



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

Psychoneuroimunologie jako princip kontextu vzniku nemoci

Vypracovala: Aneta Broncová

Vedoucí práce: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D

České Budějovice 2017



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

University of South Bohemia in České Budějovice

Faculty of Education

Department of Health Education

Bachelor Thesis

**Psychoneuroimmunology
as a principle of the context
in disease formation**

Author: Aneta Broncová

Supervisor: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D

České Budějovice 2017

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji 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 jejích 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 28. 4. 2017

.....

Aneta Broncová

Poděkování:

Toto poděkování bych chtěla především věnovat své vedoucí práce MUDr. Ing. Bc. Markétě Kastnerové, Ph.D za odborné vedení mé bakalářské práce, obrovskou trpělivost, podporu, cenné rady a čas, který mi věnovala.

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Aneta Broncová

Název bakalářské práce: Psychoneuroimunologie jako princip kontextu vzniku nemoci

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D

Rok obhajoby: 2017

Abstrakt: Psychoneuroimunologie jako princip kontextu vzniku nemoci je tématem bakalářské práce. V teoretické části je objasněn tento obor v souvislosti se vznikem nemoci. V následujících kapitolách se zabývám vzájemným vztahem nervového, endokrinního a imunitního systému. Dále historií, stresem, náročnými životními situacemi, které mají dopad na naše zdraví, psychosomatikou a její léčbou. Zahrnula jsem zde i Novou Germánskou medicínu Dr. Hamera. V závěru své práce jsem porovnávala názory autorů daného tématu.

Klíčová slova: Psychoneuroimunologie, stres, imunitní systém, psychosomatika

Bibliographic Identification

Name of the author: Aneta Broncová

Title of the thesis: Psychoneuroimmunology as a principle of the context in disease formation

Field of study: Pedagogy of Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia, České Budějovice

Supervisor: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D

Year of the presentation: 2017

Abstract: Psychoneuroimmunology as the principle of the disease context is the topic of the bachelor thesis. In the theoretical part, this branch is explained in connection with the origin of the illness. In the following chapters I deal with the relationship of the nervous, endocrine and immune systems. I write about history, stress and difficult life situations that can affect our health, I included psychosomatics and its treatment. I also added Dr. Hamer's New German Medicine. At the end of my work, I compared the views of the authors of the topic.

Keywords: Psychoneuroimmunology, stress, immune system, psychosomatic

Obsah

Seznam použitých zkratk	3
1 Úvod	4
2 Přehled řešené problematiky	5
2.1 Psychoneuroimunologie	5
2.2 Stres	6
2.2.1 Reakce na stres	7
2.2.2 Historie	8
2.3 Nervový systém	9
2.4 Endokrinní systém	11
2.5 Imunitní systém	12
2.6 Psychoimunologie	14
2.6.1 Vliv imunitního systému na chování	14
2.6.2 Psychoneuroimunologie stresu	15
2.6.3 Vliv externích stresorů na imunitní systém	15
2.6.4 Vliv interních stresorů na imunitní systém	15
2.6.5 Autoimunní onemocnění	16
2.6.6 Psychoneuroimunologie úzkostných poruch a deprese	18
2.6.7 Psychoneuroimunologie Alzheimerovy nemoci a demence	19
2.6.8 Psychoneuroimunologie a infekce HIV	20
2.6.9 Psychoneuroimunologie a nádorová onemocnění	21
2.7 Náročné životní situace	23
2.7.1 Ztráta dominance a nemožnost změny situace	23
2.7.2 Rozvod	23
2.7.3 Celková nálada a imunita	24
2.8 Psychosomatika	24
2.8.1 Psychosomatické poruchy	25
2.8.2 Nejčastější psychosomatické problémy	25
2.8.3 Léčba	25
2.8.4 Psychoneuroimunologie ve vztahu s psychosomatikou	26
2.9 Dr. Ryke Geerd Hamer a Germánská medicína	26
2.9.1 První biologický zákon (Železné pravidlo rakoviny)	27
2.9.2 Druhý biologický zákon	27
2.9.3 Třetí biologický zákon	28

2.9.4 Čtvrtý biologický zákon.....	29
2.9.5 Pátý biologický zákon (kvintescence Nové medicíny).....	29
2.10 Psychoterapie	30
2.10.1 Psychoterapie jako prevence, terapie a rehabilitace při poruchách zdraví ..	30
2.11 Duševní hygiena	31
2.11.1 Zdraví.....	32
2.11.2 Nemoc	32
2.11.3 Duševní hygiena a psychoterapie	33
3 Diskuze	34
4 Závěr	44
I. Seznam použitých zdrojů.....	45
II. Seznam obrázků.....	

