

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav zdravotnického managementu a ochrany veřejného zdraví

Bc. Michaela Konečná

**Struktura pacientů ve vybraných
neurologických ambulancích**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Ondřej Machaczka, Ph.D.

Olomouc 2022

PALACKY UNIVERZITY IN OLOMOUC

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

Institute of Health Management and Public Health

Bc. Michaela Konečná

**Structure of patients in selected
neurological outpatient clinics**

Diploma thesis

Supervisor: Mgr. Ondřej Machaczka, Ph.D.

Olomouc 2022

Čestné prohlášení

„Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.“

Olomouc dne 30. dubna 2022



.....

Bc. Michaela Konečná

Poděkování

Děkuji Mgr. Ondřeji Machaczkovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, za jeho přátelský přístup, laskavost, vstřícnost a užitečné rady, které mi v určitých chvílích pomohly.

Poděkování si zaslouží také pan MUDr. Martin Roubec, Ph.D. za jeho odborný přístup a umožnění přístupu k datům a údajům potřebných k mému výzkumu. Dále bych chtěla poděkovat prof. MUDr. Davidovi Školoudíkovi, Ph.D., FESO, FEAN za dostatečné množství kontaktů na neurologické lékaře a jeho pomoc při získávání dat.

Anotace

Typ práce:	Diplomová práce
Téma práce:	Struktura pacientů ve vybraných neurologických ambulancích
Název práce v ČJ:	Struktura pacientů ve vybraných neurologických ambulancích
Název práce v ANJ:	Structure of patients in selected neurological outpatient clinics
Datum zadání:	2021-1-20
Datum odevzdání:	2022-05-06
VŠ, fakulta, ústav:	Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd, Ústav zdravotnického managementu a ochrany veřejného zdraví
Autor:	Bc. Michaela Konečná
Vedoucí:	Mgr. Ondřej Machaczka, Ph.D.
Oponent:	prof. MUDr. Vladimír Janout, CSc.
Abstrakt v ČJ:	

Diplomová práce je zaměřena na strukturu pacientů ve vybraných neurologických ambulancích. Teoretická část se zabývá neurologickými onemocněními a podrobněji se zaměřuje na podskupinu neurodegenerativních onemocnění. Výzkumná část práce zahrnuje cíle, metodiku, zpracování dat a výsledky výzkumu.

Hlavním cílem výzkumu bylo analyzovat strukturu pacientů ve vybraných neurologických ambulancích a zjistit, jaké náklady byly vynaloženy vzhledem k různým diagnózám.

Výzkum byl proveden kvantitativní metodou. Jednalo se o sběr dat ze zdravotnické databáze pacientů ve dvou ambulancích z veřejného sektoru zdravotnictví. Data byla zpracována pomocí tabulek a grafů v programu Microsoft Office Excel. Ve výsledcích byla použita především popisná statistika.

Výzkumem byla zjištěna různorodá struktura pacientů v neurologických ambulancích, kdy ambulance navštěvují pacienti s různými diagnózami. Ambulance mají zaregistrovaný největší počet pacientů ve skupinách cévních onemocnění, naopak nejmenší počet pacientů se v ambulancích léčí s onemocněním demence. Tato skupina onemocnění

je nejnákladnější skupinou onemocnění z hlediska průměrné částky vynaložené za jednoho pacienta. Při srovnání počtu vydaných receptů v obou ambulancích, největší počet receptů obdrželi pacienti se záchvatovitým onemocněním, naopak nejmenší počet receptů byl předepsán ve skupině pacientů s demenčním onemocněním.

Práce poukazuje na významnost účasti zdravotních pojišťoven při financování zdravotní péče, zdravotnického materiálu a léčivých přípravků. Z výsledků výzkumu diplomové práce je zřejmé, že zdravotní pojišťovny hradí menší část financí, větší část financí si hradí pacienti sami.

Abstrakt v ANJ:

The diploma thesis is focused on the structure of patients in selected neurological clinics. The theoretical part deals with neurological diseases and focuses in more detail on a subgroup of neurodegenerative diseases. The research part of the work includes goals, methodology, data processing and research results.

The main goal of the research was to analyze the structure of patients in selected neurological clinics and to find out what costs were incurred due to various diagnoses.

The research was performed using a quantitative method. It was the collection of data from the medical database of patients in two outpatient clinics from the public health sector. The data were processed using tables and graphs in Microsoft Office Excel. Descriptive statistics were mainly used in the results.

The research revealed a diverse structure of patients in neurological outpatient clinics, where patients with different diagnoses visit outpatient clinics. Outpatient clinics have the largest number of patients registered in the groups of vascular diseases, while the smallest number of patients are treated for dementia in outpatient clinics. This group of diseases is the most expensive group of diseases in terms of the average amount spent per patient. When comparing the number of prescriptions issued in both outpatient clinics, the largest number of prescriptions was received by patients with paroxysmal disease, while the smallest number of prescriptions was prescribed in the group of patients with dementia.

The thesis points out the importance of the participation of health insurance companies in the financing of health care, medical supplies and medicinal products. From the results of the research of the diploma thesis it is clear that health insurance companies

pay a smaller part of the finances, the majority of the finances are paid by the patients themselves.

Klíčová slova v ČJ: neurologická onemocnění; neurodegenerativní onemocnění; Alzheimerova nemoc; dorzopatie; cévní onemocnění; demence; záchvatovitá onemocnění

Klíčová slova v ANJ: neurological diagnoses; neurodegenerative disease; Alzheimer's diseases; dorsopathy; vascular diseases; dementia; paroxysmal diseases

Rozsah práce: 55 stran

Obsah

Úvod	1
1 Neurologická onemocnění	2
1.1 Neuroimunologická onemocnění	2
1.2 Neuromuskulární onemocnění	3
1.3 Neurodegenerativní onemocnění	4
1.4 Další dělení neurologických onemocnění	5
1.4.1 Záchvatovitá onemocnění	5
1.4.2 Cévní neurologická onemocnění	6
1.5 Diagnostika neurologických onemocnění	7
2 Neurodegenerativní onemocnění	8
2.1 Demografie	8
2.2 Klasifikace demence (Typy demence)	9
2.2.1 Atroficko – degenerativní demence	9
2.2.2 Symptomatická demence (Sekundární)	11
2.3 Stádia neurodegenerativních onemocnění	12
2.3.1 Lehké stádium	12
2.3.2 Střední stádium	12
2.3.3 Těžké stádium	13
2.4 Léčba neurodegenerativních onemocnění	13
2.4.1 Farmakoterapie kognitivních funkcí	13
2.4.2 Nefarmakologická léčba	14
2.5 Prevence neurodegenerativních onemocnění	14
3 Alzheimerova nemoc	17
3.1 Historie	17

3.2	Epidemiologie onemocnění.....	18
3.3	Klinický obraz onemocnění	18
3.4	Diagnostika Alzheimerovy nemoci	19
3.4.1	Vyšetření pomocí testů a dotazníků	20
3.4.2	Diagnostická vyšetření	21
4	Zdravotní péče pro pacienty s neurologickým onemocněním.....	23
4.1	Zdravotní péče a její náklady	24
5	Výzkumná část	28
5.1	Úvod.....	28
5.2	Charakteristika souboru	28
5.3	Metoda sběru dat	29
5.4	Realizace výzkumu	29
5.5	Metoda zpracování dat	30
6	Výsledky výzkumu.....	31
6.1	Přehled pacientů v obou ambulancích.....	31
6.2	Srovnání ambulancí podle diagnóz	31
6.2.1	Diagnóza – Dorzopatie	31
6.2.2	Diagnóza – Záchvatovitá onemocnění	33
6.2.3	Diagnóza – Demence.....	34
6.2.4	Diagnóza – Cévní onemocnění mozku.....	35
6.3	Souhrnné srovnání obou ambulancí	37
	Diskuze.....	43
	Závěr.....	46
	Použitá literatura.....	47
	Seznam zkratk.....	52

Seznam obrázků	53
Seznam tabulek.....	54
Seznam grafů	55

Úvod

Počet pacientů s neurologickými onemocněními neustále roste, souběžně s tím, jak stárne populace. Jednou ze skupin neurologických onemocnění je skupina neurodegenerativních onemocnění, kde narůstá počet pacientů, které trápí kognitivní poruchy, poruchy paměti, spánku a deprese.

Diplomovou práci na téma „Struktura pacientů ve vybraných neurologických ambulancích“ jsem si zvolila, protože pravidelná návštěva neurologické ambulance se kdykoliv může stát nedílnou součástí mého života. Proto jsem teoretickou část diplomové práce zaměřila na problematiku neurologických onemocnění se zaměřením především na skupinu neurodegenerativních onemocnění, kde nejvýznamnějším onemocněním je Alzheimerova nemoc. Teoretická část se zabývá také dostupností zdravotních služeb a péče pro pacienty s neurologickým onemocněním.

V souvislosti s tímto tématem je zkoumáno, jaká je struktura pacientů navštěvujících neurologické ambulance, jaké problémy trápí pacienty ambulančí a kolik diagnóz se vyskytuje v jedné ambulanci. Dále je v diplomové práci také zjišťována finanční náročnost ambulance na jednoho pacienta dle jeho diagnózy. Ať už to jsou finance vynaložené na zdravotnický materiál, léčiva nebo zdravotní potřeby.

Cílem výzkumné části diplomové práce je zjistit strukturu pacientů ve dvou neurologických ambulancích a zjistit, jaké náklady jsou vynaloženy vzhledem ke konkrétním diagnózám. Obě ambulance poskytly zdravotnickou databázi, ve které je z dostupných dat a údajů zjišťována struktura pacientů a finanční náročnost dané ambulance na pacienta s konkrétní diagnózou. Ve výzkumné části diplomové práce jsou porovnány obě ambulance z hlediska počtu pacientů, podle stanovených diagnóz a dle vynaložených financí.

1 Neurologická onemocnění

Přes 250 miliónů Evropanů trpí onemocněním nervového systému. Nejčastějším neurologickým problémem je bolest hlavy, kterou trápí v Evropě přes 150 mil. lidí, problémy se spánkem (45 mil.), cévní mozkové příhody (8 mil.). Výskyt neurologických problémů u dospělých ve věku 65 let a starších se projevuje v populaci kolem 10 – 20 %. Riziko výskytu onemocnění s přibývajícím věkem stoupá.

K nejčastějším onemocněním, léčeným na neurologických odděleních, patří cévní mozková příhoda (mrtvice), zánět nervového systému (spolupráce s infekčním lékařstvím), epilepsie, degenerativní onemocnění nervového systému (Parkinsonova a Alzheimerova nemoc) a demyelinizační onemocnění (především roztroušená skleróza).

V případě poranění periferní nervové soustavy (PNS) jsou to nejčastěji poranění nervů, úžinové syndromy (syndrom karpálního tunelu), neuropatie a jiné.

Neurologická onemocnění často zanechávají trvalé následky, především v podobě poruchy hybnosti, citlivosti a ovlivnitelnosti řízení některých orgánů. Proto neurologie neustále spolupracuje s rehabilitačním, tělovýchovným a lázeňským lékařstvím. Dále také s fyzioterapií a ortopedií. [22], [25], [44], [45]

Existuje mnoho typů onemocnění mozku a centrální nervové soustavy (CNS). Tato onemocnění můžeme rozdělit na skupiny: neuroimunologické, neuromuskulární a neurodegenerativní.

1.1 Neuroimunologická onemocnění

Řadíme zde taková onemocnění, kde se předpokládá významný vliv imunitního systému na vznik a vývoj onemocnění. Nejvíce se vyskytujícím onemocněním této skupiny je roztroušená skleróza.

Roztroušená skleróza

Je chronické autoimunitní onemocnění, při kterém dochází k napadení ochranného obalu nervových vláken centrálního nervového systému imunitním systémem, jenž ovlivňuje schopnost nervových buněk v míše a v mozku společně komunikovat. Roztroušenou sklerózou trpí v České republice přes 17 000 lidí. Jedná se o 160 případů onemocnění na 100 000 lidí. Nejčastěji se vyskytuje při dosažení 30. roku života. [14]

Hlavními příznaky jsou závratě, únava, poruchy vidění, ztráta citlivosti a pocit ztuhlosti. Stanovení diagnózy probíhá pomocí různých neurologických vyšetření a testů, magnetické rezonance (MRI), evokovaných potenciálů (EP) a analýzou míšních tekutin.

Zahájení léčby, v co nejkratším čase, je velmi důležité pro zpomalení rozvoje onemocnění. Léčba slouží k zpomalení progresu a průběhu onemocnění. Roztroušenou sklerózu nelze zcela vyléčit. [40], [44], [45]

1.2 Neuromuskulární onemocnění

Neuromuskulární onemocnění postihují kosterní svaly a nervy, kde dochází k narušení přenosu informací mezi svalem a nervem (nervosvalový přenos). Příznaky závisí na konkrétním typu poruchy. Obvykle nastává snížené svalové napětí nebo svalová slabost na jedné nebo více částí těla. Většinou se objevují i křeče a nastává změna citlivosti. Do této skupiny onemocnění patří například dětská obrna a dorzopatie.

Dětská obrna

Je vysoce nakažlivé a přenosné virové onemocnění nervového systému, které postihuje především míchu. Ve většině případů způsobuje celoživotní ochrnutí a někdy i smrt. Klinickým projevem onemocnění je akutní nástup neúplné obrny jedné či více končetin, kde je typické asymetrické postižení. Život ohrožující komplikací je obrna dýchacích a polykacích svalů. Onemocnění je přenosné fekálně-orální cestou. Inkubační doba obvykle trvá 7 – 14 dní. Díky preventivnímu očkování se v posledních letech toto onemocnění na našem území nevyskytuje. Poslední výskyt onemocnění byl v roce 1960. [44], [45]

Dorzopatie

Jedná se o onemocnění postihující páteř jako je skolióza, lordóza, kyfóza apod. Toto onemocnění postihuje desítky tisíc lidí v České republice napříč všemi generacemi. Onemocnění doprovází bolest zad a omezená hybnost nejčastěji v krční, hrudní nebo bederní páteři. Léčba onemocnění je na základě rehabilitace nebo chirurgického výkonu. Rozhodujícím kritériem v léčbě je stupeň postižení. Při degenerativních změnách je nutností doplnit v těle minerály a naučit se správně cvičit a držet tělo. [44], [45]

1.3 Neurodegenerativní onemocnění

V této skupině neurologických onemocnění dochází k postupné ztrátě funkce a úbytku některých skupin nervových buněk. Onemocnění způsobují pohybové poruchy, problémy s pamětí, chováním nebo orientací. Výskyt onemocnění je úzce spjat s narůstajícím věkem.

Mezi nejčastější onemocnění řadíme Alzheimerovu nemoc a Parkinsonovu chorobu.

Alzheimerova nemoc

Jedná se o závažné onemocnění mozku, které vede k úbytku neuronů a výsledkem toho je atrofie mozku. Alzheimerova nemoc je nejčastějším typem demence ve vyspělých zemích na světě. Na vzniku onemocnění se podílejí faktory prostředí a genetické faktory.

