

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**KOMPLEXNÍ LÉČEBNÁ REHABILITACE U OSOB  
S ALZHEIMEROVOU CHOROBOU**

**Bakalářská práce**

Autor: Kateřina Horáková

Olomouc 2011

Vedoucí práce: Mgr. Elisa Isabel Yanac Paredes

**Jméno a příjmení autora:** Kateřina Horáková

**Název:** Komplexní léčebná rehabilitace u osob s Alzheimerovou chorobou

**Pracoviště:** Katedra fyzioterapie

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Elisa Isabel Yanac Paredes, Ph.D.

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2011

**Abstrakt:** Alzheimerova nemoc (AN) nebo z anglického Alzheimer's disease je chronicko-progresivní onemocnění nervové soustavy, charakterizované úbytkem počtu neuronů v oblasti mozkové kůry a v oblasti bazálního telencephala. Nemoc je nejasné etiologie. Vyvíjí se pozvolna a jednotlivé příznaky se objevují postupně a zpočátku celkem nenápadně. Jejím průvodním znakem je postupný rozvoj demence. Nejefektivnější v léčbě AN je komplexní přístup a práce fyzioterapeuta zde hraje velkou roli. Léčebná rehabilitace vychází z vlastní doprovodné symptomologie a je zaměřena na kognitivní a fatické funkce. Jejich důraz je kladen zejména na paměť a zachování základních aktivit běžného života pacienta.

**Klíčová slova:** Alzheimerova nemoc, rehabilitace.

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

**Name and surname:** Kateřina Horáková

**Title:** Comprehensive medical rehabilitation of persons with Alzheimer's disease

**Department:** Department of Physiotherapy

**Thesis Supervisor:** Mgr. Elisa Isabel Yanac Paredes, Ph.D.

**Year of Bachelor's thesis defense:** 2011

**Abstract:** Alzheimer's disease (AD) is a chronic, progressive disease of the nervous system, characterized by loss of neurons in the cerebral cortex and the basal telencephala. Etiology of the disease is unclear. It develops slowly and the individual symptoms appear gradually and quietly at first. Its development is accompanied with gradual development of dementia. The most effective treatment of AD is a comprehensive approach and the work of a physiotherapist also plays a big role. Rehabilitation is based on its own accompanying symptomatology and is focused on cognitive and phatic functions. Their emphasis is on memory and the maintenance of the normal life activities.

**Keywords:** Alzheimer's disease, rehabilitation.

I agree with lending diploma (Bachelor's) work in library services.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Elisy Isabel Yanac Paredes, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne .....

Děkuji Mgr. Elise Isabel Yanac Paredes, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce a poskytnutí cenných rad, které mi poskytla při jejím zpracování. Dále pak děkuji všem, kteří mi při psaní této bakalářské práce jakkoliv pomohli a podporovali mě.

## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>DEMENCE</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>epidemiologie</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b>diferenciální diagnostika</b> .....	<b>12</b>
<b>2.3</b>	<b>dělení demencí</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Alzheimerova nemoc (AN)</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Parkinsonova choroba</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3.3</b>	<b>korová nemoc s Lewyho tělísky</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Huntingtonova choroba</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3.5</b>	<b>vaskulární demence</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3.6</b>	<b>demence u Pickovy choroby</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3.7</b>	<b>multiinfarktová demence</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3.8</b>	<b>sekundární demence</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3.9</b>	<b>Binswangerova choroba</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3.10</b>	<b>demence při zánětlivých onemocněních CNS</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3.11</b>	<b>metabolické, endokrinologické a kareční demence</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3.12</b>	<b>toxicky podmíněné metabolické demence</b> .....	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>ALZHEIMEROVA NEMOC (AN)</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>historie</b> .....	<b>16</b>
<b>3.2</b>	<b>výskyt</b> .....	<b>16</b>
<b>3.3</b>	<b>rizikové faktory</b> .....	<b>17</b>
<b>3.4</b>	<b>etiopatogeneza</b> .....	<b>17</b>
<b>3.5</b>	<b>klinický obraz</b> .....	<b>18</b>
<b>3.6</b>	<b>symptomatologie</b> .....	<b>20</b>
<b>3.6.1</b>	<b>kognitivní poruchy</b> .....	<b>20</b>

3.6.2	nekognitivní poruchy .....	21
3.7	důsledky kognitivní poruchy .....	22
3.7.1	paměťové schopnosti.....	22
3.7.2	poruchy orientace .....	23
3.7.3	řečové schopnosti a další symbolické schopnosti.....	23
3.7.4	poruchy pozornosti a motivace .....	24
3.7.5	poruchy úsudku a myšlení.....	24
3.7.6	poruchy v oblasti motoriky.....	24
3.8	hodnotící škály .....	25
3.9	zobrazovací metody .....	28
3.10	farmakologická léčba .....	29
3.10.1	farmaka užívaná k léčbě kognitivních poruch .....	30
3.10.2	farmaka užívaná k léčbě nekognitivních – behaviorálních poruch/symptomů.....	30
4	REHABILITACE U ALZHEIMEROVY NEMOCI .....	31
4.1	kinezioterapie .....	32
4.1.1	Alexanderova metoda .....	34
4.1.2	Feldenkraisova metoda .....	35
4.1.3	senzomotorická stimulace.....	35
4.1.4	bazální stimulace .....	35
4.1.5	trénink rovnováhy .....	36
4.1.6	vstávání a sedání.....	37
4.1.7	lokomoce.....	38
4.1.8	apraxie .....	39
4.2	kognitivní funkce .....	40
4.3	polykání .....	42

4.4	inkontinence .....	42
4.5	soběstačnost a aktivity denního života.....	43
4.6	emoce.....	45
4.6.1	kognitivně-behaviorální terapie .....	45
4.6.2	taneční a pohybový program.....	46
4.6.3	arteterapie .....	46
4.6.4	terapeutické vaření (pečení) .....	47
4.6.5	muzikoterapie .....	47
4.6.6	pet – terapie.....	48
4.6.7	aplikace světla .....	48
4.6.8	reminiscenční terapie .....	49
4.7	péče o pečovatele pacientů .....	49
4.8	paliativní péče .....	50
4.9	prevence AN .....	50
5	KAZUISTIKA .....	52
6	DISKUZE .....	55
7	ZÁVĚR.....	57
8	SOUHRN.....	58
9	SUMMARY.....	59
10	REFERENČNÍ SEZNAM .....	60
11	PŘÍLOHY .....	64
11.1	TAB. 1.: Mini-Mental State Exam (MMSE). .....	64
11.2	TAB. 2.: Sedmiminutový screeningový test (baterie). .....	65
11.3	TAB. 3.: Barthelové index. ....	66



## **SEZNAM ZKRATEK**

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
AN	Alzheimerova nemoc
ADL	Activities of Daily Living
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervová soustava
CT	Computer Tomography
EMG	elektromyografie
MR	magnetická rezonance

# 1 ÚVOD

Růžička (in Jedlička, 2005) uvádí, že Alzheimerova nemoc je chronicko-progresivní onemocnění nervové soustavy na podkladě degenerativního zániku neuronů s tvorbou charakteristických histopatologických změn.

Demence je získaná porucha paměti a dalších kognitivních schopností, která je natolik závažná, že je na překážku běžným činnostem postiženého jedince. Pokles kognitivních schopností se vyznačuje poruchami úsudku a myšlení při cílených činnostech a při všeobecném zpracování informací. Zároveň bývá patrná emoční labilita, podrážděnost či apatie a změny sociálního chování.

Cílem práce je podat ucelený náhled na rehabilitační možnosti a metody týkající se Alzheimerovy choroby, která se v souvislosti s celosvětovým trendem prodlužování lidského věku a vzrůstajícím počtem starých osob v populaci stává jedním z nejzávažnějších zdravotním a socioekonomickým problémem současné doby.

Součástí práce je i kazuistika.

## 2 DEMENCE

Demence je definována jako získaná globální porucha intelektu, paměti a osobnosti. Je závažným problémem, který se vyskytuje především u osob vyššího věku (Ambler, 2006). Vzniká na základě organického poškození CNS. Prognóza závisí na typu a závažnosti základního onemocnění, které k této poruše vedlo (Vágnerová, 2002).

Pojem „demence“, dle Buijssena (2005) pochází z latiny a doslova znamená „bez myslí“. Člověka, který je postižený demencí čeká postupný úpadek a nemoc je tak destruktivní, že v poslední fázi se pacient stěží podobá člověku, jímž byl na jejím začátku. Preiss (2006) uvádí, že demencí v obecném smyslu slova rozumíme získanou ztrátu kognitivních schopností s dopadem na kvalitu fungování člověka v oblasti sociálních, pracovních a běžných každodenních aktivit.

Demence je syndrom, který vznikl následkem chronického nebo progresivního onemocnění mozku, u něhož dochází k narušení mnoha vyšších korových funkcí, včetně paměti, myšlení, orientace, chápání, uvažování, schopnosti učení, řeči a úsudku (kognitivních funkcí), vědomí přitom není zastřeno (Kaňovský, 2007). Dochází při ní ke ztrátě již rozvinutých intelektových funkcí. Za průkazné je považováno snížení inteligence o 20% (Jiráček, 1996).

Příčiny demence:

- 56% Alzheimerova nemoc
- 14% vaskulární demence
- 12% smíšené demence
- 8% Parkinsonova nemoc
- 4% jiné degenerativní onemocnění mozku
- ostatní vzácnější příčiny

## 2.1 EPIDEMIOLOGIE

Podle Růžičky (in Jedlička, 2005) je demence jedním z nejčastějších zdravotních problémů stáří. Její prevalence v populaci starší 65 let dosahuje 10%, přičemž s rostoucím věkem se výskyt zvyšuje a demence postihuje více než 30% osob starších 80 let. Ressler (in Kaňovský, 2007) udává, že ačkoliv syndrom demence může být způsoben celou škálou onemocnění, ve většině případů je způsoben Alzheimerovou nemocí, dále pak vaskulární demencí a demencí s Lewyho tělisky. Zmíněná onemocnění jsou i přes nové, vysoce účinné léky nevléčitelná. Pokud je jejich průběh zpomalen nebo na nějakou dobu zastaven, je to považováno za úspěch. Malá část demencí je reverzibilní. Jsou totiž způsobené jako syndrom etiologiemi, jež jsou léčitelné dle možnosti léčby základní příčiny. Reverzibilní demence tvoří asi 5-20% demencí (hypovitaminóza, hypotyreóza, deprese a další).

## 2.2 DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

Dle Preisse (2006) v rámci diagnostického procesu demence obecně je nezbytné, aby neurolog (samozřejmě i lékař, event. jiní pracovníci) vždy uvažoval i diferenciatně – diagnosticky. Jednak proto, že některá onemocnění mohou zpočátku budít dojem demence, aniž by se o demenci ve své podstatě jednalo, ale také proto, že správné oddiferencování jednotlivých typů demence napomůže jejich efektivní léčbě, a tím i lepší péči o pacienta.

V literatuře se objevuje termín „pseudodemence“, který bývá často používán pro onemocnění způsobující demenci, která jsou ovlivnitelná terapií anebo onemocnění demenci napodobující. Tento termín je poměrně často používán pro reverzibilní demence, proto může být zdrojem nedorozumění. Pod tento termín někdy bývá řazena deprese samotná, někdy spolu s dalšími psychiatrickými onemocněními, které mohou probíhat klinicky jako stavy napodobující demenci, např. schizofrenie, konverzní poruchy, ale i mánie (Ressler, in Kaňovský, 2007). Preiss (2006) popisuje pseudodemenci jako obraz kognitivních a behaviorálních symptomů, který imponuje dojemem demence, avšak s jinou etiologií. Typicky tak bývá pojmenováván obraz symptomů, který je způsobený depresí. Proto je důležité mít na paměti při neurologickém vyšetření možnou přítomnost poruchy nálady, zejména u starších lidí a lidí ve vyšším věku. Řada z nich totiž zcela pochopitelně vnímá jak měnící se vlastní psychický a fyzický potenciál, tak i změnu možnosti uplatnění sebe sama a své limity v pomoci blízkým.

## 2.3 DĚLENÍ DEMENCÍ

### 2.3.1 ALZHEIMEROVA NEMOC (AN)

Charakteristice této nemoci se budu blíže věnovat na dalších stránkách mé práce.

### 2.3.2 PARKINSONOVA CHOROBA

Jde o chronické progresivní onemocnění. Dochází k degeneraci a zániku neuronů, ale demence se neprojevuje u všech nemocných. Oproti AN se demence rozvíjí mnohem pomaleji. Jde o poměrně časté onemocnění, prevalence ve věkové kategorii nad 60 let dosahuje až 1%. Klinický obraz charakterizuje trias základních příznaků – hypokineze, rigidita a tremor, ke kterým se dnes ještě přiřazuje porucha posturálních funkcí (Ambler, 2006).

### 2.3.3 KOROÁ NEMOC S LEWYHO TĚLÍSKY

Jedná se o běžnou formu demence ve vyšším věku. Tzv. nemoc s difúzními Lewyho tělísky je samostatná chorobná jednotka vyznačující se kromě demence a extrapyramidového rigidního syndromu charakteristickým kolísáním stavu bdělosti a produktivní psychiatrickou symptomatikou, udává Růžička (in Jedlička, 2005). Součástí obrazu demence s Lewyho tělísky jsou i alzheimerovské změny, tedy plaky a neuronální klubka, ale nejsou tak rozsáhlé jak u AN. Projevy jsou podobné jak u Parkinsonovy choroby. Vyznačují se zpomalením psychických procesů, často se přidružují i halucinace, paranoidní stavy a stavy neklidu. Diagnóza je možná pouze post mortem histologicky, uvádí Ressler (in Kaňovský, 2007)

### 2.3.4 HUNTINGTONOVA CHOROBA

Autozomálně dominantně dědičné onemocnění. Začíná ve středním věku mezi 30-40 rokem a je častější u mužů. Čím dříve se choroba projeví, tím má obvykle horší a rychlejší průběh. Je charakterizována kombinací pozvolna se rozvíjející demence a hyperkinezí, které mají choreatický charakter (senilní chorea), (Ambler, 2006). Kortikobazální degenerace se vyznačuje demencí, apraxií, akineticko-rigidním syndromem a ložiskovými dystonickými projevy, popisuje Růžička (in Jedlička, 2005).

### 2.3.5 VASKULÁRNÍ DEMENCE

Demence se rozvíjí na podkladě cévního postižení mozku, dochází ke zhoršování intelektuálních funkcí interferující s aktivitami denního života, které není způsobeno jen vlivem zhoršeného stavu po CMP, zmiňuje se Ressler (in Kaňovský, 2007). Vzniká kumulací defektů z větších nebo menších infarktů. Má většinou náhlý začátek, iktus v anamnéze, často topický nále. Na CT nebo MR jsou kromě atrofie mozku hypotenzní ložiska nebo výrazné změny v bílé hmotě, odpovídající proběhlým infarktům. Bývá přítomen i fokální neurologický deficit, časté jsou poruchy chůze (frontální typ), pseudobulbární syndrom, parkinsonské syndromy a inkontinence (Ambler, 2006). Ressler (in Kaňovský, 2007) dodává, že u vaskulární demence často zůstává na rozdíl od AN poměrně dlouho zachována osobnost.

### 2.3.6 DEMENCE U PICKOVY CHOROBY

Pickova choroba se řadí mezi frontotemporální demence. Obecně jsou tyto demence charakteristické změnami osobnosti a behaviorálními změnami. Nacházíme hlavně dysfunkce frontálních funkcí. Je přítomná extrapyramidová symptomatologie (Preiss, 2006).

### 2.3.7 MULTIINFARKTOVÁ DEMENCE

Růžička (in Jedlička, 2005) udává, že multiinfarktová demence bývá nejčastějším typem ischemicko - vaskulární demence. Je způsobena mnohočetnými mozkovými infarkty v kůře a podkoří. Infarkty způsobují přerušení zásobování kyslíkem v různých částech mozku, což má za následek erozi mozkové tkáně (Buijssen, 2006). Typický je rychlý rozvoj příznaků a stupňovité zhoršování. Kognitivní deficit je ze začátku nerovnoměrně rozložený a to v závislosti na lokalizaci poškození (Preiss, 2006).

### 2.3.8 SEKUNDÁRNÍ DEMENCE

Sekundární (symptomatické) demence vznikají v důsledku postižení CNS jiným organickým procesem (např. traumatickými změnami), metabolickými poruchami (např. jaterní selhání), infekčními chorobami (např. lues CNS), intoxikačními vlivy (chronický abusus alkoholu nebo drog), hypovitaminózami (např. deficit niacinu) a řadou dalších faktorů (Jiráček, 2002).

Včasná diagnóza a odlišení od primárních degenerativních demencí je významná především proto, že adekvátní léčbou základního onemocnění je v některých případech možno zastavit progresi demence. Asi 10-15% sekundárních demencí je dokonce částečně či plně reverzibilních (Růžička, in Jedlička, 2005).

### 2.3.9 *BINSWANGEROVA CHOROBA*

Binswangerova nemoc, také nazývaná jako subakutní arteriolární encefalopatie. Je projevem postižení drobných cév bílé hmoty s tvorbou mnohočetných lakun, demence má výraznější subkortikální ráz. Demence u Binswangerovy choroby se oproti multiinfarktové demenci vyskytuje mnohem méně (Růžička, in Jedlička, 2005).

