**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD**

**Ústav ošetřovatelství**

**Veronika Sedlářová**

**Hodnotící škály bolesti v ošetřovatelské péči u pacientů s demencí**

**Bakalářská práce**

**Vedoucí práce: Mgr. Mazalová Lenka, Ph.D.**

**Olomouc 2016**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené elektronické a bibliografické zdroje

V Olomouci 30. 6. 2016

--------------------------

podpis

Děkuji Mgr. Lence Mazalové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce a cenné rady
při tvorbě přehledové práce.

**ANOTACE**

**Typ závěrečné práce:** Bakalářská práce

**Téma práce:** Hodnotící techniky v ošetřovatelské péči

**Název práce:** Hodnotící škály bolesti v ošetřovatelské péči u pacientů s demencí

**Název práce v AJ:** Rating Scale pain in nursing care for patients with dementia

**Datum zadání:** 2016-01-22

**Datum odevzdání:** 2016–06-30

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

 Fakulta zdravotnických věd

 Ústav Ošetřovatelství

**Autor práce:** Sedlářová Veronika

**Vedoucí práce:** Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.

**Oponent práce:**

**Abstrakt v ČJ:** Spolu se stárnutím populace narůstá počet lidí s demencí. S progresí demence se ztrácí schopnost komunikovat a zpracovávat informace. To vede k tomu, že lidé s demencí nedokáží sami vyjádřit bolest. Léčení bolesti u pacientů s demencí je velice důležité, protože neléčená bolest vede k poruchám chování a celkově zhoršuje kvalitu života. Přehledová bakalářská práce se zabývá problematikou hodnocení bolesti u seniorů s demencí. Všechny informace byly dohledány v odborných databázích EBSCO, Google Scholar, BMČ, Pub Med. Práce prezentuje dohledané poznatky z českých i zahraničních periodik BMC Neurology, International jouranal of geriatric psychiatry, Pain Management Nursing, aj.. Druhá část je zaměřená na škály hodnocení bolesti u seniorů s lehkou až středně těžkou demencí. Třetí část je zaměřena na  škály hodnocení bolesti u seniorů s těžkou demencí, kteří nejsou schopni sami vyjádřit bolest, a proto musí být vyhodnocena sestrami.

**Abstrakt v AJ:** Along with the aging population there is still higher number of people with dementia. With the progression of dementia people lose the ability to communicate and process information. This leads to the fact that people with dementia are unable to express pain. Treatment of pain in patients with dementia is very important because untreated pain leads to behavioral disturbances and degrades the quality of life. Overview thesis deals with the evaluation of pain in elderly patients with dementia. All information has been traced in professional EBSCO databases, Google Scholar, BMC, Pub Med. The work presents trace information from Czech and foreign periodicals BMC Neurology, International jouranal of geriatric psychiatry, Pain Management Nursing, etc .. The second part is focused on a variety of pain assessment in elderly patients with mild to moderate dementia. The third part focuses on the pain assessment scale in elderly patients with severe dementia, who are not able to express pain, and therefore  it must be evaluated by nurses

**Klíčová slova v ČJ:** demence, hodnocení bolesti, hodnotící škály

**Klíčová slova v AJ:** dementia, pain assessment, assessment tools

**Rozsah:** 34 stran/ 0 příloh

Obsah

[ÚVOD 7](#_Toc454222275)

[1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI 10](#_Toc454222276)

[2 PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ O HODNOCENÍ BOLESTI V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI U SENIORŮ S DEMENCÍ 12](#_Toc454222277)

[2.1 Problematika hodnocení bolesti u seniorů s demencí 12](#_Toc454222278)

[2.2 Hodnotící škály bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s mírnou až středně těžkou demencí 17](#_Toc454222279)

[2.3 Hodnotící škály bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s těžkou demencí 19](#_Toc454222280)

[2.4 Význam a limitace dohledaných poznatků 27](#_Toc454222281)

[ZÁVĚR 29](#_Toc454222288)

[REFERENČNÍ SEZNAM 31](#_Toc454222289)

[SEZNAM ZKRATEK 34](#_Toc454222290)

# ÚVOD

Podle zprávy Světové zdravotnické organizace, která byla vydána v roce 2012
pod názvem „ Demence: priorita pro systém zdravotnictví“, byl počet lidí žijící s demencí v roce 2010 celosvětově odhadován na 35, 6 milionů. Tento počet by se měl do roku 2030 téměř zdvojnásobit a do roku 2050 více než ztrojnásobit. Incidence nových případů demence je ročně téměř 7, 7 milionů, což představuje jeden nový případ každé čtyři sekundy. Potřeba dlouhodobé péče o lidi s demencí přináší značné nároky na zdravotnické a sociální systémy. Náklady spojené s tímto onemocněním činily podle odhadů v roce 2010 celosvětově 604 miliard amerických dolarů (ÚZIS, 2012, s. 1-3). Stejně jako ve všech západních zemích i v České republice populace stárne. Hlavním důvodem je trvale klesající porodnost a zároveň snižující se úmrtnost. Dochází k prodlužování střední délky života a zvyšuje se absolutní počet seniorů. Důsledkem je nárůst jejich procentuálního zastoupení v populaci (Pidrman, 2007, s. 13). Na základě zahraničních prevalenčních studií je možné odhadnout počet lidí s demencí v České republice na 152,7 tisíc. Z tohoto počtu jsou přitom dvě třetiny ženského pohlaví, tedy 103 tisíc. Počet mužů s demencí dosáhl 49,6 tisíc (Mátl et Mátlová, 2015, s. 12). Demenci lze chápat jako získanou poruchu kognitivních funkcí, která je natolik závažná, že má zásadní vliv na život pacienta. Příznaky demence lze rozdělit do tří skupin, které nazýváme: A - activites of daily life - narušení aktivního denního života, B – behavior - poruchy chování, C – cognition - narušení kognitivních funkcí (Pidrman, 2007, s. 9). Toto onemocnění začíná zpravidla pozvolna. Nejdříve se u nemocného zhoršuje krátkodobá paměť a není schopen se postarat o některé věci v domácnosti. Později dochází k čím dál větším problémům s vyjadřováním, rozhodováním, nedokončuje myšlenky, je dezorientovaný. V posledních stádiích je odkázán na péči druhých. Progrese onemocnění se u každého postiženého liší (Mátl et Mátlová, 2015, s. 7).

Bolest u demence je zásadní klinický problém, který představuje významné výzvy
pro léčbu a péči (Corbett et al., 2014, s. 1-14 ). Měření bolesti se považuje za stejně důležité jako měření fyziologických funkcí jako je krevní tlak, pulz, tělesná teplota a frekvence dýchání. Doporučuje se, aby se bolest měřila stejně často jako tyto ostatní hodnoty a stala se tak pátým vitálním parametrem (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8-13). Více než 50 % institucionalizovaných obyvatel USA má podstatnou kognitivní poruchu nebo demenci. Tato situace je srovnatelná v evropských zemích jako je Rakousko a Spojené království (Zwakhalen et al., 2006, s. 1-15). Množství lidí s demencí se bude zvyšovat spolu se stárnutím populace. Posouzení a léčba bolesti u této skupiny pacientů se stává stále významnější a neodkladnější (Corbett et al., 2014, s. 1-14). Existují důkazy, že hodnocení bolesti i její léčba je v současné době u starších lidí s demencí nedostatečná. To by mohlo vést k nepochopení dalších problémů, jako jsou kognitivní poruchy a poruchy chování. Tím se zvyšují nároky
na péči a na pečovatele. Posouzení a odhalení bolesti je proto zásadní a je prvním nezbytným krokem k adekvátní léčbě pacientů s demencí (Zwakhalen et al, 2006, s. 1-15). Poskytovatelé zdravotní péče by měli provádět aktivní screening bolesti u seniorů s demencí. Brzké odhalení a léčba bolesti má vliv na zvýšení kvality života a snížení rizika pádu, deprese a úzkosti (Hadjistavropoulos et al. 2014, s. 1216-1227).

Hlavním cílem přehledové bakalářské práce bylo předložit aktuálně dohledané publikované poznatky o využití hodnotících škál bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s demencí.

**Pro tvorbu přehledové bakalářské práce byly stanoveny tyto dílčí cíle:**

**Cíl 1**

Předložit aktuálně dohledané publikované poznatky o problematice hodnocení bolesti
u seniorů s demencí.

**Cíl 2**

Předložit aktuálně dohledané publikované poznatky o využití hodnotících škál bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s mírnou až středně těžkou demencí.

**Cíl 3**

Předložit aktuálně dohledané publikované poznatky o využití hodnotících škál bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s těžkou demencí.

**Vstupní literatura:**

Jako vstupní literatura byly prostudovány tyto publikace:

KOUKOLÍK, František, JIRÁK, Roman. *Alzheimerova nemoc a jiné demence*. Praha: Grada, 1998. 232 s. ISBN 80-7169-615-3.

ZGOLA, Jitka, M. *Úspěšná péče o člověka s demencí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003. 232 s. ISBN 80-247-0183-0.

CALLONE, Patricia R. *Alzheimerova nemoc: 300 tipů a rad, jak ji lépe zvládat*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 118 s. ISBN 978-80-247-2320-4.