Alzheimerova nemoc ovlivňuje fyzické schopnosti člověka. Nemocný jedinec tak ztrácí svou pohyblivost, své dovednosti a výsledkem Alzheimerovy nemoci je ztráta schopnosti vykonávat své denní činnosti (oblékání, hygienu, vaření, nakupování a další). V terminálním stádiu přicházejí komplikace se ztrátou kontroly nad vyměšováním a močením. Pacient v posledním stádiu je plně závislý na pomoci druhého, který na něj musí dohlížet 24 hodin denně. Problematicke Alzheimerovy nemoci se detailněji věnuje kapitola 3. [30], [31], [39], [53]

Parkinsonova choroba

Parkinsonova choroba je chronické onemocnění, způsobené úbytkem dopaminu a dalších neuromediátorů. Onemocnění se projevuje klasickou triádou příznaků (hypokinéza, třes a rigidita). Stanovení diagnózy je velice těžké a většinou trvá až několik měsíců. Terapie je účinná během prvních několika let a poté se začnou objevovat pozdní komplikace spojené jak se sníženou hybností, tak i se zhoršenou psychikou pacienta. [38]

Demence je většinou lehkého až středního stádia. Nejen že dochází k poruchám paměti, ale bývá narušena pozornost a schopnost soustředit se. Psychomotorické tempo a myšlení jsou výrazně zpomalené, pacienti jsou apatičtí. Narušeny jsou i exekutivní funkce (schopnost specifikovat a řešit problémy, řadit myšlenky do souvislostí, pracovat s nimi, a hlavně je udržet). Vlastní aktivity jsou oslabeny. Pacient není schopen začít aktivitu sám bez cizí pomoci. Dalšími typickými příznaky jsou neuropsychiatrické

problémy – změny osobnosti, poruchy nálady, sluchové a zrakové halucinace a bludy. [38], [42]

Diagnostika těchto onemocnění je velice složitá a spadá pod specializovaná neurologická a psychiatrická oddělení. Není známá specifická léčba. Důležitou složkou je nefarmakologický přístup. [21], [26], [38], [41]

Na obrázku č. 1 je znázorněno typické držení a postoj člověka trpícího Parkinsonovou chorobou.



Obrázek č. 1 Držení těla parkinsonika v pokročilém stádiu onemocnění [23]

1.4 Další dělení neurologických onemocnění

Neurologická onemocnění můžeme dále rozdělit mimo základní rozdělení například ještě na záchvatovitá onemocnění a cévní onemocnění.

1.4.1 Záchvatovitá onemocnění

Záchvatovitá onemocnění neurologického původu spadají do skupiny onemocnění, které charakterizuje náhlý vznik onemocnění z plného zdraví jedince bez zjevné příčiny. Onemocnění se projevuje tzv. „záchvaty“, které u pacienta střídají období klidu, kdy pacient působí zcela zdravě. Záchvaty se pravidelně opakují. Mezi záchvatovitá onemocnění v neurologii řadíme epilepsii, narkolepsii, tetanii, migrénu a Minierův

syndrom. Tato neurologická onemocnění omezují pacienta v mnoha oblastech jeho života. Migréna je nejčastějším záchvatovitým onemocněním v populaci. [32], [43]

Migréna

Onemocnění je charakterizované opakovanými záchvaty bolesti hlavy s typickými doprovodnými příznaky, jako jsou nevolnost, zvracení, citlivost na světlo, zvuky a zápachy. Záchvaty bolesti přicházejí ve vlnách a většinou postihují jen jednu polovinu hlavy. Příčin vzniku migrény je několik. Mezi hlavní spouštěče migrény patří: hormonální vlivy, stres a nedostatek spánku, změny prostředí, medikace nebo nevhodná strava. V dospělosti se migréna vyskytuje v rozmezí 30. a 40. roku života a postihuje převážně ženy. Léčbu onemocnění rozdělujeme na akutní a preventivní. V akutní terapii řešíme náhle vzniklou bolest hlavy pomocí volně prodejných léků. Při opakovaných záchvatech se doporučuje preventivní léčba. Prevence je postavená na základě celoživotního udržování zdravé životosprávy. [32], [43]

1.4.2 Cévní neurologická onemocnění

Cévní neurologická onemocnění jsou skupinou onemocnění, která je v České republice velmi rozšířená. Vysoký výskyt onemocnění úzce souvisí s životním stylem (kouření, nedostatek pohybu, nezdravá strava, alkohol). Jedná se o onemocnění cév, které postihuje mozek. Do této skupiny onemocnění patří: subarachnoidální krvácení, arteriovenózní malformace, kavernom a krvácení do mozku.

Subarachnoidální krvácení

Je závažné onemocnění, charakterizované krvácením do oblastí mozku, nejčastěji zapříčiněné prasknutím výdutí na mozkové tepně. Onemocnění se vyskytuje v dospělosti v jakémkoliv věku (nejčastěji mezi 50. – 60. rokem života) a převážně postihuje ženy. Rizikovými faktory jsou kouření a vysoký krevní tlak. Onemocnění je charakteristické náhle vzniklou velmi silnou bolestí hlavy, někdy i epileptickým záchvatem a bezvědomím. I přes současné pokroky v lékařství mnoho pacientů na onemocnění umírá nebo je trvale postižena. [9]

1.5 Diagnostika neurologických onemocnění

Diagnostika neurologických onemocnění je velmi složitá. Čím dříve je onemocnění u pacienta odhaleno (diagnostikováno), tím dříve se může začít s účelnou léčbou. Do klinického vyšetření na neurologickém oddělení spadá vyšetření reflexů pomocí neurologického kladívka a testování citlivosti pomocí různých druhů štětiček.

Neurologické vyšetřovací metody spočívají především ve vyšetření:

- chůze, držení těla, napětí svalů a schopnost regulovat svalové napětí,
- vyšetření senzitivních nervů zkouškou kožní citlivosti,
- vyšetření funkce jednoduchých reflexů,
- vyšetření sensorických nervů zkouškou pomocí smyslů,
- neuropsychologické vyšetření, orientačně hodnotí psychiku pacienta.

Mezi nejčastější neurologická vyšetření, se kterými se může pacient setkat, jsou zobrazovací metody (MRI (magnetická rezonance), CT (počítačová tomografie), RTG (rentgen), EEG (elektroencefalografie), EMG (elektromyografie)), evokované potenciály (EP) a lumbální punkce. Součástí diagnostiky neurologického onemocnění je také genetické vyšetření a histopatologie. U řady genetických onemocnění může definitivní informace o onemocnění a tudíž i o prognóze a terapeutických postupech přinést až vyšetření genu pacienta. Histopatologická diagnostika slouží především k upřesnění a potvrzení diagnózy. [25], [41], [42]

2 Neurodegenerativní onemocnění

Tato kapitola se podrobněji věnuje problematice neurodegenerativních onemocnění, protože se jedná o nejvýznamnější skupinu neurologických nemocí a problematika této skupiny onemocnění je velkou hrozbou budoucnosti. Český statistický úřad na základě neustále se zvyšujícího počtu pacientů trpících neurodegenerativním onemocněním předpokládá, že za třicet let vzroste počet starších lidí o více než několik desítek procent. Starších lidí neustále v populaci přibývá, a s tím roste i výskyt neurodegenerativních nemocí. [46]

Neurodegenerativní onemocnění je termín, který zastřešuje celou řadu stavů. Onemocnění ovlivňují neurony v lidském mozku. Neurony jsou stavební kameny nervového systému, jenž zahrnuje mozek a míchu. Neurony se běžně samy neprodukují nebo jinak nenahrazují, jakmile dojde k jejich poškození nebo zahynutí, lidské tělo je nedokáže nahradit. Mezi příklady neurodegenerativních onemocnění patří: Parkinsonova choroba, Alzheimerova nemoc, Huntingtonova choroba a mnoho dalších.

Neurodegenerativní nemoci jsou neléčitelné a mají za následek progresivní degeneraci a zánik nervových buněk. S postupem času nastávají problémy s pohybem (ataxie) nebo duševními funkcemi (demence). Demence má na svědomí největší podíl onemocnění, přičemž Alzheimerova nemoc představuje přibližně 60 – 70 % onemocnění.

Dnes je výskyt neurodegenerativních onemocnění vyšší než v předchozích letech z důvodu nejen přesnější diagnostiky v dnešní době, ale i výskytu mnoha rizikových faktorů (diabetes, kouření, vysoký krevní tlak, vysoký cholesterol aj.). Jedním z hlavních důvodů je, že medicína je v dnešní době schopna vyléčit mnoho nemocí a prodloužit tím lidský život. Stáří je největším rizikovým faktorem neurodegenerativních onemocnění. [37], [41], [42]

2.1 Demografie

Populace stárne – je to světový trend, který přebírá vládu i v naší republice. Proces stárnutí přináší zdravotní, sociální i ekonomické komplikace. Jedním z hlavních problémů s významnými zdravotními i společenskými dopady je demence.

Demence je jedním z nejčastějších onemocnění. V dnešní době je na světě téměř 900 miliónů lidí starších 60. věku. Za třicet let se počet starších lidí zvýší o 56 % především v zemích s vysokým národním příjmem. V zemích s nízkým národním příjmem se počet seniorů zvedne o 239 %. Výskyt neurodegenerativních onemocnění u dospělých osob ve věku 65 let a více se pohybuje okolo 10 – 20 %, samozřejmě riziko má stoupající tendenci s přibývajícím věkem. [25], [26], [41]

2.2 Klasifikace demence (Typy demence)

Demenci můžeme podle příčiny rozdělit do dvou skupin:

- Demence, která má základ v atroficko-degenerativním procesu mozku
- Symptomatická demence (sekundární)

Tuto skupinu můžeme ještě rozčlenit do dvou podskupin:

- Vaskulární demence
- Ostatní symptomatické demence

2.2.1 Atroficko – degenerativní demence

Jedná se o procesy, které způsobují úbytek množství a poruchu funkce neuronů, synapse (spojení dvou neuronů) a neuroglií (podpurná tkáň). Začnou se tvořit bílkoviny, které se ukládají a dochází k úmrtí nervových buněk.

Alzheimerova nemoc

Jedná se o nejčastější neurodegenerativní onemocnění, které vede k úbytku neuronů a výsledkem toho je atrofie mozku. Jak již bylo zmíněno, v kapitole 1.3, problematice Alzheimerovy nemoci se detailněji věnuje kapitola 3.

Demence s Lewyho tělísky

Demence s Lewyho tělísky (Dementia with Lewy Bodies – DLB) patří mezi neurodegenerativní onemocnění mozku, kdy u pacientů dochází z neznámé příčiny k výraznému úbytku mozkových buněk, a to ve vyšší míře, než je tomu u zdravých jedinců.

Nemoc je pojmenována po Friedrichovi Heinrichu Lewym (1885 - 1950), byl to německý neurolog a internista. Kulovitá tělíska vyskytující se v mozkových buňkách (neuronech) poprvé popsal v roce 1912. Až po Lewyho smrti byla pochopena důležitost „Lewyho tělísek“. DLB je po Alzheimerově nemoci druhou nejvíce se vyskytující demencí a je pravděpodobně zodpovědná za cca 10 – 20 % všech demencí. Onemocnění je na pomezí Parkinsonovy a Alzheimerovy nemoci.

Demence s Lewyho tělísky má klinické příznaky společné s Alzheimerovou nemocí i Parkinsonovou nemocí a svoje vlastní charakteristické příznaky – především scénické zrakové halucinace lidských postav a zvířat, zvýšenou citlivost k antipsychotickým lékům (neuroleptikům), kolísavý stupeň soustředěnosti a kvality vědomí. Byly vyznačeny čtyři typické klinické syndromy (tabulka č. 1) – progredující demence, spontánní motorické příznaky parkinsonismu, kolísající kognitivní schopnosti a neuropsychiatrické příznaky. [6], [15], [26]

Tabulka č. 1 Klinický obraz demence s Lewyho tělísky [26], str. 37

1.	progredující demence
2.	kolísající kognitivní funkce
3.	Parkinsonismus
4.	neuropsychiatrické příznaky
	+ neuroleptická senzitivita

Frontotemporální demence

Frontotemporální demence (FTD) patří mezi méně vyskytující se formu demenčního onemocnění. Představuje asi 10 % všech demencí. Příčinou je postupující degenerace frontálních nebo předních temporálních laloků mozku. Různou mírou jsou později postiženy i další části mozku. Demence začíná nenápadně a pozvolna, až se začnou příznaky pomalu zhoršovat. Průměrná doba onemocnění je 8 let, v rozmezí 2 – 20 let. Typické příznaky FTD jsou změny v chování a poruchy řeči, často se vyskytují také změny stravovacích návyků, nekritičnost a další. [18], [29], [41]

V tabulce č. 2 je zobrazen souhrn vyšetření a typických nálezů u frontotemporálních demencí.

Tabulka č. 2 Vyšetření a typický nález u FTD [26], str. 47

Anamnéza	nenápadný začátek a pomalu progredující průběh, začátek před 70. rokem; změna osobnostních rysů či chování oproti předchozímu stavu; změna jídelních zvyklostí
Fyzikální vyšetření	nízký nebo kolísavý krevní tlak, časná inkontinence, časně pozitivní axiální reflexy, pozdní parkinsonské příznaky
Psychiatrické vyšetření	časná změna osobnosti a chování (odbržděnost, apatie, stereotypní projevy) a/nebo poruchy řeči (problémy s vyjadřováním, pojmenováním objektů, porozuměním slov), poruchy pozornosti, anosognozie (chybí uvědomění si poruchy)
Neuropsychologické vyšetření	dysexekutivní syndrom a/nebo fatická porucha při relativním zachování zrakově-prostorových funkcí a paměti
Zobrazovací vyšetření mozku	atrofie v oblasti frontotemporální s dilatací postranních komor, většinou asymetrická, někdy jednostranná

2.2.2 Symptomatická demence (Sekundární)

Sekundární demence jsou nesourodou skupinou demencí, kdy na vzniku se podílí celá řada příčin. Jedná se o demence v souvislosti s traumaty, s infekčními příčinami, metabolickou poruchou jater, ledvin a respiračního systému, dále při endokrinních onemocněních, při tumorech, epilepsii a demence toxického původu. Existují i demence farmakologického původu. [26], [28], [37]

Vaskulární demence

Vaskulární demence je způsobena nekrózou mozku, která je spojena s hypertenzní cerebrovaskulární chorobou. Infarkty mozku jsou většinou malé. Onemocnění se vyskytuje většinou ve vyšším věku. [15], [26], [29]

„Odhaduje se, že pacienti hospitalizováni pro první ischemickou ataku mají asi 5krát vyšší riziko, že v následujícím roce u nich bude zjištěna demence, pro další roky je toto relativní riziko 2krát vyšší než u věkově srovnatelné populace.“ [15], str. 15

Mezi první projevy patří deprese, poměrně časté neurologické syndromy a ložiskový reflexologický nález.

Ostatní symptomatické demence

Jejich vznik je zapříčiněn celkovým onemocněním organismu postihujícího mozek. Vznikají také na podkladě intoxikací (otrav), infekcí a zánětů, úrazů mozku, nádorů mozku a dalších příčinných faktorů ovlivňujících fungování centrálního nervového systému. Mezi tyto demence patří např.: demence infekční, prionové, metabolické, traumatické etiologie atd. [15]

2.3 Stádia neurodegenerativních onemocnění

Každý člověk trpící neurodegenerativní chorobou má jedinečné příznaky. Průběh onemocnění se odvíjí od typu osobnosti a jednotlivých stádií. Není dáno, že každý pacient musí projít všemi jednotlivými stádii onemocnění. Stádia nemoci dělíme na tři stádia (lehké, střední a těžké stádium). [8], [39]

2.3.1 Lehké stádium

Lehké stádium označujeme 1 – 4 roky od prvních projevů onemocnění. Především se jedná o poruchy krátkodobé paměti a poruchy vštěpování nových informací. Člověk v tomto stádiu má problémy s pozorováním, vštěpováním a vybavováním recentních událostí a běžných informací, nemůže najít své odložené věci a zapomíná provádět běžné činnosti.