### 2.3.10 *DEMENCE PŘI ZÁNĚTLIVÝCH ONEMOCNĚNÍCH CNS*

Za původce vzniku těchto demencí se uvádí virové encefalitidy, které mohou způsobit poškození mozkové tkáně, AIDS, lues apod.

### 2.3.11 *METABOLICKÉ, ENDOKRINOLOGICKÉ A KARENČNÍ DEMENCE*

Růžička (in Jedlička, 2005) píše o hypo- a hypertyreóze, jaterní a uremické encefalopatii, Wilsonově nemoci a o vitaminovém deficitu (zejména B<sub>12</sub>), které mohou být příčinou demence, která je zpravidla spojená s dalšími somatickými, případně psychickými (delirium, deprese) projevy základního onemocnění. Dle Ressnera (in Kaňovský, 2007) deficiencie vitamínu B<sub>12</sub> je zodpovědná za mnoho neurologických poruch, včetně periferní neuropatie, subakutní kombinovanou míšní degeneraci, ztrátu zraku a kognitivní deficit, který může způsobit až demenci nebo psychózu s halucinacemi.

### 2.3.12 *TOXICKY PODMÍNĚNÉ METABOLICKÉ DEMENCE*

Léková intoxikace je nejčastější příčinou reverzibilní intelektové poruchy ve stáří. Nastává po předávkování běžnými léky (diuretika, antihypertenziva, kardiotonika, antiarytmika, kortikoidy, sedativa, antidepressiva, aj.). Při podezření intoxikace je nutné zjistit předešlou medikaci pacienta a ověřit dávkování. U alkoholiků se demence objevuje v rámci Korsakova syndromu či jako důsledek jaterní dysfunkce nebo hyponutrice. Těžké kovy a oxid uhelnatý jsou další běžné neurotoxické příčiny demence, uvádí Růžička (in Jedlička, 2005).

## 3 ALZHEIMEROVA NEMOC (AN)

Dle Preisse (2006) je AN primárním atroficko-degenerativním onemocněním mozku nejasné etiologie, jejímž průvodním znakem je postupný rozvoj demence.

Česká Alzheimerovská společnost (ČALS) udává, že AN narušuje část mozku a způsobuje pokles takzvaných kognitivních funkcí - myšlení, paměti, úsudku. Bývá nejčastější příčinou demence na světě, která vede postupně k závislosti nemocného na každodenní pomoci jiného člověka. Celý proces směřuje posléze k terminálnímu stadiu spojenému s degradací osobnosti, ztrátou náhledu a základní soběstačnosti (včetně hygienických návyků) uvádí Preiss (2006). Průběh a charakter demence bude popsán dále.

### 3.1 HISTORIE

Historie Alzheimerovy choroby a demence při této chorobě je spojena se jménem Aloise Alzheimerera. Byl to německý neuropatolog a psychiatr.

V roce 1906 Alzheimer na konferenci německé odborné společnosti vystoupil s první kazuistikou, ve které popsal „zvláštní onemocnění mozkového kortexu,“. Pacientka, která se potýkala s problémy zmateností, paměti a obtížným pochopením otázek po několika letech umřela. Při patologicko-anatomickém zkoumání jejího mozku Alzheimer poznamenal atrofii kortexu a další mozkové abnormality v podobě tzv. senilních plaků v okolí nervových buněk a uvnitř stočené neurofibrilární klubka.

Až roku 1910 dostala nejrozšířenější demence název Alzheimerova choroba podle již zmiňovaného Aloise Alzheimerera, který tuto nemoc popsal. V roce 1960 vědci objevili souvislost mezi snížením kognitivních funkcí s počtem plaků a neurofibrilárních klubek v mozku. Ukázalo se tedy, že se nejedná o normální součást stárnutí a AN byla formálně uznána lékařskou společností (Preiss, 2006).

### 3.2 VÝSKYT

Na počátku dvacátého století byla AN ještě relativně vzácným onemocněním, avšak s rostoucím věkem se zvyšuje i její výskyt.



V současné moderní společnosti patří mezi onemocnění, které nejčastěji devastuje mozek lidí ve středním a vyšším věku. Tvoří přibližně 65-75% všech demencí. Je zcela přirozené, že tak jak s věkem stárne a opotřebovává se náš celý organismus, tak i náš mozek adekvátně podléhá s přibývajícím věkem změnám (Preiss, 2006). Podle Růžičky (in Jedlička, 2005) je AN čtvrtou až pátou nejčastější příčinou smrti.

### **3.3 RIZIKOVÉ FAKTORY**

V posledních deseti letech byly provedeny obrovské pokroky v určování etiologie AN, avšak stále nejsou zcela jasné (Forsyth & Ritzline, 1998). Dále budou uvedené nejčastější rizikové faktory AN.

Mezi rizikové faktory AN podle Preisse (2006) se řadí:

- vyšší věk,
- familiární zátěž + genetické vlivy (včetně Downova syndromu).

Mezi pravděpodobné rizikové faktory se řadí:

- ženské pohlaví,
- nižší úroveň vzdělání,
- poranění hlavy,
- hypertenze.

Růžička (in Jedlička, 2005) udává pozoruhodný epidemiologický poznatek o nižším výskytu tohoto onemocnění u kuřáků cigaret. Ve srovnání s nekuřáky se potvrzuje i po odstranění statistického vlivu zdravotních komplikací kouření na délku života.

### **3.4 ETIOPATOGENEZA**

Dle Růžičky (in Jedlička, 2005) hypotetické představy o příčině a mechanismech rozvoje nemoci se průběžně vyvíjejí v souladu s novými poznatky.

Není pochyb o tom, že při jejím vzniku hrají roli genetické činitele. Předpokládá se porucha cholinergního systému a neurotransmiterů, degenerace cholinergní inervace mozkové kůry (Ambler, 2006).

AN je charakterizována úbytkem počtu neuronů v oblasti mozkové kůry a v oblasti bazálního telencephala. V bazálním telencephalu jsou postiženy zejména cholinergní neurony, což vede k depleci acetylcholinu a tím k poruše funkce cholinergního systému. Tento proces je následován poklesem korové acetylcholinesterázy a cholinacetyltransferázy. Podle Ressenra (in Kaňovský, 2007) v histologickém obraze nacházíme neurofibrilární klubka (tangles) intracelulárně poblíž jader neuronů s následným zánikem takto postižené buňky. Neurofibrilární klubka jsou podmíněny změnou neurofibril. Jejich mikroskopický obraz je připodobňován k plamínkům. Tangles jsou složeny ze spirálních vláken, jehož základní složkou je tau-protein, který se normálně podílí na stavbě mikrotubulů, ale v tangles se nachází jako abnormální forma. Ta je hyperfosforylovaná a následně se agreguje do klubek.

### **3.5 KLINICKÝ OBRAZ**

AN se vyvíjí pozvolna, jednotlivé příznaky se objevují postupně a zpočátku celkem nenápadně (Vágnerová, 2002). Manifestujícímu rozvoji demence předchází v časných stádiích onemocnění bezpříznakové období, kdy díky aktivaci latentní mozkové rezervy jsou zajištěny normální kognitivní funkce (Růžička, in Jedlička, 2005). Jak udává dále, postupem chorobného procesu dochází k vyčerpání rezerv a objevují se první kognitivní poruchy a snížení funkční výkonnosti, které si již uvědomuje sám nemocný nebo je pozorováno jeho okolím. Konečné stadium AN se vyznačuje úplnou ztrátou soběstačnosti a postupným rozpadem základních sociálních vazeb a osobnostních rysů nemocného.

Choroba může progredovat až do terminálních stadií, kdy nemocný není schopen myslet, mluvit, pohybovat se a stav odpovídá téměř dekortikaci (Ambler, 2006). Průměrná doba přežití od počátku klinických projevů je v rozmezí 3-7 let (Jiráček, 1998).

Růžička (in Jedlička, 2005) rozděluje jednotlivá stadia onemocnění podle postupné ztráty paměti a soběstačnosti nemocného. Tyhle projevy ztěžují soužití s takto postiženými lidmi (Vágnerová, 2002).

### Počáteční stadium

Demence mírného stupně v počátečním stadiu AN nastává obvykle mezi 1 - 4 rokem od začátku onemocnění jak uvádí Růžička (in Jedlička, 2005). Podle Preisse (2006) si okolí a příbuzní pacienta často začínají všimnout prvních změn, které signalizují počínající proces demence. Popisují také, že nemocní působí roztržitým dojmem. Tyto tzv. časné signály, bývají taktéž zpozorovány pacientem samotným, tudíž je v této počáteční fázi ještě zachován náhled. Dle Růžičky (in Jedlička, 2005) patří mezi časné příznaky především porucha schopnosti učení novými informacemi, i když vybavování starších údajů je relativně zachovalé. Pro počáteční období dle Amblera (2006) bývá typické, že se pacient často opakuje, ztrácí a zapomíná věci, obtížně hledá slova pro pojmenování zcela běžných předmětů, bloudí i na známých místech, projevují se u něj změny osobnosti – zejména sklon k pasivitě a ztrátě zájmu o činnost, o věci, které mu předtím přinášely radost a uspokojení. Vágnerová (2002) dodává, že nemocní postupně přestávají dodržovat společenská pravidla a ohledy. Ubývá motivace k většině činností, nemocní postupně ztrácejí zájem i o sebe.

Pokles paměti a další poruchy jsou na překážku denním činnostem, ale neomezují ještě soběstačnost nemocného (Růžička, in Jedlička, 2005). Je pouze potřeba vynaložit větší úsilí a nemocní musí počítat s občasnými komplikacemi (Preiss, 2006).

### Střední stadium

Nastává 2-10 let od začátku AN. Vyznačuje se závažnou poruchou paměti, která uchovává pouze hloubkově vštípenou nebo dobře známou látku. Nové informace si zapamatuje pouze výjimečně a na velmi krátkou dobu. Nevybavuje si jména známých osob. Soběstačnost nemocného je časem závažně narušena. Pacient si nevybavuje ani svou domácí adresu. Je dezorientovaný, ztrácí se i ve známém prostředí. Rozvíjí se apatie, snížená soběstačnost a schopnost řešit běžné problémy (Ambler, 2006). Poruchy soustředění a paměti mají za následek problémy i v oblasti běžných domácích činností. Například nemocní zapomínají vypnout vařič, zavřít vodu a koupelně apod. Ukládají různé věci nesmyslným způsobem, např. peněženku do ledničky (Vágnerová, 2002). Dále se zmiňuje o výpadech paměti, které pacienti kompenzují konfabulacemi. Reagují odpovědí, která by se mohla do kontextu hodit, ale neodpovídá realitě. Ambler (2006) dodává, že dochází ke změnám sociálního chování, citového života i lidské osobnosti. Objevují se i projevy afázie, apraxie, agnózie, prostorové dezorientace i lehčí parkinsonský syndrom. Z psychiatrických příznaků bývají bludy, zejména paranoidní.

### Pozdní, těžké stadium

Tohle stádium je podle Preisse (2006) spojené s pokročilou a nezvratnou kognitivní deteriorací, osobnostní degradací a dalším rozvojem neurologické symptomatologie. Vše směřuje k terminální fázi. Tahle fáze onemocnění nastává po 7 až 14 letech od začátku onemocnění. U pacienta dochází k téměř úplné ztrátě paměti s neschopností vštípení nové informace, vybavují se pouze nesourodé útržky dříve získaných informací. Nemocný nepoznává ani své blízké osoby, je zcela nesoběstačný, vegetativní funkce probíhají spontánně (Růžička, in Jedlička, 2005). Ve finální fázi jsou pacienti inkontinentní, akinetičtí a ztrácí hygienické návyky (Preiss, 2006). Postupně dochází k celkovému oploštění emotivity a k apatii. Pokud se stav nemocného zhorší natolik, že není schopen sebeobsluhy, popřípadě jestli se objeví porucha spánkového rytmu a obtížně zvladatelné poruchy chování, doporučuje Vágnerová (2002) hospitalizaci nemocného. Za těchto okolností nemůže rodina sama zajistit veškerou péči.

## **3.6 SYMPTOMATOLOGIE**

Pro AN je typický pomalý a pozvolný rozvoj klinické symptomatologie s možným výskytem přechodných období spojených se zpomalením progresu (Preiss, 2006).

Dle Resslerer (in Kaňovský, 2007) můžeme symptomatologii AN dělit na poruchy kognitivní a nekognitivní.

### *3.6.1 KOGNITIVNÍ PORUCHY*

Mezi poruchy kognitivních funkcí řadíme poruchy paměti a učení, poruchy visuospeciálních funkcí, orientace, úsudku, korových symbolických funkcí (afázie, agnozie, apraxie), exekutivních (výkonných) funkcí (plánování, následnost).

Typická je počáteční porucha paměti, která je hlavním příznakem této choroby, udává Resslerer (in Kaňovský, 2007). Kognitivní porucha spojená s normálním stárnutím je obvykle jen mírná. Většinou jde o neschopnost vzpomenout si na určitou událost nebo na jméno při koncentraci přímo na tuto okolnost (tzv. benigní stařecká zapomnětlivost). Tyto pojmy se vybaví později, naprosto nečekaně. Naproti tomu u nemocného s progresivní demencí nedochází k tomuto pozdějšímu nečekanému znovuvybavení (Ambler, 2006).

Poruchy dalších kognitivních funkcí kromě paměti jsou značně interindividuálně rozdílné co do výskytu i rychlosti progresu. Postižení řečových funkcí (poruchy plynulosti řeči, pojmenování, porozumění) a poruchy zrakoprostorové orientace mohou být u některých nemocných dokonce počátečními příznaky onemocnění, rozepisuje se Růžička (in Jedlička, 2005). Dále se zmiňuje o příznacích mimo psychickou sféru, které se mohou u některých nemocných objevit. Jako příklad je zmíněný extrapyramidová rigidita, poruchy chůze, myoklonus nebo epileptické záchvaty zvláště v pozdních stádiích onemocnění.

Vlastnímu rozvoji Alzheimerovi demence předchází často velmi diskrétní kognitivní změny, které se označují termínem mírná kognitivní porucha (Mild Cognitive Impairment – MCI). Uvádí se, že až 80% jedinců s diagnostikovaným MCI dospěje k obrazu Alzheimerovi demence během 6 let, do 1 roku se obraz rozvine u 12- 18% (Preiss, 2006). MCI se označuje stav, který je charakterizován poruchou paměti, ale nejsou narušeny běžné aktivity denního života a nejsou další kognitivní poruchy. Tyto nemocné je třeba sledovat, jelikož jde o rizikový stav pro vývoj demence (Ambler, 2006).

### 3.6.2 NEKOGNITIVNÍ PORUCHY

Dle Resslera (in Kaňovský, 2007) behaviorální poruchy se mohou objevovat bez další detekovatelné poruchy paměti či další neuropsychiatrické symptomatologie, to ale obvykle nenalzáme u AN, bývá přítomen například u frontotemporálních demencí. Behaviorální poruchy můžeme definovat jako jakékoliv chování produkované pacientem, které může znepokojovat pacienta či způsobovat potíže jemu či jiným osobám v jeho okolí. Dále uvádí, že behaviorální poruchy zahrnují toulání, agresivitu, poruchy příjmu potravy, apatie, agitace, emoční inkontinence a další. Tyto potíže shrnujeme pod jednotku behaviorální a psychologické poruchy u demencí (BPSD), přehledný souhrn viz tabulka.

příznak	Alzheimerova demence	vaskulární demence	demence s Lewyho tělísky	frontotemporální demence
<i>agitovanost</i>	+++	+++	+++	+
<i>agresivita</i>	++	++	++	+
<i>bludy</i>	++	++	+++	+
<i>halucinace</i>	+	+	+++	-
<i>deprese</i>	++	+++	++	+
<i>úzkost</i>	++	+++	+	+
<i>apatie</i>	++	+++	++	++++
<i>poruchy spánku</i>	++	++	++	+++
<i>poruchy příjmu potravy</i>	+	+	+	+++
<i>sexuální dezinhibice</i>	+	+	+	+++

Některá chování mohou být velmi individuální a typická pro daného jedince, např. chování pacientky, která natírala barvou zrcadla jako výsledek rušivého příznaku nerozpoznání svého obrazu v zrcadle (Ressner, in Kaňovský, 2007).

### 3.7 DŮSLEDKY KOGNITIVNÍ PORUCHY

Přesná povaha kognitivních ztrát se liší podle stupně a druhu demence, ale liší se také od osoby k osobě. Je nutné si také uvědomit, že probíráme funkční důsledky ztrát v každé z popisovaných kognitivních poruch, tudíž chování člověka není jen výsledkem chybějících nebo změněných funkcí (Zgola, 2003). Obecný přehled nejpravděpodobnějších důsledků pro fungování a chování nemocného s AN při nejčastějších kognitivních poruchách bude popsán níže.

