

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

## **Specifika práce sestry v centrech biologické léčby**

bakalářská práce

Autor práce: Šárka Menclová

Studijní program: Ošetrovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. et Bc. Jitka Tamáš Otásková

Datum odevzdání práce: 14. 8. 2013

## **Abstrakt**

Specifika práce sestry v centrech biologické léčby

Co je biologická léčba? Jaká specifika práce sestry v centrech jsou? Proč je nutné pacienty soustředit do center biologické léčby? A jaké klady a zápory léčba přináší? To jsou otázky, na které v naší práci najdeme odpovědi.

Bakalářská práce byla napsána formou teoretickou s cílem zmapovat problematiku biologické léčby. Metodou rešerše a analýzy z dostupných současných zdrojů týkajících se daného tématu byla práce zpracována.

Biologická léčba představuje nový typ léčebného postupu, který usiluje o vytvoření takové sloučeniny, jež má za cíl cíleně tlumit nebo posílit imunitní systém a tím co nejpřesněji ovlivnit chorobný proces probíhající v nemocném, či poškozeném organismu. Cílený zásah se uskutečňuje na základě účinných látek biologické povahy, které jsou shodné s látkami, které si sám organismus produkuje. Používané látky nazýváme modifikátory imunitní odpovědi a pro účely biologické léčby jsou vyrobeny v laboratořích a pak tělu dodávány. V současnosti je klinicky testováno více než 200 protilátek. Názvy těchto látek jsou odvozeny od biotechnologie jejich vzniku (humánní, chimérické, myší, humanizované). Jejich další určení souvisí s původem protilátek a cílovou skupinou týkající se léčby. Důvodem pro zahájení léčby je agresivní průběh nemoci, nebo nízká či žádná odpověď na základní léčbu.

Další kapitola se zabývá nežádoucími účinky, které se mohou u biologické léčby vyskytnout. Pozornost je zaměřena na možný výskyt tuberkulózy. Z důvodu možného výskytu jsou před každým zahájením léčby prováděny testy na skrytou latentní tuberkulózu a během léčení musí být pacient sledován plicním odborníkem. Z dalších virových komplikací jsou to především infekce horních cest dýchacích, sinusitida, nebo vzplanutí hepatitidy B.

Z důvodu velké ekonomické náročnosti bylo nutno soustředit léčbu biologickými preparáty do center. V centru pracuje kvalitní tým pracovníků, který dokáže nejefektivněji posoudit pro kterého pacienta je léčba vhodná a bezpečná. Mají zkušenosti s biologickou léčbou a jejími nežádoucími účinky včetně komplikací, které mohou vzniknout. Je třeba pacienta správně diagnostikovat, zhodnotit zda pacient

splňuje daná kritéria pro nasazení léčby a sledovat zda je léčba pro pacienta přínosná. Centra mají význam i pro mezinárodní spolupráci ve studiích o biologické léčbě. K přehlednosti pacientů, efektivitě léčbě či k dlouhodobému sledování bezpečnosti léčiv slouží registry. Důležitost je kladena také na vybavení a prostředí center.

Kapitola specifika práce sester je zaměřena na odborné znalosti a zručnost sestry při aplikaci biologické léčby. Hlavním úkolem sestry je poskytování komplexní, individualizované, holistické ošetrovatelské péče, jejímž základem je kvalitní verbální a neverbální komunikace i edukační činnost. Právě sestry musí naučit pacienta žít s nemocí, která je ve většině případů chronického charakteru, podpořit jeho psychiku a vytvořit si tak vztah založený na vzájemné důvěře.

Následující střední část je věnována jednotlivým oborům, které mají s biologickou léčbou největší zkušenosti a kde jsou vykazovány pozitivní výsledky s léčbou.

Obor gastroenterologie, kde léčba idiopatických střevních zánětů Crohnovy nemoci a ulcerózní kolitidy je léčena pomocí látek blokuujících TNF- $\alpha$ . Látky jsou aplikovány v podobě infuzí, nebo cestou subkutánní. Sestry tudíž musí být informovány o léčebném postupu, podstatě léčby a o nežádoucích účincích spojených s terapií. Musí umět rozeznat a popřípadě umět řešit alergické reakce, které se mohou v průběhu a po skončení aplikace vyskytnout.

V revmatologickém centru s léčbou revmatoidní artritidy, ankylozující spondylitidy známé jako Bechtěrevova nemoc, psoriatické artritidy a juvenilní idiopatické artritidy jsou dosahovány mimořádné výsledky s biologickou léčbou. Biologické léky zpomalují či pozastavují rentgenovou progresi onemocnění a zvyšují kvalitu života pacientů. Revmatická onemocnění jsou nejčastějšími chorobami, které mají za následek předčasný odchod do důchodu, což přináší celou řadu psychických problémů pacientů. Zmínka je i o registru ATTRA, který je jedním z hlavních nástrojů pro sledování pacientů od začátku léčby.

V centru onkologie je práce sester zaměřena na monitorování nežádoucích účinků spojených s terapií. Nežádoucí účinky spojené s biologickou léčbou jsou specifitější než u léčby cytostatické. Záleží tedy na tom, aby sestra měla dobré pozorovací schopnosti a aby věděla, na jaké příznaky se během terapie zaměřit a umět na ně včas

reagovat. Zajištění žilního vstupu pro biologickou a cytostatickou léčbu je jedním z dalších cílů, které sestra musí zajistit v rámci ošetrovatelského procesu. První cílená léčba byla použita v sedmdesátých letech minulého století u karcinomu prsu, kdy šlo o hormonální látku. Dnes je hlavní úlohou léčby cíleně působit na nádorové buňky a tak omezovat či pozastavovat procesy nádorového růstu.

Posledním centrem, které je v práci zanalyzováno, je centrum dermatologie, kde mají zkušenosti s léčbou chronické nemoci zvané psoriasis vulgarit. Z hlediska pracovního a společenského představuje toto onemocnění pro pacienty značnou psychickou zátěž. Pacienti mají pocit méněcennosti, často dochází k jejich izolaci a k suicidnímu jednání. Zmírnit psychické problémy může sestra svým profesionálním a empatickým přístupem. Naštěstí spektrum biologických léků je poměrně široké, takže když nemá efekt na léčbu jeden lék, může být nahrazen jiným.

Pro všechny obory je důležitá vzájemná spolupráce, a to nejen na domácí, ale i na mezinárodní úrovni. Bez předávání zkušeností a vzájemné pomoci by výsledky s léčbou nedosahovali tak velkých kvalit.

Poskytnuté údaje z interpretace daných dat nám ukázaly, že přestože se jedná o léčbu vysoce nákladnou, tak se její účelná aplikace ekonomicky vyplácí už v té formě, že včasné nasazení léčby umožňuje zvýšení kvality života pacientů bez možné invalidity. Jedná se o léčbu, která sice pacienty zcela neuzdraví, ale jejím hlavním cílem je zpomalit prognózu onemocnění a pacienty osvobodit od bolestí spojených s nemocí.

**Klíčová slova:** biologická léčba, autoimunitní onemocnění, sestra, pacient, vzájemná spolupráce

## Abstract

### “Specifics of the Work of a Nurse in Biological Therapy Centres“

What is biological therapy? What are the specifics of the work of a nurse in the centres? Why should patients be concentrated in biological therapy centres? What are the positives and negatives of the therapy? These are the questions that the thesis tries to answer.

The bachelor thesis was written in theoretical form with the aim to map the problems of biological therapy. The method of research and analysis of the available present sources related to the topic was applied to the thesis elaboration

Biological therapy represents a new type of treatment trying to create such a compound that is capable of targeted immune system suppressing or strengthening to influence a pathological process in an ill or impaired organism as accurate as possible. The targeted intervention is based on active substances of biological character identical with those produced by the organism itself. These substances are called immune response modifiers and are made for the biological treatment purposes in laboratories and administered to the body. More than 200 antibodies are being clinically tested at present. The names of these substances are derived from the biotechnology of their origin (human, chimeric, mouse, humanized). Their further identification relates to their origin and therapy target group. Aggressive disease progress or low or no response to basic treatment is the reason for starting the therapy.

The next chapter deals with side effects that might occur in biological therapy. Attention is paid to possible occurrence of tuberculosis. Tests for possible occurrence of latent tuberculosis are always performed before therapy commencement and a patient has to be monitored by a pulmonary medicine expert. Further viral complications are particularly upper respiratory tract infection, sinusitis or attack of hepatitis B.

Because of high costs the treatment by biological preparations had to be concentrated to centres. Quality teams of people that are able to assess effectively for which patient the therapy is suitable and safe work at the centres. They are experienced in biological therapy and its side effects, including complications that might occur. It is necessary to diagnose the patient correctly, to, assess whether the patient meets the

criteria of the therapy and to monitor whether the therapy is beneficial for the patient. The importance of the centres is also in international cooperation on biology therapy studies. Patient registers enable efficient treatment and long-term monitoring of medical safety. Attention is also paid to equipment and environment of the centres.

The chapter Specifics of Nurse Work focuses on professional knowledge and skills of a nurse in biological therapy application. The main task of a nurse is to provide complex, individual holistic nursing care based on quality verbal and non-verbal communication and educational activity. Nurses are those who have to teach a patient to live with a disease usually of chronic character, to support his/her psyche and thus create a relation based on mutual confidence.

The next part deals with the individual spheres of medicine with the best experience with biological therapy, and with positive result of the therapy.

In gastroenterology, where idiopathic intestine inflammations of Crohn's disease and ulcerous colitis are treated by means of TNF- $\alpha$  blocking substances, the substances are administered in the form of infusion or subcutaneously. Nurses thus have to be aware of treatment process, treatment principle and side effects linked to the therapy. They have to recognize and as the case may be to solve allergic responses that might occur during and after administration.

Excellent results are achieved with biological therapy in the rheumatology centre in treatment of rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis also known as Bechterew's disease, psoriatic arthritis and juvenile idiopathic arthritis. Biological medicines inhibit or arrest roentgen progression of the disease and improve the quality of patients' lives. Rheumatic diseases are the most frequent ones leading to premature retirement, which brings numerous mental problems in patients. ATTRA Registry, which is one of the most important tools for patient monitoring from the beginning of the therapy, is also mentioned here.

The work of nurses in the oncology centre focuses on monitoring the side effects linked to the therapy. Side effects linked to biological therapy are more specific than those in cytostatic therapy. It thus depends on nurse's observation skills, her ability to decide what symptoms should be focused on during the therapy and ability to respond

to them in timely manners. Venous input for biological and cytostatic therapy is another goal that a nurse has to ensure within the nursing care process. The first targeted therapy was applied in the 1970s to mamma carcinoma by means of a hormonal substance. The main goal of today's therapy is targeted influence on tumour cells to inhibit or arrest tumour growth processes.

The last centre analysed in the thesis is the dermatology centre, where they have experience with therapy of a chronic disease called psoriasis vulgaris. This disease represents a heavy load on patients from labour and social point of view. Patients suffer from inferiority complex often leading to isolation and suicidal behaviour. A nurse may ease the mental problems by professional and emphatic approach. Fortunately the range of biological medicines is wide enough and if one medicine has no effect, it can be substituted by another.

Mutual cooperation is important for all the spheres, not only at domestic, but also at international level. The results of the therapy would not reach such high qualities without mutual exchange of experience and mutual help.

The information provided from the available data has shown us that although the therapy is highly costly, its purposeful application is economically effective at least thanks to the fact that timely commencement of therapy enables patient life quality improvement without possible disability. Although the therapy is not able to cure the patients completely, its main goal is to slow down the disease prognosis and to free the patients from the pains linked to the disease.

Key words: biological therapy, autoimmune diseases, nurse, patient, mutual cooperation

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 14. 8. 2013

.....  
Šárka Menclová



## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat své vedoucí práce Mgr. et Bc. Jitce Tamáš Otáskové za odborné vedení práce, za její trpělivost a cenné rady při vypracování mé bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům, kteří mi byli během studia velkou oporou.

## Obsah

Úvod.....	11
1. Současný stav.....	12
1.1 Pojem biologická léčba .....	12
1.1.1 Indikace pro zahájení léčby .....	13
1.1.2 Přehled nejvíce využívaných biologických léčiv .....	13
1.1.3 Názvosloví monoklonálních protilátek.....	14
1.1.4 Nežádoucí účinky léčby.....	14
1.1.5 Možnost zneužívání biologických léčiv .....	15
1.2 Centra biologické léčby.....	17
1.2.1 Vybavení a prostředí center.....	17
1.3 Specifika práce sestry v centrech biologické léčby.....	19
1.3.1 Požadavky na odborné znalosti a zručnost sestry .....	20
1.3.2 Edukace pacienta při biologické léčbě .....	21
1.3.3 Vztah sestra – pacient .....	27
1.4 Práce sestry v gastroenterologickém centru .....	29
1.4.1 Crohnova nemoc a ulcerózní kolitida.....	29
1.4.2 Úloha sestry v centru .....	30
1.4.3 Týmová spolupráce .....	31
1.5 Práce sestry v revmatologickém centru.....	33
1.5.1 Nejčastější nemoci léčené v centru .....	34
1.5.2 Vliv nemoci na pacienta.....	37
1.5.3 Sledování pacientů v průběhu léčby .....	39
1.6 Práce sestry v onkologickém centru.....	41
1.6.1 Biologická léčiva a jejich využití v onkologii .....	42
1.6.2 Edukace pacienta s portem.....	43
1.7 Práce sestry v dermatologickém centru.....	44
1.7.1 Psoriasis vulgaris a její klasifikace .....	44
1.7.2 Sestra a psychická podpora pacienta .....	46
2. Cíl práce .....	47
3. Metodika .....	48
4. Diskuse.....	49
5. Závěr .....	57
6. Seznam informačních zdrojů .....	59
7. Seznam příloh .....	64

## Úvod

„Specifika práce sestry v centrech biologické léčby“ je název bakalářské práce vyhlášené katedrou ošetrovatelství a porodní asistence. Téma se zaměřením na lékařské obory, které mají s biologickou léčbou nejdelší zkušenosti. Dnes je tato léčba využívána hlavně v oboru revmatologie, gastroenterologie, dermatologie, onkologie a pomocnou léčbou je i v jiných oborech. Z důvodu vysokých nákladů má biologická léčba speciální indikace a nemůže být aplikována každému pacientovi. Bylo tedy nutné i z důvodu nežádoucích účinků ji soustředit do center biologické léčby. Centra, která vznikají, mají uzavřenou smlouvu se zdravotními pojišťovnami a pracuje tam tým specializovaných odborníků na danou problematiku, včetně vzdělaných a školených sester. Na sestry pracujících v centrech jsou kladeny vysoké nároky spojené se znalostí ošetrovatelského procesu při aplikaci biologických léčiv a s monitorováním nežádoucích účinků. Kromě komplexní, individualizované, holistické a edukační péče se dnes také očekává, že se sestry zapojí do klinického zkoušení léků a budou tak nenahraditelným pomocníkem při pracích na klinických studiích. Musí být zapojeny do procesu hned od začátku a vykazat nejen výborné komunikační schopnosti, ale i organizační.

Téma bylo vybráno na základě vlastní zkušenosti s léčbou a z důvodu dalšího poznání moderního, nového léčebného přístupu v léčbě autoimunitních a onkologických onemocnění. S termínem biologická léčba se určitě v budoucnu budeme setkávat stále častěji při vyslovování různých diagnóz a následném léčení.

## **1. Současný stav**

### **1.1 Pojem biologická léčba**

Biologická léčba představuje nový typ léčebného postupu, který usiluje o vytvoření takové sloučeniny, jež má za cíl cíleně tlumit nebo posílit imunitní systém a tím co nejpřesněji ovlivnit chorobný proces probíhající v nemocném, či poškozeném organismu. Cílený zásah se uskutečňuje na základě účinných látek biologické povahy, které jsou shodné s látkami, které si sám organismus produkuje. Používané látky nazýváme modifikátory imunitní odpovědi a pro účely biologické léčby jsou vyrobeny v laboratořích a pak tělu dodávány. Podle FDA „Food and Drug Administration“ se k biologické léčbě řadí terapeutická séra, antitoxiny, toxiny, produkty virů, bakterií a kvasinek nebo jiných usmrcených organismů. Podstatou úspěchu je narůstající znalost o vnitřních pochodech v organismu zejména na molekulární úrovni, rozpoznání struktur uvnitř i na povrchu buňky, šíření informací uvnitř buňky a dalších nových znalostí. Důležité jsou také pokroky v genetice, ale i veterinárním lékařství (1,2).

Počátky biologické léčby není snadné stanovit. Přesto její principy jsou známé od sedmdesátých let minulého století, kdy v roce 1970 na základě prací Césara Milsteina byl použit antitymocytní globulin k odvrácení rejekce transplantované ledviny u pokusných zvířat. V roce 1973 Georges Kohler využil znalostí Milsteina a detekoval specifické protilátky z B buněk. V roce 1984 obdrželi Milstein, Kohler Nobelovu cenu za objev principů produkce monoklonálních protilátek. První skupinou biologických látek použitých v klinické praxi byly inzulíny. Poprvé v roce 1982 humulin a pak následovaly další. V současnosti je klinicky testováno více než 200 protilátek. Názvy těchto látek jsou odvozeny od biotechnologie jejich vzniku (humánní, chimérické, myší, humanizované). Jejich další určení souvisí s původem protilátek a cílovou skupinou týkající se léčby (1).

V současné době našla biologická léčba uplatnění především v revmatologii, gastroenterologii, onkologii a dermatologii (3).

### *1.1.1 Indikace pro zahájení léčby*

Když všechny dostupné syntetické preparáty nemají efekt na léčbu a onemocnění pacienta má nepříznivý průběh, nebo dokonce onemocnění probíhá agresivně, je to důvod pro zahájení biologické léčby. Rozumíme tím, že klinický stav pacienta je špatný, že jsou nepříznivé laboratorní výsledky, rentgenologické, endoskopické i somatické. Hlavním cílem biologické léčby je odstranit zdravotní obtíže pacienta, navodit remisi nemoci, odstranit bolest a vrátit pacienta do běžného a pracovního života. Dalším cílem je omezit riziko přijetí do nemocnice, snížit počet chirurgických zákroků a zabránit trvalým následkům, které často vedou k invaliditě (4).

### *1.1.2 Přehled nejvíce využívaných biologických léčiv*

Biologická léčba je jedním z moderních způsobů léčby a biologické preparáty se neustále vyvíjejí. Biologický lék, který je uveden do klinické praxe, musí být otestován jak z hlediska účinnosti, tak i z hlediska bezpečnosti. Často bývají léky pacientovi podávány i v rámci klinické studie. Sleduje se účinnost léku i jeho klinický zisk. Pokud lék po všech stránkách vyhovuje všem kritériím, je zaregistrován Státním ústavem pro kontrolu léčiv a může být uveden do praxe pro přesně danou diagnózu (5).