Může se objevit problém s vyjadřováním méně používaných slov, pojmů a problém s vybavováním jmen osob. Častá je porucha orientace, nemocný se těžko orientuje v neznámém prostředí a neočekávané situace mu dělají výrazné problémy.

Typickým projevem jsou poruchy nálady, apatie, deprese, nezájem, pasivita a ztráta iniciativy a motivace. Tuto fázi onemocnění lze zmírnit správně a včasně zvolenou léčbou nebo alespoň pozastavit průběh onemocnění. [15], [26], [29]

2.3.2 Střední stádium

Střední stádium onemocnění vyznačujeme 2 – 10 let od začátku onemocnění. Střední stádium je typické závažnou poruchou paměti, pacient nedokáže fixovat nové informace (pokud ano tak jen na velice krátkou dobu). Nedokáže si vzpomenout na své osobní údaje (datum narození, místo bydliště, rodné číslo), neví, kde se momentálně nachází, zapomněl

jména svých dětí, partnera, známých. Objevuje se emoční labilita, poruchy spánku (bloudění po bytě), deprese, poruchy chování, nelogické úsudky, projevy agresivity a halucinace. V souvislosti s tímto stádiem se často vyskytuje porucha řeči různého typu a apraxie (ztráta koordinovaných pohybů).

Pokud máme příbuzného v tomto stádiu demence je potřeba nad ním udržovat nepřetržitý dohled a pomoci mu při samoobslužných činnostech. [15], [26], [29]

2.3.3 Těžké stádium

Posledním stádiem neurodegenerativních onemocnění je těžké stádium (7 – 14 let od diagnostiky onemocnění). Charakterizuje jej úplná ztráta paměti, vybavují se jen útržky dříve získaných informací. Nemocný nepoznává svou rodinu a blízké, nedokáže se sám o sebe postarat, je doslova závislý na cizí pomoci (24 hodin denně), většinou je pacient upoután na lůžko kvůli svému bezpečí. Pacient má omezenou verbální komunikaci, jsou přítomny často jen výkřiky bez obsahu. Pro rodinu nemocného je terminální stádium demence velká zátěž, proto často dochází k institucionalizaci pacienta, což má negativní dopad vyplývající ze ztráty kontaktu s příbuznými a rodinou. Pacienti nejčastěji umírají díky interkurentní infekci (přidružené infekci k jiné chorobě). [15], [26], [29]

2.4 Léčba neurodegenerativních onemocnění

Léčba by měla být založena na individuálním přístupu a zvolena podle průběhu nemoci. Při léčbě hraje významnou roli spolupráce lékaře a pacienta, důležitá je také spolupráce mezi lékařem a nejbližšími osobami pacienta. Rozlišujeme léčbu farmakologickou a nefarmakologickou.

2.4.1 Farmakoterapie kognitivních funkcí

Farmakoterapie je podle medicíny založena na základě inhibitorů mozkových cholesteráz a inhibitorů glutamátových receptorů. U nás jsou dostupné tři molekuly inhibitorů acetylcholinesterázy. Než zahájíme léčbu, je nutné posoudit možná rizika.

U pacientů s bronchiálním astmem, obstrukční plicní nemocí, vředovou chorobou dvanáctníku a žaludku, pacientů trpících epilepsií, obstrukcí močových cest a kardiální poruchou je potřeba věnovat zvýšenou pozornost. Nejčastěji vyskytované nežádoucí

účinky jsou gastrointestinální problémy, v menším počtu se vyskytují svalové křeče, bolesti hlavy nebo bradykardie.

V pozdních stádiích neurologických onemocnění je doporučena léčba memantinem, který je pacienti dobře tolerován. Kombinovaná léčba se ukázala jako výrazně efektivnější v několika farmakologických studiích. Studie prokázaly, že jako účinný lék na léčbu Alzheimerovy nemoci je extrakt z jinanu dvoulaločnatého (Ginkgo biloba). Postupem času se zjistilo, že podávání nootropik v léčbě Alzheimerovy nemoci nemá efekt. Nootropika jsou „chytré drogy“ (přírodní a syntetické látky) ovlivňující činnost mozku. Studie zjistila, že tyto nootropika vedou k nežádoucí úzkosti, depresi a agitovanosti nemocných.

Vhodné ve farmakoterapii je podávání antioxidantů (retinol, koenzym Q, vitamin E a další), vitamínů skupiny B a protizánětlivých léků, které se uplatňují v prevenci před onemocněním demencí. Bohužel na rozvinutou demenci nemají nijak velký vliv. [15], [26], [41]

2.4.2 Nefarmakologická léčba

Nefarmakologická léčba hraje ve většině neurodegenerativních onemocnění významnou roli. Jedná se o léčebnou metodu bez použití jakýchkoliv léčivých přípravků. Tato léčba se soustředí především na spolupráci s pacientem ve smyslu úpravy životních návyků, stravovacích návyků, pravidelné pohybové aktivity často ve spojení s rehabilitačním centrem a individuálním přístupem fyzioterapeutů a ergoterapeutů.

Nefarmakologická léčba u pacientů s demencí probíhá především jako smysluplné vyplnění volného času. Jedná se o zlepšení kognitivních funkcí, soběstačnosti, chůze, jemné a hrubé motoriky. Aktivita stabilizuje fyzickou i psychickou stránku osobnosti člověka. [21], [26], [35]

2.5 Prevence neurodegenerativních onemocnění

K preventivním opatřením patří aktivní způsob života, stravovací návyky, sebevzdělání, omezení škodlivých návyků, fyzická aktivita, intelektuální činnosti a společenský život. Dalším důležitým faktorem je naučit se zvládat stresové situace, protože ten moment může být spouštěčem procesu vzniku Alzheimerovy nemoci. [15], [26], [29], [31]

Stravovací návyky

Správný jídelníček je jedna z nejjednodušších a nejsnadnějších cest, která vede ke snížení výskytu demence. Zvýšený výskyt zeleniny a ovoce, ryb a potravin s nenasycenými mastnými kyselinami v naší stravě snižují vznik deficitu kognitivních funkcí. Studie prokázaly, že stárnoucí jedinci, kteří konzumují ve velkém množství mořské ryby, omega - 3 mastné kyseliny a Ginkgo bilobu, mají zpomalený vývoj kognitivního deficitu a jejich strava má blahodárný účinek na jejich kognitivní funkce. [15], [29], [31]

Vzdělání

Alzheimerova nemoc se častěji vyskytuje u lidí s nižším vzděláním, než u lidí se vzděláním vyšším. Zatím není dokázáno, zda tento fakt nesouvisí s odlišným životním stylem obou skupin lidí. Lidé se stimulací mentálních aktivit mají větší kognitivní rezervu. U starších lidí je kognitivní trénink účinným nástrojem k prevenci demenčních stavů. [15], [31]

Krevní tlak

Souvislost mezi vysokým krevním tlakem a kognitivními funkcemi patří mezi studovanou oblast medicíny. Věkem dochází k poklesu kognitivního potenciálu, který později vyvolává demenci. Hodnotu systolického tlaku krve ve středním věku můžeme považovat za prediktor kognitivní poruchy ve vysokém věku.

Studie dokázaly, že osoby, které měly systolický krevní tlak nad hodnotu 160 mmHg, měly dvojnásobně vyšší riziko kognitivní dysfunkce oproti lidem, kteří měli systolický tlak nižší než hodnota 110 mmHg. [15], [29]

Paměťový trénink

Jedná se o nejúčinnější preventivní prostředek, který patří k novodobým nástrojům sloužícím k prodloužení nezávislého života seniorů a zvýšení samostatnosti. Hlavní aktivitou je pravidelné procvičování mentálních funkcí, zapojení do života komunity prostřednictvím činnosti v zaměstnání, udržování sociálního kontaktu, všechny tyto činnosti vedou ke snižování rizika vzniku demence. Paměťový trénink není určen jen skupině seniorů, ale slouží i jako léčba při problémech s pamětí a při depresích u mladších lidí. Celoživotním procvičováním mozku si můžeme podle odborníků prodloužit život. [15], [26], [29]

Z hlediska prevence je nutno zmínit velký úspěch výzkumného týmu profesora Michala Nováka ze Slovenské akademie věd, který vyvinul monoklonální protilátku DC8E8, jenž zabraňuje shlukování *tau in vitro* a snižuje množství škodlivého tau-proteinu a neurofibrilární patologie v mozku. Vakcína prokázala velmi kladný bezpečnostní profil a začala fázi klinického zkoušení.

3 Alzheimerova nemoc

V této kapitole je podrobně popsána Alzheimerova nemoc, protože je nejvýznamnějším onemocněním ze skupiny neurodegenerativních onemocnění. Onemocnění se vyskytuje v populaci každým rokem stále častěji, kdy toto potvrzují data VZP, která uvádí, že počet pacientů registrovaných u VZP s Alzheimerovou nemocí v letech 2013 – 2015 vzrostl o 22 % a je pravděpodobné, že bude dále neustále narůstat. [3]

Alzheimerova nemoc je progresivní neurodegenerativní onemocnění mozku způsobující duševní a fyzickou nestabilitu vedoucí postupně ke smrti. Mezi první příznaky nemocných patří především nepatrné změny chování a potíže s krátkodobou pamětí. Nemocný není schopen se rozhodovat, učit se a počítat. Dělá mu problém kontrolovat své emoce a často se chová neočekávaně a neadekvátně v daných situacích. Onemocnění především ovlivňuje celkově mentální schopnosti. Jednoduché úkony, které několik let prováděl automaticky, se pro něj během onemocnění stávají problematickými. Přestává rozumět, co mu kdo říká, přestává se orientovat ve svém domácím prostředí a prohlubuje se ztráta paměti. Postupem času zapomíná celou svou minulost a přestává poznávat svou rodinu a blízké příbuzné. Stává se z něj méně živý, tlumený a uzavřený člověk, přesto nadále dokáže poslouchat, reagovat především na dotyk a emoce. [30], [31], [39], [53]

3.1 Historie

Pojem dementia vznikl poprvé v roce 40, jenž byl označen jako stav změny smyslů. Termín použil římský učenec Aulus Cornelius Celsus. Učenec také popsal možný úbytek paměťových schopností člověka ve starším věku. Demenci poprvé definoval francouzský lékař Philippe Pinel v roce 1797. Definoval onemocnění jako progresivní ztrátu intelektových schopností.

Alzheimerovu nemoc dne 3. listopadu 1906 popsal německý vědec Alois Alzheimer, který je podle psychiatrů považován za objevitele. Alzheimer byl neskutečně pečlivým laborantem a proslavil se studií patologie nervového systému.

3.2 Epidemiologie onemocnění

Toto onemocnění bylo v minulosti vzácnou nemocí a dnes trpí na Alzheimerovu nemoc více než 7 miliónů obyvatel Evropy. U člověka staršího 65 let se procento pohybuje v rozmezí 5 – 7 %. U lidí starších 70 let je procento již kolem 10 %. V České republice se k roku 2020 uvádí, že je přes 150 tisíc osob postižených touto nemocí a každým rokem neustále pacientů přibývá. Ve věkové kategorii 65 – 75 let jsou to 2 % populace. V kategorii 75 – 85 let je nemocných už 19 %. Ve věkové skupině nad 85 let je 42 % populace.

Data potvrzují i údaje Všeobecné zdravotní pojišťovny, kde se za období tří let 2013 – 2015 počet evidovaných klientů s Alzheimerovou nemocí zvýšil o 22 %. [3], [30], [41], [42]

Obrázek č. 2 znázorňuje počet pacientů s diagnózou Alzheimer v jednotlivých letech.



Obrázek č. 2 Počet pacientů VZP s dg. Alzheimerovy nemoci [30], str. 24

3.3 Klinický obraz onemocnění

Onemocnění se rozvíjí zcela nenápadně a plíživě. Příznaky onemocnění se objevují postupně. První příznaky jsou často přiřazovány normálnímu procesu stárnutí. Nejprve je zasažena krátkodobá paměť (poslední hodiny a dny). Paměťové problémy se postupně stupňují, dochází tak k ovlivnění kognitivních schopností. V průběhu rozvoje se brzy

objevuje problém s časoprostorem, je omezeno logické myšlení, vlivem zhoršování paměti ve všech oblastech může docházet k amnestické dezorientaci. Amnestická dezorientace je stav úplné dezorientace, kdy si pacient s Alzheimerovou nemocí nedokáže pamatovat nově vzniklé skutečnosti.

Pacienti s Alzheimerovou nemocí se často potýkají s neuropsychiatrickými problémy (deprese, úzkost, neklid, bludy, halucinace, agresivita a mnoho dalších). S onemocněním jsou spojeny poruchy aktivit v denním životě. Vědci se shodují na tvrzení, že onemocnění Alzheimer trvá od prvních příznaků přibližně 7 – 10 let, poté končí smrtí. Existují i výjimky, kdy pacienti s tímto onemocněním žijí i přes 15 let. Díky aplikaci nových léčebných metod se pravděpodobně bude délka přežití s onemocněním prodlužovat. [6], [16], [21], [26], [41]

Uvádí se deset základních příznaků, které by měly poukázat na to, že se jedná o Alzheimerovu nemoc:

- ztráta paměti při běžných povinnostech v práci,
- problémy s verbálním projevem,
- obtíže s abstraktním myšlením,
- nemožnost logického úsudku,
- dezorientace v čase a prostoru,
- poruchy nálady a chování,
- potíže při běžných aktivitách,
- převládá pasivita a negativita,
- výrazné změny v povaze osobnosti,
- odkládání věci, tam kam nepatří.

3.4 Diagnostika Alzheimerovy nemoci

Diagnostika Alzheimerovy nemoci je proces, kde jeho součástí je několik složek. Diagnózu stanovuje lékař, který má zkušenosti s problematikou Alzheimerovy nemoci. Včasně rozpoznání nemoci je zásadní pro oddálení projevů a příznaků onemocnění.

Praktický lékař je povinen provést klinické vyšetření nemocného a zhodnotit jeho stav nejlépe i s přítomností jeho nejbližších. Poté doporučí vyšetřovaného ke specialistovi.

Specialista, nejčastěji geriatr, neurolog nebo psychiatr, zhodnotí výsledky provedených vyšetření a následně provede další nutná vyšetření. Podstatný je také objektivní popis příznaků, který poskytnou nejbližší osoby nemocného. [13], [30], [35]

3.4.1 Vyšetření pomocí testů a dotazníků

Základním vyšetřením je vyšetření kognitivních funkcí, jež testuje například míru poškození paměti a řeči. Neuropsychologické vyšetření slouží zejména k potvrzení či vyloučení daného onemocnění. Součástí testování kognitivních funkcí jsou jednoduché a komplexnější testy a různé dotazníky, které jsou od sebe rozdílné časovou náročností.

Mini-Mental State Examination (MMSE) je nejrozšířenější metodou v klinické praxi při testování kognitivních funkcí. Test je zaměřen na řeč, paměť, zrakové a prostorové schopnosti, čtení, počítání, psaní a pozornost. Tento test nedokáže přesně určit kognitivní poruchu, ale je účinný především ke stanovení střednětěžké demence. Čas trvání testu je 5 – 10 minut.

Maximální počet bodů je 30, přičemž za každou správnou odpověď je přičítán jeden bod. Výsledek 24 – 18 bodů je považován za lehkou demenci, středně těžké demenci je přisuzován bodový stav 17 – 6 bodů. Skóre menší, než 6 bodů je stav těžké demence.