#### 3.7.1 PAMĚŤOVÉ SCHOPNOSTI

Významná kognitivní změna AN je progredující porucha paměti a patří mezi časné příznaky této demence. Paměťové schopnosti nesou typické rysy (Preiss, 2006). Zpočátku je nápadná zapomnětlivost, později poruchy soustředění a paměti (Vágnerová, 2002). Při AN ovlivňuje ztráta paměti neboli amnézie obvykle vzpomínky časově nepříliš vzdálené, což znamená, že nemocný si nevybaví ani událost, ke které došlo před chvílí, před několika dny nebo měsíci. Typickým projevem ztráty paměti jsou potíže se získáváním nových znalostí, špatná orientace v prostoru, čase a lidech. Další rysy jsou opakující se dotazy, paranoia a úzkostlivost.

Neschopnost získat nové znalosti znesnadňuje postiženému nabýt nových dovedností a změnit staré zvyky (Zgola, 2003).

### 3.7.2 *PORUCHY ORIENTACE*

Komplexní porucha paměti vede ke ztrátě schopnosti orientovat se v čase, prostoru a později i vlastní osobou (Vágnerová, 2002). Porucha orientace v čase se projevuje tím, že nemocný neví, jaký se píše letopočet, jaký je měsíc, den v týdnu, jaké je venku roční období. Nerozezná, zda je ráno, odpoledne nebo večer. Nemocný bloudí zpočátku na neznámých, později i na známých místech (neorientuje se v místě bydliště, neví kudy do obchodu, jak se dostane z pracoviště domů, atd.). Později se tento stav zhoršuje, když se začíná ztrácet v domácím prostředí, bloudí a hledá toaletu nebo koupelnu (Holmerová, I., Jarolímová, E., Suchá, J., et al., 2007). V pokročilém stádiu onemocnění mohou paměťové schopnosti upadat natolik, že nemocní jsou zcela dezorientováni, kdy dochází až ke ztrátě vlastní identity. Nevědí kdo jsou, kde jsou, nepoznávají známé lidi ani svůj obraz v zrcadle (Vágnerová, 2002).

### 3.7.3 *ŘEČOVÉ SCHOPNOSTI A DALŠÍ SYMBOLICKÉ SCHOPNOSTI*

Změny v řeči jsou dalším z prvních doprovodných příznaků AN. Mezi nejčastější rysy řadíme obtíže v nalézání a vybavování vhodných slov. Pacienti mají tendenci vykazovat známky lehké anomie v časných stádiích, která později progreduje. Pacienti s AN radši užívají obecných termínů než specifických pojmenování (například ona, on, to,...). Objevují se nedostatky v pojmenování částí objektů (např. kapsa), než celých objektů (např. kabát). S postupným rozvojem nemoci se objevují obtíže v porozumění řečového projevu, avšak transkortikální sensorická afázie je relativně dobře zachována. Jsou přítomné parafráze (porucha řeči projevující se nesprávným užíváním slov). V pozdních stádiích postupně ztrácí komunikativní význam, progreduje afázie, objevují se echolálie a dysartrie.

Z dalších symbolických schopností je přítomná akalkulie, agrafie a alexie. Poruchy kalkulie se mohou vyskytovat v časných fázích AN. S poruchou apraxie se setkáváme spíše ve středních stádiích AN. Rozumíme jimi neschopnost vykonat určitou motorickou aktivitu při zachovalých motorických a sensorických funkcích a při zachovalém porozumění zadaného úkolu. Zprvu se rozumí ideomotorická a konstrukční apraxie, posléze ideatorní. Další doprovodný symptom je agnozie (Preiss, 2006).

#### 3.7.4 *PORUCHY POZORNOSTI A MOTIVACE*

Poruchy pozornosti a motivace jsou dalšími časnými symptomy demencí. S poruchou pozornosti souvisí neschopnost začít nebo ukončit nějaký úkol nebo činnost. Je zde přítomná fixace na jeden nepodstatný aspekt činnosti, přičemž na činnost jako celek osoba zapomene. Dále snížená schopnost vzdorovat rušivým podnětům a snížená schopnost reagovat až zmatené reakce (Holmerová, I., Jarolímová, E., Suchá, J., et al., 2007). Tyto problémy vyplývají z neschopnosti nemocného zaměřit pozornost, soustředit se a selektivně udržet bdělost. Pozornost těchto nemocných je rozpolcená mezi veškeré činnosti, které kolem ní probíhají, a nedokáže se soustředit na jedinou. Důsledkem toho je, že nemocný nedokáže udělat nic nebo se horlivě snaží reagovat na všechno. Na druhou stranu může být natolik zaujat do určitého problému, že přestane vnímat veškeré okolí. Může o své činnosti jako o celku dokonce ztratit přehled. Jako příklad bych uvedla oblékání košile, kdy se soustředí na zapínání nebo rozepínání jednoho knoflíku, a přitom úplně zapomene, že se má obléci (Zgola, 2003).

#### 3.7.5 *PORUCHY ÚSUDKU A MYŠLENÍ*

Poruchy úsudku a abstraktního myšlení souvisí s deteriorací intelektu. Racionální úsudek je v různé míře zasažen – např. nemocný není schopen posoudit, jak se obléknout (v zimě si obleče letní oděv). Dlouho po vypuknutí nemoci se pokládá za zcela zdravého a odmítá chodit k lékaři. K zastírání symptomů nemocného může vést obava z nastalé situace, protože vnímá, že se něco děje, ale současně si mnohé události nedokáže vysvětlit vzhledem k poruše paměti. Myšlení bývá často hned v počátcích nemoci paranoidní, protože nemocný mnoha situacím a událostem přestává rozumět, podezírá ze ztráty celé řady věcí v důsledku poruchy paměti své blízké okolí (Holmerová, I., Jarolímová, E., Suchá, J., et al., 2007). Je přítomná i postupná ztráta schopnosti logicky uvažovat. Nemocní stále hůře reagují na určité situace, protože neví, co mají udělat. Běžné situace i obvyklé požadavky jejich okolí se jim zdají podivné a nesrozumitelné. Jeden z příkladů může být vyúčtování za elektřinu a plyn, dále přestávají rozumět smyslu příběhů, které vysílá televize, a proto o ně ztrácí zájem (Vágnerová, 2002).

#### 3.7.6 *PORUCHY V OBLASTI MOTORIKY*

Většina věcí, které děláme v každodenním životě, vyžaduje mnohem více kroků na cestě od úmyslu k akci, než jsme si vědomi. Tyhle pohybové vzorce si nervová soustava vytvoří během pár let, které podle potřeby automaticky používá.



Pohybové vzorce jsou pevně zabudovány v naší mysli a nemusíme na ně pokaždé myslet, když provádíme daný úkol. U nemocných s AN je tahle schopnost narušena. Osoba může ztratit přístup k automatickému vzorci a není schopna buď činnost vůbec začít, anebo se zadrhne uprostřed cesty. Odstartovat nějakou činnost pomůže zadání konkrétního úkolu. Může v něm často pokračovat tak dlouho, dokud ho něco nepřerušší, nebo do okamžiku, kdy ztrácí kontakt s automatickým vzorcem. K dalšímu pokračování potřebuje další pobídku (Zgola, 2003).

### **3.8 HODNOTÍCÍ ŠKÁLY**

Podle Ressnera (in Kaňovský, 2007) se podíváme na problematiku AN z jiné strany a zaměříme se na jednotlivé druhy vyšetření podle toho, co nám přinášejí za informace a jaká onemocnění nám mohou objevit či vyloučit. Dosud není znám spolehlivý marker zjištělný v paraklinických vyšetřeních, ať strukturální či krevní, který by byl dostatečně průkazný pro diagnózu AN. S vysokou pravděpodobností určí AN pouze biopsie mozku a diagnóza postmortus. Diagnóza AN jako nejčastější etiologie syndromu demence je u pacientů stanovena zejména vyloučením jiných etiologií demence.

Pro popsání stavu pacienta s AN jsou k dispozici různé škály, které nám umožní srovnávat pacientův stav. Dle Preisse (2006) se zmíníme o škálách a screeningových metodách specificky užívaných v souvislosti s AN.

#### **1. Alzheimer´s Disease Assessment Scale (ADAS) – Cognitive and Non – Cognitive section ( ADAS-Cog, ADAS-Non-Cog)**

**ADAS** je screeningová posuzovací škála, která byla sestavena s ohledem na specifičnost kognitivních a nekognitivních (behaviorálních) změn charakteristicky doprovázejících AN. Skládá se z 21 položek – 11 „kognitivních“ a 10 „nekognitivních“. Je zaměřený zejména na posouzení kvality paměti, řeči, praxe a orientace. Maximální dosažitelný počet bodů je 70. Čím vyšší dosažené skóre, tím hlubší kognitivní deficit. Zdraví lidé skórují mezi 5-10.

## 2. Mini Mental State Examination (MMSE)

**MMSE** je krátká screeningová zkouška umožňující orientační a rychlé zhodnocení kvality kognitivních schopností. Trvá 5-10 minut. Bývá udáváno, že je senzitivní zejména pro deteriorace kognitivních schopností středního až závažného stupně, méně pro lehké kognitivní deficity. Zahrnuje subtesty hodnotící kvalitu orientace, krátkodobou paměť, konstrukčně-praktické schopnosti, čtení, psaní, početní schopnosti a pozornost. Svým obsahem je tedy vhodná zejména pro screening jedinců, u nich předpokládáme AN.

Tab. 1 : Mini Mental State Examination (viz příloha).

## 3. Global Deterioration Scale (GDS)

**Škála globální deteriorace** je posuzovací škála, která umožňuje blízkým a pečujícím osobám zhodnotit fázi kognitivního deficitu pacienta zejména u primárních degenerativních onemocnění mozku. Škála rozlišuje 7 stádií, kdy stadia 1-3 odpovídají tzv. „predementním“ fázím, přičemž 3. stádium koreluje svými charakteristikami s MCI. Stadia 4-7 již odpovídají stupňům demence. Od 5. stádia se předpokládá, že je jedinec závislý na pomoci a péči druhých osob.

## 4. Clinical Dementia Rating (CDR)

**Klinické hodnocení demence** bývá využívána jak pro klinické, tak i pro výzkumné účely. Zaměřuje se na zhodnocení 6 oblastí – paměť, orientace, úsudek a řešení problému, společenské styky/život, domácí život a koníčky, péče o sebe.

## 5. Seven – Minute Screening Test

**Sedmiminutový screeningový test** je krátká neuropsychická screeningová baterie, která je vysoce senzitivní pro detekci pacientů s AN, současně vykazuje též vysokou specificitu v odlišení zdravých subjektů a má statisticky podložený vysoký stupeň reliability. Skládá se ze 4 subtestů, které reprezentují 4 kognitivní oblasti – paměť, verbální fluence, zrakově – prostorové a vizuokonstrukční schopnosti, časová orientace.

Tab. 2 : Sedmiminutový screeningový test (viz příloha).

#### **6. Behavioral Symptoms in Alzheimer's Disease (BEHAVE-AD)**

Jedná se o klinickou škálu hodnotící behaviorální a psychické alternace. V první části se zaměřuje na zmapování přítomnosti symptomů týkajících se paranoidního nastavení a bludů, halucinací, poruch aktivity, agresivity apod. V druhé kratší části je orientačně hodnoceno, nakolik přítomné symptomy komplikují fungování pacienta ve spolupráci s ošetřujícími osobami nebo ostatními pacienty.

#### **7. Neuropsychiatric Inventory (NPI)**

**Neuropsychiatrický inventář** je ve své podstatě klinické strukturované interview, které realizuje osoba blízká nebo pečující o pacienta. Trvá kolem 10 minut. Zaměřuje se na posouzení poměrně širokého spektra psychiatrické symptomatologie, může napomoci i v rámci diferenciací diagnostiky demencí. Zahrnuje 10 oblastí týkajících se behaviorálních poruch, které jsou spojovány s demencí. Posuzována je jak přítomnost symptomu, tak i jeho závažnost.

#### **8. Geriatric Depression Scale (GDS)**

**Geriatrická škála deprese** je screeningová škála vhodná pro posuzování deprese u geriatrických pacientů. Je tvořena 30 položkami, zabere asi 5-10 minut. Statisticky významně diferencovala i mezi pacienty demenčními s depresí a demenčními bez deprese.

#### **9. Cornell Scale for Depression in Dementia**

Klinická škála tvořená 19 položkami zaměřujícími se na zhodnocení: poruch nálady, behaviorálních poruch, somatických příznaků, poruch sebehodnocení. Škála bývá používána jak pro subjektivní hodnocení pacientem samotným, tak i pro objektivní posouzení blízkými nebo pečujícími osobami.

Klinické škály zaměřené na zvládnání každodenních aktivit

### **10. Activity of Daily Living Scales**

Jedná se o posuzovací škály, které bodově hodnotí, jak a do jaké míry pacient s demencí zvládá běžné denní aktivity, péči o sebe a jeho nezávislosti na pomoci druhých.

### **11. Katz Index of Independence of Activities of Daily Living**

Z běžných každodenních aktivit je hodnoceno 6 oblastí: koupání, osobní hygiena, oblékání, cestování, kontinence stolice a moči, příjem potravy. Hodnotí se buď „0“ (činnost vykonávaná asistencí nebo zcela jinou osobou) nebo hodnotou „1“ (činnost vykonávaná bez asistence druhé osoby). Výsledek je součet získaných bodů- 6 bodů je pacient samostatný, nezávislý. 0 bodů značí vysokou závislost na pomoci a péči druhých osob.

### **12. Barthel ADL Index**

Hodnotí bodově míru nezávislosti (fyzické, verbální) na pomoci okolí v následujících oblastech: jídlo, koupání, oblékání, péče o vzhled, kontinence stolice a moči, osobní hygiena, přesuny, chůze po rovině a do schodů. Maximum dosažení bodů je 100 (vyšší skóre znamená vyšší míru nezávislosti).

Tab. 3: Barthel ADL Index (viz příloha).

### **13. Bristol Activities of Daily Living Scale**

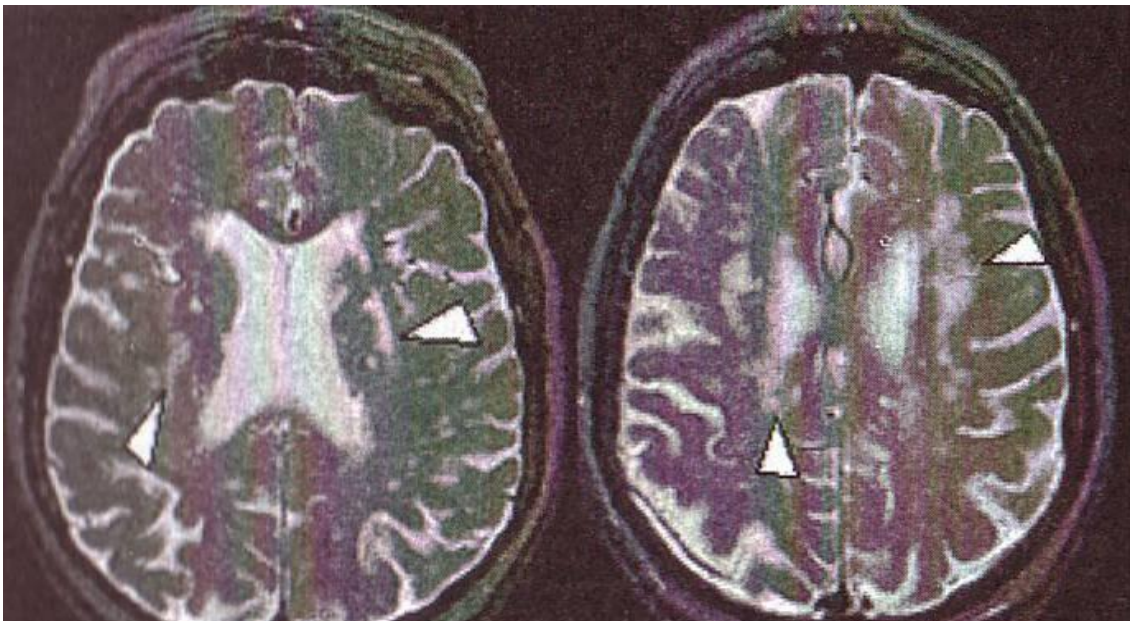
Škála, obdobně jako předchozí, se zaměřuje na vyšetření kvality každodenních aktivit u pacientů s demencí. Obsahuje 20 položek. Mimo již v minulých škálách obsažených si všímá také například oblastí nakupování, telefonování, domácích prací, zacházení s financemi, věnování se zájmům, cestování a schopnost komunikace s okolím.

## **3.9 ZOBRAZOVACÍ METODY**

Dle mezinárodně uznávaných směrnic jsou CT a MR považovány za rutinní vyšetření v rámci diagnostiky a diferenciální diagnostiky demencí. Přínos zobrazovacích metod spočívá hlavně v oblasti diagnostiky, diferenciální diagnostiky a predikci (Preiss, 2006).

Tyto neinvazivní morfologické vyšetřovací metody dovolí odlišit pouze strukturální příčiny demence (tumor, subdurální hematom, apod.), uvádí Růžička (in Jedlička, 2005).

Na CT (nebo MR) jsou zjevné známky atrofie s převažujícím postižením temporoparietální kortikální oblasti, ale nález může být zpočátku i normální. U pokročilých stavů jsou známky difúzní atrofie mozku (Ambler, 2006).



Obrázek 2. MR mozku u počínající Alzheimerovy choroby – počínající atrofie (Ambler, 2006).