KUČEROVÁ, Helena. *Demence v kazuistikách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 109 s. ISBN 80-247-1491.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Vše o léčbě bolesti- příručka pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 355 s. ISBN 80-247-1720-4.

SOFAER, Beatrice. *Bolest příručka pro zdravotní sestry*. 1. české vyd. Praha: Grada, 1997. 104 s. ISBN 80-7169-3.

# 1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

Rešeršní činnost pro předložení aktuálně dohledaných publikovaných poznatků byla zahájena v srpnu 2015 a ukončena v dubnu 2016. Rešeršní činnost nejprve probíhala v českém a následně v anglickém jazyce. Pro tvorbu přehledové bakalářské práce bylo využito 5 článků v českém jazyce. 17 článků v anglickém jazyce, z toho 3 metaanalýzy. Dále byly použity 2 monografie, 1 zpráva z Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR a 1 zpráva České alzheimerovské společnosti. Rešeršní činnost probíhala v elektronických databázích, kterou podrobněji popisuje následující algoritmus.

 **ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI**

**VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:**

**Klíčová slova v ČJ**: demence, hodnocení bolesti, hodnotící škály

**Klíčová slova v AJ**: dementia, pain assessment, assessment tools

**Jazyk:** český a anglický

**Období:** 2006- 2016

**Další kritéria**: recenzovaná periodika, plnotexty, využití Booleovských operátorů

 **DATABÁZE**:

 Bibliographia medica Čechoslovaka, GOOGLE Scholar, EBSCO, PUBMED

Nalezeno 339 článků

**VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA:**

* nerecenzovaná periodika
* duplicitní články
* obsahová nekompabilita s cíli práce
* kvalifikační práce

**SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH**

**DOKUMENTŮ:**

Bibliographia medica Čechoslovaka: nalezeno 13, použity 5 články

GOOGLE Scholar: nalezeno 158, použito 0 článků

PUBMED: nalezeno 48, použit 1 článek

EBSCO: nalezeno 120, použito 16 článků

Vědecká knihovna Olomouc: použity 2 monografie

ÚZIS: použit 1 článek

Česká alzheimerovská společnost: použit 1 článek

**SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ:**

BMC geritrics - 1 článek

BMC neurology – 2 články

Bolest – 2 články

Clin Interv Aging – 1 článek

Česká geriatrická revue – 2 články

European Journal of Pain – 4 články

International journal of geriric psychiatry – 1 článek

Journal of Alzheimer's Disease – 1 článek

Journal of Clinical Gerontology and Geritrics – 1 článek

Nursing Standard – 1 článek

Ošetřovatelství a porodní asistence – 1 článek

Pain Management Nursing – 2 články

Reviews in Clinical Gerontology – 2 články

The Lancet Neurology – 1 článek

Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito

26 dohledaných článků.

# 2 PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ O HODNOCENÍ BOLESTI V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI U SENIORŮ S DEMENCÍ

## 2.1 Problematika hodnocení bolesti u seniorů s demencí

Definice bolesti jsou četné a nejsou vždy relevantní pro lidi s kognitivní poruchou, protože tito jedinci často nejsou schopni komunikovat a popsat bolest. Kognitivní porucha je široký pojem. Definice snížené kognitivní funkce jsou založeny na individuálním účinku
na sociální, funkční a pracovní činnost. Existuje mnoho příčin kognitivního zhoršení včetně demence (Thuathail et Welford, 2011, s. 39-46).

Demence je definována jako klinický syndrom způsobený chorobou mozku obvykle progresivní povahy, která vede k poruchám vyšších kortikálních funkcí, včetně paměti, myšlení, orientace, chápání, počítání, schopnosti učení a rozhodování. Nejčastější příčinou demence je Alzheimerova choroba, vaskulární demence, frontotemporální demence a demence s Lewyho tělísek (Achterberg et al., 2013, s. 1471-1482). Ačkoliv demence postihuje zejména seniory, není to přirozená součást stárnutí. Podle různých odhadů začíná 2 – 10 % případů demence před dosažením věku 65 let (ÚZIS, 2012, s. 2). V současné době představuje demence jednu z největších hrozeb pro zdraví evropské populace (Holmerová et al., 2009, s. 31-35). Demence je jednou z nejčastějších příčin disability ve vyšším věku a odpovídá za 11, 9 % let prožitých s disabilitou v důsledku chronického onemocnění (ÚZIS, 2012, s.3). Podle Holmerové (2009, s. 79-81) v domovech pro seniory trpí 40 % jejich obyvatel demencí. K dalším faktorům, které mohou zhoršovat komunikaci s pacientem, patří smyslové poruchy, zejména zhoršení sluchu a fatické poruchy.

Odhaduje se, že po celém světě je 35 milionů lidí s demencí, z nichž 50 % má zkušenost s pravidelnou bolestí. Navzdory tomu aktuální hodnocení a léčba bolesti u této skupiny pacientů je nedostatečná. Kromě nepohodlí a úzkosti způsobené bolestí je často základní příčinou poruchy chování, což může vést k nevhodnému zacházení s antipsychotickými léky. Bolest také přispívá k dalším komplikacím v léčbě a péči o seniory s demencí (Achterberg et al., 2013, s. 1471). Starší lidé s demencí postupně ztrácejí schopnost komunikovat a zpracovávat informace, takže je méně pravděpodobné, že vyjádří svou bolest typickým způsobem (Newton et al., 2014, s. 139-144).

 Stále se zvyšujícího množství lidí s demencí představuje významný problém
pro veřejné zdravotnictví. A právě identifikace a zhodnocení bolesti u lidí s demencí přináší pro zdravotnictví zvláštní výzvu (Corbett et al., 2014, s. 1-14). Předpokládané stárnutí naší populace v kombinaci s paralelním zvyšováním celosvětové prevalence demence a mrtvice klade prvořadý význam na účinné posouzení bolesti u této skupiny lidí (Hadjistavropoulos et al., 2014, s. 1216).

Bolest je definována jako "nepříjemný smyslový a emoční zážitek spojený se skutečným nebo potencionálním poškozením tkáně". Jedná se o smyslovou zkušenost, která je vždy nepříjemná (Torvik et al., 2015, s. 602-608). Bolest je významným symptomem zasluhujícím pozornost veškeré ošetřovatelské i lékařské praxe. Bolest je komplexní biopsychosociální vjem, jehož primární funkcí je funkce varovná, jedná se bolest akutní. Jestliže bolest působí dlouho, ztrácí svůj přirozený varovný signál a stává se vlastním syndromem, který je příznakem nemoci (Lužný, 2013, s. 678-683). Bolest je u starších pacientů nedostatečně diagnostikována, zejména málo na ni myslíme u lidí s demencí. Naopak lze předpokládat, že u lidí s pokročilou demencí je bolest častější, protože v této fázi je regulace většiny funkcí organismu poškozena a dyskomfort může představovat i přeplněný močový měchýř, nevyprázdněná ampula či špatná poloha těla. Bolest u demence je obvykle spojena s bolestí pohybového aparátu, gastrointestinálního traktu, kardiální bolestí, bolestí
u dekubitů a orofaciální bolestí (Corbett et al., 2014, s. 1-14). Léčení bolesti u pacientů s demencí je velice důležité, protože neléčená bolest způsobuje poruchy chování, neklid, bloudění a odmítání pomoci s denními aktivitami, které může vyvolat agresivitu (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8-13). Demence komplikuje vyhodnocení bolesti, protože zhoršuje paměť a verbální komunikaci. U pacientů vytváří významné funkční změny v toleranci centrálního nervového systému bolesti, ale práh bolesti zůstává nezměněn (Malara et al., 2016, s. 1218). Mnoho pacientů s Alzheimerovou demencí trpí bolestí, protože mají komorbidní choroby. Například 26 % pacientů trpí artrózou a 10 % osteoporózou. V léčebnách pro dlouhodobě nemocné trpí čtvrtina pacientů bolestí každý den a jedna čtvrtina z nich nedostává žádná analgetika, ačkoliv neléčená bolest zvyšuje závislost v denní péči a může vést k depresi. Nejčastější příčinou bolesti je artróza (70 %), neuropatie (10 %) a nádory (4 %) (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8-13). Bolest související s vnitřními orgány, hlavou a kůží je velmi náročná pro rozpoznávání, ve srovnání s bolestí související s pohybovým aparátem, která se dá detekovat při mírném pohybu. Posouzení neuropatické bolesti je extrémně náročné, příčinou bývá diabetická neuropatie, stavy po iktu či amputaci. Přibližně 35 % pacientů s iktem trpí centrální neuropatickou bolestí. Neuropatická bolest je definována jako bolest způsobená lézí nebo dysfunkcí centrálního nervového systému. Neuropatická bolest je nejzávažnější neléčená bolest u pacientů s demencí (Achternberg et al., 2013, s. 1471-1482).

Rozlišení typů bolesti se liší. Zatímco akutní bolest například po pádu, je relativně snadné určit pomocí výrazu obličeje či slovních a behaviorálních ukazatelů bolesti, identifikace chronické bolesti je náročnější a vyžaduje rozpoznání více nepřímých ukazatelů bolesti, jako je omezení pohybu či apatie. Bolest kostí a svalů lze často identifikovat prostřednictvím reakce na pohyb (Corbett et al., 2014, s. 2-3).

