

Biologická léčba refrakterního astmatu u dospělých pacientů

Kateřina Paličková

Bakalářská práce
2022

 Univerzita Tomáše Bati
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Kateřina Paličková**
Osobní číslo: **H18339**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Biologická léčba refrakterního astmatu u dospělých pacientů**

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti biologické léčby astmatu.

Příprava metodiky kvalitativního výzkumu.

Formulace kritérií pro výběr probandů.

Realizace šetření technikou polostrukturovaných rozhovorů.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

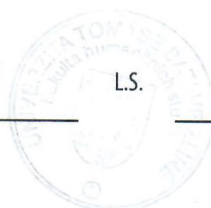
Seznam doporučené literatury:

- Global initiative for asthma [online]. USA: GINA [cit. 2020-10-03]. Dostupné z: <https://ginasthma.org/severeasthma>.
Global initiative for asthma [online]. USA: GINA [cit. 2020-10-03]. Dostupné z: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report_-final-_wms.pdf.
KAŠÁK, V. *Asthma bronchiale: průvodce ošetřujícího lékaře*. 3. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, 2018. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-585-9.
KOLEK, V., V. KAŠÁK, M. VAŠÁKOVÁ a kol. *Pneumologie*. 2. Praha: Maxdorf, 2014. 607 s. ISBN 978-80-7345-387-9.
KRČMOVÁ, I., J. NOVOSAD a V. SEDLÁK. Biologická léčba u těžkého bronchiálního astmatu. *Postgraduální medicína*. 2019, roč. 21, č. 4, s. 354-364. ISSN 1212-4184.
KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetřovatelství*. Praha: Grada, 2009. 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Mgr. Petr Snopek, PhD., MBA**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **22. října 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **27. května 2022**

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan



PhDr. Pavla Kudlová, PhD.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 10. ledna 2022

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem citoval(a). V případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor.

Ve Zlíně 10. 4. 2022

.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženíny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tématem bakalářské práce je Biologická léčba refrakterního astmatu u dospělých pacientů. V teoretické části práce je definován pojem astma bronchiale, diagnostika, klasifikace astmatu, jeho léčba a edukace pacientů. Samostatná část práce je věnována pojmu těžkého refrakterního astmatu, biologické léčbě a edukaci pacientů o autoaplikaci biologické léčby. Praktická část práce je věnována výzkumu. Výzkum je proveden technikou polostrukturovaných rozhovorů u vybraných pacientů s těžkou formou refrakterního astmatu. Hlavním cílem výzkumu je identifikovat podpůrné faktory biologické léčby těžkého refrakterního astmatu v kontextu ošetrovatelské činnosti u pacientů v ambulantní péči.

Klíčová slova: těžké refrakterní astma, biologická léčba, autoaplikace, edukace

ABSTRACT

The topic of the bachelor thesis focuses on biological treatment of refractory asthma in adult patients. The theoretical part defines the concept of bronchial asthma, diagnosis, classification of asthma, its treatment and education of patients. A separate part of the work is devoted to the concept of severe refractory asthma, biological treatment and education of patients about self-application of biological treatment. The practical part is focused on the research which is performed by the technique of semi-structured interviews in selected patients with a severe form of refractory asthma. The main aim of the research is to identify supportive factors of biological treatment of severe refractory asthma in the context of nursing care in outpatients.

Keywords: severe refractory asthma, biological treatment, autoapplication, education

Velké poděkování patří mému vedoucímu práce PhDr. Mgr. Petru Snopkovi, PhD., MBA za jeho ochotu a cenné rady při vedení mé práce. Poděkování za pomoc patří také mé kolegyni Bc. Dagmar Navrátilové a mé rodině za jejich trpělivost během celého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 ASTMA BRONCHIALE	13
1.1 EPIDEMIOLOGIE ASTMATU	13
1.2 ETIOLOGIE A PATOGENEZE ASTMATU	13
1.4 DIAGNOSTIKA ASTMATU	15
1.4.1 Anamnéza.....	15
1.4.2 Funkční vyšetření plic	15
1.4.3 Test kontroly astmatu	17
1.5 LÉČBA ASTMATU	17
1.6 EDUKACE	18
2 KLASIFIKACE ASTMATU	20
2.1 KLASIFIKACE TÍŽE ASTMATU	20
2.2 KLASIFIKACE KONTROLY ASTMATU	20
2.3 KLASIFIKACE PODLE FENOTYPU	20
2.4 TĚŽKÉ REFRAKTERNÍ ASTMA (TRA)	21
3 BIOLOGICKÁ LÉČBA TĚŽKÉHO REFRAKTERNÍHO ASTMATU	22
3.1 MEPOLIZUMAB	23
3.2 BENRALIZUMAB	23
3.3 RESLIZUMAB	23
3.4 OMALIZUMAB	24
3.5 EDUKACE PACIENTŮ O APLIKACI BIOLOGICKÉ LÉČBY	24
3.6 PROGNÓZA	25
II PRAKTICKÁ ČÁST	27
4 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	28
4.1 CÍLE VÝZKUMU	28
4.2 CHARAKTERISTIKA PARTICIPANTŮ	29
4.3 TECHNIKA VÝZKUMU	31
4.4 ORGANIZACE VÝZKUMU	31
4.5 ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ VÝZKUMU	33
4.6 ROZHOVOROVÉ OTÁZKY	33
5 ANALÝZA A INTERPRATECE DAT	34
5.1 ROZHOVORY	36
6 DISKUZE	40

6.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	41
ZÁVĚR	42
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	44
SEZNAM POUŽITÝCH SKRATEK.....	47
SEZNAM TABULEK.....	48
SEZNAM PŘÍLOH.....	49

ÚVOD

Astma bronchiale (dále jen astma) se v současnosti řadí mezi nejčastěji se vyskytující celosvětová onemocnění. Patří mezi jednu z mnoha nevléčitelných chorob.

V mnoha zemích se stále vyskytuje značná úmrtnost v důsledku astmatu, zejména u pacientů s těžkým refrakterním astmatem. Mnoho faktorů souvisejících s astmatem lze ovlivnit, a to především zlepšením v péči o tyto pacienty, zejména pak o pacienty s těžkou formou astmatu. Z výzkumů vyplývá, že problémy pramení z nedostatečného managementu astmatu obecně. Klíčem ke zlepšení péče o tyto pacienty by mohlo být vytvoření společných standardů určujících a kontrolujících kvalitu poskytované péče, především u těžké formy astmatu (Efthymiadou et al, 2021).

V případě včasné a správné diagnostiky onemocnění, spolu s nastavením vhodné léčby mohou pacienti prožít zcela plnohodnotný život. V této práci se budeme zabývat biologickou léčbou pacientů, kteří trpí těžkou formou refrakterního astmatu. Celosvětově se jedná o 5–10 % pacientů z celkové populace astmatiků. Téma jsem si vybrala z toho důvodu, že na plicním oddělení v Krajské nemocnici T. Bati pracuji řadu let a léčbě těžkého refrakterního astmatu se dlouhodobě věnuje naše alergologicko-imunologická ambulance. Tato ambulance se řadí mezi jedno ze čtrnácti Center pro diagnostiku a léčbu těžkých forem astma bronchiale (NCTA), včetně biologické léčby v České republice.

Aktuálně se u nás v centru aplikuje biologická léčba 25 pacientům. Tato možnost léčby, je pro mnohé pacienty s těžkou formou astmatu jedinou šancí na prožití kvalitního a plnohodnotného života.

Teoretická část práce se skládá ze tří hlavních kapitol. První kapitola se bude věnovat charakteristice onemocnění, bude zde vymezena základní terminologie, epidemiologie a etiologie astmatu, klinické projevy, diagnostické metody a způsoby léčby onemocnění. Část kapitoly bude popisovat proces edukace pacientů. Druhá kapitola bude zaměřena na klasifikaci astmatu a pojmu těžké refrakterní astma. Třetí kapitola bude věnována popisu biologické léčby těžkého refrakterního astmatu, popisu jednotlivých monoklonálních protilátek využívaných při biologické léčbě. Podstatná část této kapitoly bude věnována edukaci o autoaplikaci biologické léčby.

Praktická část práce bude realizována pomocí kvalitativního výzkumu, technikou polostrukturovaných rozhovorů. Cílem této práce bude identifikovat podpurné faktory biologické léčby těžkého refrakterního astmatu v kontextu ošetrovatelské činnosti u pacientů v ambulantní péči. Z pohledu pacienta, pomocí dílčích cílů identifikovat míru omezení

v běžných denních činnostech před a po zahájení biologické léčby. Identifikovat roli sestry při biologické léčbě těžkého refrakterního astmatu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ASTMA BRONCHIALE

Dle České společnosti alergologie a klinické imunologie (ČSAKI) a České pneumologické a ftizeologické společnosti (ČPFS) je astma definováno jako:

„heterogenní onemocnění charakterizované chronickým zánětem a remodelací průdušek, spojenými s jejich hyperreaktivitou a variabilní, často reverzibilní, obstrukcí. Projevuje se opakovanými stavy hvízdavého dýchání, kašlem, dušností a svíráním na hrudi“ (Teřl a et al, 2019, s. 2).

Astma a s ním spojená dušnost byla známá již ve středověku a byla spojována s vysokou produkcí hlenu, jako s jediným objektivním příznakem onemocnění. V charakteristice onemocnění největší pokrok objasnil v 19. století Henry Hyde Salter, který označil řadu možných spouštěčů astmatu. Může se jednat o alergeny, jako jsou: zvířecí srst, peří a mnohé další. Jeho koncepce přetrvala desítky let a byla podkladem pro vývoj prvních bronchodilatačních látek (Kašák, 2018).

Astma je možné diagnostikovat v jakémkoli věku a zároveň se jedná o jedno z nejčastěji se vyskytujících chronických onemocnění u dětí. Astma lze diagnostikovat u dětí již od pátého roku věku. K rozvoji onemocnění přispívá velká řada faktorů, které rozdělujeme na inductory (vyvolávače) a triggerry (spouštěče). Mezi vyvolávače řadíme alergeny a dráždivé látky z pracovního prostředí, ty způsobují záněty stěny průdušek. Ke spouštěčům řadíme látky způsobující bronchospasmus a mohou tak vyvolat astmatický záchvat. Mezi spouštěče můžeme zařadit vlivy kouření, genetické predispozice, emoční vlivy, vlivy zevního prostředí, některé léky a tělesnou námahu (Vernerová, 2018).

1.1 Epidemiologie astmatu

Prevalence astmatu se v celosvětové populaci pohybuje kolem 18 %. V Evropě se jedná o jedno z nejčastějších onemocnění a postihuje až 70 miliónů osob. Značný výskyt astmatu je například ve Velké Británii, čím více je stát ekonomicky vyspělejší, tím je nárůst astmatu vyšší. Nejvýznamnější nárůst onemocnění je zaregistrován v dětské populaci, významnou roli v nárůstu nemoci hraje vyšší citlivost vůči nejrůznějším druhům alergenů (Kolek et al., 2017; Kašák, 2018).

1.2 Etiologie a patogeneze astmatu

Vznik onemocnění není zcela znám a je ovlivněn mnoha faktory. Významnou roli hraje především genetická predispozice a vlivy zevního prostředí. Mezi zásadní genetické faktory,

který stojí za vznikem astmatu řadíme atopii. Další negativní vlivy: kouření, a to jak kouření aktivní, tak kouření pasivní, kdy je dotyčný vystavován exhalacím z cigaretového kouře. Významným symptomem je chronicky probíhající eozinofilní zánět sliznice dolních cest dýchacích, který je způsoben celou řadou specifických nebo nespecifických spouštěčů (Neumannová a Kolek, 2018).

Zánět

Charakteristickým znakem onemocnění je chronicky probíhající eozinofilní zánět, na kterém se podílejí T a B lymfocyty produkující cytokiny, jejichž prostřednictvím je řízena zánětlivá odpověď. Dále žírné buňky (mastocyty), makrofágy a neutrofilny, jako významná je považována především produkce cytokinu IL-4, který stimuluje B lymfocyty k produkci protilátek třídy IgE (Kolek et al., 2017).

