

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

2017

Gabriela Dobříčková



FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

**Gabriela Dobříčková**

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

**KOMPREENZIVNÍ REHABILITACE PACIENTŮ  
S ALZHEIMEROVOU DEMENCÍ**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Stašková

PLZEŇ 2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 28. 3. 2017.

.....

vlastnoruční podpis

## Poděkování

Děkuji Mgr. Šárce Staškové za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Také bych ráda poděkovala všem z Domova sv. Aloise za podporu a především klientům, kteří se ochotně účastnili.

## **Anotace**

Příjmení a jméno: Gabriela Dobříčková

Katedra: Katedra Fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Komprehenzivní rehabilitace pacientů s Alzheimerovou demencí

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Stašková

Počet stran – číslované: 46

Počet stran – nečíslované: 28

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 23

Klíčová slova: Alzheimerova demence, rehabilitace, kognitivní funkce

### **Souhrn:**

Bakalářská práce se zaměřuje na pacienty s Alzheimerovou demencí. V teoretické části je obecná charakteristika Alzheimerovy choroby, je zde popsána příčina, prevence, diagnostika a léčba. Dále jsou zde definovány složky komprehenzivní rehabilitace a rozebrány jednotlivé metody a druhy terapie využívané u této diagnózy.

V praktické části je pak zpracovaná má práce s vybranými klienty, u kterých jsem se zaměřila na trénink kognitivních funkcí. Popisuji zde testy a metody, které jsem při práci s klienty využívala a výsledky, kterých jsem za určité období dosáhla.

## **Annotation**

Surname and name: Gabriela Dobříčková

Department: Katedra Fyzioterapie a ergoterapie

Title of thesis: Komprehenzive rehabilitation of patients with Alzheimer's disease

Consultant: Mgr. Šárka Stašková

Number of pages – numbered: 46

Number of pages – unnumbered: 28

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 23

Keywords: Alzheimer's disease, rehabilitation, cognitive function

### Summary:

This bachelor's thesis focuses on patients with the Alzheimer's disease. In the theoretical part is a general characteristic, there is described cause, prevention, diagnosis and treatment. There are also defined components of comprehensive rehabilitation and discussed the various methods and types of therapies used for this diagnosis. In the practical part is processed my work with selected clients, where I focused on the training of cognitive functions. There I describe the tests and methods that I used to work with the clients and the results I have achieved in a certain period of time.

# OBSAH

1	ALZHEIMEROVA DEMENCE .....	13
1.1	Obecná charakteristika.....	13
1.2	Příčiny a rizikové faktory .....	14
1.3	Prevence .....	15
1.4	Klinický obraz .....	16
1.4.1	Mírná porucha kognitivních funkcí .....	17
1.4.2	Stádium lehké demence .....	18
1.4.3	Stádium střední demence .....	18
1.4.4	Stádium těžké demence .....	19
1.5	Diagnostika .....	19
1.6	Terapie .....	21
1.6.1	Farmakologická .....	21
1.6.2	Nefarmakologická .....	22
2	KOMPREENZVNÍ REHABILITACE .....	23
2.1	Definice .....	23
2.1.1	Léčebná rehabilitace.....	23
2.1.2	Sociální rehabilitace.....	24
2.1.3	Pedagogická rehabilitace.....	24
2.1.4	Pracovní rehabilitace .....	25
2.2	Aplikace komprehenzivní rehabilitace v léčbě Alzheimerovy demence....	26
2.3	Metody komprehenzivní rehabilitace u pacientů s Alzheimerem.....	27
2.3.1	Reminiscenční terapie .....	27
2.3.2	Kognitivní trénink .....	27
2.3.3	Pohybové aktivity.....	28
2.3.4	Canisterapie.....	29
2.3.5	Muzikoterapie .....	29
3	CÍL A ÚKOLY PRÁCE.....	30
4	HYPOTÉZY .....	31
5	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU .....	32
6	METODIKA .....	33
7	KAZUISTICKÁ ŠETŘENÍ .....	34
7.1	Kazuistika 1 .....	34
7.2	Kazuistika 2.....	38
7.3	Kazuistika 3.....	42
7.4	Průběh kognitivní rehabilitace .....	46



8	VÝSLEDKY .....	49
8.1	Vyhodnocení testu ACE-CZ v závislosti na hypotéze č. 1.....	49
8.2	Vyhodnocení testu ACE-CZ v závislosti na hypotéze č. 2.....	52
9	DISKUSE .....	53
	ZÁVĚR .....	56
	SEZNAM LITERATURY .....	11
	SEZNAM ZKRATEK.....	14
	SEZNAM TABULEK .....	15
	SEZNAM GRAFŮ .....	16
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	17
	SEZNAM PŘÍLOH.....	18
	PŘÍLOHY.....	19

## ÚVOD

Téma této bakalářské práce je komprehenzivní rehabilitace pacientů s Alzheimerovou demencí. Stárnutí je přirozenou součástí života, kterou doprovází určité změny, jak fyzické (snížení energie a vitality, rychlosti, únava, častější nemoci, úrazy), psychické (poruchy paměti, změna osobnosti, deprese...), tak i sociální (odchod do důchodu, změna denního režimu, snížený společenský kontakt). Každý jedinec je těmito faktory ovlivněn jinak a dožívá se i jiné délky života. Staří lidé trpí častěji nemocemi postihujícími především kardiovaskulární systém, jako například hypertenze či ischemická choroba, dále pak systém respirační, pohybový (osteoartróza, hypotrofie svalstva, častější úrazy) a v neposlední řadě i systém nervový. V nervové soustavě dochází k úbytku nervových buněk i ke zhoršení přenosu informací a vznikají poruchy jako například demence, deprese, poruchy spánku, paměti a další. Právě demence patří v dnešní době k velmi častým příčinám úmrtí a z důvodu stárnoucí populace se procento výskytu demence ve společnosti čím dál více zvyšuje. Jednou z nejvíce rozšířených demencí nejen u nás, ale i ve světě je demence Alzheimerova typu, kterou se budu ve své práci zabývat.

Prvním impulzem pro volbu toho tématu pro mě byla vlastní zkušenost s touto nemocí, která postihla mého dědečka. A také jsem při studiu a vykonávání praxí zjistila, že mě zajímá právě problematika seniorů, a proto bych se ráda tímto směrem ubírala i do budoucna.

Cílem mé práce bylo zjistit, jak působí kognitivní trénink na osoby trpící Alzheimerovou demencí (v textu dále jako AD).

V teoretické části jsem využila poznatky, které jsem získala ze studia odborné literatury. Díky těmto informacím jsem se snažila proniknout do problematiky Alzheimerovy demence a metod komprehenzivní rehabilitace vhodných pro seniory s touto diagnózou a položit tak teoretický základ pro zpracování praktické části této práce.

Teoretická část je rozdělena na dva oddíly. V prvním oddílu je charakterizovaná Alzheimerova demence. Tato část je rozdělena na kapitoly, které rozebírají její příčiny, popisují klinický obraz ve všech stádiích, dále se pak zabývají diagnostikou a terapií této nemoci.

Druhý oddíl je zaměřen na komprehenzivní rehabilitaci. Je zde vysvětleno, čím vším se zabývá, jaké má složky a jak ji lze aplikovat právě u pacientů s AD.

Jsou zde popsány metody, které se nejčastěji využívají při práci s lidmi trpícími demencí tohoto typu. Ať už se jedná o aktivity zaměřené na fyzickou stránku jako například skupinová cvičení či taneční terapie, nebo aktivity pečující o psychiku - kognitivní trénink, reminiscenční terapie, canisterapie, muzikoterapie a další.

Praktickou část jsem zaměřila na vliv tréninku kognitivních funkcí u vybraných klientů, kteří souhlasili s účastí na této aktivitě. Toto sledování jsem realizovala v Domově sv. Aloise v Plzni, kam jsem docházela po dobu dvou měsíců. V této části se nachází charakteristika tohoto zařízení i sledovaného souboru, popis postupu a metod, kterých jsem při práci s klienty používala, dále pak kazuistiky jednotlivých klientů a na konec i výsledky a hodnocení, kterých jsem dosáhla ve sledovaném období.

# 1 ALZHEIMEROVA DEMENCE

## 1.1 Obecná charakteristika

Přirozeným projevem stárnutí je i úbytek mozkové hmoty, s čím dochází například ke zpomalenému myšlení a reakcím. Je však potřeba včas rozeznat, kdy se ještě jedná o fyziologický proces, nebo jde o projevy demence. A právě demence je v posledních letech jedním z nejvíce rozšířených onemocněních, nejen u nás, ale i ve světě, a výrazně zkracuje život nemocného. Výskyt demence je spojován se zvyšujícím se věkem, jak můžeme vidět v tabulce č. 1. V současné době se potýkáme s problémem stárnoucí populace, kdy se snižuje počet porodů a naopak zvyšuje průměrná délka života a z toho vychází předpoklady, že se počet lidí trpících demencí bude v následujících letech i nadále zvyšovat. V tabulce č. 2 máme znázorněno, jak v průběhu let stoupal počet osob s demencí a také předpokládaný další vývoj.

**Tabulka 1 Počet lidí trpících v ČR demencí v závislosti na věku**

Věk	Počet osob
> 65 let	1 ze 13
> 80 let	1 z 5
> 90 let	1 ze 2

(Zdroj: Mátl a Mátlová 2015)

**Tabulka 2 Predikce vývoje počtu lidí s demencí v ČR**

Rok	Počet osob
1960	49 tisíc
1990	79
2005	105
2014	153
2020	183

(Zdroj: Mátl a Mátlová 2015)

Demence má mnoho forem, ale nejčastěji se vyskytujícím typem je právě Alzheimerova choroba, která způsobuje až 60% všech demencí. Poprvé byla popsána roku 1907 německým lékařem Aloisem Alzheimerem, ale v tehdejší době šlo spíše o vzácné onemocnění. Jedná se o neurodegenerativní onemocnění neznámé etiologie, způsobující atrofii mozku a postihující především kognitivní funkce, což postupem času vede až ke změně osobnosti a ztrátě samostatnosti. Lidé s touto nemocí se stávají zcela závislími na pomoci druhých. (Mátl, Mátlová 2015)

Podle mezinárodní klasifikace nemocí spadá Alzheimerova demence pod organické duševní poruchy včetně symptomatologických F00-99 a je definovaná takto:

*”Alzheimerova choroba je primárním degenerativním onemocněním mozku neznámé etiologie s charakteristickými neuropatologickými a neurochemickými vlastnostmi. Tato choroba začíná obvykle nenápadně a pomalu, ale trvale progreduje během období několika let.”* (WHO/ÚZIS ČR 2014)

Autoři Jiráček a Koukolík (2004) dělí Alzheimerovu chorobu na formu s časným začátkem, tzv. presenilní, při které se příznaky nemoci začnou projevovat do 65 let a na formu s pozdním začátkem - senilní, kdy se příznaky objevují od 65 let výše. S touto senilní formou se můžeme setkat mnohem častěji.

Dále lze AD rozdělit na formu familiární a sporadickou. U familiární formy je souvislost výskytu nemoci v rodině a je geneticky podmíněná, tvoří však pouze malé procento případů a vyskytuje se více v mladším věku, tedy u forem s časným začátkem. Na druhou stranu forma sporadická je u většiny pacientů, nejsou zde nalezeny žádné rodinné vazby ani genetická podmínění. (Kalvach a kol., 2004, str. 547)

## **1.2 Příčiny a rizikové faktory**

Jelikož spadá AD do kategorie neurodegenerativních onemocnění mozku, dochází zde k patologickým procesům, které jsou hlavní příčinou pro vznik atrofie a následné demence. Atrofie postihuje především mozkovou kůru ve spánkové a temenní oblasti. Hlavní dvě typické změny, které můžeme v mozku pozorovat, jsou neuritické plaky, někdy nazývané též senilní, a neurofibrilární klubka, tzv. tangles. Dále je také postižen acetylcholinergní systém, který zajišťuje přenos vzruchů a je důležitý pro kognitivní funkce a vědomí.

Buňky v mozkové tkáni obsahují amyloidový prekurzorový protein, který v mozku plní určitou funkci (např. pomáhá při tvorbě nových synapsí). U AD je však štěpen nesprávným enzymem a vzniká patologická bílkovina  $\beta$ -amyloid, která se ukládá v mimobuněčných strukturách a způsobuje vznik senilních plak.

Druhý charakteristický proces probíhá přímo uvnitř nervových buněk, kde dochází k degeneraci  $\tau$ -proteinu a následně se pak tvoří neurofibrilární klubka. Pokud jsou neurony takto postižené, následuje apoptóza, neboli buněčná smrt. (Jirák, Holmerová, Borzová a kol. 2009; Preiss, Kučerová a kol. 2006; Jirák 2013; Jirák 2008)

Alzheimerova demence je velice komplikované onemocnění, a tak jsou příčiny vzniku stále zkoumány. Existují však některé rizikové faktory, které zvyšují pravděpodobnost vzniku nemoci. Ve většině z nich se literatura shoduje, takže představím nejčastější z nich.

Největším rizikovým faktorem je samozřejmě věk. Jak již bylo zmíněno, se zvyšujícím se věkem roste i počet osob trpících touto chorobou. S tím pravděpodobně souvisí i vyšší výskyt AD u žen, které se průměrně dožívají vyššího věku než muži.

Dalším prokázaným faktorem je výskyt nemoci v rodině, jedná se především o nejbližší příbuzné, jako jsou rodiče či sourozenci. Zde se může uplatňovat genetika, nebo také některé vnější faktory, kterým jsou členové rodiny vystaveny.

Byla zjištěna i souvislost se stupněm vzdělání. Některé studie dokládají, že u lidí s vyšším stupněm vzdělání se objevuje AD méně. Základem je nejspíše aktivita a stimulace mozku, která snižuje riziko výskytu.

Mezi další rizikové faktory se řadí úrazy hlavy, kouření a nezdravý životní styl, diabetes mellitus či kardiovaskulární onemocnění jako například hypertenze. (Kolibáš, 2005; Jirák, Koukolík, 2004; Alzheimer's Association; časopis Kontakt, 2011)

### **1.3 Prevence**

Existují různé možnosti prevence, které pravděpodobně snižují riziko vzniku AD, nelze to však s jistotou potvrdit. Základem je zdravý životní styl a péče o

fyzickou i duševní stránku člověka. Důležitou složkou je cvičení, a to jak těla, tak mozku.

Cvičení fyzické pozitivně ovlivňuje většinu systémů v lidském těle (kardiovaskulární, respirační, pohybový...), udržuje kondici a předchází problémům spojených s inaktivitou.

Je však nezbytné udržovat i kondici mentální. Mozek jde trénovat mnoha způsoby, může jít o četbu, trénink paměti, luštění křížovek, konverzaci i o sociální kontakty. Důležité je zahrnovat ho stále novými podněty a udržovat ho aktivní po nejdelší možnou dobu.

Dále může mít pozitivní vliv i skladba jídelníčku nebo vyhýbání se návykovým látkám jako je alkohol nebo kouření.

## 1.4 Klinický obraz

Vývoj Alzheimerovy demence neprobíhá u každého jedince shodně. Většinou to záleží na životním stylu, osobnosti nemocného a dalších faktorech.