Addenbrookský kognitivní test (ACE) vychází z MMSE, ale je doplněn o další různé testovací položky. ACE je druhým nejoblíbenějším testem kognitivních funkcí v České republice. Výhodou tohoto testu je použití při zjišťování časných stádií kognitivních poruch. Nevýhodou testu je jeho délka trvání, odhadem trvá 15 – 30 minut. Výsledek je v rozmezí 0 – 100 bodů, kdy standardní výsledek je 100 – 90 bodů, 90 – 80 bodů je hraniční skóre pro výskyt mírné kognitivní poruchy. Výsledek 80 bodů a méně značí demenci. [7], [29], [31]

Sedmiminutový screeningový test (7MST) umožňuje zjistit časně stádium Alzheimerovy nemoci. Test se věnuje exekutivním funkcím, paměti, zrakově-prostorovým schopnostem a časové orientaci. Test bývá zpravidla delší než 7 minut. Každá oblast testu se vyhodnocuje zvlášť pomocí bodů a výsledek stanoví výskyt Alzheimerovy nemoci.

Abychom odlišili normální stárnutí od mírné kognitivní poruchy a demence, je třeba zhodnotit běžné aktivity jedince. Běžné denní aktivity můžeme rozdělit na aktivity základní a instrumentální. Mezi základní aktivity řadíme stravování, oblékání a hygienu

člověka. Instrumentálními aktivitami máme na mysli telefonování, vaření či nakupování. Součástí stanovení diagnózy jsou nám nápomocny také dotazníky běžných denních aktivit (Dotazník soběstačnosti, Dotazník funkčního stavu a Bristolská škála aktivit denního života).

Dotazník soběstačnosti je vytvořen přímo pro osoby s Alzheimerovou nemocí a je zaměřen jak na instrumentální aktivity, tak i ty základní. Dotazník má 40 otázek a k jeho vyplnění postačí 5 – 10 minut.

Dotazník funkčního stavu se skládá z 10 kategorií zaměřené jen na aktivity instrumentální. Dotazník zabere 2 – 5 minut.

Bristolská škála aktivit denního života je zaměřena pouze na instrumentální aktivity, skládá se z 20 oblastí denních aktivit a časový limit k jeho vyplnění je 6 – 12 minut.

Nedílnou součástí vyšetření kognitivních funkcí by mělo být zhodnocení nálady nebo zjištění, zda se vyskytuje u pacienta stav deprese.

Geriatrická škála deprese (GDS) je nejčastěji používaným nástrojem v České republice. Používá se k odhalení depresivních příznaků u seniorů. Původní verze měla 30 otázek, ale v dnešní době se používá verze o 15 otázkách. Testovaná osoba se postupně vyjadřuje k jednotlivým otázkám buď kladnou, nebo zápornou odpovědí. Výsledek je vytvořen poměrem kladných a záporných odpovědí. [7], [29], [31]

3.4.2 Diagnostická vyšetření

Při stanovení diagnózy demence musí lékař vyhodnotit anamnézu, testy a také výsledky ostatních vyšetření. Na základě tohoto si lékař vytvoří první dojem o pacientovi a v případě drobné nejistoty jsou prováděna přístrojová a laboratorní vyšetření.

Magnetická rezonance je podrobné, ale zároveň šetrné vyšetření. Zobrazuje cévní struktury mozku a podílí se na odhalení Alzheimerovy nemoci a smíšené demence.

Výpočetní tomografie slouží k vyloučení příčin kognitivních poruch. Zobrazuje jednotlivé vrstvy mozku a dokáže zjistit přítomné změny.

Jednofotonová emisní výpočetní tomografie je vyhodnocení metabolické aktivity neuronů, zachycuje změny prokrvení v jednotlivých oblastech mozku. U této metody je možnost zpozorovat specifický obraz právě u Alzheimerovy nemoci.

Pozitronová emisní tomografie odhalí poruchy metabolismu, pomáhá při posouzení neurotransmitterových systémů a zobrazuje děje na receptorech.

Elektroencefalografie je zobrazovací metoda, kdy pomocí elektrod připevněných na hlavě pomocí speciální čepice, zjišťuje elektrickou aktivitu mozkových buněk. Při potvrzení Alzheimerovy nemoci sledujeme během vyšetření zpomalení dominantního rytmu nebo snížení reaktivity.

Při diagnostice demence napomáhají další somatická vyšetření, mezi která patří například vyšetření krevního tlaku a pulzu, elektrokardiografie, neurologické vyšetření a laboratorní vyšetření, které je zaměřené především na krevní obraz, krevní minerály, kyselinu listovou, hormony štítné žlázy, močovinu, vitamin B₁₂ a játra. [29], [31], [41]

4 Zdravotní péče pro pacienty s neurologickým onemocněním

Tato kapitola se zaměřuje na dostupnost zdravotní péče pro pacienty s neurologickým onemocněním. Zmiňuje dostupné zdravotní služby a popisuje fungování zdravotnického systému v České republice.

Zdravotní péče znamená péči o zdraví, která zahrnuje komplexně činnost celé společnosti, jež podporuje zdraví, zabraňuje vzniku onemocnění, léčí již vzniklá onemocnění a snaží se, aby snížila následky onemocnění. Zdravotnickou péči zajišťuje v České republice zdravotnictví (poskytování zdravotnických služeb). Zdravotnictví je soustava jednotlivých odborných institucí a činností, které se soustředí na péči o zdraví občanů a uspokojují zdravotní potřeby obyvatelstva.

Nejen pacienti s neurologickým onemocněním potřebují, aby zdravotní péče a celý zdravotnický systém byl zcela fungující a dostupný.

Pacienti trpící neurologickými problémy mohou využít odborné pomoci ve specializovaných centrech po celém území České republiky. Na území České republiky se nacházejí specializovaná centra k léčbě roztroušené sklerózy, centra kognitivní neurologie, centra extrapyramidových onemocnění, neuromuskulární centra a centra pro léčbu spasticity.

Centra k léčbě roztroušené sklerózy najdeme v Brně, Českých Budějovicích, Hradci Králové, Jihlavě, Olomouci, Ostravě, Pardubicích, Plzni, Praze, Teplicích a ve Zlíně. Celkem 15 specializovaných center k léčbě roztroušené sklerózy, které může pacient s neurologickými problémy vyhledat, jsou tak rozmístěna po celém území naší republiky. Centra kognitivní neurologie jsou pouze v největších městech České republiky, a to v Praze, kde se nachází celkem 3 centra a dále po jednom centru v Brně a také v Ostravě.

Na území České republiky funguje česká neurologická společnost, která je odbornou vědeckou společností, jejímž cílem je dbát o rozvoj oboru neurologie jako velmi významné lékařské a vědecké disciplíny. Jejimi členy jsou zejména lékaři se specializací v oboru neurologie, ale společnost přijímá mezi své členy i jiné vědecké pracovníky a lékaře jiných zdravotnických oborů. Spolupráce je navázána i s jinými neurologickými společnostmi jako jsou např.: Společnost klinické neurofysiologie, Společnost dětské neurologie, Liga

proti epilepsii a další. Společnost organizuje různé odborné sjezdy a konference i na mezinárodní úrovni. Tiskovým orgánem pro společnost je časopis Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie, kde jsou k dispozici různé výzkumy a články spojené s problematikou neurologie a neurochirurgie. [5], [10], [12], [20], [28]

4.1 Zdravotní péče a její náklady

„Pojmem zdravotní služby se rozumí poskytování zdravotní péče zdravotnickými pracovníky a činnosti jiných odborných pracovníků vykonávané v přímé souvislosti s poskytováním zdravotní péče, konzultační služby, jejichž účelem je posouzení léčebného postupu, nakládání s tělem zemřelého, zdravotnická záchranná služba, zdravotnická dopravní služba, přeprava pacientů neodkladné péče, zdravotní služby v rozsahu činnosti odběrových nebo tkáňových zařízení a zařízení transfuzní služby nebo krevní banky, specifické zdravotní služby podle zákona č. 373/2011 Sb. O specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů a protialkoholní a protitoxikomanická záchranná služba.“ [52]

Ambulantní péče

Je typem zdravotní péče, kdy není nutností hospitalizace pacienta a pacient je schopen si dojet sám do zařízení. Rozlišujeme – primární ambulantní péči, která zahrnuje praktické lékaře, zubaře, gynekology apod. Dále ambulantní péči specializovanou – tuto péči poskytují lékařští specialisté ve svých konkrétních oborech.

Pacienti trpící neurologickými problémy mohou v rámci ambulantní péče navštívit neurologickou ambulanci. Pacienti jsou k ošetření doporučeni svým praktickým lékařem, případně jiným odborným lékařem a vybaveni žádankou k neurologickému vyšetření. Pacienti s neurologickým onemocněním navštěvují ambulance v pravidelných intervalech nebo v případě vzniklých problémů.

Lůžková péče

Je to typ zdravotní péče, kdy pro její poskytnutí je nutnost pacienta hospitalizovat. Péče je poskytována nemocnicemi a odbornými léčebnými ústavami s nepřetržitým provozem – akutní péče, následná péče a dlouhodobá péče.

Lůžková péče sloužící pro pacienty s neurologickým onemocněním využívá především oddělení intenzivní péče. Intenzivní oddělení zajišťuje péči o pacienty s cévní mozkovou příhodou, onemocněním nervosvalového aparátu a po kraniocerebrálním poranění, u kterých dochází k ohrožení selháním nebo úplnému selhání některé z vitálních funkcí.

Zdravotní péče poskytována v domácím prostředí

V tomto případě se jedná o návštěvní službu a domácí péči, která je poskytována v domácím prostředí pacienta. Může se jednat o ošetrovatelskou péči, léčebně rehabilitační péči nebo paliativní péči (péče o umírající).

Dlouhodobou zdravotní péči nejen o pacienty s neurologickým onemocněním poskytují po celé České republice domovy pro seniory, Alzheimer centra a další domovy se speciálním režimem. Jako první specializované zařízení v České republice vznikla společnost Alzheimercentrum. Tato společnost poskytuje odbornou a kvalifikovanou péči osobám s onemocněním Alzheimer a jinými typy demence. V současné době mají celkem 13 center na celém území ČR. Systém společnosti je postaven na individualizovaném komplexním přístupu a na zapojení klientů do aktivizačních terapií bez ohledu na stádium demence.

Existují i jiné společnosti soustřeďující se na pacienty s onemocněním demence, např.: Alzheimer HOME a další domovy pro seniory. [1], [2], [19]

Pohotovostní a neodkladná péče

Pohotovostní péče se poskytuje v případech náhlého onemocnění nebo úrazu mimo běžnou pracovní dobu lékaře. Pohotovostní služby jako lékařská služba první pomoci a ústavní pohotovostní služba (stomatologie) jsou poskytovány ve větších lokalitách.

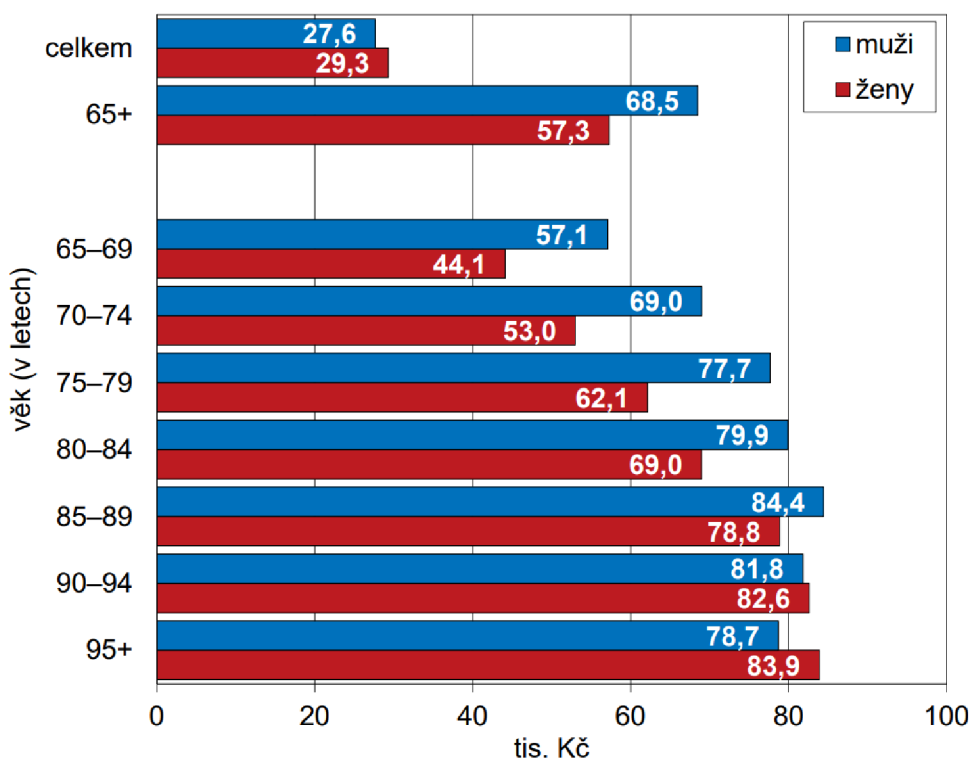
V případech těžkých onemocnění, kdy se jedná o záchranu lidského života, existuje v ČR zdravotnická záchranná služba (tzv. neodkladná péče), která neprodleně přepraví pacienta do zdravotnického zařízení.

Závodní/pracovní preventivní péče

Tuto péči zabezpečuje zaměstnavatel. Základním cílem je prevence a ochrana zdraví před onemocněními z povolání, pracovními úrazy nebo poškození zdraví na pracovišti.

Provádí se pomocí vstupní, průběžné nebo výstupní preventivní lékařské prohlídky. [11], [20], [24], [34], [51]

Poskytování zdravotních služeb je pro občany velmi důležité, ale je potřeba si uvědomit, že jejich poskytování nejen u pacientů s neurologickým onemocněním a seniorů je velmi nákladné. S financováním poskytnuté zdravotní péče, zdravotnického materiálu a léčivých přípravků výrazně pomáhají zdravotní pojišťovny, bez kterých by se zdravotní systém v České republice neobešel. Průměrné výdaje zdravotních pojišťoven (v tis. Kč) na jednoho obyvatele 65+ podle věku a pohlaví v roce 2019 jsou zobrazeny na obrázku č. 3. [24], [33], [46]



Obrázek č. 3 Průměrné výdaje zdravotních pojišťoven [46]

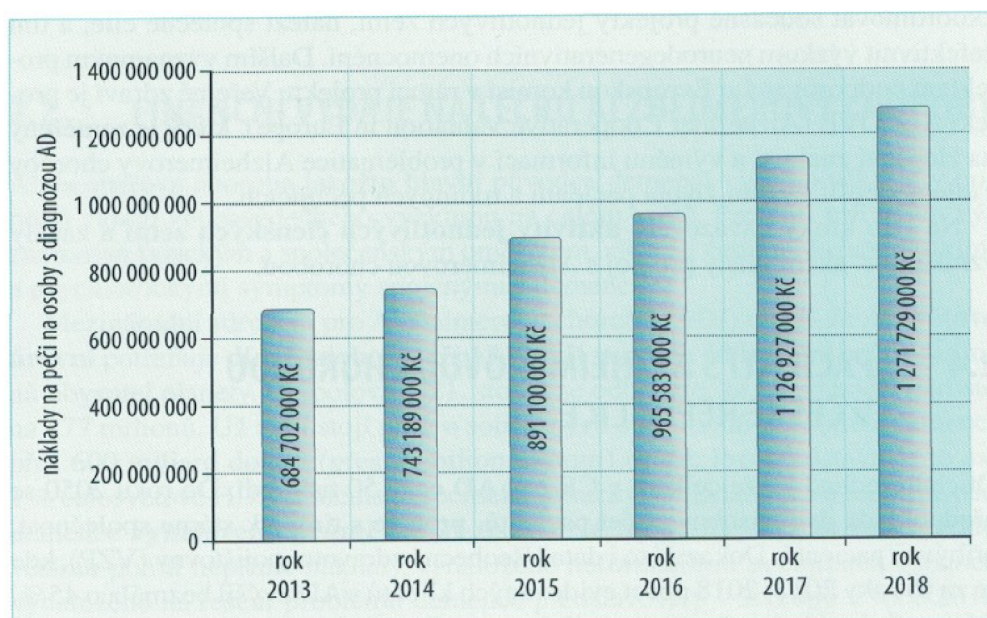
Největší část výdajů zdravotních pojišťoven zprostředkovaných k léčbě seniorů se dostala na léčbu nemocí oběhové soustavy (19,6 mld. Kč). Mezi nemoci oběhové soustavy patří např.: ischemické srdeční nemoci (infarkt myokardu, angina pectoris aj.), hypertenzní nemoci, chronické revmatické choroby srdeční, záněty žil, cévní mozková příhoda a další.