V revmatologii jsou nejvíce využívány léky blokující cytokin TNF- $\alpha$  (Tumor nekrotizující faktor) a jiné cytokiny působící pro zánětlivě Interleukin-1, interleukin-6. V současné době jsou registrovány biologické léky Infliximab (Remicade), Etanercept (Embrel), Adalimumab (Humira), Rituximab (MabThera), Abatacept (Orencia), Golimumab (Simponi), Certolizumab (Cizmia), Tocilizumab (Roactemra) (viz Příloha 1).

V gastroenterologii mají významný vliv na terapii idiopatických střevních zánětů preparáty Infliximab, Adalimumab, Certolizumab, který je povolen v USA a Švýcarsku, ale v zemích EU se nepoužívá.

V dermatologii jsou registrovány čtyři přípravky: Infliximab, Adalimumab, Ustekimumab a Etanercept, který je jediným biologikem schváleným pro léčbu dětí od 8 – 18 let a to u těžkých forem psoriázy (6).

V onkologii lze léky rozdělit do tří skupin: na imunomodulační cytokiny, hematopoetické růstové faktory a monoklonální protilátky (7).

Imunomodulační cytokiny: Aldesleukin (Proleukin) využívaný v léčbě metastatického melanomu a metastazujícího karcinomu ledvin.

Protinádorové enzymy: L-asparagináza v léčbě akutní lymfoblastické leukemie.

Monoklonální protilátky: Rituximab (MabThera) u hematookologických malignit, Alemtuzumab (Mabcampath) v léčbě chronické lymfatické leukémie, Transtuzumab (Herceptin) u karcinomu prsu, Bevacizumab (Avastin), Panitumumab (Vectibix), Cetuximab (Erbix) v léčbě kolorektálního karcinomu (6).

Podrobněji se biologickými léčivy budeme zabývat v jednotlivých kapitolách.

### *1.1.3 Názvosloví monoklonálních protilátek*

Jestliže budeme znát názvosloví látek, samotný název látky nám napoví, o jaký typ protilátky se jedná a jak je zacílená. První část je proměnlivá. Další část je zaměřena na cíl monoklonální protilátky. Například – li(m) pro složku imunitního systému, -tu(m) libovolný tumor. Poté následuje další slabika nebo písmeno, které vyjadřuje původ protilátek. Pro protilátky lidského původu je to písmeno -u, pro původ křeččí – a, myší – o, humanizované označujeme – zu, chimerické - xi. Zakončení názvu je vždy příponou -mab (viz Příloha 2). (8).

### *1.1.4 Nežádoucí účinky léčby*

Dlouhodobá léčba inhibitory TNF- $\alpha$  je spojena s výskytem závažných infekcí. Jedná se o závažné bakteriální infekce především kůže, kloubů, měkkých tkání. Mohou se objevit i infekce mykotické. Z virových komplikací je to především infekce horních

cest dýchacích, sinusitida, herpes zoster. Mezi závažné infekční nemoci řadíme i vzplanutí infekce virem hepatitidy B. Léčba inhibitory TNF- $\alpha$  je také spojena s vyšším rizikem tuberkulózy, většinou se jedná o výskyt latentní infekce. U pacientů se proto před zahájením léčby provádí screening na latentní tuberkulózu. Zahrnuje tuberkulinový test, skiagram hrudníku a provádí se podrobná epidemiologická anamnéza. Pokud je zjištěna akutní tuberkulóza, musí být přeléčena odborníkem pro choroby plic a tuberkulózu. V průběhu podávání léčby musí po každém roce pacient podstoupit povinné vyšetření plicním odborníkem, který nesmí shledat kontraindikaci biologické terapie z pohledu svého oboru. Jestliže by se screening neprováděl, měly by komplikace spojené s výskytem tuberkulózy během léčby fatální následky.

K nežádoucím účinkům řadíme i výskyt kardiovaskulárních a neurologických komplikací. Léčba se nedoporučuje pacientům s kardiálním selháním, protože vyšší dávky infliximabu mohou značně zhoršovat chronickou srdeční nedostatečnost a následkem toho může dojít k úmrtí pacienta. Zrovna tak se nedoporučuje zahájit léčbu u pacientů s výskytem demyelizačního onemocnění a neuritidy optiku. Pacient by mohl mít poruchy vidění, poruchy rovnováhy chůze, mohl by být zmatený a to by mohlo mít za následek vážné poškození pacienta. Rovněž u některých pacientů byl zaznamenán výskyt malignit. Hlavně u kuřáků s chronickou bronchitidou byl zjištěn častější výskyt nádorů po podání léčby inhibitory TNF- $\alpha$  v oblasti hlavy, krku a plic. Při dlouhodobé terapii bylo prokázáno riziko hepatosplenického T- lymfou vysoce maligního onemocnění s nepříznivým průběhem. Pacienty je třeba pravidelně sledovat s ohledem na možný vznik lymfomu, leukémie či některých forem onemocnění krevní řady. Vždy je třeba léčbu ukončit, pokud se objeví nádor během léčby (9,10).

#### *1.1.5 Možnost zneužívání biologických léčiv*

Biotechnologické postupy jsou značně zneužívány pro dopingové látky peptidové povahy, hlavně ve výkonnostním a vrcholovém sportu. První dopingovou látkou byly anabolické steroidy, které sice nepatří mezi typické biologické látky, ale rostlinný původ se uplatňuje při identifikaci v antidopingové kontrole. Anabolické steroidy ve

sportu využívají muži i ženy k zvětšení svalové hmoty. Anabolika se dokonce využívala i v živočišné výrobě k tomu, aby došlo ke zvýšení produkce masa. Další látky využívané v zakázaném dopingů pro sportovce jsou látky hormonální povahy, stimulující tvorbu testosteronu. Ke zvýšené tvorbě testosteronů se využívá například lidský choriogonadotropní hormon, luteizační hormon, nebo hormon růstový. Hlavní funkcí růstového hormonu je stimulace růstu a proteosyntézy. Klinické studie ale potvrdily, že jeho efekt však stoupá až s jinými dopingovými látkami, jako jsou anabolické steroidy nebo inzulin. Přestože je růstový hormon vyráběný rekombinantním způsobem velmi drahý, stoupá jeho spotřeba právě v dopingů vrcholových sportovců. Z užívání hormonu panují totiž velké obavy z možného přenosu Creutz-Feld-Jacobovy nemoci, neboť stále je na trhu dostupný růstový hormon získaný z lidských hypofýz, u kterého právě hrozí nebezpečí přenosu prionů způsobujících tuto nemoc. V souvislosti s dopingem bylo zaznamenáno i použití hormonu slinivky břišní - inzulinu, který zvyšuje v těle zásoby svalového glykogenu. Mezi anabolické přípravky řadíme i bílkovinu myostatin, která ovlivňuje novotvorbu svalových vláken. Vhodnou dopingovou látkou se stal i erythropoetin, jenž zvyšuje počet červených krvinek v krvi a tím zvyšuje i množství kyslíku v organismu, což významně zvyšuje výkonnost sportovců. V současné době se laboruje i na bázi genového využití. Výsledky výzkumů na zvířatech ukazují, že doping s genem pro IGF-1 by mohl být dalším potenciálním dopingem zneužívaným ve vrcholovém sportu (6).



## 1.2 Centra biologické léčby

Biologická léčba se stává čím dál více součástí léčebných postupů závažných především imunitně podmíněných či autoimunitních onemocnění. Je bezpochyby náročná na organizaci a je také velice ekonomicky náročná. Důležité proto je, aby se léčba pacientů soustředila do center biologické léčby. V současné době je můžeme najít ve všech krajích České republiky a jejich počet stále roste (viz Příloha 3). V centru pracuje kvalitní tým pracovníků, jenž dokáže nejefektivněji posoudit, pro kterého pacienta je léčba vhodná a bezpečná. Mají zkušenosti s biologickou léčbou a jejími nežádoucími účinky, včetně komplikací, které mohou vzniknout. Je třeba pacienta správně diagnostikovat, zhodnotit, zda pacient splňuje daná kritéria pro nasazení léčby a sledovat zda je léčba pro pacienta přínosná. Centra mají význam i pro mezinárodní spolupráci ve studiích o biologické léčbě (2).

Soustředit pacienty v centrech má velký význam pro lékaře, kteří tak získávají větší přehled o pacientech, jež biologickou léčbu podstupují. K tomu lékařům pomáhají registry pacientů. V České republice je nejvíce propracován registr ATTRA v oboru revmatologie. Z registru získávají pravidelné informace o počtu pacientů, o účinnosti léčebného postupu, o epidemiologii daného onemocnění včetně různých statistických informací. Primárním cílem registru je dlouhodobé sledování bezpečnosti léku (11).

### 1.2.1 Vybavení a prostředí center

V současné době jsou kladeny na ambulantní péči vysoké nároky týkající se technického i personálního zabezpečení. Přístrojové, technické a věcné vybavení center je v souladu s vyhláškou č. 92/2012 Sb., MZ.

Přístrojové vybavení jednotlivých center se liší podle jejich zaměření. Hlavním společným požadavkem by mělo být zřízení infuzních jednotek, vybavených polohovacími křesly, infuzními pumpami a přístroji pro sledování životně důležitých funkcí nemocných pacientů (viz Příloha 4). Dalšími jednotkami centra je kartotéka, ordinace lékařů, vyšetřovna, přípravná a pracovna sester, ostatní provozní místnosti

jako jsou skladovací místnost, sociální zařízení, místnost pro čištění pomůcek a personální zázemí. Důležitou jednotku tvoří čekárna pro pacienty. Ta je významným prostorem, kde tráví pacient část času před lékařským vyšetřením. Proto je důležité, aby právě toto prostředí působilo nejen esteticky, ale i pozitivně na pacienta. Mnohde jsou čekárny vymalovány jasnými pastelovými barvami se spoustou obrázků na stěnách. Důležité je také vybavit čekárnu vhodnými informačními letáky, kde se pacienti mohou dovědět více o problematice svého onemocnění. V některých čekárnách pacienti můžou sledovat spoty z lékařské praxe přímo na televizních obrazovkách a získat tak větší přehled o daném oboru, do něhož spadá jejich diagnóza. Dochází zde k prvnímu kontaktu pacienta se zdravotnických ošetřujícím personálem. Jedná se především o sestru, která podává první informace pacientovi. Zdravotní sestra by si měla uvědomit, že získaný dojem z první návštěvy centra může pacientův zdravotní a psychický stav zpříjemnit, či naopak zhoršit (13,14).

### 1.3 Specifika práce sestry v centrech biologické léčby

Práce sester v centrech biologické léčby je vysoce odborná a náročná po všech stránkách. Aby sestra mohla poskytovat kvalitní ošetrovatelskou péči, musí prokázat vysokou úroveň odborných znalostí nejen z jednotlivých medicínských oborů, ale rovněž i znalosti z oboru psychologie, somatiky a především poskytovat kvalitní ošetrovatelskou péči. Spokojenost pacientů s danou péčí, která je poskytována v centrech, je jedním z faktorů kvality ošetrovatelské péče. Bez odborného dohledu a bez indikace lékaře poskytuje zdravotní péči v souladu s právními předpisy (15).

Sestra pracující v centru jedná na základě jednotlivých sesterských opatření, jejichž pomocí se snaží zlepšit a zvládnout stav nemocného. Poskytovaná péče předpokládá, že sestra má vysokou úroveň, společenskou vyspělost, odpovědnost, širší informovanost, protože úkoly, které provádí, mohou zasahovat i do jiných oblastí, jako je psychologie, etika, pedagogika. Sestra pracující v centru by měla umět jednat s lidmi a měla by mít i organizační schopnosti. Sestra musí být na tomto pracovišti daleko samostatnější, odpovědnější, iniciativnější než tomu bylo doposud zvykem. Sestra musí péči o pacienta navrhovat komplexněji. Musí zhodnotit také prostředí, ze kterého pacient přišel a do kterého se bude opět vracet. Sestra musí spolupracovat také s rodinou, příbuznými i přáteli pacienta. Měla by dodržovat hodnoty, na kterých se zakládá moderní ošetrovatelství. Mezi základní hodnoty patří: sestra musí respektovat a uznávat každého člověka jako lidskou bytost, chápat člověka v jeho holistickém pojetí, respektovat faktory, které ovlivňují pacienta na prožívání nemoci a zdraví. Musí respektovat potřebu podpory a udržení zdraví po celý život, respektovat, že všichni mají právo spolurozhodovat o své péči (16,17).

### *1.3.1 Požadavky na odborné znalosti a zručnost sestry*

Základem samostatné práce sestry a veškerých jejích činností je ošetrovatelský proces, který nabízí sestře při poskytování péče mnoho možností. Sestra ve své práci používá zavedený pětifázový proces. Ve fázi posuzování shromažďuje všechny údaje týkající se jak pacienta, tak i projevů jeho choroby. Sestra se při zhodnocení snaží zjistit faktory, které by negativně mohly ovlivnit pacientův zdravotní stav. Neměla by opomenout, že pacient přicházející do centra je biologickou léčbou léčen dlouhodobě, že onemocnění, které má, je chronického charakteru. Sestra proto musí brát v úvahu nejen fyzické, ale i psychické změněné stavy pacienta. S diagnózou chronické nemoci mívají pacienti dlouhodobé a intenzivní bolesti, mívají pohybové potíže, zažívací, vyměšovací i dýchací. Sestra by tedy tyto faktory neměla opomíjet. Také by měla brát v úvahu psychické těžkosti. Jedná se hlavně o negativní emocionální zážitky, kdy se pacient často dostává do stresu, který musí zvládat. Ve druhé fázi diagnostiky provádí sestra rozbor získaných údajů a tvoří základ plánu péče. Ve fázi plánování plánuje příslušné ošetrovatelské úkony a snaží se při tom, je-li to možné, využít spolupráce s pacientem. Ve čtvrté fázi prakticky realizuje ošetrovatelský plán péče. Při realizaci posuzuje, zda se nevyskytla nová změna, která by vyžadovala změnu plánu, pečlivě pozoruje pacienta a v případě potřeby mění postup plánu a zaznamenává vše do ošetrovatelské dokumentace. V poslední fázi sestra hodnotí, zda cílů vytyčených v ošetrovatelském procesu bylo dosaženo (17,18).

Hlavním požadavkem kladeným na sestru pracující v centru je znalost biologických léků, které aplikuje, jejich správné ředění, manipulace s nimi a nežádoucí účinky. Dalším požadavkem je znalost ošetrovatelského procesu při intradermálním a subkutánním podání léků, znalost ošetrovatelského procesu při intravenózním podávání léků, edukace pacienta před, v průběhu a po podání léčby (19).

### 1.3.2 Edukace pacienta při biologické léčbě

Pacienti, kteří poprvé přicházejí do centra, se mnohdy špatně orientují v novém prostředí. Nemají dostatek kvalitních informací o nemoci, o vyšetřovacích metodách spojených s léčbou i o způsobu aplikace biologických léčiv. Úkolem sestry je eliminovat stres vzniklý nedostatkem informací a dát pacientovi dostatek vědomostí o léčbě. Pozitivních změn v psychice pacienta, jeho vědomostech, návycích a dovednostech dosáhne pomocí edukace. To je učební proces, který zahrnuje vzdělání a výchovu. Sestra, která projde speciálním školením, provádí v centru terapeutickou edukaci, při níž předává znalosti, praktické dovednosti a vytváří tak pozitivní změny v kvalitě života a postojích edukovaného pacienta. Edukaci může uskutečňovat individuálně, nebo ve skupinách. Záleží na pacientovi. Některý upřednostní intimitu dané edukace a zvolí individuální, jiný označí za vhodnější skupinovou, protože si pacienti můžou mezi sebou předávat cenné informace.

V biologickém centru sestra edukuje pacienta především v těchto oblastech:

- vysvětluje pojem biologická léčba
- jaký lék bude pacientovi aplikován a jakým způsobem
- způsob samo aplikace daného léčiva, pokud může být podáváno v domácím prostředí
- nežádoucí účinky, popřípadě alergické reakce po aplikaci
- jak se správně zachovat v případě komplikací
- jak dlouho se bude léčba aplikovat
- upozorňuje pacienta na rizika některých návykových látek během léčby
- edukuje pacienta v oblasti nutriční terapie (20).

Sestra k tomu používá edukační proces jako součást ošetrovatelského procesu. Před edukačním procesem by si měla sestra ujasnit otázku, koho bude edukovat, jestli je pacient schopen výuku zvládnout, zda nemá například poruchu zraku, nebo jestli nemá sníženou citlivost v prstech. Jestliže pacient není schopen všechny oblasti edukace zvládnout, musí sestra edukovat někoho z rodinných příslušníků. Musí si stanovit jasný cíl edukace a správně pacienta motivovat v jeho aktivitách. Například některá léčiva se

vyrábí v přeplněných stříkačkách, a pacient si je může po zacvičení aplikovat sám. Cílem těchto výrobků je především zvýšení kvality života pacienta a zlepšení psychické zátěže, protože aplikace léčiva v domácím prostředí je pro pacienta méně zatěžující, a proto je kvalitní edukace pro pacienta důležitá. Může tak čas, který by trávil návštěvou centra, zvolit pro jiné aktivity. Sestra nesmí zapomínat na to, že důležitým krokem pro ni je zpětná vazba, zda pacient danou edukaci pochopil (21).

Ve zdravotnickém zařízení má edukační proces svoje specifika. Edukace by se měla přizpůsobit metodám péče a být s nimi v souladu. Má zpravidla pět fází.

1. Fáze počáteční pedagogické diagnostiky – v této fázi sestra zjišťuje postoje, návyky, dovednosti, odhaluje vědomostní úroveň a zjišťuje edukační potřeby pacienta. Tato počáteční fáze je důležitá k určení hlavních cílů edukace. Sestra využívá k zjištění potřebných informací rozhovor a pozorování.
2. Fáze projektování – sestra v této fázi plánuje cíle, volí formu, pomůcky, obsah a metodu edukace. Hledá vhodný čas a způsob evaluace.
3. Fáze realizace – ve fázi realizace jsou důležité kroky motivace. Navazuje expozice, při které sestra předává pacientovi nové poznatky a očekává od pacienta spolupráci. Dalším krokem je fixace, kde je třeba získané dovednosti opakovat a procvičovat. Následuje krok průběžné diagnostiky, při kterém se sestra snaží prověřit, zda pacient dané učivo pochopil. Krok aplikace slouží k použití získané dovednosti.
4. Fáze upevnění a prohlubování učiva – v této fázi dochází k opakování a procvičování učiva a k jeho zafixování. Sestra by neměla tuto fázi opomíjet.
5. Fáze zpětné vazby – v této fázi sestra hodnotí nejen výsledky pacienta, ale i svoje. Důležitá je zpětná vazba mezi sestrou a pacientem (20).