Začátek nemoci probíhá plíživě, nenápadně a má pozvolný rozvoj po celou dobu onemocnění. Dochází tedy k plynulému zhoršování stavu. V průběhu však může dojít dokonce i k pozastavení, nebo alespoň zpomalení progresu choroby. Jak již bylo zmíněno, AD většinou propuká po 65. roce, v některých případech i dříve, avšak vždy značně zkracuje délku života nemocného. Průměrná doba trvání nemoci od prvních příznaků je 7-10 let. Pacienti často umírají na přidružené choroby například bronchopneumonie či na následky úrazu. (Jirák, 2009)

AD je onemocnění, které postihuje především kognitivní funkce, později omezuje aktivity běžného denního života a objevují se poruchy chování, spánku, emotivity a podobně. *“Alzheimerovu chorobu můžeme tedy charakterizovat jako postupně, plíživě se rozvíjející demenci s globálním postižením kognitivních funkcí, aktivit denního života a častým výskytem behaviorálních a psychologických příznaků demence, bez výrazného kolísání, s lineárním zhoršováním, končící smrtí.”* (Jirák, 2004, str. 142)

Průběh onemocnění dělí většina autorů na 3 stádia - lehká, střední a těžká demence. Často může vzniku AD předcházet tzv. mírná porucha kognitivních funkcí -Mild Cognitive Impairment (MCI).

Takto stručně jsou shrnuta stádia Alzheimerovy choroby podle E. Kolibáše (2005). Já následně jednotlivá stádia budu charakterizovat více dopodrobna.

#### *„Stádium lehké demence*

- *Lehká porucha novopaměti*
- *Přechodná částečná dezorientace*
- *Porucha prostorové orientace*
- *Lehká expresivní afázie*
- *Depresivní, úzkostně depresivní symptomy*
- *Ztráta iniciativy, pasivita*
- *Bezradnost v nových, na úsudek náročných situacích*

#### *Stádium středně těžké demence*

- *Výrazná porucha paměti*
- *Porucha orientace, zhoršování řečových schopností*
- *Poruchy vnímání (záměna osob, iluze, halucinace)*
- *Poruchy myšlení (nevýpravné myšlení, stereotypie, tranzitorní bludy)*
- *Poruchy konání (hašteřivost, drobný nepokoj)*
- *Výrazné zhoršení funkční kapacity a samostatnosti, vyžaduje pomoc při běžných aktivitách a systematický dohled*

#### *Stádium těžké demence*

- *Těžká porucha paměti a poznávání (nepozná přátele, členy rodiny, nepozná se v zrcadle)*
- *Těžká porucha úsudku (nechápe situace, nerozumí konání jiných lidí)*
- *Výrazné poruchy konání (porucha cyklu spánek/bdění, nepokoj až agitovanost/inaktivita až stupor)*
- *Těžká porucha funkční kapacity, neschopný chůze, samostatně se stravovat, inkontinence moči a stolice, plně závislý na ošetřovatele“*

(E. Kolibáš, 2005, str. 168)

### **1.4.1 Mírná porucha kognitivních funkcí**

Mírná porucha kognitivních funkcí se projevuje především poruchou paměti, kterou si dotyčný uvědomuje a lze ji měřit testovacími metodami. Na rozdíl od AD, v tomto případě nedochází k žádnému omezení při vykonávání běžných denních



aktivit (ADL), takže člověk s touto poruchou je plně soběstačný. Často se stává, že MCI přechází v demenci, ale není to pravidlem.

### **1.4.2 Stádium lehké demence**

V prvním stádiu dochází k poruchám paměti, především krátkodobé. Člověk má problém zapamatovat si nové informace - například si nevzpomíná, kam položil peněženku, co před chvílí řekl nebo udělal, či že je objednaný k lékaři, ukládá věci na nepatřičná místa (klíče do ledničky) atd. K usnadnění často používá návody, diáře, cedulky a podobné náhradní způsoby jak se se ztrátou paměti vyrovnat. Dále se objevují problémy s koncentrací, plánováním, organizací a s vykonáváním složitějších úkolů v zaměstnání i domácnosti. Porušena je i orientace, nejprve v prostoru, kdy lidé bloudí na méně známých místech, a později i v čase. Poměrně brzy dochází k degeneraci osobnosti, zhoršuje se logické myšlení a soudnost. Vzniká problém s vybavováním slov, nemocný obtížně hledá slova a nemůže se dobře vyjádřit. Nemocní si ještě uvědomují své nedostatky jak v práci, tak i v domácnosti, a proto často trpí depresemi, úzkostnými stavy, omezují společenský kontakt a ztrácejí zájem o aktivity.

### **1.4.3 Stádium střední demence**

Problémy s pamětí se stále více prohlubují. Začínají se vyskytovat poruchy, jako je afázie, agnózie, apraxie, snižuje se rozsah slovní zásoby a komunikace s okolím se tím stává složitější. V důsledku zhoršující se orientace v prostoru i čase nemocní bloudí už i na dobře známých místech a vykonávají aktivity v nepatřičnou dobu, například jdou nakoupit v noci. Z důvodu stále více se snižující úrovně soběstačnosti, kdy vznikají značné problémy při běžných denních aktivitách jako je osobní hygiena, oblékání, příprava jídla atd., stávají se nemocní odkázáni na pomoc druhé osoby, buď rodinných příslušníků, nebo pečovateli. V některé fázi se může objevit inkontinence moči, někdy i stolice. Často se objevují behaviorální a psychologické příznaky demence. Jsou to především poruchy chování, neklid, agresivita, deprese, úzkosti, poruchy vnímání (halucinace, bludy), změny nálad nebo poruchy spánku, nejčastěji cyklus spánek-bdění. V tomto stádiu si nemocní již neuvědomují svou nemoc a s ní spojené problémy.

#### 1.4.4 Stádium těžké demence

Ve stádiu těžké demence dochází ke zhoršení ve všech oblastech. Tito lidé jsou dezorientovaní časem i místem (nemohou najít WC, postel, ...), později už nepoznávají ani své nejbližší příbuzné. Z důvodu porušeného vnímání a nedostatečné slovní zásoby s nimi již není možná smysluplná konverzace. Je nezbytná pomoc při vykonávání ADL - oblékání, hygiena, někdy i jídlo a pití. V pokročilejších stádiích se objevují poruchy motoriky, hybnosti, hrozí riziko pádů a v některých případech může dojít až k imobilitě. Lidé ztrácejí chuť k jídlu a pití a dochází k značnému úbytku hmotnosti a dehydrataci. V této fázi onemocnění jsou nemocní zcela závislí na ošetrovatelské péči a celodenním dohledu. Hlavním cílem v této fázi je zajištění co nejvyšší možné kvality života. (Kalvach a kol., 2004; Holmerová a kol., 2007; Jiráček, 2013; Alzheimer's Association; Callone a kol., 2006)

#### 1.5 Diagnostika

Diagnóza u AD je zatím na úrovni pravděpodobnosti, prokázat jistě ji lze až pitvou. Je důležité rozpoznat, zda se opravdu jedná o AD, nebo jde o jiný typ, aby mohla být zvolena vhodná terapie. K tomu slouží diferenciální diagnostika, která se nejčastěji využívá mezi Alzheimerovou a vaskulární demencí. V příloze č. 1 jsou vidět rozdíly klinických obrazů u těchto dvou demencí.

Z důvodu nenápadného nástupu je dotyčný podroben prvním vyšetřením často až v pokročilejším stádiu nemoci a první příznaky jsou mnohdy zaměňovány za přirozené projevy stárnutí. Tohoto omylu se v některých případech dopouští nejen sám nemocný nebo jeho nejbližší příbuzní, ale i lékaři.

Byla sepsána nová kritéria pro diagnostiku AD, podle kterých se postupuje takto:

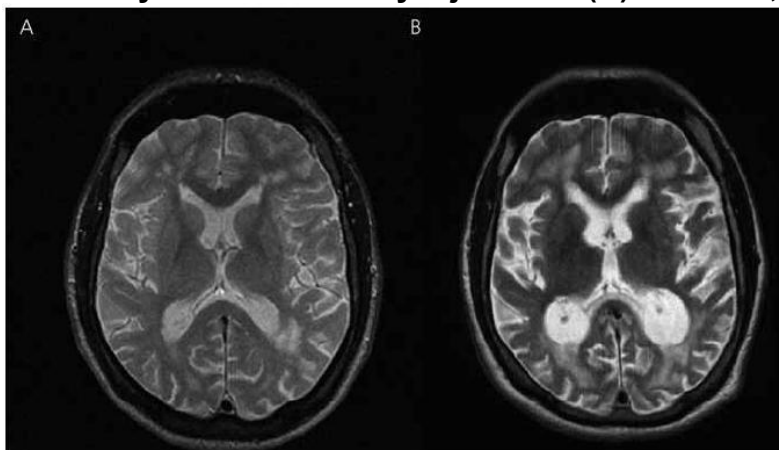
- stanovení přítomnosti demence (porucha kognice, chování a soběstačnosti)
- určení AN jako příčiny demence běžnými klinickými metodami (definice pravděpodobné a možné demence při AN)
- určení eventuální zvýšené pravděpodobnosti přítomnosti AN

- určení pravděpodobnosti přítomnosti AN patologie v mozku na základě zhodnocení biomarkerů (Nikolai a kol., 2013, str. 10,11)

Pro stanovení diagnózy se využívají různé vyšetřovací metody. Základním vstupním vyšetřením je odebrání anamnézy. Je důležité, aby byly poskytnuty objektivní informace o nemocném, nejlépe ze strany nejbližších rodinných příslušníků, protože výpověď přímo od dotyčného by mohla být zavádějící. Zjišťují se především podrobnosti o současném onemocnění, ale je třeba znát i údaje z předchorobí, jako jsou úrazy hlavy, kardiovaskulární onemocnění, mozkové příhody, psychické či neurologické poruchy, které se objevily u dotyčného nebo jeho příbuzných a další informace.

K diagnostice se také využívají zobrazovací metody, jakými jsou převážně počítačová tomografie (CT) nebo magnetická rezonance (MR), díky kterým lze vidět změny v mozkové tkáni, které jsou typické pro rozvoj demence. Na obrázku č. 1 je snímek z MR, kde je vidět vývoj atrofie v průběhu času. Dále se využívá EEG (elektroencefalografie), která ukazuje mozkovou aktivitu, nebo metody SPEC (jednofotonová emisní výpočetní tomografie) a PET (emisní pozitronová tomografie), které zjišťují poruchu metabolismu a průtoku krve v mozku.

**Obrázek 1 Magnetická rezonance mozku pacienta IV-7. Transverzální řezy v T2 vážených obrazech – vývoj atrofie: (A) rok 2003, (B) rok 2010**



(Zdroj: Bártlová et al., 2010)

Také se využívají laboratorní vyšetření krve a mozkomíšního moku.

Další pomocná vyšetření, která pomáhají při lepší diagnostice, jsou testovací metody k orientačnímu vyšetření kognitivních funkcí, je to například test MMSE (Mini-Mental State Examination), ACE-CZ (Addenbrookský kognitivní test), test kreslení hodin atd. Některé z těchto testů budou popsány v praktické části mé bakalářské práce, protože jsem je využila při testování klientů.

Přestože nelze s jistotou určit, zda se jedná o AD, je dobré hned při prvním podezření navštívit lékaře, protože včasné zahájení léčby může zpomalit průběh nemoci a napomoci k oddálení stavu, kdy je nemocný zcela odkázán na pomoc druhých. (Jiráček, 2004; Preiss, 2006)

## **1.6 Terapie**

Ani v současné době nebyl nalezen lék, který by zcela vyléčil AD, protože přesná příčina způsobující toto onemocnění nebyla dosud objasněna. Hlavním cílem léčby je zlepšení kvality života, zmírňování příznaků a prodloužení doby soběstačnosti. Proto se využívá komplexní přístup, který působí na všechny složky, které onemocnění postihlo. Terapie se skládá z metod biologických, což je především farmakoterapie, a metod nebiologických (nefarmakologických), kam spadá psychoterapie, rehabilitace, reedukace a podobně.

Samozřejmě paralelně dochází i k léčbě přidružených onemocnění, která dotyčného postihují. Často to bývá například diabetes mellitus nebo kardiovaskulární onemocnění a další.

### **1.6.1 Farmakologická**

Farmakologická léčba jde dále rozdělit na farmakologii kognitivních a nekognitivních poruch. K ovlivnění kognitivních poruch (paměti, orientace, myšlení...) se využívají především inhibitory acetylcholinesterázy a memantin. I

nhibitory zlepšují acetylcholinergní transmisi a zlepšují paměťovou funkci. Předepisují se ve stádiu lehké až střední demence a výsledek testu MMSE musí být v rozmezí 25-13 bodů. Ve fázi těžké demence a hodnotami MMSE pod 17 bodů se podává memantin, který chrání nervovou buňku před škodlivinami a zlepšuje schopnost učení. Tyto látky tedy pozitivně ovlivňuje právě kognitivní funkce a studie potvrzují, že opravdu dochází ke zpomalení progresu nemoci.

Také se někdy využívají doplňky (Ginko Biloba, vitamín E, kyselina listová,...), které tento proces podporují, není to však jistě prokázáno.

Mezi nekognitivní poruchy spadají behaviorální a psychologické příznaky demence (poruchy chování, spánku, deprese, bludy, ...). V těchto případech se používají antidepresiva, hypnotika a psychofarmaka. (Jirák, Holmerová, Borzová 2009; Jirák 2004; Ressler 2004; Krombholz, 2011)

### **1.6.2 Nefarmakologická**

Do nefarmakologické terapie spadají všechny metody, které se využívají pro zlepšení kvality života nemocného i jeho nejbližších. Zaměřuje se na udržení hybnosti, soběstačnosti, ale samozřejmě působí také na psychiku, aby byla zajištěna duševní pohoda. Podrobněji se tomu budu věnovat v následující kapitole, kde budou některé tyto metody a možnosti léčby popsány.

## 2 KOMPREHENZIVNÍ REHABILITACE

### 2.1 Definice

Komprehenzivní, nebo také ucelená rehabilitace je způsob léčby zdravotně postižených osob (OZP), kdy se multidisciplinární tým snaží navrátit nemocného zpět do společnosti s co nejmenšími následky nebo omezením.

*“Komprehenzivní rehabilitace je proces, při kterém kombinované a koordinované uplatnění zdravotnických, sociálních, výchovných a pracovních opatření má umožnit občanům se zdravotním postižením pozvednout se na nejvyšší možnou funkční úroveň a plně se zařadit do společnosti.”* (Kalvach a kol., 2004, str. 413)

Rehabilitaci tedy dělíme do několika oblastí - léčebná, sociální, pedagogická a pracovní. Tyto složky se navzájem prolínají a utváří tak komplexní přístup k osobě postižené na zdraví.