Výskyt bolesti výrazně negativně ovlivňuje výsledky standardizovaných testů aktivit denního života (ADL) a instrumentálních aktivit denního života (IADL) (Kubešová et al, 2008, s. 16-22). Pacienti s nízkou úrovní mobility mívají zpravidla vysoký výskyt bolesti. Pacienti, kteří mají větší závislost při denních aktivitách a vyžadují péči pečovatele, vykazují větší bolestivost. Pasivně přijatá péče je významným stimulem bolesti a je pravděpodobné, že je významným faktorem pro přítomnost bolesti (Miu et Chan, 2014, s. 23-27).

 Alba Malara (2016) ve své práci naznačuje, že lidé s demencí můžou cítit bolest odlišně než lidé bez demence. U pacientů s demencí se vyskytují takzvané behaviorální
a psychologické symptomy demence (dále jen BPSD), které mohou splést hodnocení bolesti, identifikace bolesti u lidí s demencí se proto stává ještě důležitější (Malara et al., 2016,
s. 1217-1225). BPSD jsou nekognitivní příznaky běžně spojené s Alzheimerovou demencí (dále jen AD). BPSD jsou pro okolí, ale někdy i pro samotného nemocného nejobtížnější projevy. Mohou se objevovat již od počátku onemocnění, ale zpravidla se rozvíjí ve středních stádiích demence. Vrchol jejich projevu je v těžkých stádiích demence. BPSD mívají různý charakter. Velmi časté jsou stavy neklidu, agitovanost, agresivita, vykřikování, nadávání a jiné (Jirák et al, 2009, s. 23).

Ve 115-ti zdravotnických centrech ve Španělsku byla provedena průřezová observační studie, do které bylo zahrnuto 1014 pacientů s AD. Téměř u všech zapojených pacientů
(90 %) se vyskytli BPSD. Mezi nejrozšířenějšími příznaky BPSD se řadí nedostatek koncentrace (56 %), třes (56 %), deprese (44 %), nedostatečná spolupráce (36 %) a bludy
(32 %). Včasné odhalení BPSD je nesmírně důležité, protože tyto příznaky mohou vyvolat výraznější postižení u dementních pacientů, ale také zvyšují stres a zátěž u pečovatele. BPSD narušují plnění denních aktivit, urychlují kognitivní pokles a zhoršují kvalitu života pacienta. Kromě toho prohlubují poruchy chování a představují hlavní důvod, jež může vést
k předčasné institucionalizaci pacienta, což zvyšuje celkové finanční náklady. Nicméně, jsou-li správně diagnostikovány, mohou být tyto poruchy efektivně léčeny (Fernández, Gobartt et Balaná, 2010, s. 1-9). Ve skutečnosti jsou příčiny BPSD velmi komplexní a multifaktoriální a mohou být projevem nenaplněných potřeb jako je bolest. BPSD může ovlivnit 80 až 85 % lidí s demencí a to výrazně zvyšuje náklady na péči, zátěž a depresi pečovatele a snížuje kvalitu života nemocného (Malara et al., 2016, s. 1217-1225).

K nejznámějším symptomům BPSD patří spolu s fyzickými poruchami porucha paměti. Tyto poruchy mají největší dopad na kvalitu života a jsou jedním z nejdůležitějších důvodů pro vyhledávání pomoci a hospitalizace. Také bolest je u demence často zaměňována s BPSD. Ve skutečnosti je považována za jednu z nejčastějších příčin BPSD (Achternberrg et al., 2013, s. 1471-1482). BPSD a bolest mohou být zaměněny. Tato nepřesnost může mít
za následek nesprávnou léčbu BDSD antipsychotiky. Naopak lidé s BPSD mohou být léčeni analgetiky z důvodu nesprávného posouzení bolesti a dostávat analgetika bez řádného důvodu (Corbett et al., 2014, s. 4).

Při hodnocení bolesti záleží na kognitivních dovednostech klientů, na verbalizačních schopnostech a na kvalitě ošetřovatelského a terapeutického vztahu (Lužný, 2013, s. 678-683). Bolest významně ovlivňuje celkové chování nemocného a jeho chování vůči okolí. Byla prokázána vzájemné souvislost přítomnosti bolesti a agresivního chování vůči okolí (Kubešová et al., 2008, s. 16-22). Bolest u pacientů s demencí může zrychlit úbytek kognitivních funkcí a vyvolat agitované chování (Miu et Chan, 2014, s. 23-27). Hodnocení bolesti u klientů s demencí má mimořádný význam. Tito klienti vykazují známky kognitivního postižení, v rámci kterého nejsou schopni verbalizovat prožívanou bolest. Velmi snadno u nich může dojít k přehlédnutí, nebo podcenění přítomné bolesti (Lužný, 2013,
s. 678-683). Posouzení bolesti u této populace může být náročné kvůli zhoršenému zraku, sluchu, paměti, verbálních a kognitivních funkcí (Torvik et al., 2015, s. 602-608).

S rostoucím kognitivním deficitem klesá u klientů s demencí schopnost verbalizovat své prožitky bolesti. Údaje uváděné těmito klienty jsou často nevalidní a tím pádem u nich nelze přesně hodnotit bolest. Na významu tak nabývají nepřímé známky prokazující přítomnost bolesti, jako je bolestivá reakce při manipulaci s klientem, grimasování, sténání, změny vegetativních funkcí (změny tepové či dechová frekvence, změny tlaku krve aj.). To že pacient nedokáže slovně vyjádřit své pocity, neznamená, že bolestí netrpí (Lužný, 2013,
s. 678-683). Neléčená bolest zásadně zhoršuje kvalitu života lidí, což samozřejmě platí i
u pacientů s demencí. U křehkých seniorů s rozvinutým syndromem demence skrývá neléčená bolest ještě další riziko. Může vést k poruchám chování a následnému nasazení psychofarmak (Holmerová et al., 2009, s. 31-35). Pacienti s demencí, kteří nemohou komunikovat, vyjadřují bolest potulkou, agresí, neklidem a problematickým chováním (Newton et al., 2014, s. 139-144).

Hodnocení bolesti je klíčovou dovedností zdravotnického personálu na všech úrovních, nerozpoznat přítomnou bolest u klienta je závažnou chybou ošetřovatelské i lékařské péče a je postupem non lege artis (Lužný, 2013, s. 678-683). Pravidelné hodnocení bolesti a pravidelné přehodnocování jsou základní součástí dobrého zvládnutí bolesti. Vzhledem k vysoké prevalenci bolesti v domovech s pečovatelskou službou a domácí péči, je hodnocení bolesti prvním krokem k adekvátní léčbě bolesti (Torvik et al., 2015, s. 602-608). Demence je častým onemocněním, se zvyšující se prevalencí. Bolest není u lidí s demencí dostatečně diagnostikována. To způsobuje zbytečné zhoršování kvality života (Holmerová et al., 2009, s. 31). Zvýšené povědomí o bolesti u pacientů s demencí může pomoci pečovatelům poskytovat efektivnější péči, což vede ke zlepšení kvality jejich života a snížení nákladů
na zdravotní péči (Miu et Chan, 2014, 23-27). Podle Lužného (2013) přítomnost zcela nepodchycené nebo nedostatečně vyhodnocené bolesti  u pacientů kognitivními poruchami je závažným problémem moderního ošetřovatelství. Tento fakt vypovídá o potřebě neustálé osvětové činnosti zdravotnického personálu, stejně tak o nutnosti kontrolování úrovně poskytovaného ošetřovatelského procesu i kvality vedení ošetřovatelské dokumentace řídícími pracovníky všech úrovní. Nesprávně diagnostikovaná a neléčená bolest vede k zhoršování kvality života pacienta a klade větší zátěž na pečovatele (Lužný, 2013, s. 682).

## 2.2 Hodnotící škály bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s mírnou až středně těžkou demencí

Lehká demence se vyznačuje poruchami paměti, které jsou jak objektivně měřitelné testovacími metodami, tak i subjektivní (nemocný si uvědomuje úbytek paměti). Dochází k poruchám paměti a to hlavně v krátkodobé a střednědobé složce. Nemocný si nedokáže zapamatovat nové informace. Dochází k počínajícím poruchám aktivit denního života hlavně v profesních a složitějších aktivitách. Mohou se již začít objevovat poruchy orientace, hlavně ve vzdálenějších a pacientem méně známých místech. Také se objevují deprese (Jirák et al, 2009, s. 32).

Ve stádiu počínající a mírné demence jsou pacienti zpravidla schopni verbálně komunikovat a dokážou nám sdělit, že je něco bolí. Nicméně i zde je třeba věnovat dostatek času a pozornosti popisu bolesti. I v této fázi demence mohou lidé líčit své potíže způsobem, který nemusí být dostatečně jasný a srozumitelný a může být zavádějící (Holmerová et al., 2009a, s. 31-35).

V dřívějších fázích demence, kdy je schopnost komunikace většinou neporušena, je obvykle možné, aby pacient svou bolest sdělil sám. Existuje několik druhů sdělení bolesti, mezi nejpoužívanější patří vizuální analogová škála - VAS, číselná hodnotící škála - NRS, obličejová škála bolesti - FPS (Achterberg et al., 2013, s. 1471-1482). Často využívaná je i verbální popisná škála - VDS - verbal descriptor scale (Hadjistavropoulos et al., 2014,
s. 1220).