Vhodné prostředí je jednou z podmínek správné edukace. Je třeba vybrat takové prostředí, kde pacient bude mít dostatek klidu, kde se bude dobře cítit a nebude nikým rušen. Stejně tak je důležité dobře načasovat edukační proces. Pacient by měl být předem seznámený s časem edukace, aby si mohl připravit otázky týkající se léčby a připravit vhodné pomůcky. Například vhodné oblečení, nebo poznámkový blok. Sestra by si také měla před zahájením edukace připravit pomůcky potřebné k edukaci, neměla by zapomenout vyzkoušet jejich funkčnost (20).

Důležitým bodem při správné edukaci je komunikace. Sestra, která chce v centru navázat s pacientem dobrý, přátelský, důvěrný vztah musí umět ovládat účinnou komunikaci verbální i neverbální.

Neverbální komunikace je řečí těla. Je důležitou součástí verbální komunikace. Patří sem:

Mimika – Psychický stav člověka se výrazně odráží ve výrazu obličeje. Oblast očí a čela nám sděluje strach, úzkost, bolest. Oproti tomu okolí úst může signalizovat klid, uvolnění, nebo úsměv. Tím můžeme navázat kontakt a zklidnit neklidného pacienta.

Pohledy - Důležitý je rovněž zrakový kontakt. Je úplně prvním prostředkem k navázání kontaktu mezi pacientem a sestrou. S pacientem, který třepe očima, nedívá se na sestru, nebo se dívá jinam, se kontakt špatně navazuje. Také může signalizovat, že sestře zatajuje důležité informace. Sestře může pomoci pohled při diagnosticko-terapeutické činnosti. Linhartová (2007) ve svém díle „Praktická komunikace v medicíně.“ uvádí: „očima si každého přečteme dříve, než stačí otevřít ústa, ale také každý si přečte nás.“ (22, s. 20).

Gestikulace – Venglářová (2006) ve své knize zmiňuje vědomé a nevědomé používání gest. Do nevědomých patří například bezelstné zakrytí úst rukama dítěte, nebo dotek na nos a ucho od dospělého, což je projev při lhaní. Dále ve své knize u vědomých gest doporučuje nedávat důraz různým příručkám jednoznačně interpretující některá gesta. Různými autory jsou vnímána odlišně. Klade důraz na vzájemné vnímání. Člověk reaguje individuálně, paradoxně či nepředvídatelně (23).

Důležité rady k neverbální komunikaci udává autor DeVito (2008) ve své knize „Základy mezilidské komunikace.“ Jednou z rad je pozorovat chování lidí kolem sebe a

také své vlastní. Pomáhá nám to uvědomit si činnosti, které děláme automaticky a bezmyšlenkovitě. Další radou je analyzovat tyto procesy, aby došlo ke změně gest, která jsou nechtěná, ale přesto bezmyšlenkovitě prováděná. Doporučením je také nevyvozovat z neverbálních signálů závěry. Je vhodné si vytvořit hypotézy a ověřit si pravdivost pomocí jiných důkazů. V reálném životě je velmi důležité spojit si prvky neverbální komunikace do vzájemného vztahu, protože se navzájem propojují (24).

Gesta - jsou v sociální interakci dvou lidí zásadně důležitá. Podle pozice rukou můžeme zjistit, co nám dotyční sdělují. Například ruce v kapsách, nebo za zády nám dávají najevo, že netouží po kontaktu. Velmi důležité jsou pro pacienty s poruchou sluchu. Pro tyto pacienty jsou komunikačním prostředkem, stejně i pro pacienty po mozkových příhodách, kteří v důsledku diagnózy nemohou komunikovat verbálně. Pro sestru je v některých případech nutné využití gest, aby pomohla nemocnému v ošetrovatelském procesu.

Posturika – vyjadřuje psychický stav člověka vzhledem k tělesnému postoji. Vhodné je, aby oči byly přibližně ve stejné výšce při komunikaci, tak aby docházelo k souladu s druhým člověkem.

Haptika – v sociální interakci znamená dotek, tedy tělesný kontakt. Jde o každodenní činnost všech ve zdravotnictví. Každá sestra by měla umět povzbudit, pohladit, vzít za ruku, neboť někteří pacienti potřebují dotykovou haptiku, aby se zmírnila jejich úzkost a strach z léčby. Ne každý člověk má v určité situaci dobrý pocit z doteku. Každý člověk má svoji hranici.

Proxemika – hraje důležitou roli při setkání dvou nebo více jedinců ve vzdálenosti a v prostoru.

Pomocí neverbální komunikace vyjadřujeme také své emoce, empatii, povzbuzení a využíváme ji k podpoře řeči či dokonce k úplné náhradě. Jestliže pacient, který poprvé přijde do centra, uvidí neochotnou, neusměvavou a nevstřícnou sestru bude jeho důvěra a ochota svěřit se s problémy narušena. Stejně tak bude ztížena práce sestry, která si bude chtít získat jeho důvěru (23).

Empatie – spolu s nasloucháním patří do neverbální komunikace. Podle Křivohlavého (2004) se s empatickou schopností rodíme. Studie ukazují, že již děti od



18. měsíce věku jsou empatie schopny. Empatie je schopnost člověka vžívat se do situace druhého, cítit a chápat věci tak, jak je asi chápe sám. V morální oblasti bychom měli jednat tak, abychom druhému dělali dobře a aby mu bylo lépe (25).

Kutnohorská (2007) uvádí, že empatie značně usnadňuje komunikaci sestry a tudíž by měla patřit k její osobní výbavě. Měla by zvyšovat její profesní kredit. Sestra by měla mít schopnost naslouchat nemocnému, být k němu tolerantní a akceptovat ho. Jak tuto schopnost rozvíjet si může sestra určovat sama (26). Janáčková (2008) tvrdí, že empatie není soucit, ale vcítění. Poukazuje na to, že pokud dva lidé prodělají stejnou zkušenost, dochází ke vcítění. O soucitu hovoří v souvislosti, pokud dva jedinci mají rozdílnou zkušenost (27). Podle M. A. Pletzera (2009) je vcítění do druhého člověka nemožné. Poukazuje, že nikdy nikdo nemůže přesně vědět, jak se cítí druhý uvnitř sebe. Je toho názoru, že cílem empatického chování není jen pocit druhého a také, že není cílem si pocit zpětné vazby předávat a přizpůsobovat se mu (28).

Jiří Beran (2010), který se zabývá lékařskou psychologií v praxi, uvádí, že je důležité se na pacienta naladit, aby alespoň na pár okamžiků byl on sám dotyčným pacientem. Pacientovi prožitky lze poznat pomocí tohoto naladění (29).

Úsměv – vyzařuje pozitivní energii, navozuje dobrou náladu a pacient se hned cítí lépe při setkání s usmívající se sestrou. Úsměv by měl být upřímný, od srdce a ne nucený či naučený. Carnegie (2004) o důležitosti úsměvu říká: „Nestojí nic, ale znamená mnoho. Obohatí každého, komu je určen, aniž ubere těm, kteří jej dávají. Trvá pouhou chvíli, ale leckdy uvízne v paměti na dlouhou dobu. Nikdo není tak bohatý, aby se bez něj mohl obejít, ani nikdo naopak tak chudý, aby se jím nestal bohatším. Vytváří šťastné domovy, podněcuje dobrou vůli v obchodě a je znamením přátelství. Je odpočinkem unavenému, denním světlem pro sklíčeného, sluneční září pro smutného a přirozenou protilátkou na potíže života. Nemůžete si ho koupit, vyžebrot, vypůjčit ani ukrást, protože není žádným pozemským statkem, dříve než je darován.“(30, s. 91-92).

V profesionálním chování sestry má schopnost navazovat slovní kontakt, verbální komunikaci, významné místo. Tvoří základ ošetrovatelské péče. Slova v komunikaci mají informační hodnotu a sestra s nimi musí zacházet obratně, cílevědomě, protože slova, která vysloví, už nemůže vzít zpět. Mohla by tak nevhodným slovem pacientovi

ublížit. Sestra musí dovednost komunikace stále rozvíjet. Při edukaci o biologické léčbě používá srozumitelná slova. Slova v odborných termínech vysvětluje pomocí českých slov. Neodbíhá od daného tématu a mluví přímo k edukovanému pacientovi. Venglářová (2006) uvádí, že je důležité, věnovat pozornost rychlosti řeči, hlasitosti, intonaci, výšce hlasu a délce projevu. Za hlavní kritéria úspěšné verbální komunikace považuje: jednoduchost, stručnost, zřetelnost, vhodné načasování a adaptabilitu (23).

Rozhovor – je nejrozšířenějším druhem komunikace. Jak uvádí Zacharová (2007) a kolektiv není to pouze výměna slov, ale zahrnuje i neverbální projevy, umění naslouchat, stejně tak schopnosti empatické. Všechny důležité informace získané rozhovorem s pacientem by měla sestra zaznamenat do ošetrovatelské dokumentace. Informace pak použít ve vlastním ošetrovatelském procesu (14).

V rozhovoru je důležitý pro sestru následující postup:

1. Úcta – sestra si musí vážit pacienta jako rovnocenného partnera a především jako člověka.
2. Důvěryhodnost – musí pacienta přesvědčit, že je důvěryhodným partnerem, a to především vlastním chováním.
3. Ochota dávat, nejen přijímat – vzájemně si umět naslouchat.
4. Ochota odložit masku – nic nepředstírat a neadaptovat se do jiné osobnosti než je.
5. Připravenost ke změnám a revizi postojů.
6. Citlivé odkrývání překážek v rozhovoru – jestliže rozhovor s pacientem je neúčelný, je třeba hledat příčinu a co nejdříve ji odstranit.
7. Přátelská atmosféra – sestra ji vytvoří empatickým přijetím pacienta (22).

Některým sestrám chybí schopnost vést kvalitní rozhovor. Chybí jim schopnost cíleně klást otázky, stejně tak správně naslouchat a vše správně analyzovat. Z důvodu časové tísně jsou preferovány terapeutické úkony a rozhovor se odehrává ve spěchu, což nenastolí tu správnou důvěru mezi pacientem. V důsledku špatného rozhovoru vzniká u pacientů psychický stres, který se může postupně zvyšovat a vyústit tak v depresi, smutek či úzkost. Další návštěvy v centru se pak stávají pro pacienta nepříjemnými a mají pak problém v další komunikaci se sestrou. Důležité je proto pravidelné vzdělávání

sester pracujících v centrech s cílem získávat nové informace o formách edukace, o nových léčebných a diagnostických postupech. Důležitost je kladena i na psychickou přípravu (31).

### *1.3.3 Vztah sestra – pacient*

Vedle řady odborných činností, které sestra v centru vykonává, se od ní očekává, že bude ovlivňovat jednání a prožívání pacientů, že se dokáže vyrovnat s problémy souvisejících s výkonem povolání sestry a v neposlední řadě, že unese fyzické nároky spojené s její profesí. V dnešní době se očekává, že sestra pracující v centru bude mít roli odborné pracovnice, která je plně odpovědná za rozhodnutí a důsledky jednání v ošetrovatelské péči pacienta. Především by měla brát v úvahu morální hodnoty, mezi které patří úcta k člověku. Morální odpovědnost je, že kromě odpovědnosti právní na sebe přijme i odpovědnost, která vychází z jejího vztahu k pacientovi. Pro Heřmanovou (2012) je důležité, aby sestra uměla porovnat vlastní hodnoty s hodnotami pacienta a uvědomila si, jak mohou vlastní hodnoty ovlivnit péči o pacienta. Pro sestru mohou být některé vztahy komplikované, neboť pacienti bývají v centru mnohdy léčeni po celý svůj život. Je kolikrát těžké nechat se do životního příběhu pacienta vtáhnout, vnímat jeho osud, těžkosti či utrpení. Složitě bývají i vztahy, kdy sestra posuzuje životní styl a hodnoty podle svých hodnot (32).

Abrahámová a kolektiv (2012) ve své knize píše o tom, že sestra by měla pacienta začlenit do postupu ošetrovatelské péče a tím navázat a upevnit partnerský vztah (33). Honzák (1999) zase mluví o tzv. vzniku terapeutické aliance. Znamená to úzké osobní či partnerské spojení ve vztahu mezi sestrou, pacientem a lékařem (34).

Bártlová (2008) ve své knize Sociologie medicíny a zdravotnictví říká: „ je podstatné, aby vztah lékař – sestra – pacient byl harmonicky integrovaný. Sestra dělá tento celek operativní, plní funkci prostředníka mezi lékařem a pacientem, je interpretem lékaře a jeho činnosti ve vztahu k nemocnému, zaměřuje své úsilí na získávání pacienta ke spolupráci s ošetřujícím lékařem.“ (35, s. 144).

Pacienti, kteří se léčí v centru, vnímají sestru v několika rolích. Především jako lidskou bytost poskytující porozumění a oporu. Jako člověka, jenž udržuje stálý vzájemný vztah mezi lékařem. Vnímá ji také jako laskavou, tolerantní, která dokáže ujistit důvěru v léčebný proces a pečující o jeho psychickou stránku.

K tomu, aby mohla úspěšně plnit svoji roli, musí splňovat základní vzory chování:

1. Sociocentrismus – neboli kolektivní orientace. Sestra musí upřednostňovat potřeby nemocných před svými.
2. Univerzalizmus – je předpokladem sestry, že její chování bude ke všem stejné. Zaujme svou roli vůči nemocným tak, aby nikoho neupřednostňovala.
3. Emocionální neutralita – při práci sestry musí převažovat rozum nad emocemi, tak aby nevznikaly vnitřní i vnější konflikty.
4. Funkční specificita – jde o formální i faktickou odbornou kompetenci s ochotou a schopností komunikace v pracovním týmu (14).

## 1.4 Práce sestry v gastroenterologickém centru

V gastroenterologickém centru jsou léčeni a dlouhodobě sledováni pacienti s chronickými nemocemi trávicího ústrojí, slinivky břišní, žlučových cest a jater. Biologická léčba je využívána hlavně u onemocnění tenkého a tlustého střeva (1).

### 1.4.1 Crohnova nemoc a ulcerózní kolitida

Nespecifické střevní záněty postihují stále mladší generaci lidí v dnešním moderním světě. Chronické záněty tlustého a tenkého střeva, ulcerózní kolitidu a Crohnovu nemoc čeští lékaři shrnuli do termínu idiopatické střevní záněty pod zkratku IBD, která znamená „Inflammatory Bowel Diseases“. Příčina vzniku IBD není přesně známa a neexistuje terapie, která by dokázala tyto choroby vyléčit (4).

Crohnova nemoc je chronické zánětlivé onemocnění, které postihuje jakoukoli část trávicí trubice. Nejčastěji se projevuje v tenkém a tlustém střevě, přičemž se může objevit v celé tloušťce trávicí trubice a způsobovat vředy, stenózy a píštěle. K prvním příznakům patří zvýšená teplota, bolesti břicha, opakující se průjmy, které mohou být s příměsí krve, a hubnutí. Doktor Daniel Present, žák doktora Crohna, řekl, že Crohnova nemoc není nemocí jen na pár týdnů, ale bohužel chorobou, která nás doprovází celý život. Z toho plyne, že cílená terapie by měla být součástí po celou dobu života pacienta (37).

Ulcerózní kolitida postihuje tlusté střevo v různém rozsahu, vždycky ale postihne konečník. Od Crohnovy nemoci se liší tím, že postihuje povrchové vrstvy sliznice a podslizniční část. Neproniká tedy do hlubších vrstev tlustého střeva, pouze ve výjimečných případech. Pacienti si stěžují na průjmovité bolestivé stolice, často doprovázené zakrvavělým hlenem (4).

Léčba IBD představuje léčbu chirurgickou a medikamentózní. Při prvním náznaku nemoci se nasazují antibiotika, jejichž úkolem je co nejrychleji dostat zánět pod kontrolu. Ve druhé fázi nastupují kortikosteroidy, ve vážnějších případech imunosupresiva. Pokud nemoc probíhá velmi agresivně a léčba kortikosteroidy a

imunopresivny selže, může lékař nasadit léčbu biologickou. Hlavním cílem léčby biologické je odstranit závažné zdravotní obtíže provázené agresivním zánětem, omezit nutnost hospitalizace, snížit rizika chirurgické léčby, uzavřít píštěle či alespoň snížit sekret z nich, zhojit vředy a tím zabránit trvalým změnám na trávicí trubici a především zlepšit kvalitu života pacienta. Mezi nejúčinnější zbraně proti Crohnově nemoci se v roce 1998 zařadila monoklonální látka Infliximab, která od roku 2006 pomáhá pacientům s ulcerózní kolitidou a od roku 2007 je aplikována i dětským pacientům. Zástupcem nové generace biologické terapie u Crohnovy choroby je od roku 2007 protilátka kompletně lidská zvaná Adalimumab (viz Příloha 5). (1).

#### *1.4.2 Úloha sestry v centru*

Pro sestry, které pracují v centru a biologickou léčbu aplikují, je důležité, aby byly stále informovány o léčebném postupu, podstatě léčby a o nežádoucích účincích spojených s terapií. Musí také umět řešit případné alergické reakce, jež se mohou vyskytnout v průběhu aplikace. Dle Fуска (2012) by žádné centrum v současné době bez aktivní pomoci sester nemohlo řádně fungovat (6).

Sestra zajišťuje mnoho dalších činností týkajících se správného chodu centra. Reguluje příjem a pořadí pacientů, zakládá a vyhledává dokumentaci pacientů v kartotéce, asistuje lékaři při vyšetření, udržuje čistotu ordinace a pomůcek v ní, doplňuje zdravotnický materiál, provádí zápisy do počítače a do zdravotnické dokumentace.

Sestra také po prvním rozhovoru s pacientem odebírá ošetřovatelskou anamnézu. Anamnéza je potřebná ke stanovení správné ošetřovatelské péče. Základní anamnéza by měla obsahovat osobní a rodinné údaje a data týkající se současných zdravotních obtíží. Sestra by také měla zaznamenat, zda pacient trpí nějakou alergií, zda byl někdy hospitalizován a popřípadě, jaké operace podstoupil, aby se získaly informace o celkovém zdravotním stavu pacienta. Potřebné údaje sděluje pacient, příbuzní, nebo doprovod pacienta. Informace získané od pacienta jsou označovány jako citlivé osobní údaje, a proto jsou chráněny zákonem uloženou povinnou mlčenlivostí.

Součástí pracovní činnosti je také měření fyziologických funkcí – tlak krve, tělesná teplota, pulz. Provádí základní odběry krve a moči, popřípadě další vyšetření dle potřeby lékaře (13).