Seznam použitých zkratek

CNS – centrální nervový systém

DHS – Dirk Hamer syndrom

HPA – osa hypotalamus-hypofýza-nadledvin

CRH – corticotrophin-releasing hormon

1 Úvod

Tato práce si klade za cíl provedení oborem psychoneuroimunologie, obzvláště objasněním jednotlivých souvislostí mezi systémem psychickým, nervovým, endokrinním a imunitním se vzájemnými kontexty vzniku nemoci. Nervový, endokrinní a imunitní systém pracuje jako společný soubor, sloužící pro spouštění či udržování rovnováhy, která je propojena s fyziologickými a emocionálními vztahy, přičemž imunitní systém je ovlivňován také nejrůznějšími psychickými procesy.

Část této bakalářské práce je také zaměřena na vliv psychiky člověka při spouštění a průběhu stresové reakce. Opodstatňuje fakt, zda stres na naši mysl reaguje příznivě či ne. Způsobuje naše mysl nemoc? Mozek je propojen s imunitním systémem přes pohyb neuropeptidů. Tímto způsobem, prostřednictvím mozku, může naše mysl ovlivňovat imunitní systém.

Psychosomatické nemoci jsou stejně jako autoimunitní choroby čím dál tím víc diagnostikovány. Jejich léčba stále probíhá spíše v medicínské formě, která bývá pro lékaře konkrétnější, pochopitelnější a jednodušší, avšak ne vždy účinná v nastolení zdravotní rovnováhy u léčených jedinců. Na následujících stranách této práce budou jednotlivá propojení psychiky a medicíny objasněna. Ne vždy je pro léčeného pacienta nejvhodnější stanovit diagnózu prostřednictvím běžných medicínských vyšetření, ale je potřeba nahlédnout hlouběji, přesněji do pacientovy duše, protože právě neléčené rány a bolesti duševního charakteru mohou vést k daleko závažnějším důsledkům.

Mezi významné osobnosti v oblasti psychoneuroimunologie patří Rober Ader, neurofiziolog, zabývající se výzkumem o vzájemném vztahu mozku a imunity, podpořený experimenty na krysách, a Dr. Hamer, který propojuje duševní traumata se vznikem fyzických onemocnění.

2 Přehled řešené problematiky

2.1 Psychoneuroimunologie

Psychoneuroimunologie se zabývá propojením nervové, endokrinní a imunologické soustavy. Vliv prostředí, psychický stav a hlavně stres mohou ovlivnit fungování imunitního systému a především i zdraví člověka. Existují různé programy zaměřené na překonávání stresu, které slouží jako zprostředkovatel posilující imunitní systém. Psychoneuroimunologie se jako obor zabývá i způsoby, které ovlivňují centrální nervovou soustavu a imunitní systém. Autonomní nervová soustava je zodpovědná za spojení centrální nervové soustavy s částmi imunitního systému. Pochody, které systém ovládá, nejsou řízeny vědomě. Tento systém se skládá z nervových vláken, které jsou propojeny s vnitřními orgány jako brzlík, kostní dřeň a slezina. Z imunitního systému jsou informace přiváděny z bloudivého nervu, který se nachází pod bránicí. Oba směry jsou spolu v komunikaci. Endokrinní systém je řízen nervovou soustavou a tvoří ho žlázy, které vylučují hormony do těla krevním oběhem. Nervová soustava částečně řídí endokrinní systém. Mnoho imunitních buněk obsahuje povrchové receptory, které jsou citlivé na hormony. Tyto hormony jsou uvolňovány při stresu. Tímto procesem dochází k nepřímé komunikaci imunitního systému a CNS prostřednictvím hormonů. Při vysoké úrovni stresu dochází ke zvýšené hladině kortizolu v krevním oběhu. Kortizol se váže na imunitní buňky a je schopen do určité míry stimulovat funkci buněk, ale jestliže překročí určitou hranici, tvorbu buněk naopak potlačuje. Imunitní buňky produkují signální proteiny tzv. cytokiny. Cytokiny pomáhají rozšiřovat a směřovat imunitní reakci. Příkladem mohou být proinflamační cytokiny, které pomáhají při spuštění zánětlivé reakce v poškozené tkáni. Cytokiny ovlivňují i funkci mozku a nervovou kontrolu endokrinního systému. Cytokiny signalizují CNS, aby zvýšila teplotu těla, zpomalila bakteriální růst a šetřila si energii na boj s nemocí. (Bloom, et al., 2012).