Poněkud nákladná je také léčba roztroušené sklerózy, ať už se jedná o krátkodobý nebo dlouhodobý horizont. Dle výroční zprávy Všeobecné zdravotní pojišťovny z roku 2018, Všeobecná zdravotní pojišťovna zaplatila za jednoho nemocného roztroušenou

sklerózou necelých 122.000,- Kč, přičemž roční výdaje za nemocného s nastavenou biologickou léčbou roztroušené sklerózy činí 254.000,- Kč. [49], [50]

Počet pacientů s neurologickým onemocněním každoročně stoupá, náklady však rostou mnohem rychleji. Za posledních sedm let stouply náklady na léčbu Alzheimerovy nemoci o 66 %. V roce 2020 byly náklady zatím nejvyšší a to 1,48 miliardy korun. Souvisí to i s rostoucím počtem pacientů s touto nemocí. Počet pacientů za stejné období sedmi let vzrostl o 30,2 %. [3], [17], [46]

Na obrázku č. 4 jsou náklady za péči pacientů trpících onemocněním Alzheimer. Vidíme, že v roce 2013 byly náklady 684.702.000,- Kč a v roce 2018 byly náklady mnohem vyšší až 1.271.729.000,- Kč.



Obrázek č. 4 Náklady na péči o pacienty s dg. Alzheimerovy nemoci [30], str. 24

5 Výzkumná část

5.1 Úvod

Výzkum byl uskutečněn ve dvou neurologických ambulancích v Ostravě, kdy ambulance byly z veřejného sektoru zdravotnictví. Výzkum byl uskutečněn v rámci Juniorského grantu Univerzity Palackého v Olomouci s názvem: „The influence of atherosclerosis on the development of dementia and the possibility of it's non-pharmacological influence“ označeného číselným kódem JG_2019_004.

Hlavním cílem výzkumu bylo analyzovat strukturu pacientů ve vybraných neurologických ambulancích a zjistit jaké jsou náklady vynaložené vzhledem k různým diagnózám.

Díličními cíli výzkumu bylo v rámci různých diagnóz:

- zjistit náklady vynaložené na zdravotní péči, zdravotnický materiál a léčivé přípravky,
- zjistit podíl nákladů vykázaných na poukaz zdravotní pojišťovny a bez poukazu zdravotní pojišťovny,
- srovnat náklady daných neurologických ambulancí,
- vypočítat průměrné náklady na pacienta.

5.2 Charakteristika souboru

Zkoumaný soubor tvořil celkový počet 1 588 pacientů. Pod jednu ambulanci spadá 326 pacientů a pod druhou ambulanci je zařazeno 1 262 pacientů. Do výzkumného souboru byli zařazeni všichni pacienti daných ambulancí bez ohledu na věk, pohlaví a vzdělání. Data z databáze byla rozdělena na čtyři základní skupiny diagnóz:

- **dorzopatie** – onemocnění postihující páteř (skolióza, kyfóza a lordóza). Podle mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) zde řadíme diagnózy označované kódem M40.X – M54.X. Písmeno X, které je nahrazeno číselnou hodnotou 0 – 9 vyznačuje lokalizaci postižení.

- **záchvatovitá onemocnění** – onemocnění charakterizující pravidelně se vyskytující záchvaty. Podle mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) zde řadíme diagnózy označované kódem G40.X, G41.X, G43.X, G44.X a G47.X.
- **demence** – onemocnění způsobující změnu smyslů a postihující především starší generaci populace. Podle mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) zde řadíme diagnózy označované kódem F00.X, F01.X, F02.X, F03.X a G30.X.
- **cévní onemocnění** – onemocnění způsobující změny a problémy v cévním řečišti. Podle mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) zde řadíme diagnózy označované kódem I6X.X, G45.0 a G45.1.

5.3 Metoda sběru dat

Výzkumné šetření bylo provedeno pomocí kvantitativního typu výzkumu. Jednalo se o sběr dat ze zdravotnické databáze pacientů ve dvou ambulancích z veřejného sektoru zdravotnictví. Z databáze první ambulance byla zpracovávána data za období šesti měsíců v roce 2021. Druhá ambulance poskytla databázi pacientů za období dvanácti měsíců v letech 2020 a 2021. Data z databáze byla rozdělena po konzultaci s neurology do čtyř základních skupin diagnóz kvůli větší přehlednosti a orientaci.

5.4 Realizace výzkumu

Výzkum proběhl ve dvou neurologických ambulancích v Ostravě z veřejného sektoru zdravotnictví, které jsem oslovila na základě doporučení pana prof. MUDr. Školoudíka, Ph.D., FESO, FEAN. Výzkum proběhl se souhlasem daných pracovišť a data byla zpracovávána zcela anonymně. Sběr dat v první ambulanci byl proveden ve spolupráci s panem MUDr. Martinem Roubcem Ph.D., který mi po dobu několika týdnů poskytoval informace a data, která byla zpracovávána v jeho ordinaci pro lepší orientaci v dané problematice. V druhé ambulanci byla tato problematika konzultována s paní MUDr. Janou Ulmannovou a s panem MUDr. Martinem Roubcem Ph.D., kde mi byla zpřístupněna databáze z druhé ordinace paní doktorky Ulmannové.

Data byla následně pro větší přehlednost rozdělena do čtyř hlavních skupin diagnóz (dorzopatie, záchvatovitá onemocnění, demence a cévní onemocnění).

V každé skupině diagnózy byl zjišťován počet pacientů (pacienti s žádankou a bez žádanky k lékaři), celková částka vykázané péče na jednoho pacienta vzhledem k diagnóze (z toho vykázaná péče na žádanku), počet receptů vykázaných k jednotlivé diagnóze, celková částka za léčivé přípravky, částka uhrazená zdravotní pojišťovnou za léčivé přípravky a průměrná úhrada za pacienta vzhledem ke konkrétní diagnóze.

5.5 Metoda zpracování dat

Data získaná ze zdravotnické databáze byla převedena do tabulek a grafů, a dále při použití v diplomové práci slovně okomentována tak, aby z nich bylo zcela zřejmé, co v dané tabulce nebo grafu je vyjádřeno. Ve výzkumu byla použita především popisná statistika. Při porovnání počtu pacientů a nákladů v obou ambulancích bylo použito grafické znázornění. Průměrné náklady na pacienta byly znázorněny pomocí tabulky jako jedna celková částka. Částka byla vypočtena z jednotlivých číselných hodnot za poskytnutou zdravotní péči, za použitý zdravotnický materiál a za vykázané léčivé přípravky. Průměrná částka za pacienta byla pro lepší znázornění rozdělena na průměrnou částku za pacienta se zdravotnickým poukazem a bez poukazu.

6 Výsledky výzkumu

6.1 Přehled pacientů v obou ambulancích

Ve sledovaných obdobích celkem navštívilo obě ambulance 1588 pacientů, z toho v ambulanci 1 bylo celkem 326 pacientů a v ambulanci 2 bylo celkem 1262 pacientů. V obou ambulancích se největší počet pacientů vyskytl ve skupině s cévním onemocněním. Naopak nejmenší počet pacientů v obou ambulancích byl ve skupině diagnózy demence. Tabulka č. 3 znázorňuje strukturu pacientů v obou ambulancích jak v absolutních, tak v relativních číslech.

Tabulka č. 3 Počty pacientů v jednotlivých ambulancích [autor]

Diagnózy	1. ambulance	2. ambulance
Dorzopatie	83 (25 %)	150 (12 %)
Záchvatovitá. onem.	22 (7 %)	356 (28 %)
Demence	9 (3 %)	35 (3 %)
Cévní nemoci	212 (65 %)	721 (57 %)
Celkový počet	326	1 262

6.2 Srovnání ambulancí podle diagnóz

Tato kapitola je rozdělena na čtyři podkapitoly podle zkoumaných diagnóz. Data každé diagnózy jsou přehledně zobrazeny v tabulce.

6.2.1 Diagnóza – Dorzopatie

Celkový počet pacientů v této skupině je 233. V ambulanci 1 je zde registrováno 83 pacientů, ale pacientů vykázaných přes žádanku je pouze 32. V ambulanci 2 je celkem 150 pacientů, z toho vykázaných na žádanku je 76. (viz tabulka č. 4)

Tabulka č. 4 Diagnóza – Dorzopatie [autor]

Diagnóza – Dorzopatie	Ambulance 1	Ambulance 2
Počet pacientů bez žádanky	51 (61 %)	74 (49 %)
Počet pacientů s žádankou	32 (39 %)	76 (51 %)
Celkový počet pacientů	83	150
Finance za péči bez poukazu	100.947,- Kč (86 %)	149.281,- Kč (72 %)
Finance za péči s poukazem	16.654,- Kč (14 %)	56.769,- Kč (28 %)
Celkové finance vynaložené za péči	117.601,- Kč	206.050,- Kč
Zdr. materiál neuhrazený zdr. poj.	598,- Kč (70 %)	3.899,- Kč (75 %)
Zdr. materiál uhrazený zdr. poj.	259,- Kč (30 %)	1.334,- Kč (25 %)
Celkové finance za zdr. materiál	857,- Kč	5.233,- Kč
Léčivé přípravky neuhrazené zdr. poj.	142.609,- Kč (61 %)	137.950,- Kč (55 %)
Léčivé přípravky uhrazené zdr. poj.	92.159,- Kč (39 %)	112.869,- Kč (45 %)
Celkové finance za léčivé přípravky	234.768,- Kč	250.819,- Kč

V ambulanci 1 byla celková částka vykázaná za péči pro pacienty s dorzopatií ve výši 117.601,- Kč. Z toho byla částka vykázaná přes poukaz (žádanku) ve výši 16.654,- Kč. Mezi financemi hrazenou přes poukaz a bez poukazu je poměr 14 %:86 %.

V ambulanci 2 byla celková částka vykázaná za péči pro pacienty s dorzopatií ve výši 206.050,- Kč. Z toho byla částka vykázaná přes poukaz (žádanku) ve výši 56.769,- Kč. Poměr mezi financemi za péči uhrazenou poukazem a bez poukazu je 28 %:72 %.

Finance za použitý zdravotnický materiál v ambulanci 1 během šesti měsíců je 857,- Kč, mezitím co v ambulanci 2 vykázali zdravotnický materiál ve výši 5.233,- Kč.

Finance vynaložené za zdravotnický materiál v ambulanci 2 za roční období jsou 5.233,- Kč. Celková částka za materiál vykázaná na poukaz je ve výši 1.334,- Kč. Částka, která není vykázaná na poukaz je 3.899,- Kč. Při procentuálním porovnání je jedna čtvrtina z celku hrazena přes zdravotnický poukaz.

Maximální celková cena za léčivé přípravky v obou ambulancích je v hodnotě 485.587,- Kč. Zdravotní pojišťovny uhradily z celkové částky za léčivé přípravky pouze 42 %.

Při srovnání obou ambulancí vzhledem k diagnóze dorzopatie, obě ambulance vykázaly největší částky za léčivé přípravky. Použitý zdravotnický materiál za zkoumané období nebyl příliš nákladný pro žádnou z ambulancí.

6.2.2 Diagnóza – Záchvatovitá onemocnění

Celkový počet pacientů ve dvou ambulancích trpících záchvaty, bolestí hlavy a poruchami spánku je 378. V první ambulanci je pouze 22 pacientů léčených s touto diagnózou, kdy všichni tito pacienti byli vykázáni přes žádanku. Druhá ambulance má pod touto diagnózou vedených 356 pacientů, z nichž pouze jedna čtvrtina je vykázána na zdravotnický poukaz. V tabulce č. 5 jsou jednotlivé počty znázorněny.

Tabulka č. 5 Diagnóza – Záchvatovitá onemocnění [autor]

Diagnóza – Záchvatovitá onemocnění	Ambulance 1	Ambulance 2
Počet pacientů bez žádanky	0	240 (67 %)
Počet pacientů s žádankou	22	116 (33 %)
Celkový počet pacientů	22	356
Finance za péči bez poukazu	17.728,- Kč (41 %)	569.389,- Kč (84 %)
Finance za péči s poukazem	25.559,- Kč (59 %)	110.083,- Kč (16 %)
Celkové finance vynaložené za péči	43.287,- Kč	679.472,- Kč
Zdr. materiál neuhrazený zdr. poj.	0,- Kč	408,- Kč (58 %)
Zdr. materiál uhrazený zdr. poj.	0,- Kč	301,- Kč (42 %)
Celkové finance za zdr. materiál	0,- Kč	709,- Kč
Léčivé přípravky neuhrazené zdr. poj.	21.735,- Kč (49 %)	1.276.828,- Kč (57 %)
Léčivé přípravky uhrazené zdr. poj.	22.764,- Kč (51 %)	981.983,- Kč (43 %)
Celkové finance za léčivé přípravky	44.499,- Kč	2.258.811,- Kč

Vykázané finance za péči o pacienty se záchvatovitým onemocněním jsou v první ambulanci v celkové výši 43.287,- Kč. Zdravotnický poukaz pokrýl během časového období šesti měsíců 59 % z celkové výše, tzn. 25.559,- Kč.

Ambulance 2 vykázala za péči celkovou částku 679.472,- Kč. Z této částky tvoří 16 % financí vykázaná péče přes zdravotní poukaz, tzn. 110.084,- Kč a 84 % financí za vykázanou péči tvoří péče o pacienty bez poukazu, tzn. 569.389,- Kč. První ambulance

během šesti měsíců ve skupině diagnózy se záchvatovitým onemocněním nevykázala žádné finance za materiál, mezitím co druhá ambulance použila zdravotnický materiál v hodnotě 709,- Kč.

Léčivé přípravky vykázané v obou ambulancích jsou ve výši 2.303.310,- Kč.

6.2.3 Diagnóza – Demence

Celkový počet pacientů ve dvou ambulancích je 44. V první ambulanci je pouze 9 pacientů léčených s touto diagnózou a žádný pacient nebyl vykázan přes žádanku. Druhá ambulance má pod touto diagnózou vedených 35 pacientů. Tyto počty znázorňuje tabulka č. 6.