V souvislosti s použitím biologické léčby je nutné, aby sestra znala ošetrovatelský proces při intravenózním a subkutánním podávání léků a aby znala dobře nežádoucí účinky spojené s aplikací. Nežádoucí účinky spojené s infuzí sníží sestra podáním premedikace ve formě glukokortikoidů 30 minut před infuzí. Rovněž může použít paracetamol, či antihistaminikum. Infuzní reakce u Infliximabu můžeme rozdělit na časné a reakce pozdní. Časné reakce se mohou objevit už v průběhu aplikace, či do dvou hodin po skončení infuze. Projevit se mohou ve formě horečky, třasavky, pocitem dušnosti. Objevit se může také bolest hlavy, nauzea, nebo se mohou v obličeji objevit červené skvrny. Reakce opožděného typu se dostavují 3. – 12. den po podání infliximabu. Nejčastěji jsou to bolesti kloubů, zvýšená teplota, horečka, únava, vyrážka, otoky v obličeji a končetin. Vždy je třeba, aby sestra v případě některých nežádoucích účinků infuzi přerušila (38,39).

#### *1.4.3 Týmová spolupráce*

Zejména u ambulantních pacientů léčených biologickou léčbou se stala nutnou týmová spolupráce. Aplikace biologických léčiv je podmíněna pečlivým monitorováním účinné terapie a nutností sledovat nežádoucí účinky pacientů z důvodu možných rizik. Biologická léčba není vhodná pro každého pacienta, proto je důležitý správný výběr pacientů. Je velice nákladná. Léčba stojí ročně až 450 000 korun a počty pacientů ve vyspělých zemích se neustále zvyšují. Průzkumy dokazují, že nárůst pacientů souvisí i se změnami stravovacích návyků (37).

Samotný lékař není schopen toto všechno zastat. Proto je potřeba týmové spolupráce při léčbě a sledování těchto pacientů a také při řešení vzniklých komplikací. Co si pod pojmem týmová spolupráce můžeme představit? Jednak jde o těsnou spolupráci mezi gastroenterology, také však s odborníky ostatních medicínských oborů, jako jsou infektologové, pneumologové, imunologové, dermatologové, ale i specialisté

na intenzivní péči. Ti všichni nebyli před dobou biologické terapie stálou součástí gastroenterologických týmů (6).

Obrovského významu v týmové spolupráci doznal střední zdravotnický personál. Jeho získávání zkušeností společně s kontinuálním vzděláváním je v současné době velice aktuální a lze říci, že i nevyhnutelné. Koncepce tzv. IBD sester je klíčová pro týmovou práci ke zvládnutí biologické léčby u pacientů s touto diagnózou. Sestry jsou nejdůležitější součástí mezi gastroenterologickým centrem a těmito pacienty (37).

V pražském biologickém centru ISCARE, kde je přednostou Prof. MUDr. Milan Lukáš, CSc., v roce 2001 navázali mezinárodní spolupráci s organizací ECCO (European Crohn's & Colitis Organisation). Součástí ECCO je v současné době Young ECCO (YECCO). Tato organizace sdružuje mladé specialisty zabývající se biologickou léčbou. Součástí uvedené organizace je také skupina zdravotních sester, tzv. Nurse ECCO (NECCO).

Centrum také spolupracuje s 1. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy. Na jejích zkušenostech s biologickou léčbou se podílí i univerzity v Barceloně, Nottinghamu a Regensburgu.

Důležitost spolupráce s odborníky z celého světa byla shrnuta například v projektu IBD AHEAD od firmy Abbott. Cílem tohoto projektu bylo zjistit odpovědi na nejčastěji kladené otázky, které lékaři řeší každý den při léčbě pacientů. Otázky se týkaly, jak léčby biologické, tak i stávající syntetické a byla zde ustanovena shoda týkající se strategie léčby.

Každý z odborníků ví, že spolupráce na týmové a mezinárodní úrovni je velice důležitá. Poznatky, takto získané, jsou neocenitelnou zkušeností, která se uplatní v praxi při kvalitním efektivním léčení a ošetřování pacientů (37,40).



## 1.5 Práce sestry v revmatologickém centru

Péče o pacienty s revmatickým onemocněním vyžaduje stejně tak, jako u jiných lékařských oborů, kompletní týmovou spolupráci odborných lékařů a dalších zdravotníků. Z toho plyne, že sestra plní nezastupitelnou roli v péči o pacienta s revmatickým autoimunitním onemocněním. Sestra při poskytování péče vychází především z hodnocení problémů pacienta, z objektivního pozorování a pocitů pacienta. Při pozorování pacienta používá daný postup. Důležité je pacienta prohlédnout pečlivě od hlavy k patě a veškeré informace pečlivě zaznamenat, aby plán ošetrovatelské péče byl ucelený. Členem ošetrovatelského plánu musí být i sám pacient. Je třeba neopomenout jeho potřeby i přání. Potřeby pacienta se v průběhu onemocnění mění, proto je důležité po každé návštěvě centra získané informace o změnách obtíží nemoci aktualizovat a následně cíle ošetrovatelského plánu pozměnit. Jestliže si pacient nestěžuje například na únavu, bolest, ranní ztuhlost, deprese, či ztrátu mobility je na sestře, aby po problémech aktivně sama pátrala a mohla tak plán péče pečlivě utvořit (41).

Mezi další úkoly sestry v revmatologickém centru, kromě komplexní, individualizované a holistické péče patří činnost edukační. Je nedílnou součástí ošetrovatelské péče o pacienty. V knize Lexikon revmatologie pro sestry Olejárová (2011) popisuje edukační okruhy zaměřené na bolest, únavu, poruchy spánku, kloubní a mimokloubní problémy, muskuloskeletální aparát, výživu, péči o kůži, sebeobsluhu a aktivity každodenního života pacienta, používání ortopedických a kompenzačních pomůcek. Dále je edukace zaměřena na roli ve společnosti a v rodině, zaměstnání, studiu, domácnosti, zábavě. Zaměřuje se také na vzhled těla a vnímání vlastní osobnosti. Dalším okruhem je problematika intimního života, prevence pádů a ochrana kloubů. Edukace se také zaměřuje na aplikaci léků včetně biologických. Biologické přípravky se většinou podávají formou podkožních injekcí, které pacient ve speciální chladicí tašce dostane domů a v intervalech 1-4 týdnů si je aplikuje po zaškolení sestrou sám (41).

Další primární úlohou sestry v centru revmatologie je sledování a zmírňování bolesti. Dalo by se říci, že bolest je hlavním znakem všech revmatických nemocí. Je důležité, aby sestra nepodceňovala bolest u pacienta, protože bolest, která není léčena, vyvolává deprese a psychický stav pacienta se pak zhoršuje. Vnímání bolesti je u každého pacienta jiné. Je definována jako: „nepříjemná senzorická a emocionální zkušenost spojená s akutním nebo potenciálním poškozením tkáně.“ Tuto definici přijala Světová zdravotnická organizace. Dodává ještě, že je vždy subjektivní, proto ji nemůžeme objektivně změřit. Částečně ji sestra může změřit pomocí vizuální analogové škály (VAS) (14).

### *1.5.1 Nejčastější nemoci léčené v centru*

Biologická léčba pomáhá především u revmatoidní artritidy, ankylozující spondylitidy známé jako Bechtěrevova nemoc, psoriatické artritidy a juvenilní idiopatické artritidy. Nejdříve si popíšeme ankylozující spondylitidu, psoriatickou artritidu a juvenilní idiopatickou artritidu. Revmatoidní artritidě budeme věnovat více pozornosti, protože byla první nemocí v revmatologii, kde byla biologická léčba vyzkoušena.

Ankylozující spondylitida (dále AS, Bechtěrevova nemoc) je zánětlivé systémové revmatické onemocnění. Postihuje hlavně meziobratlová skloubení páteře a vede až ke vzniku ankylózy páteře. Pacienti s tímto postižením často trpí i mimokloubními projevy jako jsou kožní změny, plicní fibróza či postižení aortální chlopně. Nemoc se začíná projevovat necharakteristickými bolestmi zad (viz Příloha 6). Ty se později následně mění v typické zánětlivé bolesti. Léčba spočívá v nefarmakologickém a farmakologickém postupu. Základem nefarmakologické léčby je pravidelná pohybová aktivita. Vhodná je také vodoléčba, představující cvičení ve vodě a doporučovaná je i léčba lázeňská. Farmakologickou léčbu představují nesteroidní antirevmatika. Nejčastěji užívanými jsou ibuprofen, nimesulid, diklofenak, ketoprofen, kyselina tiaprofenová a další. U aktivních forem AS je možno využít léčby biologické, která sice snižuje zánětlivou aktivitu, ale nezpomaluje rentgenový růst onemocnění. Přesto biologická

léčba vrací pacienty do běžného života a plní tak nezastupitelnou funkci v léčbě AS. Biologickým zástupcem je infliximab, etanercept, adalimumab.

Psoriatická artritida se vyskytuje u nemocných s psoriázou (viz Příloha 7). Má mírnější průběh než revmatoidní artritida a rozlišujeme celkem pět forem této nemoci. U 50 % nemocných je nejčastější forma asymetrická, oligoartikulární. Lokalizujeme ji na kloubech prstů na nohách a na drobných kloubech ruky. Druhá polyartikulární symetrická forma postihuje kromě drobných kloubů i klouby větší. Třetí distální, interfalangeální forma je spojena s psoriatickým porušením nehtů. Vzácná forma je mutilující, která má za následek deformity rukou a zkrácení článků prstů. Pátá axilární forma se projevuje spondylitidou. Základ léčby tvoří nesteroidní antirevmatika, chorobu modifikující léky a u těžkých forem léčba biologická, která je shodná s léčbou AS.

Juvenilní idiopatická artritida (dále JIA) patří do skupiny zánětlivých revmatických onemocnění dětí. Projevuje se od 16 let. Má několik forem, z nichž systémová má nejhorsí prognózu. Kromě kloubních projevů je provázena horečkou, nechutenstvím, hubnutím, vyrážkou, zvětšením jater, uzlin, sleziny a projevy laboratorními. U polyartikulární formy se biologická léčba infliximabem neosvědčila, především z důvodu nežádoucích účinků. Klinické studie se zaměřují na působivost Etanerceptu, Abataceptu a Tocilizumabu. Teprve čas ukáže, jaký z biologických léků bude mít největší účinnost.

Revmatoidní artritida (dále RA) je chronické, zánětlivé autoimunitní onemocnění neznámé etiologie. Vede k destrukci kloubní chrupavky, erozím subchondrální kosti a postupně dochází k vývoji deformit postižených kloubů (viz Příloha 8). Většina z nás ani netuší, jak je problematické pro pacienty žít s touto chorobou. Tato nemoc dokáže narušit jemnou motoriku prstů a ruky tak, že pacient kolikrát není schopen provádět základní denní potřeby, jako jsou vyčištění zubů, zapnutí knoflíků, zavázání tkaniček u bot, nebo udržení hrnečku s čajem (11,42).

Na vzniku nemoci se podílejí zevní faktory spolu s genetickými. Není ale jednoznačně prokázáno, zda faktory bakteriálního či virového původu mají na vznik artritidy takový vliv, jak se předpokládalo. Co ale výsledky výzkumů prokázaly? Prokázalo se, že u kuřáků se artritida vyskytuje třikrát více než u lidí, kteří nikdy

nekouřili. Nemoc začíná většinou nenápadně. Objevují se nespecifické příznaky, jako jsou slabost, únava, neurčité kloubní a svalové příznaky. V současné době je kladen velký důraz na včasnou diagnostiku nemoci a efektivní terapii RA, která by byla schopna nejlépe zastavit, případně zpomalit vývoj onemocnění. Urychlit diagnózu nemoci mohou i mimokloubní kožní nálezy, které poměrně často provázejí RA. Z toho vyplývá, že znalost nespecifických kožních projevů je důležitá (43).

Hlavním cílem léčby je navození remise onemocnění, snížení aktivity nemoci a tím zmírnit bolesti pacienta, uchovat funkční schopnosti, zlepšit kvalitu života nemocných a především zastavit, nebo zpomalit progresi destrukce kloubů. Hlavním předpokladem správné léčby je správné a časně stanovení diagnózy. Diagnóza se stanovuje na základě sedmi kritérií, kdy pacient musí splnit alespoň čtyři. Patří sem: ranní ztuhlost, artritida ručních kloubů, artritida tří, nebo více kloubních oblastí, symetrická artritida, pozitivní revmatoidní faktor, revmatoidní uzly a rentgenologické změny (44).

V terapii revmatoidní artritidy dominuje léčba farmakologická, která se většinou skládá ze současného podávání choroby modifikující léky tzv. DMARDs – disease modifying drugs a na léky biologické povahy. Léčba pomocí DMARDs je založena v podávání dlouho známých léků, mezi které patří sulfasalazin, hydroxychlorochin a methotrexát. Méně používanými jsou azathioprin, cyklofosfamid, soli zlata, cyklosporin či D-penicilamin. Nejnovější fází vývoje farmakologické terapie představuje léčba biologická. Prvními biologickými léky schválenými k terapii revmatoidní artritidy v České republice byly látky blokující cytokin tumor nekrotizující faktor alfa (dále TNF- $\alpha$ ). Při rozvoji řady zánětlivých autoimunitních onemocnění hraje TNF- $\alpha$  významnou roli. Je také důležitým mediátorem obranyschopnosti a zvyšuje odolnost proti infekčním agens. Právě nízké hladiny TNF- $\alpha$  v organismu zvyšují riziko oportunních infekcí. Jako první preparát byl použit:

Infliximab - často také používaný pod názvem Remicad. Jedná se o chimérickou monoklonální protilátku proti TNF- $\alpha$ , jejíž molekula je složena z Fc fragmentu humánního imunoglobulinu, na který je navázána myší Fab část.

Mezi další biologické léky používané k léčbě RA řadíme:

Adalimumab – plně humánní, rekombinantní monoklonální protilátka proti TNF- $\alpha$ , která neobsahuje myší proteiny. Aplikuje se subkutánně jednou za dva týdny.

Etanercept – fúzní protein. Molekula proteinu se skládá ze dvou receptorů pro TNF- $\alpha$  vázaných na Fc fragment lidského IgG1. Aplikuje se subkutánně 1 -2 krát týdně.

Rituximab – protilátka složená z myších částí a lidské IgG1 namířená proti antigenu CD20 B-lymfocytů. Podává se ve formě infuzí. Před aplikací musíme podat antihistamika, antipyretika či kortikosteroidy. Po první sérii infuzí je doba eliminačního poločasu 20,8 dnů.

Abatacept – plně humánní fúzní protein složený z extracelulární sféry lidského CTLA4 a Fc části lidského IgG1. Léčivo je namířeno proti markerům T lymfocytů. Spolu s methotrexátem se aplikuje ve formě infuze. Doba eliminačního poločasu je 8 – 25 dnů.

Etanercept a adalimumab mohou být předepsány samostatně, infliximab pouze v kombinaci s MTX. Biologické léky mají vysokou účinnost, která zpomaluje, či zastavuje rentgenovou progresi revmatoidní artritidy (11,45).

### *1.5.2 Vliv nemoci na pacienta*

Jaro Křivohlavý (2002) ve své knize Psychologie nemoci uvádí: „ To, že se stane někdo pacientem, přináší s sebou řadu nejen fyzických, ale i psychických změn. Nejen to. Být pacientem má i své sociální důsledky. To, že někdo je prohlášen „úředně“ nemocným, není jen jeho vlastní záležitostí. Týká se to i jeho rodiny, zaměstnavatele, spolupracovníků a vůbec lidí, s nimiž daný člověk byl a je v sociálním styku.“ (18, s. 31).

V revmatologii se setkáme s pacientem, který trpí nemocí chronického charakteru. Každý pacient prožívá svoji nemoc individuálně a rozdílně. V knize Psychologické aspekty změn v české společnosti Gillernová (2011) a kolektiv uvádějí: „Chronické onemocnění je vždy komplexním problémem, neboť se netýká pouze tělesných symptomů, ale vyznačuje se častým a významným dopadem v oblasti psychické,

pracovní či školní docházky, sociálních, rodinných i jiných vztahů a v neposlední řadě i v oblasti ekonomické.“ (46, s. 37). Baštecká a kolektiv (2003) uvádí, že chronické onemocnění je sice léčitelné, ale bohužel se nedá vyléčit úplně. Pro pacienta to znamená, že se musí s nemocí psychicky vyrovnat a snažit se naučit žít s potřebou co největší samostatnosti (47).

Beran (2010) uvádí, že život chronicky nemocných pacientů je velice náročný, protože nemoc se v průběhu života mění, a tak nikdy nekončí ani adaptace na ni. Říká také: „ Akceptování chronické nemoci je pro pacienta těžší z toho důvodu, že je denně informován médií o tom, jaké úspěchy medicína slaví. Vedle toho je tu on se svou nemocí, s níž se právě nedá mnoho dělat. Místo úspěšné léčby a brzkého návratu do úplného uzdravení má pacient šanci stát se expertem na své onemocnění. Může studovat literaturu o něm a může je studovat sám na sobě. Může se nutit onemocnění přemáhat a může si pak vyčítat, že si přivodil přepínáním sil zhoršení stavu. Začne se šetřit a okolí ho bude pokládat za slabocha.“ (29, s. 109).

Výrazný posun v kvalitě života pacienta představuje biologická léčba. Vymětal (2004) uvádí: „Úspěšný posun v terapii pacienti vnímají jako psychický i tělesný pocit, jako tělesný pocit úlevy a změny (tzv. bodyshift), osvobozující pocit náhledu na souvislosti a příčiny svých potíží a prožitek aktivizace vnitřních zdrojů.“ (48, s. 118).

Je nadějí, že pacient bude zařazen do běžného života bez omezení, že se zlepší jeho kvalita života a vrátí ho do zaměstnání. Nadějí, že bude snížena aktivita nemoci na nejnižší možný stupeň. Naděje podle Vymětala znamená: „ že pacient doufá ve změnu k lepšímu.“ Bylo zjištěno, že naděje má velmi kladný vliv na celkový psychický stav pacienta. Je jedním ze znaků optimistického přístupu k životu. Křivohlavý (2012) ve své knize Optimismus, pesimismus a prevence deprese cituje Carvera a Scheiera (2002), kteří konstatují: „Optimisté jsou lidé, kteří očekávají, že výsledky toho, co dělají, budou dobré, a to i v situacích, které jsou těžké. Toto přesvědčení vede k emocím, které jsou převážně pozitivní. Naproti tomu pesimisté očekávají, že to, co dělají, či co se děje, dopadne špatně. Toto jejich přesvědčení je tak úžeji spojeno s negativními emocemi – s úzkostí, pocity viny, zlostí, smutkem a zoufalstvím.“ (49, s. 71).