Monitorace intenzity zánětu má velký význam pro určení fenotypu astmatu. Znamky zánětu můžeme diagnostikovat pomocí odběrů ze séra, sputa, z tekutiny získané pomocí bronchoalveolární laváže nebo z bioptického materiálu. Nejčastěji se jedná o eozinofilní zánět, který dobře odpovídá na léčbu kortikosteroidy (Kašák, 2018).

Bronchiální hyperaktivita (BHR)

Jedná se o sklon k bronchokonstrikci, ke které dochází na základě vlivu endogenních a exogenních stimulů. Akutní bronchokonstrikce je vyvolána obstrukcí dýchacích cest a produkcí vazkého hlenu. Dochází k tvoření hlenových zátek a k přestavbě (remodelaci) bronchiální stěny průdušek (Čáp a et al, 2017).

Stupeň BHR velmi dobře koresponduje s určením tíže astmatu a musí být v souladu s nasazenou protizánětlivou léčbou. Stupeň hyperaktivity určujeme pomocí bronchokonstrikčních testů, pomocí přímé provokace metacholinem (Kašák, 2018).

BHR stanovujeme pomocí přímých a nepřímých testů. Přímé testy sledující hyperaktivitu hladké svaloviny jsou prováděny pomocí metacholinu či histaminu. Nepřímé testy jsou nejčastěji prováděny pomocí osmotických stimulů (destilovaná voda, manitol, hypertonický NaCl). Pomocí nepřímých testů lze dobře kontrolovat účinnost, případně upravovat dávky podávané protizánětlivé léčby (Čáp a et al, 2017).

1.3 Klinické projevy astmatu

Mezi nejčastější projevy onemocnění řadíme dechový diskomfort, pocit krátkého dechu a kašel s minimální expektorací. Stupeň dušnosti se mění v závislosti na aktuální fyzické zátěži pacienta, užívání léčiv a vlivu alergenů (Neumannová a Kolek, 2018).

Mezi subjektivně nepříjemné symptomy řadíme pocity svírání nebo tlaku na hrudníku. Kašel, který se objevuje nejčastěji v nočních hodinách a slyšitelné pískavé dýchání, zejména při výdechu (Kašák, 2018).

Exacerbace, jedná se o akutní zhoršení příznaků astmatu, v minulosti označováno termínem astmatický záchvat. Akutní exacerbace vyžaduje úpravu chronické léčby a nasazení systémových kortikosteroidů. Rozvoj exacerbace může trvat v řádu hodin až několika dnů. Častějšími exacerbacemi jsou ohroženi pacienti kuřáci a pacienti s nedostatečnou spoluprací k léčbě (Kolek et al., 2017).

1.4 Diagnostika astmatu

Diagnóza astmatu je doživotní, proto všechna vyšetření směřující k určení diagnózy musí být učiněna důsledně. Diagnostika astmatu je postavena na podrobné osobní anamnéze, správně provedeném funkčním vyšetření plic, fyzikální a alergologicko-imunologickém vyšetření. V anamnéze jsou stěžejní rizikové faktory, údaje o opakujících se exacerbacích, sezónních potížích a pozitivní rodinné anamnéze. Mezi nejvíce rizikové faktory se řadí kouření, jedná se jak o aktivní, tak o pasivní kuřáctví (Králíková, 2013).

1.4.1 Anamnéza

Cílené a důsledné dotazy na subjektivní obtíže pacienta spojené s příznaky onemocnění. Otázky jsou zaměřeny na alergické projevy v rodině, zejména na přítomnost atopického ekzému v dětství. Důležité jsou dotazy na pracovní prostředí, zhoršení stavu ve spojení s fyzickou námahou, se zájmovou činností, v přítomnosti zvířat nebo se začátkem pylové sezóny (Teřl a et al, 2019).

1.4.2 Funkční vyšetření plic

Souhrn vyšetřovacích metod funkcí plic, který umožňuje správné určení diagnózy a tíže astmatu. Vyšetření realizuje specializovaný a zkušený personál. Vyšetření je možné provádět už od pěti let věku dítěte. Spolupráce pacienta je nutná pro validní výsledek vyšetření (Kašák, 2018).

Spirometrie

Vyšetření řadíme k základním funkčním diagnostickým metodám. Měření je prováděno pomocí metody křivky průtok/objem. Výsledkem vyšetření může být případný obraz bronchiální obstrukce a variability. Vyšetření poukazuje na aktuální stav plic. Výsledky vyšetření jsou v grafické podobě (spirogram) a jsou vyjádřeny v procentech na základě

pohlaví, věku, váhy, výšky pacienta a etnického původu. Výsledek je formulován v procentech náležitých hodnot (NH), které se opírají o průměr v evropské populaci (Kašák, 2018).

Důležité ukazatele spirometrie:

FEV1 – hodnota znázorňující objem usilovného výdechu plic za 1 sekundu. Graficky znázorněno křivkou, která má typický tvar, dle kterého lze určit stupeň postižení. Výsledná hodnota nad 80 % NH je považována za fyziologickou,

PEF – indikátor rychlosti výdechu. Nejvyšší rychlost naměřená na vrcholu usilovného výdechu za 0,1 sekundy,

VC – ukazatel vitální kapacity plic, výsledná hodnota nad 80 % NH je považována za fyziologickou,

FVC – usilovná vitální kapacita plic, výsledná hodnota nad 80 % NH je považována za fyziologickou,

MEF – maximální výdechové průtoky, fyziologická hodnota nad 70 % NH (Fišerová, Chlumský a Satinská a kol., 2003).

Bronchodilatační test

Vyšetření určující stanovení reverzibility obstrukce a pro kontrolu účinnosti protizánětlivé léčby. Test je vhodné provádět i při normálních hodnotách spirometrie, je realizován pomocí aplikace bronchodilatačního spreje a následně s časovým odstupem 30 minut je změřena spirometrie. Test je prováděn za pomoci účinku rychle a krátkodobě působících inhalátorů.

Bronchokonstrikční test

Metoda prokazující přítomnost astmatu a bronchiální hyperaktivity. Test je prováděn přímou provokací metacholinem, který ovlivňuje hladké svalstvo průdušek. Metacholin je aplikován celkem v 6 dávkách, po každé aplikaci je změřena spirometrie, výsledek měření ukazuje reakci průdušek na dráždivý podnět. Za pozitivní výsledek testu je považován pokles spirometrie o 20 % NH. Před vyšetřením nesmí být pacientovi podány žádné bronchodilatační látky (Neumannová a Kolek, 2018).

FeNO

Vyšetření frakční koncentrace oxidu dusnatého (NO) ve vydechovaném vzduchu. NO je u astmatiků produkován ve vysoké míře a může způsobovat bronchiální vazodilataci a změny v imunitním systému. Toto vyšetření napomáhá určit stupeň alergického zánětu průdušek. Hodnoty jsou stanoveny pomocí oxidu dusnatého ve vydechovaném vzduchu. Vyšetření je velmi rychlé, pacient dle pokynů sestry vdechne a poté vydechuje do přístroje

přes jednorázový náustek. Dětským pacientům je promítána animace vyšetření. Vyšetření je prováděno vždy u těžkých forem astmatu, při exacerbacích a před nasazením protizánětlivé léčby (Kolek et al., 2017; Teřl a et al, 2019; Čáp, Benčová a Jeseňák, 2014).

Zátěžový test během

Tento test je prováděn pro potvrzení či vyvrácení po zátěžové bronchokonstrikce. Běh trvá 8 minut, poté je v pravidelných intervalech pacientovi provedena spirometrie. Při zhoršených plicních funkcích je pacientovi podán úlevový lék a za 30 minut je provedena spirometrie. Během vyšetření je pacientovi monitorována saturace kyslíkem a několikrát během vyšetření je poslechově vyšetřen lékařem (Fišerová, Chlumský a Satinská a kol., 2003).

1.4.3 Test kontroly astmatu

Standardizovaný mezinárodní písemný test astmatu. Test je sestaven z pěti otázek, které jsou zaměřeny na časový úsek čtyř týdnů, pacient odpovídá pomocí bodů u každé otázky. Bodové hodnocení je u každé otázky 1-5, kdy 1 je nejhorší hodnocení a 5 nejlepší subjektivní hodnocení stavu. Následně jsou body u jednotlivých otázek sečteny a konečný součet je vyhodnocen. Výsledek 15 a méně bodů, značí nedostatečnou kontrolu nad astmatem, pacient by měl co nejdříve vyhledat svého ošetřujícího lékaře. Výsledek 16-19 bodů značí spíše nedostatečnou kontrolu nad onemocněním. Výsledek 20-25 bodů je ukazatelem astmatu pod dostatečnou kontrolou. Výsledek testu sestra zhodnotí, zapíše výsledné hodnoty do dokumentace pacienta. Test je proveden při každé návštěvě ambulance a je sledován jeho vývoj. Test je vložen do příloh bakalářské práce (Test kontroly astmatu, 2020). (Příloha VI)

1.5 Léčba astmatu

Každý pacient musí mít nastavenou adekvátní individuální léčbu dle fenotypizace onemocnění. Cílem léčby je dosažení a udržení plné kontroly nad onemocněním. Značný vliv na úspěšnost léčby má edukace, která musí být pro pacienta srozumitelná. Pacienti jsou edukováni o základních znalostech onemocnění, o správném provádění inhalačních technik používaných během léčby a o nastavení režimových opatření (Teřl a et al, 2019).

Pro dosažení cíle léčby astmatu je potřebné nastavení efektivního léčebného plánu. Plán péče se skládá ze šesti bodů:

- vzdělávání pacientů, selfmonitoring
- určení a sledování úrovně kontroly nad astmatem dle příznaků a kontroly plicních funkcí
- vyvarovat se spouštěčů onemocnění
- sestavení individuálního plánu léčby
- navržení individuálního plánu pro případ exacerbace astmatu
- poskytnutí vhodné následné péče (Kašák, 2018).

Astma se v současné době stále řadí mezi nevléčitelná onemocnění, cílem léčby astmatu je dosažení a udržení plné kontroly nad onemocněním. U všech forem astmatu jsou na prvním místě **režimová opatření**. Mezi základní léčiva řadíme preventivní antiastmatika v podobě **inhalačních kortikosteroidů (IKS)** a **inhalační beta2-agonisty s dlouhodobým (LABA) a ultra-dlouhodobým účinkem (U-LABA)**. V léčbě jsou využívány **antileukotrieny** a **teofyliny**. Každý pacient je vybaven záchranným lékem, nejčastěji jsou **užívány beta2-agonisté s rychlým nástupem účinku (RABA)** (Kolek et al., 2014).

Při úspěšnosti léčby a dosažení kontroly nad onemocněním, trvající minimálně tři měsíce je možné začít uvažovat o redukci protizánětlivé léčby. Naopak nedaří-li se získat kontrolu nad onemocněním, je nutné provést kontrolu pravidelného užívání léků, ověřit správnost provádění inhalační techniky a pátrat po nových spouštěcích zánětu a bronchokonstrikce. Pacienti, u kterých se ani přes maximální možnou léčbu nedaří dosáhnout plné kontroly nad onemocněním jsou odesíláni do Národního centra pro těžké astma, ke zvážení **biologické léčby** (Teřl a et al, 2019).

1.6 Edukace

Edukace je proces, který je součástí každého léčebného plánu. Úspěšný management léčby astmatu je založen na důsledné a opakované edukaci. Při stanovení diagnózy astmatu je stěžejní prvotní edukace ze strany lékaře, který pacientovi podá odborné informace o jeho onemocnění. Informace musí být podány takovou formou, aby jim byl pacient schopen porozumět. Dle Urbana (2015) účinné zvládnutí astmatu vyžaduje dodržování nastaveného individuálního plánu, který je zaměřený na minimalizaci projevů onemocnění, na vyloučení omezení v denních aktivitách, na zamezení výskytu akutních záchvatů onemocnění s minimální potřebou záchranné léčby a hospitalizace (Juřeníková, 2010).