Tabulka č. 6 Diagnóza – Demence [autor]

Diagnóza – Demence	Ambulance 1	Ambulance 2
Počet pacientů bez žádanky	9	22 (63 %)
Počet pacientů s žádankou	0	13 (37 %)
Celkový počet pacientů	9	35
Finance za péči bez poukazu	15.382,- Kč (92 %)	60.302,- Kč (87 %)
Finance za péči s poukazem	1.269,- Kč (8 %)	8.971,- Kč (13 %)
Celkové finance vynaložené za péči	16.651,- Kč	69.273,- Kč
Zdr. materiál neuhrazený zdr. poj.	84,- Kč	14,- Kč
Zdr. materiál uhrazený zdr. poj.	0,- Kč	0,- Kč
Celkové finance za zdr. materiál	84,- Kč	14,- Kč
Léčivé přípravky neuhrazené zdr. poj.	44.801,- Kč (66 %)	128.581,- Kč (47 %)
Léčivé přípravky uhrazené zdr. poj.	23.344,- Kč (34 %)	142.276,- Kč (53 %)
Celkové finance za léčivé přípravky	68.145,- Kč	270.857,- Kč

Finance za péči o pacienty v ambulanci 1 jsou při porovnání vykázané péče na poukaz a bez poukazu doslova nesrovnatelné. Péče, vykázaná přes poukaz, tvoří převážnou většinu, tzn. 92 %, péče vykázaná bez poukazu činí pouhých 8 %. Částka za péči bez poukazu je ve výši 15.382,- Kč. Hodnota za poskytnutou péči vykázaná na poukaz je 1.269,- Kč.

Procenta vykázané zdravotní péče přes zdravotnický poukaz jsou mnohem nižší než procenta vykázané zdravotní péče o pacienty bez poukazu. Jejich poměr je 13 %:87 %.

V první ambulanci byla vynaložena za léčiva poskytnutá pacientům s diagnózou dementního onemocnění částka v hodnotě 68.145,- Kč. Z této částky zdravotní pojišťovna uhradila 23.344,- Kč. Finance neuhrazené zdravotní pojišťovnou jsou celkem ve výši 44.801,- Kč. Částka uhrazená zdravotní pojišťovnou je dvakrát menší.

Ambulance 2 během zkoumaného období jednoho roku vykazala částku za léčivé přípravky pro pacienty v celkové hodnotě 270.857,- Kč. Finance za léčiva neuhrazené zdravotními pojišťovnami jsou ve výši 128.581,- Kč (47 %). Zdravotní pojišťovny uhradily léčivé přípravky v hodnotě 142.276,- Kč (53 %).

6.2.4 Diagnóza – Cévní onemocnění mozku

Celkový počet pacientů v této skupině je 933. V ambulanci 1 je v této skupině 212 pacientů, z nichž 72 pacientů je vykázaných přes žádanku. V ambulanci 2 se léčí celkově 721 pacientů, kdy pacientů přicházejících se žádankou bylo 133 oproti 588 pacientům přicházejícím z vlastního rozhodnutí. Celkový počet pacientů v obou ambulancích vykázaných přes zdravotnický poukaz je 205 pacientů. Hodnoty jsou znázorněny v tabulce č. 7.

Tabulka č. 7 Diagnóza Cévní onemocnění mozku [autor]

Diagnóza – Cévní onemocnění	Ambulance 1	Ambulance 2
Počet pacientů bez žádanky	140 (66 %)	588 (82 %)
Počet pacientů s žádankou	72 (34 %)	133 (18 %)
Celkový počet pacientů	212	721
Finance za péči bez poukazu	534.320,- Kč (90 %)	1.583.781,- Kč (93 %)
Finance za péči s poukazem	60.050,- Kč (10 %)	112.756,- Kč (7 %)
Celkové finance vynaložené za péči	594.370,- Kč	1.696.537,- Kč
Zdr. materiál neuhrazený zdr. poj.	1.967,- Kč (91 %)	4.615,- Kč (93 %)
Zdr. materiál uhrazený zdr. poj.	183,- Kč (9 %)	337,- Kč (7 %)
Celkové finance za zdr. materiál	2.150,- Kč	4.952,- Kč
Léčivé přípravky neuhrazené zdr. poj.	281.912,- Kč (57 %)	448.500,- Kč (47 %)
Léčivé přípravky uhrazené zdr. poj.	212.584,- Kč (43 %)	511.062,- Kč (53 %)
Celkové finance za léčivé přípravky	494.496,- Kč	959.562,- Kč

V ambulanci 1 jsou finance za poskytnutou péči vykázanou přes zdravotnický poukaz devětkrát menší než finance za péči poskytovanou bez poukazu. Celková částka za péči v první ambulanci je v hodnotě 594.370,- Kč. Péče bez poukazu je ve výši 534.320,- Kč. Finanční stránka poskytnuté péče vykázané přes zdravotnický poukaz je pouze 60.050,- Kč.

V ambulanci 2 jsou finance za péči o pacienty vykázané přes zdravotnický poukaz ve srovnání s financemi za péči o pacienty bez poukazu naprosto minimální. Celková částka za poskytnutou péči v první ambulanci je v hodnotě 1.696.537,- Kč. Péče bez poukazu je ve výši 1.583.781,- Kč.

V ambulanci 1 jsou finance za použitý zdravotnický materiál v celkové částce 2.150,- Kč. Použitý zdravotnický materiál vykázaný přes zdravotnický poukaz je ve výši 183,- Kč a částka materiálu bez poukazu je několikanásobně vyšší a to 1.967,- Kč.

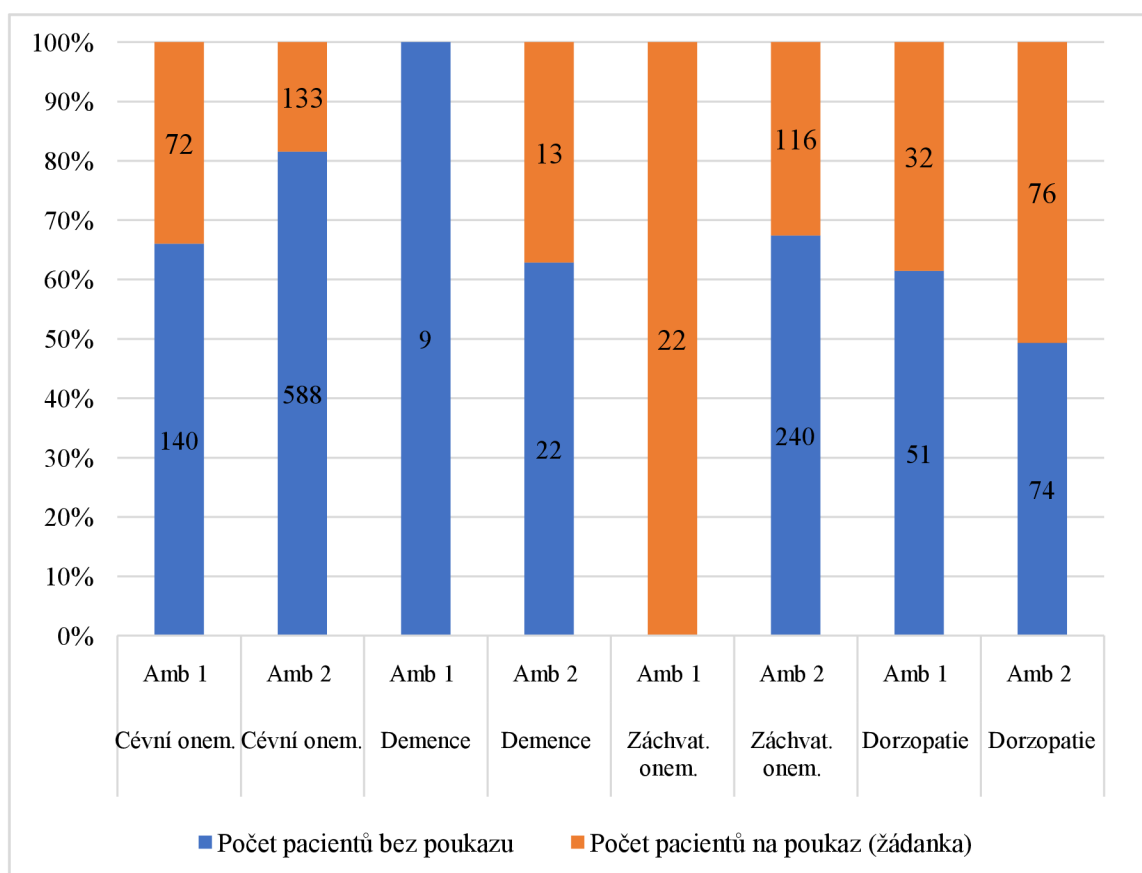
Ambulance 2 vykázala za období dvanácti měsíců spotřebovaný zdravotnický materiál na poukaz v hodnotě 337,- Kč a hodnota spotřebovaného zdravotnického materiálu bez poukazu je ve výši 4.615,- Kč.

V ambulanci 1 během šesti měsíců vykázali finance za léčiva v hodnotě 494.496,- Kč. Rozdíl mezi financemi uhrazenými zdravotními pojišťovnami a financemi, které zdravotní pojišťovna neuhradila, není velký, tzn. 43 %:57 %.

Celková částka za léčivé přípravky v ambulanci 2 je ve výši 959.562,- Kč. Částka za léčivé přípravky uhrazené zdravotními pojišťovnami byla ve výši 511.062,- Kč. Finance za léčivé přípravky, které neuhradila zdravotní pojišťovna, jsou 448.500,- Kč.

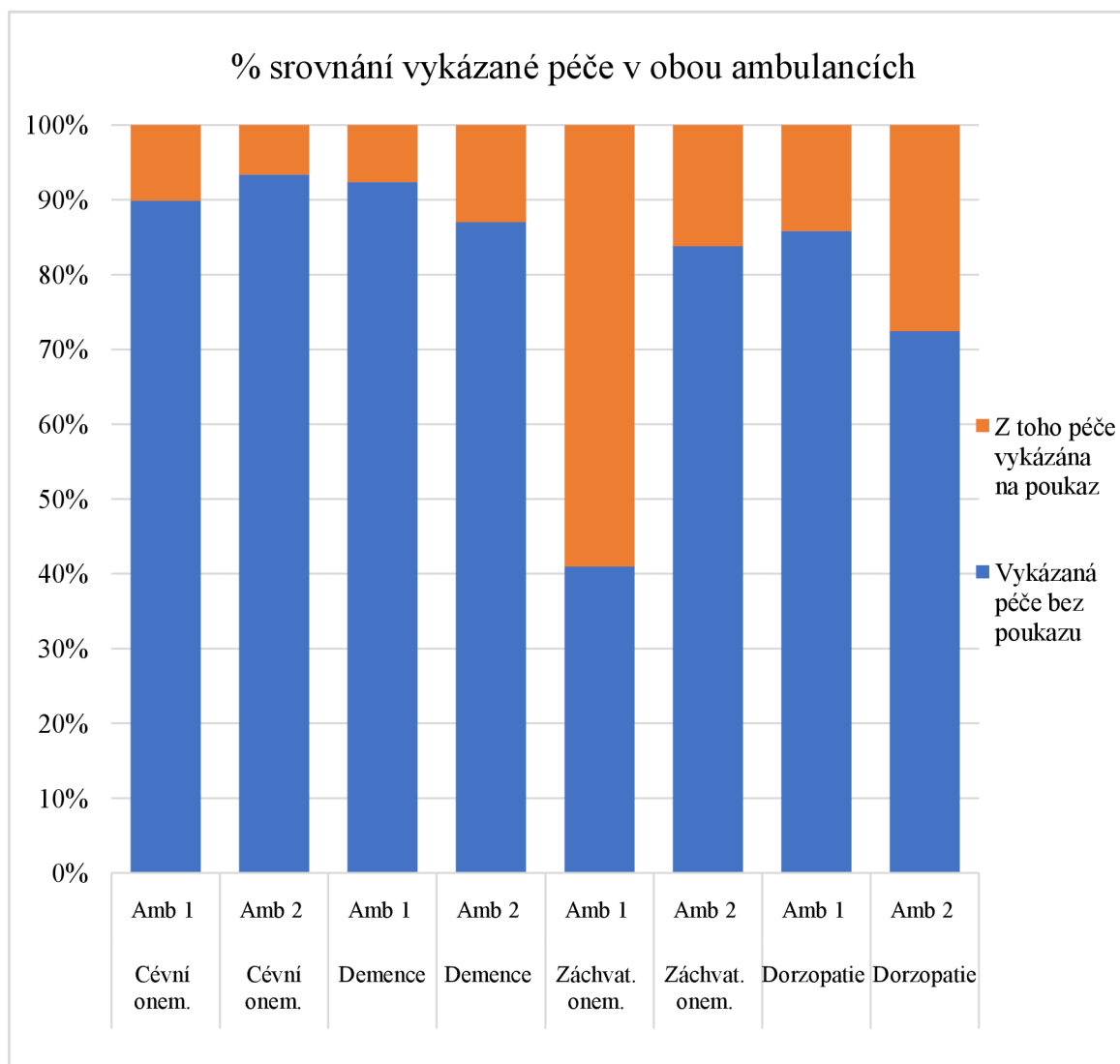
6.3 Souhrnné srovnání obou ambulancí

Počty pacientů v obou ambulancích jsou přehledně znázorněny v grafu č. 1. Z grafu lze rozeznat značnou převahu pacientů přicházejících k lékaři bez žádanky, a to ve všech skupinách diagnóz i v obou ambulancích. Největší počet pacientů navštívil ambulanci 2, kdy se jednalo o pacienty ze skupiny s cévními problémy. Nejmenší počet pacientů navštívil ambulanci 1, jednalo se o pacienty, kteří trpí demenčními stavy.