Odborníci na biologickou léčbu jsou také MUDr. Seveda Augustinová a MUDr. Věra Vlasáková z centra biologické léčby Medipont Plus s r.o. v Českých Budějovicích. Ve svém článku nazvaném „Dnes není důvod ztrácet naději“ poukazují právě na to, jak je důležitá naděje na další léčebný postup, pokud odpověď na jeden, či druhý biologický lék selže a pacienti se vrací s příznaky nemoci na začátek léčby, kdy trpí ranní ztuhlostí, únavou, bolestí či nočními klidovými bolestmi kloubů. Pacienti si pak kladou různé otázky typu, zda je ještě naděje na zlepšení, zda budou moci zase žít plnohodnotný život. Dochází ke zhoršení psychiky, k stresujícím situacím a pacienti často propadají beznaději. Naštěstí je dnes schváleno pro léčbu v revmatologii více biologických léčiv, a tak pacienti mají další naději na zlepšení života s revmatickou nemocí (50).

### *1.5.3 Sledování pacientů v průběhu léčby*

Nedílnou součástí léčby, léky blokující TNF- $\alpha$ , je zařazení nemocných s revmatickým onemocněním do registru. Jak bylo zmíněno v kapitole 1.2, nejvíce propracovaným registrem je registr ATTRA. Byl založen v roce 2001 výborem České revmatologické společnosti. Podněty k založení registru byly následující:

1. Doporučení EULAR (Evropské ligy proti revmatismu) a EMEA (Evropské lékové agentury) ke vzniku registrů biologické léčby
2. Pozitivní výsledky z registrů západní Evropy
3. Akademická činnost členů České revmatologické společnosti
4. Zkušenosti z jiných oborů jako je onkologie
5. Žádost pojišťoven

Registr ATTRA je složen z několika podregistrů. Samostatný registr je tudíž pro revmatoidní artritidu, psoriatickou artritidu, juvenilní idiopatickou artritidu či ankylozující spondylitidu a sčítají všechny schválené biologické léky pro aplikaci v revmatologii. Registry především sledují:

- sociodemografické parametry (věk, pohlaví, délka onemocnění,)
- přidružené diagnózy, rizikové faktory
- dlouhodobou bezpečnost léčby

- základní klinická data/účinnost (DAS 28, HAQ, RTG progresse)
- léčebná praxe (režim a dávkování léků, lokální a systémová léčba)
- přímé náklady (diagnostika, ambulantní péče, hospitalizace, lázně)
- nepřímé náklady (produktivita pacientů, neformální péče)

Výsledky z národního registru ukazují, jakou efektivitu mají biologické léky na léčbu. Uvádějí, že pacientům je v průměru 47 let a jejich onemocnění trvá 10 let. Léčba se zahajuje při vysoké aktivitě nemoci, pro její podávání byla snížena prahová aktivita z DAS 28 =5,1 na hodnotu 3,9. Jako jediný na světě také registr ATTRA hodnotí i rentgenovou progresi, a to pomocí Sharpova skóre, nebo jeho modifikace podle van der Heide (51).

DAS (Disease Activity Score) je oficiálním měřítkem Evropské ligy proti revmatizmu ( EULAR ), podle kterého můžeme kvalifikovat aktivitu revmatoidní artritidy. Pro výpočet se stanoví bolest a oteklost kloubů, rychlost sedimentace červených krvinek, globální hodnocení pacienta a hodnoty vizuální analogové škály. Hodnoty daných parametrů se vloží do určeného vzorce, a tím se získá výsledek DAS 28. Hlavním cílem biologické léčby je navození remise onemocnění DAS 28 < 2,6.

Hodnocení kvality života a funkčního postižení se provádí formou dotazníků, které si pacient vyplní buď sám, nebo pomocí rozhovoru s lékařem, či sestrou. Jak uvádí Rovenský (2006) v revmatologickém výkladovém slovníku existují dva systémy: Generický, ten se používá u různých onemocnění, a specifický pro určitou chorobu.

SIP (Sickness Impact Profile) generický systém, se skládá ze 6 hlavních položek a 136 podotázek. Sleduje se například mobilita, sebeobsluha, chůze, stravování se, spánek atd.

HAQ (Health Assessment questionnaire) specifický pro revmatoidní artritidu. Dotazník popisuje pohybovou aktivitu pacienta v určitých oblastech, jako jsou vstávání, oblékání, sebeúprava, chůze, stravování atd. (viz Příloha 4).

BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index) nástroj hodnocení aktivity ankylozující spondylitidy.

BASFI (Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index) pro hodnocení funkčního postižení ankylozující spondylitidy (52).



## 1.6 Práce sestry v onkologickém centru

I onkologické centrum má svá specifika a sestra, která v centru pracuje, musí být samostatnou, vzdělanou a zodpovědnou odbornicí.

Prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc., předseda České onkologické společnosti vidí jako hlavní úlohu sestry, co se týče biologické léčby, v monitorování nežádoucích účinků spojených s terapií. Říká, že nežádoucí účinky spojené s biologickou léčbou jsou specifitější než u léčby cytostatické. Záleží tedy na tom, aby sestra měla dobré pozorovací schopnosti a aby věděla, na jaké příznaky se během terapie zaměřit a umět na ně včas reagovat.

Některé nežádoucí účinky spojené s inhibitory EGFR naopak, jak uvádí vrchní sestra Milena Zacharová z onkologického centra v Plzni, mohou naznačovat dobrou účinnost aplikovaného léku. Je to z hlediska ošetrovatelského zvláštnost, kterou musí sestra znát a v případě dotazu směřujícího od pacienta ho umět srozumitelně vysvětlit. Ne každý pacient, když se během aplikace objeví například ekzém, či akné na kůži, to chápe jako projev kladné účinnosti léčby. Důležitost se proto také klade na pořádání vzdělávacích akcí pro sestry, jež bývají právě zaměřeny na problematiku biologické léčby. Jen dobře informovaná sestra může zvýšit kredit svého pracoviště a svou vlastní prestiž.

Dnes se také očekává, že po vzoru západních států se onkologická sestra zapojí do klinického zkoušení léků. Podle Mgr. Marcely Váňové ze společnosti GSK je účast vzdělané sestry, která má výborné komunikační, organizační schopnosti, nenahraditelnou součástí a pomocníkem při práci na klinické studii. Sestra je do procesu zapojena hned od začátku. Vyhledává vhodné pacienty, během studie je monitoruje, zajišťuje dokumentaci daných výsledků a v neposlední řadě pomáhá dokončit sběr dat dané studie.

I v onkologickém centru je kvalita ošetrovatelské péče založena na týmové spolupráci odborníků specialistů z oborů chirurgie, dermatologie, gastroenterologie, psychologie a dalších. Sestra spolupracuje i s nutričním terapeutem, sociálním pracovníkem, duchovním (53).

### *1.6.1 Biologická léčiva a jejich využití v onkologii*

První cílená léčba v onkologii byla poprvé použita v sedmdesátých letech minulého století, kdy šlo o hormonální léčbu některých karcinomů prsu. Vývoj biologické léčby se výrazně zrychlil a dnes můžeme její pomocí biologické léčby ovlivnit léčbu nádorů hlavy, krku, plic, prsu, ledvin, tlustého střeva, prostaty, ženských a mužských pohlavních orgánů či zhoubných chorob krve. Zde je hlavní úlohou léčby cíleně působit na nádorové buňky, a tak omezovat či pozastavovat procesy nádorového růstu. Hlavní podmínkou, pro předepsání cílené léčby, je nezbytná znalost molekulárně biologických znaků nádoru včetně řádného vyšetření. Kromě správné diagnostiky a následné indikace léčby je nutné terapii biologickými léky správně načasovat, protože lék může nemocnému v určité fázi nemoci poskytnout různou službu. Může zvýšit šanci na úplné uzdravení, prodloužit život, nebo alespoň zmírnit příznaky onemocnění (54).

V onkologické léčbě jsou hlavními zástupci biologické léčby takzvané inhibitory tyrozinkinázy. Tyrozinkináza je enzym, jehož hlavním cílem je předávat pokyny z povrchu buňky do buněčných struktur a dávat tak signál, jak se bude buňka chovat dál. Při zablokování se signál do buňky nedostane, a tak se zabrání růstu nádoru. Zástupcem inhibitoru tyrozinkinázy je erlotinib, který se využívá k léčbě zhoubných nádorů plic, pleury a mediastina. Dalším využívaným inhibitorem je lapatinib dyfosilát pomáhající v boji proti zhoubným nádorům prsu a imatinib mesylát předepisovaný především u onemocnění krevní řady jako je leukémie a u nádorů zažívacího traktu. Vedle inhibitorů tyrozinkinázy se využívají v onkologii monoklonální protilátky. Protilátka zacílená na povrchový znak B lymfocytů CD20 se nazývá rituximab. Mezi monoklonální protilátky řadíme také cetuximab, transtuzumab, alemtuzumab, panitumumab. Další možností biologické léčby v onkologii je léčba antiangiogenní, která je zacílena proti cévám, jež nádor vyživují. Vzniká to z důsledku toho, že nádor dosáhne určité velikosti a k jeho buňkám se dostává malé množství kyslíku. Nádor pak začne produkovat vaskulární endoteliální růstový faktor, čímž začnou vznikat nové cévy, které vedou k nádoru a tím nádor vyživují dostatečným množstvím kyslíku. Hlavním cílem antiangiogenní léčby je zamezení tvorby nových cév. Nádor je následkem toho špatně vyživován a je zpomalen

nebo pozastaven jeho růst. Příkladem látky, která funguje na tomto principu, je sorafenib, sunitinib, temsirolimus nebo bevacizumab (6, 55).

### *1.6.2 Edukace pacienta s portem*

Zajištění žilního vstupu pro biologickou a cytostatickou léčbu je jedním z dalších cílů, které sestra musí zajistit v rámci ošetrovatelského procesu. Kritérií pro výběr vhodného zajištění žilního vstupu je několik. Především se musí zhodnotit, jak dlouho bude léčba probíhat, zda aplikace terapie bude prováděna v krátkých intervalech a jaký stav přístupových žil pacienta má. Největším komfortem pro pacienty je zavedení trvalého katétru do velké žíly většinou pod subclavii. Port se aplikuje v centru pro léčbu bolesti a manipulovat s ním můžou pouze speciálně proškolené sestry (viz Příloha 9). Výskyt nežádoucích účinků spojených s aplikací portu snížíme kvalitním aseptickým zavedením, kvalitní ošetrovatelskou péčí a edukací pacienta.

Už samo vyřčení diagnózy vyvolává v pacientech strach, úzkost. Další zákroky, které musí podstupovat, vyvolávají opět psychické rozpoležení. Důležitou roli zde hraje sestra, jež musí pacientovi vysvětlit, z jakého důvodu mu bude port aplikován, jak se o něj následně starat a jaká omezení či komfort mu poskytne. Nejlepší pomůckou edukace je názorná ukázka portu. Sestra by měla po vysvětlení nechat prostor na zpětnou vazbu, zda pacient všemu rozuměl. Ujistí pacienta, že může s portem vykonávat všechny aktivity v životě, na něž byl zvyklý a že se nemusí obávat vážných komplikací. Pacienty ženy, také zajímá, zda port nebude na těle příliš vidět, vzhledem k jejich oblékání. Sestra také neopomene pacientovi připomenout, že pokud se port už nevyužívá, a přesto se ještě pacientovi ponechává z důvodu možného návratu choroby, je třeba jej po čtyřech až šesti týdnech pravidelně proplachovat, aby se zabránilo neprůchodnosti nejen portu, ale i katétru (33).

## 1.7 Práce sestry v dermatologickém centru

V dermatologickém centru zaměřeném na biologickou léčbu je ošetrovatelská činnost sestry založena na všeobecných znalostech, speciálních znalostech z kožního lékařství a v neposlední řadě na znalostech terapie biologické léčby.

Sestra, která pracuje v centru, musí znát: anatomii a fyziologii kůže, nemoci léčené v centru, jejich etiologii, patogenezi, symptomatologii i terapii léčby.

Sestra také musí dodržovat přísně aseptické podmínky, například při manipulaci s biologickým materiálem, při odstraňování obvazů i dalších výkonů spojených s léčbou. Měla by používat ochranné pomůcky, protože v dermatologii je přenos infekčního agens velkým rizikem. Musí umět vést kvalitní komunikaci a brát ohled na stud pacienta, protože kožní onemocnění se často projevuje na intimních partiích. Důležitost také klade na edukaci pacienta ve všech oblastech směřujících k zlepšení zdraví a kvalitě života (56).

Edukace v rámci biologické léčby probíhá hlavně v názorové ukázce aplikace léčiv. Jak bylo zmíněno v kapitole 1.3.2, některé přípravky, jako je adalimumab, etanercept, se vyrábějí v přeplněných stříkačkách ve formě autoinjekčního pera (viz Příloha 10). Je vyvinuto s ohledem na pacienty a ve spolupráci s nimi, proto také obsahuje mnoho vlastností příjemných pro pacienty. Například, kdo má strach a trpí úzkostí z injekce, nemusí jehlu vůbec vidět, neboť ta zůstává v peru skryta.(57).

Stejně jako port, který jsme zmiňovali v předchozí kapitole, tak i autoinjekční pero patří mezi moderní prostředky léčby, které zpříjemňují pacientům život s nemocí, se kterou jsou nuceni žít mnohdy celý život.

### 1.7.1 *Psoriasis vulgaris a její klasifikace*

Biologická léčba je zaměřena především na kožní onemocnění psoriasis vulgaris. Nemoc je známá hlavně pod pojmem lupénka (viz Příloha 11).

Nováková (2011) popisuje lupénku jako: „chronické kožní onemocnění s poruchou rohovatění povrchových vrstev kůže.“ (56, s. 36).

Bartůňková (2007) uvádí: „Projevuje se silně šupinatými ložisky zhrubělé kůže zejména nad lokty, klouby rukou, kolena a ve kšticí.“ (58, s. 66).

MUDr. Spyridon Gkalpakiotis ve svém článku „Novinky v léčbě psoriázy“ uvádí, že psoriáza je zánětlivá chronická dermatóza, která postihuje 2-4 % lidí ve střední Evropě. Upozorňuje, že je to onemocnění, jež sice neohrožuje život, ale je chronického charakteru a ovlivňuje hlavně psychickou, fyzickou a sociální stránku života. Navíc lupénka nepostihuje jen povrch těla – kůži, ale je spojena s množstvím imunologicky podmíněných nemocí, jako jsou idiopatické střevní záněty, psoriatická artritida či bechtěrevova nemoc. Výzkumy ukazují i spojitost s nemocí metabolickými, kam patří dyslipidemie, hypertenze či diabetes mellitus 2. typu (59).

Fusek (2012) klade důraz na včasnou diagnostiku a brzké zahájení biologické léčby, aby se průběh onemocnění dal příznivě ovlivnit, a tím se zmírnily komplikace spojené právě s přidruženými chorobami (6).

Kolem 80 % nemocných má formu chronické ložiskové lupénky. Rozsah a zánětlivé projevy se posuzují podle indexů:

PASI (Psoriasis Area and Severity Index) – index určuje procentuální postižení ploch kůže lupenkou. Hodnotí se zarudnutí „infiltrace a deskvamace“ ložisek (viz Příloha 12).

PGA (Physicians Global Assessment) - k určení, zda se jedná o mírnou, či těžkou formu lupénky.

BSA (Surface Area) – určuje procento tělesného povrchu postižení

DLQI (Dermatology Life Quality Index) – dotazník zaměřený na kvalitu života

Terapie, která zasahuje cíleně do patologických pochodů psoriázy, je biologická léčba, jejímž cílem je snížit PASI skóre v krátké době o 75 % a tudíž nastolit dlouhodobou remisi onemocnění s vymizením psoriatických ložisek. V ČR jsou registrovány tyto preparáty: v roce 2005 etanercept, v roce 2006 infliximab, v roce 2009 adalimumab a v roce 2010 ustekimimab (59).

### 1.7.2 *Sestra a psychická podpora pacienta*

Z hlediska pracovního a společenského představuje psoriáza pro pacienta značnou psychickou zátěž. V pacientovi, jak uvádí Nováková (2011) vyvolává: „pocity méněcennosti, dochází k izolaci a plachosti. Někdy i okolí má strach z rizika přenosu nemoci a od klienta se odtaňuje. Nepřiměřené a netaktní chování okolí má za následek zvýšenou přecitlivělost pacienta a jeho emocionální labilitu.“ (56, s. 29).

Uvádí se, že až 10 % nemocných trpí depresemi. Jiří Vlček a kolektiv (2010) tvrdí: „Deprese patří mezi život ohrožující poruchy. Zvláště těžší formy depresivní poruchy jsou spojeny s vysokým rizikem sebevražděného jednání. Dokonanou sebevraždu spáchá 15 % nemocných, myšlenky na sebevraždu mívá 60 % pacientů trpících depresí a pouze u 25 % nemocných se projevuje deprese bez suicidálních tendencí.“(60, s. 331).

Jaro Křivohlavý (2004) o depresi uvádí: „ Je charakterizována chorobným smutkem, skleslostí, vyšší mírou vnitřního napětí, nerozhodností, ztrátou zájmu, pokleslým sebevědomím a zpomalením až útlumem duševních a tělesných procesů. Depresi doprovází ztráta energie, únava, poruchy spánku a nechutenství. Deprese deformuje hierarchii životních hodnot, má negativní vliv na sociální styk i na naši pracovní aktivitu, na sebevědomí a sebeocení. Lidé v depresi vidí sami sebe a svět v šedivých až černých barvách.“(25, s. 50).

Deprese u nemocných je těžko rozpoznatelná, hlavně, pokud jde o pacienta tichého s introvertním jednáním. A právě zde je důležité, aby vztah mezi sestrou a pacientem byl založen na vzájemném respektu a důvěře, protože jen tak může sestra pacientovi s jeho psychickým problémem pomoci. Svým jednáním a empatickým přístupem by měla pacienta vést k racionálnímu postoji nemoci.

## **2. Cíl práce**

Zmapovat problematiku biologické léčby.

