskripce analgetik.

Výše uvedené výsledky jsou výsledky randomizované kontrolované studie vlivu taneční terapie na zdravotní stav a kvalitu života seniorů. Jedná se dosud o jednu z největších intervenčních studií v této oblasti a data z této studie ještě stále zpracováváme nyní s ohledem na problematiku dlouhodobé péče, protože studie kromě výsledků intervence přinesla také některá důležitá průřezová data o zdravotním stavu a úrovni zdravotní péče v zařízeních sociální péče o seniory.

Při vlastním provádění intervence v rámci výše uvedené studie, jsem se domníval, že taneční intervence prováděná pouze jedenkrát týdně může mít pouze velmi limitovaný dosah s ohledem na výsledky. Proto jsem považoval za důležité, že v rámci studie se do taneční terapie zaškolovali i pracovníci zařízení, což mohlo na jedné straně působit jako multiplikační faktor, a to v případě, že by tančili pouze s pacienty z intervenované skupiny, což je však velmi nepravděpodobné, za pravděpodobnější v praxi považují, že zaškolení pracovníci aplikovali tuto metodu eventuálně u všech klientů v rámci běžného denního programu, což by rozdíl výsledků mezi intervenovanou a kontrolní skupinou spíše snižovalo. Skutečnost, že se výsledky pozitivního působení taneční terapie podařilo prokázat prostřednictvím relativně málo citlivých kvantitativních metod (dotazníkového šetření kvality života, geriatrických škál a podobně) považuje náš tým za velmi pozoruhodnou a ne zcela očekávanou (respektive tato skutečnost představovala jednu ze základních obav a hrozeb celého výzkumu). Proto jsme

prováděli také sběr kvalitativních dat (prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů, videozáznamů, kasuistik, rozhovorů se zaměstnanci). Tato data dosud nejsou zcela vyhodnocena, neboť cíl projektu byl splněn. Veškerá data ze studie jsou archivována a představují materiál pro další výzkum v této oblasti, respektive dobré východisko pro navázání na tuto studii s tím, že výše uvedené metodologické problémy budou již lépe známy a bude jim možné lépe předcházet.

Hypotéza 3: Taneční a pohybový program působí na seniory i personál zařízení pro seniory pozitivně a přináší radost, tělesné i duševní povzbuzení. Lze zjistit, jaké je další pozitivní působení TT na seniory i personál zařízení?

Domnívám se, že i na třetí hypotézu mohu odpovědět pozitivně. U seniorů samotných se podařilo prokázat zlepšení kvality života i zlepšení některých důležitých parametrů zdravotního stavu (viz diskuse výše).

Vytvořil jsem metodické materiály, které v písemné formě tvoří součást mé disertační práce a v audiovizuální formě její přílohy.

Jedná se o metodické návody k taneční terapii pro seniory s demencí, dále pro seniory upoutané na invalidní vozík, příprava na taneční vystoupení seniorů, a to včetně seniorů s komplexní zdravotní problematikou. Obsáhlou část mé disertační práce tvoří choreografické podklady k tanečním vystoupením seniorů s komplexní zdravotní problematikou, často omezenou soběstačností, mobilitou či kognitivní poruchou.

Z analýzy pořízených videozáznamů, ale i z mé vlastní zkušenosti vyplývá, že taneční terapie zlepšuje komunikaci mezi pacienty a ošetřujícím personálem. Ošetřující mi sdělovali své pozitivní zážitky s taneční terapií a za důležitou považují skutečnost, že sdělovali, že se ve své roli pečujících cítí lépe, že mají další prostředek a metodu, jak komunikovat a pracovat se seniory. V rámci výzkumného týmu jsme tyto skutečnosti diskutovali a dospěli jsme k názoru, že taneční terapii bude účelné také cíleně aplikovat jako prostředek zlepšení komunikace mezi pacienty a personálem. Tímto směrem bych chtěl dále zaměřit svou odbornou i pedagogickou činnost.