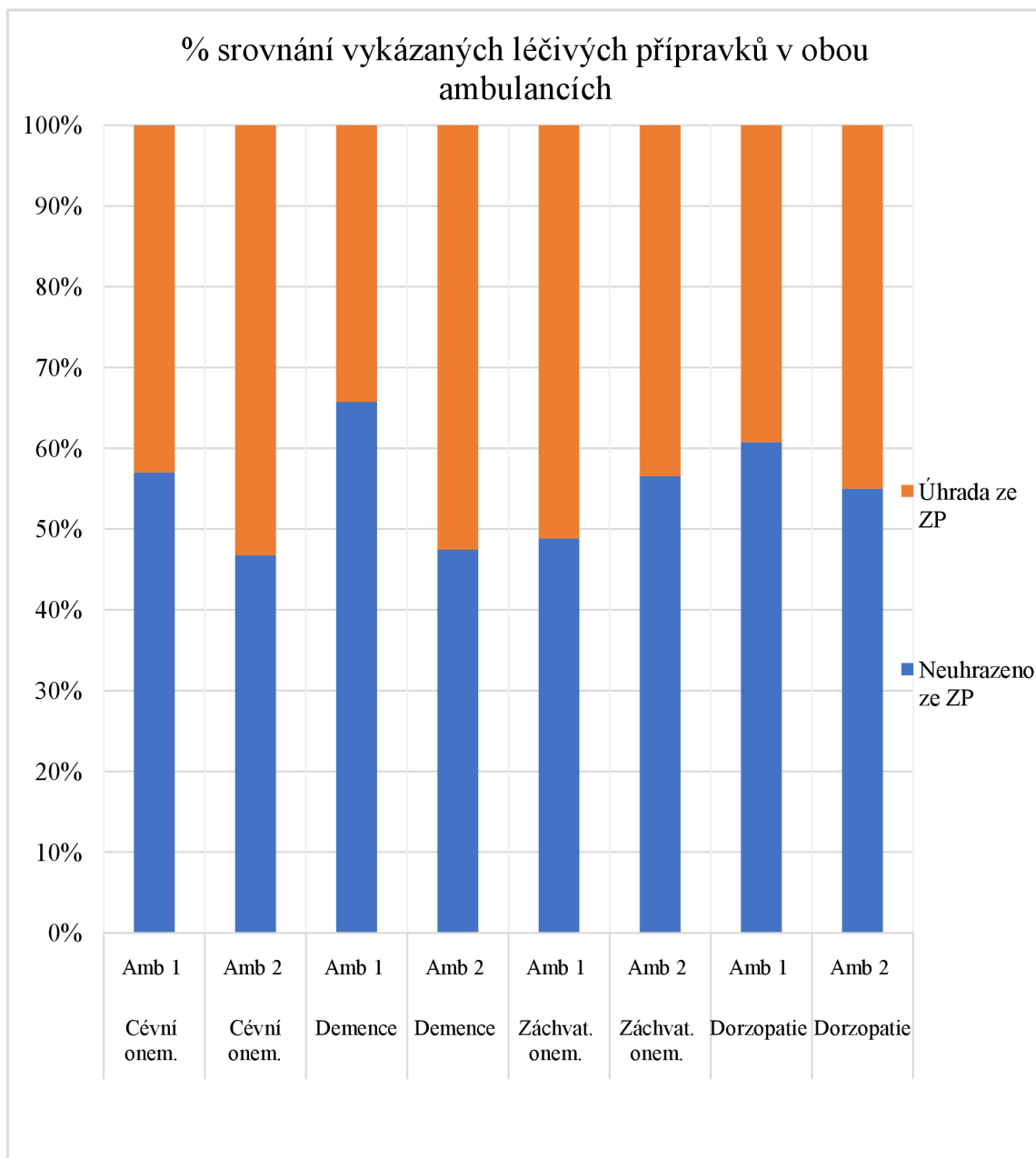
Graf č. 1 Srovnání ambulancí v počtech pacientů [autor]

Procentuální srovnání vykázané zdravotní péče o pacienty s poukazem a bez poukazu v obou ambulancích ve všech skupinách diagnóz nám nabízí graf č. 2. Jediné vyrovnané procentuální hodnoty jsou v grafu znázorněny ve sloupci ambulance 1 diagnózy záchvatovitých onemocnění. V ostatních procentuálních hodnotách jednoznačně převažuje vykázaná péče bez poukazu.



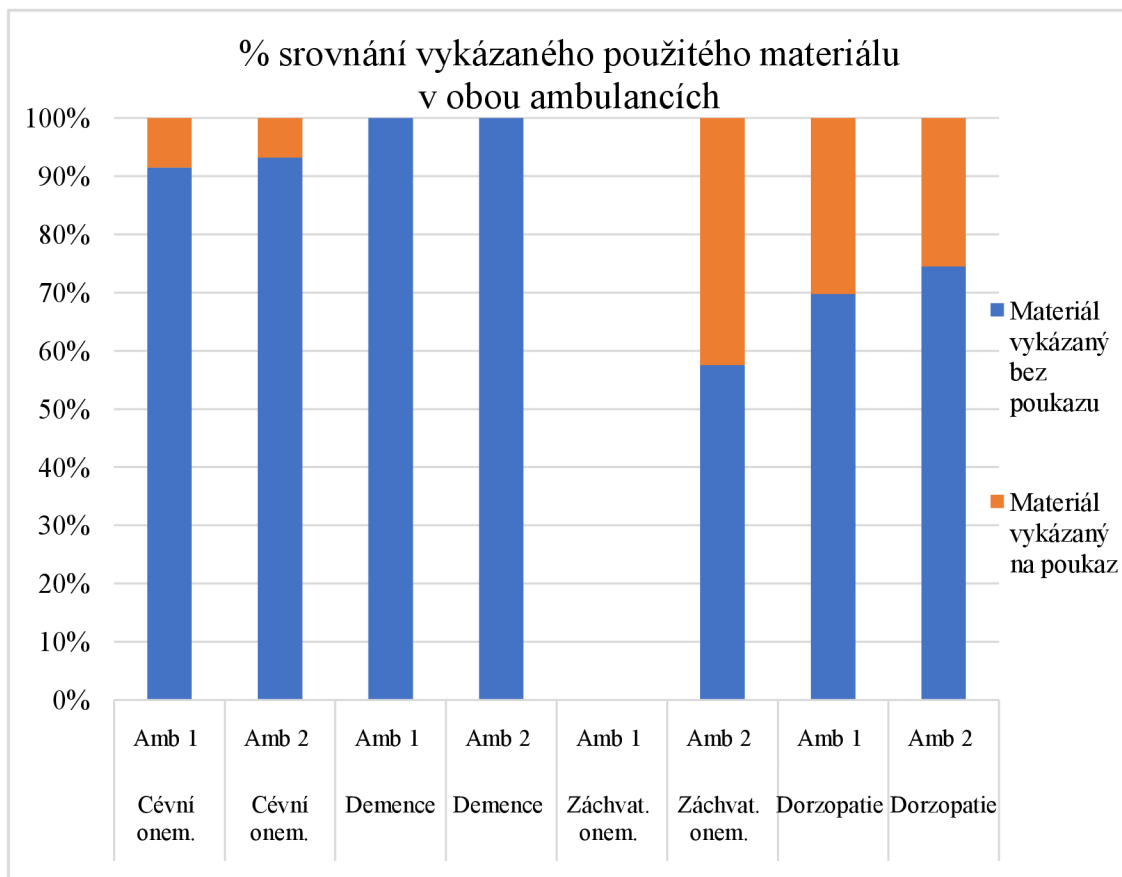
Graf č. 2 Srovnání vykázané péče v obou ambulancích [autor]

Vykázané léčivé přípravky jsou srovnány v grafu č. 3, ze kterého vyplývá, že poměr mezi léčivými hrazenými zdravotními pojišťovnami a léčivými neuhrazenými zdravotními pojišťovnami je víceméně vyrovnaný. Největší nepoměr mezi těmito financemi je v ambulanci 1 ve skupině diagnózy demence.



Graf č. 3 Srovnání vykázaných léčivých přípravků v obou ambulancích [autor]

Z grafu č. 4 je zřejmé, že většina spotřebovaného zdravotnického materiálu je vykázána bez poukazu, kdy pouze v ambulanci 2 u záchvatovitých onemocnění se podíl přiblížil 50 % spotřebovaného zdravotnického materiálu vykazaného na poukaz. Dále je z grafu viditelné, že v ambulanci 1 u záchvatovitých onemocnění nepoužili žádný zdravotnický materiál.



Graf č. 4 Srovnání použitého zdr. materiálu v obou ambulancích [autor]

Průměrná úhrada za pacienta v ambulanci 1 a ambulanci 2 se liší podle konkrétní diagnózy. Průměrná úhrada za pacienta zahrnuje finance za péči, spotřebovaný zdravotnický materiál a léčivé přípravky. Srovnání těchto dvou ambulančí znázorňuje tabulka č. 8. Nejvyšší částky jsou v obou ambulancích vynaloženy na skupinu pacientů trpících demenčním onemocněním. Naopak nejnižší částky jsou v obou ambulancích vynaloženy ve skupině pacientů s dorzopatií.

Tabulka č. 8 Průměrná úhrada za pacienta dle diagnózy [autor]

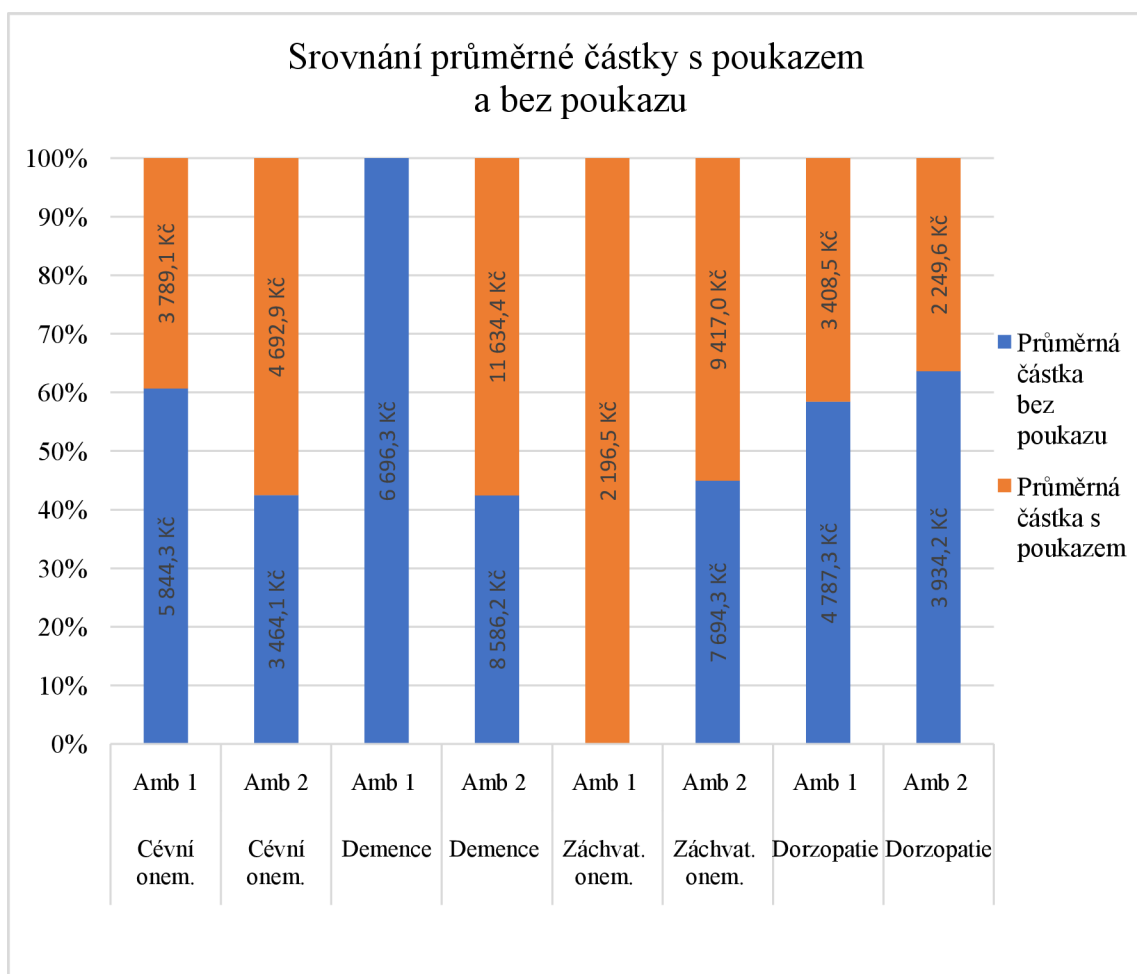
Diagnóza	Ambulance 1	Ambulance 2
Dorzopatie	1.229,- Kč	1.227,- Kč
Záchvatovitá onemocnění	2.276,- Kč	3.624,- Kč
Demence	3.891,- Kč	5.270,- Kč
Cévní onemocnění	1.456,- Kč	2.313,- Kč

Při srovnání průměrné částky na jednoho pacienta s poukazem a bez poukazu převažují hodnoty u pacientů hrazených bez poukazu. Průměrná částka za jednoho pacienta celkově bez poukazu je ve výši 41.006,- Kč.

Tabulka č. 9 Průměrná částka za pacienta s poukazem a bez poukazu [autor]

	Pacienti bez poukazu	Pacienti s poukazem
Průměrná částka	41.006,- Kč	37.388,- Kč

Graf č. 5 znázorňuje porovnání průměrných částek uhrazených přes zdravotní pojišťovnu, a naopak neuhraněných částek zdravotní pojišťovnou. Průměrná částka se celkově skládá z financí vynaložených na zdravotní péči, zdravotnický materiál a léčivé přípravky. Nejvyšší průměrná částka je v ambulanci 2 ve skupině diagnózy demence. Nejnižší průměrná částka se objevila v ambulanci 1 ve zkoumané skupině diagnózy záchvatovitých onemocnění.



Graf č. 5 Srovnání průměrné částky bez poukazu a s poukazem [autor]

Diskuze

Odborníci uvádějí, že neurologické problémy trápí čím dál větší část populace. V evropské populaci, a nejen v ní, neustále rostou hodnoty výskytu neurologických onemocnění, především ve skupině neurodegenerativních onemocnění. Demence a její komplikace, které nastávají v průběhu onemocnění, trápí nejen samotné pacienty, ale i ty nejbližší. Tuto problematiku považuji za velmi podstatnou vzhledem k demografickému stárnutí obyvatelstva, a proto jsem se právě touto problematikou zabývala v diplomové práci. [15], [44]

Souhlasím s tvrzením z odborné literatury, kde autor řadí Alzheimerovu nemoc mezi nejdůležitější onemocnění z pohledu prognózy, ovlivnění kvality života jak osob s Alzheimerovou nemocí, tak osob o tyto osoby pečujících a také z hlediska ekonomické náročnosti. [26]

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit strukturu pacientů ve vybraných neurologických ambulancích. Struktura pacientů v obou neurologických ambulancích je velice rozmanitá. Největší počet pacientů navštěvujících ambulance byli pacienti s cévním onemocněním, naopak nejmenší počet v obou ambulancích byl ve skupině pacientů s demenčním onemocněním.

Podle různých odborných článků a studií lze usoudit, že struktura pacientů v neurologických ambulancích je různorodá a pacienty trápí široké spektrum neurologických problémů. Většina neurologických onemocnění má za poslední roky stoupající tendenci, jejich výskyt v populaci neustále roste, a s tím i stoupá počet pacientů v neurologických ambulancích. Pracovní vytížení pro neurologické lékaře tím pádem za poslední roky výrazně stoupl. [3], [36]

Dílními cíli bylo zkoumat finanční náročnost ambulancí vzhledem k pacientům s konkrétní diagnózou, spolupráci ambulance se zdravotními pojišťovnami a finance vynaložené na zdravotnický materiál, zdravotní péči a léčivé přípravky.