### 3. Metodika

K napsání teoretické práce byly potřebné zdroje získávány a zpracovávány postupně dva roky. Nejdříve byly provedeny rešerše na dané téma „Specifika práce sester v centrech biologické léčby“ v Národní lékařské knihovně v Praze a posléze i v knihovně v nemocnici Českých Budějovicích. Zapůjčení publikací na dané téma bylo problémovým, neboť většina knih a periodik je zapůjčována pouze v prezenční formě. K nastudování bylo tudíž zapotřebí velkého množství času a trpělivosti. Velkým zdrojem informací se stala periodika, která jsou vydávána pro všechny lékařské obory. Nejvíce bylo čerpáno z časopisů Biologická léčba, Remedia, Lékařské listy, Florence, Sestra, Medical Tribune. Velkým zdrojem informací byly i nově vydané knihy v roce 2012, které byly zakoupeny do vlastní knihovny z důvodu řádného nastudování, protože v knihovnách většinou byly zamluveny k prostudování na dlouhé termíny. Cenným zdrojem informací byla kniha od Martina Fuska et kolektiv (2012) nazvaná Biologická léčiva a kniha Vladimíra Zbořila et kolektiv (2012) nazvaná Biologická terapie v léčbě idiopatických střevních zánětů, dále kniha od Marty Olejárové (2011) Lexikon revmatologie pro sestry.

Informace k danému tématu byly rovněž získány přímo v daných centrech, které jsou v bakalářské práci uvedeny, a to v podobě různých informačních letáků, jež jsou určeny přímo pro pacienty, kde jsou odkazy i na internetové stránky, které se danou problematikou zabývají. V centru ISCARE je možnost zakoupení knihy od Renaty Červenkové (2009) Crohnova nemoc a ulcerózní kolitida, kde je pro pacienty shrnut základní přehled o nemocích i o jejich léčbě spolu s názory některých pacientů na danou léčbu. Cenné jsou také zkušenosti osobní s biologickou léčbou a informace poskytnuté přímo od pacientů, sester i lékařů.



#### 4. Diskuse

Biologická léčba, tolik diskutované téma v 21. století, pro laiky však stále neznámé slovo. Ti, co nemají žádné zdravotní problémy a nemusí řešit například pracovní a existenční problémy, tento pojem neznají. Naopak ti, co trpí některou z nemocí autoimunitního systému nebo je jim diagnostikována některá z onkologických nemocí se s označením biologická léčba už setkali, popřípadě o ní alespoň slyšeli. Často jsou jejich poznatky dokonce na vysoké odborné úrovni. Žijeme v době rozvoje vědy a techniky a možnost využívání internetu nám poskytuje mnoho cenných informací, i co se biologické léčby týče. Jestliže zadáme v počítači do vyhledavače Google.cz pojem biologická léčba, ukáže se nám přibližně 127 000 odkazů.

S označením biologická léčba nesouhlasí náš přední onkolog Pavel Klener (2010), který ve své knize „Nová protinádorová léčiva a léčebné strategie v onkologii“ hovoří o nevhodném termínu, přestože je u nás mezi veřejností velice rozšířeným. Udává, že pojem biologická léčba je pojem velice širokým a znamená doslova léčbu přirozenými prostředky, jako je například přikládání pijavic nebo použití červů k čištění ran. V zahraničí tento postup léčby označují termínem „targeted therapy“, tedy cílená léčba, která má za úkol cíleně zasahovat do nitrobuňkových reakcí. S tímto pojmem se setkáváme i v knize od Fuska (2012) Biologická léčiva, v níž shrnuje a představuje nejnovější poznatky ze současných dostupných zdrojů z oblastí, kde se cílená léčba nejvíce aplikuje. V knize jsou i kriticky popsána možná rizika zneužití biologické léčby v této rychle se rozvíjející sféře. Naopak, v knihách určených pro sestry jako jsou například Klinická onkologie pro sestry, Základy praktické terminologie pro sestry, Ošetřovatelství ve vybraných oborech, Lexikon revmatologie pro sestry, Interní ošetřovatelství, se setkáváme s pojmem léčba biologická.

Já jsem pojem biologická léčba slyšela ve spojení se svou nemocí. V roce 1990 jsem začala navštěvovat gastroenterologickou ambulanci na Karlově náměstí v Praze. Jít k lékaři specialistovi mě donutila okolnost spojená s neustálým střídáním zácpy a průjmu s krvavými tenesmy a velkými bolestmi v podbřišku. Byla mi diagnostikována ulcerózní kolitida. Protože jsem byla na začátku těhotenství, ujal se mě okamžitě

MUDr. Milan Lukáš, který studoval a sledoval vliv nemoci na těhotenství. Zdravotní stav po porodu se mi zhoršil natolik, že jsem musela být hospitalizovaná. Léčba, která spočívala v podávání chorobou modifikujících léků spolu s parenterální výživou, trvala dva měsíce. Pokaždé, když vidím dnes už Prof. MUDr. Milana Lukáše, CSc., mu děkuji, že tenkrát nedovolil, aby mě byla provedena kolektomie. Většina lékařského týmu byla totiž pro radikální chirurgickou léčbu. Naše spolupráce se tak prohloubila a vždy, když probíhala nová klinická studie na určitý lék, jsem ji podstoupila. Jako každá chronická nemoc, tak i ulcerózní kolitida má svá stádia remise a relapsu. Pokud není nemoc pod kontrolou, málokdo si dovede představit, jaké to je s nemocí žít. Nemůžete se vzdálit nikam daleko, aniž byste neměli blízko sociální zařízení. Neustálé nutkání na stolicí, třeba i dvacetkrát za den, bolesti břicha, často i teploty jsou vyčerpávající nejen fyzicky, ale především psychicky. Nejhorší je strach. Strach, že vás nemoc ovlivní natolik, že skončíte jako invalida bez práce a sociální jistoty. Strach, že přijdete o partnera. Strach, že se nedokážete postarat o děti a ve finále sama o sebe. Proto všechny výzvy spojené s novou léčbou jsou vždy pro pacienta velkou nadějí na lepší a plně hodnotný život. Příčiny vzniku nemoci a vliv psychického stavu na průběh nemoci jsou dobře zmapovány v knize od norského spisovatele Faleide (2010) „Vliv psychiky na zdraví“, kterou do češtiny přeložil Jaro Křivohlavý. Probíhají zde analýzy dospělých pacientů trpících ulcerózní kolitidou. Je zjištěn například prožitek traumatického zážitku v autonomní fázi onemocnění, kdy se většinou jedná o pacienty, kteří jsou přecitlivělí. Domnívám se, že vliv prostředí, v němž člověk vyrůstá, nebo i to, v jaké životní fázi se momentálně nachází, velkou měrou ovlivňuje jeho psychickou pohodu, jež má vliv na jeho zdraví.

S biologickou léčbou jsem se poprvé setkala v roce 2006, kdy mě zavolal Prof. MUDr. Milan Lukáš, CSc. tehdy už primář centra ISCARE, s návrhem právě na tuto léčbu. V té době jsem užívala poměrně vysoké dávky kortikoidů, které neměly daný efekt v léčbě. Okamžitě jsem souhlasila, i když jsem nevěděla nic bližšího o léčbě, o jejím postupu ani nežádoucích účincích. Bylo mi aplikováno několik infuzí infliximabu až do úplného zhojení slizničního zánětu. Tehdy se používala strategie „on demand“, která spočívala v podávání infliximabu jen v období aktivní fáze nemoci, poté se léčba

vysadila. Před aplikací infuzí jsem prošla kompletním vyšetřením, včetně koloskopie a vyšetření na latentní tuberkulózu. Sestra mě seznámila s možnými nežádoucími účinky léčby a po dobu celé terapie jsem byla sledována z důvodu možných komplikací spojených s léčbou. Pro mne to byla zázračná léčba, která mně umožnila zvládat každodenní činnosti s daleko větší energií a bez příznaků nemoci. Nyní už jsem několik let ve stádiu remise a neužívám žádné léky. Především k tomu napomáhá dobrá psychika. Je důležité, aby se každý s nemocí naučil žít, aby naprosto věřil svému lékaři, sestře, veškerému ošetřujícímu personálu. Vždyť éra biologické léčby je stále v začátcích a neustále se vyvíjejí nová léčiva, která pomáhají nemoc držet pod kontrolou a vrací pacienty do kvalitního života bez bolesti a bez strachu. Je pravda, že je ještě mnoho nevyřešených otázek týkajících se především strategie léčby nespecifických střevních zánětů. V současnosti se odborníci přiklánějí k dlouhodobému, řízenému podávání infliximabu pro udržení kompletní remise. Není ještě zcela vyřešeno, zda podávat biologický preparát samostatně, či s imunosupresivy a kdy léčbu řádně ukončit. To vše ověří studie, spolu se sledováním pacientů, a hlavně čas.

Potíže s revmatoidní artritidou popisuje Olejárová (2012) ve své knize „Revmatoidní artritida“, s podtitulem „Čtení o nemoci severoamerických indiánů, slavných malířů i vaší“, poukazuje na to, jak byla tato nemoc po několik staletí téměř neléčitelná. Pacienti trpěli velkými bolestmi kloubů. Klouby jim tvrdly, srůstaly, takže ve finále byli odkázáni na pomoc druhých a invalidní vozík. Částečně nastal zlom až s objevem aspirinu, protizánětlivého léku, v roce 1899. Později byly objeveny další protizánětlivé léky, jako jsou diklofenak, ibuprofen a další, které pacienty zbavují bolesti, ale nejsou schopny pozastavit aktivitu nemoci. Až s objevením kortikoidů se pacientům značně ulevilo, jenže při dlouhodobém užívání docházelo k nežádoucím účinkům. I slavná šansoniérka Edith Piaf, která trpěla revmatoidní artritidou od svých 34 let, to poznala, jak se říká na vlastní kůži. Morfium i kortikoidy ji držely při životě a zároveň jí pomáhaly k pomalé záhubě. Kdyby se narodila v době, kdy biologická léčba vstoupila do lékařské praxe, určitě by žila kvalitnější život a dožila by se vyššího věku. U revmatických nemocí je dnes možné využít ve strategii léčby více preparátů, než je tomu u idiopatických střevních zánětů. Kromě infliximabu, etanerceptu, adalimumabu,

golimumabu, certolizumabu, léčiv neutralizující TNF-alfa, jsou k dispozici další. Patří sem anakira, rituximab, abatacept, tocilizumab. Nejdříve se ale doporučuje začít léčbu s chorobou modifikujícími léky, jako je například metotrexát. Pokud není účinek léčby dostačující, nasazuje se právě biologická léčba. Přehled prostředků cílené léčby najdeme v díle Marty Olejárové pod názvem „Biologická léčiva v revmatologii“, či v knize Andrey Pavelkové „Revmatoidní artritida a biologická léčba“. Ze studií vyplývá, že pokud je léčba zahájena včas na začátku choroby, je velká pravděpodobnost, že i po skončení léčby bude přetrvávat permanentní remise, což je hlavním cílem léčby. Je prokazatelné, že biologická léčba v revmatologii snižuje aktivitu nemocí, zlepšuje pohybové funkce nemocných a především zlepšuje kvalitu života pacientů.

V dermatologii musí být splněno několik kritérií, aby biologická léčba mohla být indikována pro léčbu psoriázy. Znamená to, že efekt na léčbu syntetickými léky není účinný, pacient trpí těžkou formou psoriázy postihující nejméně 10 % tělesného povrchu, či dochází k častým relapsům po skončení léčby. Biologické léky registrované v České republice lze u léčby kombinovat s klasickými, nebo je střídat, protože výběr léčiv je poměrně velký. Jejich přehled nalezneme v knize (Fusek 2012) „Biologická léčiva“, či v publikovaném článku „Novinky v léčbě psoriázy“ v Lékařských listech od MUDr. Gkalpakiotise. Možné je použít etanercept, infliximab, adalimumab nebo ustekinumab. Centra vznikají při všech fakultních a krajských dermatovenerologických lůžkových odděleních. Psoriáza je bezesporu jedno z onemocnění, které nejvíce ovlivňuje psychiku pacienta, proto je důležité ke každému pacientovi přistupovat individuálně a snažit se zajistit co nejefektivnější léčebný postup. Psychické problémy pacientů řeší (Vlček 2010) ve své knize „Klinická farmacie“, který uvádí, že deprese u těžce nemocných mohou vyústit až v sebevražedné jednání. Mnoho autorů popisuje vliv chronické nemoci na psychiku člověka. Autory jsou například: Jaro Křivohlavý „Psychologie nemocí“, či „Optimismus, pesimismus a prevence deprese“, nebo Jaroslava Šrámková „Zdravotnická psychologie“.

V loňském roce moje dcera onemocněla. Na základě histologického vyšetření jí byl diagnostikován Hodgkinův lymfom. Ihned jsem začala pátrat, jaké možnosti léčby jsou pro tuto nemoc nejúčinnější, a doufala jsem, že mezi ně bude patřit i biologická léčba z

důvodu mírnějších nežádoucích účinků, které léčba chemoterapií a radioterapií přináší. Ošetřující lékařka mé dcery mně ale vysvětlila, že u tohoto typu lymfomu se biologická léčba nepodává. Je možná aplikace brenduximab vedolin, a to u pacientů s relapsem, po autologní transplantaci nebo u pacientů, kde není možné aplikovat léčbu chemoterapií. Biologická léčba se osvědčila hlavně u Nehodgkinských lymfomů, kde spolu s klasickou léčbou je podáván rituximab a dále pak u nemocných s folikulárním lymfomem. Pro léčbu lymfoidních malignit jsou schváleny ještě biologické léky alemtuzumab a ibritumomab tiuxetan. Vynikající výsledky se s biologickou léčbou dosahují i v léčbě karcinomu prsu, karcinomu tlustého střeva, karcinomu ledviny či slinivky. Také u velmi častého onemocnění, jako je maligní melanom, se biologická léčba dá využít. Pokud se aplikuje, měla by se podávat až do progrese onemocnění.

Jaké komplikace spojené s cílenou léčbou se mohou vyskytnout? V každé literatuře, článku, nebo jiném periodiku zaměřeném na problematiku biologické léčby se setkáváme i s popisem nežádoucích účinků, které léčba může mít. Ve svém článku „Biologická léčba a její komplikace“ se prof. MUDr. Pavel Chalupa zaměřuje na nežádoucí účinky spojené s protilátkami TNF- $\alpha$ . Rovněž Fusek ve své knize „Biologická léčiva“ shrnuje tuto problematiku a Marta Olejárová v knize „Biologická léčba v revmatologii“ také mapuje u jednotlivých inhibitorů TNF- $\alpha$  jejich nežádoucí účinky. Zaměřují se na infuzní reakce, kardiovaskulární a neurologické komplikace, infekční onemocnění, vzplanutí hepatitidy B, malignity, klinickou manifestaci latentní tuberkulózy, či na nežádoucí účinky spojené s aplikací léčiv, a to v místě vpichu. Marek (2010) v knize „Farmakoterapie vnitřních nemocí“ popisuje především infekční komplikace typu bakteriálního, virového či mykotického.

Mezi záporův řadíme vysokou finanční náročnost léčby. Musí být tudíž nastavena přísná kritéria pro podávání těchto preparátů. Jak píše Olejárová ve své knize „Revmatoidní artritida“, léčba musí být indikována skutečně těm, kteří jí nejvíce potřebují. Předpokládá, že se budou vyvíjet stále nová léčiva, jež budou finančně dostupnější většímu počtu pacientů.

Velkým otazníkem je také způsob léčby v budoucím, či nastávajícím těhotenství žen nebo při kojení dětí. Jaké jsou nežádoucí účinky biologické terapie? A co muži a

jejich vliv na početí? To je mnoho otázek, na které také nejsou dosud jednoznačné odpovědi. Těmito otázkami se zabývá ve své knize Zbořil (2012) „Biologická terapie v léčbě idiopatických střevních zánětů“. Některé údaje můžeme zjistit z mezinárodních registrů, či několika málo klinických studií, které poukazují na bezpečnost léků ve druhém a třetím trimestru gravidity a na bezpečnost léků u mužů při plánovaném početí. U žen je doporučeno léčbu biologickými preparáty přerušit, protože je pořád málo zkušeností s dlouhodobou léčbou. Také odpovědi na otázku, jaký vliv má terapie z hlediska dlouhodobého vlivu na dítě nejsou zcela jednotné, přestože studie na zvířatech neukázaly žádné vrozené vady, ani defekty plodu.

Jaké má naopak cílená léčba pozitiva? Například z periodika „Biologická léčba“ můžeme zanalyzovat mnoho článků týkajících se kladných poznatků z této léčby. Jsou zde zveřejňovány klinické studie ze všech lékařských oborů, kde se léčba aplikuje. Jednoznačně kladnou odpovědí na léčbu biologickými léky je její rychlý účinek u většiny pacientů, kterým nezabírala léčba dosud dostupnými syntetickými preparáty. Biologické léky dovedou potlačit nepříznivé příznaky nemoci, zlepšit kvalitu života pacienta, navrátit ho do běžného života a v neposlední řadě, pokud je terapie zahájena včas, snížit riziko invalidity. Z toho vyplývá, že i tak nákladná léčba se později celé společnosti vyplatí, protože většina pacientů si tak může udržet svoje zaměstnání. U pacientů se také snižuje riziko hospitalizace i následných operativních výkonů. Nejhlavnějším pozitivem pro pacienty je ale osvobození od velkých bolestí, utrpení i psychických problémů spojených s nemocí. Právě psychické problémy jsou největším strašákem pacientů a mají dopad na celkovou léčbu včetně všech rodinných příslušníků. Velkou výhodou je i to, že některé preparáty se vyrábějí v předplněných stříkačkách, které si pacient může po zacvičení sestrou aplikovat sám a na kontroly do centra tak může chodit v delších intervalech. Dalším pozitivem je, že na našem trhu je vcelku velké množství preparátů, které lze kombinovat, takže pokud není dostatečná odpověď na léčbu jedním preparátem, může se aplikovat jiný.

Fusek (2012) vyzdvihuje ve své knize „Biologická léčiva“ týmovou spolupráci, která se stala důležitou součástí kvalitní, efektivní léčby. Spolupráce je důležitá mezi odborníky všech oborů ať už je to gastroenterolog, revmatolog, dermatolog, imunolog,

pneumolog, psycholog, infektolog, onkolog a dalších odborníků z mnoha oborů. Rovněž spolupráce na mezinárodní úrovni je neocenitelná. Na to poukazuje i ve svém článku „Éra biologické terapie“ prof. MUDr. Milan Lukáš. Zpracované výsledky z klinických studií mají velký vliv na strategii plánované léčby pacientů. Vzdělávání lékařů a sester v zahraničí přináší nové a nové poznatky v léčbě biologickými preparáty. Získávání stále nových zkušeností je nedílnou a nevyhnutelnou součástí dnešního přístupu k léčbě pacientů.