V roce 1969 definovala Světová zdravotnická organizace rehabilitaci jako: *“včasné, plynulé a koordinované úsilí o co nejširší zapojení občanů se zdravotním postižením do všech obvyklých aktivit života společnosti s využitím léčebných, sociálních, pedagogických a pracovních prostředků.”* (Votava a kol., 2003, str. 14,15)

#### 2.1.1 Léčebná rehabilitace

Léčebná rehabilitace je soubor terapeutických a diagnostických opatření, která se snaží maximálně zlepšit fyzický stav člověka postiženého na zdraví (onemocnění, úraz, vrozené vady...). (Kalvach a kol. 2004)

Tuto rehabilitaci zajišťuje zdravotnický personál (lékař, fyzioterapeut, ergoterapeut, logoped, psycholog...) ve zdravotnických zařízeních a obvykle bývá první fází rehabilitačního programu. Lze ji dále rozdělit na horizontální a vertikální. Vertikální rehabilitace docílí návratu do stavu původního zdraví. Naopak při horizontální rehabilitaci se pracuje s trvalým postižením, zaměřuje se tedy spíše na kompenzační strategie a změnu životních podmínek. V léčebné rehabilitaci se

využívají terapeutické prostředky jako je léčebná tělesná výchova, nácvik denních činností, indikace a aplikace technických pomůcek, fyzikální terapie a lázeňská léčba, aplikace léků, poradenská činnost, psychoterapie a další. (Votava a kol., 2003)

### **2.1.2 Sociální rehabilitace**

Hlavním cílem sociální rehabilitace je, aby byl člověk se zdravotním postižením schopen přijmout své znevýhodnění a v co nejvyšší možné míře se začlenil do společnosti. Uplatňuje se metoda reedukace (rozvoj poškozené funkce), kompenzace (náhrada postižené funkce) a akceptace (přijetí života s postižením). (Jankovský, 2006)

“Definice uvedená v připravovaném zákoně o ucelené rehabilitaci uvádí: *“Sociální rehabilitace je proces, při němž OZP dosahuje maximální možné samostatnosti a soběstačnosti za účelem dosažení nejvyššího stupně sociální integrace.”* (Votava a kol., 2003, str. 70)

Jak již bylo řečeno, úkolem sociální rehabilitace je především začlenění do společnosti. Důležitou složkou je podpora rodiny, ve které se postižená osoba nachází, a také rodinných vztahů a celková stabilita, což přispívá ke zvýšení kvality života. Aby byli OZP bráni jako součást společnosti, je třeba se zaměřit i na vzdělávání samotné veřejnosti. Dalším úkolem je zajištění samostatnosti (rozhodovat o vlastním životě, uplatňovat svá práva, naplňovat své potřeby a zájmy). Také poskytuje poradenství a sociální služby (ústavy sociální péče, pečovatelská služba, osobní asistence ...). Další pomoc přichází v podobě finanční podpory, protože lidé s postižením mají omezené možnosti výdělku a často i vyšší výdaje (přístroje, vybavení, ...). Nedílnou součástí je i náplň volného času. Existují volnočasové programy, zaměřující se na mnoho oblastí (sport, umění, hudba ...) a OZP mají možnost si vybrat aktivitu, která je zajímá, což umožňuje rozvoj osobnosti a zvyšuje tak i kvalitu života. (Votava a kol., 2003)

### **2.1.3 Pedagogická rehabilitace**

Pedagogická rehabilitace se zaměřuje na vzdělání, oblast volného času a zájmovou činnost, čímž podporuje rozvoj osobnosti, pozitivní a aktivní způsob života. Hlavními pracovníky jsou především speciální pedagogové, ale opět je důležitá i rodina. (Votava a kol., 2003)

Pedagogická rehabilitace má nejvýznamnější roli hlavně v dětském období (raná péče) a v dospívání (školní edukace), ale i v dospělosti má své nenahraditelné místo (profesní vzdělání). (Jankovský, 2006)

Forma vzdělání má několik podob a lze zvolit ten nejvhodnější pro konkrétního jedince. V nabídce jsou speciální školy, speciální třídy či individuální integrace. Pokud to omezení dovolí, mohou OZP samozřejmě studovat i vysokou školu, jedná se převážně o teoretické obory jako například psychologie, ekonomie, sociální vědy nebo obory matematicko-fyzikálně zaměřené.

Dále spadají pod pedagogickou rehabilitaci i volnočasové aktivity, což se prolíná s rehabilitací sociální. V dětském věku jde o školní akce (kulturní, sportovní...), kroužky, letní tábory, ale i o činnosti doma s rodinou (výlety, práce na zahradě, sport...). Pomáhá to k formování dítěte, rozvíjení tvůrčích schopností i vytváření společenských vztahů. (Votava a kol., 2003)

#### **2.1.4 Pracovní rehabilitace**

Pracovní rehabilitace má za úkol podporovat a informovat osoby se sníženou pracovní schopností o jejich možnostech a zařazení na pracovním trhu. Spadá sem poradenská činnost (volba a udržení vhodného zaměstnání, změna zaměstnání), příprava pro povolání (vzdělání, kvalifikace), umisťování do zaměstnání (zvýšená péče - ohled na dostupnost, vzdálenost, režim...) a vytváření vhodných podmínek (úprava pracoviště, pracovní nástroje). Důležitou součástí je i finanční podpora zaměstnavatele, který umožní OZP pracovat. Je poskytnut příspěvek na vytvoření pracovního místa, provozní náklady, vybavení pracovními prostředky a další.

Je třeba zmínit i podporované zaměstnávání, což je systém, který pomáhá lidem se sníženou pracovní schopností s nástupem do práce a začleněním do pracovního procesu.

Často nejsou OZP schopni získat zaměstnání na otevřeném trhu práce, proto vznikají tzv. chráněné dílny nebo chráněná pracovní místa, která jsou přímo uzpůsobena pro osoby s nějakým omezením.

Lidé, kteří se podílejí na pracovní rehabilitaci, jsou převážně pracovníci úřadu práce, zaměstnavatelé OZP, ergonomové, kteří se zabývají přizpůsobením pracovního prostředí a nástrojů, a jistý podíl mají i ergoterapeuti. (Votava a kol, 2003)



*“Pracovní rehabilitace zahrnuje zejména poradenskou činnost zaměřenou na volbu povolání, volbu zaměstnání nebo jiné výdělečné činnosti, teoretickou a praktickou přípravu pro zaměstnání nebo jinou výdělečnou činnost, zprostředkování, udržení a změnu zaměstnání, změnu povolání a vytváření vhodných podmínek pro výkon zaměstnání nebo jiné výdělečné činnosti.” (Zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, 2004)*

## **2.2 Aplikace komprehenzivní rehabilitace v léčbě Alzheimerovy demence**

Alzheimerova demence je velice komplikované onemocnění, které ovlivňuje nejen život nemocného, ale také celé jeho rodiny a okolí. Využívá se zde komplexní péče, tudíž se uplatňují všechny složky komprehenzivní rehabilitace. Je zajištěno poradenství nejen pro nemocného, ale především pro jeho rodinu. Pečující by měli mít dostatek informací o nemoci, aby byli schopni se s ní lépe vyrovnat a řešit problémy, které s tímto onemocněním přicházejí. Dále je třeba, aby byli obeznámeni s možnostmi léčby a následné péče, a mohli si tak zvolit pro ně tu nejvhodnější cestu.

Péče o osobu s AD je velmi náročná. Postupným rozvojem nemoci se snižuje samostatnost, proto je nutná asistence jiné osoby v průběhu dne. To je samozřejmě pro rodinné příslušníky, kteří chodí do práce a mají i další povinnosti, nemožné zvládat. Řešením bývají denní stacionáře, nebo dochází pečovatelka domů k nemocnému a v pozdější fázi je nezbytné umístění do zařízení, kde je pacient pod 24 hodinovým dohledem.

V těchto domovech je dbáno na to, aby se zde klient cítil co nejlépe. Je mu poskytnuta veškerá lékařská a ošetrovatelská péče, ale tyto zařízení nabízejí i aktivity k vyplnění volného času. Pořádají kulturní a společenské akce, probíhají aktivizační programy a nezapomínají ani na duchovní život klientů. Snaží se udržet co nejvyšší kvalitu života a zajistit důstojné a spokojené stáří.

## **2.3 Metody komprehenzivní rehabilitace u pacientů**

### **s Alzheimerem**

Na tuto kapitulu odkazují v nefarmakologické léčbě pacientů s Alzheimerovou chorobou. Zaměřím se zde na některé metody, které jsou v terapii AD nejčastěji využívané a pozitivně ovlivňují jak fyzický, tak i psychický stav nemocného. Všechny tyto aktivity by měly být prováděny dobrovolně, aby byly přínosem a ne naopak. Těmito postupy se prodlužuje doba soběstačnosti a zároveň se zvyšuje i celková kvalita života nemocného.

#### **2.3.1 Reminiscenční terapie**

Reminiscenční terapie je cílená a záměrná práce se vzpomínkami. Může probíhat individuálně, ale i ve skupinách. Při tomto druhu rehabilitace se využívají staré vzpomínky a drobnosti (fotografie, staré noviny, knihy, obrazy, vůně, zvuky...). Důležitým faktorem je zapojení rodiny. Právě od ní lze sehnat dané předměty a informace, díky nimž můžeme sestavit životopis pacienta a zaměřit se na vzpomínky z dřívější doby (škola, vojna, zaměstnání, rodina, dovolená). Tyto předměty si nemocný může ukládat do tzv. knihy nebo krabice vzpomínek, a jsou pak využity při terapii. Bývají to například vysvědčení, výuční listy, fotografie, hračky z dětství, suvenýry z dovolených a další. Vše probíhá formou příjemného rozhovoru, kdy nám dotyčný vypráví své zážitky. Musíme si však dát pozor, abychom ve vzpomínkách nezabíhali do příliš vzdálené historie. Reminiscenční terapie není psychoanalýza, a proto se vyhýbáme vzpomínkám, které jsou negativní. Touto terapií se podporuje především komunikace, aktivita a dlouhodobá paměť. (Jirák, 2013; Jirák, 2009; Válková, 2005)

#### **2.3.2 Kognitivní trénink**

Kognitivní rehabilitace je důležitá k procvičení a aktivizaci mozku. Kognitivní funkce jsou všechny myšlenkové procesy, které nám umožňují rozpoznávat, pamatovat si, učit se a přizpůsobovat se. Využívá se nejen u osob s demencí, ale také po cévní mozkové příhodě nebo úrazech mozku. (Kalvach a kol, 2004)

Dělí se na obecnou a cílenou rehabilitaci kognitivních funkcí. Obecná rehabilitace se zaměřuje na orientaci v realitě. Pomáhá pacientovi ujasnit si, kde se nachází a být orientován v čase. Ptáme se nemocného na datum, den, roční období, název zařízení, ve kterém pobývá a podobně. K lepší orientaci je vhodné

mít na viditelných místech například hodiny a kalendář nebo cedulku, kde je den, datum, roční období, což pacientovi pomáhá orientovat se v realitě.

Cílená rehabilitace se zaměřuje na konkrétní kognitivní deficit. Lze ho odhalit pomocí testů, díky kterým zjistíme, které složky kognitivních funkcí jsou nejvíce postiženy (orientace, pozornost, paměť, slovní produkce, zrakově-prostorové schopnosti...). Trénink je pak následně zaměřen právě na tuto oblast. (Válková, 2015)

Kognitivní rehabilitaci lze provádět skupinově i individuálně. Při práci se využívají různé hry, cvičení, skládačky, existují i speciální sady pro kognitivní trénink nebo se dokonce využívají i moderní technologie (počítač, tablet...)

### **2.3.3 Pohybové aktivity**

Pohyb je důležitý v každém věku, a proto se využívá i při aktivizaci seniorů. Pomáhá udržet nejen tělesnou zdatnost, svalovou sílu, rozsah pohybů v kloubech, zlepšuje koordinaci, motoriku, vnímání vlastního těla, ale také pozitivně ovlivňuje psychiku, funkci orgánů, kardiovaskulární i respirační systém a další.

V zařízeních probíhá nejčastěji jako skupinová cvičení, ale může být i individuální, což záleží na stavu nemocného. I u ležících pacientů je pohyb důležitý, aby nedošlo například ke kontrakturám, k omezení rozsahu pohybu v kloubech, který je důležitý například při provádění hygieny, dále pak k podpoře cirkulace krve nebo k zlepšení pohyblivosti střev a tím k snadnějšímu vyprazdňování.

Tato terapie může mít mnoho podob. Zaměřím se na cvičení osob s Alzheimerovou chorobou nebo jiným typem demence. Tato cvičení probíhají převážně skupinově formou protahování a lehkého posilování. Cviky by měly být jednoduché a pokyny srozumitelné, aby je klienti dobře pochopili. Vhodné je, když terapeut cvičí zároveň s klienty, aby měli jasnou představu o prováděném cviku. Lze využít také pomůcky pro zpestření, jako je overball, theraband, tyč, míč a mnoho dalších. Cvičební jednotku je dobré proložit dechovým cvičením, které podpoří respirační systém i okysličení mozku. Na závěr je vhodná relaxace ke zklidnění.

Pohybová aktivita může mít různé další formy například hry (kuželky, trefování do koše, petangue...) nebo tanec, ale vždy je třeba respektovat stav klienta a dbát na to, aby nedošlo k přetížení nebo úrazu.

### 2.3.4 Canisterapie

*“Pojmem zooterapie rozumíme pozitivní až léčebné působení zvířete na člověka. Ať už nám jde o zlepšení paměti, motoriky, komunikace nebo zmírnění stresu, je zde zvíře vždy v roli prostředníka, tzv. koterapeuta.” (Velemínský, 2007, str. 30)*

Zooterapie využívá k práci s klienty různá zvířata, bývají to psi (canisterapie), koně (hipoterapie), kočky (felinoterapie), delfíni (delfinoterapie), papoušci (ornitoterapie) nebo malá zvířata jako je králík, morče, činčila a další. Při aktivizaci osob s AD se nejčastěji využívají právě psi. Canisterapie může být buď individuální, nebo skupinová. Podle toho, na co chceme u klienta působit, se zvolí vhodná aktivita - házení aportu (hybnost horní končetiny), hlazení, odměňování psa (hmatová stimulace), kartáčování, nasazování obojku, připínání vodítka (jemná motorika) a další. Lze také procvičovat i kognitivní funkce - získávání informací o psech, hádání předmětů, které pes používá a tak dále.

Canisterapie má pozitivní vliv ve všech směrech. Pomáhá zlepšovat hybnost, jemnou motoriku, komunikaci, koncentraci, vnímání, snižuje stres, pocit osamělosti, deprese a tím i zvyšuje kvalitu života klientů. (Velemínský, 2007)

### 2.3.5 Muzikoterapie

Muzikoterapie je další z metod, která se využívá při práci s lidmi, kteří trpí Alzheimerovo demencí. Při terapii se využívá hudba, která kladně působí na psychický stav klientů. Lze ji rozdělit na aktivní a pasivní, podle toho jaké účinky chceme navodit. Při aktivní muzikoterapii se klienti aktivně zapojují a to buď zpěvem, hrou na hudební nástroje nebo i vlastní tělo (tleskání, podupávání). Naopak při pasivní terapii pacient poslouchá, může relaxovat nebo i kreslit své pocity z hudby. Terapie probíhá většinou skupinově. Hudbu lze zkombinovat také se cvičením nebo tancem. Tato metoda pozitivně ovlivňuje psychiku, zlepšuje komunikaci i kognitivní funkce. (Jiráček, 2013)

### **3 CÍL A ÚKOLY PRÁCE**

Hlavním cílem této práce bylo zjistit vliv kognitivní rehabilitace na kognitivní funkce pacientů s Alzheimerovo demencí. Dále pak ověřit, jestli po pravidelném procvičování slov, týkajících se stále stejného tématu, bude následná výbavnost těchto slov větší.