U pacientů s těžkou formou astmatu je nejčastěji užívána edukační strategie **vyber – kontroluj/koriguj – ukazuj**. Jedná se o efektivní edukaci stran používání inhalačních systémů (IS). Pacientovi je vybrán nejlépe vyhovující IS s ohledem na jeho schopnosti a možné nežádoucí účinky špatného používání IS. Kontrola správné techniky IS je prováděna při každé ambulantní návštěvě. Pacient je lékařem či sestrou vyzván k předvedení techniky, tímto způsobem lze snadno identifikovat chyby v inhalační technice. **K nejčastějším chybám při inhalační technice patří:** nedostatečný nádech, nedostatečný výdech, nepochopení manipulace s IS, neodejmutí ochranného krytu inhalátoru, nedostatek informací a další. Personál odborných ambulancí musí být sám do edukačního procesu aktivně zapojen, aby byl schopen pacientovi demonstrovat správnou inhalační techniku. V rámci edukace pacientů s astmatem se sestra v odborné ambulanci snaží být srozumitelná v demonstraci IS. Důsledně kontroluje správné pochopení techniky a přizpůsobuje formu komunikace s přihlédnutím k aktuálnímu zdravotnímu stavu pacienta. Pozitivně motivuje pacienty k dodržování léčebného režimu. Aktivně nabízí výukové materiály k technice IS, doporučuje odborné internetové zdroje (Kašák a Kašáková, 2020).

2 KLASIFIKACE ASTMATU

Klasifikace je důležitým nástrojem pro určení komplexní cílené léčby astmatu. Původní klasifikace onemocnění prošla od svého zveřejnění v roce 1995, řadou změn. Astma se aktuálně klasifikuje dle tíže nemoci, podle úrovně kontroly a dle fenotypizace astmatu (Kašák, 2018).

2.1 Klasifikace tíže astmatu

Tíže astmatu klasifikujeme na základě intenzity léčby, potřebné k dosažení dostatečné kontroly nad onemocněním. Modifikací klasifikace tíže astmatu z roku 1995 (čtyřstupňová) a klasifikace z roku 2014 (třístupňová) vznikla aktuálně používaná pětistupňová klasifikace tíže astmatu. Rozeznáváme intermitentní, lehké, středně těžké, těžké a těžké refrakterní astma. Pro nejzávažnější formy astmatu je užíván termín problematické těžké astma (PTA), pod kterým jsou dále užívány pojmy Těžké refrakterní astma (TRA) a Obtížně léčitelné astma (OLA) (Neumannová a Kolek, 2018).

2.2 Klasifikace kontroly astmatu

Klasifikace musí být zaměřená cíleně na kontrolu příznaků onemocnění, tak aby bylo zamezeno nepříznivému průběhu a vývoji nemoci. Určení úrovně kontroly je nejlépe provádět v časovém úseku za poslední čtyři týdny, nejčastěji pomocí dotazníku Test kontroly astmatu. Kontrolu rozdělujeme na tři stupně. **Astma pod kontrolou**, **astma pod částečnou kontrolou** a třetí stupeň **astma pod nedostatečnou kontrolou**. Pro správné určení stupně kontroly astmatu je důležité, aby byl pacient co nejméně omezen ve svých denních aktivitách (Novák, Novotná, 2012).

Dle Neumannové a Kolka (2018, s. 52) se: *„Za klinickou kontrolu astmatu považuje přítomnost denních obtíží dvakrát týdně nebo méně, žádné omezení každodenních aktivit včetně tělesného cvičení, nepřítomnost nočních příznaků nebo probuzení kvůli astmatu, po použití úlevové medikace dvakrát týdně nebo méně, normální či téměř normální plicní funkce a nepřítomnost exacerbace onemocnění“*.

2.3 Klasifikace podle fenotypu

Fenotypická klasifikace rozděluje astma na **eozinofilní alergické**, **eozinofilní nealergické** a **noneozinofilní**. Fenotyp astmatu vymezujeme na základě složení a intenzity patologického

zánětu dýchacích cest a pomocí výsledků systémových ukazatelů projevů zánětu. Klasifikace fenotypu astmatu je nezbytná pro nastavení fenotypově specifické léčby (Kašák, 2018).

V rámci fenotypového posouzení onemocnění přibyla nově forma **ACO**, což znamená překryv astmatu s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN) (Neumannová a Kolek, 2018).

2.4 Těžké refrakterní astma (TRA)

Pacienti s touto diagnózou dlouhodobě trpí nízkou kvalitou života, jedná se o nejzávažnější forma astmatu. Pacienti jsou velmi často zatíženi užíváním trvalé systémové kortikoterapie a trpí četnými komorbiditami.

Těžké refrakterní astma je vysilující stav charakterizovaný nedostatečnou odezvou na standardní léčbu astmatu a intenzivnějšími přetrvávajícími příznaky než jiné formy astmatu. Pacienti s těžkým astmatem mají větší riziko vzniku příznaků spojených s astmatem, komorbidit či exacerbací, které ovlivňují kvalitu jejich života (Efthymiadou et al, 2021).

Řadí se do skupiny problematického těžkého astmatu (PTA). TRA je ve studiích často obtížně rozeznatelné od obtížně léčitelného astmatu (OLA), proto vznikla skupina PTA, ve které jsou zahrnuty obě kategorie těžkého astmatu. Dle světové iniciativy pro astma GINA (2019) je těžké refrakterní astma definováno každodenními příznaky astmatu, častými exacerbacemi, omezením v denních aktivitách a náležitými hodnotami FEV1 pod 60 % NH. Dle GINA (2019) pacienty do skupiny PTA řadíme dle zhodnocení těchto kritérií:

Časté exacerbace – dvě a více za jeden rok, vyžadující užívání perorálních kortikosteroidů a jedna či více exacerbací vyžadující hospitalizaci.

Špatná kontrola příznaků – častější příznaky onemocnění, nutnost použití záchranné léčby, potíže projevující se v nočních hodinách a častější omezení v denních aktivitách (Global initiative for asthma).

3 BIOLOGICKÁ LÉČBA TĚŽKÉHO REFRAKTERNÍHO ASTMATU

Biologická léčba vyžaduje zkušenosti, individuální přístup, výbornou mezioborovou spolupráci a dostupnost náročnějších vyšetřovacích metod. Pacienti s touto formou astmatu jsou soustřeďováni do Národních center pro těžké astma (NCTA). V současné době je v České republice čtrnáct těchto center. Hlavním cílem NCTA je, aby tito pacienti byli diagnostikováni a léčeni dle jednotného postupu a měli přístup k nejnovějším diagnostickým a léčebným metodám (Krčmová, Novosad a Sedlák, 2019).

Možnost biologické léčby je vhodné zvážit, pokud se nedaří dosáhnout kontroly nad onemocněním i přesto, že jsou dodržována veškerá režimová opatření a komplexní léčba včetně vysokých dávek IKS není účinná, a to v minimálně délce trvání šesti měsíců (Kolek et al., 2017).

Pro biologickou léčbu astmatu jsou na českém trhu dostupné čtyři léčivé přípravky. Každý z nich obsahuje jinou léčivou látku s rozdílným mechanismem účinku. Indikaci vhodného přípravku určuje lékař z NCTA dle fenotypu astmatu. Cílem biologické léčby je dosažení a udržení onemocnění pod plnou kontrolou (Novinky v biologické léčbě bronchiálního astmatu, 2019).

Biologika jsou vyráběny pomocí rekombinantní DNA technologie, jedná se tedy o tělu blízké produkty vlastním signálními molekulám (Tesař a et al, 2018).

Biologická léčba je možností, jak pacientům s těžkou formou astmatu zajistit zcela plnohodnotný život bez nutnosti užívání systémových kortikosteroidů s nimiž je spojená celá řada nežádoucích účinků a snížit riziko úmrtí spojené s těžkými exacerbacemi (GINA, 2021).

Obecné indikace biologické léčby:

- věk nad 6 let
- časté exacerbace (dokumentované)
- časté hospitalizace (dokumentované)
- přítomnost celoročního alergenu (krev, kožní testy)
- přítomnost eozinofilů v krvi.

Kontraindikace biologické léčby:

- těhotné a kojící ženy
- u pacientů s antibiotickou léčbou
- závažné komorbidity jiných onemocnění (Teřl a et al, 2015).

3.1 Mepolizumab

Lidská monoklonální protilátka, která se váže na receptorový komplex IL-5 na povrchu eozinofilů, který je zodpovědný za vývoj eozinofilů, tím dochází ke snížení jejich produkce a přežívání. Biologický léčivý přípravek NUCALA je určen pro léčbu pacientů s těžkým refrakterním eosinofilním astmatem. Léčba je určená pro dospělé a děti od šesti let (GINA, 2019).

Pacientům je přípravek aplikován v jedné měsíční dávce. Nucala je dostupná v předplněné injekční stříkačce, v předplněném peru nebo ve formě lyofilizovaného prášku. Aplikace protilátky je prováděna personálem NCTA nebo nejčastěji samotným pacientem či jeho rodinným příslušníkem. Pacienti autopodání provádí až po řádném proškolení a edukaci v centru (NUCALA, 2022).

3.2 Benralizumab

Lidská monoklonální protilátka s mechanismem účinku pomocí vazby na alfa podjednotku receptoru IL-5. Dochází k apoptóze eozinofilů a bazofilů a tím následně ke snížení eozinofilního zánětu. Léčivý přípravek FASENRA je pro pacienty dostupný v předplněné injekční stříkačce a v předplněném peru, obojí je určeno pro jednorázové použití. Aplikuje se subkutánní injekcí. První tři aplikace jsou podávány v intervalu jednou za čtyři týdny, dále je léčba podávána v intervalu jednou za osm týdnů (FASENRA, 2022).

3.3 Reslizumab

Humanizovaná monoklonální protilátka proti lidskému interleukinu-5, která je vytvářena v buňkách myšího myelomu pomocí rekombinantní DNA technologie. Léčivý přípravek CINQUAERO je indikován u pacientů s těžkým eozinofilním astmatem. Přípravek je pacientům aplikován pouze injekční cestou v časovém intervalu jednou za čtyři týdny. Na účinnost reslizumabu bylo provedeno několik randomizovaných studií. Výsledky dvou studií, které byly zaměřeny na snížení počtu akutních exacerbací prokázaly, že u 54 % pacientů došlo k významnému snížení exacerbací astmatu. Výsledky jiné studie prokázaly významné navýšení hodnoty FEV1a to již po čtyřech týdnech od podání první dávky reslizumabu (CINQUAERO, 2022).

3.4 Omalizumab

Humanizovaná monoklonální protilátka proti IgE, vyrobená z buněk vaječníků čínských křečků je prvním zástupcem biologické léčby na světovém trhu. V České republice byl přípravek XOLAIR poprvé aplikován již v roce 2006. V Motolském centru pro těžké astma podávají protilátku dětem již od šesti let věku, dospělým indikovaným pacientům je protilátka dostupná ve všech centrech v republice (Kašák, 2018).

Xolair se aplikuje v dávce 75-600 mg prostřednictvím subkutánní injekce každé 2-4 týdny. Dávka(mg) a frekvence podání se určuje podle celkové IgE hodnoty v séru změřené před začátkem léčby, a na základě hmotnosti pacienta. Celkové hodnoty IgE se během léčby zvyšují, proto na jejich základě nelze upravovat dávkování. Léčba omalizumabem je volbou u pacientů s těžkým perzistujícím alergickým astmatem, kteří mají nastavenou komplexní léčbu kortikosteroidy a LABA. Dále je aplikována u pacientů s chronickou rinosinuitidou s nosními polypy jako přídatná terapie k intranazálním kortikosteroidům. Potřeba biologické léčby a její účinnost je u každého pacienta minimálně jednou za rok přehodnocována (XOLAIR, 2022).