## **Závěr disertační práce**

Ve své disertační práci shrnuji výsledky své více než desetileté činnosti v taneční terapii se seniory s komplexní zdravotní problematikou, zejména s těmi, kteří dlouhodobě žijí v zařízeních dlouhodobé péče (léčebny pro dlouhodobě nemocné) a v zařízeních rezidenční péče (dříve tzv. domovy důchodců, nyní dle nové terminologie v sociálních službách domovy pro seniory a domovy se zvláštním režimem). Vytvořil jsem a aplikuji taneční program přizpůsobený potřebám seniorů EXDASE (Exercise Dance for Seniors) a v praxi sleduji příznivé působení tohoto programu na psychický i somatický stav seniorů.

V disertační práci tyto své poznatky a zkušenosti shrnuji a předkládám také určitá teoretická východiska na základě dostupné literatury k této problematice.

Významnou část mé práce představuje závěrečná zpráva výzkumné práce, prostřednictvím které jsem společně se spolupracovníky z Gerontologického centra tuto metodu objektivizoval. Zkoumal jsem vliv taneční terapie na zdravotní, psychický i somatický stav seniorů a jeho změnu v intervenční randomizované kontrolované studii s celkem 216 probandy (109 a 107 v intervenované a kontrolní skupině).

Výsledky této studie byly dosud dvakrát publikovány v časopisech s impakt faktorem (jedna publikace se zabývala depresivitou, druhá zlepšením funkce dolních končetin po taneční intervenci). V současné době připravujeme ještě publikaci zabývající se prevencí deteriorace zdravotního stavu. Další publikace výsledků této studie v recenzovaných časopisech se zabývaly deskripcí programu a jinými dílčími výsledky (výskytem kognitivní poruchy, kvalitou života, depresivitou atd.). Studie byla financovaná grantem z prostředků Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví (dále IGA) a po ukončení a odevzdání závěrečné zprávy byla na základě závěrečných oponentur (dvěma tuzemskými a jedním zahraničním oponentem) vyhodnocena dle pravidel IGA a zařazena do kategorie A – vynikající řešení projektu s novým, mezinárodně uznávaným poznatkem pro vývoj postupů či metodik prezentovaný publikací/emi s IF; řešení je zcela v souladu s předloženým projektem, zejména s cíli a termíny schváleného, programového projektu. Výsledkem práce byly publikace s dedikací Ministerstvu zdravotnictví v časopise s impakt faktorem a metodika taneční terapie.

Zprávu o řešení tohoto výzkumného projektu považuji za klíčovou součást mé disertační práce. Podotýkám, že intervenční studie taneční terapie tohoto rozsahu je unikátní, a to i v mezinárodním měřítku.

Projekt byl vybrán experty prvního programu zaměřeného na veřejné zdravotnictví „HealthPROelderly”, který probíhá v rámci Evropské komise v letech 2006-2008. Jeho cílem je podpora zdraví starých lidí prostřednictvím vytvoření databáze metodických postupů, opírajících se o důkazy, které budou doporučeny pro praktické využití. **Projekt taneční terapie Gerontologického centra Praha byl vybrán jako jeden ze tří projektů správné praxe reprezentující ČR.** Byl zařazen do databáze HealthProElderly (Guidelines for health promotion for elderly) a bude předmětem sledování v rámci případové studie.

Effect of dance therapy on the health status and quality of life of residents of care homes.  
HealthPROelderly Database: models of health promotion for older people.