K dosažení těchto cílů bylo nutné splnit následující úkoly:

- získat teoretické znalosti o Alzheimerově chorobě, možnostech terapie a kognitivní rehabilitaci
- vybrat vhodný sledovaný soubor
- zvolit metodu testování a aplikovat jí na začátku a konci sledovaného období
- zpracovat získané výsledky a následně vyhodnotit pravdivost hypotéz

## **4 HYPOTÉZY**

Předpokládám, že:

1. Pravidelným prováděním kognitivní rehabilitace se stav kognitivních funkcí po dobu sledovaného období nezhorší.
2. Pravidelným cvičením slovní produkce na stejné téma, budou výsledky na konci sledovaného období lepší.

## 5 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Zařízení, které jsem si vybrala pro získání poznatků do praktické části bakalářské práce, je Domov sv. Aloise v Plzni. Domov má kapacitu 34 míst a je určen pro osoby nad 55 let s diagnostikovanou poruchou paměti. Nejčastější diagnóza, která se zde objevuje, je právě Alzheimerova demence. Toto zařízení je zároveň kontaktní m místem České Alzheimerovské společnosti a je zde mimo jiné poskytováno poradenství, vzdělávací materiály, testování paměti pro veřejnost a další služby. Domov byl také několikrát oceněn certifikátem kvality "Vážka".

Pro své pozorování jsem si vybrala 6 klientů. Tři z nich však nesplnili minimálně jedno z následujících kritérií – trvalý pobyt v zařízení, diagnostikovaná Alzheimerova demence a především ochota a schopnost spolupracovat. Při šetření jsem se tedy zaměřila na zbylé tři klienty. Jedná se o dvě ženy a jednoho muže ve věku od 84 do 93 let, s diagnózou AD.

## 6 METODIKA

Praktickou část jsem vytvořila na základě poznatků získaných v Domově sv. Aloise v Plzni v období od 21. 11. 2016 do 3. 2. 2017, kam jsem docházela 1 – 2x týdně. Po předchozím pozorování jsem si vybrala šest klientů, na kterých jsem chtěla zjistit vliv kognitivní rehabilitace. Kritéria pro zařazení jsem zvolila tato - trvalý pobyt v zařízení, diagnostikovaná Alzheimerova demence a schopnost a ochota spolupracovat. Tři z klientů tyto požadavky nesplnili. Zbylí tři klienti byli obeznámeni s využitím získaných informací do bakalářské práce a souhlasili. Na přání vedoucí Domova je písemný souhlas ve formě nabídky aktivity pro klienty (viz příloha 2). Písemné souhlasy jejich zákonných zástupců jsou k dispozici v Domově sv. Aloise a kopie vlastním i já.

Ke zjištění stavu kognitivních funkcí a následného efektu kognitivní rehabilitace (hypotéza č. 1) jsem jako hodnotící metodu zvolila českou verzi Addenbrookského kognitivního testu (v textu dále jako ACE nebo ACE-CZ). Pomocí tohoto testu jsem mohla objasnit současně i hypotézu č. 2., protože jeho součástí je i slovní produkce na téma zvířata, na což jsem se s klienty při kognitivní rehabilitaci zaměřila. V testu úkol spočívá ve vyjmenování co nejvíce zvířat během jedné minuty (viz v příloze 3 v testu ACE úkol 7b).

Addenbrookský kognitivní test (viz příloha 3) slouží pro diagnostiku demence. Obsahuje 18 úkolů, které jsou rozděleny do pěti kategorií. Hodnotí se pozornost a orientace, paměť, slovní produkce, jazyk a zrakově – prostorové schopnosti. Díky tomu lze zjistit, které složky kognitivních funkcí jsou více postiženy. K jednotlivým úlohám je přiřazen určitý počet bodů. Celkové skóre má rozsah 0 – 100 bodů. Trvání testu bývá do 30 minut. Jeho součástí jsou také položky z testu MMSE (Mini - Mental State Examination), takže vyplněním lze získat orientační skóre i toho testu. Testy MMSE a ACE jsou pro diagnostiku demence v České republice využívány nejčastěji. (Bartoš, 2015)

Další informace, které jsou použité v kazuistickém šetření, jsem získala z lékařské dokumentace, od ošetřujícího personálu nebo mým vlastním pozorováním.



## 7 KAZUISTICKÁ ŠETŘENÍ

### 7.1 Kazuistika 1

**Klient:** žena

**Věk:** 83

**Diagnóza:** Alzheimerova demence s pozdním začátkem

#### Anamnéza

Anamnéza je čerpaná z dokumentace a z rozhovoru s klientkou.

- **Rodinná anamnéza**

- bezvýznamná

- **Osobní anamnéza**

- běžné dětské choroby

- primární hypertenze

- fibrilace síní

- polyartróza

- chronická renální insuficience

- hypotyreóza

- **abusus:** nekouří

- alkohol (dříve příležitostně)

- **lateralita:** pravostranná

- váha: 61 kg

- výška: 155cm

- sluch v pořádku, zrak – brýle na čtení

- **alergie:** neguje

- **Farmakologická anamnéza**

- Vasopirin (srážení krve)

- Bisoprolol (vysoký tlak)

- Enthrox (štítná žláza)

- Ebixa, Donepezil (demence)

- Escitalopram (antidepresivum)

- **Pracovní anamnéza**

- důchodce
- administrativní pracovnice sekretariátu Lidové strany, kancelářské práce ve Škodovce, prodavačka jízdenek na Hlavním nádraží v Plzni, v důchodu brigáda v novinovém stánku, úklid v katedrále

- **Sociální anamnéza**

- rozvedená, 2 děti (dcera, syn), vnoučata, základní vzdělání, ze střední zemědělské školy vyloučena z politických důvodů

### **Zájmy**

- turistika, cestování (Vatikán, Paříž...), přednášky (příroda, astronomie, duchovní tematika), vnoučata, cukrárny, ráda mlsá a spí

- **Nynější onemocnění**

- klientka byla v péči psychiatrické ambulance od 8/2012, pro zhoršení paměti, byla jí předepsána kombinace kognitiv a escitalopram (antidepresivum)
- srpen 2016 – zhoršování psychického stavu, vážne samostatnost, sebepéče, nechodila ven bez doprovodu – bála se, že upadne nebo netrefí domů
- říjen 2016 – hospitalizace pro urologickou infekci, doporučen přesun do domova se zvláštním režimem
- nástup do Domova sv. Aloise 8. 11. 2016

### **Testy**

Výsledky těchto testů jsem získala z lékařské dokumentace klientky.

- Barthelův index - 35 bodů (vysoce závislý)
- Neuromentální index – 65 bodů (lehká závislost)
- Riziko pádů – 15 bodů (značné riziko)
- MMSE – únor 2016 – 16 bodů
  - srpen 2016 – 13 bodů

### **Vstupní vyšetření**

Vstupní vyšetření proběhlo 21. 11. 2016 v dopoledních hodinách a trvalo přibližně 45 minut. Klientka byla klidná, v dobré náladě a ochotně souhlasila s tréninkem kognitivních funkcí.

Při tomto prvním setkání byl, po krátkém rozhovoru, proveden Addenbrookský kognitivní test. Výsledek tohoto testu byl 65 bodů.

### **Hodnocení stavu**

Stav klientky byl hodnocen na základě mého pozorování, informací od ošetřujícího personálu a dokumentace.

- **Vnímání:**
  - vigilní, myšlení zpomalené, neuvědomuje si svůj zdravotní stav, má poruchy paměti
- **Komunikace:**
  - reakce jsou přiměřené, ochotně navazuje oční kontakt, řeč plynulá, rozumí, zvládá čtení, psaní, počítání
- **Orientace:**
  - osobou a místem ano, časem ne
- **Soběstačnost:**
  - s hygienou a oblékáním potřebuje pomoci, chodí sama s jednou francouzskou berlí (FB), po schodech s doprovodem, jídlo a pití zvládá sama, má inkontinenci 2. stupně – na noc používá inkontinenční pomůcky, přes den si řekne
- **Fyzický stav:**
  - hodnocen orientačně – svalová síla na horních i dolních končetinách je 4-5, rozsah pohybu ve všech kloubech bez většího omezení, chůze s 1FB pro lepší stabilitu, někdy si berli zapomene vzít a jde bez větších problémů i bez ní (po rovině), celkově je v dobré kondici

### **Krátkodobý plán**

- trénovat kognitivní funkce
- nácvik sebeobsluhy
- kondiční cvičení

### **Dlouhodobý plán**

- podpora kognitivních funkcí, soběstačnosti
- zachovat mobilitu
- udržet fyzickou zdatnost

- prevence pádů
- zachovat kvalitu života

### **Výstupní vyšetření**

Výstupní vyšetření proběhlo 3. 2. 2017, kdy byl opět proveden test ACE a výsledek byl 67 bodů.

### **Hodnocení**

Podle výsledku testů ACE se její celkový stav kognitivních funkcí zlepšil.

Terapie probíhala, individuálně v deseti návštěvách, po dobu přibližně 45 minut, u klientky na pokoji. Klientka byla přátelská, nekonfliktní, komunikativní a těšila se na další návštěvu. Téměř vždy mi nabízela sušené ovoce nebo bonbony, kterých měla zásobu, protože ráda mlsá. Byly znatelné poruchy krátkodobě paměti a koncentrace. V průběhu jednoho sezení pokládala několikrát stejné otázky a často tak přerušovala probíhající terapii. Byla potřeba ji opět nasměrovat zpět ke cvičení. Některé dny byla více roztržitá, a tak jsme toho během návštěvy stihli méně, jindy se naopak soustředila lépe. Ráda si povídala, vyprávěla nejvíce o vesnici, ve které žila, o práci na nádraží a o svých dětech. Často se vyptávala, proč a kdo jí do Domova poslal, ale uvědomovala si, že by doma „něco provedla“. Přesto měla vždy dobrou náladu a často se smála.

Aktivně se účastnila i ostatních aktivit, které v domově probíhají (cvičení, muzikoterapie, canisterapie, mše...) a ve volných chvílích si četla, luštila křížovky nebo spala. Neměla problém navázat kontakt i s ostatními klienty.

## 7.2 Kazuistika 2

**Klient:** žena

**Věk:** 93

**Diagnóza:** Alzheimerova demence s podílem vaskulární složky

### Anamnéza

Anamnéza je čerpaná z lékařské dokumentace klientky.

- **Rodinná anamnéza**

- bezvýznamná

- **Osobní anamnéza**

- běžné dětské choroby
- stav po operaci štítné žlázy pro hyperfunkci (1970)
- stav po lehké CMP (2002)
- stav po fraktuře colli femoris (2012)
- stav po pravostranném LS syndromu s iritací kořene L3-L5
- arteriální hypertenze
- glaukom simplex bilaterálně
- **abusus:** nekouří
- alkohol dříve příležitostně
- **lateralita:** pravostranná
- váha: 65 kg
- výška: 155cm
- sluch i zrak zhoršený
- **alergie:** neguje

- **Farmakologická anamnéza**

- Stacyl (srážení krve)
- Egilok (vysoký tlak)
- Buronil (antipsychotikum)
- Apo-sertral (antidepresivum)
- Memontin (demence)
- Purinol (antiuraticum)

- Cltrate plus (prevence osteoporózy)

- **Pracovní anamnéza**

- důchodce (1988)
- 1959-1988 – uklízečka na ZŠ v Plzni

- **Sociální anamnéza**

- vdova od roku 1993, 2 děti, vnoučata
- chodila do ZŠ v Nepomuku a je vyučená švadlena

### **Zájmy**

- zahrádka, čtení, vaření, šití

- **Nynější onemocnění**

- v péči psychiatrické ambulance od 8/2012 pro zhoršení paměti (kognitiva)
- postupně se její stav zhoršoval a snižovala se i samostatnost
- nástup do Domova sv. Aloise 18. 7. 2014

### **Testy**

Výsledky těchto testů jsem získala z lékařské dokumentace klientky.

- Barthelův index – 20 bodů (vysoce závislý)
- Neuromentální index – 20 bodů (vysoce závislý)
- Riziko pádů – 21 bodů (značné riziko)
- MMSE - červenec 2014 – 14 bodů
  - září 2014 – 12 bodů
  - červen 2016 – 10 bodů
  - únor 2017 – 9 bodů

### **Vstupní vyšetření**

První setkání proběhlo dopoledne 21. 11. 2016. Návštěva trvala cirka 45 minut.

Klientka byla dobře naladěná a přátelská, ale obávala se, že nezvládne úkoly, které po ní budu chtít. Přesto s kognitivní rehabilitací souhlasila a pomocí testu ACE jsem vyšetřila stav jejích kognitivních funkcí. Výsledné skóre bylo 47 bodů.

## Hodnocení stavu

Stav klientky byl hodnocen na základě mého pozorování, informací od ošetřujícího personálu a dokumentace.

- **Vnímání:**
  - myšlení má zpomalené a obsahové chudé, neuvědomuje si svůj zdravotní stav, má poruchy paměti
- **Komunikace:**
  - oční kontakt navazuje, na oslovení reaguje trochu zpomaleně, řeč je také pomalejší, rozumí, zvládá čtení, psaní a počítání s pomocí
- **Orientace:**
  - osobou ano, místem, časem a situací ne
- **Soběstačnost:**
  - s hygienou a oblékáním potřebuje pomoci, chodí s chodítkem a doprovodem, jídlo a pití zvládne sama, má inkontinenci 3. stupně – inkontinenční pomůcky i přes den
- **Fyzický stav**
  - hodnoceno orientačně – lehce snížený tonus, svalová síla je na horních i dolních končetinách 3-4, rozsah pohybu u dolních končetin lehce omezen, občasné bolesti nohou, porucha jemné motoriky a rovnováhy, chodí s čtyřkolovým chodítkem po fraktuře krčku (2012) a pro lepší stabilitu

## Krátkodobý plán

- trénovat kognitivních funkcí
- nácvik sebeobsluhy

## Dlouhodobý plán

- podpora kognitivních funkcí, soběstačnosti
- zachovat mobilitu a fyzickou zdatnost
- prevence pádů
- zachovat kvalitu života a spokojenost klientky

## **Výstupní vyšetření**

Výstupní vyšetření se uskutečnilo 3. 2. 2017 v dopoledních hodinách a výsledek testu ACE byl 45 bodů.

## **Hodnocení**

Výsledek testu ACE se za sledované období zhoršil o dva body.

S klientkou proběhlo deset sezení přibližně o délce 30 minut, někdy i kratší, když byla unavená, nebo se jí tolik nechtělo. Terapie probíhala převážně ve společenské místnosti, většinou individuálně, ale někdy se také připojila i klientka, která seděla vedle. Cvičení byla přizpůsobena jejímu věku a momentálnímu stavu. Paní byla velmi dobrosrdečná, přátelská a dobře navazovala kontakt. Typické oslovení bylo „sestřínko“ a pokaždé mi něco pochválila (vlasy, zuby, oči...), a to poté opakovala v průběhu celé mé návštěvy. Vždy byla moc ráda, když jsem se jí věnovala. Byla hodně kontaktní, často mi hladila po ruce. Při cvičení se hodně podceňovala, nebyla si jistá a nechávala rozhodnutí na druhých – na otázku jestli se nechce napít nebo se posadit odpovídala většinou: „Myslíte, že se můžu?“, „Já nevím, nechám to na vás?“ a podobně. Vázla hlavně krátkodobá paměť, orientace a slovní zásoba. Přesto se však při terapii snažila.