3.5 Edukace pacientů o aplikaci biologické léčby

Edukace a všechny její fáze provází pacienta po celou dobu léčby astmatu. První fází je posouzení edukanta, kdy je odebrána kompletní anamnéza a následně je provedeno pedagogické posouzení pacienta, zda je schopen plné spolupráce. Pokud je u pacienta lékařem indikována biologická léčba je proces edukace rozšířen o aplikaci biologické léčby, zejména o edukaci o autoaplikaci léčivé látky. Odborný personál NCTA stanoví edukační diagnózu: **Neznalost postupu aplikace biologické látky**. Pomocí vhodně zvolených edukačních metod, formy edukace, prostředí edukace, edukačních pomůcek a časové dotace je provedena realizační fáze edukačního procesu. Samotná realizace je složena z několika lekcí (návštěv pacienta). Při první návštěvě sestra obecně edukuje o průběhu procesu léčby a budoucích návštěvách centra. Dále nabízí k prostudování edukační materiály k danému biologiku a dává pacientovi prostor k případným dotazům. Pro budoucí spolupráci pacienta je velmi důležitý empatický přístup při prvotní aplikaci biologické látky. Během edukačních lekcí je velmi důležitá neustálá motivace pacienta, která má vliv na celý proces realizace edukace. Při druhé návštěvě, kdy ještě aplikaci provádí sestra, zkouší pacient aplikaci na тренаžeru. Sestra pacienta provede celým procesem aplikace, upozorňuje na zásady spojené s dodržováním hygienických pravidel. Edukuje o zásadách manipulace

s biologikem, která musí mít před aplikací pokojovou teplotu. Vysvětlí mu vhodná místa pro autoaplikaci, kterými jsou břicho a stehna. Dále sestra zdůrazní důležitost zapisování aplikace do záznamového deníku, kde pacient uvádí datum aplikace, číslo šarže, množství podaného léku a zakreslí místo vpichu, tak aby další podání neproběhlo do stejného místa. Pokud pacient nácvik na trenažéru zvládá, tak již při třetí návštěvě provádí aplikaci biologické látky sám, pod odborným dohledem sestry. Pokud sestra vyhodnotí, že pacient zvládá aplikaci biologické léčby samostatně, je pacient zařazen do skupiny pacientů, kteří si aplikují biologickou léčbu v domácím prostředí. Pacient je rovněž vybaven edukačními materiály, které popisují celý proces aplikace včetně grafického znázornění. Během celého edukačního procesu hodnotíme pacientovi schopnosti a znalosti, které sestra ověřuje při každé další návštěvě kontrolou správně provedené aplikace biologika a záznamů v deníku. Pacientovi je vždy ponechán dostatečný časový prostor pro případné dotazy (Juřeníková, 2010; Kutnohorská, 2007).

3.6 Prognóza

Pro její určení hraje roli několik faktorů, které se vzájemně ovlivňují, jedná se především o včasnou a správnou diagnostiku onemocnění, určení tíže, stupně jeho kontroly a fenotypu astmatu. Významnou roli v prognóze astmatu hraje to, zda onemocnění vzniklo již v dětském věku či až v dospělosti. V dětství astma nejčastěji vzniká na alergickém podkladě, ve většině případů se jedná o kombinaci několika alergií současně. Během období dospívání a puberty příznaky astmatu až u 50 % dětí vymizí a opět se projeví až v dospělosti. U pacientů, kterým se astma prvotně projevilo až v dospělosti se jedná o astma převážně nealergického původu (Kašák, 2018).

Vznik onemocnění až po 50 roce věku má podstatně horší vliv na funkci plic, zvláště pak u pacientů kuřáků (Králíková, 2013).

Dle GINA pacienti s TRA mají celou řadu závažných symptomů, exacerbací a vedlejších účinků léků. Pacienti trpí častou dušností, pískoty, tlakem na hrudi a kašlem. Symptomy onemocnění jim narušují každodenní život, spánek, fyzickou aktivitu a často trpí nepředvídatelnými exacerbacemi onemocnění. Pacientům nemoc zasahuje do osobního i pracovního života, často trpí úzkostmi a cítí se nepochopeni (GINA Full Report 2021 Front Cover ONLY (ginasthma.org)).

Na základě provedených studií jsou pacienti s těžkým refrakterním astmatem zatíženi i velkými finančními náklady, pacienti se částečně podílí na nákladech za léčbu a zároveň jim jejich těžké onemocnění znemožňuje normální pracovní výkon (GINA, 2019).

Prognóza je závislá na včasné a správné diagnostice, účinné léčbě s pravidelnou kontrolou a prevencí ve formě režimových opatření spojených s onemocněním. Důležitá je nepřetržitá edukace pacienta a kontroly správné inhalační techniky. V případě, že je některý z článků ovlivňující onemocnění nefunkční, je negativně ovlivněna jak jeho léčba, tak následně i jeho prognóza (Kolek et al., 2017).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Výzkum je proces, který pomocí logicky na sebe navazujících postupů vede k novým poznatkům. Kvalitativní výzkum umožňuje hlubší analýzu zkoumaných jevů v přirozených podmínkách. V ošetrovatelství je využíván především ke zjišťování kvality ošetrovatelské péče, nejčastěji pomocí individuálních rozhovorů. Při použití kvalitativního výzkumu je důležitá otevřenost a zvýšená vnímavost vůči zkoumaným osobám, umění naslouchat a citlivě reagovat v průběhu celého výzkumu (Kutnohorská, 2009).

V praktické části bakalářské práce *Biologická léčba těžkého refrakterního astmatu u dospělých pacientů* jsme se rozhodli pro kvalitativní metodu výzkumu, která se nám ve vztahu k tématu zdála nejprínosnější. Důležitým faktorem pro volbu tohoto výzkumu hrály mé profesní zkušenosti.

Kvalitativní výzkum popisuje do hloubky jednotlivé procesy, okolnosti, chování a vztahy jednotlivců či skupin lidí (Bártlová, Sadílek a Tóthová, 2008).

Smysl výzkumu je posuzován dle tří kritérií:

- důvěryhodnost – pravdivost výzkumu,
- vhodnost – zda je výzkum a jeho myšlenky zpracovány tak, aby byly využitelné v praxi,
- reliabilita (spolehlivost, ověřitelnost) – v kvalitativním výzkumu je důležitá pečlivost a podrobně popsaný postup vlastního pozorování a celého procesu výzkumu (Kutnohorská, 2009).

4.1 Cíle výzkumu

Hlavním cílem této práce je identifikovat podpůrné faktory biologické léčby těžkého refrakterního astmatu v kontextu ošetrovatelské činnosti u pacientů v ambulantní péči.

Hlavní cíl bude naplněn prostřednictvím těchto dílčích cílů:

Dílčí cíl č. 1

Identifikovat omezení v běžných denních činnostech u pacientů s těžkým refrakterním astmatem před a po nasazení biologické léčby.

Dílčí cíl č. 2

Identifikovat roli sestry při poskytování biologické léčby u pacientů s těžkým refrakterním astmatem.

4.2 Charakteristika participantů

Kritéria pro výběr participantů spočívala ve výběru pacientů s diagnózou těžkého refrakterního astmatu. Hlavní kritérium pro výběr účastníků výzkumu bylo postaveno na minimálně jeden rok probíhající biologické léčbě participantů. Tento časový údaj byl zvolen i s ohledem na pravidelné roční zhodnocení stavu pacientů na biologické léčbě. Během léčby pacienti docházejí na pravidelné kontroly do NCTA jedenkrát za tři měsíce a jedenkrát ročně je provedeno kompletní vyšetření a je hodnocen přínos biologické léčby u daného pacienta. Výběr participantů byl předem konzultován s lékařkou a vedoucí sestrou centra pro léčbu těžkého astmatu.

Kritéria výběru respondentů:

- 8 participantů z NCTA v KNTB, a. s.
- minimálně 1 rok od zahájení biologické léčby
- věk nad 18 let
- ochota spolupráce na výzkumu
- pohlaví libovolné.

Každý participant byl o výzkumu předem informován a dobrovolně podepsal informovaný souhlas s výzkumem. Každý z participantů byl seznámen s průběhem celého výzkumu a s možností bez udání důvodu výzkum kdykoliv opustit.

Níže v přehledové tabulce (Tab. 1) jsou uvedeny demografické údaje jednotlivých participantů, časový údaj, jehož hodnota značí délku užívání biologické léčby, dále fenotyp astmatu určený dle fenotypické klasifikace a název biologické látky, která byla jednotlivým participantům indikována.

Tabulka 1 Údaje participantů

Participant	Věk	Délka léčby	Fenotyp astmatu	Název léčiva
P1	75 let	3 roky	Těžké refrakterní	Nucala
P2	50 let	2,5 roku	Těžké refrakterní eosinofilní	Nucala
P3	58 let	3,5 roku	Alergické těžké perzistující	Xolair
P4	56 let	2 roky	Těžké perzistující	Xolair

Přehledová tabulka (Tab. 2) znázorňuje výsledné hodnoty testů kontroly astmatu před zahájením biologické léčby. Výsledná číselná hodnota je v tabulce (Tab. 2) slovně interpretována dle standardizovaného formuláře *Test kontroly astmatu*.

Tabulka 2 Zhodnocení TKA před zahájením léčby

Participant	Výsledek TKA	Zhodnocení výsledku
P1	19 bodů	Hraniční hodnota, při které je astma považováno pod nedostatečnou kontrolou.
P2	10 bodů	Hodnota, která poukazuje na nedostatečnou kontrolu nad astmatem.
P3	14 bodů	Hodnota, která poukazuje na nedostatečnou kontrolu nad astmatem.
P4	14 bodů	Hodnota, která poukazuje na nedostatečnou kontrolu nad astmatem.

Zhodnocení: Z výsledných hodnot je zřejmé, že všichni účastníci výzkumu neměli své onemocnění pod kontrolou a jejich současná léčba nebyla dostačující.

4.3 Technika výzkumu

Pro naplnění cílů bakalářské práce jsme zvolili techniku sběru dat pomocí polostrukturovaných rozhovorů.

Technika rozhovorů je pro kvalitativní výzkum v ošetrovatelství využívána nejčastěji, řadí se mezi náročné, ale velmi efektivní techniky výzkumu. Pro úspěšné zvládnutí rozhovoru je důležitá příprava a dodržení předem stanoveného postupu. Před rozhovorem musí být jasně vytyčen cíl, kterého chceme pomocí předem připravených otázek dosáhnout. Během rozhovoru není nutné dodržet přesné pořadí otázek, v případě nejasných odpovědí pokládáme doplňující otázky. Rozhovor je veden tak, abychom dospěli k vytyčeným cílům. Významnou roli ve výzkumu hrají také vnější okolnosti, jako jsou prostředí rozhovoru a délka trvání rozhovoru (Kutnohorská, 2009).

Před zahájením výzkumu byly otázky předem konzultovány s vedoucím bakalářské práce. Otázky byly rozděleny do dvou skupin, každá skupina otázek se vztahovala k jednotlivým dílčím cílům.

Cíl č. 1 otázky 1-2

Cíl č. 2 otázky 3-4

Otázky 1-2 zjišťovaly míru omezení v běžných denních činnostech jednotlivých participantů. Otázky byly zaměřeny na období před nasazením biologické léčby a po více než jednom roce na biologické léčbě.

Otázky 3-4 byly zaměřeny na spokojenost a roli sestry v začátku a v průběhu celé léčby.

Před zahájením výzkumu byl předpoklad, že se budou participanté ve svých odpovědích lišit. Pomocí otázek vztahujících se k jednotlivým dílčím cílům pak bude dosaženo hlavního vytyčeného cíle.