(Guidelines for health promotion for elderly)

<http://www.healthproelderly.com/database/?page=4>



## Použitá literatura

ALPERT, P.T.; MILLER, S.K.; WALLMANN, H.; HAVEY, R.; CROSS, C.; CHEVALIA, T.; GILLIS, C.B.; KDANDAPARI, K. The effect of modified jazz dance on balance, cognition and mood in older adults. *J Am Acad Nurse Pract.* 2009, 21, 2, s. 108-15

BLÍŽKOVSKÁ, J.: *Úvod do taneční terapie*, Filozofická fakulta Masarykovy univerzity v Brně, Psychologický ústav, Brno 1999 ISBN 80-210-2100-4

CAO, Z.B.; MAEDA, A.; SHIMA, N.; KURATA, H.; NISHIZONO, H. The effect of a 12-week combined exercise intervention program on physical performance and gait kinematics in community dwelling elderly women. *J Physion Anthropol.* 2007, 26, 3, s. 325-32

CENOWETH, L.; JEON, Y.H. Determining the efficacy of Dementia Care Mapping as an outcome measure and process for change: A pilot study. *Aging and Mental Health.* 2007, 11, 3, s. 237-245.

DUIGNAN, D.; HEDLEY, L.; MILVERTON, R. Exploring dance as a therapy for symptoms and social interaction in a dementia care unit. *Nurs Times.* 2009, 105, 30, s.19-22

FIALOVÁ, L.: *Moderní body image – Jak se vyrovnat s kultem štíhlého těla*. Praha, Grada Publishing 2006. ISBN 80-247-1350-0.

GERDNER, L. A.: Music, Art and Recreational Therapies in the Treatment of Behavioral and Psychological Symptom of Dementia. *International Psychogeriatrics*, č. 12, 2000, str. 359 – 366.

HARTL, P.; HARTLOVÁ, H., *Psychologický slovník*. Praha : Portál, 2000. ISBN 80-7178-303-X.

HOCMAN, G.: *Stárnutí*. Praha, Avicenum 1985

HOKKANEN, L.; RANTALA, L.; REMES, A.M.; HARKONEN, B.; VIRAMO, P.; WINBLAD, I. Dance/Movement Therapeutic methods in management of dementia. *J Am Geriatr Soc.* 2003, 51, 4, s. 576-7. lled study. *J Am Geriatri Soc.* 2008, 56, 4, s. 771-2

HOLMEROVA, I.; MACHACOVA, K.; VANKOVA, H.; VELETA, P.; JURASKOVA, B.; HRNCIARIKOVA, D.; VOLICER, L.; ANDEL, R.: *Effect of the Exercise Dance for Seniors (EXDASE) Program on Lower-Body Functioning Among Institutionalized Older Adults*. *J Aging Health.* 2010 Feb;22(1):106-119

HOLMEROVÁ, I.; JURAŠKOVÁ, B.; VAŇKOVÁ, H.; VELETA, P.: *Křehkost vyššího věku a sarkopenie jako její důležitá komponenta*. Česká geriatrická revue, 2006, roč. 4, č. 4, str. 65 – 72. ISSN 1214-0732.

HOLMEROVÁ, I.; JURAŠKOVÁ, B.; ZIKMUNDOVÁ, K.: *Vybrané kapitoly z gerontologie*. Praha, ČALS 2003. ISBN 80-86541-12-6.

INNES, A.; HATFIELD, K.: *Healing Arts Therapies and Person-Centered Dementia Care*. New York, Jessica Kingsley Publishers Ltd 2004, str. 66 - 72

JANEČKOVÁ, H.; VACKOVÁ, M.: *Reminiscence*. Portál, s.r.o., ISBN 978-80-7367-581-3, 2009

KALVACH, Z. et al.: *Gerontologie a geriatrie*. Praha, Grada Publishing 2006,

KRAMPE, J.; RANTZ, M.J.; DOWELL, L.; SCHAMP, R.; SKUBIC, M.; ABBOTT, C. Dance-based therapy in a program of all-inclusive care for the elderly: an integrative approach to decrease fall risk. *Nurs Adm Q*. 2010, 34, 2, s.156-61

MATOUŠ, M.: *Chůze jako základní pohybová aktivita*, *Lékařské listy* 13, 2006, s. 14-15

McKINLEY, P.; JACOBSON, A.; LEROUX, A.; BEDNARCZYK, V.; ROSSIGNOL, M.; FUNG, J. Effect of a community-based Argentine tango dance program on functional balance and confidence in older adults. *J Aging Phys Act*. 2008, 16, 4, s. 435-53

NOVOTNÁ, V.; ČECHOVSKÁ, I.; BUNC, V.: *Fit programy pro ženy*. Praha, Grada Publishing 2006. ISBN 80-247-1191-5.