Dle článku autorek Gilchrist a Pokorné z roku 2021 zabývajícího se epidemiologií onemocnění dorzopatie v České republice, ve kterém uvedly, že za posledních osm let razantně přibývalo pacientů s onemocněním dorzopatie a jejich počet dále narůstá. Léčba tohoto onemocnění se přesouvá do ambulantního sektoru. Ve výzkumu diplomové práce

bylo zjištěno, že ambulance 2 měla druhý nejvyšší počet pacientů ve skupině onemocnění s dorzopatií. Ambulance 1 vykázala druhou nejvyšší částku za poskytnutou zdravotní péči skupině pacientů s onemocněním dorzopatie. Tvrzení článku a výsledek výzkumu diplomové práce se tudíž shodují. [27]

Dílčím výsledkem výzkumu diplomové práce bylo zjištění, že nejvyšší náklady za léčivé přípravky vykázala ambulance 2 ve skupině pacientů se záchvatovitým onemocněním. S tímto výsledkem výzkumů souhlasí i jiné studie, protože nejúčelnější léčbou záchvatovitého onemocnění je pouze léčba farmakologická, která se musí dlouhodobě pravidelně udržovat a její přerušení je pro pacienta se záchvatovitým onemocněním velmi nebezpečné a tudíž je velice finančně náročná. [47]

V tiskové zprávě statistického úřadu z roku 2019 je zřejmé, že vynaložené finance zdravotních pojišťoven jsou nejvyšší u populace mezi 65. – 90. rokem života, kde lze předpokládat určité stádium stáří a nástup demenčního onemocnění. S tímto výrokem se ztotožňují výsledky diplomové práce, kde se nejvyšší finanční náročnost projevila ve skupině demenčního onemocnění. [46]

Dle článku vydaného lékaři Barem a Chmelovou z roku 2011, v němž uvádějí, že cévní mozkové příhody, vzhledem k vysokému stupni invalidity a úmrtnosti, čerpají značnou část finančních prostředků ze zdravotního a sociálního systému. Nutnost rychlého léčebného zásahu u velkého počtu pacientů vyžaduje zároveň vysokou finanční náročnost. S tímto článkem se shodují výsledky výzkumu diplomové práce, jelikož finance vynaložené na zdravotnickou péči pro pacienty s cévním onemocněním mozku jsou ve výzkumu nejnákladnější. Ambulance během zkoumaného období navštívilo nejvíce pacientů s cévním onemocněním mozku. [4]

Dokument Českého statistického úřadu z roku 2021 informující o výsledcích zdravotnických účtů ČR v letech 2010 – 2019 uvádí, že průměrné výdaje zdravotních pojišťoven na jednoho pojištěnce v roce 2019 bez ohledu na pohlaví a věk byly ve výši 28.882,- Kč. Meziročně došlo ke zvýšení o 6 %. Z grafu znázorněného v dokumentu je zřejmé, že v roce 2019 je průměrná částka hrazena zdravotní pojišťovnou za jednoho pacienta s diagnózou neurologického onemocnění ve výši 924,- Kč, s poruchami duševními a poruchami chování je průměrná částka zdravotních pojišťoven ve výši

1.165,- Kč. Ve výzkumu diplomové práce vyšly průměrné částky za jednoho pacienta ve zkoumaných skupinách diagnóz ve vyšších hodnotách. [48]

Závěr

Diplomová práce se zaměřovala na strukturu pacientů ve vybraných neurologických ambulancích. Teoretická část se zabývala problematikou neurologických onemocnění a jejich rozdělení do jednotlivých skupin onemocnění, kde nejvýznamnější skupinou jsou neurodegenerativní onemocnění. Výzkum byl realizován pomocí metody kvantitativního výzkumu, přičemž sběr dat proběhl zpracováním zdravotnické databáze pacientů ve dvou neurologických ambulancích.

Z vyhodnocených získaných dat lze usoudit, že nejnákladnější skupinou onemocnění z hlediska průměrné částky na jednoho pacienta bylo onemocnění demence. Přičemž tato skupina dementního onemocnění měla nejmenší počet pacientů v obou ambulancích. Ambulance měly zaregistrovaný největší počet pacientů ve skupině cévních onemocnění. Zkoumaná skupina cévních onemocnění vykázala během výzkumu největší částku za léčivé přípravky ze všech čtyř zkoumaných skupin. Skupina onemocnění dorzopatie při porovnání ostatních skupin, vykázala největší částky za spotřebovaný zdravotnický materiál. Při srovnání počtu vydaných receptů v obou ambulancích největší počet receptů obdrželi pacienti se záchvatovitým onemocněním, naopak nejmenší počet receptů byl předepsán ve skupině pacientů s dementním onemocněním.

Výzkum byl také zaměřen na podíl hrazené poskytnuté péče, zdravotnického materiálu, léčivých přípravků zdravotními pojišťovnami. Největší část financí hrazenými zdravotními pojišťovnami byly náklady spojené s léčivými přípravky, a to konkrétně ve skupině záchvatovitých onemocnění. Za spotřebovaný zdravotnický materiál zdravotní pojišťovny uhradily největší částku ve skupině onemocnění dorzopatie.

Práce poukazuje na významnost účasti zdravotních pojišťoven při financování zdravotní péče, zdravotnického materiálu a léčivých přípravků. Z výsledků výzkumu diplomové práce je zřejmé, že zdravotní pojišťovny hradí menší část financí, větší část financí si hradí pacienti sami.

Použitá literatura

- [1] *Alzheimercentrum* [online]. Praha, 2019 [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://www.alzheimercentrum.cz/o-nas>
- [2] *Alzheimer HOME* [online]. Praha: KFM, 2021 [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://www.alzheimerhome.cz/>
- [3] Analýza: Nemocných s Alzheimerem přibylo za tři roky o 22 %, náklady se blíží miliardě. *Všeobecná zdravotní pojišťovna* [online]. © 2022 VZP ČR, 2016 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/aktuality/analyza-nemocnych-s-alzheimerem-pribylo-za-tri-roky-o-22-naklady-se-blizi-miliarde>
- [4] BAR, MUDr. Michal a MUDr. Irina CHMELOVÁ. *Postgraduální medicína: Neurologie* [online]. 2011, (2) [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.osu.cz/dokumenty/monitoringmedii/1517.pdf>
- [5] BARTÁK, Miroslav. *Mezinárodní srovnávání zdravotnických systémů*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-984-5.
- [6] BARTOŠ, Aleš a Martina HASALÍKOVÁ. *Poznejte demenci správně a včas: příručka pro klinickou praxi*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2282-8.
- [7] BARTOŠ, Aleš a Miloslava RAISOVÁ. *Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3491-3.
- [8] BUIJSSEN, Huub. *Demence: průvodce pro rodinné příslušníky a pečovatele*. Praha: Portál, 2006. Rádci pro zdraví. ISBN 80-736-7081-X.
- [9] BULAVA, Alan. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0468-0.
- [10] CAITHAMLOVÁ, Martina. *Řízení nákladů ve zdravotnictví*. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06833-5.
- [11] ČERVINKA, Tomáš a Antonín DANĚK. *Zdravotní pojištění: zaměstnavatelů, zaměstnanců, OSVČ : s komentářem a příklady*. 11. aktual. vyd. Olomouc: ANAG, 2022. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-807-5543-608.
- [12] *Česká alzheimerovská společnost* [online]. Praha: VIZUS [cit. 2022-01-29]. Dostupné z: <https://www.alzheimer.cz/alzheimerova-choroba/>

- [13] EHRENFREUCHTER, Claudia. *Když se paměť vytrácí--: život s Alzheimerovou chorobou a jinými typy demence z pohledu pacientů i pečujících*. Praha: Tarsago Česká republika, 2014. Reader's Digest. ISBN 978-80-7406-248-3.
- [14] Epidemie roztroušené sklerózy ve světě?. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 2012, **75/108**(6), 701-706 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2012-6-1/epidemie-roztrousene-sklerozy-ve-svete-38950/download?hl=cs>
- [15] FERTALOVÁ, Terézia a Iveta ONDRIOVÁ. *Demence: nefarmakologické aktivizační postupy*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2479-4.
- [16] FRANKOVÁ, Vanda. *Alzheimerova demence v praxi: konsenzus psychiatricko-neurologicko-geriatrický*. Praha: Mladá fronta, 2011. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2423-5.
- [17] GLADKIJ, Ivan. *Management ve zdravotnictví: ekonomika zdravotnictví : řízení lidských zdrojů ve zdravotnictví : kvalita zdravotní péče a její vyhodnocování*. Brno: Computer Press, 2003. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-722-6996-8.
- [18] GLENNER, Joy A. *Péče o člověka s demencí*. Praha: Portál, 2012. Rádcí pro zdraví. ISBN 978-80-262-0154-0.
- [19] HALOVÁ, Miroslava. *Nemocný v domácí péči*. Bouzov: VEF Enterprises, 2010. ISBN 978-80-904-.
- [20] HAMPLOVÁ, Lidmila. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0568-7.
- [21] HAUKE, Marcela. *Když do života vstoupí demence, aneb, Praktický průvodce péčí o osoby s demencí nejen v domácím prostředí*. Tábor: Asociace poskytovatelů sociálních služeb ČR. ISBN 978-80-906320-7-3.
- [22] HEJNAROVÁ, Eva a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3601-3.
- [23] HERTER, Christian Archibald. *Diagnostika organických nervových chorob*. New York a Londýn, 1892. Obrázek 66, str. 589.
- [24] JANEČKOVÁ, Hana a Helena HNILICOVÁ. *Úvod do veřejného zdravotnictví*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-592-9.
- [25] JANOUTOVÁ, Jana, Petr AMBROZ, Martina KOVALOVÁ, et al. Epidemiology of mild cognitive impairment. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online].

- 2018, 81/114(3), 284-289 [cit. 2022-03-29]. ISSN 12107859. Dostupné z: doi:10.14735/amcsnn2018284
- [26] JIRÁK, Roman, Iva HOLMEROVÁ a Claudia BORZOVÁ. *Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2454-6.
- [27] *Journal of nursing and social sciences related to health and illness* [online]. 2021, 23(4) [cit.2022-05-01]. Dostupné z: <https://kont.zsf.jcu.cz/pdfs/knt/2021/04/03.pdf>
- [28] KEBZA, Vladimír. *Psycholog ve zdravotnictví. 2.*, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3657-3.
- [29] KISVETROVÁ, Helena. *Demence a kvalita života*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5708-6.
- [30] KORÁBEČNÝ, Jan, Ondřej SOUKUP a Martin VALIŠ. *Alzheimerova nemoc*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-643-6.
- [31] MACE, Nancy L. a Peter V. RABINS. *Alzheimer: rodinný průvodce péčí o nemocné s Alzheimerovou chorobou a jinými demencemi*. Přeložil Daniel MICKA. V Praze: Stanislav Juhaňák - Triton, 2018. ISBN 978-80-7553-583-2.
- [32] NEVŠÍMALOVÁ, Soňa, Jiří TICHÝ a Evžen RŮŽIČKA. *Neurologie*. Praha: Galén, c2002. ISBN 80-726-2160-2.
- [33] NĚMEC, Jiří. *Principy zdravotního pojištění*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2628-1.
- [34] PEKOVÁ, Jitka, Jaroslav PILNÝ a Marek JETMAR. *Veřejný sektor - řízení a financování*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-936-4.
- [35] PETR, Tomáš a Eva MARKOVÁ. *Ošetrovatelství v psychiatrii*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4236-6.
- [36] Péče o pacienta s roztroušenou sklerózou stála loni VZP v průměru 131 tisíc. Přibývá biologické léčby. *Všeobecná zdravotní pojišťovna* [online]. © 2022 VZP ČR, 2019 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/aktuality/pece-o-pacienta-s-roztrousenou-sklerozou-stala-loni-vzp-v-prumeru-131-tisic-pribyva-biologicke-lecby>
- [37] PIDRMAN, Vladimír. *Demence*. Praha: Grada, 2007. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1490-5.

- [38] Pozdní komplikace Parkinsonovy choroby. *Neurologie pro praxi* [online]. 2013, **14**(1), 28-32 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2013/01/07.pdf>
- [39] REGNAULT, Mathilde. *Alzheimerova choroba: průvodce pro blízké nemocných*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-262-0010-9.
- [40] Roztroušená skleróza. *Moje medicína* [online]. Praha: © 2022 Roche Czech Republic, 2021 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/roztrousena-skleroza.html>
- [41] RUSINA, Robert a Radoslav MATĚJ. *Neurodegenerativní onemocnění*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3300-8.
- [42] RUSINA, Robert a Radoslav MATĚJ. *Neurodegenerativní onemocnění* [online]. Praha: Mladá fronta [cit. 2022-01-29]. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3300-8.
- [43] SACKS, Oliver. *Migréna*. Praha: Dybbuk, 2012. ISBN 978-807-4380-518.
- [44] SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2733-2.
- [45] SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5247-1.
- [46] *Senioři ČR v letech 2021* [online]. 2021, 48-54 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/142141241/31003421.pdf/9a7568fd-10f1-4e6e-bfb7-7a9001f6313c?version=1.17>
- [47] VLČEK, Jiří, Daniela FIALOVÁ a Magda VYTRÍSALOVÁ. *Klinická farmacie*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-802-4731-698.
- [48] *Výsledky zdravotnických účtů ČR v letech 2010-2019* [online]. 2021, 123 [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/142872080/26000521.pdf/e2ac873d-a5a6-46eb-a152-16b809e6ce1f?version=1.1>
- [49] Za zdraví jsme si připlatili o desetinu více. *Statistika a MY* [online]. 2021, **11**(5), 40-41 [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.statistikaamy.cz/wp-content/uploads/2021/05/18042105.pdf>
- [50] *Zdravotní pojištění: zákon o veřejném zdravotním pojištění, zákon o pojistném na všeobecné zdravotní pojištění, zákony o zdravotních pojišťovnách, nařízení vlády a*

- vyhlášky : změny všech zákonů : redakční uzávěrka ..* Ostrava: Sagit, 20121. ÚZ. ISBN 978-80-7488-453-5.
- [51] Zdravotní služby: Elektronizace zdravotnictví : redakční uzávěrka .. Ostrava: Sagit, 2021. ÚZ. ISBN 978-80-7488-496-2.
- [52] Zdravotní služby. *Národní zdravotnický informační portál* [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/48>
- [53] ZVĚŘOVÁ, Martina. Alzheimerova demence. Praha: Grada Publishing, 2017. Psyché (Grada). ISBN 978-80-271-0561-8.

Seznam zkratk

ACE	Addenbrookský kognitivní test
CNS	Centrální nervová soustava
CT	Počítačová tomografie
ČR	Česká republika
DLB	Dementia with Lewy Bodies
EEG	Elektroencefalografie
EMG	Elektromyografie
EP	Evokované potenciály
FTD	Frontotemporální demence
GDS	Geriatrická škála deprese
MKN	Mezinárodní klasifikace nemocí
MMSE	Mini-mental State Examination
MRI	Magnetická rezonance
PNS	Periferní nervová soustava
RTG	Rentgen
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
ZP	Zdravotní pojišťovna
7MST	Sedmiminutový test

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Držení těla parkinsonika v pokročilém stádiu onemocnění [23].....	5
Obrázek č. 2 Počet pacientů VZP s dg. Alzheimerovy nemoci [30], str. 24	18
Obrázek č. 3 Průměrné výdaje zdravotních pojišťoven [46]	26
Obrázek č. 4 Náklady na péči o pacienty s dg. Alzheimerovy nemoci [30], str. 24.....	27

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Klinický Obraz demence s Lewyho tělísky [26], str. 37.....	10
Tabulka č. 2 Vyšetření a typický nález u FTD [26], str. 47.....	11
Tabulka č. 3 Počty pacientů v jednotlivých ambulancích [autor].....	31
Tabulka č. 4 Diagnóza – Dorzopatie [autor].....	32
Tabulka č. 5 Diagnóza – Záchvatovitá onemocnění [autor].....	33
Tabulka č. 6 Diagnóza – Demence [autor]	34
Tabulka č. 7 Diagnóza Cévní onemocnění mozku [autor]	36
Tabulka č. 8 Průměrná úhrada za pacienta dle diagnózy [autor].....	41
Tabulka č. 9 Průměrná částka za pacienta s poukazem a bez poukazu [autor]	41

Seznam grafů

Graf č. 1 Srovnání ambulancí v počtech pacientů [autor]	37
Graf č. 2 Srovnání vykázané péče v obou ambulancích [autor]	38
Graf č. 3 Srovnání vykázaných léčivých přípravků v obou ambulancích [autor]	39
Graf č. 4 Srovnání použitého zdr. materiálu v obou ambulancích [autor].....	40
Graf č. 5 Srovnání průměrné částky bez poukazu a s poukazem [autor].....	42