**VDS** (verbální popisná škála) je škála kde pacient hodnotí svou bolest pomocí nabídnutých kategorií: 0 – žádná, 1 – mírná, 3 – silná, 4 – krutá, 5 – nesnesitelná bolest. Bylo prokázáno, že lidé dávají přednost VDS, která se skládá ze slovních pojmů, jež vyjadřují žádnou až nesnesitelnou bolest. I když se snižují komunikační dovednosti v závislosti na průběhu demence, schopnost používat slova k vyjádření intenzity bolesti může být stále stabilní. Z tohoto důvodu může až 90 % nemocných s mírnou kognitivní poruchou být schopné využít VDS (Hadjistavropoulos et al., 2014, s. 1220).

**VAS** (vizuální analogová škála) je široce používanou metodou, jedná se o 10 centimetrů dlouhou linku, kdy začátek linky značí žádnou bolest a konec linky největší bolest, jakou si nemocný umí představit. VAS je jedním z nejčastěji používaných nástrojů pro posuzování bolesti u dospělých, ale má v podstatě vysokou míru chybnosti (téměř 20 %)
u seniorů s demencí ve srovnání s numerickou a verbální škálou (Hadjistavropoulos et al., 2014, s. 1220).

**NRS** (číselná hodnotící škála) obsahuje linku s čísly 0 - 10 ve stejných intervalech, kde 0 je žádná bolest a 10 nejhorší představitelná bolest. NRS má vysokou váhu spolehlivosti a byla ověřena pro použití u seniorů. Spolehlivost NRS klesá se vzrůstající kognitivní poruchou, u mírné demence je to 75 % u střední demence je tu až 57 % (Hadjistavropoulos et al., 2014, s. 1220).

**FPS** (obličejová škála bolesti) je škála, jež byla původně vyvinuta pro děti a skládá se ze  série šesti obličejů, které odrážejí změny mimiky podle intenzity bolesti od stavu pohody až po stav nejvyššího utrpení, které jsou hierarchicky uspořádány. FPS má vysokou spolehlivost, ale u osob s kognitivní poruchou je potřeba opatrnosti při použití této stupnice
z důvodu možného rasistického pozadí. U pacientů s kognitivní poruchou dochází k emočním deficitům při rozpoznání obličejů, které mají potenciál často interferovat ze stupnicí. (Hadjistavropoulos et al., 2014, s. 1220).

Zkušenost říká, že dostupné škály nejsou dostatečně přizpůsobené starším nemocným a to jak z pohledu náročnosti na pochopení, tak i z pohledu možného smyslového defektu.
Ve snaze o úsporu papíru bývají šablony vytištěny v malém formátu s malými písmeny a porozumění obrázků v případě vizuálních škál obvykle vyžaduje použití brýlí. Studie zabývající se validitou použití různých typů škál pro vyšetření intenzity bolesti prováděná
u seniorů zjistila nevhodnost použití 10-ti centimetrové vizuální škály, naproti tomu se ukázalo jako vhodné použití 50 - ti centimetrové škály (Kubešová, Weber, Meluzínová, 2008, s. 16-22).

U všech pacientů s demencí by se mělo usilovat o to, aby sami hlásili bolest, protože je to nejsnadnější prostředek pro hodnocení bolesti. Bolest je subjektivní zkušeností. Nicméně osobní popis bolesti má významná omezení a je často nedosažitelný u pokročilé demence
z důvodu zhoršení kognitivních, jazykových a sociálních dovedností. To vede k důležitému rozvoji pozorovacích nástrojů pro posuzování bolesti. Autonomní reakce jako je zvýšení krevního tlaku, srdeční frekvence a dechové frekvence může indikovat přítomnost akutní bolesti. Nicméně tyto indikátory nejsou užitečné u chronické bolesti. Kromě toho tyto reakce jsou zastřeny u lidí s demencí (Hadjitavropoulos et al., 2014, s. 1218).

## 2.3 Hodnotící škály bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s těžkou demencí

 Demence je lineárně progredientní onemocnění. To znamená, že dochází k plynulému zhoršování bez větších výkyvů, někdy dochází na určitou dobu ke zpomalení až zastavení progrese. Těžká demence se vyznačuje těžkými poruchami paměti ve více složkách. Nemocní si nejsou schopni zapamatovat nové informace, a proto bývají dezorientováni místem i časem. Nemocní si nejsou schopni uvědomit, kde mají své lůžko či kde je umístěna toaleta. Nemocní obvykle nepoznávají osoby a to často ani nejbližší příbuzné či osoby, jež o ně pečují.
Ve stádiu těžké demence bývají přítomny poruchy chůze a jemné motoriky. Dochází k poruchám paměti, aktivit denního života, chování a emocí. AD končí smrtí, obvykle 7- 10 let od objevení se prvních příznaků onemocnění (Jirák et al, 2009, s. 32).

Demence představuje zvláštní výzvu pro léčbu a péči vzhledem k postupujícímu kognitivnímu a funkčnímu úpadku, což jsou charakteristické znaky tohoto onemocnění. Zejména ztráta schopnosti komunikovat zvyšuje riziko neuspokojení potřeb. Kritickým příkladem tohoto problému je hodnocení bolesti (Lichter et al., 2014, s. 1-19). Pacienti s pokročilou demencí, která vede k poruše řeči, nejsou schopni slovně sdělit přítomnost bolesti a použít stupnici k měření bolesti, které jsou běžně používané u pacientů s normální psychickou funkcí nebo u lehčích forem demence (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8). V dřívějších stádiích demence jsou pacienti schopni zpravidla komunikovat a dokážou nám sdělit, že je něco bolí, nicméně i tyto informace mohou být zkreslené. Ve fázi rozvinuté demence a s progresí onemocnění je třeba se spoléhat na nonverbální prostředky komunikace. Těžká demence a především terminální stavy představují situaci, kdy se pacient není schopen slovního vyjádření bolesti a kdy nám zpravidla ani dostatečně nerozumí. Je třeba se proto spoléhat hlavně na nonverbální prostředky komunikace (Holmerová, 2009a, s. 32).

Léčení bolesti u pacientů s demencí je velice důležité pro jejich kvalitu života, ale také proto, že bolest často vyvolává poruchy chování, které jsou často léčeny psychofarmaky, místo správného léčení bolesti analgetiky (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8). Adekvátní léčba bolesti je oblast, za níž jsou sestry jako primární ošetřovatelé odpovědné. Posouzení bolesti se zaměřuje na popis bolesti, spouštějící nebo zmírňující faktory, její vliv na funkční, psychické a sociální postavení. Sestry často pozorují bolest na základě nonverbálních podmětů. Posouzení bolesti je důležitou složkou v léčbě bolesti, a je proto zapotřebí mít spolehlivé a platné nástroje pro hodnocení bolesti u lidí s demencí (Neville et Ostini, 2014, s. 798-806).

 Během posledních let byly vytvořeny četné pozorovací nástroje pro hodnocení bolesti pro pacienty s demencí. Obvykle jsou založeny na ukazatelích chování, které naznačují přítomnost bolesti. Mezi tyto ukazatele patří přítomnost některých typů chování, jako jsou grimasy obličeje, negativní vokalizace a specifická řeč těla. Přítomnost těchto příznaků je obvykle interpretováno jako index pravděpodobnosti bolesti. V současné době představují jedinou uskutečnitelnou náhražku pro hodnocení bolesti, které nám může sdělit sám nemocný (Lukas et al., 2013, s. 1558-1568).

Podstatná část seniorů žijících v ústavech nejsou schopni pochopit a odpovědět
na jednoduché otázky, a proto nemůžou sami nahlásit bolest. V pokročilých stádiích demence, když jsou kognitivní funkce vážně narušeny, musejí být použity jiné nástroje pro hodnocení bolesti. Rozvoje škál, které mají být použity pro hodnocení bolesti, mohou výrazně zlepšit kvalitu života, odhaduje se až o 20 - 30 %. Neverbální nástroje pro hodnocení bolesti jsou založené na behaviorálních metodách pozorování, jako je pozorování změn chování, spánku, chuti k jídlu, fyzických aktivit, mobility, výrazu obličeje, řeči těla a fyziologických funkcí. Behaviorální škály často využívají fyziologické ukazatele v kombinaci se sociálními (Zwakhalen, 2006, s. 2). Zatímco lidé s mírnou až středně těžkou demencí, jsou často schopni oznámit bolest ústně nebo pomocí jednoduché vizuální či numerické škály a tím stanovit intenzitu bolesti. S pozdějším stádiem demence se snižuje schopnost komunikace a vizuální či numerické hodnocení bolesti je neproveditelné (Lichtner et al., 2014, s. 1- 19). U pacientů jež jsou schopni sami vyjádřit a posoudit bolest, nepředstavuje měření bolesti velký problém. Lze u nich použít několik metod na zhodnocení bolesti. U pacientů s pokročilou Alzeihmerovou demencí nebo jinou progresivní degenerativní demencí je rozeznávání a měření bolesti těžší. Tito pacienti mají nejen poruchu komunikace, ale také nedokážou pochopit otázky, na které jsou tázáni. Proto u nich nelze použít stupnice pro měření bolesti, které jsou použitelné
u pacientů s normální psychickou funkcí nebo lehčí formou demence (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8-13). Při absenci přesných zpráv o přítomnosti bolesti, jež mohou poskytnout sami pacienti, bylo nutné vyvinout pozorovací nástroje, které mají být použity v oblasti výzkumu. Tyto pozorovací nástroje jsou založené na interpretaci chování, které je typické
pro přítomnost bolesti. Tento přístup má za následek proliferaci počtu hodnotících nástrojů bolesti, které byly vyvinuty pro identifikování ukazatelů bolesti u lidí s demencí a dalšími kognitivními poruchami (Lichtner et al., 2014, s. 1- 19). Nejdůležitějším cílem pro nástroj, jež má hodnotit bolest je určit detekci bolesti a její přibližnou intenzitu, aby bylo možné další vyšetření, adekvátní léčba bolesti a sledování účinků léčby. Nástroje jsou vytvořeny
pro zastupující hodnotitele, obvykle pečovatele (zdravotnický personál nebo rodinný opatrovník), který zná jednotlivce a jeho chování, emoce a výrazy obličeje (Corbett et al., 2014, s. 1-14).