Ve volném čase se ráda účastnila i jiných aktivit domova (cvičení, muzikoterapie, canisterapie, mše...) anebo odpočívala na pokoji.



## 7.3 Kazuistika 3

**Klient:** muž

**Věk:** 90

**Diagnóza:** Alzheimerova demence s pozdním začátkem

### Anamnéza

Anamnéza je čerpaná z lékařské dokumentace klienta a z rozhovoru s klientem.

- **Rodinná anamnéza**

- bezvýznamná

- **Osobní anamnéza**

- běžné dětské choroby

- arteriální hypertenze

- ischemická choroba srdeční, stav po infarktu myokardu

- hyperplazie prostaty

- stav po excizi maligního melanomu (12/2012)

- stav po fraktuře 10. žebra

- dehydratace, renální insuficience

- dna

- percepční poruch sluchu bilaterálně

- **abusus:** nekouří

- občas pivo, káva

- **lateralita:** pravostranná

- váha: 80 kg

- výška: 160cm

- **alergie:** neguje

- zrak i sluch zhoršen – brýle na čtení a sluchadlo (zvládá i bez)

- **Farmakologická anamnéza**

- Godasal (srážení krve)

- Betaloc, Furon, Preductal (činnost srdce)

- Dormicum (na spaní)
- Tritace (vysoký tlak)
- Purinol (antiuratika)
- Ebixa (demence)
- Buronil (antipsychotikum)
- Bicaluplex, Prostenal forte (prostata)
- Xeforapid (dna)
- Seropram (antidepresivum)

- **Pracovní anamnéza**

- do nástupu na základní vojenskou službu pracoval jako zahradník (do 21 let)
- po vojně ve státní službě až do důchodu

- **Sociální anamnéza**

- vyučil se zahradníkem
- vdovec od roku 2008, 2 děti, 5 vnoučat, 3 pravnoučata
- žil sám v bytě, docházela dcera téměř denně

### **Zájmy**

- zahrádka, výlety, pes, společenské hry (karty), staré a detektivní filmy, sportovní pořady (fotbal, hokej, tenis), soutěže (AZ-kvíz), hudba (lidové písničky)

- **Nynější onemocnění**

- v péči psychiatrické ambulance od 12/2015 (předepsán memantin)
- zhoršená paměť, orientace, snížená soběstačnost (jídlo, hygiena), inkontinence moči, byl nutný dohled téměř celý den
- nástup do Domova sv. Aloise 18. 2. 2016

### **Testy**

Výsledky těchto testů jsem získala z lékařské dokumentace klienta.

- Barthelův index – 50 bodů (závislost středního stupně)
- Neuromentální index – 45 bodů (závislost středního stupně)
- Riziko pádů – 17 bodů (značné riziko)
- Riziko dekubitů – 15 bodů (nízké riziko)
- MMSE - prosinec 2015 – 21 bodů
  - duben 2016 – 18 bodů

- září 2016 – 18 bodů
- prosinec 2016 – 18 bodů
- březen 2017 – 17-18 bodů

### **Vstupní vyšetření**

Stejně jako u předchozích dvou klientek, proběhlo vstupní vyšetření 21. 11. 2016 dopoledne. Návštěva měla podobu krátkého rozhovoru, kdy klient souhlasil s kognitivní rehabilitací, a testu ACE. Celkové skóre bylo 43 bodů.

### **Hodnocení stavu**

Stav klienta byl hodnocen na základě mého pozorování, informací od ošetřujícího personálu a dokumentace.

- **Vnímání:**
  - myšlení má zpomalené, neuvědomuje si svůj zdravotní stav, má poruchy paměti, především krátkodobé, někdy je zmatený
- **Komunikace:**
  - velmi ochotně navazuje kontakt i oční kontakt, řeč je pomalejší, rozumí, zvládá čtení, počítání a psaní s pomocí, reaguje přiměřeně
- **Orientace:**
  - osobou ano, místem, časem a situací ne
- **Soběstačnost:**
  - s hygienou a oblékáním potřebuje pomoci, po rovině chodí s vycházkovou holí sám, nají se samostatně, má inkontinenci 2. stupně – inkontinenční pomůcky používá i přes den
- **Fyzický stav**
  - hodnoceno orientačně – svalová síla je na horních i dolních končetinách 4, rozsah pohybu je bez většího omezení, porucha jemné motoriky a rovnováhy, chodí drobnými krůčky, s vycházkovou holí pro lepší stabilitu

### **Krátkodobý plán**

- trénovat kognitivních funkcí
- nácvik sebeobsluhy

## **Dlouhodobý plán**

- podpora kognitivních funkcí, soběstačnosti
- zachovat mobilitu a fyzickou zdatnost
- prevence pádů
- zachovat kvalitu života

## **Výstupní vyšetření**

Výstupní vyšetření proběhlo 3. 2. 2017 opět v dopoledních hodinách a výsledek testu ACE byl 47 bodů.

## **Hodnocení**

Po porovnání výsledků testu na začátku a konci sledovaného období bylo zjištěno zlepšení o 4 body.

Kognitivní rehabilitace probíhala v deseti návštěvách, vždy individuálně u klienta na pokoji. Délka sezení byla kolem 45 minut. Klient byl vždy v dobré náladě, velice ochotně spolupracoval, byl aktivní, přátelský, komunikativní, snaživý a slušný (za všechno děkoval). Terapie ho bavila, byl rád, že si může „procvičit hlavu“ a pokaždé se těšil na další návštěvu. Byly znát především poruchy paměti a orientace, například na otázku jaký je rok, odpovídal 1950, jindy 1975, nebo na dotaz jestli ví, kde se nachází, řekl Národní výbor. Rád si povídal o Domažlicích, ze kterých pochází a o psech. Vyprávěl o svém psovi, boxerovi Rekovi, jak ho cvičil, a chodili na procházky. Dostal i dvě encyklopedie psů, které jsme společně prohlíželi.

Aktivně se účastnil také dalších aktivit v Domově - každodenní cvičení, muzikoterapie (zpíval i tančil), canisterapie, výlety, mše... Ve chvílích volna si četl noviny, posedával na chodbě, odpočíval v křesle nebo spal.

## 7.4 Průběh kognitivní rehabilitace

U všech klientů jsem zvolila podobný průběh tréninku kognitivních funkcí. Vše se vždy přizpůsobovalo momentálnímu stavu a přání klienta.

Na začátku proběhlo pozdravení, zjištění a zhodnocení stavu klienta a nabídka aktivity. Dále jsme se většinou přesunuli do pokoje, s výjimkou klientky č. 2, která bydlela ve 4. patře, ale po většinu dne bývala ve společenské místnosti na 1. patře.

Následoval krátký rozhovor na konkrétní téma (roční období, cestování, jídlo, sport...), pak jsme vymýšleli co nejvíce slov, která se k tomuto tématu vztahují, nebo jsme si zazpívali.

Na to jsme navázali například různými cvičeními paměti, kdy se klienti snažili si zapamatovat obrázky nebo slova. K tomu jsme využívali propojení těchto slov či obrázků příběhem, nebo vytvořením představy, což následně pomáhalo k lepšímu vybavení. Dále jsem využívala pracovní sešity od autorek Holmerové a Suché – Cvičte si svůj mozek 1, 2, 3. Zde jsou cvičení na doplňování přísloví, přirovnání, antonyma, paměť, tvorbu a hledání slov, zrakově-prostorové schopnosti a podobně. Také jsem používala sadu pro kognitivní trénink, která obsahuje pexeso, domino, puzzle, skládačky, karty s obrázky a je možné ji využít mnoha různými způsoby.

V Domově netradičně využívají k procvičování kognitivních funkcí iPad, kde jsou k dispozici různé programy – pexeso, omalovánky, počítání, puzzle, úklid domácnosti, poznávání obrázků, informace o hradech a zámcích v České republice, o bylinkách a mnoho dalších. Některé aplikace mají hlasový a zvukový doprovod, který motivuje a pomáhá k úspěšnému dokončení úkolu. iPad má dotykovou obrazovku, což ulehčuje ovládání oproti stolnímu počítači s myší. Klient s lehčí kognitivní poruchou je tedy schopen pracovat i samostatně. Na obrázcích 2 – 5 jsou pro představu zobrazeny některé aplikace, které jsem při terapii používala. Všichni tři klienti na tento způsob tréninku reagovali kladně.

**Obrázek 2 Počítání**



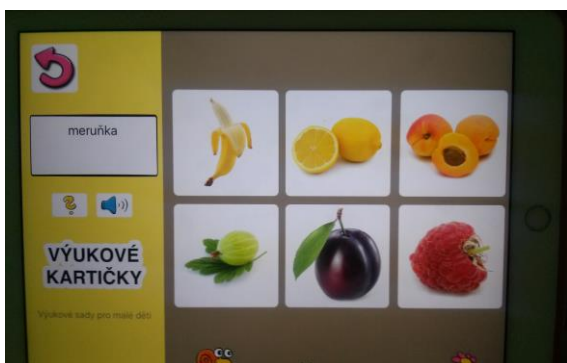
(Zdroj: vlastní)

**Obrázek 3 Omalovánky**



(Zdroj: vlastní)

**Obrázek 4 Ovoce**



(Zdroj: vlastní)

**Obrázek 5 Prostorová orientace**



(Zdroj: vlastní)

Pro objasnění hypotézy č. 2, jsem se při každé terapii zaměřila i na slovní produkci. Jako téma jsem zvolila zvířata, protože jsou obsažena i v testu ACE a umožní mi to zjistit vliv mé terapie. Využívala jsem různé prostředky a cvičení s motivy zvířat – aplikace na iPadu se zvuky (obrázek 6,7), pexeso se zvířaty, obrázky, příběhy a podobně, aby klienti měli co nejvíce podnětů vizuálních i zvukových, a tím si je mohli lépe zapamatovat.

**Obrázek 6 Zvířata se zvukem**



(Zdroj: vlastní)

**Obrázek 7 Rozpoznání zvířat**



(Zdroj: vlastní)

Závěr terapie byl na přání klienta. Někdy jsme si zazpívali, nebo jsme hráli nějakou hru. Například klient č. 3 vždy rád hrával karty, tak jsme v závěru často hráli žolíky nebo prší. Poté následovalo zhodnocení terapie, přesun zpět na společenskou místnost, nebo zůstali odpočívat na pokoji a rozloučení.

## 8 VÝSLEDKY

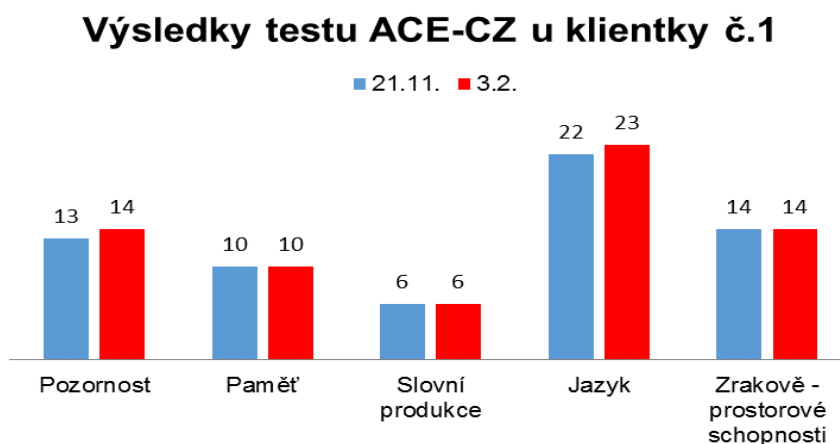
### 8.1 Vyhodnocení testu ACE-CZ v závislosti na hypotéze č. 1

Tabulka 3 Výsledky testu ACE-CZ u klientky č. 1

KLIENTKA č. 1	21.11.	3.2.	Rozdíl
Pozornost a orientace	13/18	14/18	zlepšení
Paměť	10/26	10/26	bez změn
Slovní produkce	6/14	6/14	bez změn
Jazyk	22/26	23/26	zlepšení
Zrakově –prostorové schopnosti	14/16	14/16	bez změn
Celkové skóre	65	67	zlepšení

(Zdroj: vlastní)

Graf 1 Výsledky testu ACE-CZ u klientky č. 1



(Zdroj: vlastní)

U klientky č. 1 došlo během sledovaného období k mírnému zlepšení ve dvou z pěti kategorií - pozornost a orientace, a jazyk. V obou případech je zvýšení o jeden bod. Ostatní složky zůstaly beze změn. Celkové skóre se tedy zvýšilo o 2 body.

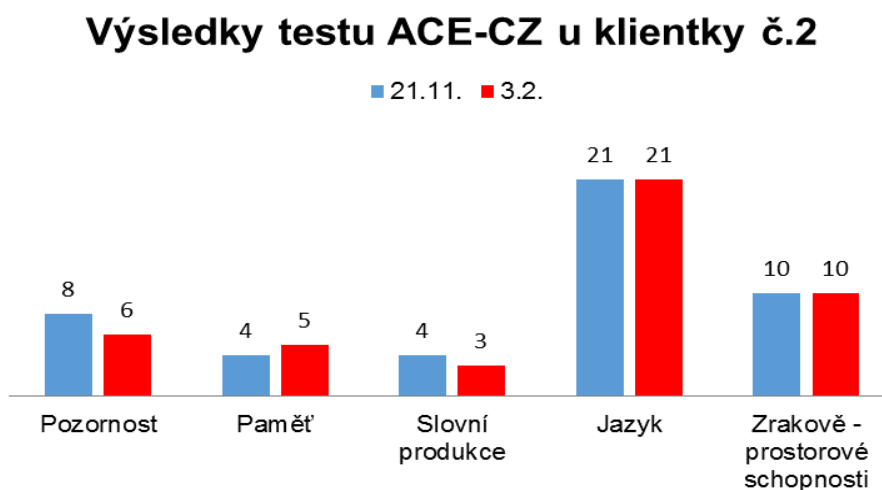


**Tabulka 4 Výsledky testu ACE-CZ u klientky č. 2**

<b>KLIENTKA č. 2</b>	<b>21.11.</b>	<b>3.2.</b>	<b>Rozdíl</b>
<b>Pozornost a orientace</b>	8/18	6/18	zhoršení
<b>Paměť</b>	4/26	5/26	zlepšení
<b>Slovní produkce</b>	4/14	3/14	zhoršení
<b>Jazyk</b>	21/26	21/26	bez změn
<b>Zrakově –prostorové schopnosti</b>	10/16	10/16	bez změn
<b>Celkové skóre</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>zhoršení</b>

(Zdroj: vlastní)

**Graf 2 Výsledky testu ACE-CZ u klientky č. 2**



(Zdroj: vlastní)

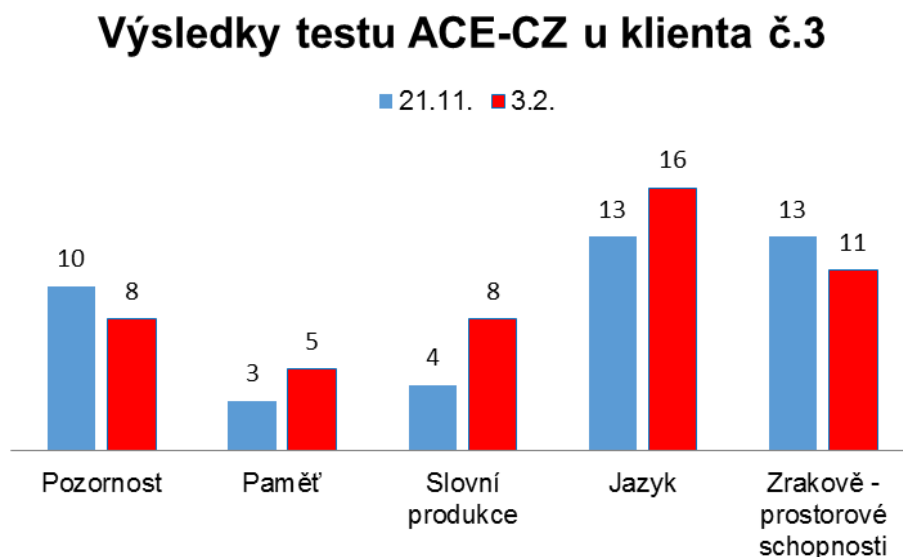
V případě klientky č. 2 došlo ke zlepšení o jeden bod v kategorii paměť. Naopak se zhoršila v části pozornost a orientace o 2 body a slovní produkce o jeden bod. Jazyk a zrakově – prostorové schopnosti zůstali nezměněné. Ve výsledku se skóre snížilo o dva body.