4.4 Organizace výzkumu

Výzkum probíhal v prostředí alegro-imunologické ambulance v KNTB, a. s., která se řadí mezi jedno ze čtrnácti Národních center pro těžké refrakterní astma v České republice.

Samotnému výzkumu předcházela orientační výzkum v podobě několika návštěv ambulance. Během krátkých rozhovorů s pacienty bylo zjištěno, že by řada pacientů s výzkumem souhlasila. V době orientačního výzkumu se v ambulanci s diagnózou těžkého refrakterního astmatu léčilo 25 pacientů, ale pouze 8 z nich splňovalo předem stanovená kritéria pro výběr

participantů výzkumu. S výzkumem souhlasili pouze 4 pacienti. Pozorováním komunikace mezi sestrou a pacientem bylo zjištěno, že vhodná forma edukace a empatická komunikace je pacienty velmi dobře vnímána. Během návštěv, které předcházely samotnému výzkumu bylo zjištěno, že pacienti negativně poukazují na formulář, do kterého zapisují každou aplikovanou dávku biologické léčby. Často se sestry doptávali, do kterého řádku a jak mají aplikaci zaznamenat. Na základě informací z orientačního výzkumu jsme se rozhodli, že jedním z výstupů bakalářské práce bude zpracování aplikačního deníku pro pacienty. Dokument by měl být pro pacienty uživatelsky srozumitelný a zároveň obsahovat veškeré potřebné informace o aplikaci.

Výzkum probíhal se souhlasem vedení nemocnice, písemný souhlas je součástí příloh bakalářské práce. (Příloha III) Jednotlivé rozhovory byly s participanty předem domluveny, tak aby si na ně mohli vymezit svůj čas a rozhovor neprobíhal v časové tísní, dále byli seznámeni s pořízením zvukového záznamu během rozhovoru. Výzkum byl realizován během měsíce března roku 2022. Všichni participanti podepsali informovaný souhlas s výzkumem, všechny souhlasy jsou uloženy u autora bakalářské práce. V období, kdy probíhal tento výzkum byla v centru biologická léčba podávána celkem pětadvaceti pacientům, z toho dvaceti ženám a pěti mužům. Pro potřeby výzkumu byl vyčleněn prostor jedné z ambulancí, tak aby během rozhovorů byl zajištěn dostatek soukromí. Jednotlivé rozhovory probíhaly pomocí předem připravených otázek. Příprava na jednotlivé rozhovory spočívala v přípravě nahrávacího zařízení, vytištění rozhovorových otázek a nachystání psacích potřeb pro zapisování poznámek. Termíny rozhovorů byly předem domluveny, v den výzkumu proběhlo telefonické ověření schůzky.

V den výzkumu byl vyhrazený prostor ambulance nachystán tak, aby se participant během rozhovoru cítil co možná nejpříjemněji. Místnost byla dostatečně vyvětrána, židle u stolu rozmístěny tak, aby participant a výzkumník neseděli v pozici naproti sobě a byl zajištěn dostatek tekutin.

Participantům byly postupně pokládány jednotlivé otázky a byl jim ponechán dostatečný prostor na jejich vyjádření. Délka jednotlivých rozhovorů se pohybovala mezi dvaceti až třiceti minutami na jednoho participanta.

Rozhovory byly zcela dobrovolné a anonymní, před zahájením výzkumu byly participanti seznámeni s tím, že kdykoliv mohou bez udání důvodu výzkum ukončit.

4.5 Zpracování informací výzkumu

Analýza dat byla provedena pomocí metody otevřeného kódování. Kódování textu je náročný analytický proces, kdy pomocí pojmenování významů či různých jevů vytváříme kategorizaci. Otevřené kódování lze uskutečnit pomocí kódování jednotlivých slov, odstavců nebo celých textů (Bártlová, Sadílek a Tóthová, 2008).

Během procesu otevřeného kódování je důležité pečlivé prozkoumání, porovnání a rozebrání jednotlivých údajů. Na základě identifikace pojmů jsou následně seskupeny do kategorií (Kutnohorská, 2009).

Výzkum byl proveden pomocí techniky polostrukturovaných rozhovorů. Každý rozhovor byl podrobně analyzován a prozkoumán. Data získaná z výzkumu byla zpracována pomocí kódování. Jednotlivé rozhovory byly ze záznamového zařízení přepsány v programu Microsoft Word a jsou uloženy u autora bakalářské práce. Jako záznamové zařízení byl použit diktafon v mobilním telefonu. Nahrávky byly dále uloženy na flash disk a zkopírovány na CD disk a jsou uloženy u autora bakalářské práce. Zápisy z jednotlivých rozhovorů byly důkladně a opakovaně nastudovány. U odpovědí byly hledány společné znaky/slova, která byla podkladem pro následnou kategorizaci. Ke stanoveným kategoriím byly následně přiřazovány jednotlivé kódy. Na základě rozhovorů a stanovených dílčích cílů vznikly dvě kategorie. Pro lepší orientaci v problematice byly pro jednotlivé kategorie vytvořeny přehledové tabulky (Tab. 3 a Tab. 4).

4.6 Rozhovorové otázky

Jak Vás onemocnění ovlivňovalo v běžných denních činnostech před zahájením biologické léčby?

Jak hodnotíte omezení v běžných denních činnostech po jednom roce na biologické léčbě?

Jak hodnotíte podporu sestry při zahájení biologické léčby?

Jak hodnotíte podporu sestry v průběhu celé Vaší léčby?

Chronicky nemocný pacient může postupem času během delšího období ztratit víru, naopak úspěšná léčba může tuto víru v uzdravení nebo zlepšení jeho zdravotního stavu obnovit (Salajka, 2006).

5 ANALÝZA A INTERPRATECE DAT

Výsledky byly zpracovány pomocí kódování, které vzniklo na základě analýzy odpovědí jednotlivých participantů. Dle výzkumných otázek byly vytvořeny výzkumné kategorie, které jsou v tabulce (Tab. 3) a tabulce (Tab. 4) uvedeny v levém sloupci. V odpovědích na otázky byly hledány shodné odpovědi, na tomto základě pak byly vytvořeny kódy, které jsou v přehledové tabulce (Tab. 3) a tabulce (Tab. 4) zaznamenány v pravém sloupci. Dále jsou níže v přehledové tabulce (Tab. 5) interpretovány výsledné hodnoty testu kontroly astmatu po jednom roce biologické léčby.

Tabulka 3 Výzkumné kategorie a kódy

Kategorie	Kódy
Cíl č. 1 Omezení v běžných denních činnostech Otázky č. 1-2	
✓ Omezení v činnostech před léčbou	✓ pocity omezení, chůze, schody, domácí práce, žehlení, vysávání, nedostatek vzduchu, časté hospitalizace, nepřetržitá léčba kortikoidy, stavy dušnosti
✓ Omezení v činnostech po léčbě	✓ pocity zlepšení, chůze, schody, domácí práce, menší projevy alergie, nižší potřeba úlevové terapie, rychlejší chůze, méně infuzní terapie, snížení četnosti nočních příznaků, méně kortikoidů, úprava hypertenze

Komentář: Kategorie **omezení v činnostech** vznikla na základě zjištění, v jaké míře onemocnění participanty ovlivňovalo před zahájením biologické léčby a jak omezení vnímají po více než jednom roce léčby. Každý z participantů vnímá omezení rozdílně, kategorie identifikuje a popisuje jednotlivá omezení.

Tabulka 4 Výzkumné kategorie a kódy

Kategorie	Kódy
Cíl č. 2 Role sestry Otázky č. 3-4	
✓ při zahájení léčby	✓ vysvětlení, praktický nácvik, ochota, společně, podpora, kontrola, spolehnutí, poskytnutí informací
✓ v průběhu celé léčby	✓ psychická podpora, pomoc, empatie, zájem, komunikace, informovanost, důvěra

Komentář: Kategorie **role sestry** vznikla na základě získaných informací z výzkumu, jaký význam přiřkládají účastníci roli sestry v průběhu biologické léčby. Tato kategorie je zacílena především na komunikaci, na důvěru mezi sestrou a pacientem a na míru ochoty pomoci v průběhu celé léčby.

Níže v přehledové tabulce (Tab. 5) uvádíme výsledné hodnoty **Testu kontroly astmatu** po jednom roce biologické léčby. Výsledná číselná hodnota je v tabulce (Tab. 5) slovně interpretována dle standardizovaného formuláře *Test kontroly astmatu*.

Tabulka 5 Zhodnocení TKA po roce léčby

Participant	Výsledek TKA	Zhodnocení výsledku
P1	24 bodů	Hodnota, při které je astma považováno pod dostatečnou kontrolou.
P2	20 bodů	Hodnota, při které je astma považováno pod dostatečnou kontrolou.
P3	21 bodů	Hodnota, při které je astma považováno pod dostatečnou kontrolou.

P4	22 bodů	Hodnota, při které je astma považováno pod dostatečnou kontrolou.
-----------	---------	---

Zhodnocení: Výsledné hodnoty testu u P1-P4 poukazují na to, že je onemocnění pod dostatečnou kontrolou. Ve srovnání s hodnotami v tabulce (Tab. 2), je zřejmé, že participanti dosáhli větší kontroly nad svým onemocněním.

5.1 Rozhovory

Níže v přehledové tabulce (Tab. 6) jsou zaznamenány odpovědi participantů na otázku č. 1:

Jak Vás onemocnění těžké refrakterní astma ovlivňovalo v běžných denních činnostech před zahájením biologické léčby?

Tabulka 6 Omezení v činnostech před léčbou

Participant	Odpovědi participantů
P1	<i>„Omezovalo moc, nebyla jsem schopná uklízet, musela jsem si odpočinout, vydýchat se. Nevyšla jsem schody, hodně jsem kašlala a lapala po dechu. Bylo to často, i v noci mě to budilo.“</i>
P2	<i>„To jsem vůbec nedávala, nechodila do schodů, první patro děsivé, všude jsem musela chodit spíš o půl hodiny nebo tak, když jsem musela pěšky, tak na všechno čas. Před biologickou léčbou jsem byla častěji hospitalizovaná.“</i>
P3	<i>„Před biologickou léčbou jsem byla nepřetržitě na Prednisonu, nejdříve nižší dávky, pak se to zvyšovalo. Fyzická zátěž je na stejné úrovni, jsem zvyklá od dětství, žádné zázraky čekat nemůžu.“</i>
P4	<i>„Zhoršené dýchání, a to nejen při práci, ale i při chůzi, když jsem šla, tak jsem se nemohla bavit, buď jsem se bavila nebo šla, protože se mi nedostávalo dechu. To se potom samozřejmě stupňovalo, při chůzi do schodů, přestávky a při jakékoliv denní činnosti, při vysávání, při žehlení, prostě ten nedostatek vzduchu tam byl.“</i>

Komentář: Z odpovědí tří participantů je zřejmé, že je onemocnění v běžných denních činnostech velmi omezovalo. Na omezení při chůzi se shodují tři participanté, ve svých odpovědích uvádí, že pro ně byla problematická chůze jak po rovině, tak především do schodů. P1 uvedla, že jí potíže spojené s onemocněním obtěžovaly i během noci a často se budila. Dva participanté se shodují na výrazném omezení při úklidových činnostech v domácnosti. Naopak P3 uvedla, že změny v denních činnostech nepocituje, že fyzickou zátěž vnímá na stejné úrovni po celou dobu léčby astmatu.

Níže v přehledové tabulce (Tab. 7) jsou zaznamenány odpovědi participantů na otázku č. 2:

Jak hodnotíte omezení v běžných denních činnostech po jednom roce na biologické léčbě?