Zdravotničtí pracovníci, kteří mají zkušenosti s osobami trpícími těžšími formami demence, jsou většinou schopni rozpoznat, že pacienti trpí bolestí. Protože ale nemají možnost vyjádřit intenzitu bolesti v numerické stupnici, mají problém s vyjádřením tohoto problému a posouzení účinku léčby. Proto bylo vyvinuto několik stupnic, se kterými je možno měřit intenzitu bolesti (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8-13). Vysoké hodnoty na pozorovacím hodnotícím nástroji jsou schopny pomoci lékaři rozhodnout se, zda má podat jednoduché analgetikum nebo opioid (Lukas et al., 2013, s. 1558-1568). Posouzení bolesti je předpokladem pro vhodnou léčbu bolesti. Pro zjištění účinné léčby je také důležité určit, je-li přítomna odpověď na léčbu (Achterberg et al, 2013, s. 1471-1482). Standardizované techniky hodnocení bolesti jsou důležité pro vytvoření důvěryhodné péče. Stupnice pomáhají organizovat shromažďování informací a odstranit některé obtíže pro sestry při rozhodování
o tom, kdy a jakou formu úlevy od bolesti je potřeba (Neville et Ostini, 2014, s. 799).

 **PAINAD** (Pain Assessment in Advenced Dementia) - jedná se o škálu pro hodnocení bolesti u klientů se středně těžkou nebo těžkou demencí, kteří nejsou schopni dostatečně verbalizovat subjektivní prožitek bolesti vlivem poruchy kognitivních funkcí. Tato škála má českou validizovanou verzi, která byla představena Volicerem a Kršiakem v roce 2006 (Lužný, 2013, s. 31 - 35). PAINAD je citlivý nástroj pro detekci bolesti u lidí s pokročilou demencí, ale má vysokou falešnou pozitivitu. Častěji bývá detekována psychosociální úzkost, než bolest. PAINAD může být použita k posouzení úspěšnosti léčby bolesti (Jordan et al., 2011, s. 118). PAINAD byla přeložena do češtiny a její platnost byla ověřena zpětným překladem. Tato škála se jeví vhodná pro použití v praxi v českých zemích (Holmerová, 2009a, s. 31 - 35). Stupnice byla vyvinuta na základě přehledu literatury, pohovorů s pečovateli a dvou jiných stupnic: DS- DAT a FLACC (Zwakhalen et al., 2006, s. 10).
DS-DAT neboli stupnice nepohodlí, je určena pro pacienty s pokročilou demencí. FLACC je škála bolesti určená pro malé děti. PAINAD se skládá z pěti položek: dýchání, vokalizace, výraz obličeje, řeč těla a utěšování. Každá z položek, může být vyhodnocena na tří bodové stupnici od 0 do 2 bodů, výsledné skóre je tedy 0 - 10 bodů. Stručnost a snadná použitelnost zaškolených ošetřovatelů je hlavní výhodou této škály. Byla také potvrzena citlivost této škály ke změně stavu pacienta. Po nasazení analgetik bylo vyhodnoceno nižší skóre (Holmerová et al., 2009a, s. 34). Podmínkou pro standardizované použití stupnice je její použití u všech pozorovaných klientů ve stejnou denní dobu, například hodinu před následující dávkou analgetik nebo hodinu poté (Lužný, 2013, s, 683).

 **PADE** - posouzení bolesti pro dementní seniory. Jedná se o nástroj pro hodnocení bolesti, který byl vyvinut pro jedince s pokročilou demencí. Stupnice byla vyvinuta
po literární rešerši, rozhovorech s ošetřujícím personálem a pozorováních. Testování probíhalo v zařízeních dlouhodobé péče u pacientů s těžkou demencí. PADE se skládá z 24 položek, které zahrnují tři samostatné části. Jedná se o hodnocení výrazů obličeje, hodnocení běžných denních aktivit a celkového úsudku hodnocení bolesti pečovatele (Zwakhalen et al., 2006). Patnáct položek je hodnoceno od 1 do 4 podle popisu extrémů (například od klidného až extrémně neklidného). Zbývajících 9 položek je hodnoceno podle určitých popisů, které jsou také hodnoceny od 1 do 4. Položky jsou formulovány jako otázky. Například: „ Má pacient smutný výraz?“. Čím většího bodů pacient dosáhne, tím větší bolestí trpí. PADE má dobrou spolehlivost a platnost, ale měření vyžaduje pozorování po dobu 5 - 10 minut (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8-13).

 **DOLOPLUS-2** - jedná se o škálu, která byla vytvořena na podkladě Douleur Enfant Gustave Roussy, tedy škály, která je určená pro malé děti a byla ověřena na 500 účastnících multicentrické francouzské studie (Holmerová et al., 2009a, s. 32). Jedná se o stupnici behaviorálního hodnocení bolesti u starších lidí. Zahrnuje pozorování chování pacientů
v deseti různých situacích, které jsou rozděleny do tří domén (fyzické reakce, psychomotorické reakce a psychosociální reakce). Každá z deseti položek je ohodnocena body 0 - 3, které představují rostoucí intenzitu bolesti. Maximální dosažitelné skóre je 30 bodů, přítomnost bolesti je již při 5 bodech (Zwakhalen, 2006, s. 8 ). K správnému vyplnění škály je však potřeba, aby hodnotitel dobře znal pacienta, což omezuje užití škály na akutních odděleních. DOLOPLUS- 2 spíše zachycuje vývoj bolesti v čase, nežli bolest v konkrétním okamžiku (Holmerová et al., 2009, s. 32). DOLOPLUS-2 byla původně vyvinuta
ve francouzštině a přeložena do mnoha dalších jazyků. Má široké využití v Evropě a
ve Spojeném království (Neville et Ostini, 2014, s. 798-806).

 **PASCALAC** (Pain Asssessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate) - dotazník pro měření bolesti pro seniory s omezenou schopností komunikace. Jedná se o škálu, která je primárně zaměřená na jemné změny chování. Její hlavní nevýhodou je délka. Skládá se z šedesáti položek, které jsou rozděleny do čtyř domén - 1. výraz obličeje, 2. aktivita a pohyby těla, 3. sociální doména, charakterové a náladové ukazatele, 4. fyziologické ukazatele - vokalizace, jídlo a spánek (Holmerová et al., 2009a, s. 34). Všechny položky se hodnotí přítomen nebo nepřítomen (Volicer et Kršiak, 2006, s. 12). V holandských studiích, které srovnávaly PACSLAC, PAINAD a DOLOPLUS-2 hodnotili sestry PASCLAC jako klinicky nejužitečnější (Holmerová et al., 2009a, s. 34). PASCALAC byl přepracován a zkrácen na 31 položek, byly odstraněny položky, které by mohly být zaměněny s příznaky deliria (Hadjistavropoulos, 2014, s. 1216-1227).

 **NOPPAIN** (Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrumen) - tato metoda je založena na pozorování šesti typů bolestivého chování při běžných denních aktivitách, jako je koupání a oblékání. Hodnotitelé se shodli na kvalitním rozlišení bolestivých stavů
od nebolestivých (Hadjistavropoulos, 2014, s. 1216-1227). Stupnice byla vyvinuta skupinou odborníků se zaměřením na měření bolesti pozorováním specifických druhů chování během péče. Cílem bylo vyvinout stupnici, která je krátká a srozumitelná i pro ošetřovatele, kteří mají jen nízké vzdělání, proto NOPPAIN obsahuje obrázky a diagramy, které mají pomoci
 ke správnému vyplnění. Stupnice sbírá informace o bolestivém chování (bolestivé zvuky či slova, bolestivé grimasy obličeje, omezení pohybu nebo neklid). Informace jsou hodnoceny stupnicí od nuly do pěti. Ošetřovatel také zaznamenává druh péče, při které byla bolest posuzována. Vyplnění NOPPAIN stupnice po ukončení péče trvá pouze 30 vteřin (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8-13).