**Tabulka 5 Výsledky testu ACE-CZ u klienta č. 3**

<b>KLIENT č. 3</b>	<b>21.11.</b>	<b>3.2.</b>	<b>Rozdíl</b>
<b>Pozornost a orientace</b>	10/18	8/18	zhoršení
<b>Paměť</b>	3/26	5/26	zlepšení
<b>Slovní produkce</b>	4/14	8/14	zlepšení
<b>Jazyk</b>	13/26	16/26	zlepšení
<b>Zrakově –prostorové schopnosti</b>	13/16	11/16	zhoršení
<b>Celkové skóre</b>	<b>43</b>	<b>47</b>	<b>zlepšení</b>

(Zdroj: vlastní)

**Graf 3 Výsledky testu ACE-CZ u klienta č. 3**



(Zdroj: vlastní)

U klienta č. 3 jsem zaznamenala změny ve všech složkách. U pozornosti a orientaci a zrakově - prostorových schopností se hodnota snížila o 2 body. Na druhou stranu stoupl skóre u paměti o 2 body, jazyk se zvýšil o 3 body a slovní produkce dokonce o 4. Výsledné skóre se tedy zvýšilo o 4 body.

**Tabulka 6 Srovnání výsledků u všech klientů**

	21. 11. 2016	3. 2. 2017	Zlepšení
<b>Klientka 1</b>	65	67	ANO
<b>Klientka 2</b>	47	45	NE
<b>Klient 3</b>	43	47	ANO

(Zdroj: vlastní)

Po srovnání výsledků všech klientů došlo no konci sledovaného období ke zlepšení u dvou z nich. U klientky č. 2 byl výsledek testu na konci sledování horší, než na začátku. Nejvýraznější změna je u klienta č. 3, kde skóre vzrostlo o 4 body. Aplikací kognitivní rehabilitace došlo ke zhoršení jedné klientky. Hypotéza č. 1 se tedy nepotvrdila.

## 8.2 Vyhodnocení testu ACE-CZ v závislosti na hypotéze č. 2

**Tabulka 7 Výsledky úkolu 7b**

	21. 11. 2016	3. 2. 2017	Zlepšení
<b>Klientka 1</b>	7	10	ANO
<b>Klientka 2</b>	5	5	NE
<b>Klient 3</b>	9	12	ANO

(Zdroj: vlastní)

Z porovnání výsledků na začátku a na konci období, kdy probíhala terapie, vyplynulo, že se počet zvířat, vyjmenovaných během jedné minuty, zvýšil u dvou ze tří klientů. V obou případech, kde došlo k zlepšení, vyjmenovali oba klienti o 3 zvířata více. U klientky č. 2 zůstal počet bez změny, nedošlo tedy ke zlepšení, jak jsem předpokládala, a hypotéza č. 2 se nepotvrdila.

## 9 DISKUSE

Cílem mé práce bylo zjistit vliv kognitivní rehabilitace na pacienty s Alzheimerovo demencí. Stanovila jsem si dvě hypotézy, které jsem se v praktické části snažila objasnit.

K ověření hypotéz jsem využila kazuistické šetření, které vznikalo na podkladě poznatků získaných v Domově sv. Aloise v Plzni, kam jsem docházela v období od 21. 11. 2016 do 3. 2. 2017, 1 – 2x týdně. Po dobu šetření, jsem prováděla trénink kognitivních funkcí se třemi klienty, kteří trvale pobývali v zařízení, měli diagnostikovanou Alzheimerovu demenci a byli ochotni spolupracovat. Tato terapie probíhala převážně individuálně a doba se pohybovala většinou mezi 30 – 45 minutami.

K hodnocení stavu kognitivních funkcí jsem zvolila českou verzi Addenbrookského kognitivního testu (ACE-CZ), který se využívá k diagnostice demence. V tomto testu jsou navíc jednotlivé kognitivní funkce rozděleny do pěti kategorií, což umožňuje zjistit, která z těchto poznávacích funkcí je postižena nejvíce.

Stanovila jsem si následující dvě hypotézy:

**Hypotéza č. 1:** Předpokládám, že pravidelným prováděním kognitivní rehabilitace se stav kognitivních funkcí po dobu sledovaného období nezhorší.

Z výsledků kazuistického šetření je zřejmé, že u jednoho ze tří klientů (klientka č. 2) došlo ke zhoršení stavu kognitivních funkcí (výsledek testu ACE-CZ se snížil o 2 body). Tato hypotéza se nepotvrdila. Naopak u zbylých dvou klientů došlo i k mírnému zlepšení, kde se celkové skóre zvýšilo u klientky č. 1 o 2 body a u klienta č. 3 dokonce o 4 body.

**Hypotéza č. 2:** Předpokládám, že pravidelným cvičením slovní produkce na stejné téma, budou výsledky na konci sledovaného období lepší.

V tomto případě jsem terapii zaměřila na téma zvířata a při vstupním a výstupním hodnocení opět využila test ACE-CZ, ve kterém je za úkol vyjmenovat co nejvíce zvířat během jedné minuty (úloha 7b, zaměřená na slovní produkci). Následně jsem porovнала počet vybavených zvířat na začátku a na konci sledovaného období. U klientky číslo 1 a klienta číslo 2 opravdu došlo k mírnému

zlepšení, kdy si oba dva vybavili o 3 názvy zvířat více. U klientky číslo 2 se hodnota za sledované období nijak nezměnila, vzpomněla si sice na jiná zvířata, než na poprvé, ale počet slov zůstal stejný. Hypotéza číslo 2 se tedy také nepotvrdila.

Výsledky mého šetření mohly být ovlivněny několika faktory. Je potřeba přihlídnout k nízkému počtu klientů, kteří byli vybráni, což znemožnilo generalizaci výsledků. Na začátku jsem měla vybraných 6 klientů, polovina z nich však nesplňovala má zvolená kritéria pro zařazení, nebo nebyla ochotná spolupracovat. Pro větší věrohodnost výsledků by jistě bylo zapotřebí podstatně vyššího počtu klientů.

Také je nutné vzít v potaz, že nemoc probíhá individuálně, a tak byly mezi zvolenými klienty rozdíly ve stavu kognitivních funkcí. Svou roli při objasnění hypotéz hrál také jistě fakt, že klientka číslo 2, u které došlo v první části šetření ke zhoršení, a druhá část vyšla beze změn, byla nejstarší a v pokročilém stádiu nemoci.

Při tomto onemocnění se vyskytují značné výkyvy v chování i stavu kognitivních funkcí. Mám vlastní zkušenost s AD, kdy takto onemocněl dědeček, a vzpomínám si, že některé dny fungoval zcela normálně nebo jen s minimálními problémy a jindy byl zmatený, měl problémy s komunikací a někdy byl až agresivní. Tento faktor také mohl mít vliv na výsledky mého šetření.

Jiráček (2009, str. 96) ve své knize uvádí, že kognitivní trénink vede k procvičení a aktivizaci, avšak ve většině případů nedochází ke zlepšení, protože demence je progredující onemocnění. S tím mohu jen souhlasit. Z výsledků šetření u mých hypotéz vyvozují, že kognitivní rehabilitace určitě má vliv na stav kognitivních funkcí. Nemůžeme však očekávat závratné zlepšení, jelikož je AD zatím neléčitelná. Je však patrné, že tato terapie může na chvíli pozastavit, nebo alespoň zpomalit prohlubování kognitivního deficitu. To mohu také potvrdit vlastní zkušeností, kdy byl dědeček po fraktuře krčku umístěn do domova se zvláštním režimem a babička za ním docházela každý den a každý den s ním procvičovala úkoly z pracovních sešitů, vytvořených pro osoby s AD, nebo si povídali, četli, jezdili na procházky a podobně. Myslím si, že právě díky tomuto aktivnímu

přístupu, vydržel tak dlouhou dobu v poměrně dobrém stavu. Na druhou stranu si uvědomuji, jak je to pro pečující osoby náročná a vyčerpávající práce.

## ZÁVĚR

Tématem této bakalářské práce byla komprehenzivní rehabilitace pacientů s Alzheimerovou demencí. Hlavním cílem bylo zjistit, jaký vliv má kognitivní rehabilitace na stav kognitivních funkcí člověka s AD, a také jak ovlivňuje cílený trénink výbavnost a slovní produkci.

Prvním krokem k vytvoření práce bylo nashromáždění, načerpání a zpracování teoretických znalostí o Alzheimerově chorobě, možnostech léčby, metodách, které pozitivně ovlivňují průběh onemocnění, a také o jednotlivých složkách ucelené rehabilitace, jelikož komplexní přístup je při léčbě demence Alzheimerova typu nezbytný.

Ke zpracování praktické části jsem využila ke svému pozorování spolupráci tří vybraných klientů z Domova sv. Aloise v Plzni, se kterými jsem po dobu dvou měsíců pravidelně procvičovala kognitivní funkce. Součástí bylo i testování na začátku a na konci sledovaného období. Průběh rehabilitace je zpracován ve formě kazuistického šetření. Poté jsem vyhodnotila získané výsledky a na základě toho jsem objasnila pravdivost hypotéz, které jsem si stanovila před začátkem pozorování. Obě dvě hypotézy nebyly potvrzeny.

Myslím si, že všechny cíle a úkoly, které jsem si uložila na začátku práce, se mi podařilo splnit.

Klienti, se kterými jsem v Domově pracovala, se rádi této aktivity účastnili. Všichni byli velice přátelští, komunikativní a snaživí. Byli rádi, že si mohou popovídat a také vyplnit svůj volný čas. Bylo to pro ně i dalším zpestřením spolu s jinými aktivitami, které v zařízení v průběhu dne probíhají. Měla jsem velkou podporu i od pracovníků Domova, kteří byli rádi, že se klientům věnuji a využili tak ušetřený čas k dalším potřebným činnostem.

I pro mě měla tato zkušenost veliký přínos. Nejen, že jsem se dozvěděla mnoho nových zajímavých informací, ale pomohlo mi to i si ujasnit, jakým směrem bych se ráda do budoucna ubírala.

Přestože se mi nepodařilo potvrdit ani jednu z mých hypotéz, myslím si, že jakákoliv aktivita, kterou člověk s demencí dělá s radostí, má smysl. A tak by tato

práce mohla být i inspirací a motivací pro rodinné příslušníky nebo pečovatele, kteří se o osoby s Alzheimerovo demencí starají.



## SEZNAM LITERATURY

AD Centrum. ADDENBROOKSKÝ KOGNITIVNÍ TEST [elektronická pošta]. Message to: adcentrum@nudz.cz, 3. 1. 2017, 23:23:45 [cit. 2017-03-27]. Osobní komunikace.

BARTOŠ, Aleš a Miloslava RAISOVÁ. *Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3491-3.

BÁRTOVÁ, P., S. WALCZYSKOVÁ, P. PLEVOVÁ, L. RATAJOVÁ, J. HAVELKA, E. ŠILHANOVÁ, P. RESSNER a D. ŠKOLOUDÍK, 2011. Hereditární časná forma Alzheimerovy nemoci v důsledku zárodečné mutace p.M139V v genu PSEN1 – kazuistika. *ČESKÁ A SLOVENSKÁ NEUROLOGIE A NEUROCHIRURGIE* [online]. [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: [http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/hereditarni-casna-forma-alzheimerovy-nemoci-v-dusledku-zarodecne-mutace-p-m139v-v-genu-psen1-kazuistika-36053?confirm\\_rules=1](http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/hereditarni-casna-forma-alzheimerovy-nemoci-v-dusledku-zarodecne-mutace-p-m139v-v-genu-psen1-kazuistika-36053?confirm_rules=1)

CALLONE, Patricia R., Connie KUDLACEK, Barbara C. VASILOFF, Janaan MANTERNACH a A. BRUMBACK. *Alzheimerova nemoc: 300 tipů a rad, jak ji zvládat lépe*. Přeložila Jitka KLINKEROVÁ. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2320-4.

ČESKO. § 69 odst. 3 zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-435#p69-3>

GULÁŠOVÁ, Ingrid, ALZHEIMEROVA CHOROBA – RIZIKOVÉ A PROTEKTÍVNE FAKTORY. *KONTAKT - časopis pro ošetrovatelství a sociální vědy ve zdraví a nemoci* [online]. 484-488 [cit. 2017-03-08]. ISSN 1804-7122. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/kontakt/administrace/clankyfile/20121214103103630052.pdf>

HOLMEROVÁ, Iva, Eva JAROLÍMOVÁ a Jitka SUCHÁ. *Péče o pacienty s kognitivní poruchou*. Praha: Pro Gerontologické centrum vydalo EV public relations, 2007. Vážka. ISBN 978-80-254-0177-4.

JANKOVSKÝ, Jiří. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením: somatopedická a psychologická hlediska*. 2. vyd. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-730-5.

JIRÁK, R., 2004. Syndrom demence ve stáří. In: KALVACH, Z., Z. ZADÁK, R. JIRÁK, H. ZAVÁZALOVÁ, P. SUCHARDA a kol. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, s. 547. ISBN 8024705486.

JIRÁK, Roman, 2008. DIAGNOSTIKA A TERAPIE ALZHEIMEROVY CHOROBY. In: *Neurologie pro praxi* [online]. s. 240-244 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2008/04/10.pdf>

JIRÁK, Roman. In: JIRÁK, Roman, Iva HOLMEROVÁ a Claudia BORZOVÁ. *Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2454-6.

JIRÁK, Roman. *Gerontopsychiatrie*. Praha: Galén, c2013. ISBN 978-80-7262-873-5.

KENNEDY-MALONE, Laurie, Kathleen Ryan FLETCHER a Lori Martin. PLANK. *Management guidelines for nurse practitioners working with older adults*. 2nd ed. Philadelphia: F. A. Davis, c2004. ISBN 080361120X.