2.2 Stres

Stres je stav, kdy organismus reaguje na podněty vnějšího prostředí, když je vystaven stresorům či nepříznivým životním podmínkám. Jeho obranné reakce mají za úkol chránit homeostázu neboli vnitřní prostředí organismu. Stres je odezva na fyzickou nebo psychickou zátěž. Při stresu jsou zapojeny obranné mechanismy, které pomáhají organismu přežít při vystaveném nebezpečí (Čevela et al., 2009).

Stres můžeme rozdělovat na eustres a distres. Distres je stres negativní a pro organismus nepříznivý. Vzniká při nadměrné zátěži na organismus nebo při dlouhotrvajícím stresu. Tento stres ovlivňuje rozvoj psychosomatických onemocnění. Eustres je přiměřenější formou stresu a lépe akceptovatelnější. Aktivace tohoto stresu může vznikat například při adrenalinových sportech. Jeho pozitivní účinek vede k lepší odolnosti na distres (Andršová, 2012). Adrenalin a noradrenalin jsou stresové hormony, které jsou vytvářeny jako neurotransmitery při stresových situacích. Jsou tvořeny dření nadledvin a postsynaptickými neurony sympatického nervového systému. Tyto katecholaminy jsou spojeny s tělesnou a psychickou zátěží (Valkeř, 2004).

Stresory jsou spouštěči reakce na daný stres. Stresory se dělí na vnější a vnitřní. Autorka jako příklad působení vnějšího stresoru uvádí ústní zkoušku ve škole. Při situaci, kdy se nemůžeme rozhodnout, zda pomoci příteli, který potřebuje naši pomoc nebo se připravovat na důležitou zkoušku působí stresor vnitřní (Ayers, 2015). Překážky, těžkosti, zdravotní obtíže, životní krize, nedorozumění či hádka s blízkou osobou jsou stresory, které jsou odrazem stresu. Životní zkušenosti, dobrý zdravotní stav nám pomáhají tyto těžkosti zvládnout snadněji (Křivohlavý, 2010). Dále stresory můžeme dělit na fyzické, psychické a sociální. Mezi fyzické stresory řadíme například hluk, nadměrná zář atd. Do psychické stránky stresorů zahrnujeme časovou tíseň, příliš vysoké nebo nedostatečné vytížení či mnoho změn za krátkou dobu. Konflikty s kolegy a nadřízeným v zaměstnání nebo ztráta blízké osoby patří pod stresory sociální (Stock, 2010).

2.2.1 Reakce na stres

Na stresory reagujeme různými způsoby. Reakce jsou děleny na behaviorální, fyziologické, kognitivní a afektivní. Při určité situaci může člověk výrazně reagovat fyziologicky neboli tělesně, ale nemusí vykazovat žádné emoční reakce. Fyziologická reakce těla na stres je zásadní pro pochopení spojitosti mezi stresem a nemocí. Reakce se rovná útoku nebo útěku. Na první vlně reakce, která je rychlá, se podílí autonomní nervový systém. Za druhou, pomalejší vlnu je zodpovědná endokrinní cesta osy hypotalamus hypofýza nadledviny (HPA). (Ayers, 2015). Při poplachové reakci probíhá aktivace sympatoadrenálního systému a vyplavení katecholaminu ze dřene nadledvin. Dále dochází ke zvýšení hladiny glykémie, hyperventilaci, zvýšení minutového oběhu srdečního, vyplavení krevních zásob a k zvýšení sekrece hormonů kůry nadledvin (Mourek, 2012). Za pomoci sympatického nervového systému je aktivován tělesný systém a tělo je připraveno k okamžité reakci. Dále je aktivována dřeň nadledvin k vytváření stresových hormonů, tj. adrenalin a noradrenalin. Další ze stresových hormonů, který je uvolňován z kůry nadledvin, se nazývá kortizol. Jde o steroid zvyšující hladinu cukru v krvi, zrychlující metabolismus a dodávající podporu do těla při útoku či útěku. Kortizol ovlivňuje stálost krevního tlaku, dále imunitní systém a zánětlivou reakci. Při nadměrné produkci kortizolu dochází k tzv. Cushingovu syndromu. Lidé s tímto syndromem jsou postiženi nadměrným množstvím tuku v obličeji a v oblasti břišní (Ayers, 2015). Při stresové situaci se organismus připravuje na její zvládnutí, nezávisle na druhu stresoru. V dané situaci potřebuje organismus rychlý přísun energie. Zásoba cukru (glukózy) se uvolňuje z jater. Přísun energie je důležitý pro činnost svalů. Zároveň jsou do krve vplaveny hormony, které stimulují přeměnu bílkovin a tuků na cukr. Tělesný metabolismus je zvýšen, dále s ním je zvýšena srdeční činnost, krevní tlak a svalové napětí. Činnost organismu je snížena, například trávení, které je pro nás nezbytné. Endorfiny jsou vylučovány do krve a jako přirozené látky tlumí bolest. Dochází k zúžení krevních vlásečnic a tím zabránění vykrvácení při zranění. Slezina vylučuje červené krvinky, které rozvádějí po těle kyslík a pomáhají organismu v boji proti infekci, stejně tak i kostní dřeň, která produkuje více bílýchrvinek. Dalšími znaky počátečního stresu jsou sucho v ústech, nadměrné pocení, poruchy spánku, snížená sexuální činnost. Jsou zvýšeny úzkostné a depresivní stavy. Rozvod, smrt blízkého člověka či vážná nemoc se vždy lépe snášejí, když máme oporu v druhém. Studie tvrdí, že při přítomnosti přátel, příbuzných nebo členů rodiny lidé méně podléhají nemocem, vyvolaným stresem, oproti