Klíčovou roli ve spolupráci s ostatními členy týmu hrají i sestry. Sestra pro pacienta představuje první linii komunikace mezi lékařem a pacientem. Pokud zhodnotím vlastní zkušenost, tak jsem měla štěstí, že se setkávám od začátku návštěv v ambulanci se stejnou sestřičkou, která, jak já říkám, je pro mne „andělíčkem strážníčkem“. Vždy je usměvavá, ochotná, přestože je vidět, že její pracovní vytížení je tak velké, že ani nemá čas uspokojit své základní potřeby. Klid a empatie, která z ní vyzařuje, je pro psychickou pohodu tou nejlepší podporou. Příjemné a klidné prostředí bez stresu se odráží ve vykonané práci celého ošetrovatelského týmu. Pokud je vzájemná spolupráce se všemi členy ošetrovatelského personálu založena na vzájemné důvěře, podpoře a spolupráci, je zaručen ten nejlepší předpoklad, že i odvedená ošetrovatelská péče bude pro pacienta ta nejlepší.

Díky dlouhodobé léčbě, kterou prodělala má dcera na hematolo-onkologické ambulanci, jsem měla možnost srovnání. Hematologická ambulance spadá pod polikliniku na Karlově náměstí v Praze. Ordinační hodiny jsou zde od 7 – 15,30, takže sestry zde pracují pouze na ranní směnu. Pacienti, kteří sem docházejí na léčbu, jsou nejdříve laboratorně zkontrolováni a poté je teprve lékařem schválen další postup léčby. Příprava chemoterapeutik a biologických preparátů je časově náročnější, takže samotná aplikace léčiv se často zahajuje později, než je zvládnutelné do konce pracovní doby. Má to velký vliv na pacienta, protože léčiva jsou mu většinou aplikována rychleji než by měla, což pacientům nedělá dobře. Vlivem toho pak dochází ke stresu pacientů i sester. Je to pochopitelné, protože ne každá sestra je ochotna pracovat nad rámec pracovní doby. Dcera léčbu špatně snášela, a o to víc mě tento spěch a nervozita znepokojovala. Chápu, že počet pacientů se neustále zvyšuje a že sestry nejsou třeba tak

finančně motivovány, jako je tomu například v gastroenterologické ambulanci ISCARE, kterou navštěvuji, ale to už záleží na tom, jak jsou nastavena kritéria daných pracovišť. Pacient ale musí být v popředí zájmu ošetrovatelské péče. Kdyby bylo možné pracovní dobu prodloužit a pracovat na dvousměnný provoz, mělo by to velice pozitivní vliv na práci a psychiku sester, ale především pacientů.

Domnívám se, že ve vztahu sestra – pacient by největší roli měla hrát úcta a respekt. Projevovat si navzájem úctu a respekt není snadné. Nejde tu jen o slušné chování, ale především o pohled dvou plnohodnotných jedinců, kteří si navzájem váží jeden druhého. Sestra nemusí pokaždé souhlasit s názory pacienta a obráceně. Ani si nemusí být navzájem sympatičtí, ale přesto by se k sobě měli chovat s úctou a respektem. Vymětal (2003) říká: „Chovat se k druhému s úctou a respektem nevyklučuje případné rázné vystupování, které ovšem musí probíhat v demokratickém duchu, a nikoliv neosobně, mocensky, tedy zjevně či skrytě agresivně a manipulativně.“(36)



## 5. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zmapovat problematiku biologické léčby. Byl splněn pomocí analýzy z dostupných současných zdrojů týkajících se stanoveného tématu. Poskytnuté údaje z interpretace daných dat nám ukázaly, že záporem je hlavně velká finanční náročnost a dočasné trvání účinnosti léčby. Velkému počtu pacientů se musí biologická léčba podávat dlouhodobě, někdy až doživotně, jinak může dojít k relapsu onemocnění. Stále se však vyskytují pacienti, kteří na biologickou léčbu čekají, protože zdravotní pojišťovny léčbu finančně limitují. Na straně druhé je ale mnoho pacientů, pro které by bylo nasazení biologické léčby rizikové. Je třeba tedy zvážit celkový stav pacienta, zhodnotit rizikové faktory, jako jsou časté infekční nemoci, kterými pacient může trpět, nebo jiná závažná přidružená onemocnění. Biologická léčba potlačuje imunitu, a proto pacienti mohou být náchylní k výskytu tuberkulózy, či nádorového onemocnění. Je proto důležité, aby léčba byla soustředěna do center biologické léčby, kde jsou pacienti monitorováni na účinnost léčby a případné nežádoucí účinky a kde se určují přísná kritéria pro nasazení léčby. Otevřenou otázkou stále zůstává strategie léčby. Zkušenosti s léčbou jsou přeci jen krátké, takže v názorech, kdy a za jakých podmínek léčbu ukončit, nejsou lékaři ještě zcela jednotní. Důležité je pacienty stále sledovat a předávat si navzájem zkušenosti i na mezinárodní úrovni. Registry pacientů jsou tou nejlepší volbou. Přestože se jedná o léčbu vysoce nákladnou, její účelná aplikace se ekonomicky vyplácí už proto, že včasné nasazení léčby vrací pacienty do běžného sociálního a pracovního života bez možné invalidity. Jedná se o léčbu, která sice pacienty zcela neuzdraví, ale jejím hlavním cílem je zpomalit prognózu onemocnění a pacienty osvobodit od bolesti a stresu spojených s nemocí. I přes některé nežádoucí účinky biologická léčba představuje novou éru i do budoucnosti a do dalšího výzkumu jsou vkládány nemalé peněžité částky. Vždyť pozitiv pro je mnoho a pacienti tak mohou očekávat další pokroky, které zvýší jejich naději na uzdravení.

V této bakalářské práci byl zmapován současný stav biologické léčby, vysvětleny pojmy biologická léčba a biologická centra. Podstatná část byla věnována specifické

práci sester v centrech biologické léčby, kde je tato léčba využívána pro jednotlivé lékařské obory. Práce by měla být přínosem a pomůckou pro činnost začínajících sester v biologických centrech. Sestry z ní mohou načerpat přehled o současném stavu biologické léčby i používaných léčiv, a také to, jak by měla vypadat jejich náročná práce z hlediska léčby. Zároveň jim jsou v práci poskytnuty rady pro dobrou interakci a komunikaci s pacienty.

## 6. Seznam informačních zdrojů

1. ZBOŘIL, Vladimír; DASTYCH, Milan; PROKOPOVÁ, Lucie. *Biologická terapie v léčbě idiopatických střevních zánětů*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2012. 167 s. ISBN 978-80-204-2656-7.
2. CHALUPA, Pavel. Biologická léčba a její komplikace: *Lékařské listy*. 2010, roč. 59, č. 13, s. 25-28.
3. Indikace biologické léčby. [online]. [cit. 2013-04-16]. Dostupné z: <http://www.cilena-lecba.cz/indikace-biologicke-lecby>
4. ČERVENKOVÁ, Renata. *Crohnova nemoc a ulcerózní kolitida*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 111 s. ISBN 978-80-7262-600-7.
5. Masarykův onkologický ústav: *Klinické studie*. [online]. [cit. 2013-01-12]. Dostupné z: <http://www.mou.cz/klinicke-studie/t3365>
6. FUSEK, Martin. *Biologická léčiva: Teoretické základy a klinická praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 219 s. ISBN 978-80-70808-108.
7. ČOUPKOVÁ, Hana. *Ošetřovatelství v chirurgii: Teoretické základy a klinická praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 264 s. ISBN 978-802-4731-292.
8. SOBOTKOVÁ, Marta; BARTUŇKOVÁ, Jiřina. Monoklonální protilátky a další biologická léčiva užívaná v imunosupresivní léčbě. *Remedia*, 2008, č. 5 s. 26-29. ISSN
9. MAREK, Josef. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 4., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2010. 777 s. ISBN 978-802-4726-397.
10. Postgraduální medicína: Biologická léčba-chytrá terapie. [online]. [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/biologicka-lecba-chytra-terapie-466747>
11. OLEJÁROVÁ, Marta. *Biologická léčba v revmatologii*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2010. 151 s. ISBN 978-802-0422-811.
12. Vyhláška MZ ČR č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče

13. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena, NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetřovatelství I.* 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 216 s. ISBN 978-80-247-1148-5.
14. ZACHAROVÁ, Eva; HERMANOVÁ, Miroslava; ŠRÁMKOVÁ, Jaroslava. *Zdravotnická psychologie: Teorie a praktická cvičení.* Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 229 s. ISBN 978-802-4720-685.
15. KUTNOHORSKÁ, Jana; HERMANOVÁ, Miroslava; ŠRÁMKOVÁ, Jaroslava. *Výzkum v ošetřovatelství: Teorie a praktická cvičení.* 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 175 s. ISBN 978-802-4727-134.
16. DOENGES, Marilynn E; MOORHOUSE, Mary Frances. *Kapesní průvodce zdravotní sestry.* 2. vyd. Praha: Grada 2001. 568 s. ISBN 80-247-0242-8.
17. TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetřovatelský proces a jeho realizace.* 1. vyd. 1. Praha: Triton, 2009. 159 s. ISBN 978-80-7387-286-1.
18. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci.* Vyd. 1. Praha: Grada, 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
19. ČERMÁKOVÁ, Kateřina. Specifika práce sestry v chemoterapeutické ambulanci. *Florence.* 2010, roč. 6, č. 10, s. 24-27. ISSN 1801-464X.
20. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetřovatelské praxi.* 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 77 s. ISBN 978-802-4721-712.
21. ŘEHOŘOVÁ, Jarmila; a kol. *Jak přežít pobyt ve zdravotnickém zařízení.* 1.vyd. Praha: Grada, 2007. 144s. ISBN 978-80-247-1997-9
22. LINHARTOVÁ, Věra. *Praktická komunikace v medicíně: pro mediky, lékaře a ošetřující personál.* 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 152 s. ISBN 978-802-4717-845.
23. VENGLÁŘOVÁ, Martina; MAHROVÁ, Gabriela. *Komunikace pro zdravotní sestry: pro mediky, lékaře a ošetřující personál.* 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 144 s. ISBN 80-247-1262-8.
24. DEVITO, Joseph A; MAHROVÁ Gabriela. *Základy mezilidské komunikace:* 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 502 s. ISBN 978-80-247-2018-0.
25. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Pozitivní psychologie.* Vyd. 1. Praha: Portál, 2004. 195 s. ISBN 80-717-8835-X.

26. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Etika v ošetrovatelství*. 1.vyd.Grada, 2007. 164 s. ISBN 978-80-247-6568-6.
27. JANÁČKOVÁ, Laura. *Základy zdravotnické psychologie*. Praha: Triton, 2008. 99 s. ISBN 978-807-3871-796.
28. PLETZER, Marc. *Emoční inteligence*. 1. vyd. Grada, 2009. 176 s. ISBN 978-80-247-3057-8
29. BERAN, Jiří. *Lékařská psychologie v praxi*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2010. 140 s. ISBN 978-802-4711-256.
30. CARNEGIE, Dale. *Jak získat přátele a působit na lidi*. 1. vyd. Praha: Beta, 2004. 264 s. ISBN 80-7306-051-5
31. FECKOVÁ, Miriam. Komunikační signály sestry eliminující stres u pacienta. *Sestra*. 2011, roč. 21, č. 9, s. 24-25. ISSN 1210-0404
32. HEŘMANOVÁ, Jana; a kol. *Etika v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Grada, 2012. 200 s. ISBN 978-247-3469-9
33. VORLÍČEK, Jiří; ABRHÁMOVÁ, Jitka; VORLÍČKOVÁ, Hilda. *Klinická onkologie pro sestry*. 2. Přepřacované vydání. Grada 2012. 448+2 barevné přílohy s. ISBN 978-80-247-3742-3
34. HONZÁK, Radkin. *Komunikační pasti v medicíně*. Praha: Galén 1999. 165 s. ISBN 80-7262-032-0
35. BÁRTLOVÁ, Sylva. *Sociologie medicíny a zdravotnictví*. 6. Přepřacované a doplněné vydání. Praha: Grada 2005. 188 s. ISBN 80-247-1197-4
36. VYMĚTAL, Jan. *Lékařská psychologie*. 3. Přepřacované a doplněné vydání. Portál 2003. 396 s. ISBN 80-7178-740-X
37. LUKÁŠ, Milan; BORTLÍK, Martin. Éra biologické terapie. *Remedia*. 2009, č. 5, s. 322-323 ISSN
38. LUKÁŠ, Karel a kol. *Idiopatické střevní záněty*. Triton 1999. 186 s. ISBN 80-7254-051-3
39. MIKŠOVÁ, Zdeňka a kol. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. 1.vyd. Grada, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6

40. LUKÁŠ, Milan; BORTLÍK, Martin. Projekt IBD AHEAD. *Biologická léčba*. 2010, roč. 3, č. 2, s. 127-132. ISSN 1803-5701
41. OLEJÁROVÁ, Marta; KORANDOVÁ, Jana. *Lexikon revmatologie pro sestry*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2011. 182 s. ISBN 978-80-204-2455-6
42. PAVELKOVÁ, Andrea. *Revmatoidní artritida a biologická léčba*. 1. vyd. Maxdorf, 2009. 125 s. ISBN 978-80-7345-192-9
43. OLEJÁROVÁ, Marta. *Revmatoidní artritida. Čtení o nemoci severoamerických indiánů, slavných malířů i vaší*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2012. 35 s. ISBN 978-80-204-2657-4
44. CETKOVÁ, Petra a kol. *Kožní změny u interních onemocnění*. 1. vyd. Grada 2010. 240 s. ISBN 978-80-247-1004-4
45. PAVELKA, Karel a kol. *Farmakoterapie revmatických onemocnění*. 1. vyd. Grada 2005. 436 s. ISBN 80-247-0459-8
46. GILLERNOVÁ, Ilona a kol. *Psychologické aspekty změn v české společnosti*. 1. vyd. Grada 2011. 256 s. ISBN 978-80-247-2798-1
47. BAŠTECKÁ, Bohumila. *Klinická psychologie v praxi*. 1. vyd. Portál 2003. 420 s. ISBN 807-17-8735-3
48. VYMĚTAL, Jan. *Obecná psychologie*. 2. roz. a přepr. Vydání. Grada 2004. 339 s. ISBN 80-247-0723-3
49. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Optimismus, pesimismus a prevence deprese*. 1. vyd. Grada 2012. 144 s. ISBN 978-80-247-4007-2
50. AUGUSTINOVÁ, Seveda. *Dnes není důvod ztrácet naději*. [online] Medical Tribune [cit. 2013-03-02] dostupné z: [www.tribune.cz/clanek/24884-dnes-neni-duvod-ztracet-nadeji](http://www.tribune.cz/clanek/24884-dnes-neni-duvod-ztracet-nadeji)
51. PAVELKA, Karel. *Co jsme se naučili při práci s registry biologické léčby*. [online]. Medical Tribune [cit. 2013-03-03] dostupné z: [www.tribune.cz/clanek/15139-co-jsme-se-naucili-pri-praci-s-registry-biologicke-lecby](http://www.tribune.cz/clanek/15139-co-jsme-se-naucili-pri-praci-s-registry-biologicke-lecby)
52. ROVENSKÝ, Jozef. *Revmatologický výkladový slovník*. 1. vyd. Grada 2006. 276 s. ISBN 80-247-1614-3

53. OLDŘICHOVÁ, Lucie. Informovaná sestra zvyšuje vlastní prestiž i kredit svého pracoviště. *Medical Tribune*, 2010, roč. 6, č. 11, s. D4 – D5. ISSN: 1214-8911
54. VYZULA, Rostislav. *Biologická léčba v onkologii*. [online] [cit. 2013-03-01] dostupné z: <http://www.mojemedicina.cz/lekari-o-zhoubnych-nadorech/biologicka-lecba-v-onkologii/>
55. KLENER, Pavel; KLENER, Pavel jr. *Nová protinádorová léčiva a léčebné strategie v onkologii*. 1. vyd. Grada 2010. 232 s. ISBN 978-80-247-2808-7
56. NOVÁKOVÁ, Iva. *Ošetřovatelství ve vybraných oborech. Dermatologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. 1. vyd. Grada 2011. 240 s. ISBN 978-80-247-3422-4
57. ZADÁK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči*. 2. roz. aktuální vydání. Grada 2008. 544 s. ISBN 978-80-247-2844-5
58. BARTŮŇKOVÁ, Jiřina et al. *Autoimunita vnitřní nepřítel*. 1.vyd. Grada 2007. 88 s. ISBN 978-80-247-2044-9
59. GKALPAKIOTIS, Spyridon. Novinky v léčbě psoriázy. *Lékařské listy*, 2010, roč. 59, č. 19, s. 8-10. ISSN: neuvedeno
60. VLČEK, Jiří; FIALOVÁ, Daniela et al. *Klinická farmacie I*. 1.vyd. Grada 2010. 368 s. ISBN 978-80-247-3169-8

## 7. Seznam příloh

- |                |   |
|----------------|---|
| Příloha č. 1.  | Biologické léky používané v revmatologii                      |
| Příloha č. 2.  | Nomenklatura monoklonálních protilátek                        |
| Příloha č. 3.  | Přehled center biologické léčby                               |
| Příloha č. 4.  | Infuzní jednotka  |
| Příloha č. 5.  | Nejvíce využívané biologické léky – Infliximab, Adalimumab    |
| Příloha č. 6.  | Ankylozující spondylitida                                     |
| Příloha č. 7.  | Psoriatická artritida   |
| Příloha č. 8.  | Revmatoidní artritida   |
| Příloha č. 9.  | Intravenózní porty  |
| Příloha č. 10. | Autoinjekční pero   |
| Příloha č. 11. | Psoriasis vulgarit před léčbou a po léčbě biologickými léčivy |
| Příloha č. 12. | Formulář pro hodnocení PASI indexu                            |