NYSTROEM, K.; LAURITZEN, S.O. Expressive bodies: demented persons' communication in a dance therapy context: *Health (London)* 2005, 9, 3, s. 297-317.

PALO-BENGTSSON, L.; EKMAN, S.L. Social dancing in the care of persons with dementia in a nursing home setting: a phenomenological study. *Sch Inq Nurs Pract* 1997, 11,2, s.119-23.

PALO-BENGTSSON, L.; WINBLAD, B.; EKMAN, S.L. Social dancing: a way to support intellectual, emotional and motor functions in persons with dementia. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 1998, 5,6, s. 545-54.

PALO-BENGTSSON, L.; EKMAN, S.L. Emotional response to social dancing and walks in persons with dementia. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2002, 17,3, s. 149-53.

PAYNE, H.: *Kreativní pohyb a tanec ve výchově, sociální práci a klinické praxi*, Portál 1999, Praha ISBN 80-7178-213-0

PROSERPI, S.M.; GNEDRE, A.; SAVASKAN, E.; HOFMANN, M. Skill learning in patients with moderate Alzheimer's disease: a prospective pilot-study of waltz-lessons. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2002, 17,12, s. 1155-56

ROESLER, A.; SEIFRITZ, E.; KRAEUCHI, K.; SPOERL, D.; BRUKUSLAUS, I.; PROSERPI, S.M.; GNEDRE, A.; SAVASKAN, E.; HOFMANN, M. Skill learning in patients with moderate Alzheimer's disease: a prospective pilot-study of waltz-lessons. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2002, 17,12, s. 1155-56

RUSTED, J.; SHEPPARD, L.; WALLER, D. A multi-centre randomized control group trial on the use of art therapy for older people with dementia. *Group Analysis* 2006, 39, s. 517-536.

SCHMITT, B.; FROEHLICH, L. Creative Therapy Options for Patients with Dementia – A Systematic Review. *Fortschr Neurol Psychiatr*. 2007, 75,12, s. 699-707

SÝKOROVÁ, D.; CHYTIL, O.: *Autonomie ve stáří – strategie jejího zachování*. Boskovice, Albert 2004.

ŠTILEC, M.: *Pohybově relaxační programy pro starší občany*. Praha, Karolinum 2003.

VANKOVA, H. and HOLMEROVA, I.; ANDEL, R.; VELETA, P.; JANECKOVA, H.: *Functional status and depressive symptoms among older adults living in residential care facilities in the Czech republic*, *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 2007, 22, 1-6

VELETA, P.; HOLMEROVÁ, I.: *Úvod do taneční terapie pro seniory*. Praha, ČALS 2002. ISBN 80-86541-07-X.

VELETA, P.; HOLMEROVÁ, I.: *Taneční terapie pro seniory dlouhodobě žijící v institucích*. Praha, Gerontologické centrum Praha 2007

VERGHESE, J. Cognitive and mobility profile of older social dancers. *J Am Geriatr Soc* 2006, 54,8, s. 1241-4.

WINBLAD, I. Dance/Movement Therapeutic methods in management of dementia. *J Am Geriatr Soc*. 2003, 51, 4, s. 576-7. lled study. *J Am Geriatr Soc*. 2008, 56, 4, s. 771-2

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Hudba>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Choreografie>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Improvizace>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Nálada>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Tanec>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Téma>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Trema>

<http://www.volny.cz/tramp/pages/basa/play1.html>