lidem, kteří jsou na to sami. Lidé, kterým na nás záleží, nás podporují, dávají užitečné rady, dodávají sebevědomí a snaží se naši pozornost odvézt jinam. Nemocný cítí oporu a situaci snáší lépe.

Přímá cesta fyziologické reakce, která vzniká při setkání se stresorem, má negativní vliv na fyzické zdraví, pokud je reakce trvalá. Stejně tak má stres negativní vliv na imunitní systém. Dlouhodobá aktivita způsobena stresory přispívá k propuknutí ischemické choroby srdeční. Srdeční choroba vzniká při zásobování krví srdečního svalu koronární tepnou, která se zúží či uzavře, kvůli postupnému ukládání tukových a vápenatých látek tvořících plaky a dále dochází k následnému přerušení příjmu kyslíku a živin. K výskytu srdečních chorob negativně přispívá náročná práce či vysoké nároky na ženy, co se týče rodiny (Atkinson, 1995).

2.2.2 Historie

Již od dob antiky ovlivňuje stres a emocionální stavy tělesné funkce jedince, což má velký vliv na vznik různých onemocnění. Řecký filozof Aristoteles byl zastáncem myšlenky, že by se lidé neměli pokoušet používat oči bez hlavy či hlavu bez těla. Stejně tak by se nemělo léčit tělo bez duše. Na tuto myšlenku dále navazovali i ostatní filozofové, kteří byli taktéž přesvědčeni, že emocionální stavy mají vliv na fyzické zdraví (Song a Leonard, 2002).

Postupem času došli badatelé k myšlence, že imunologický systém nelze ovlivnit psychologickými faktory. V roce 1981 neurofyziolog Robert Ader zmínil nový termín psychoneuroimunologie. Ader definoval psychoneuroimunologii jako vzájemný vztah mezi činností centrálního nervového systému a aktivitu imunitního systému (Faleide, 2010). Termín psychoneuroimunologie dle Adera vznikl na základě experimentu, který testoval zpočátku na krysách a později na lidech. Princip experimentu spočíval ve vyvolání averze vůči vodě ochucené sacharinem. Krysám byla společně s ochucenou vodou podána injekčně látka (psychofosfaminid), vyvolávající zvracení. U krys se začalo objevovat zvracení i po vysazení injekcí pouze po požití vody se sacharinem. Nastala však nečekaná komplikace. Následkem podmíněného reflexu začaly krasy umírat. Nedochovalo totiž pouze k nevolnosti a zvracení, ale také k potlačení imunity. Právě kvůli oslabení imunitního systému byly více náchylné k nemocem a umíraly předčasně. Další experimenty byly prováděny na lidech, konkrétně u námořníků. Infekci během pobytu na lodi podléhali ti námořníci, kteří vykazovali vyšší

nespokojenost s prostředím. Při působení negativních vlivů na lodi byla u námořníků zvýšená pravděpodobnost stresové situace. Stres vedl k oslabení imunitního systému a větší náchylnosti k nemocem (Goswami, 2011).