Tabulka 7 Omezení v činnostech po jednom roce léčby

Participant	Odpovědi participantů
P1	<i>„Dalo se to už s pomocí inhalací ukočírovat, že jsem se nedostávala už do takových stavů. Potom dále co mám tu Nucalu, tak cítím, že to je lepší, že to nebylo tak často nebo jsem si dovedla poradit.“</i>
P2	<i>„Zlepšení určitě je, mám doma hodné děti, dcery, takže mi pomáhají, takže já toho na sobě vlastně moc nemám, vysávají nebo všechno tak dělají, já vyskládám myčku. Umyju okno, předtím vůbec ne. Předtím jsem moc nechodila, teď ujdu a daleko rychleji. Nemám takovou potřebu té úlevové léčby, jak před bioléčbou, teď po láních 4 měsíce skoro vůbec.“</i>
P3	<i>„S biologickou léčbou to zvládám s minimem kortikoidů, což je pro mě super a upravil se mi tlak a přidružené onemocnění. Drží mě to, nehorší se to.“</i>
P4	<i>„Pocítila jsem úlevu v tom, že nemám tu alergii tak strašnou, že nemám takové problémy s očima, s nosem, nemám ucpaný nos, s dýcháním si myslím, že nepotřebuji tolik těch léků, ale potřebuji je. Ulevilo se mi v tom, že když mě to chytne, tak že se nebudím tak často v noci, nebudí mě to, tak jak jsem mívala ty šílené záchvaty v noci a nemohla jsem spát, tak tady v tomto. Možná potřebuju míň těch úlevových</i>

	<i>inhalátorů, ale jak mě to chytne, tak buď týden Prednison nebo kapačky.“</i>
--	---

Komentář: Z odpovědí participantů vyplývá, že s biologickou léčbou své onemocnění lépe zvládají. Dva participantů se shodují na menší potřebě úlevové terapie. P2 udává, že daleko lépe zvládá domácí práce, jako je například mytí oken. P4 uvádí významnou úlevu od projevů alergie a ústup nočních záchvatů během exacerbací astmatu. P3 udává, že při biologické léčbě má výrazně nižší potřebu systémových kortikosteroidů.

Níže v tabulce (Tab. 8) jsou uvedeny odpovědi participantů na otázku č. 3:

Jak hodnotíte podporu sestry při zahájení biologické léčby?

Tabulka 8 Role sestry při zahájení léčby

Participant	Odpovědi participantů
P1	<i>„Naprostě úžasná, ta Dáša je nejlepší, ona se věnuje, ukáže, podívá se, jak to dokazuju, telefonuje mi domů když je něco potřeba nebo když jsem já telefonovala, hned to zařídila, že paní doktorka tu není, že sežene jiného lékaře. Jednička s hvězdičkou.“</i>
P2	<i>„Sestřička je zlatá, mám ji ráda, je na ni spolehnout, vždycky zavolám, není problém, všechno mi vysvětlí. Všechno mi ukázala, naučila. První mě do ramene píchla sestřička, to bylo jehlou, teď už je ta pistol, takže to je bezva, to si píchám doma, to je boží.“</i>
P3	<i>„Perfektně vysvětlené, materiály k přečtení, píchání mi problém nedělalo, protože od malička jsem byla po nemocnicích.“</i>
P4	<i>„Sestra je bezvadná, sestra je zlatá, jako všechno mi to krásně vysvětlila, protože mi je to doted' nepříjemné si to sama píchat. Napřed sama, ukazovala všechno, jak to mám s tou injekcí dělat, jak to mám zdesinfikovat, kde to mám potom dát, jak to mám píchnout, několikrát po sobě mi to ukázala. Ten začátek jsem vždycky přišla sem a pak už jsem si to sama píchala.“</i>

Komentář: Z odpovědí participantů je zřejmé, že podpora sestry je pro pacienty při zahájení biologické léčby velmi důležitá. Participantů shodně odpovídají, že jim sestra vše před první aplikací vysvětlila a ukázala. P4 odpověděla, že vysvětlení a přístup sestry byl pro ni velmi důležitý, uvedla, že autoaplikace je pro ni stále velice nepříjemná.

Níže v tabulce (Tab. 9) jsou uvedeny odpovědi participantů na otázku č. 4:

Jak hodnotíte podporu sestry v průběhu celé Vaší léčby?

Tabulka 9 Role sestry v průběhu léčby

Participant	Odpovědi participantů
P1	<i>„Můžu se jí na cokoli zeptat, má opravdu zájem, zeptá se, jak se mám. Protože já jí věřím a vím, že se na ní můžu obrátit, kdykoliv zavolat a vím, že mě neodbyde, to psychicky hodně pomáhá.“</i>
P2	<i>„Mám veškeré informace od sestřičky, pořád je mi velkou oporou, je zlatá, neměnila bych, kdykoliv zavolám, tak bez problémů, na ní můžu pět jenom chválu.“</i>
P3	<i>„Sestřička je perfektní, je na telefonu, když je potřeba, pomůže, sestřička všechno vysvětlí. Všechno mi vždy sestřička i doktorka řekne, zopakuje.“</i>
P4	<i>„Já si myslím, že tady ten personál je perfektní, že tady toho mají strašně moc, ale vždycky jsou přístupní, dá se s nimi domluvit na čemkoliv, i na spirometrii sestry i v ambulanci sestřička a paní doktorka. Kdykoliv zavolám tak mi poradí, co mám dělat a dá se s tím žít, no musí s tím člověk žít.“</i>

Komentář: Z odpovědí všech participantů vyplývá, že je pro ně velmi důležité, že se mohou kdykoliv na personál centra obrátit. Participantů shodně uvádí, že je pro ně důležitá ochota zodpovědět jim jejich dotazy v průběhu celé léčby, tři participantů ocenili možnost telefonických konzultací, jak se sestrou, tak s lékařem. Jeden z participantů uvedl, že je pro něj osobní zájem personálu velkou psychickou oporou.

6 DISKUZE

Hlavním cílem bakalářské práce bylo identifikovat podpůrné faktory biologické léčby těžkého refrakterního astmatu v kontextu ošetrovatelské činnosti u pacientů v ambulantní péči. Pomocí rozhovorů s jednotlivými participanty jsme z odpovědí získali potřebné informace vedoucí k jednotlivým dílčím cílům. Výzkum byl limitován malým vzorkem participantů, z 25 pacientů pouze 8 splňovalo předem stanovená kritéria pro výběr participantů a s výzkumem souhlasila jen polovina z nich. Na výzkum mohla mít vliv i nezkušenost autora s výzkumem.

Dílčí cíl č. 1 **Identifikovat omezení v běžných denních činnostech u pacientů s těžkým refrakterním astmatem před a po nasazení biologické léčby.** K tomuto cíli směřovaly v rozhovoru otázky č. 1-2. Z odpovědí všech participantů bylo zřejmé, že omezení v běžných denních činnostech bylo před zahájením biologické léčby vyšší. Každý z participantů vnímal míru omezení rozdílně. Tři ze čtyř participantů uvedli, že je omezení velmi zatěžovalo, a to jak při běžných činnostech v domácnosti, při chůzi po rovině, tak nejvíce při chůzi do schodů. Jedna participantka uvedla, že v omezení nepozoruje větší rozdíl, a to z toho důvodu, že se s onemocněním potýká již od dětského věku a tedy, že v minulosti nebyla zvyklá na vyšší tělesnou zátěž. Lahodová (2012, s. 48) ve své bakalářské práci shodně uvádí: „*Šetřením jsme zjistili, že 7 z 8 dotazovaných je při denních činnostech omezeno*“. V odpovědi jedna z participantek uvedla i časté noční projevy onemocnění, které ji velmi omezovaly. Všichni dotazovaní se ve svých odpovědích shodují na tom že, před zahájením biologické léčby pozorovali výrazně větší omezení v každodenních činnostech.

Po více než roce aplikace biologické léčby participanti shodně udávají zlepšení ve vztahu k běžným denním činnostem. Jako velmi důležité vnímají to, že se onemocnění nezhoršuje a mají daleko nižší potřebu záchranné léčby v podobě systémových kortikoidů. Během rozhovorů vyvstala otázka na potřebu hospitalizace pro akutní exacerbaci onemocnění, dotazovaní se ve svých odpovědích shodují, že po nasazení biologické léčby je četnost hospitalizací daleko nižší.

Australská studie uvádí, že správné posouzení těžkého astmatu v primární péči je v managementu těžkého astmatu zásadní. Odborníci v primární péči mohou podpořit efektivní vyšetřování, rozpoznat rizikové faktory a komorbidity. Svým přístupem mohou pomoci v nastavení optimální terapie těžkého astmatu včetně biologické léčby (Chung, Johnson a Summers, 2018).

Dílčí cíl č. 1 byl splněn.

Dílčí cíl č. 2 **Identifikovat roli sestry při poskytování Biologické léčby u pacientů s těžkým refrakterním astmatem.** K tomuto dílčímu cíli směřovaly otázky č. 3-4. Z odpovědí dotazovaných je zřejmé, že roli sestry během léčby vnímají velmi pozitivně. Sestru vnímají v několika rolích, v roli odborníka, který jim dokáže kdykoliv zajistit pomoc, mohou se na ni obrátit pro odbornou radu. Dále v roli advokátky, obhajuje jejich zájmy, komunikuje jejich požadavky s lékařem. Lahodová (2012, s. 51) uvádí že: *„Sestra je poskytovatelka ošetrovatelské péče, a proto musí znát, jaký vliv má onemocnění na psychickou nebo sociální oblast pacienta. Znalostí také využívá při edukaci a podpoře seberealizace pacienta při aplikaci biologické léčby. Biologická léčba znamená malý krok vpřed pro obtížně léčitelné astmatiky“*. Pro dotazované je zájem ze strany sestry velkou psychickou podporou. Participantů se shodli na vysoké profesionalitě personálu a velké míře projevované empatie. V rozhovoru P4 uvedla, že autoaplikace biologické léčby je pro ni stále velmi nepříjemná. Toto zjištění bylo pro mne překvapující a považuji ho za velmi důležité pro budoucí edukace nových i stávajících pacientů

Dílčí cíl č. 2 byl splněn.

6.1 Doporučení pro praxi

Cílem této bakalářské práce bylo identifikovat podpůrné faktory biologické léčby těžkého refrakterního astmatu v kontextu ošetrovatelské činnosti u pacientů v ambulantní péči.

Na základě informací z orientačního výzkumu, kde pacienti negativně poukazovali na formulář, do kterého zapisovali každou aplikovanou dávku biologické léčby, jsme se rozhodli, že jedním z praktických výstupů bakalářské práce bude zpracování aplikačního deníku pro pacienty. Nový dokument obsahuje veškeré potřebné informace o aplikaci biologické látky v domácím prostředí. Do záznamu pacient zapíše datum aplikace, číslo šarže biologické látky a zakreslí místo aplikace. V deníku pacienta jsou na zadní straně uvedeny důležité informace včetně telefonického kontaktu na odbornou ambulanci, kam se mohou obrátit v případě jakýchkoliv dotazů a potíží. Aplikační deník pacienta je součástí příloh této bakalářské práce (Příloha V).

Na základě zjištění z rozhovoru s P4 by bylo vhodné zařadit při každé kontrole vztahující se ke zvládnutí aplikace biologické látky v domácím prostředí, dotaz na negativní pocity spojené s aplikací.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce s názvem Biologická léčba refrakterního astmatu u dospělých pacientů, byla vypracována na základě významného pokroku v léčbě pacientů s těžkou formou astmatu. Touto problematikou se zabývá řada odborných publikací, které byly při zpracování práce využity. Práce byla zaměřena na zjištění specifík v ošetrovatelské péči o pacienty s těžkým astmatem, kterým je aplikována biologická léčba.

Teoretická část se skládala ze tří hlavních kapitol. První kapitola se zabývala charakteristikou onemocnění Astma bronchiale, byly zde vymezeny pojmy epidemiologie a etiologie astmatu, klinické projevy, diagnostické metody a způsoby léčby onemocnění. Důležitá část kapitoly byla zaměřena na proces edukace pacientů. Druhá kapitola byla věnována klasifikaci astmatu, klasifikaci dle tíže, klasifikaci dle kontroly a klasifikaci dle fenotypu astmatu. Dále byl v kapitole vymezen pojem těžké refrakterní astma. Třetí kapitola byla zaměřena na biologickou léčbu těžkého refrakterního astmatu, popisu jednotlivých monoklonálních protilátek využívaných při biologické léčbě. Podstatná část této kapitoly byla věnována edukaci o autoaplikaci biologické léčby, závěr kapitoly byl zaměřen na prognózu onemocnění.