 **Abbey Pain Scale** - jedná se o stupnici, která odráží chování a fyziologické změny, které jsou známé jako indikátory bolesti (Neville et Ostini, 2014, s. 798-806). Tato stupnice byla vyvinuta na základě DS-DAT. Jedná se o stupnici pozorování bolestivého chování a skládá se z šesti položek: vokalizace, výraz obličeje, změny řeči těla, změny chování, fyziologické změny a fyzické změny. Každá z těchto položek je hodnocena body: 0 - nepřítomna, 1 - mírná, 2 - střední, 3 - silná. Vyhodnocení vzniká součtem bodů: 0 - 2 body - žádná bolest, mírná bolest je při výsledku 3 - 7 bodů, 8 - 13 bodů značí střední bolest a více než 14 bodů silnou bolest. Stupnice má dobrou platnost ale při měření dvěma pozorovateli nebyla dostatečně spolehlivá (Volicer et Kršiak, 2006, s. 8-13). Nástroj má uspokojivou vnitřní konzistenci a odlišuje bolestivé chování od nebolestivého. Stupnice byla schválená australskou Pain Society a je považován za jeden ze tří nástrojů s nejsilnější podporou
v systematickém srovnání 24 nástrojů pro starší lidi s demencí (Hadjistavropoulos, 2014,
s. 1216-1227). Abbey Pain Scale je užitečná v klinické praxi, protože nevyžaduje více než jednu minutu pro vyhodnocení (Thuathail et Welford, 2011, s. 39-46).

 **ECPA** - je stupnice chování pro nekomunikující lidi. Je k dispozici francouzská a německá verze. Tato škála byla také inspirována Douler Enfant Gustave Roussy (DEGR) měřítku pro malé děti a byla upravena pro použití u starších osob. Škála se skládá z 11 položek, které se mohou hodnotit pěti způsoby od 0 do 4, což představuje rostoucí míru bolesti. Celkové vyhodnocení se pohybuje od 0 - žádná bolest do 44 - absolutní bolest (Zwakhalen et al., 2006, s. 1-13).

 **MOBID** - Movement- Observation- Behaviour Intensity Dementia Pain Scale (škála intenzity bolesti při provádění ošetřovatelské péče). MOBID škála vznikla v ošetřovatelských zařízeních v Norsku. Škálu vypracovala Bettina S. Husebo z Univerzity Bergen a Ošetřovatelského domu Norského červeného kříže v Bergenu. Škála vychází ze zkušeností pracovníků, kteří pečují o lidi s pokročilou demencí na oddělení největšího ošetřovatelského domu v Norsku. Jedná se o vyhodnocení zkušeností pečujících, kteří se starají o osoby
s demencí a sledují jejich bolestivé reakce při pohybu, jež je typická pro tuto ošetřovatelskou péči (otáčení na posteli, posazování do křesla, flexe a extenze ve velkých kloubech...). Pečující hodnotí bolest na základě nonverbálních projevů, mezi něž patří sténání, kladení odporu, grimasy. Tyto projevy se zaznamenávají v desetistupňové numerické škále (Holmerová et al., 2009a, s. 34).

 **MOBID-2** (praktická škála bolesti vhodná nejen u lidí s demencí) - jedná se
o vývojovou verzi původní škály MOBID. Primárním cílem bylo vytvořit vhodnou škálu
pro pozorování bolesti u multimorbidních a nesoběstačných pacientů s kognitivní poruchou, kteří žijí v ošetřovatelských zařízeních. Skládá se ze dvou částí. První část je zaměřena
na bolest muskuloskeletálního systému při ošetřování a běžné mobilizaci nesoběstačných pacientů. Hodnotí se především hlasová reakce vyjadřující bolest, bolestivé grimasy a obranné reakce. Druhá část hodnotí lokalizaci bolesti: hlava a krk, hrudník, břicho, pánev a genitálie a kůže. Oblasti, kde je bolest přítomna, se zaznamenávají do schématu. Intenzita bolesti se
v obou částech hodnotí numerickou škálou od 0 do 10 bodů. Autorka škály Bettina. Husebo (2008) prokázala ve své disertační práci Assessment of pain in patients with dementia uspokojivou reliabilitu a validitu jak u intenzity bolesti, tak u její lokalizace. MOBID- 2 představuje jednoduchý nástroj hodnocení bolesti u lidí se závažnou demencí. Použití škály může přinést významné zlepšení péče o pacienty s demencí (Holmerová et al., 2009b, s. 79-81).

 **Algoplus -** tato stupnice byla vytvořena týmem Doloplus Collective, jako náhrada
za špatnou detekci akutní bolesti u starších hospitalizovaných pacientů s neschopností komunikovat. Přes četné studie publikované v průběhu posledních let o hodnocení bolesti
u starších pacientů byla malá pozornost věnována akutní bolesti. Četné klinické studie prokázaly širokou variabilitu bolestivého chování u seniorů. Situace je ještě závažnější, když senioři nejsou schopni komunikovat verbálně, důsledkem toho zdravotničtí pracovníci často podceňují intenzitu bolesti. Kromě toho dostávají tito pacienti méně analgetik než komunikující pacienti. Algoplus je stupnice, která je specificky zaměřena na rychlé detekování akutní bolesti u těchto jedinců. Algoplus byla vyvinuta ve třech po sobě jdoucích fázích včetně znaleckých posudků, rozhovorů s pečovateli, videonahrávek pacientů a statistických postupů. Algoplus byla testována na 349 hospitalizovaných pacientech (průměrný věk pacientů byl 81, 6 let) v různých zdravotnických zařízeních a nemocnicích (pohotovostní oddělení, akutní geriatrická péče, rehabilitační péče a dlouhodobá péče),
z nichž 204 mělo akutní bolest a zbylých 145 bylo bez akutní bolesti. Stupnice obsahuje 48 typů chování u bolesti a je rozdělena do 5 domén. Algoplus vykazuje vysokou citlivost vůči změnám bolesti a při zahájení léčby bolesti a také po spuštění analgezie, kdy došlo až k 50 % snížení skóre (Rat et al., 2011, s. 198.e1-198.e10). Průřezová studie z roku 2016 říká, že Algoplus stupnice má dobré psychometrické vlastnosti při zjišťování akutní bolesti u non- verbálních starých pacientů. Analýza zahrnuje 171 pacientů (průměrný věk 82, 3 ± 6, 3 let). Algoplus přesně detekuje bolest u depresivních nebo dementních pacientů. Algoplus je citlivý na změnu při léčbě bolesti (Bonin- Guillaume et al., 2016, s. 1-9).

 Při psychometrickém vyhodnocení tří hodnotících škál bolesti vykázaly The Abbey Pain Scale a DOLOPLUS-2 dobré psychometrické vlastnosti z hlediska spolehlivosti a platnosti a jeví se jako vhodné pro použití sestrami jako hodnotiteli. Výsledky studie naznačují, že DOLOPLUS-2 a Abbey Pain Scale jsou dobré pro prospěch sester a lidí se středně těžkou až těžkou demencí při hodnocení bolesti (Neville et Ostini, 2014, s. 798-806).

Nedostatek vhodné hodnotící stupnice bolesti může znamenat nepřiměřenou informaci pro blaho osob s demenci nebo frustraci pro zdravotní sestry, které nejsou schopny efektivně hodnotit bolest. Aby sestra mohla správně kvalifikovat bolest u lidí s demencí, potřebuje platné a spolehlivé stupnice (Neville et Ostini, 2014, s. 798-806).

Existují důkazy o nedostatečné detekci a špatném vedení bolesti u pacientů s demencí, jak v dlouhodobé, tak v akutní péči. Přesné zhodnocení bolesti u lidí s demencí je náročné. Nástroje pro hodnocení bolesti získaly značnou pozornost v průběhu posledních let spolu s rostoucím zpřístupněním počtu hodnotících nástrojů bolesti. Meta analýza z roku 2014 říká, že existuje značný počet nástrojů pro hodnocení bolesti u seniorů s kognitivní poruchou. Nicméně důkazy o jejich spolehlivosti, platnosti a klinické prospěšnosti jsou omezené.
V souhrnu bylo hodnoceno 28 nástrojů pro hodnocení bolesti. Výsledkem je, že ani jeden z nástrojů pro hodnocení bolesti se nezdá být spolehlivější a validnější než ostatní. Vzhledem k velkému počtu stávajících nástrojů identifikovaných v meta analýze se zdá nevhodné rozvíjet další nástroje na základě stejné koncepce. Místo toho výzkumníci potřebují buď představit nové nástroje pro hodnocení bolesti na základě jiných koncepčních základů, nebo se soustředit na rozšíření psychometrické základny pro stávající nástroje. Nástroje je třeba zhodnotit v širším měřítku u mnoha různých pacientů v klinických podmínkách. Výzkum nástrojů by měl být prováděn v klinické praxi přímo jejich využitím v každodenní ošetřovatelské činnosti. V meta analýze nebyl zahrnut nástroj Algoplus, který byl vyvinut
ve Francii podle Doloplus týmu (Lichtner et al., 2014, s. 1-19).

## 2**. 3 Význam a limitace dohledaných poznatků**

K výběru tématu přehledové bakalářské práce mě vedli četné zkušenosti z praxe. Často se setkávám s pacienty s demencí, jež jsou neklidní a nespolupracují. Jako sestru mě zajímalo, zda tyto typy chování nepramení z prožívání bolesti a jakými stupnicemi můžu tuto bolest posoudit.