KOLBIÁŠ, Eduard. In: PIDRMAN, Vladimír a Eduard KOLIBÁŠ. *Změny jednání seniorů*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-363-X.

KROMBHOLZ, Richard, 2011. Nejčastější demence a jejich léčba. *Neurologie pro praxi* [online]. 196-200 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2011/03/12.pdf>

NIKOLAI, Tomáš. *Neuropsychologická diagnostika kognitivního deficitu u Alzheimerovy choroby*. Praha: Psychiatrické centrum, 2013. ISBN 978-80-87142-25-7.

PREISS, Marek a Hana PŘIKRYLOVÁ KUČEROVÁ. *Neuropsychologie v neurologii*. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0843-4

RESSNER, Pavel, 2004. ALZHEIMEROVA CHOROBA – DIAGNOSTIKA A LÉČBA. *Neurologie pro praxi* [online]. 11-16 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2004/01/04.pdf>

Stages of Alzheimer's, ©2017. *Alzheimer's disease and dementia* [online]. [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: [http://www.alz.org/alzheimers\\_disease\\_stages\\_of\\_alzheimers.asp](http://www.alz.org/alzheimers_disease_stages_of_alzheimers.asp)

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2014. ORGANICKÉ DUŠEVNÍ PORUCHY VČETNĚ SYMPTOMATICKÝCH (F00–F09). *PORUCHY DUŠEVNÍ A PORUCHY CHOVÁNÍ (F00–F99)* [online]. [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/F00-F09.html>

VÁLKOVÁ, Lenka. *Rehabilitace kognitivních funkcí v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5571-7

VELEMÍNSKÝ, Miloš, 2007. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. České Budějovice: Dona. ISBN 9788073221096.

VOTAVA, Jiří. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0708-5.

## SEZNAM ZKRATEK

ACE-CZ	Addenbrookský kognitivní test (česká verze)
AD	Alzheimerova demence
ADL	aktivity denního života
CT	počítačová tomografie
č.	číslo
EEG	elektroencefalografie
FB	francouzská berle
MCI	Mild Cognitive Impairment
MMSE	Mini-Mental State Examination
MR	magnetická rezonance
OZP	osoba se zdravotním postižením
PEC	emisní pozitronová tomografie
SPEC	jednofotonová emisní výpočetní tomografie
sv.	svatý

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Počet lidí trpících v ČR demencí v závislosti na věku

Tabulka 2 Predikce vývoje počtu lidí s demencí v ČR

Tabulka 3 Výsledky testu ACE-CZ u klientky č. 1

Tabulka 4 Výsledky testu ACE-CZ u klientky č. 2

Tabulka 5 Výsledky testu ACE-CZ u klienta č. 3

Tabulka 6 Srovnání výsledků u všech klientů

Tabulka 7 Výsledky úkolu 7b

## **SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Výsledky testu ACE-CZ u klientky č. 1

Graf 2 Výsledky testu ACE-CZ u klientky č. 2

Graf 3 Výsledky testu ACE-CZ u klienta č. 3

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Magnetická rezonance mozku pacienta IV-7. Transverzální řezy v T2 vážených obrazech – vývoj atrofie: (A) rok 2003, (B) rok 2010

Obrázek 2 Počítání

Obrázek 3 Omalovánky

Obrázek 4 Ovoce

Obrázek 5 Prostorová orientace

Obrázek 6 Zvířata se zvukem

Obrázek 7 Rozpoznání zvířat

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1 Klinický obraz Alzheimerovy nemoci a vaskulární demence

Příloha 2 Písemný souhlas

Příloha 3 Addenbrookský kognitivní test



# PŘÍLOHY

## Příloha 1 Klinický obraz Alzheimerovy nemoci a vaskulární demence

	<b>Alzheimerova nemoc</b>	<b>Vaskulární demence</b>
<b>Začátek</b>	pomalý, nenápadný, progredientní	zpravidla rychlý, někdy téměř náhlý
<b>Deteriorace</b>	plynulá, chronicky progredientní, někdy fáze plateau	ve skocích, nepravidelně schodkovitá
<b>Náhled choroby</b>	poměrně brzy dochází ke ztrátě	náhled poměrně dlouho zachován
<b>Osobnost</b>	brzy dochází k degradaci osobnosti	osobnost dlouho relativně dobře zachována
<b>Fokální neurologické příznaky a neurologické symptomy</b>	nejsou typické v časných až středních stádiích demence	poměrně časté, již od lehkých stádií demence
<b>Fluktuace příznaků demence</b>	vzácná, při objevení krátkodobých výkyvů nutno uvažovat i přítomnosti cévní složky nebo somatické poruchy či nevhodné medikaci	obecná
<b>Postižení mnestických funkcí na počátku demence</b>	obvykle postižena jedna doména - epizodická paměť	obvykle multidoménové postižení

(Zdroj: R. Jiráček, 2013, str. 108)

## Příloha 2 Písemný souhlas

### AKTIVIZAČNÍ KOGNITIVNÍ TRÉNINK

Jmenuji se Gabriela Dobříčková a jsem studentkou 3. ročníku fyzioterapie.

Chtěla bych Vám nabídnout možnost účastnit se **tréninku kognitivních funkcí**.

Kognitivní trénink je zaměřen na procvičování paměti, pozornosti, řeči, orientace a probíhá formou zábavných cvičení a her.

Mé poznatky z této činnosti bych ráda využila do své bakalářské práce, která se zabývá právě cvičením kognitivních funkcí u osob s Alzheimerovou chorobou. Veškeré údaje budou zcela anonymní.

---

**Souhlas** účastníka (nebo jeho odpovědného zástupce) s kognitivním tréninkem.

*Zákonný zástupce/opatrovník*

Jméno, příjmení: .....

Bydliště: .....

Souhlasím s kognitivním tréninkem: .....

Datum: ..... Podpis zákonného zástupce: .....

(Zdroj: vlastní)

## Příloha 3 Addenbrookský kognitivní test

### ADDENBROOKSKÝ KOGNITIVNÍ TEST (revidovaná verze 2010)

Jméno a příjmení	<input type="text"/>	Administrátor	<input type="text"/>
Datum narození	<input type="text"/>	Pracovní diagnóza	<input type="text"/>
Délka vzdělání (roky)	<input type="text"/>	Lateralita	pravák <input type="checkbox"/> levák <input type="checkbox"/> ambidexler <input type="checkbox"/>
Dosažený stupeň vzdělání	<input type="text"/>	<b>DATUM VYŠETŘENÍ</b>	
		<input type="text"/>	<input type="text"/>

SUBSKÓRE			
Pozornost a orientace	úloha č. 1, 2, 3	/18	/18
Paměť	úloha č. 4, 5, 6, 17, 18	/26	/26
Slovní produkce	úloha č. 7a, 7b	/14	/14
Jazyk	úloha č. 8a, 8b, 9, 10a–c, 11, 12, 13	/26	/26
Zrakově-prostorové schopnosti	úloha č. 14a–c, 15, 16	/16	/16
CELKOVÉ SKÓRE			
	ACE-R	/100	/100
	MMSE	/30	/30

SKÓRE

1. ORIENTACE			
<p>■ Zeptejte se pacienta:</p>			
1. Který je dnes den v týdnu?	<input type="text"/>	6. Ve kterém státě se nacházíme?	<input type="text"/>
2. Kolikátého je dnes?	<input type="text"/>	7. Ve kterém jsme městě?	<input type="text"/>
3. Který je měsíc?	<input type="text"/>	8. Ve kterém jsme kraji nebo oblasti?	<input type="text"/>
4. Který je rok?	<input type="text"/>	9. Jak se jmenuje tato nemocnice / budova?	<input type="text"/>
5. Které je roční období?	<input type="text"/>	10. Na kterém poschodí se nacházíme?	<input type="text"/>
		(Skóre 0–10)	(Skóre 0–10)
		ACE	ACE
		MMSE	MMSE
<p>■ U otázky č. 2 tolerujeme <math>\pm 2</math> dny v datumu. Otázku č. 5 hodnotíme následovně: jaro – březen, duben, květen; léto – červen, červenec, srpen; podzim – září, říjen, listopad a zima – prosinec, leden, únor. Nevyžadujeme tedy znalost přesných astronomických přechodů jednotlivých ročních období. U otázky č. 6 doporučujeme uznat odpověď Česká republika nebo Česko. U otázky č. 8 doporučujeme v případě testování v Praze uznat i Středočeský kraj.</p> <p><i>Každá správná odpověď se hodnotí 1 bodem.</i></p>			
2. PAMĚŤ – ZAPAMATOVÁNÍ			
<p>■ Řekněte pacientovi: „Můžeme si nyní vyzkoušet Vaši paměť? Řeknu Vám 3 slova. Pokuste se je po mně opakovat a zapamatovat si je. Za chvíli se Vás na tato slova znovu zeptám.“</p>			
lopatka	<input type="text"/>	šátek	<input type="text"/>
		váza	<input type="text"/>
		(Skóre 0–3)	(Skóre 0–3)
		ACE	ACE
		MMSE	MMSE
<p>■ Slova vyslovujte zřetelně a pomalu rychlostí asi jedno slovo za vteřinu. Pokud si je pacient nevybaví, opakujte je nejvíce ještě 3x, než se je naučí. Jinak bude zkrácen výsledek položky výbavnost.</p> <p><i>Započítajte 1 bod za každé správně opakované slovo pouze při PRVNÍM opakování.</i></p>			

POZORNOST A ORIENTACE

### 3. POZORNOST A POČÍTÁNÍ

■ Požádejte pacienta:  
 „Nyní odečítejte od čísla 100 opakovaně číslo 7, tedy sto mínus sedm, mínus sedm atd., dokud Vám nefeknu dest.“  
 100 M | 93  R | 86  K | 79  O | 72  P | 65

■ Instrukci se snažte vysvětlovat tak dlouho, dokud jí dotyčný nepochopí. V průběhu odečítání již není možné opakovat instrukci. Zastavte odečítání, až osoba odečte 5x za sebou. Jestliže posuzovaný tento úkol redokáže nebo nechce provést, vyzvěte ho: „Hláskujte slovo POKRM po jednotlivých písmenech. Nyní hláskujte slovo POKRM po jednotlivých písmenech pozpátku.“  
 Za každou správnou odpověď přidělíme 1 bod. Pokud osoba udělá chybu a dále odečítá/ hláskuje správně, počítejte pouze jako jednu chybu. Maximum je 5 bodů. Např. MROKP = 3 body.

(Skóre 0–5)  ACE  
 (Skóre 0–5)  ACE  
 MMSE  MMSE

### 4. PAMĚŤ – VYBAVENÍ

■ Řekněte pacientovi:  
 „Nyní si pokuste vzpomenout na 3 slova, která jste si měl/a před chvílí zapamatovat.“  
 lopata  šátek  váza

■ Za každou správnou odpověď započítejte 1 bod. Na pořadí slov nezáleží.

(Skóre 0–3)  ACE  
 (Skóre 0–3)  ACE  
 MMSE  MMSE

### 5. PAMĚŤ – ANTEROGRÁDNÍ PAMĚŤ

■ Řekněte pacientovi:  
 „Nyní Vám řeknu jméno s adresou. Teprve až skončím, zopakujete po mně všechny údaje. Takto to provedeme 3x, abyste měl(a) možnost se vše dobře naučit. Na konci testování se Vás na všechny údaje budu ptát.“

■ Přečteme celé jméno s adresou a necháme pacienta všechny údaje zopakovat. Tímto způsobem provedeme celkově 3x.  
 Za každou správnou odpověď přidělíme 1 bod. De bodování započítáváme pouze třetí pokus.

	1. pokus	2. pokus	3. pokus
Martin Dvořák	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sadová třída 73	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Královice	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Šoběslav	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(Skóre 0–7)  ACE  
 (Skóre 0–7)  ACE

### 6. PAMĚŤ – RETROGRÁDNÍ PAMĚŤ

■ Zeptejte se pacienta:

Kdo je současným předsedou vlády (premiérem)?

Kdo byl prvním prezidentem naší republiky po revoluci v roce 1989?

Kdo je současným prezidentem Spojených států amerických?

Který prezident Spojených států amerických byl zavražděn v roce 1963?

■ Za každou správnou odpověď přidělíme 1 bod.

(Skóre 0–4)  ACE  
 (Skóre 0–4)  ACE

### 7. SLOVNÍ PRODUKCE – slova začínající písmenem „P“

7a **Písmena**

■ Řekněte pacientovi:  
 „Nyní Vám řeknu jedno písmeno z abecedy a Vaším úkolem bude vyjmenovat co nejvíce slov, která tímto písmenem začínají. Nesmí to však být jména osob ani měst, ani nesmíte vyjmenovávat slova se stejným slovním základem. Například od písmena „B“ mají stejný slovní základ slova: bydlet, bydlíme, bydlíš, bydlíš, bydlíš apod. Jste připraven(a)? Můžeme začít? Máte jednu minutu na to, abyste vyjmenoval(a) co nejvíce slov, která začínají na písmeno „P“. Teď!“

1	8	15	22
2	9	16	23
3	10	17	24
4	11	18	25
5	12	19	26
6	13	20	27
7	14	21	28

■ Počet SPRÁVNĚ vyjmenovaných slov převeďte na odpovídající skóre.

	Počet slov	Odpovídá skóre
	>17	7
	14–17	6
	11–13	5
	8–10	4
	6–7	3
	4–5	2
	2–3	1
	<2	0

(Skóre 0–7)  ACE  
 (Skóre 0–7)  ACE

POZORNOST

PAMĚŤ

SLOVNÍ PRODUKCE

## 7. SLOVNÍ PRODUKCE - zvířata

### 7b Zvířata

- Řekněte pacientovi:

„Nyní je Vaším úkolem vyjmenovat co nejvíce zvířat, která znáte. Slova mohou začínat jakýmkoliv písmenem. Na tuto úlohu máte opět jednu minutu. Jste připraven/a? Můžeme začít? Ted!“

1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	29
6	14	22	30
7	15	23	31
8	16	24	32

Počet SPRÁVNĚ vyjmenovaných slov převedeme na odpovídající skóre.

Počet slov	Odpovídá skóre
>21	7
17–21	6
14–16	5
11–13	4
9–10	3
7–8	2
5–6	1
<5	0

(Skóre 0–7)	(Skóre 0–7)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
AGE	AGE

SLOVNÍ PRODUKCE

## 8. JAZYK – POROZUMĚNÍ

- 8a Ukažte pacientovi nápis „Zavřete oči“ (na Listu pro pacienta) a vyzvěte ho k vykonání příkazu. Instrukci neopakuje.

„Pokud potřebujete brýle na čtení, tak si je nyní nasadíte. Přečtěte tento pokyn a proveďte ho.“

Započítejte 1 bod pouze tehdy, pokud vyšetřovaný skutečně zavře oči.

(Skóre 0–1)	(Skóre 0–1)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
AGE	AGE
<input type="text"/>	<input type="text"/>
MMSE	MMSE

- 8b Položte před pacienta list papíru a vyzvěte ho k následujícímu úkolu:

„Nyní budete mít úkol, který si nejdříve vyslechnete a pak ho teprve budete provádět. Vezmete tento papír do pravé ruky, přeložíte ho oběma rukama na polovinu a položíte ho na zem.“

Za každou správně provedenou činnost započítejte 1 bod.