Praktická část bakalářské práce byla provedena pomocí kvalitativního výzkumu. K výzkumu byla použita technika sběru dat pomocí polostrukturovaných rozhovorů, výběr techniky sběru dat byl zvolen s ohledem ke zvolenému tématu bakalářské práce.

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo identifikovat podpůrné faktory biologické léčby v kontextu ošetrovatelské činnosti u pacientů s těžkým refrakterním astmatem v ambulantní péči. Společně s hlavním cílem byly předem stanoveny dva dílčí cíle, první dílčí cíl se věnoval identifikaci v běžných denních činnostech před a po nasazení biologické léčby u pacientů s těžkým refrakterním astmatem. Druhý dílčí cíl se věnoval identifikaci role sestry při poskytování péče u pacientů s těžkým refrakterním astmatem. Hlavní cíl této bakalářské práce byl naplněn pomocí identifikace podpůrných faktorů biologické léčby v kontextu ošetrovatelské činnosti u pacientů v ambulantní péči. Jako nejvýznamnější faktor byla identifikována edukace pacientů, a to především edukace o autoaplikaci biologické látky. Z výzkumu bylo dále zjištěno, že role sestry je pro management léčby těžkého refrakterního astmatu velmi významná. Pacienti sestru vnímají jako psychickou podporu, často se jí svěřují se svými problémy. Důležitým zjištěním je, že pacienti se na sestru obrací jako na odborníka, s důvěrou s ní konzultují problémy spojené s léčbou svého onemocnění.

I s ohledem na limity našeho výzkumu se domníváme, že stanovené cíle naší práce byly splněny. Věříme, že výsledky práce budou mít přínos v managementu léčby těžkého refrakterního astmatu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BÁRTLOVÁ, Sylva, Petr SADÍLEK a Valérie TÓTHOVÁ, 2008. *Výzkum a ošetrovatelství*. Druhé přepracované a doplněné. Brno: NCO NZO. ISBN 978-80-7013-467-2.

ČÁP, Petr, Alica BENČOVÁ a Miloš JESEŇÁK, 2014. *Vyšetřování vydechovaného oxidu dusnatého u asthma bronchiale*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3363-3.

ČÁP, Petr a ET AL, 2017. *Bronchiální hyperaktivita a její souvislosti*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4495-0.

FASENRA: *Státní ústav kontroly léčiv* [online]. Praha 10 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?code=0222689&tab=texts>

CINQUAERO [online]. Státní ústav pro kontrolu léčiv [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/cinquaero-epar-product-information_cs.pdf

EFTHYMIADOU, Olina a et al, 2021. *Treatment gaps in severe asthma across nine OECD countries and recommendations for addressing them*. *The London School of Economics and Political Science* [online]. [cit. 2022-05-18]. Dostupné z: doi:doi.org/10.21953/s0gs-mq20

FÍŠEROVÁ, Jarmila, Jan CHLUMSKÝ a Jana SATINSKÁ A KOL., 2003. *Funkční vyšetření plic*. Praha: GEUM. ISBN 80-86256-32-4.

GINA, 2019. *Obtížně léčitelné a těžké astma: u dospívajících a dospělých pacientů*. Global Initiative for Asthma, 40 s.

GINA, 2021. *DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF DIFFICULT-TO-TREAT AND SEVERE ASTHMA* [online]. Global Initiative for Asthma [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://ginasthma.org/severeasthma/>

Global initiative for asthma [online]. [cit. 2022-10-03]. Dostupné z: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report_-final_wms.pdf

Global initiative for asthma [online]. USA: GINA [cit. 2022-10-03]. Dostupné z: <https://ginasthma.org/severeasthma/>

CHUNG, LI Ping, Paula JOHNSON a Quentin SUMMERS, 2018. Models of care for severe asthma: the role of primary care. *The Medical Journal of Australia*. 34-40. Dostupné z: doi:10.5694/mja18.00119

JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2171-2.

KAŠÁK, Viktor, 2018. *Asthma bronchiale: průvodce ošetřujícího lékaře*. 3. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-585-9.

KAŠÁK, Viktor a Eva KAŠÁKOVÁ, 2020. *Inhalační systémy: v léčbě nemocí s chronickou bronchiální obstrukcí*. 2. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-650-4.

KOLEK, Vítězslav, Viktor KAŠÁK a Martina VAŠÁKOVÁ A KOL., 2014. *Pneumologie*. 2. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-387-9.

KOLEK, Vítězslav, Viktor KAŠÁK a Martina VAŠÁKOVÁ A KOL., 2017. *Pneumologie*. 3. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-538-5.

KRÁLÍKOVÁ, Eva et al, 2013. *Závislost na tabáku: epidemiologie, prevence a léčba*. Břeclav: Adamira, 492 s. ISBN 978-80-904217-4-5.

KRČMOVÁ, Irena, Jakub NOVOSAD a Vratislav SEDLÁK, 2019. Biologická léčba u těžkého bronchiálního astmatu. *Postgraduální medicína*. 21(4), 354-364. ISSN 1212-4184.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2007. *Etika v ošetrovatelství*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2069-2.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2713-4.

LAHODOVÁ, Danka, 2012. *Obtížně léčitelné astma u dospělých z pohledu sestry*. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Dostupné také z: <https://theses.cz/vyhledavani/?search=astma%2C+denn%C3%AD+%C4%8Dinnosti>.

NEUMANNOVÁ, Kateřina a Vítězslav KOLEK, 2018. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: Možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta*. 2. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4942-9.

Novinky v biologické léčbě bronchiálního astmatu, 2019. *Interní medicína pro praxi* [online]. 266-269 [cit. 2022-02-02]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/int/2019/05/02.pdf>

NOVÁK, Jiří a Bronislava NOVOTNÁ, 2012. *Alergie a astma*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4390-5.

NUCALA [online]. Státní ústav pro kontrolu léčiv [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/nucala-epar-product-information_cs.pdf

SALAJKA, František, 2006. *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1306-3.

TEŘL, Milan a ET AL, 2015. *Doporučený postup diagnostiky a léčby bronchiálního astmatu*. Semily: GEUM. ISBN 978-80-87969-08-3.

TEŘL, Milan a ET AL, 2019. *DOPORUČENÝ POSTUP DIAGNOSTIKY A LÉČBY BRONCHIÁLNÍHO ASTMATU: Sekce pro nemoci s bronchiální obstrukcí ČPFS* [online]. (3) [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: [file:///C:/Users/kater/Downloads/2_1_DP_diagnostiky_lecby_bronchialniho_astmatu%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/kater/Downloads/2_1_DP_diagnostiky_lecby_bronchialniho_astmatu%20(2).pdf)

TESAŘ, Vladimír a ET AL, 2018. *Biologická a cílená léčba*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4960-3.

Test kontroly astmatu, 2020. *Www.cipa.cz* [online]. [cit. 2022-05-20]. Dostupné z: <https://www.cipa.cz/mam-astma-co-s-tim/test-kontroly-astmatu-672>

URBAN, Štefan, 2015. *Priedušková astma: Diagnostika a terapia*. Bratislava: Herba, spol. ISBN 978-80-89631-39-1.

VERNEROVÁ, Eva, 2018. Aktuální trendy v prevenci a léčbě alergie a astmatu. *Medicína pro praxi* [online]. **15**(2), 88-92 [cit. 2022-02-21].

XOLAIR [online]. Státní ústav pro kontrolu léčiv [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/xolair-epar-product-information_cs.pdf

SEZNAM POUŽITÝCH SKRATEK

ACO	Asthma COPD overlap
BHR	Bronchiální hyperaktivita
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
ČPFS	Česká pneumologická a ftizeologická společnost
ČSAKI	Česká společnost alergologie a klinické imunologie
GINA	Globální iniciativa pro astma
NCTA	Národní centrum pro těžké astma
NH	Náležitě hodnoty
NO	Oxid dusnatý
IgE	Antigen
IKS	Inhalační kortikosteroidy
IS	Inhalační systémy
LABA	Inhalační beta2-agonista s dlouhodobým účinkem
OLA	Obtížně léčitelné astma
PTA	Problematické těžké astma
RABA	Inhalační beta2-agonista s rychlým nástupem účinku
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
TKA	Test kontroly astmatu
TRA	Těžké refrakterní astma
U-LABA	Inhalační beta2-agonista s ultra-dlouhodobým účinkem
KNTB	Krajská nemocnice T. Bati, a. s.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Údaje participantů.....	30
Tabulka 2 Zhodnocení TKA před zahájením léčby	30
Tabulka 3 Výzkumné kategorie a kódy	34
Tabulka 4 Výzkumné kategorie a kódy	35
Tabulka 5 Zhodnocení TKA po roce léčby	35
Tabulka 6 Omezení v činnostech před léčbou	36
Tabulka 7 Omezení v činnostech po jednom roce léčby	37
Tabulka 8 Role sestry při zahájení léčby	38
Tabulka 9 Role sestry v průběhu léčby.....	39

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Rozhovorové otázky

Příloha P II: Žádost o umožnění výzkumného šetření

Příloha P III: Žádost o sběr dat pro studijní účely

Příloha P IV: Informovaný souhlas účastníka výzkumu

Příloha P V: Aplikační deník pacienta

Příloha P VI: Test kontroly astmatu

PŘÍLOHA I: ROZHOVOROVÉ OTÁZKY

1. Jak Vás onemocnění ovlivňovalo v běžných denních činnostech před zahájením biologické léčby?
2. Jak hodnotíte omezení v běžných denních činnostech po roce užívání biologické léčby?
3. Jak hodnotíte podporu (roli) sestry při zahájení biologické léčby?
4. Jak hodnotíte podporu (roli) sestry v průběhu celé Vaší léčby?

PŘÍLOHA II: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ PŘÍSTUPU K INFORMACÍM

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ PŘÍSTUPU K INFORMACÍM

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění přístupu k informacím na Vašem pracovišti, pro níže uvedeného studenta. Tento student v rámci ukončení studia bude zpracovávat bakalářskou práci, jejíž součástí je teoretická a empirická část. K tomu, aby mohl práci dokončit, potřebuje pracovat s informacemi z Vašeho pracoviště. Student je poučen o povinné mlčenlivosti a ochraně dat, včetně důsledků, které mu při porušení mlčenlivosti hrozí. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra - kombinovaná forma studia.