 Sestra jako primární pečovatelka je zodpovědná za rozpoznání a léčbu bolesti
u pacientů s demencí. Posouzení bolesti zapadá do širšího pohledu vyhodnocování každodenní činnosti a kvality života starších lidí, což je jeden z hlavních úkolů sestry. Posuzování a přehodnocení vede k přesné a pravidelné dokumentaci intenzity bolesti, což je nesmírně důležité při vyhodnocování a kontinuitu každodenní péče. Posuzování u silně dementních starších lidí je stále obtížnější a diagnostika bolesti je i nadále každodenní výzvou pro ošetřující sestry. Přestože použití stupnice pro hodnocení bolesti je významným zdrojem při odhalování bolesti, je často potřeba komplexnějšího přístupu, který také zahrnuje jiné zdroje, jako jsou fyzikální vyšetření a informace od blízkých příbuzných. Toto přezkoumání různých zdrojů může přidat informace, jak vyřešit problém bolesti.

Počet lidí s demencí je celosvětově odhadován na 35 miliónů a toto číslo by se mělo do roku 2050 více než ztrojnásobit. V České republice je téměř 153 tisíc lidí s demencí. Demence je progredující onemocnění a v pozdějších fázích jsou nemocní zcela odkázání na pomoc druhých. Ztrácejí schopnost komunikovat a vyjádřit své pocity. Nedokážou nám sdělit své potřeby, které tím pádem zůstávají nenaplněny. Mezi tyto potřeby patří i tišení bolesti. Bolest je popisována jako nepříjemný smyslový a emoční zážitek. Neléčená bolest u demence vede k poruchám chování, neklidu, potulce, agresivitě a agitovanosti, což může vést k tomu, že jsou nasazeny antipsychotiky místo analgetik Lze předpokládat, že bolest je v pokročilejších fázích demence častější, protože v této fázi jsou poškozeny většiny regulačních funkcí organismu. Mnoho pacientů s demencí má komorbidity (mezi něž patří artróza, osteoporóza, neuropatie, nádory). Bolest související s pohybovým aparátem se dá lehce detekovat při pohybu. Neuropatická bolest, kterou trpí až 35 % nemocných po iktu, je nejzávažnější neléčená bolest u nemocných s demencí. Velký problém nese i léčba chronické bolesti, která ztrácí svou varovnou funkci, a vyžaduje rozpoznání více nepřímých ukazatelů bolesti, jako je omezení pohybu či apatie.

 U velkého množství pacientů s demencí se vyskytují BPSD, což jsou nekognitivní příznaky běžně spojené s AD. BPSD jsou nejobtížnější projevy pro okolí a někdy i pro samotného nemocného. Mohou se objevovat již od počátku onemocnění, vrchol jejich projevu je v těžkých stádiích demence. BPSD mají různý charakter od neklidu, nadávání, vykřikování až po agresivitu a napadání osob. Včasné odhalení BPSD je důležité, protože tyto příznaky mohou vyvolat výraznější postižení u dementních pacientů, zhoršení kvality života, ale také zvyšují zátěž a stres pečovatele. Jsou-li BPSD správně diagnostikovány, mohou být efektivně léčeny. BPSD a bolest se navzájem prolínají. Bolest může být zaměněna s BPSD. Stejně tak Bolest může být jednou z nejčastějších příčin BPSD. Proto je důležitá správná diagnostika, aby mohla být zabezpečena další léčba, zda mají být zvolena antipsychotika nebo analgetika.

 Hodnocení bolesti u klientů s demencí má mimořádný význam. S prohlubujícím se kognitivním deficitem klesá u klientů s demencí schopnost verbalizovat své prožitky bolesti.

Nemocní s mírnou až středně těžkou demencí jsou zpravidla schopni verbálně komunikovat. V těchto stádiích onemocnění je obvykle možné, aby nám sám nemocný sdělil, že ho něco bolí. Mezi nejčastěji používané škály patří visuální, numerická, verbální a obličejová. Nemocní dávají nejčastěji přednost verbální popisné škále.

S progresí demence dochází ke kognitivnímu a funkčnímu úpadku. Zejména ztráta schopnosti komunikovat vede k nedostatečné saturaci potřeb. Nemocní nám nemohou sami sdělit, že je něco bolí, a nemohou nám popsat svou bolest. Ve fázi rozvinuté demence je bolest diagnostikována pomocí nonverbálních prostředků komunikace. Sestry jako primární hodnotitelé jsou zodpovědné za adekvátní léčbu bolesti u nemocných s demencí. Během posledních let byl zaznamenán značný rozvoj nástrojů pro posouzení bolesti u pacientů s demencí. Nástroje jsou obvykle založeny na přítomnosti typického chování, jež je obvykle interpretováno jako index pravděpodobnosti bolesti. Mezi toto typické chování patří grimasy, negativní vokalizace a specifická řeč těla. V současné době představují tyto nástroje jedinou uskutečnitelnou náhražku pro hodnocení bolesti u pacientů s demencí. Mezi nejpoužívanější škály patří PAINAD, PADE, DOLOPLUS-2, PASCALAC, MOBID, MOBID-2, PASCALAC, NOPPAIN, Abbey Pain Scale, ECPA, Algoplus. Nicméně ani jedna ze škál se nezdá být spolehlivější nebo validnější než jiná. Nástroje je třeba nadále klinicky testovat v širším měřítku u mnoha různých pacientů.

# ZÁVĚR

Přehledová bakalářská práce prezentuje aktuálně dohledané publikované poznatky
o problematice hodnocení bolesti a hodnotících škálách bolesti v ošetřovatelské péči
u nemocných s demencí.

Prvním cílem bylo předložit aktuálně dohledané publikované poznatky o problematice bolesti u seniorů s demencí. Počet lidí s demencí stále stoupá a odhaduje se, že až 50 % z nich trpí pravidelnou bolestí. Nemocní v pozdějších stádiích demence nemohou bolest vyjádřit adekvátním způsobem, protože ztrácejí schopnost komunikovat a zpracovávat informace. Nesprávně diagnostikovaná a neléčená bolest způsobuje poruchy chování, potulku, neklid a agresivitu a bývá nesprávně léčena antipsychotiky. Bolest bývá nesprávně diagnostikovaná a zaměněna s BPSD, důsledkem toho je nesprávná léčba antipsychotiky místo analgetik. Bolest u demence je velice častá. Nemocní s demencí mají četné přidružené komorbidity. Bolest je obvykle spojena s bolestí pohybového aparátu (artróza, osteoporóza, aj.), gastrointestinálního traktu, kardiovaskulárního systému či bolesti u dekubitů. Častá je také neuropatická bolest, která je způsobená diabetickou neuropatií, stavech po iktu či amputaci. Neuropatická bolest je způsobená lézí či dysfunkcí centrálního nervového systému a jedná se o nejzávažnější neléčenou bolest u pacientů s demencí.

První cíl přehledové bakalářské práce byl splněn. Byly předloženy aktuálně dohledané publikované poznatky o problematice bolesti u seniorů s demencí.

Druhým cílem bylo předložit aktuálně dohledané publikované poznatky o využití hodnotících škál bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s mírnou až středně těžkou demencí. U lehčích forem demence dochází k poruchám paměti především v krátkodobé a střednědobé složce. Nemocný si nedokáže zapamatovat nové informace. Začínají se objevovat poruchy orientace. Nemocní jsou zpravidla schopni verbálně komunikovat a dokážou nám sdělit, že je něco bolí. Mezi nejpoužívanější škály patří vizuální analogová škála (VAS), číselná hodnotící škála (NRS), obličejová škála bolesti (FPS) a verbální popisná škála (VDS). Nemocní dávají přednost VDS. I přes snižující se komunikační schopnosti je až 90 % nemocných s mírnou kognitivní poruchou schopno využít VDS.

Druhý cíl přehledové bakalářské práce byl splněn. Byly předloženy aktuálně dohledané publikované poznatky o využití hodnotících škál bolesti v ošetřovatelské péči
u seniorů s demencí.

Třetím cílem bylo předložit aktuálně dohledané publikované poznatky o využití hodnotících škál bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s těžkou demencí. Těžká demence se vyznačuje těžkými poruchami paměti ve více složkách. Nemocní si nejsou schopni zapamatovat nové informace, a proto bývají dezorientování místem i časem. Především ztráta schopnosti komunikovat zvyšuje riziko neuspokojení potřeb. Kritickým příkladem tohoto problému je hodnocení bolesti. Pacienti s pokročilou demencí nejsou schopni slovně sdělit přítomnost bolesti a použít stupnice k měření bolesti, a proto se musíme spoléhat
na nonverbální prostředky komunikace. Během posledních let byly vytvořeny četné pozorovací nástroje pro hodnocení bolesti pro pacienty s demencí. Rozvoje škál pro hodnocení bolesti mohou výrazně zlepšit kvalitu života, a to až o 30 %. Nástroje pro hodnocení bolesti jsou vytvořeny pro zastupující hodnotitele, obvykle pečovatele (zdravotnický personál nebo rodinný opatrovník). Mezi používané škály patří PAINAD (škála má českou validizovanou verzi), PADE, DOLOPLUS-2, PASCALAC, NOPPAIN, Abbey Pain Scale, ECPA, MOBID, MOBID-2, Algoplus. Podle metaanalýzy z roku 2014 autora Lichtner et al., ve které bylo srovnáváno 28 škál pro hodnocení bolesti, se žádná ze škál nezdá být spolehlivější a validnější než ostatní. Vzhledem k velkému počtu stávajících hodnotících škál bolesti se zdá nevhodné rozvíjet další nástroje na základě stejné koncepce. Místo toho by se měly rozvíjet nástroje pro hodnocení bolesti na jiném koncepčním základě, nebo se soustředit na rozšíření psychometrické základny pro stávající nástroje. Výzkum nástrojů
pro hodnocení bolesti by měl být prováděn v klinické praxi jejich využitím v každodenní ošetřovatelské péči.