(Skóre 0–3)	(Skóre 0–3)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
AGE	AGE
<input type="text"/>	<input type="text"/>
MMSE	MMSE

## 9. JAZYK – PSANÍ

- Dejte vyšetřovanému tužku, List pro pacienta a vyzvěte ho k napsání věty.

„Napište do tohoto volného prostoru listu jakoukoli jednoduchou větu, která Vás napadne a která dává smysl.“

Jeden bod započítejte, pokud má věta podmět (i nevyjádřený) a přísudek a dává smysl. V textu mohou být pravopisné a interpunkční chyby.

(Skóre 0–1)	(Skóre 0–1)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
AGE	AGE
<input type="text"/>	<input type="text"/>
MMSE	MMSE

## 10. JAZYK – OPAKOVÁNÍ

- Požádejte pacienta: „Opakujte po mně následující slova.“

Slova vyslovujeme zřetelně a jednotlivě. Pacient vždy opakuje pouze jedno slovo, ne všechna dohromady.

- 10a chobotnice  výstřednost  nesrozumitelný  statistik

Hodnotíme: 2 body, pokud jsou zopakována všechna slova správně  
1 bod, pokud jsou zopakována tři slova správně  
0 bodů, pokud jsou správně zopakována dvě a méně slov

(Skóre 0–2)	(Skóre 0–2)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
AGE	AGE

- Požádejte pacienta: „Opakujte po mně následující věty.“

- 10b „Prostě tak a ne jinak.“

Připustný je pouze 1 pokus. Za správnou odpověď započítejte 1 bod.

(Skóre 0–1)	(Skóre 0–1)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
AGE	AGE
<input type="text"/>	<input type="text"/>
MMSE	MMSE

- 10c „Nahoře, vzadu a dole.“

Připustný je pouze 1 pokus. Za správnou odpověď započítejte 1 bod.

(Skóre 0–1)	(Skóre 0–1)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
AGE	AGE

JAZYK

### 11. JAZYK – POJMENOVÁNÍ PŘEDMĚTŮ

- Použijte List pro pacienta a požádejte pacienta: „**Pojmenujte předměty na obrázcích.**“

Místo prvních dvou obrázků (tužka a hodinky) na Listu pro pacienta doporučujeme pacientovi ukázat skutečné předměty. V následujícím textu jsou uvedeny názvy jednotlivých obrázků. Jiné názvy doporučujeme neuznávat.

1. Tužka nebo správný název ukazovaného předmětu.	<input type="checkbox"/>
2. Hodinky, náramkové hodinky	<input type="checkbox"/>
3. Klokan, klokanice, klokanice s mládětem	<input type="checkbox"/>
4. Tučňák, pingvin	<input type="checkbox"/>
5. Kotva	<input type="checkbox"/>
6. Velbloud, velbloudice, dromedár, jednohrbý velbloud	<input type="checkbox"/>
7. Harfa	<input type="checkbox"/>
8. Nosorožec	<input type="checkbox"/>
9. Sud, soudek, bečka	<input type="checkbox"/>
10. Královská koruna, koruna	<input type="checkbox"/>
11. Krokodýl, alligátor, ještěr, ještěrka	<input type="checkbox"/>
12. Harmonika, tahací harmonika, akordeon	<input type="checkbox"/>

Přiděleme 1 bod za každý správně pojmenovaný obrázek.

tužka + hodinky

(Skóre 0–2)

MMSE

(Skóre 0–2)

MMSE

všech 12 obrázků

(Skóre 0–12)

ACE

(Skóre 0–12)

ACE

### 12. JAZYK – POROZUMĚNÍ

- Použijte obrázky z Listu pro pacienta z úlohy č. 11 a zeptejte se pacienta:

- Ukažte jeden obrázek, který souvisí s královstvím.
- Ukažte jeden obrázek, na kterém je vačnatec.
- Ukažte jeden obrázek, který souvisí s Antarktidou.
- Ukažte jeden obrázek, který souvisí s námořnictvím.

U otázky dotazující se na souvislost s námořnictvím lze kromě kotvy uznat jako správné odpovědi i sud a harmonika.

Přiděleme 1 bod za každou správnou odpověď.

(Skóre 0–4)

ACE

(Skóre 0–4)

ACE

### 13. JAZYK – ČTENÍ

- Použijte List pro pacienta a požádejte pacienta: „**Nyní přečtete následující slova**“ (šit, litr, saze, těsto, výška).

Přiděleme 1 bod, pokud pacient přečte správně VŠECHNA slova.

(Skóre 0–1)

ACE

(Skóre 0–1)

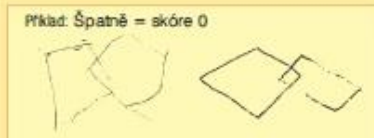
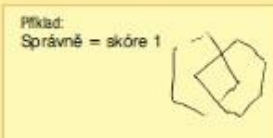
ACE

### 14. ZRAKOVÉ – PROSTOROVÉ SCHOPNOSTI

#### 14a Překrývající se pětúhelníky

- Použijte List pro pacienta a požádejte pacienta: „**Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.**“  
Dejte vyšetřovanému tužku a vyzvěte ho k překreslení obrázku. Třes ani rotace nevaďte.

Započítejte 1 bod, jestliže jsou zachovány správné strany, počet úhlů a 2 překlázení.



(Skóre 0–1)

ACE

(Skóre 0–1)

ACE

MMSE

MMSE

Úloha č. 14 pokračuje na další straně.

JAZYK

ZRAK. – PROST. SCHOPNOSTI

## 14. ZRAKOVÉ – PROSTOROVÉ SCHOPNOSTI (pokračování)

### 14b Kostka

- Použijte List pro pacienta a požádejte pacienta:  
**„Nyní překreslete tento obrázek co nejpřesněji podle předlohy.“**  
*U kostky by měly být rozpoznatelné všechny strany a adekvátních úhlech a vzájemných prostorových propojeníh. Podle kvality provedení hodnotíme 0-2 body.*

(Skóre 0-2)

ACE

(Skóre 0-2)

ACE

Příklad: Skóre 2



Příklad: Skóre 1



### 14c Hodiny

- Použijte List pro pacienta a požádejte pacienta:  
**„Nakreslete hodiny, ciferník s číslicemi, a poté dokreslete ručičky, které ukazují 5 hodin 10 minut.“**

*Zsádě přidělujeme body za provedení kruhu, rozmístění číslic na ciferníku a umístění ručiček. Podle kvality provedení hodnotíme 0-5 body.*

(Skóre 0-5)

ACE

(Skóre 0-5)

ACE

#### Pravidla pro skórování hodin

##### Kruh

1 bod – za rozpoznatelné provedení kruhu

##### Číslice

2 body – pokud jsou napsány všechny číslice a současně jsou správně rozmístěny

1 bod – pokud ciferník zahrnuje všechny číslice, ale tyto jsou nekvalitně či chybně rozmístěny

##### Umístění ručiček

2 body – obě ručičky jsou správně umístěny, mají odlišnou délku („malá“ a „velká“ ručička) a směřují ke správným číslicím (můžete se pacienta zeptat a ujasnít si, která z ručiček je velká a která malá)

1 bod – pokud jsou ručičky správně nasměrovány k číslicím, ale mají špatnou délku  
 nebo 1 bod – pokud je jedna ručička nasměrována ke správné číslici a má také správnou délku  
 nebo 1 bod – pokud je alespoň jedna ručička nasměrována ke správné číslici

Příklady:

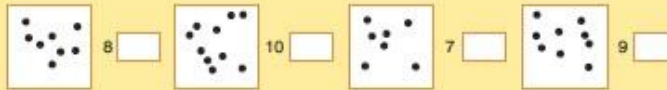
Skóre 5 Kruh (1)   číslice správně rozmístěné po obou stranách ciferníku (2), obě ručičky správně umístěné (2).	Skóre 4 Kruh (1)   číslice v kruhu a správně rozmístěné (2), jedna ručička správně umístěná (1).	Skóre 4 Kruh (1)   všechny číslice, ale nesprávně rozmístěné (1), obě ručičky umístěné správně (2).
Skóre 4 Kruh (1)   číslice v kruhu a správně rozmístěné (2), jedna ručička umístěná správně (1).	Skóre 3 Kruh (1)   číslice nejsou umístěné v kruhu, 2x číslo 10 (0), ručičky správně umístěné (2).	Skóre 3 Kruh (1)   všechny číslice, avšak neumístěné (1) v kruhu, jedna ručička správně umístěná (1).
Skóre 3 Kruh (1)   všechny číslice, ale chybně rozmístěné (1), jedna ručička správně umístěná (1).	Skóre 2 Kruh (1)   všechny číslice jsou napsány, ale nejsou umístěny v kruhu (1).	Skóre 2 Kruh (1)   jedna ručička umístěná správně (1).

### 15. PERCEPČNÍ SCHOPNOSTI

- Použijte List pro pacienta a požádejte pacienta: „Spočítejte všechny tečky v daném obrázku bez toho, aniž byste si na ně ukazoval.“  
Přidělime 1 bod za každý správně určený počet teček ve čtverci.

(Skóre 0–4)  
  
ACE

(Skóre 0–4)  
  
ACE



### 16. PERCEPČNÍ SCHOPNOSTI

- Použijte List pro pacienta a požádejte pacienta: „Přečtěte následující písmena.“  
Přidělime 1 bod za každé správně rozpoznané písmeno.

(Skóre 0–4)  
  
ACE

(Skóre 0–4)  
  
ACE



### 17. VYBAVENÍ (RECALL) – VYBAVENÍ ANTEROGRÁDNÍCH PAMĚŤOVÝCH INFORMACÍ

- Řekněte pacientovi: „Před chvílí jste se učil(a) a měl(a) si zapamatovat jméno s adresou. Zkuste mi nyní všechny údaje zopakovat.“  
Přidělime 1 bod za každou správně vybavenou položku

(Skóre 0–7)  
  
ACE

(Skóre 0–7)  
  
ACE

Martin	<input type="checkbox"/>	Dvořák	<input type="checkbox"/>		
Sadová	<input type="checkbox"/>	třída	<input type="checkbox"/>	73	<input type="checkbox"/>
Královice	<input type="checkbox"/>				
Soběslav	<input type="checkbox"/>				

### 18. ZNOVUPOZNÁVÁNÍ (REKOGNICE)

Tato část je administrována, pokud pacient selže v předchozí zkoušce ve vybavení jedné nebo více položek. Testujeme pouze pacientem nevybavené položky. Pokud si pacient vybaví všechny položky předchozí zkoušky, přeskočíme tuto zkoušku a automaticky skórujeme 5 body.

(Skóre 0–5)  
  
ACE

(Skóre 0–5)  
  
ACE

- Pacientovi řekněte: „Dobře, nyní Vám budu trochu napovídat. Například, řeknu Vám tři jména a Vy z nich zkuste vybrat to, které bylo uvedeno na adrese. Takto budeme pokračovat i v dalších položkách.“  
Každá správně rozpoznaná položka je hodnocena jedním bodem, který připočteme k bodům případně získaným automaticky správným spontánním vybavením v minulé zkoušce.

Pavel Dvořák	<input type="checkbox"/>	Martin Dvořák	<input type="checkbox"/>	Martin Doležel	<input type="checkbox"/>	vybaveno	<input type="checkbox"/>
Květinová ulice	<input type="checkbox"/>	Sadová třída	<input type="checkbox"/>	Sadová ulice	<input type="checkbox"/>	vybaveno	<input type="checkbox"/>
37	<input type="checkbox"/>	76	<input type="checkbox"/>	73	<input type="checkbox"/>	vybaveno	<input type="checkbox"/>
Pavlovice	<input type="checkbox"/>	Královice	<input type="checkbox"/>	Smíchov	<input type="checkbox"/>	vybaveno	<input type="checkbox"/>
Soběslav	<input type="checkbox"/>	Vsetín	<input type="checkbox"/>	Tachov	<input type="checkbox"/>	vybaveno	<input type="checkbox"/>



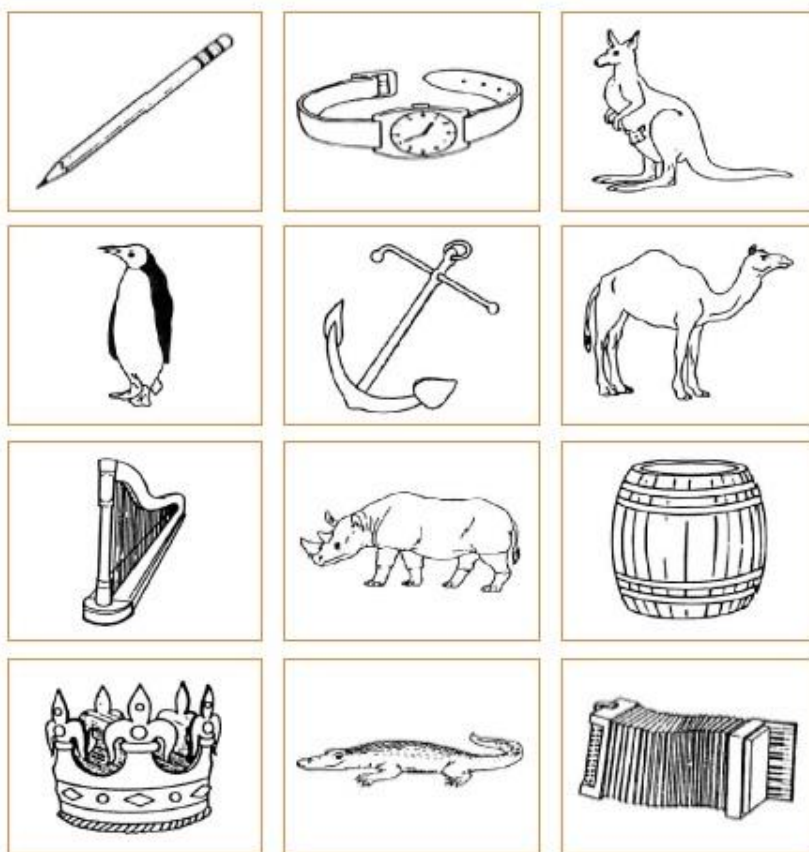
# List pro pacienta

8.

## ZAVŘETE OČI

9.

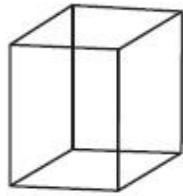
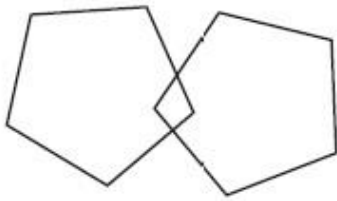
11.



13.

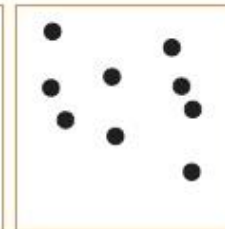
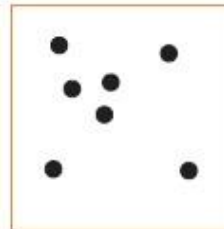
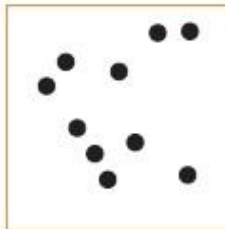
## šít litr saze těsto výška

14.



Hodiny

15.



16.



(Zdroj: AD centrum, 2017)