Dle Růžičky (in Jedlička, 2005) jsou tyto difúzní atrofie mozku sice častým nálezem u AN, avšak jsou diagnosticky zcela nespecifická. Nález atrofie mozku na CT či MR rozhodně sám o sobě neznamená demenci. Jako průkaznější se jeví izolovaná atrofie hippocampu na koronálních řezech MR, jež bývá přítomná od časných fází AN, zvláště u mladších nemocných. Definitivní průkaz AN je možný pouze histologicky, zatím neexistuje žádný specifický test (Ambler, 2006).

### **3.10 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA**

Farmakologická léčba AN se odvíjí od doposud známých etiopatogenetických příčin. Vzhledem k tomu, že v současnosti není jednoznačně objasněna příčina AN, jedná se tedy o léčbu symptomatickou, nikoliv kauzální (Preiss, 2006).

Rozlišujeme léčbu kognitivních poruch a léčbu nekognitivních poruch. Toto rozdělení je zjednodušující a použijeme jej z didaktických důvodů, podle dnešních poznatků víme, že léčba tzv. kognitivity

(inhibitory acetylcholinesterázy) má pozitivní vliv i na nekognitivní poruchy u AN, uvádí Ressler (in Kaňovský, 2007).

### 3.10.1 FARMAKA UŽÍVANÁ K LÉČBĚ KOGNITIVNÍCH PORUCH

Preiss (2006) uvádí, že v současné době je užívána řada farmak pro léčbu kognitivních poruch u AN, ale z hlediska aktuálně doporučovaných mezinárodních standardů můžeme vyčlenit.

- Inhibitory acetylcholinesterázy, tedy látky ovlivňující acetylcholinergní systém. Bylo prokázáno, že zlepšují kognitivní funkce u pacientů s lehkou a střední AN (Forsyth, E., & Ritzline, P., 1998). Zmíníme třeba donepezil (Aricept), rivastigmin (Exelon) nebo galantamin (Reminyl). Na rozdíl od klasických látek mají tyto nové přípravky výhodu delšího účinku a lepší snášenlivost. Příznivě ovlivňují i poruchy chování (Růžička, in Jedlička, 2005).
- Blokátory tzv. NMDA receptorů – tyhle látky jsou považované za standard v léčbě ve středních a těžších fázích onemocnění – memantin (Preiss, 2006).

### 3.10.2 FARMAKA UŽÍVANÁ K LÉČBĚ NEKOGNITIVNÍCH – BEHAVIORÁLNÍCH PORUCH/SYMPOMŮ

- Antipsychotika – v případě nutnosti volby těchto léků mají přednost přípravky s minimem anticholinergních účinků. Zároveň je žádoucí výběr léků s co nejmenšími extrapyramidovými vedlejšími účinky. K tlumení agitace a psychotických projevů se u starších nemocných osvědčuje tiaprid (Tiapridal), dostupný v injekční formě. Vhodná jsou i novější atypická neuroleptika risperidon (Risperdal), olanzapin (Zyprexa) a další (Preiss, 2006).
- Antidepresiva – k ovlivnění deprese se nabízejí moderní antidepresiva ze skupiny SSRI jako je citalopram (Citalec, Seropram). Lze užít také skupiny selektivních inhibitorů zpětného vychytávání noradrenalinu a serotoninu, kterým je třeba venlafaxin (Efectin).

## 4 REHABILITACE U ALZHEIMEROVY NEMOCI

Nejefektivnější v léčbě AN je komplexní přístup, což znamená propojit farmakologickou, psychoterapeutickou a rehabilitační léčbu. Léčebná rehabilitace vychází z vlastní doprovodné symptomologie (Preiss, 2006). Je zaměřena na kognitivní a fatické funkce. Jejich důraz je kladen zejména na paměť a zachování základních aktivit běžného života pacienta (Ressner, 2004). K úspěchu léčby přispívá pravidelný režim, dobré rodinné zázemí pacienta, co nejdelší setrvání v domácnosti a přiměřená aktivita během dne (Hátlová & Suchá, 2005). AN je choroba, která postihuje celou rodinu a blízké pacienta (Ressner, 2004). Vzhledem k problémům s paměti, má mnoho zdravotníků pocit, že většina osob s AN má malý nebo žádný rehabilitační potenciál (Gogia & Rastog, 2008). V časném stadiu se doporučuje zachovat a podporovat stávající funkce. Nezávislost pacienta na okolí, udržovat kognitivní zdraví včetně fyzického cvičení, kognitivní stimulace a psychosociální podporu. Při léčbě je vhodné mít určité cíle a plány, které splňují všechny potřeby pacienta a lze je rozvíjet prostřednictvím komplexních hodnocení pacienta. Toto hodnocení by se mělo zabývat zdravotním stavem pacienta, funkčním stavem, kognitivním stavem a poruchami chování, včetně možných psychotických symptomů a depresemi.

Zdravotní následky z inaktivity a nevhodného životního stylu jsou vážné. Veškeré běžné fyziologické změny související se stoupajícím věkem jako je snížená srdeční výkonnost, snížení dechové kapacity, snížení svalové hmoty, hustoty kostí, flexibilita a zpomalená reakční doba jsou zvýšené. Hrozí i riziko infarktu, cukrovky, mrtvice, rakoviny, artritidy, zlomeniny a demence. Tyto problémy se zhoršují, jsou-li doprovázeny ještě ztrátou kognitivních schopností a péče o osobu je tím poměrně obtížná (Anonymous, 2008). Bach et al. (1995) provedli orientační studii o účincích dvou různých typů léčby u pacientů s mírnou až těžkou demencí. Kontrolní skupina podstoupila funkční rehabilitaci po dobu 24 týdnů. Zahrnovala program ergoterapie, fyzikální terapii a terapii řečových funkcí. Vyšetřovaná skupina podstoupila stejný program a další pracovní program aktivit po dobu 24 týdnů. Psychomotrické testy byly provedeny na počátku studie, po 12 týdnech a po 24 týdnech od nezávislého psychologa. Ukázalo se, že u obou skupin došlo k významnému zlepšení v kognitivním výkonu, psychosociálním fungování a soběstačnosti. Vyšetřovaná skupina vykazuje významně vyšší skóre, než kontrolní skupiny.

Podle Arkina (2006) existuje řada problémů se zapojením lidí s Alzheimerovou chorobou do pohybových programů. Dokonce i během velmi rané fáze AN mají obtíže se zahájením a udržení nových rutinních programů. Velká část pacientů je dezorientovaná, proto není schopna ani samostatně řídit, což ztěžuje přístup do rehabilitačních center. Pečovatelé nejsou často schopni motivovat a pomoci člověku s AN udržovat fyzickou aktivitu. Je důležité mít na paměti, že rehabilitací pacient s AN nezíská už zpět ztracené znalosti. Proto by tým měl plánovat takové denní aktivity, které budou zahrnovat známé činnosti a budou sloužit k úspěšné terapii jednotlivce.

## **4.1 KINEZIOTERAPIE**

Kinezioterapie se řadí mezi hlavní léčebné metody v rehabilitaci a zároveň patří k nejčastěji používaným. Základním cílem je dosažení správného nebo potřebného provedení pohybu jako předpokladu pro realizaci motorických činností v běžném životě. Kinezioterapie slouží k udržení ohrožené funkce tělesného ústrojí nebo k jejímu znovuzískávání, pokud byla tato funkce ztracena. Důležitým prvkem je vést zdravotně oslabené jedince k návyku zdravého životního stylu a docenění pohybových aktivit pro udržení kompenzace oslabení (Dvořák, 2007). U pacientů s AN cíleným působením působíme na jejich psychiku, na duševní procesy, funkce, stavy a osobnost. Působíme prostřednictvím pohybového programu, který využívá prvků tělesných cvičení, sportů a pohybových her (Hátlová & Suchá, 2005). Pravidelný cvičební program zlepšuje chování a psychické příznaky u osob s AN (Gogia & Rastogi, 2009). Kinezioterapie u pacientů s demencí má oproti kinezioterapii u pacientů s jinými diagnózami některé zvláštnosti. V první řadě je třeba vzít v úvahu dezorientovanost cvičících a jejich omezenou schopnost vnímat signály z těla (tzn. i pocit vyčerpání a bolesti svalů a kloubů). Následkem toho není příliš možné docílit, aby pacienti pohyb prožívali, lokalizovali dýchání, uvědomili si rozdíl mezi kontrahovaným a relaxovaným svalem, prováděli izometrické kontrakce atd. Je nutno volit spíše dynamická cvičení, která jsou na pohled dobře dešifrovatelná, neboť pacienti cvičí spíše nápodobou. Také je nutné vzít v potaz apraxii, která je častá v určitém stupni demence, a z toho plynoucí zhoršení hrubé i jemné motoriky, rigiditu a problémy s prostorovým vnímáním (Holmerová, 2007). U lidí s AN se doporučuje program pravidelného cvičení. Ten slouží nejen na podporu tělesného zdraví, ale také ke zlepšení kvality života snížením behaviorálních a psychických příznaků. Novějších poznatky výzkumu z této oblasti jasně prokazují, že hlavní cíl cvičení nevede pouze ke snížení mortality, ale také ke snížení nemocnosti, která je dalším problémem u pacientů s AN.



Teri, Gibbons, McCurrym, et al. (2003) prokázaly, že pravidelné cvičení s dohledem terapeuta zlepšuje fyzický výkon a emocionální zdraví u osob se středně těžkou až těžkou AN.

Pacienti s AN bývají až na výjimky v dobrém fyzickém stavu. Díky kinezioterapii můžou vydat nahromaděnou energii přijatelným způsobem. Vlivem pohybu dojde k přirozené únavě, čímž regulujeme noční neklid, zlepšíme kvalitu spánku atd. Přijatelnou zátěží snižujeme úzkost a deprese, díky tomu dojde ke zlepšení psychomotorického stavu, který je jedním z cílů terapie. Terapeut obvykle neopravuje provádění cviky, naopak pacienty často chválí, čímž zvyšuje a snižuje případnou úzkost. U pacientů s těžší formou demence terapeut volí nenáročnou formu gymnastických a dechových cvičení doprovázených automasážemi. Nemocný je veden k uvědomování vlastního těla, jeho částí i celku. Cvičení je možné provádět v sedu na židli, vleže i ve stoji s oporou. U lehčích forem se využívá aktivních relaxujících programů s použitím gymnastických a tanečních prvků. Cvičení je řazeno jako součást léčebného programu 3x týdně. Délka cvičební jednotky je 30-40 minut (Hátlová & Suchá, 2005).

Každá cvičební jednotka kinezioterapie má tři části:

### **Úvodní část**

Před zahájením je důležité snížit celkové napětí, motivovat nemocného ke cvičení a navodit schopnost koncentrace mysli. Začíná uvedením cvičících do „reality“. Společně se snaží přijít na to, jaké je datum a co je za den v týdnu. V případě, že nějaký člen skupiny svátek či narozeniny ten den slaví, má možnost vybrat si písničku, kterou mu pak ostatní zazpívají. Pak terapeut vysvětlí cvičícím náplň kinezioterapeutického cvičení. Poté zaujmou správnou výchozí polohu a provádějí prohloubené dýchání (Holmerová, 2007). Výchozí poloha je velmi důležitá a měla by být udržována po celou dobu cvičení. Pacienti se mají soustředit na vlastní prohloubený dech. Postupně zvyšujeme a uvolňujeme svalové napětí v jednotlivých částech těla. Vhodná je využít Jacobsonova progresivní relaxace, která zvýší vnímání vlastního těla. Část úvodu probíhá v sedu či lehu, postupně při aktivní části přecházíme do stoje s oporou či bez (Hátlová & Suchá, 2005).

## **Hlavní část**

Má předem určený záměr daný mírou onemocnění, aktuálním psychosomatickým stavem a záměrem léčby. Fyzická zátěž je mírná až střední. Začínáme s mírně zvýšenou fyzickou zátěží při tepové frekvenci 80–90, která má uvolňující účinky. Aerobní zátěž může být později zvýšena, ale pouze v případě, jsou-li pro zvýšení zátěže cvičící pozitivně motivováni. Jakékoli násilné vedení by mohlo vést ke ztrátě zájmu a trvalé demotivaci (Hátlová & Suchá, 2005).

## **Závěrečná část**

Zahrnuje závěrečné protažení a klidové dýchání. Samozřejmostí je pochvala za pěkné cvičení, případně dialog o prožitcích při cvičení (Holmerová, 2007).

Z fyzioterapeutického hlediska jsou do kinezioterapeutických jednotek zařazeny cviky pro zlepšení cévní cirkulace, cviky posilovací pro zvýšení svalové síly oslabených svalů, protahovací cviky pro uvolnění svalů, které jsou ve zkrácení nebo v hypertonu, cviky pro udržení a zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, cviky rovnovážné, cviky manipulační pro rozvoj jemné motoriky a cviky navozující správné držení těla.

### *4.1.1 ALEXANDEROVA METODA*

Dle Dvořáka (2010) je Alexandrova technika forma rehabilitace, která učí, jak se zbavit zakořeněných zlovyků a jak předcházet stresovým situacím, které se můžou projevit různými zdravotními problémy (bolesti v zádech, bolesti hlavy, psychické problémy, jako je podrážděnost nebo deprese). Primární problém je ve vztahu hlava-krk-páteř. Pomocí vědomého ovlivnění svalového napětí dojde ke změně postavení hlavy a tím i trupu, čímž se odstraní rušivé elementy a dojde k vytvoření správných podmínek pro postavení těla. Toho je docíleno terapií založenou na změně návyků, opakovaném provádění pohybů všedního dne, sebezpozorováním, či mentálním tréninkem. Terapie jsou individuální, 30-45 minut. Cviky se provádějí vleže, stoje, sedě, zaměřuje se na dýchání nebo chůzi. Role učitele je pomoci pacientovi s AN zvýšit sebevědomí, koordinaci pohybů a vedení v držení. Většinou pacient potřebuje 20-30 lekcí k účinkům techniky.

#### 4.1.2 *FELDENKRAISOVA METODA*

Feldenkraisova metoda je efektivní způsob, jak zlepšit rovnováhu a mobilitu. Je založena na předpokladu promyšleného uvědomělého pohybu jako cesty ke komplexnímu rozvoji celé osobnosti. Je to alternativní metoda, která může pomoci v poklesu v oblasti pohyblivosti a snížit riziko pádu u pacientů s AN.

#### 4.1.3 *SENZOMOTORICKÁ STIMULACE*

Cílem senzomotorické stimulace je tedy dosáhnout reflexní, automatické aktivace svalů bez výraznější korové kontroly a to tak, aby jejich činnost nevyžadovala kortikální kontrolu. Využívá se facilitace proprioreceptorů podílejících se zejména na řízení stoje, rovnováhy a přesnosti pohybu s využitím kožních receptorů, plosky, šijového svalstva, apod. K terapii se využívá řady pomůcek – kulové a válcové úseče, posturomed, balanční sandály, točna, trampolína nebo balanční míče.

#### 4.1.4 *BAZÁLNÍ STIMULACE*

Je populárním konceptem v péči o klienty s problémy v oblasti vnímání, hybnosti a komunikace. Bazální stimulace umožňuje lidem s postiženým vnímáním zlepšit zdravotní stav cílenou stimulací smyslových orgánů. Kontinuální stimulace smyslových orgánů podle konceptu umožňuje vznik nových nervových spojení. Pro pacienta to znamená možné znovuoobnovení minulých dovedností, zlepšení kvality života a snížení délky hospitalizace. Nejpoužívanějšími prvky bazální stimulace jsou dotek, polohování a koupele. Součástí stimulace jsou somatické podněty, jako je dotyk. Takový kontakt poskytuje jistotu a umožňuje orientaci pacienta. Proto je důležité omezit letmé a krátkodobé doteky, odstranit všechny rušivé a neadekvátní doteky a vyvarovat se uspěchaných činností, které mohou vyvolat pocit nejistoty. Dotek musí být klidný, proveden celou plochou ruky. Po celou dobu je třeba pracovat s určitým tlakem, který musí být konstantní. Další součástí je vestibulární stimulace, která informuje pacienta o jeho poloze nebo pohybu v prostoru. Každou změnou polohy těla začínáme změnou polohy hlavy. Další je vibrační stimulace, při které se nejčastěji používá hlas – ruce, lze použít i vibrační přístroje. K vibraci patří také stimulace podporující dýchání (Tylová & Moškořová, 2011).

#### 4.1.5 TRÉNINK ROVNOVÁHY

Podle Kubešové (2010) je rovnováha označována jako soubor statických a dynamických strategií, sloužící k zajištění posturální stability a zabraňující pádu. Jde o neustálé přizpůsobování svalové aktivity a polohy kloubů funkčním požadavkům k udržení těla nad opěrnou bází. Statickou rovnováhou označujeme stav, kdy dochází k zachování posturální stability na nepohyblivé ploše a bez lokomočních pohybů. O rovnováze dynamické hovoříme tehdy, když je zachována stabilita během lokomočních pohybů nebo na pohyblivé ploše (Řasová, 2007).