Příloha 1

Tab. 2.1 Biologické léky používané v reumatologii

Látka (firemní název)	Charakteristika	‘Souhlas k léčbě od:’	Obvyklé dávkování	Indikace u RA	Další reumatologické indikace
<i>etanercept</i> (ENBEREL)	lidský TNF receptor (p75) vázaný na Fc část imunoglobulinové molekuly	1998	podkožně 1x týdně 50 mg (možno i 2x týdně 25 mg s.c.)	Léčba středně až silně aktivní RA společně s metotrexátem (MTX) nebo i bez něj; mhibuje progresi rentgenologicky měřitelného strukturního poškození a vede ke zlepšení fyzických funkčních schopností.	Polyartikulární JIA od 4 let věku; PsA – vede k fyzickému funkčnímu zlepšení u pacientů a rentgenologicky měřitelnému snížení míry progresie poškození periferních kloubů; závažná aktivní AS, jestliže nebylo dosaženo adekvátní odpovědi konvenční léčbou.
<i>infliximab</i> (REMICADE)	monoklonální chimerická anti-TNF protilátka	1999	Pro RA 3 mg/kg v intravenózní infuzi v týdnech 0, 2, 6 a dále pak každých 8 týdnů; pro PsA 5mg/kg, stejné intervaly; u RA je možná eskalace dávky až na 7,5 mg/kg či zkrácení intervalu podávání na 4 týdny; pro AS 5mg/kg v týdnech 0, 2, 6 a dále každých 6 týdnů	V kombinaci s MTX je indikován pro redukcí znamenk a příznaků a zlepšení fyzických funkcí u pacientů: - s aktivním onemocněním a u kterých odpověď na DMARD včetně MTX nebyla dostatečná; - u nemocných s těžkým, aktivním a progresivním onemocněním, kteří nebyli dříve léčeni MTX nebo jinými DMARD. U těchto populací pacientů bylo rentgenologicky prokázáno snížení rychlosti progresie poškození kloubů.	Dospělí pacienti s AS, kteří nereagovali adekvátně na konvenční léčbu; aktivní a progresivní PsA u dospělých pacientů v případě, že u nich nebyla předchozí odpověď na léčbu DMARD adekvátní; v kombinaci s MTX nebo bez něj v případě nesnášenlivosti či kontraindikací. Zlepšuje fyzickou funkci a zpomaluje RTG progresi poškození periferních kloubů u pacientů s polyartikulárními symetrickými podtypy choroby.
<i>adalimumab</i> (HUMIRA)	monoklonální plně lidský anti-TNF protilátka	2003	podkožně 1x za 2 týdny 40 mg	K léčbě středně těžké až těžké aktivní RA, jestliže odpověď na DMARD včetně MTX není dostatečná. K léčbě těžké aktivní a progresivní RA u pacientů, kteří nebyli v minulosti léčeni MTX. Snižuje rychlost progresie poškození kloubů a při podávání v kombinaci s MTX zlepšuje fyzické funkce.	Polyartikulární JIA ve věku 13 až 17 let; při selhání jednoho nebo více DMARD; aktivní a progresivní PsA u dospělých pacientů při selhávající léčbě DMARD; snižuje rychlost RTG progresie poškození periferních kloubů u polyartikulárního subtypu. Zlepšuje fyzické funkce.
<i>abatacept</i> (ORENCIA)	Molekula CTLA-4 navázaná na modifikovanou Fc část lidského IgG1	2005	<60 kg 500 mg, 60-100 kg 750 mg, > 100 kg 1000 mg v týdnech 0, 2, 4, dále pak 1x za 4 týdny v intravenózních infuzích; u dětí do 75 kg 10 mg/kg	Je indikován v kombinaci s MTX k léčbě střední až těžké aktivní RA u dospělých pacientů, kteří měli nedostatečnou odpověď nebo netolerovali jiné DMARD včetně alespoň jednoho inhibitoru TNF. Při kombinované léčbě abataceptem a MTX bylo prokázáno snížení progresie poškození kloubů a zlepšení fyzické funkce.	Sřadně těžká až těžká aktivní polyartikulární JIA v kombinaci s MTX ve věku nad 6 let při nedostatečné odpovědi na DMARD včetně alespoň jednoho inhibitoru TNF.

Příloha 1 - pokračování

<i>rituximab</i> (MABTHE- RA)	mono- klonální chimerická protilátka proti CD20 molekule	2006	1 g v intravenózní infuzi 2x v odstupu 2 týdnů, společně se 100 mg metylprednisolone- mu; opakovat nejdříve za 24 týdnů	Je indikován v kombinaci s MTX k léčbě dospělých pacientů s těžkou aktivní RA, kteří vykazovali nepřiměřenou reakci nebo nesnášlivost na terapii jinými DMARD včetně jedné nebo více terapií inhibitory TNF.	Samotný nebo v kombinaci s MTX je onikován k léčbě aktivní a progresiv- ní PsA u dospělých pacientů, pokud odpověď na předchozí léčbu DMARD nebyla dostatečná. V této populaci pacientů zlepšuje fyzické funkce. K léčbě těžké aktivní AS u dospělých pacientů, u nichž nebyla odpověď na konvenční léčbu dostatečná.
<i>golimumab</i> (SIMPONI)	monoklo- nální plně humánní anti-TNF protilátka	2009	podkožně 50 mg 1x měsíčně	Je indikován v kombinaci s MTX k léčbě středně těžké až těžké aktivní RA u dospě- lých pacientů, pokud odpověď na léčbu DMARD včetně MTX nebyla dostatečná. V této populaci pacientů zlepšuje fyzické funkce.	
<i>tocilizumab</i> (ROACTEM- RA)	humanizova- ná mo- noklonální protilátka proti IL-6R	2009	8 mg/kg/4 týdny	V kombinaci s MTX u středně těžké až těžké aktivní RA neodpovídající na nebo netolerující terapii jedním nebo více tradič- ními DMARD nebo anti-TNF; v případě intolerance nebo nevhodnosti MTX je možná monoterapie. Snižuje rychlost RTG progrese poškození kloubů a při podávání v kombinaci s MTX zlepšuje fyzické funkce.	
<i>certolizumab</i> (CIZIOLA)	humanizo- vaný Fab fragment protilátky proti TNF- $\alpha$ , konjugovaný s polyetylen- glykolem	2009	podkožně 400 mg (jako 2 injekce, každá po 200 mg) v týdnu 0, 2 a 4, následované udržovací dávkou 200 mg každé 2 týdny	V kombinaci s MTX pro léčbu středně závažné až závažné formy aktivní RA u do- spělých pacientů, u kterých je odpověď na léčbu DMARD včetně MTX nedostatečná; lze podávat v monoterapii v případě ne- snášlivosti MTX nebo je-li pokračování léčby metotrexátem nevhodné. Snižuje rychlost RTG progrese, poškození kloubů a při podávání v kombinaci s MTX zlepšuje fyzické funkce.	

: Znamená první používání léku v rutinní praxi pro RA (nejčastěji v USA); ostatní revmatologické diagnózy byly schváleny většinou později.  
RA – revmatoidní artritida, AS – ankylozující spondylitida, PsA – psoriatická artritida, JIA – juvenilní idiopatická artritida, MTX – metotrexat, DMARD – léky  
modifikující průběh choroby (disease modifying antirheumatic drugs)

Příloha 2

Tab. 1 NOMENKLATURA MONOKLONÁLNÍCH PROTILÁTEK					
předpona	cílová struktura		původ (typ) protilátky	přípona	
variabilní	-ba(c)-	bakterie		-mab	
	-ci(r)-	kardiovaskulární systém			
	-co(l)-	nádor tlustého střeva			
	-fu(ng)-	houba			
	-go(t)-	nádor varlete			
	-go(v)-	nádor vaječniku	-a-		krysa
	-ki(n)-	interleukin	-axo-		hybrid krysa/křeček
	-le(s)-	ložisko infekce	-e-		křeček
	-li(m)-	imunitní systém	-i-		primáti
	-ma(r)-	nádor prsu	-o-		myš
	-me(l)-	melanom	-u-		humánní
	-mu(l)-	muskuloskeletální systém	-xi-		chimérický
	-neu(r)-	nervový systém	-xizu-		chimérický/humanizovaný
	-o(s)-	kost	-zu-		humanizovaný
	-pr(o)-	nádor prostaty			
	-tox(a)-	toxin			
	-tu(m)-	libovolný nádor			
-vi(r)-	viry				

<http://www.remedia.cz/Images/Articles/Main/vtextu20081204121830.jpg>

### Příloha 3

#### Přehled center biologické léčby

- *KOC Masarykova onkologického ústavu v Brně ve spolupráci s Fakultní nemocnicí Brno a Fakultní nemocnicí U Svaté Anny*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** Žlutý kopec 7, 656 53 Brno
- *Dětské onkologické centrum Fakultní nemocnice Brno*
  - **Kategorie:** Dětská onkologická centra
  - **Adresa:** Jihlavská 20, 625 00 Brno
- *Hematoonkologické centrum Fakultní nemocnice Brno*
  - **Kategorie:** Hematoonkologická centra
  - **Adresa:** Jihlavská 20, 625 00 Brno
- *Revmatologická ambulance Fakultní nemocnice U Svaté Anny v Brně*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Pekařská 53, 656 91 Brno
- *Revmatologická ambulance Fakultní nemocnice Brno*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Jihlavská 20, 625 00 Brno
- *Kožní klinika FN u sv. Anny*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** Pekařská 53, 656 91 Brno
- *II. kožní klinika FN sP Bohunice*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** Jihlavská 20, 639 00 Brno
- *Revmatologická ambulance Bruntál*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Nádražní 29a, 792 01 Bruntál
- *Kožní oddělení, Nemocnice České Budějovice, a.s.*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** B. Němcové 54, 370 87 Č. Budějovice

- *KOC Nemocnice České Budějovice, a.s.*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** B. Němcové 585/54, 370 87 České Budějovice
- *MEDIPONT s.r.o., ambulantní klinika*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Matice školské 17, 370 01 České Budějovice
- *Galenia, s.r.o.*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** 26. dubna 9, 350 02 Cheb
- *Interní a revmatologická ambulance Chomutov*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Kochova 1185, 430 02 Chomutov
- *KOC Fakultní nemocnice Hradec Králové ve spolupráci s Radiologickým centrem společnosti Multiscan, s.r.o.*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
- *Hematoonkologické centrum Fakultní nemocnice Hradec Králové*
  - **Kategorie:** Hematoonkologická centra
  - **Adresa:** Sokolská 58, 500 05 Hradec Králové
- *II. interní klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Šimkova 870, 500 05 Hradec Králové
- *Kožní klinika FN*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** Pospíšilova tř. 365, 500 05 Hradec Králové
- *KOC Nemocnice Jihlava, p. o.*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** Vrchlického 59, 586 33 Jihlava

- *Revmatologická a interní ambulance Jihlava*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Vrchlického 57, 586 01 Jihlava
- *Revmatologická ambulance*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Vodní 56/11 , 767 01 Kroměříž
- *KOC Krajské nemocnice Liberec, a.s.*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** Husova 10, 460 63 Liberec
- *Revmatologické oddělení Krajské nemocnice Liberec*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Husova 10, 460 63 Liberec
- *KOC Nový Jičín, Radioterapie, a.s.*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** Máchova 30, 741 01 Nový Jičín
- *KOC Fakultní nemocnice Olomouc*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
- *Hematoonkologické centrum Fakultní nemocnice Olomouc*
  - **Kategorie:** Hematoonkologická centra
  - **Adresa:** I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
- *III. interní klinika Fakultní nemocnice Olomouc*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** I. P. Pavlova 6, 772 00 Olomouc
- *Kožní klinika FN*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
- *KOC Fakultní nemocnice s poliklinikou Ostrava*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava

- *Revmatologická ambulance BORMED s. r. o.*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Třebovická 5114, 722 00 Ostrava
- *Revmatologická ambulance Ostrava*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Chelčického 12, 702 01 Ostrava
- *Fakultní nemocnice Ostrava*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava
- *Kožní oddělení FNsP*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** tř. 17. listopadu 1790, 708 00 Ostrava - Poruba
- *ARTHROMED, s.r.o.*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Masarykovo náměstí 2667, 530 02 Pardubice
- *KOC Fakultní nemocnice Plzeň*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** Doudlevecká 69, 301 00 Plzeň
- *Hematoonkologické centrum Fakultní nemocnice Plzeň*
  - **Kategorie:** Hematoonkologická centra
  - **Adresa:** Doudlevecká 69, 301 00 Plzeň
- *Revmatologické oddělení Fakultní nemocnice Plzeň*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Dr. Edvarda Beneše 13, 305 29 Plzeň
- *Kožní klinika FN Bory*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** E. Beneše 13, 305 99 Plzeň

- *Revmatologický ústav*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Na Slupi 4, 120 00 Praha
- *Fakultní Thomayerova nemocnice*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Vídeňská 800, 140 59 Praha
- *Revmatologická ambulance Fakultní nemocnice v Motole*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** V Úvalu 84, 150 06 Praha
- *Klinika dětského a dorostového lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Ke Karlovu 2, 120 00 Praha
- *Hematoonkologické centrum Fakultní nemocnice Královské Vinohrady*
  - **Kategorie:** Hematoonkologická centra
  - **Adresa:** Šrobárova 50, 100 34 Praha
- *Kožní klinika FN*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** Šrobárova 50, 10034 Praha 10 - Vinohrady
- *Hematoonkologické centrum Ústavu hematologie a krevní transfúze*
  - **Kategorie:** Hematoonkologická centra
  - **Adresa:** U Nemocnice 2094/1, 128 20 Praha 2
- *II. kožní klinika VFN*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
- *Klinika dětského a dorosteneckého lékařství, 1. LF UK a VFN*
  - **Adresa:** Ke Karlovu 2, 120 00 Praha 2
- *KOC Fakultní nemocnice Na Bulovce ve spolupráci se Všeobecnou fakultní nemocnicí a Fakultní Thomayerovou nemocnicí s poliklinikou*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** Vídeňská 800, 140 59 Praha 4 - Krč



- *KOC Fakultní nemocnice v Motole*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
- *Dětské onkologické centrum Fakultní nemocnice v Motole*
  - **Kategorie:** Dětská onkologická centra
  - **Adresa:** V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
- *FN Motol Pediatrická klinika*
  - **Adresa:** V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
- *Kožní oddělení FNM*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** V Úvalu 84, 169 02 Praha 6
- *Kožní oddělení ÚVN*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6
- *Dermatovenerologická klinika 2. LF UK a FN Na Bulovce*
  - **Kategorie:** Dermatologická onemocnění
  - **Adresa:** Budínova 2, 180 81 Praha 8
- *Revmatologická ambulance Sokolov*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** J. K. Tyla 1568, 356 01 Sokolov
- *Revmatologická ambulance Uherské Hradiště*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Havlíčkova 3, 686 01 Uherské Hradiště
- *KOC Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.*
  - **Kategorie:** Komplexní onkologická centra
  - **Adresa:** V Podhájí 21, 401 13 Ústí nad Labem
- *Masarykova nemocnice Ústí nad Labem*
  - **Kategorie:** Revmatologická onemocnění
  - **Adresa:** Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem

**Příloha 4**



<http://www.cilena-lecba.cz/centra-biologicke-lecby?from=4&search=&where>

Příloha 5



<http://www.doctortipster.com/10345-adalimumab-an-effective-treatment-against-crohns-disease.html>



<http://behestandistribution.com/index.php/2012-01-28-11-31-04/2012-01-28-11-45-42/159-remicade-infliximab-vial-100mg-schering-plough>

## Ankylozující spondylitida



## Psoriatická artritida

---



## Revmatoidní artritida



[http://www.prolekare.cz/odborny-event/golimumab-nove-anti-tnf-v-lecbe-revmaticke-chorob-16?confirm\\_rules=1](http://www.prolekare.cz/odborny-event/golimumab-nove-anti-tnf-v-lecbe-revmaticke-chorob-16?confirm_rules=1)

Příloha 9



<http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/intravenozni-porty-neni-se-ceho-bat-458207>

## Injekční pero pro s.c. aplikaci GLM (SmartJect injector)

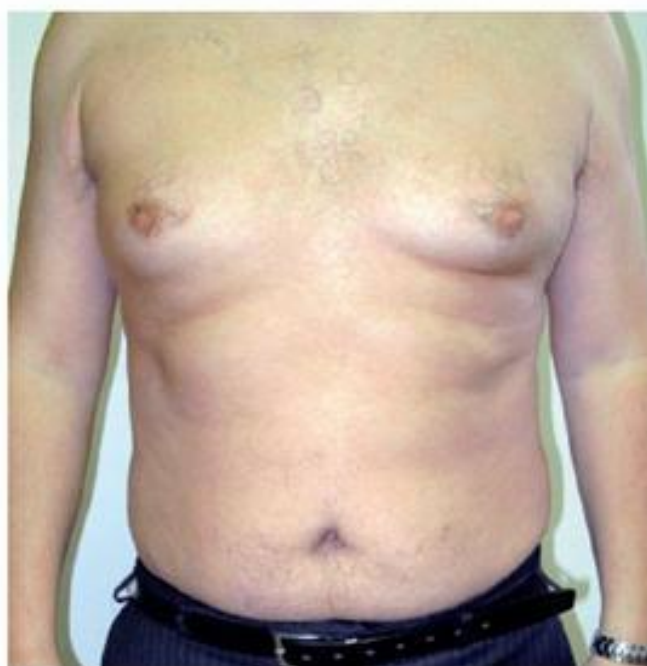




Příloha 11



■ Obr. 4 – Pacient před léčbou



■ Obr. 5 – Pacient po léčbě

<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/novinky-v-lecbe-psoriazy-455346>

Příloha 12

Patient details		Dermatologist details			
First Name	<input type="text"/>	Dermatologist's name	<input type="text"/>		
Family Name	<input type="text"/>	Date of assessment	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Dermatologist's signature			

A Psoriasis Area and Severity Index (PASI) is a quantitative rating scale for measuring the severity of psoriatic lesions based on area coverage and plaque appearance. Please complete all sections of the table and shade in the affected areas on the body diagrams below.

Plaque characteristic	Rating score	Body region (and weighting factor)			
		Head	Upper Limbs	Trunk	Lower Limbs
Erythema	0 = None 1 = Slight 2 = Moderate 3 = Severe 4 = Very severe				
Thickness					
Scaling					
Add together each of the 3 scores for each of the body regions to give 4 separate sub totals.					
Sub Totals		A1=	A2=	A3=	A4=
Multiply each sub total by amount of body surface area represented by that region i.e. A1 x 0.1 for head, A2 x 0.2 for upper limbs, A3 x 0.3 for trunk, A4 x 0.4 for lower limbs to give a value B1, B2, B3 and B4 for each body region respectively					
		B1 x 0.1 = B1	B2 x 0.2 = B2	B3 x 0.3 = B3	B4 x 0.4 = B4
		B1=	B2=	B3=	B4=
Degree of involvement as % for each body region affected (score each region with score between 0-6)					
0 = None 1 = 1-9% 2 = 10-29% 3 = 30-49% 4 = 50-69% 5 = 70-89% 6 = 90-100%					
For each body region multiply sub total B1, B2, B3 and B4 by the square (0-6) of the % of body region involved to give 4 subtotals C1, C2, C3 and C4					
		B1 x score = C1	B2 x score = C2	B3 x score = C3	B4 x score = C4
		C1=	C2=	C3=	C4=
The patient's PASI score is the sum of C1 + C2 + C3 + C4					PASI=

Please shade in the affected areas

© Commonwealth of Australia, Department of Health and Ageing, 2005. This document is based on a work created by Servco Australia Pty Ltd. The Department of Health and Ageing gratefully acknowledges the assistance of Servco Australia Pty Ltd in granting permission to use its work.

■ Obr. 2 – Formulář pro hodnocení PASI indexu

<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/novinky-v-lecbe-psoriazy-455346>