Třetí cíl přehledové bakalářské práce byl splněn. Byly předloženy aktuálně dohledané publikované poznatky o využití hodnotících škál bolesti v ošetřovatelské péči u seniorů s těžkou demencí.

# REFERENČNÍ SEZNAM

1. ACHTERBERG et al. Pain managment in patients with dementia*. Clin Interv Aging* [online]. 2013, 1471- 1482 s. [cit. 2016-04-20]. DOI: 10. 2147/CIA. S36739.
2. BONIN- GUILLAME, S., et al. Algoplus performance to detect pain in depressed and/ or demented old patients. *European Journal of Pain* [online]. 2016, 1- 9 s. [cit. 2016-04-20]. DOI: 10. 1002/ejp.844.
3. CORBETT, Anne et al. An international road map to improve pain assessment in people with impaired cognition: the development of the Pain Assessment in Impaired Cognition (PAIC) meta-tool. *BMC Neurology* [online]. December 2014, vol. 14, issue 229, 1- 14 s. [cit. 2016-03-20]. DOI: 10.1186/s12883-014-0229-5.
4. Demence: priorita pro systém zdravotnictví (zpráva WHO). *Ústav zdravotnických informací a statistiky* [online]. Praha: ÚZIS ČR, © 2012. [cit. 2016-04-26]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/demence-priorita-pro-system-zdravotnictvi-zprava-who>.
5. FERNÁNDEZ, Manuel, Ana L GOBARTT et Montse BALAŇÁ. Behavioural symptoms in patients with Alzheimer's disease and their association with cognitive impairment. *BMC neurology* [online]*.* September 2010, vol. 10, issue 1, 1- 9 s. [cit. 2016-04-26]. DOI: 10.86/1471-2377-10-87.
6. HADJISTAVROPOULOS, Thomas et al. Pain assessment in elderly adults with dementia. *The Lancet Neurology* [online]. December 2014, vol. 13, issue 12, 1216- 1227 s. [cit. 2016-03-20]. DOI: 10.1016/S1474-4422(14)70103-6 .
7. HOLMEROVÁ, Iva et al. Bolest- podceněný problém v péči o pacienty s demencí. *Česká geriatrická revue* [online]. 2009a, vol. 7, issue 1, 31- 35 s. [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: http://www. geriatrickarevue.cz/pdf/gr\_09\_01\_06.pdf.
8. HOLMEROVÁ, Iva et al. MOBID- 2- praktická škála bolesti vhodná nejen u lidí s demencí. *Česká geriatrická revue* [online]. 2009b, vol. 7, issue 2, 79- 81 s. [cit. 2016-04-26]. ISSN 1214- 0732. Dostupné z: <http://www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr_09_02_06.pdf>.
9. HUSEBO, Bettina, Raymond OSTELO et Li STRAND. The MOBID-2 pain scale: Reliability and responsiveness to pain in patients with dementia*. European Journalof Pain* [online]. November 2014, vol. 18, issue 10, 1419- 1430 s. [cit. 2016-04-22]. DOI: 10.1002/ejp.507.
10. JIRÁK, Roman et al. *Demence a jiné poruchy paměti*. 2009. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 176 s. ISBN 978- 80- 247- 2454- 6.
11. JORDAN, Alice, et al. The utility of PAINAD in assessing pain in a UK population with severe dementia. *International* *Journal of geriatric psychiatry* [online]. 2011, vol. 26, issue 2, 118- 126 s. [cit. 2016-04-28]. DOI: 10.1002/gps.2489.
12. KUBEŠOVÁ, Hana, Pavel WEBER et Hana MELUZÍNOVÁ. Specifické rysy diagnostiky a léčby bolesti v geriatrii. *Bolest* [online]. 2008, vol. 3, issue 1, 16- 22 s. [cit. 2016-05-05]. ISSN 1212- 0634. Dostupné z: http: // www. tigis.cz /images /stories/ Bolest/ 2008/01/04 \_ Kubesova\_BOLEST\_1\_08.pdf.
13. LICHTNER, Valentina et al. Pain assessment for people with dementia: a systematic review of systematic reviews of pain assessment tools. *BMC Geriatrics* [online]. December 2014, vol. 14, issue 138, 1- 19 s. [cit. 2016-03-20]. DOI: 10.1186/1471-2318-14-138.
14. LUKAS, A et al. Observer-rated pain assessment instruments improve both the detection of pain and the evaluation of pain intensity in people with dementia*. European Journal of Pain* [online]. November 2013, vol. 17, issue 10, 1558- 1568 s. [cit. 2016-03-20]. DOI: 10.1002/j.1532-2149.2013.00336.x.
15. LUŽNÝ, Jan. Hodnocení bolesti u klientů se středně těžkou a těžkou demencí. *Ošetřovatelství a porodní asistence* [online]. 2013, vol. 4, issue 4, 678- 683 s.[cit. 2016-04-26]. ISSN 1804- 2740. Dostupné z: http: //periodika. osu.cz /osetrovatelstviaporodniasistence /dok/2013-04/5\_luzny.pdf.
16. MALARA, Alba et al. Pain Assessment in Elderly with Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia. *Journal of Alzheimer's Disease* [online]. February 2016, vol. 50, issue 4, 1217- 1225 s. [cit. 2016-04-22]. DOI: 10.3233/JAD-150808.
17. MÁTL, Ondřej et Martina MÁTLOVÁ. *Zpráva o stavu demence 2015*, [online]. 1. vyd. Praha: Česká alzheimerovská společnost. Prosinec 2015, 31 s. [cit. 2016-01-30].ISBN 978-80- 86541-45-7. Dostupné z: http://www.alzheimer.cz/res/data/002/000331.pdf.
18. MIU, D. K. Y et K. C. CHAN. Under-detection of pain in elderly nursing home residents with moderate to severe dementia. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics* [online]. March 2014, vol. 5, issue 1, 23- 27 s. [cit. 2016-04-20]. DOI: 10.1016/j.jcgg.2013.09.001.
19. NEVILLE, Christine et Remo OSTINI. A psychometric evaluation of three pain rating scales for people with moderate to severe dementia. *Pain Managment Nursing* [online]. 2014, vol. 15, issue 4, 798- 806 s. [cit. 2016-04-26]. DOI: 10. 1016/j.pmn. 2013. 08.001.
20. NEWTON, P. et al. Patient-centred assessment and management of pain for older adults with dementia in care home and acute settings. *Reviews in Clinical Gerontology* [online]. 2014, vol. 24, issue 2, 139- 144 s. [cit. 2016-04-26]. DOI: 10.1017/S0959259814000057.
21. PIDRMAN, Vladimír. *Demence*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 184 s. ISBN 978- 80- 247- 1490- 5.
22. RAT, Patricie et al. Validation of an acute pain-behavior scale for older persons with inability to communicate verbally: Algoplus®. *European Journal of Pain* [online]. February 2011, vol. 15, issue 2, 198.e1- 198.e10 s. [cit. 2016-04-20]. DOI: 10.1016/j.ejpain.2010.06.012.
23. REGAN, Ann, Jane COLLING et Michael TAPLEY. Pain assessment tools for older people with cognitive impairment*. Nursing Standard* [online]. October 2011, vol. 30, issue 9, 43- 50 s. [cit. 2016-04-20]. DOI: org/10.7748/ns2011.10.26.6.39.c8756.
24. TORVIK, Karin et al. Pain Assessment Strategies in Home Care and Nursing Homes in Mid-Norway: A Cross-sectional Survey. *Pain Management Nursing* [online]. August 2015, vol. 16, issue 4, 602- 608 s. [cit. 2016-04-20]. DOI: 10.1016/j.pmn.2015.01.001.
25. VOLICER, Ladislav et Miloslav Kršiak. Rozpoznání a měření bolesti u pacientů s pokročilou demencí. *Bolest* [online]. 2006, vol. 9, issue 1, 8- 13 s. [cit. 2016-03-22]. ISSN 1212- 0634. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2006/1 2006/03 \_volicer\_bolest\_1\_06\_web\_zabezp.pdf.
26. ZWAKHALEN, Sandra et al. Pain in elderly people with severe dementia: A systematic review of behavioural pain assessment tools. *BMC Geriatrics* [online]. January 2006, vol. 6, issue 3, 1- 15 s.[cit. 2016-03-22]. DOI: 10.1186/1471-2318-6-3.

# SEZNAM ZKRATEK

aj a jiné

AD Alzheimerova demence

ADL aktivity denního života

BPSD behaviorální a psychologické symptomy demence

FPS obličejová škála bolesti

IADL instrumentální aktivity denního života

NRS numerická hodnotící škála

VAS vizuální analogová škála

VDS verbální popisná škála