Při jejich odstraňování je třeba vzít v potaz vliv užívaných léků (tlumení, spaní, léčba deprese) a podíl ostatních nemocí, které mohou pád rovněž způsobit. Pád může být výslednicí souhry několika okolností nebo rizikových faktorů. Některé z nich však lze úspěšně ovlivnit. Změny ve schopnosti udržet rovnováhu při chůzi či jiné činnosti souvisejí u staršího člověka částečně fyziologickým stárnutím, ale i s chronickými onemocněními. Jejich správná léčba a rehabilitační cvičení jsou při prevenci pádů neoddiskutovatelné (Anonymous, 2011). Dle Kemouna et al. (2010) fyzická aktivita patří mezi nejdůležitější a účinné způsoby jak předejít pádům u lidí s AN. Inaktivita vede ke ztrátě svalové síly, rovnováhy a zvyšuje riziko pádů. Různé typy cvičení mají pozitivní vliv na rovnováhu a držení těla. Nácvikem chůze, posilováním a posturálním tréninkem docílíme ke sníženému riziku pádů u starších osob. **Taichi** je vhodné doplňkové cvičení pocházející z Číny. Jde o plynulou soustavu na sebe navazujících pohybů, sloužící ke zlepšení mysli, zdraví a prodloužení života. Kombinuje pomalý pohyb těla s otáčením a protažením, synchronizaci pohybu horních a dolních končetin, přenos váhy a nácvik balance. Snižuje zároveň psychické napětí, zlepšuje cirkulaci, rovnováhu a zvyšuje sílu i pružnost.

U pacientů s AN dochází k oslabení celkového fyzického stavu, což vede ke ztrátě soběstačnosti. Následkem toho může docházet ke snížení svalové hmoty, což vede k vyššímu riziku pádů. Dvě nedávné studie posuzovaly účinky pravidelné fyzické aktivity u pacientů s AN na schopnost vyrovnat se s aktivitami denního života (ADL). Ztráta schopnosti vyrovnat se s ADL je jen funkční pokles, převládající u pacientů s AN a významně přispívá ke špatnému zdravotnímu stavu. Studie byly hodnoceny klasickým Katz a Barthel indexem. V první studii se jednalo o dvě sezení týdně, které zahrnovalo jednu hodinu chůze, posilování a balanční cvičení.

Jednoduchý cvičební vzdělávací program prováděný během jednoho roku zlepšil míru schopnosti u pacientů s AN vykonávat ADL. Druhá, pozdější studie, poukázala na to, že kratší a intenzivnější program je efektivnější. Po 12 týdnů docházeli pacienti na tři sezení týdně. Pod dohledem zlepšovali pohyblivost kloubů a koordinační cvičení. Výrazně se zlepšila i soběstačnost pacientů. Rozdíly mezi těmito studiemi mohly vzniknout v rozdílu typu, intenzity, frekvenci a trvání programu, stejně jako závažnosti onemocnění zařazených pacientů. Tyhle studie určili typ, dobu a intenzitu fyzické aktivity, aby co nejvíce zpříjemnili průběh AN a preventivně zamezily vzniku kognitivního deficitu a jeho zhoršování. Aktuální doporučení fyzické aktivity u pacientů s AN je aerobní cvičení většinu dní v měsíci. Aby se zabránilo riziku kognitivního zhoršení, je vhodné začlenit aerobní cvičení mírné intenzity po dobu 30 minut, pět dní v týdnu nebo vyšší aerobní intenzitu po dobu nejlépe 20 minut na 3 dny v týdnu. Fyzická nečinnost je závažným zdravotním problémem 21. století, proto je vhodné začlenit fyzickou aktivitu na zmírnění rizika kognitivní poruchy a v případě AN to je jedna z mnoha nutností (Lucia & Ruiz, 2010).

#### 4.1.6 VSTÁVÁNÍ A SEDÁNÍ

U pacientů s AN je obvykle nezbytná psychoterapeutická podpora s motivováním k pohybu. Součástí rekondičních a reedukačních programů bývá nácvik postavování, vstávání ze židle, zvyšování rozsahu pohybu a obnovování pohybových dovedností (Kalvach, Zadák, Jirák, et al., 2008).

Dle Holmerové (2007) při nácviku pasivního sedu musíme zajistit správné postavení v kloubech končetin vzhledem k diagnóze a správnou polohu trupu a šíje (správná výška postele nebo křesla s podloženými dolními končetinami – trup a kyčle svírají úhel 90 ° nebo větší, horní končetiny a trup jsou podepřeny). S pomocí pomůcek stimulujeme plosky chodidel, gluteální svaly, extenzory trupu a šíje. Obtížné postavování ze sedu na židli mohou usnadnit madla a další kompenzační pomůcky zlehčující postavení pacienta s AN jako jsou třeba židle s výklopnou sedačkou. Délku sedu prodlužujeme. S pacientem jsme stále v kontaktu, aktivujeme ho a povzbuzujeme. Vhodná je kontrola tepové frekvence a krevního tlaku. U nácviku rovnováhy v sedu využíváme senzomotorické stimulační (labilní podložky, míče, vychylování různými směry). Důležitý je i nácvik kvalitního aktivního sedu, kdy využíváme k nácviku účelových pohybů – jídlo, hygiena.

Stimulujeme jemnou motoriku ruky, hlavně úchop, jelikož se u pacientů s demencí se často setkáme s apraxií, neobratností a nešikovností při manipulaci. Stimulujeme posturální svalstvo s využitím míčů, overballu, gymballu a manuální stimulací. Aktivním cvičením s dopomocí vsedě upravíme svalové dysbalance. Zde pomáhají stimulační, kdy zařadíme pacienta do malé skupiny mezi motoricky zdatnější pacienty. Pacient se většinou aktivně přidá. Cvičení zaměříme na posílení velkých svalových skupin, zejména extenzorů končetin a trupového svalstva. Slovně stimulujeme, asistujeme. Při slovním vedení je vhodné volit jednoduché pokyny, kterým pacient musí rozumět.

Dalším stupněm je nácvik vertikalizace do stoje. Při aktivním stoji pacienta využíváme například změny polohy trupu. U nácviku stoje s pomocí opory musíme zajistit bezpečnost pacienta. Je důležité mít vhodnou obuv a oděv. Při všech pokusech pacienta o vertikalizaci opět stimulujeme a celým pohybem ho slovně doprovázíme. Při jeho vertikalizaci se často vybaví automaticky pohybové stereotypy, které pomůžou při terapii.

K nácviku kroku, pokud je potřeba, je vhodné zařadit použití kompenzačních pomůcek, jako jsou třeba francouzské hole. Zpočátku volíme radši chodítka, jelikož nácvik s pomůckami je pro pacienty s AN zpočátku obtížný. Chůze s pomocí chodítka zajistí pacientovi větší stabilitu a klade menší nároky na koordinaci. Pokud je i chodítko pro pacienta problém, zvolíme chůzi s dopomocí druhé osoby. Dbáme na to, aby chůzi pacient procvičoval. Vhodné je třeba při cestě na WC, do koupelny, chůze do jídelny. Máme-li možnost, nacvičíme u pacienta chůzi po schodech s dopomocí druhé osoby a zábradlí. Trénujeme také chůzi v terénu. Ze začátku volíme kratší trasu s možností odpočinku na lavičce. Je dobré rozdělit si cvičení na více fází, nejlépe na 2x až 3x denně podle celkové kondice, aby nedošlo k přetížení pacienta. Rehabilitace je pro pacienta i velká psychická zátěž. Další možnost k péči pacientů s AN jsou denní stacionáře a centra. Fyzioterapie je tvůrčí práce, kdy má terapeut možnost vybírat ze širokého spektra technik. Záleží vždy na jeho zkušenostech a odborných znalostech.

#### 4.1.7 LOKOMOCE

Při AN dochází k postupnému snížení kognitivních funkcí a zároveň se snižuje pohyblivost pohybového aparátu. Tyto poruchy jsou nedílnou součástí klinického obrazu. Oproti zdravým seniorům, pacienti s AN během progresu nemoci zkracují krok, snižují rychlost a zvětšují fyzický nárok na svalovou sílu.

Ztráta pohybové účinnosti zvyšuje u pacientů s demencí riziko pádu. Ve studii Rolland, Rival, Pillard, Lafont, et al. (2000) se ukázalo, že cvičení tělesné aktivity zrychluje chůzi u pacientů s demencí. Primárním cílem této studie bylo zjistit vliv tělesné výchovy na kognitivní funkce u nemocných. Druhým cílem bylo ukázat, že tento trénink může také ovlivnit pohybový stav pacienta. Zařazení účastníků bylo na základě dvou kritérií. Jednu skupinu tvořili pacienti se skóre v Mini-mental state exam (MMSE) nižší než 23. Druhá skupina byla vytvořena z pacientů, kteří byli schopni chůze na 10 metrů bez pomůcek. Zúčastnilo se jí celkem 38 lidí, starších 75 let. Tyto dvě skupiny byly složeny z fyzicky aktivní intervenční skupiny (IG), skládající se z 20 osob, a 18 osob v kontrolní skupině (CG). Všechny osoby měly stejnou účast v manuálních a intelektuálních aktivitách organizovaných ošetrovatelským domem (keramika, malování, lehká gymnastika, výlety, apod.), ve kterém pobývali. Z 38 pacientů dokončilo studii pouze 31 osob z celé řady počátečního a závěrečného hodnocení. Hodnocení chůze provedl locometr Bessou a Satel software. Princip této analýzy dat se skládá ze záznamu pohybu každé nohy v průběhu cca 10 m. Pohyb každé nohy byl zaznamenán pomocí nití a optického senzoru. Fáze zrychlování a zpomalování byly odstraněny, aby vypočtené hodnoty odpovídaly stabilní rychlosti. Závěr této studie ukazuje, že 15-ti týdenní program zaměřený na fyzickou aktivitu, chůzi, rovnováhu a vytrvalostní cvičení vyvolává pozitivní vliv na stav pacienta s AN. Tato zlepšení mohou být přisuzovány k přidanému množství tělesného cvičení. Určitou roli může hrát také velké množství osobního kontaktu, které přispělo k celkovému zlepšení. Hlavní léčebné postupy v léčbě AN jsou v podstatě symptomatické a zůstávají vysoce kontroverzní. Při fyzické aktivitě však dochází ke zpomalení kognitivního poklesu a zlepšení pohybové účinnosti. Pravidelně přiměřená fyzická aktivita by proto měla být zahrnutá v léčbě a péči o pacienty s Alzheimerovou chorobou v domech s pečovatelskou službou. Nicméně, další výzkum v této oblasti je oprávněný, neboť žádná intenzita, frekvence, trvání nebo druh činnosti ještě nevedlo k optimálnímu zlepšení (Kemoun, et al, 2010).

#### 4.1.8 APRAXIE

Apraxie je ztráta schopnosti provádět naučené pohybové stereotypy a vykonávat běžné úkony v denním životě. Vztahuje se na poruchy volných pohybů při neporušené hybnosti (Beaumont, 2004). Apraxie lze dělit na motorickou, kdy je zachován plán, ale je porušeno provedení úkolu. U apraxie ideatorní chybí představa i plán pohybové činnosti, pacient nechápe, jaký úkol mu klademe (Ambler, 2006).

Je zajímavé, že pacient je schopen relativně bez problému provádět všechny činnosti v běžném životě a problém se objeví při zaměření se na určitou činnost, kdy si jí je plně vědom (Beaumont, 2004).

## 4.2 KOGNITIVNÍ FUNKCE

Cvičení paměti má velký význam u pacientů s AN. U pacientů s demencí používáme přístup, který využívá obdobných technik jako cvičení paměti, je však výrazně šetrnější. Nazýváme jej kognitivní rehabilitací. Jedná se o různé, zpravidla zjednodušené a nesoutěživé slovní hry, doplňování říkanek, doplňování slov dle první slabiky, skládání obrazců, zjednodušené „pexeso“ a podobně. V současné době jsou dispozici sešity „Cvičte si svůj mozek“ s různými úlohami pro cvičení paměti i kognitivní rehabilitaci, které je možné do terapie taky zařadit (Holmerová, Janečková & Veleta, 2005).

Kognitivní porucha může být široká škála projevů postižení korových funkcí jako je například paměť, všeobecné zpracování informací, chápání souvislostí, řešení problémů, schopnost učení, rozhodování, plánování, orientace v prostoru a čase, u demence časté zpomalené psychomotorické tempo, apatie, snížená soběstačnost a neschopnost užívat získané percepční motorické dovednosti (Ambler, 2006). Dle Růžičky (in Jedlička, 2005) kognitivní trénink podporuje rozvoj zachovalých funkcí, tzv. realitní terapie vede nemocné k tvorbě náhradních mechanismů podporujících běžné denní aktivity (zapisování poznámek jako náhrada paměti, orientační body v prostředí apod.). Skládá se z různých cvičení, která pomáhají zlepšit fungování jednotlivých úrovní poznávacích (kognitivních) funkcí – např. soustředění pozornosti, myšlení, paměti (zrakové i sluchové), čtení, psaní apod. Cílem je zlepšit jednotlivé schopnosti a tak eliminovat vznik problémů, ke kterým v důsledku této poruchy dochází. Při kognitivní rehabilitaci je důraz kladen na podporu a procvičování kognitivních funkcí, které jsou zachovány, důležité je i pracovat na sebevědomí pacientů, na správnou motivaci ke cvičení a podobně. Při těchto cvičeních terapeut pomáhá, napovídá, oceňuje místo toho, aby korigoval a opravoval (Holmerová, 2007). Základem kognitivní terapie je vzájemná propojenost myšlení, emocí a pocitů, které ovlivňují výsledné chování člověka. Myšlenky hrají důležitou roli při interpretaci událostí a následném usměrňování emočních impulzivních reakcí. U pacientů s AN porucha myšlení vyvolává poruchu emocí. Myšlenkové vzorce ovlivňují interpretaci událostí a často naše vnímání deformují (Beer, Pereira & Paton, 2008).



Kognitivní stav by měl být pravidelně kontrolován a hodnocen, aby byl stav pacienta aktuální a daly se identifikovat náhlé změny. Je třeba sledovat potenciálně prospěšné nebo škodlivé účinky životního prostředí, konkrétní léky, nebo jiné zásahy. Správné posouzení vyžaduje použití standardizovaných, objektivních testů. Tyto testy jdou poměrně snadno použít, jsou spolehlivé, a platné. Například zkouška MMSE se stala nejčastěji používaná pro kognitivní hodnocení (California Workgroup, 2008).

Yu, Evans & Sullivan-Marx (2005) ve své studii zanalyzovali účinky pravidelného a systematického cvičení na kognitivní funkce, rovnováhu a riziko pádů u starších pacientů s Alzheimerovou demencí. Cílem studie bylo posoudit výsledky cvičení řízené ambulantním rehabilitačním zařízením a porovnat výsledky dvou skupin. Ve studii bylo zahrnuto 201 pacientů, rozdělení na ty s kognitivní poruchou a ty bez porušených kognitivních funkcí. Při porovnání výsledků mezi oběma skupinami se zjistilo, že všechny cvičené oddíly se významně zlepšily v úrovni funkční zdatnosti. Došlo se tedy k závěru, že fyzická aktivita může zpomalit úbytek kognitivních funkcí.

Studie autorů Hernandez, Coelho, Gobbi & Stella (2010) se zaměřila na vliv pravidelného a systematického cvičení fyzické aktivity, které bylo prováděno pod dohledem. Důraz byl kladen na kognitivní funkce, rovnováhu a riziko pádů u pacientů s AN. Této studii se zúčastnilo 16 pacientů s diagnostikovanou AN, s průměrným věkem 78,5. Skupiny byly hodnoceny před a po šesti měsících fyzické aktivity. Pro kognitivní hodnocení se použilo MMSE. Test se skládá z otázek rozdělených do sedmi kategorií: časová orientace, orientace na místo, registrace, pozornost a výpočet, paměť, jazyk a vizuální kapacita. Pacienti docházeli třikrát týdně po dobu šesti měsíců na systematické pohybové cvičení trvající 60 minut. Tento program byl předepsán v souladu s funkčními a kognitivními schopnosti účastníků a jejím cílem bylo zachování nezávislosti a snížení rizika pádů. Během cvičení se používali pomůcky, jako jsou například kotníková závaží, hole, medicinbal, Thera-Band a míč, které rozvíjí schopnost koordinace, obratnost, rovnováhu, flexibilitu, sílu a aerobní kapacity. Výsledkem této studie je pozitivní vliv fyzické aktivity v udržování kognitivních funkcí a rovnováhy, aniž by se zvyšovalo riziko pádů u osob s AN.

Autoři další studie Eggermont, Gavett, Volkers, et al. (2009) chtěli posoudit rozdíly mezi hybností dolních končetin u zdravých starších osob, u pacientů s mírnou kognitivní poruchou a u pacientů s AN.

V závěru výsledky naznačují vztah mezi kognitivní poruchou se sníženou funkcí dolních končetin u starších osob. S kognitivní poruchou jsou spojeny i pády pacientů s AN, které je často způsobeny sníženou rychlostí chůze.