Jméno a příjmení studenta	Kateřina Paličková	
Téma bakalářské práce	Biologická léčba refrakterního astmatu u dospělých pacientů	
Vedoucí bakalářské práce	PhDr., Mgr. Petr Snopek, PhD., MBA poupis	
Skupina respondentů	Pacienti alergologicko-imunologické ambulance KNTB, a. s., Zlín	
Pracoviště	Vyjádření vrchní sestry / vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)	Podpis
PNEUMI' AMBULANCE - KNTB, a. s.	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím
	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 2. 02. 2022

.....
ředitelka Ústavu zdravotnických věd

.....
razítko a podpis zástupce zařízení

PŘÍLOHA III: ŽADOST O SBĚR DAT PRO STUDIJNÍ ÚČELY

ŽADOST O SBĚR DAT PRO STUDIJNÍ ÚČELY

(1/2)

KONTAKTNÍ ÚDAJE ŽADATELE:

jméno, příjmení, titul

datum narození

adresa bydliště

Zaměstnanec KNTB ANO uveďte pracoviště: plicní oddělení
 NE uveďte název organizace: _____

Název ŠKOLY: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
 jiná vysoká/vyšší odborná škola uveďte název: _____

Název FAKULTY: Fakulta humanitních studií studovaný obor: všeobecná sestra

Sběr dat za ÚČELEM: bakalářská práce rigorózní práce
 diplomová práce disertační práce
 jiný druh práce, upřesněte: _____

Název PRÁCE: Biologická léčba refrakterního astmatu u dospělých pacientů

Název PRACOVISTĚ, kde má být sběr dat proveden: Plicní ambulance

Termín ZAHÁJENÍ a UKONČENÍ sběru dat: od: 7. 2. 2022 do: 31. 3. 2022

datum 03. 02. 2022

podpis žadatele

VYJÁDŘENÍ VEDOUcíHO dotčeného pracoviště: SOUHLASÍM NESOUHLASÍM

VYJÁDŘENÍ Krajské nemocnice T. Bati: se sběrem dat SOUHLASÍM NESOUHLASÍM

Uveřejnění zdroje informací, KDE probíhal sběr dat: ANO NE

datum 4. 2. 2022

podpis a razítko

POVINNÉ přílohy žádosti:

1. Stručná anotace odborné práce.
2. V případě dotazníkového šetření vzor dotazníku, v případě rozhovoru návrh otázek.
Krajská nemocnice T. Bati, a. s. se tímto zavazuje, že Vám předložené podklady (dotazník, výzkumné otázky) budou poskytnuty k žádnému výzkumnému účelu, ani dále distribuovány. Budou tvořit pouze součást (přílohu) této žádosti.

3. **Potvrzení o studiu:**

datum 4. 2. 2022

razítko a po

i)

Potvrzenou žádost zašlete ve dvou stejnopisech (tzn. i po schválení vedoucím pracoviště), pro **nelékařské obory** náměstkyni pro ošetrovatelskou péči, nebo pro **lékařské obory** náměstkovi pro léčebnou péči Krajské nemocnice T. Bati, a. s., Havlíčkovo nábřeží 600, 762 75 Zlín.

PROHLÁŠENÍ O MLČENLIVOSTI

(2/2)

V souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „Nařízení“) a také ve smyslu zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách ve znění pozdějších předpisů

Já níže podepsaný/á:

jméno, příjmení, titul

datum narození

adresa bydliště

se tímto zavazuji zachovávat úplnou mlčenlivost

o všech informacích, které jsem získal/a v souvislosti se sběrem dat v Krajské nemocnici T. Bati, a. s., IČO: 27661989, se sídlem Havlíčkovo nábřeží 600, 762 75 Zlín (dále jen „Správce OÚ“) za účelem uvedeným v tomto dokumentu.

Jedná se zejména o tyto informace:

1. Informace týkající se pacientů, které jsou součástí zdravotnické dokumentace, tj. **všechny osobní údaje a informace o zdravotním stavu pacienta** (zvláštní kategorie osobních údajů).
2. Informace o zdravotnickém zařízení, centru, odděleních, na kterých sběr dat probíhal, pokud uveřejnění těchto informací není Krajskou nemocnicí T. Bati, a. s. **výslovně dovoleno** (viz strana č. 1 dokumentu).

Dále se zavazuji **neposkytovat žádné informace** o Krajské nemocnici T. Bati, a. s. sdělovacím prostředkům, prostřednictvím sociálních sítí apod.

- ✓ Jsem si vědom/a, že patientská data mohou ve své práci čerpat **pouze z dat pacientů, kteří k tomu udělili souhlas**. Pouze v případě, že se jedná o patientská data čerpaná v **přímé souvislosti** s poskytováním zdravotní péče, **není souhlas vyžadován**.
- ✓ Jsem si vědom/a, že získána data mohou ve své práci použít pouze v **anonymní podobě**, tzn. konkrétní pacient nesmí být žádným způsobem identifikovatelný.
- ✓ Jsem si vědom/a, že povinnost mlčenlivosti nezaniká ukončením mé činnosti v Krajské nemocnici T. Bati, a. s.

Porušení výše uvedených zásad může být důvodem odebráním souhlasu ke sběru dat, rovněž může mít za následek důsledky plynoucí z porušení platné legislativy jak v rovině trestněprávní, tak v rovině občanskoprávní.

ZPRACOVÁNÍ OSOBNÍCH ÚDAJŮ – ARCHIVACE

Beru na vědomí, že v souladu s Nařízením GDPR dochází ke zpracování Vašich osobních údajů, a to na základě **oprávněného zájmu** Nemocnice T. Bati (správce osobních údajů).

Účel zpracování osobních údajů: **doložení existence udělující svolení se zpracováním dat pro studijní účely.**

Kategorie osobních údajů: **jméno, příjmení, bydliště, datum narození.**

Doba zpracování osobních údajů: **12 měsíců, popř. do doby uplatnění Vašich práv.***

*Informace o zpracování osobních údajů v Nemocnici T. Bati a o souvisejících právech subjektů údajů jsou k dispozici na www.kntb.cz

- ✓ Beru na vědomí, že v případě uplatnění práv dle Nařízení GDPR, je **působnost pouze do budoucna a není tedy dotčena zákonnost předchozího zpracování** osobních údajů založeného na základě výše uvedeného právního titulu.

Potvrzuji, že jsem byla poučen/a o zpracování osobních údajů a

Souhlasím s tím, aby Správce OÚ zpracovával mé osobní údaje v rozsahu, pro uvedený účel a po dobu, jak je výše uvedeno.

Prohlašuji, že výše uvedenému textu plně rozumím a stvrzuji ho svým podpisem dobrovolně.

datum

3. 2. 2022

PŘÍLOHA IV: INFORMOVANÝ SOUHLAS ÚČASTNÍKA VÝZKUMU

 **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**
Fakulta humanitních studií

INFORMOVANÝ SOUHLAS ÚČASTNÍKA VÝZKUMU

Vážený pane, vážená paní,

v souladu s etickými zásadami realizace výzkumu a ochranou osobních údajů Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci bakalářské práce.

Název bakalářské práce: Biologická léčba refrakterního astmatu u dospělých pacientů

Řešitel projektu: Kateřina Paličková, k_palickova@utb.cz

Název pracoviště: Ústav zdravotnických věd, Fakulta humanitních studií, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.

Vedoucí práce: PhDr., Mgr. Petr Snopek, PhD., MBA

Cíl výzkumu: Identifikace specifík a potřeb v ošetrovatelské péči u pacientů s biologickou léčbou astmatu a vytvoření edukačního materiálu pro pacienty

Popis výzkumu: Výzkum bude probíhat pomocí rozhovorů s předem připravenými otázkami, rozhovor bude probíhat v prostředí ambulance v časové dotaci 30 minut. Výsledky rozhovorů budou zpracovány a uveřejněny v bakalářské práci s dodržением zásad o ochraně osobních údajů a anonymity osob zapojených do výzkumu, tak aby nedošlo ke zneužití údajů dalšími osobami. Zapojení do výzkumu je dobrovolné a máte možnost, kdykoliv bez udání důvodu výzkum opustit.

21.3.2022

.....
datum a podpis řešitele projektu

21-01-2022

.....
datum a podpis vedoucího práce

Prohlášení a souhlas účastníků s jejich zapojením do výzkumu:

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl/a možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal/a jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl/a jsem poučen/a o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí (resp. mého dítěte).

Dávám kvalifikovaný souhlas k tomu, aby UTB shromažďovala, zpracovávala a uchovávala mnou uvedené údaje za účelem výzkumu realizovaného v rámci bakalářské práce. UTB ve Zlíně bude postupovat podle závazných ustanovení zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 133/2000 Sb. v platném znění. UTB zajistí maximální možnou ochranu těchto údajů vůči třetím osobám a vůči jejich zneužití.

Jméno a příjmení účastníka: Datum narození:

Adresa trvalého bydliště účastníka:

Podpis účastníka:

PŘÍLOHA V: APLIKAČNÍ DENÍK PACIENTA

APLIKAČNÍ DENÍK PACIENTA



BIOLOGICKÁ LÉČBA ASTMATU

ALERGO-IMUNOLOGICKÁ AMBULANCE

NÁZEV LÉČIVA:

PACIENT









Jméno a příjmení pacienta:

Rodné číslo:









Adresa trvalého pobytu:

Kód ZP:

ZÁZNAM APLIKACE

DATUM	Č. ŠARŽE	MNOŽSTVÍ LÉKU	MÍSTO APLIKACE
			
			
			
			
			
			
			
			

ZÁZNAM APLIKACE

DATUM	Č. ŠARŽE	MNOŽSTVÍ LÉKU	MÍSTO APLIKACE
			
			
			
			
			
			
			
			

INFORMACE PRO PACIENTA:

- Aplikace subkutánní/podkožní léčby v domácím prostředí se provádí po řádné edukaci/poučení zdravotnickým pracovníkem
- Edukace spočívá v nácviku injekční techniky
- Pacient je poučen o případných nežádoucích reakcích po aplikaci
- Léčba je určena výhradně pro subkutánní podání
- Nepřekračujte lékařem doporučené dávkování
- Pokud podstoupíte lékařské ošetření mimo alergo-imunologickou ambulanci KNTB, a.s., předložte záznam o ošetření svému lékaři
- V případě komplikací, potíží nebo dotazů kontaktujte odbornou ambulanci alergologie a klinické imunologie KNTB, a. s. Zlín na tel. čísle **577 552 137**

PŘÍLOHA VI: TEST KONTROLY ASTMATU

Plicní oddělení

Krajská nemocnice T. Bati, a. s.
Havlíčkovo nábřeží 600, 762 75 Zlín

Účinnost od 4/2022, verze č. 01

TEST KONTROLY ASTMATU

Štítek pacienta



1. Po jak dlouhou dobu za poslední 4 týdny vám ASTMA BRÁNILO VE VAŠÍ BĚŽNÉ ČINNOSTI? V práci, ve škole nebo doma?						Výsledek				
Po celou dobu	1	Většinu doby	2	Určitou část doby	3	Krátkou dobu	4	Žádnou dobu	5	
2. Po jak dlouhou dobu za poslední 4 týdny jste měl(a) POCIT ZTÍŽENÉHO DÝCHÁNÍ/krátkého dechu?										
Častěji než jednou denně	1	Jednou za den	2	3x až 6x za týden	3	1x nebo 2x za týden	4	Vůbec ne	5	
3. Jak často Vás za poslední 4 týdny PROBUDILO V NOCI NEBO RÁNO dříve, než jste zvyklý(á), příznaky astmatu (hvízdavé dýchání, kašláni, ztížené dýchání – krátký dech, tlak nebo bolest na hrudi)?										
4 nebo více nocí za týden	1	2 až 3 noci za týden	2	Jednou za týden	3	1x nebo 2x měsíčně	4	Vůbec ne	5	
4. Jak často jste za poslední 4 týdny použil(a) INHALAČNÍ ÚLEVOVÝ LÉK? (sprej)?										
3x nebo vícrát za den	1	1x nebo 2x za den	2	2x nebo 3x za týden	3	1x za týden nebo méně	4	Vůbec ne	5	
5. Jak byste ZHODNOTIL(A) KONTROLU SVÉHO ASTMATU za poslední 4 týdny?										
Žádná kontrola	1	Špatná kontrola	2	Částečná kontrola	3	Dobrá kontrola	4	Úplná kontrola	5	
									CELKEM	
VÝSLEDEK 20-25 BODŮ Vaše astma je zřejmě pod kontrolou. Úroveň kontroly se může v průběhu času měnit, proto je důležité ji pravidelně vyhodnocovat. Úroveň kontroly se svým lékařem průběžně konzultujte.				VÝSLEDEK 16-19 BODŮ Kontrola nad Vaším astmatem zřejmě není dostatečná. Spolu se svým lékařem byste měli udělat více pro Vaše astma.				VÝSLEDEK 15 A MÉNĚ BODŮ Vaše astma může být pod nedostatečnou kontrolou. Kontaktujte co nejdříve svého lékaře.		