### **4.3 POLYKÁNÍ**

Poruchy polykání jsou u AN časté, objevují se zejména ve fázi pokročilé demence. Jejich důsledkem je zhoršení nutričního stavu a mohou způsobit komplikace, z nichž nejzávažnější je aspirační pneumonie. Polykací problémy u pacientů s demencí mohou vznikat prakticky v každé fázi polykání, často se kombinují. Při demencích se může zpomalit a zhoršit koordinace činnosti svalů potřebných pro polykání, ale i pro zpracování stravy. Polykací reflex bývá zpožděný nebo nekompletní, ale může být i špatná následnost jednotlivých fází polykání (Holmerová, 2007). Terapie osoby s AN a dysfagií bývá velmi složitá. Může se projevit změnami chování při jídle, ve fyziologii polykání, a jsou přítomny i změny kognitivní funkce jazyka, nebo které mají vliv na realizaci léčby (Kemoun, et al, 2010).

Během terapie obecně platí, že pacient má při jídle sedět rovně, bradu držet co nejnižší, protože při záklonu hlavy se snáze otevře epiglottis a může dojít k vdechnutí potravy či tekutiny. Dávkovat po malých doušcích, ideálně čajovou lžičkou. Pokud pacient pije z hrnečku, je třeba jej kontrolovat a hrneček pomalu a přerušovaně naklánět. Také sousta mají být malá a je vhodné střídát jídlo s pitím, aby se dutina snáze vyprázdnila. Je vhodné pobízet pacienta ke správnému a důkladnému polykání sousta. U pacientů s kognitivní poruchou jestliže po polknutí zůstává stále jídlo v ústech, „podejme“ prázdnou lžičku, tak snáze vyprovokujeme další polknutí. Po skončení jídla je nutné zkontrolovat dutinu ústní, abychom měli jistotu, že v ní nezůstaly zbytky jídla či tekutiny, které by pacient mohl aspirovat (Holmerová, 2007).

### **4.4 INKONTINENCE**

Inkontinence je jedním z projevů demence a u některých pacientů přichází relativně časně, u některých až v pokročilých stádiích. Inkontinence moči je způsobena různými situacemi v průběhu demence a objevuje se často ve středně pokročilé fázi, zatímco k inkontinenci stolice dochází později, většinou až ve fázi pokročilé demence.

K inkontinenci moči u pacientů s AN může dojít z mnoha příčin – nemocný potřebu mikce nesprávně vyhodnotí, často zapomene, nenajde záchod, nedokáže se svléci, splete si místo mikce a podobně. Proto je důležité vytvořit režim, aby k těmto „omylům“ docházelo co nejméně. Je zapotřebí dát těmto potřebám v denním režimu pacienta určitý řád a pravidelnost tak, aby byly spojeny s dalšími denními aktivitami, pacient si na ně navykl, očekával je a byly mu příjemné. Režimová opatření, pravidelný a klidný denní rytmus jsou pro pacienty s demencí naprosto klíčové. Je proto důležité vědět, že inkontinence u pacientů s AN je opravdu specifickým problémem. Zapříčiňuje ji podstata choroby, tedy porucha kognitivních funkcí, potažmo chování pacienta. Cílem správné péče o pacienty postižené demencí je „keep continent“ udržet pacienta kontinentním, a to právě díky správnému léčebnému režimu včetně režimu mikčního, který je jeho hlavní součástí. Tento režim doporučuje pravidelné močení pacienta s AN, v cca dvou hodinových intervalech, ale i častěji. Minimalizujeme tím spotřebu ochranných pomůcek pro inkontinenci, které jsou potřebnou součástí života nemocného a představují jakousi pojistku (Holmerová, 2007). Vhodné je i začlenění tréninku na posílení svalů pánevního dna, které se nazývá Kegelovo cvičení. Důraz je kladen na edukaci a autoterapii. Můžou pomoci jak mužům, tak i ženám, které mají problémy s kontrolou úniku moči nebo stolice (Miller, 2010).

#### **4.5 SOBĚSTAČNOST A AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA**

Alzheimerova choroba vede k postupnému zhoršování schopnosti vykonávat běžné denní aktivity (ADL). Během posledních deseti let bylo použito značné úsilí na rozvoj terapeutických látek, které by sloužili ke zpomalení postupného zhoršování kognitivních funkcí, které jsou přítomny u AN. Zpomalení ztráty schopnosti v ADL je věnována menší pozornost. Ztráta ADL je klíčovým faktorem pacienta ke kvalitnímu životu, riziku úmrtí, a stoupá tím i zátěž pro pečovatele a rodinu (Kemoun, et al, 2010). Všechny kognitivní i nekognitivní poruchy jsou součástí aktivit denního života. Postiženy jsou komplexní činnosti, jako je třeba zaměstnání, řízení auta, domácí práce, vaření, sebeobsluha, hygienické návyky a chůze.

Pokud se pacient dožije pozdního stádia, je připraven o vzpomínky, o orientaci časem i místem, není schopen opustit bydliště, ani pokoj, později ani své lůžko. Často bývá připraven i o schopnost identifikovat sám sebe, své blízké v rámci agnózie, o schopnost naučit se i jednoduchou dovednost či vštípit si jen drobnou vzpomínku.

Pacient s AN není schopen zformulovat myšlenku nebo vyjádřit své přání. Je plně závislý na svém okolí, zejména v pozdějších stádiích, kdy není schopen nezávislé hybnosti (Ressner, 2004). Podle Arkina (2006) existuje řada problémů se zapojením lidí s Alzheimerovou chorobou do pohybových programů. Dokonce i během velmi rané fáze AN mají obtíže se zahájením a udržení nových rutinních programů. Velká část pacientů je dezorientovaná, proto není schopna ani samostatně řídit, což ztěžuje přístup do rehabilitačních center. Pečovatelé nejsou často schopni motivovat a pomoci člověku s AN udržovat fyzickou aktivitu. Podle mnoha zdravotnických zařízení je důležité mít na paměti, že rehabilitací pacient s AN nezíská už zpět ztracené znalosti. Proto by tým měl plánovat takové denní aktivity, které budou zahrnovat známé činnosti a budou sloužit k úspěšné terapii jednotlivce.

**Ergoterapie** je nedílnou součástí komplexní péče o člověka postiženého demencí. Ergoterapeut by měl být samozřejmým členem každého multidisciplinárního týmu. Podle České asociace ergoterapeutů je ergoterapie zdravotnická disciplína nabízející aktivní pomoc lidem každého věku, s fyzickým nebo psychickým postižením, nebo kteří trpí postižením intelektu omezující jejich funkční kapacitu a samostatnost. Jako terapeutický prostředek využívá postupy a činnosti, které pomáhají k obnově postižených funkcí. Jejím cílem je dosažení maximální možné soběstačnosti a nezávislosti klientů začleněním do společnosti, zvýšením kvality jejich života a přispívá ke zlepšení jeho celkového zdravotního stavu (Suchá, 2007). Zvolené terapeutické činnosti by proto měly brát v potaz osobní, sociální, kulturní a ekonomické potřeby pacienta, ale také podmínky, ve kterých žije (Jelínková, Krivošíková & Šajtarová, 2009). Do aktivační terapie se řadí kondiční terapie, kterou je vhodné zařadit do rehabilitace pro pacienty s AN. Jejím cílem je smysluplná činnost člověka s demencí, vnímání vlastní důležitosti, soužití s druhým, vyplnění volného času a předcházení psychickým příznakům jako je deprese, úzkost nebo neklid pacienta. Působí jako určitý způsob sloužící odreagování. Při terapii je třeba udržet, případně rozvíjet stávající schopnosti. Je však nutno vzít v úvahu možnost přítomné apraxie nebo zhoršení jemné motoriky z jiných příčin, než je demence. Je na místě přihlídnout k dřívějšímu zaměstnání a zájmům pacienta, aby se částečně zamezilo apatii a nechutnosti k činnosti. Důležitá je i motivace pacienta.

Do terapie můžeme zařadit výtvarné činnosti (kresbu, malbu, malování na textil, porcelán nebo sklo), textilní techniky, práci s přírodními materiály (aranžování živých i sušených květin, koláže z listů) nebo nácvik jemné motoriky, kdy pacient skládá různé stavebnice, navléká větší korálky nebo může zkusit hru s puzzle (Hátlová & Suchá, 2005). V geriatrické ergoterapii je třeba vždy plánovat program sebeobsluhy a hygienické nezávislosti. U těchto klientů, jak se nazývají pacienti v ergoterapii, je výrazná porucha pohyblivosti a je nutné cvičit nácvik umývání a koupání. Postižené osoby mají často strach z podklouznutí nohy nebo nedokážou vylézt z vany. V rámci ergoterapie je třeba zaučit takovou osobu v rámci bezpečnosti a pomoc mu vyřešit otázku každodenní hygieny (Pfeiffer, 1990).

## **4.6 EMOCE**

Poruchy emotivity jsou nápadné v citovém ladění, emoční labilitě a zhoršené kontrole emocí u pacientů s AN. Napětí se může projevovat tělesným neklidem a nemocný má tendenci ke stereotypním pohybům. Později se může dostavit citová otupělost a apatie. Proto je vhodné začlenit do terapie cvičení v rozsahu mírné až střední fyzické zátěže, při kterém dochází k postupnému snižování napětí a podporuje pozitivní ladění pacientů. Při silných depresích a úzkostlivých stavů není schopen pacient, kvůli celkově zvýšenému napětí, přijmout činnost nižší aktivity. Pro snížení napětí je přijatelnější použít cvičení na úrovni střední aktivity, která se postupně snižuje až na nízkou úroveň a je možno přejít na relaxační cvičení s nízkou fyzickou zátěží. Je vhodné volit sportovní prvky a hry, ve kterých používáme pohybové taneční pohyby, doprovod hudby, apod. (Hátlová & Suchá, 2005).

### *4.6.1 KOGNITIVNĚ-BEHAVIORÁLNÍ TERAPIE*

Osoba s Alzheimerovou demencí může mít významnou poruchu chování. Patří mezi ně změny osobnosti vedoucí k pasivitě, agresivním a nepřátelským postojům, psychotickým příznakům, včetně bludů a halucinace, podrážděnost a deprese. Pacient s AN může být až apatický. Pacienti, u kterých se AN rozvíjí, může mít deprese již 1-2 rok před jejich diagnózou. Pokud je vhodně deprese léčena, mohou tyto osoby prokázat zpoždění progresu AN (Kemoun, et al, 2010). Kognitivně behaviorální terapie je často používaná u terapie deprese, kdy se zaměřuje na změnu zjevného chování pacienta pomocí aktivního chování a zvýšení podílu příjemných činností v životě. Každá behaviorální terapie, má-li být úspěšná, musí vést ke změně stylu myšlení a depresivního postoje pacienta.

Kognitivní terapie, má-li její účinnost přetrvat, musí prokázat výsledky a užitečnost nově zformulovaných myšlenek a postojů pomocí změny chování klienta v běžném životě. Cílem behaviorálních postupů, jako je sledování a plánování činností a zadávání postupně stále náročnějších úkolů, je zapojit pacienta co nejvíce do aktivit, které zlepšují náladu (Praško & Šlepecký, 1995). Efektivní sociální výzkumy ukázaly, že použití kognitivně-behaviorálních metod má pozitivními výsledky (Sheldon, 1995). Terapeutický vztah v kognitivní terapii je charakterizován jako empirická spolupráce. Terapeut je v kontaktu s pacientem aktivní a povzbuzuje ho. Pacient a terapeut jsou jako dva spolupracovníci, kdy každá depresivní myšlenka je chápána jako hypotéza a je třeba ji vědecky prozkoumat (Praško & Šlepecký, 1995).

#### 4.6.2 *TANEČNÍ A POHYBOVÝ PROGRAM*

Jedná se o psychoterapeutické využití pohybu v terapii, který působí na zlepšení emoční, kognitivní, sociální i fyzické integrace člověka. Taneční terapie je nyní uznávanou metodou rozšířenou po celém světě. V taneční terapii je tanec chápán jako terapeutický pohyb. Do pozadí ustupuje estetická stránka tance a zdůrazňují se psychologické, fyzické a sociální faktory. Taneční a pohybový program u pacientů s AN není náročný na organizaci, prostor ani pomůcky. Nejvhodnější formou je taneční terapeutická hodina, která probíhá v kruhu, kdy mají pacienti možnost se vzájemně pozorovat, sledovat a napodobovat terapeuta, který je součástí jejich kruhu. Kruh je zároveň nejbezpečnější formou této aktivity a ti, kteří se obtížně soustředí na jiné činnosti, vydrží v této formaci cvičit relativně dlouho. Taneční terapeut musí být seznámen s problematikou demencí, s průběhem choroby, s možností a schopností vnímání pacientů. Musí se pokusit vcítit do mnohdy „uzavřeného“ světa alzheimerovských pacientů a stát se verbálním, nonverbálním a zejména vlídným průvodcem terapeutické hodiny (Veleta, 2007).

#### 4.6.3 *ARTETERAPIE*

Arteterapie je léčebný postup, který bývá občas přirovnáván k psychoterapii. V širším smyslu znamená léčbu uměním. Představuje soubor uměleckých technik a postupů, které slouží k poznání a ovlivnění lidské psychiky a mezilidských vztahů. Zvyšuje sebevědomí pacienta, integruje jeho osobnost a dále má za úkol přinést mu pocit smysluplného naplnění života. Nejsou důležité výtvořky vzniklé během arteterapie, ale rozhodující je samotný proces tvorby, kterým ovlivňujeme prevenci a zároveň i terapii (Šicková - Fabrici, 2008).

Arteterapie u pacientů s AN se snaží aktivizovat zbytky jejich vitality, flexibility a stimulovat jejich kreativitu. Zvolit můžeme třeba výtvarné techniky jako je práce s papírem, batikování textilu, práce s přírodními materiály a podobně (Veleta, 2007).

#### 4.6.4 *TERAPEUTICKÉ VAŘENÍ (PEČENÍ)*

Terapeutické vaření nebo pečení je jednou z vděčných činností, které se dají s pacienty s demencí provádět. Je to jednoduchá činnost, ke které není nutno nějak složitě motivovat. Jde o běžnou činnost, při níž mohou využít dávno naučených dovedností. Většinou se jedná o jednoduché stereotypní činnosti, které dobře zvládají i pacienti v pokročilém stadiu demence. Jedná se o běžné, přirozené činnosti vykonávané v každé domácnosti, a proto tyto aktivity pomáhají pacientům k dosažení pocitu normality. Zatímco u některých arteterapeutických činností se setkáváme u části pacientů s úzkostí z toho, že nějaký úkol nezvládnou, v tomto případě obavy zcela mizí. Terapeut veškerou činnost koordinuje a každému pacientovi přidělí takový druh práce, který dokáže zvládnout. Důležitá je zde i určitá sensorická stimulace, známá a příjemná vůně, která může vyvolávat příjemné vzpomínky. Je vhodné cvičit ve skupince (Veleta, 2007).

#### 4.6.5 *MUZIKOTERAPIE*

Rčení, že hudba léčí, platí pro zdravého člověka stejně jako pro člověka postiženého Alzheimerovou chorobou. Užití určitých prvků muzikoterapie napomáhá k psychické pohodě klienta, umožňuje posílit jeho sebevědomí, protože právě texty písní či známá říkadla a melodie zůstávají jako součást dlouhodobé paměti v jeho povědomí nejdéle (Jindrová, 2007). V terapii se využívá buď obyčejné zpívání písní za doprovodu hudebního nástroje, nebo bez něj. Je vhodný i poslech hudby. Je zajímavé, že u lidí s určitým stupněm afázie, kteří mají při běžné řeči výpadky, kdy nejsou schopni vzpomenout si na určité slovo, tak tento deficit mizí a jsou schopni si vybavit celé texty písní (Hátlová & Suchá, 2005). Techniky muzikoterapie mohou být součástí celodenního programu, ale dají se také zařadit do jednoho bloku, který by však neměl přesáhnout dobu 45 až 60 minut. Jednotlivé prvky muzikoterapie v rámci celodenní péče rozdělujeme na techniky aktivizační (klient je aktivně zapojen) a techniky napomáhající k uvolnění, relaxaci, vyvolání vzpomínek a emocí, tedy spíše pasivní (klient je zapojen více jako posluchač, a tak může nastat problém se soustředěním a udržením jeho pozornosti).

Při výběru aktivit je dobré si uvědomit, že člověk postižený Alzheimerovou chorobou je limitován především úbytkem paměťových schopností a nemusí danou činnost chápat. Je třeba brát i v potaz věk pacienta a přirozenou úctu k člověku. Vybíráme proto jednodušší prvky, ne však až naivně dětské, ale spíše smysluplné, vycházející z prožitých zkušeností klientů (Jindrová, 2007). Z aktivizačních technik můžeme využít třeba bubnování, rytmické hry, různé říkanky či hru na hudební nástroj. Z pasivních technik je vhodná relaxace s dechovou gymnastickou provozovanou při poslechu hudby (Šimanovský, 2007).

#### 4.6.6 *PET – TERAPIE*

Pet-terapie slouží jako asistovaná psychoterapie pomocí zvířecích mazlíků. Komplexně ovlivňuje stav lidského organismu. Pozitivně působí na psychiku lidí postižených demencí. Terapie působí na snížení deprese a úzkosti, ovlivňuje vyšší nervovou činnost a zejména stimuluje společenské chování a tím zlepšuje komunikaci. Ovlivněny jsou i fyziologické funkce, při kterých dochází k mírnému poklesu krevního tlaku a k zpomalení srdeční činnosti (Hátlová & Suchá, 2005). Mezi zvířaty chovanými doma a člověkem totiž existuje již od nepaměti vzájemný vztah. A mezi zvířaty a starými lidmi, resp. lidmi s demencí, je toto pouto ještě silnější. Léčebné programy se zvířaty lze provádět dvěma způsoby. Jednak chováním zvířat přímo v zařízeních, jednak pravidelným docházením dobrovolníků, chovatelů zvířat. U nás takovéto návštěvy provádí např. Česká canisterapeutická společnost (Jindrová, 2007).

#### 4.6.7 *APLIKACE SVĚTLA*

Léčba světlem se volí zejména při řešení poruch denního rytmu, kdy může být velmi dobrým pomocníkem také při léčení poruch spánku u pacientů s demencí (či u pacientů bez kognitivní poruchy). Denní rytmus těchto pacientů bývá narušen různě. Pacienti buď spí ve dne a v noci jsou bdělí. Poruchám denního rytmu je nutné věnovat dostatečnou pozornost, je nutné pacienty vyšetřit a zjistit, o jakou poruchu se jedná. Mohou mít poruchy usínání, pacienti se mohou budit v noci v důsledku bolesti, mohou se budit v přítomnosti deprese. Přístupy k poruchám denního rytmu a spánku jsou různé, krajní možností jsou hypnotika, která však mají nežádoucí účinky. Aplikace světla má určitá pravidla, která je potřeba zachovat. Přístup je individuální a při terapii se vychází z denního rytmu konkrétního pacienta. Cílená aplikace světla se provádí ve vyhrazeném prostoru a po určité době.



Pro tuto terapii jsou vhodné zejména světelné boxy, které umožní aplikaci 5 až 10 tisíc luxů při 30–50 cm odstupu (Jindrová, 2007). Při aplikaci světla mohou být přítomny vedlejší účinky. Pacienti si občas stěžují na zvýšenou iritabilitu, bolesti hlavy nebo únavu očí, zejména při prvních dnech terapie. Po fototerapii aplikované ve večerních hodinách se může objevit nespavost. Vedlejší příznak vesměs odeznívají po snížení dávky nebo ukončení fototerapie (Praško & Šlepecký, 1995).

#### 4.6.8 REMINISCENČNÍ TERAPIE

Jedná se o aktivizační metodu, při které se využívá vzpomínek a jejich vybavování prostřednictvím různých podnětů. Tato metoda je vhodná i pro zdravé seniory, kde má preventivní a aktivizační význam, ale důležitá je zejména pro pacienty s demencí, kteří trpí poruchami krátkodobé paměti, ale často jsou schopni si vybavit události z minulosti. Takže vychází ze skutečnosti, že i v poměrně pokročilé fázi demence zůstává dlouhodobá paměť zachována. Součástí reminiscenční terapie je vyhledávání nejvhodnějšího způsobu komunikace s pacientem ve vhodném prostředí a zajištění komunikace s pečovatelem. Reminiscenční terapie může být individuální nebo skupinová. Využívá se například „vzpomínkových kufříků“, ve kterých mají pacienti své fotografie, osobní předměty a upomínkové předměty, na které se jim vážou příjemné vzpomínky (Holmerová & Suchá, 2007).

### 4.7 PÉČE O PEČOVATELE PACIENTŮ

Podle Ressnera (in Kaňovský, 2007) péče o lidi, kteří se starají o nemocné s AN, je součástí terapie. AN postihuje celou rodinu a blízké pacienta. Okolí nemocného je vystaveno extrémnímu psychickému a fyzickému nátlaku, kterému nezřídka neuniknou po celých 24 hodin každý den v týdnu. Rodina je schopna krátkodobě pečovat o nemocného, ale péče o pacienta s imobilitou, inkontinencí nebo kognitivní poruchou je mnohem náročnější. K faktorům, které typicky ovlivňují stabilitu domácnosti, patří například nezvládnutelné nebo netolerovatelné chování, konflikty v rodině nebo špatná finanční situace (Jelínková, Krivošíková & Šajtarová, 2009). Díky tomu jsou také vystaveni riziku vyčerpání a deprese, která pak už vyžadují odbornou pomoc v podobě psychiatra i psychoterapeuta (Ressner, in Kaňovský, 2007). Aby byli pečovatelé schopni postarat se o pacienty s AN, je důležité včas požádat o státní sociální podpory a péče.

Situaci odlehčuje dobrá informovanost o tom, co je demence, jaký má průběh a na co je třeba v čas s touto diagnózou myslet, aby se nemocný a jeho rodina nedostali do situace, kdy budou finanční zdroje pečovatелů vyčerpány.

Orientaci by měla napomocť dobrá informovanost pečovatелů v tom, na jaké pomůcky mají právo a jak mají konkrétně pečovat o nemocného, například při rozvoji inkontinence, kde včas obstarat toaletu k lůžku apod. Je třeba klást také velký důraz na zdravotní stav pečovatелů, který se často přehlíží při stoupající zátěži s průběhem nemoci (Hasalíková, 2010). Péče o pacienty s AN může být velmi frustrující a unavující. Je to jedna z nejtěžších druhů poskytování péče. Je důležité mít plán, který může přes den pomoci pečovatелům zvládnout všechny pacientovy reakce. Mnoho jich zjistilo, že je užitečné používat vhodné strategie pro řešení obtížných chování a stresových situací. Péče o lidi s AN se bude lišit v závislosti na osobě, typu příznaků a průběhu nemoci. Brzy po stanovení diagnózy, bude nutné začít pracovat na provádění změn, které pomáhají zajistit pocit pohody, včetně fyzické bezpečnosti pro osoby u pacientů s diagnostikovanou AN (Kemoun, et al, 2010).

## **4.8 PALIATIVNÍ PÉČE**

Demence sama o sobě nebývá příčinou smrti, způsobuje ji až řada závažných přidružených onemocnění. Ty způsobují zhoršování stavu, progredují do terminálního stadia, které je charakteristické nesoběstačností, minimální schopností komunikace, křehkostí a náchylností ke komplikacím. Člověk bývá kvůli těmto komplikacím upoután na lůžko a stává se tedy závislým na pomoci druhých (Holmerová, Jarolímová, Suchá, et al., 2007). AN není považována za diagnózu indikující pobyt v hospicovém zařízení, nicméně potřeba paliativní péče o pacienty v terminálních stádiích je potřebná (Holmerová, Janečková, Vaňková & Veleta, 2005). Paliativní péče vyžaduje individuální starost o pacienta s AN. Odráží potřeby, které se mohou podstatně lišit od jinak zdravého jedince (Holmerová, Jarolímová, Suchá, et al., 2007).

## **4.9 PREVENCE AN**

V roce 1999 americký odborník Dale Schenk přišel s očkovací látkou proti AN, kterou naočkoval myši. Imunitní reakce vyčistila mozek od amyloidních plaků, jimiž je mozek u pacientů s AN zasažen.

Výzkum byl doveden až k vývoji očkovací látky pro člověka, která obsahovala bílkovinu z části podobnou těm, jež se vyskytují v mozku. U některých pacientů došlo k závažným komplikacím, zejména k encefalitidám, proto byla studie zastavena. Při výsledcích pitvy osob, které se studie zúčastnily a zemřely, buď v rámci zmíněných komplikací, nebo přirozeného vývoje, se zjistilo, že u části z nich skutečně došlo k vymizení plaků. Při porovnání s kontrolní skupinou, která očkovací látku nedostávala, nebyl mezi očkovanými a neočkovanými příliš velký rozdíl v poznávacích schopnostech. Praktické dopady pro pacienty měl tento experiment malé (Bartoš & Hasalíková, 2010).

Byly zveřejněny výsledky pětileté studie GuidAge, která se zaměřuje na strategii profylaxe AN. Tato studie byla zatím nejdelší a nejrozsáhlejší evropský výzkum v této oblasti. Jejím cílem bylo vyhodnotit účinnost extraktu EGb761 (240 mg/den) u dvojité zaslepené randomizované studie v prevenci AN u osob starších 70 let, kteří si spontánně stěžovali lékaři na potíže s pamětí a v době, kdy byli zahrnuti do studie, žili doma. Studie probíhala ve Francii v letech 2004-2009 sítí rodinných lékařů a klinik zabývajících se léčbou poruch paměti. Testováno bylo 2854 osob s průměrným věkem 76,3 roku a průměrný výsledek v testu kognitivních funkcí (MMSE) činil při vstupu 27,6. V testované populaci nebyl statisticky významný rozdíl mezi uživateli EGb761 a placebo. Během studie se AN projevila u 4,3% ve skupině, které byl podáván extrakt. Ve skupině užívající placebo se AN projevila u 5,2% lidí. Statisticky rozdíl mezi těmito skupinami byl pozorován u pacientů léčených nejméně čtyři roky. Z analýz také vyplívá statistický významný rozdíl v prospěch podávání EGb761 u mužů, kdy se AN vyskytla u 2,9 %, zatímco v placebové skupině se vyskytla u 7,0% mužů. Tyto rozdíly však budou nadále zkoumány v rámci následných analýz. Látka EGb761 je standardizovaný extrakt z jinanu dvojlaločného. Tato sloučenina má antioxidační a neuroprotektivní účinky a působí na  $\beta$ -amyloid protein. EGb761 je již registrován v mnoha zemích včetně Česka (od roku 1992). Indikován je především u pacientů při léčbě kognitivních poruch u starších lidí nebo u neurosenzorických poruch (Anonymous, 2010).

Další přínosná studie při léčbě v oblasti neurodegenerativních onemocnění je v založení biobanky se vzorky krve a DNA 2107 pacientů, které budou dále studovány. Jedním z cílů připravených analýz je také upřesnit identifikaci přechodu od subjektivních potíží s pamětí ke zhoršení kognitivních funkcí a nástupu demence do pěti let.

## 5 KAZUISTIKA

### ANAMNÉZA

Pacientka, 83let

Dg.: m. Alzheimer s demencí

OA: CHICHŠ, st. po IM, osteoporóza skeletu, hypertenze, hyperlipidémie

RA: manžel

PA: důchodce

FA: Remonyl, Lokren, Lorista, Atoris, Prenessa

AA: neguje

SA: bydlí s manželem v bytě

NO: Pacientka je chodící, kontinentní. Vyžaduje neustálý dohled. Má pevnou vazbu na manžela. Špatně spolupracuje, nerozumí pokynům.

27.4 2007 zahájena kognitivní terapie s pravidelným sledováním MMSE.

2.3 2008 se objevil stav zmatenosti, který přetrvává.

14.4 2010 Dochází do Občanského sdružení Pamatováček Olomouc.

### MMSE

Pacientka nebyla orientovaná. Zpomalené psychomotorické tempo.

- celkem 12 b. = středně těžká kognitivní porucha

### HLAVOVÉ NERVY

*V. n. trigeminus* – maseterový reflex nevybavitelný. *VII. n. facialis* –

Chvostek I. vybavitelný, Chvostek II., III. nevybavitelný. *VIII. n. vestibulocochlearis* – Hautantova zkouška – v pořádku, Uterbergerova zkouška- špatně zvedá pravou dolní končetinu, bez rotací, zkouška De Kleijna negativní. *XII. n. hypoglossus*- špička jazyka se stáčí lehce vpravo.

### MOZEČKOVÉ FUNKCE

*Paleocerebelum* – velká asynergie – v pořádku, malá asynergie – v pořádku, reaguje.

*Neocerebelum* – zkouška taxe – v pořádku, zkouška pasivity- v pořádku, zkouška Stewart – Holmes –v pořádku, diadochokinéza – v pořádku.

## VYŠETŘENÍ STOJE

*Rombergova zkouška I.* bez obtíží, *Rombergova zkouška II.* bez obtíží, *Rombergova zkouška III.* bez obtíží, *stoj na 1 DKK* stoj na pravé dolní končetině nezvládne, stoj na levé dolní končetině s menšími obtížemi, *tandemový stoj* zvládne s menšími obtížemi.

## ČITÍ

*Povrchové* – výbavné, *hluboké* – výbavné.

## ZKOUŠKY NA PARETICKÉ JEVY NA HORNÍCH KONČETINÁCH

*Zkouška Mingazziniho* v pořádku, *zkouška Ruseckého* v pořádku, *zkouška Dufourova* v pořádku. Jemná motorika v pořádku.

## ZKOUŠKA NA SPASTICKÉ JEVY

Nevybavitelné.

## NAPÍNACÍ REFLEXY NA HORNÍCH KONČETINÁCH

*Reflex bicipitový* vybavitelný; *reflex tricipitový* vybavitelný; *reflex styloradiální* vybavitelný; *reflex pronační* vybavitelný

## ZKOUŠKY NA PARETICKÉ JEVY NA DOLNÍCH KONČETINÁCH

*Zkouška Mingazziniho* LDK v pořádku, PDK mírný pokles dolů, *zkouška Barrého I.* LDK v pořádku, PDK mírný pokles dolů, *zkouška Barrého II.* chodidla dotáhne do 95 st., *zkouška Barrého III.* pacientka klade menší odpor na PDK.

## ZKOUŠKY NA SPASTICKÉ JEVY FLEKČNÍ

Nevybavitelné.

## NAPÍNACÍ REFLEXY

*Reflex patelární* není vybavitelný na pravé ani levé dolní končetině.

## KINEZILOGICKÝ ROZBOR

**Pánev:** pánev šikmá (lopata kosti kyčelní na levé straně více nahoře, SIAS na levé straně výše).

**Aspekce zezadu:** infragluteální rýha na levé straně výše, **DK:** podkolenní rýha vlevo výše, podélná i příčná klenba na obou ploskách nohy spadlá; **páteř:** vyhlazená C páteř, gibus v Th úseku; **ramena:** pravé rameno postaveno výše.

**Aspekce zepředu:** **břicho:** pupek ve střední ose těla, **ramena:** pravé rameno postaveno výše, v lehké protrakci, **DK:** levé KOK výše, levá lopata kyčelní výše.

**Aspekce z boku:** vyhlazená C páteř, gibus v Th úseku, vyrovnaná L páteř. Hlava v předsunu, ramena v lehké protrakci.

## KRÁTKODOBÝ REHABILITAČNÍ PLÁN:

Cílem krátkodobého rehabilitačního plánu je udržovat a podporovat stávající funkce pacientky. Plán je zaměřen na zlepšení tělesné i psychické kondice. Ke zpomalení ztráty schopnosti v ADL volíme práci ergoterapeuta. Kvalitu chůze zlepšujeme tréninkem rovnováhy a lokomoce. Do terapie zařadíme i kognitivní trénink.

## 6 DISKUZE

V osmdesátých letech minulého století se o Alzheimerově chorobě mluvilo jako o syndromu, kterému se mezi lidmi říkalo „skleróza“. Považovala se za normální projev stáří. Teprve v průběhu 90. let se u nás začalo mluvit o nejrozšířenější demenci, Alzheimerově chorobě. V roce 1997 vznikla Česká alzheimerovská společnost a začaly se rozvíjet moderní formy péče pro pacienty i rodinné příslušníky. Domnívalo se, že průběh Alzheimerovy choroby není možné příliš změnit, ale na sklonku devadesátých let byly objeveny první léky, které průběh nemoci zpomalují a zlepšují kvalitu života těchto pacientů (Holmerová, 2007). Současná rehabilitace se zaměřuje na oblast kinezioterapie, která částečně udržuje zachovalé funkce. Je vhodné se soustředit i na psychologickou stránku pacienta, jelikož AN je provázána častými poruchami chování. Program terapie je tvořen dlouhodobě a musí mít pro klienta smysl. Je vhodné cvičení ve skupině, uvědomování si vlastního těla a zlepšení fyzické kondice. Není kladen důraz na přesnost v provádění cviků, nikoho neopravujeme, pouze podporujeme nadšení a chválíme. Využívá se aktivně relaxujících programů. Tyto programy se zaměřují na rozvoj sebeuvědomění a k uvolňování napětí. K tomu se používají gymnastická cvičení, taneční a výrazová sekvence a jednoduché hry. Prevencí pádů se zabývá Kemouna et al. (2010), který doporučuje fyzickou aktivitu jako nejúčinnější způsob k zabránění ztráty rovnováhy. Závěr studie Lucia & Ruiz (2010) je, že kratší a intenzivnější program je nejefektivnější při prevenci pádů. Aktuální doporučení fyzické aktivity u pacientů s AN je aerobní cvičení, ideálně každý den v měsíci. Aby se zabránilo riziku kognitivního zhoršení, je vhodné začlenit aerobní cvičení mírné intenzity po dobu 30 minut, pět dní v týdnu nebo vyšší aerobní intenzitu po dobu nejlépe 20 minut na 3 dny v týdnu.

Dle Kalvacha, Zadáka a Jiráka (2008) je součástí rekondičního programu nácvik postavování, vstávání ze židle, zvyšování rozsahu pohybu a obnovování pohybových dovedností. Při nácviku pasivního sedu je třeba zajistit správné postavení v kloubech končetin vzhledem k diagnóze a správnou polohu trupu a šíje. Volíme správnou výšku postele nebo křesla s podloženými dolními končetinami, kdy trup a kyčle svírají úhel 90 ° nebo větší a horní končetiny s trupem jsou podepřeny. Obtížný nácvik můžeme zlehčit pomocí kompenzačních pomůcek, jako jsou například madla, hole, chodítka a podobně. U nácviku rovnováhy v sedu využíváme senzomotorické stimulační.

Dalším deficitem u pacientů s AN je snížení kognitivních funkcí. Kognitivní trénink se zaměřuje na rozvoj zachovalých funkcí a vede nemocné k tvorbě náhradních mechanismů podporujících běžné denní aktivity (Růžička, in Jedlička, 2005). Základem kognitivní terapie je propojení myšlenek, emocí a pocitů, které mají vliv na chování pacienta. Ve studii Yu, Evans & Sullivan-Marx (2005) se došlo k závěru, že fyzickou aktivitou se může zpomalit úbytek kognitivních funkcí.

Z hlediska fyzioterapeuta jsou do cvičících jednotek řazeny cviky, které zlepšují cévní cirkulaci, cviky posilovací pro zvýšení svalové síly oslabených svalů a také protahovací cviky pro uvolnění svalů, které jsou ve zkrácení nebo v hyperonu. Dále pak cviky pro udržení a zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti, cviky rovnovážné, cviky manipulační pro rozvoj jemné motoriky a cviky navozující správné držení těla. Každé cvičení je důležité vypracovat individuálně, jelikož klinický obraz AN je u pacientů rozdílný.



## 7 ZÁVĚR

Nejčastějším typem demence je Alzheimerova nemoc. Jde o chronicko-progresivní onemocnění nervové soustavy, které vzniká na základě organického poškození CNS. Prognóza závisí na typu a závažnosti nemoci. Jelikož ještě není zcela objasněna příčina nemoci, volí se léčba pouze symptomatická, nikoliv kauzální. Při léčbě AN má největší efekt komplexní přístup, což je propojení farmakologické, psychoterapeutické a především rehabilitační léčby. Léčebná rehabilitace vychází z vlastní doprovodné symptomologie. Zaměřuje se především na kognitivní a fatické funkce a na zachování základních aktivit běžného života pacienta. U Alzheimerovy nemoci jsou často přítomné psychické obtíže. Terapie by měla zahrnovat cvičení o mírné až střední fyzické zátěži. Díky tomu dochází k postupnému snižování napětí a podporuje pozitivní ladění přítomných. Důležitá je i motivace pacienta. Při rehabilitaci je vhodné mít vytyčené cíle a plány, které splňují všechny potřeby pacienta. Je důležité mít na paměti, že rehabilitací pacient s AN již nezíská zpět ztracené znalosti. Každý fyzioterapeut volí svůj přístup individuálně ke každému pacientovi. Má možnost volit z širokého spektra metod a technik, které rehabilitace u AN nabízí.

## 8 SOUHRN

Alzheimerova nemoc (AN) je primární atroficko-degenerativní onemocnění mozku, které je charakterizováno úbytkem počtu neuronů v oblasti mozkové kůry a v oblasti bazálního telencephala. AN je nejčastější příčinou demence na světě a v současné moderní době patří mezi onemocnění, které nejčastěji postihuje osoby ve středním a vyšším věku. Tvoří přibližně 65-75% všech demencí. Pozvolna se vyvíjí jednotlivé příznaky, které jsou zpočátku celkem nenápadné. Časem dochází k vyčerpání rezerv a objevují se první kognitivní poruchy a ztráta soběstačnosti s postupným rozpadem základních sociálních vazeb a osobnostních rysů nemocného. Choroba může progredovat až do terminálních stadií, kdy nemocný není schopen myslet, mluvit, pohybovat se a stav odpovídá téměř dekortikaci. Průměrná doba přežití od počátku klinických projevů je kolem 3-7 let. Pacienti s AN popisují nejvíce obtíže s fyzickou zdatností, s poruchou kognitivních funkcí a paměti. Přítomná je i snížená soběstačnost a psychické změny pacienta. AN je zatím nevléčitelnou chorobou. Významnou roli při terapii však hraje komplexní přístup léčby. Jde hlavně o snížení progresu nemoci a zpříjemnění života pacienta. Velký význam hraje v terapii psychická pohoda a začlenění rodinných příslušníků do terapie.

## 9 SUMMARY

Alzheimer's disease (AD) is a primary atrophic-degenerative brain disease which is characterized by loss of neurons in the cerebral cortex and the basal telencephala. AD is the world most common cause of dementia and today it is among the diseases that most commonly affect people at th middle and the old age. Approximately 65-75% of all dementia are caused by AD. Particular symptoms are developing slowly, in the beginning very inconspicuously. Eventually reserves are exhausted and the first cognitive impairments and self-sufficiency loss with the gradual collapse of basic social relations and personality characteristics of the patient appear . The disease may progress to terminal stages when the patient is not able to think, speak, move, and his state almost equals decortication. Average life expectancy from the beginning of clinical symptoms is around 3-7 years. Patients with AD describe physical fitness, impaired cognitive function and memory as the most difficult. Also limited self-sufficiency and psychological changes of patient occur. AD is still an incurable disease. However, the complex approach to treatment plays an important role. The aim is mainly to reduce disease progression and to make patient's life more pleasant. Psychological well-being and involmment of family members into therapy plays a very important role during the treatment.

## 10 REFERENČNÍ SEZNAM

Ambler, Z. (2006). *Základy neurologie*. Praha: Karolinum.

Anonymous (2010). Alzheimerovo onemocnění. Retrieved 12.2.2011 from the Word wide web: <http://www.alzheimercentrum.cz/alzheimerovo-onemocneni>

Anonymous (2011). Retrieved 11.3.2011 from the Word wide web: <http://www.alzheimer.sk/informacie/alzheimerova-choroba/starostlivost-o-postihnuteho/pady.aspx>

Anonymous (2010). Další krok k prevenci Alzheimerovy choroby. *Zdravotnické noviny*, 59, 29-30.

Anonymous (2008). Disability/Condition: Alzheimer's Disease and Exercise. Retrieved 16.4.2011 from the Word wide web: [http://www.ncpad.org/disability/fact\\_sheet.php?sheet=138&section=1060](http://www.ncpad.org/disability/fact_sheet.php?sheet=138&section=1060)

Arkin, S. (2006). *Introduction to Alzheimer's disease and exercise*. Retrieved 11.4.2011 from the Word wide web: [http://www.ncpad.org/disability/fact\\_sheet.php?sheet=138](http://www.ncpad.org/disability/fact_sheet.php?sheet=138)

Bach, D., Bach, M., Bohmer, F., Fruhwald, T., & Grilc, B. (1995). Reactivating occupational therapy: A method to improve cognitive performance in geriatric patients. *Age and Ageing*, 24, 222 – 226.

Bartoš, A. & Hasalíková, M. (2010). *Poznejte demenci správně a včas - příručka pro klinickou praxi*. Praha: Mladá fronta.

Beaumont, J., G. (2004). *Physical management in neurological rehabilitation*. London: Elsevier limited.

Beer, M., D., Pereira, S. & M., Paton, C. (2008). *Psychiatric Intensive Care*. Cambridge: Cambridge University Press.

California Workgroup (2008). *Guideline for Alzheimer's Disease Management*. California: Department of Public Health.

Dvořák, R. (2007). *Základy kinezioterapie*. Olomouc: UP.

Eggermont, L., Gavett, B., Volkens, K., et al. (2009). Lower-extremity function in cognitively healthy aging, mild cognitive impairment, and Alzheimer's disease. Retrieved 16.4.2011 from PubMed database on the Word wide web:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Lower-Extremity%20Function%20in%20Cognitively%20Healthy%20Aging%2C%20Mild%20Cognitive%20Impairment%2C%20and%20Alzheimer%E2%80%99s%20Disease>

Forsyth, E., & Ritzline, P. (1998). An Overview of the Etiology, Diagnosis and Treatment of Alzheimer Disease, *Physical Therapy*, 12, 1325-1331.

Gogia, P., & Rastogi, N. (2009). *Clinical Alzheimer rehabilitation*. New York: Springer Publishing Company.

Hasalíková, M. (2010). Gerontoneuropsychiatrie. *Medicína pro praxi*, 7, 8-9.

Hátlová, B., & Suchá, J. (2005). *Kinezioterapie demencí*. Praha: Triton.

Hernandez, S., S., S., Coelho F., G., M., Gobbi S., & Stella, F. (2010). Effects of physical activity on cognitive functions, balance and risk of falls in elderly patients with Alzheimer's dementia. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 14, 68-74.

Holmerová, I., Janečková, H., Vaňková, H., & Veleta, P. (2005). Nefarmakologické přístupy v terapii Alzheimerovy demence a praktické aspekty péče o postižené. *Psychiatria pre prax*, 6(4), 175–178.

Holmerová, I., Jarolímová, E., Suchá, J., et al. (2007). *Péče o pacienty s kognitivní poruchou*. Praha: EV public relations.

Jedlička, P., Keller, O., et al. (2005). *Speciální neurologie*. Praha: Galén.

Jelínková, J., Krivošíková, M., & Šajtarová, L. (2009). *Ergoterapie*. Praha: Portál.

Jirák, R. & Koukolík, F. (1999). *Diagnostika a léčení syndromu demence*. Praha: Grada.

Kalvach, Z., Zadák, Z., Jirák, R., et al. (2008). Geriatrické syndromy a geriatrický pacient. Praha: Grada.

Kaňovský, P., Herzig, R., et al. (2007). *Speciální neurologie*. Olomouc: UPOL.

Kemoun, G., Thibaud, M., Roumagne, N., Carette, P., et al. (2010). Effects of a Physical Training Programme on Cognitive Function and Walking Efficiency in Elderly Persons with Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 29, 109–114.

Kubešová, H. (2010). Geriatrie-velké interdisciplinární syndromy. Retrieved 9.3.2011 from the Word wide web: [http://www.angis.sk/angis\\_revue/ar\\_clanek.php?CID=176](http://www.angis.sk/angis_revue/ar_clanek.php?CID=176)

Lucia, A., & Ruiz, J. (2010). Exercise is beneficial for patients with Alzheimer's disease: a call for action. *British Journal of Sports Medicine*, 10, 1-2.

Miller, S. (2010). Kegel exercises. Retrieved 16.4.2011 from Medline Plus database on the Word wide web: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003975.htm>

Pfeiffer, J. (1990). *Ergoterapia II*. Bratislava: Osveta.

Praško, J. & Šlepecký, M. (1995). *Kognitivně-behaviorální terapie depresivních poruch*. Praha: Psychiatrické centrum.

Preiss, M., Kučerová, H, et al. (2006). *Neuropsychologie v neurologii*. Praha: Grada.

Ressner, P. (2004). Alzheimerova choroba – diagnostika a léčba. *Neurologie v praxi*, 1, 11-16.

Rolland, Y., Rival, L., Pillard, F., Lafont, C. et al. (2000). Feasibility of regular physical exercise for patients with moderate to severe Alzheimer disease. *J Nutr Health Aging*, 4, 109–113.

Rolland, Y., Pillard, F., Klapouszczak, A., Reynish, E., et al. (2007). Exercise Program for Nursing Home Residents with Alzheimer's Disease: A 1-Year Randomized, Controlled Trial. Retrieved 9.3.2011 from PubMed database on the Word wide web: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17302650>

Řasová, K. (2007). *Fyzioterapie u neurologicky nemocných*. Praha: Ceros.

Sheldon, B. (1995). *Cognitive-behavioural therapy*. London: Routledge.

Šicková - Fabrici, J. (2008). *Základy arteterapie*. Praha: Portál.

Šimanovský, Z. (2007). *Hry s hudbou a techniky muzikoterapie ve výchově, sociální práci a klinické praxi*. Praha: Portál.

Švestka, J. (2002). Isperidon v léčbě behaviorálních a psychotických příznaků u demencí – prospektivní otevřená postmarketingová studie. *Psychiatrie*, 6(2), 78–83.

Teri, L., Gibbons, L., McCurry, S., et al. (2003). Exercise plus behavioral management in patients with Alzheimer disease: A randomized controlled trial. Retrieved 16.4.2011 from JAMA database on the Word wide web: <http://jama.ama-assn.org/content/290/15/2015>

Tylová, S. & Moškořová, M. (2011). Bazální stimulace v praxi. Retrieved 9.4.2011 from the Word wide web: <http://zsf.osu.cz/dokumenty/sbornik04/tylova.pdf>

Ullmann, G., Williams, HG., Hussey, J., et al. (2010). Effects of Feldenkrais exercises on balance, mobility, balance confidence, and gait performance in community-dwelling adults age 65 and older. Retrieved 15.4.2011 from PubMed database on the Word wide web: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20070145>


Vágnerová, M. (2002). *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál.

Yu, F., Evans, L. & Sullivan-Marx, E. (2010). Functional outcomes for older adults with cognitive impairment in a comprehensive outpatient rehabilitation facility. Retrieved 16.4.2011 from PubMed database on the Word wide web: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16137294>

Zgola, J. M. (2003). *Úspěšná péče o člověka s demencí*. Praha: Grada.

# 11 PŘÍLOHY

## 11.1 TAB. 1.: MINI-MENTAL STATE EXAM (MMSE).

Tab. 1 – Test kognitivních funkcí – Mini-Mental State Exam (MMSE)	
Oblast hodnocení	Max. skóre
<b>1. Orientace</b> Položte nemocnému 10 otázek. Který je teď rok? Které je roční období? Můžete mi říci dnešní datum? Který je den v týdnu? Který je teď měsíc? Ve kterém jsme státě? Ve kterém jsme kraji? Ve kterém jsme městě? Jak se jmenuje tato nemocnice (ordinace)? Ve kterém jsme poschodí?	každá správná odpověď = 1 bod 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
<b>2. Paměť</b> Vyhleďte a jmenujte 3 libovolné předměty (nejlépe z pokoje pacienta – např. okno, židle, tužka) a vyzve pacienta, aby je opakoval.	každá správná odpověď bez ohledu na pořadí = 1 bod 3
<b>3. Pozornost a počítání</b> Nemocný je vyzván, aby odečetl 7 od čísla 100 a to 5krát po sobě.	každá správná odpověď = 1 bod 5
<b>4. Krátkodobá paměť (= vybavnost)</b> Úkol zopakovat 3 dříve jmenované předměty.	každá správná odpověď = 1 bod 3
<b>5. Řeč, komunikace a konstrukční schopnosti</b> Ukažte nemocnému dva předměty (tužka, hodinky) a vyzvěte ho, aby je pojmenoval. Vyzvěte nemocného, aby po vás opakoval: „Žádná ale, jestliže a kdyby.“ Dejte nemocnému třístupňový příkaz: „Vezměte papír do pravé ruky, přeložte ho napůl a položte na podlahu.“ Dejte nemocnému přečíst papír s nápisem „Zavřete oči.“ Vyzvěte nemocného, aby napsal smysluplnou větu (obsahující podmět a přísudek, která dává smysl). Vyzvěte nemocného, aby na zvláštní papír nakreslil obrazec podle předlohy. 1 bod, pouze jsou-li zachovány všechny úhly a průtnutí vytváří čtyřúhelník.	správná odpověď nebo splnění 1 úkolu = 1 bod 2 1 3 1 1 1
	
Celkové skóre .....	Max. 30 bodů
Hodnocení: 0–10 b. těžká kognitivní porucha, 11–20 b. středně těžká kognitivní porucha, 21–23 b. lehká kognitivní porucha, 24–30 b. pásmo normálu	

(Kubešová, Greplová, Polcarová, Ševčík & Šlapák, 2007).



**11.2 TAB. 2.: SEDMIMINUTOVÝ SCREENINGOVÝ TEST (BATERIE).**

	S pomocí	Nezávislý
1. Jídlo (jestliže je třeba krájet potraviny=pomoc)	5	10
2. Přesun z vozíku na lůžko a zpět (včetně sezení v posteli)	5-10	15
3. Osobní hygiena (umýt si obličej, učesat si vlasy, oholit se, vyčistit si zuby)	0	5
4. Jít na toaletu a z toalety (svléknout se, obléknout se, očistit si konečník a spláchnout)	5	10
5. Sám se vykoupat	0	5
6. Chůze po rovném povrchu (pokud není schopen chůze, pohání sám vozík)	10	15
7. Chůze do schodů a ze schodů		
8. Oblékání včetně šněrování bot, zapínání poutek a patentek)	5	10
9. Kontrola stolice	5	10
10. Kontrola močení	5	10
	5	10

(Barnes et al., 1993).

### 11.3 TAB. 3.: BARTHELOVÉ INDEX.

<b>1. Orientace</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• orientace v 5 položkách (datum, měsíc, rok, den v týdnu, čas)</li><li>• test orientace v čase (Benton Temporal Orientation Test)</li></ul>
<b>2. Paměť</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• sémantická vizuální a sluchová paměť, 4 x 4 obrázky a jejich vybavení s nápovědou pro usnadnění ukládání a vybavení informace</li><li>• test vybavení s nápovědou (Enhanced Cued Recall Test)</li></ul>
<b>3. Vizuospaciální funkce</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• vizuálně-konstrukční schopnosti (zraková představivost, praxie) při kreslení hodin</li><li>• test kreslení hodin (Clock Drawing Test)</li></ul>
<b>4. Řeč</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• slovní plynulost – sémantické kategorie (vyjmenování zvířat v časovém limitu 1 minuty)</li><li>• test slovní plynulosti (Verbal Fluency Test)</li></ul>

(Topinková, Jiráček & Kožený, 2002).