2.3 Nervový systém

V nervovém systému probíhá kontakt mezi vnějším a vnitřním prostředím. Hlavním úkolem CNS je předávat zprávy pomocí vzruchů o procesech, které v něm probíhají. Základní stavební jednotkou je neuron. Neuron je buňka, která se skládá z těla nervové buňky a jejích dostředivých a odstředivých výběžků. Tyto výběžky dělíme na axony a dendrity. Axon vede vzruch od těla nervové buňky ke svaly a jeho vzruch může být delší než jeden metr. Dendrity vedou informaci do těla buňky uložené v CNS. Vzruch dendritu bývá kratší než vzruch axonu. Neuron umožňuje přijímat, vést a zpracovávat signály, které přicházejí z vnějšího prostředí (Dylevský, 2000). Nervový systém tvoří tři části – centrální, periferní a autonomní. CNS se skládá z mozku a míchy, které jsou uloženy v kostěném obalu lebce a páteři. Periferní nervový systém je tvořen periferními svazky nervových vláken uloženými v tkáni převážně končetin. Dále se rozděluje na míšní a hlavové nervy. Autonomní nervový systém se skládá z nervových pletení, které jsou uloženy v tělových orgánech. Tento nervový systém je specifický tím, že jej nelze ovlivnit vlastní vůlí. CNS (mozek, mícha) jsou chráněny mozkovými plenami (Jedlička a Bočan, 1993). Gliové buňky spolu s neurony jsou součástí centrálního nervového systému. Hlavním úkolem gliové buňky je zabezpečení metabolismu neuronu, udržují homeostázu a vytvářejí bariéru proti vstupu nežádoucích látek z krevního oběhu. Gliové buňky dělíme na mikroglie a makroglie. Tyto buňky se uplatňují i v průběhu různých typů poškození CNS, například při akutních patologických stavech (mozková mrtvice, ischemie a anorexie), u nádorů nebo v průběhu degenerativních onemocnění (Alzheimerova choroba) (Rokyta et al, 2015). Bílou hmotu mozkovou tvoří různé typy neuroglie a výběžky nervových buněk. Šedá hmota mozková obsahuje neurony. Hlavní jednotkou bílé hmoty mozkové je myelin. Za bílou barvu je zodpovědný právě myelin. Myelin je důležitou součástí centrálního i periferního nervového systému. Jeho hlavním úkolem je obalování axonů a dendritů nervových buněk (Seidl et al, 2012). Mozeček se nachází v zadní jámě lební. Hlavní funkcí mozečku je koordinace a zpřesnění

pohybu. Mozeček můžeme rozdělit na nepárovou střední část a dvě mozečkové hemisféry. Pomocí mechových a šplhavých vláken se do mozečku vstřebávají informace. Mozeček je dělen na tři části a to vestibulární, spinální a korovou. Silnými stonky je mozeček spojen s koncovým mozem a s kmenem mozkovým (Kittnar et al, 2011). Prodloužená mícha, Varolův most a střední mozek tvoří mozkový kmen. V dolní části prodloužené míchy leží Varolův most, který je spojen s mozečkem. Buňky prodloužené míchy a Varolova mostu jsou tvořeny nervovými buňkami, které se dělí do jader. V nich začínají nebo končí motorická či senzitivní vlákna hlavových nervů. Dále jsou mezi nimi uloženy neurony retikulární formace, které vyplňují velkou část mozkového kmene. Retikulární formace převzaly funkce center, která řídí životní funkce. Řídí a reguluje srdeční činnost, krevní tlak a centrum dýchání. Tyto formace mívají funkci reflexe. Mezi Varolovým mostem a polokoulemi koncového mozku je uložen střední mozek. Jeho horní plocha vybíhá v tzv. čtverořbolí, které je tvořeno nakupeninami nervových vláken. V přední části jsou zrakové dráhy a v části zadní končí hrbolky drah sluchových (Dylevský, 2000).

Psychika jedince je závislá na činnosti nervové soustavy. Činnosti mozku rozdělujeme do tří úrovní, a to mozkový kmen, který se věnuje pudům, limbický systém, který souvisí s emocemi, a mozková kůra, zaměřená na intelekt. Nejen činnosti mozku ovlivňují psychiku jedince, ale i převládání pravé či levé mozkové hemisféry. Levá hemisféra ovlivňuje logické myšlení a řídí pravou polovinu těla. Pravá hemisféra je zaměřena na emoce, intuitivní a obrazné myšlení, vnímání hudby a řídí levou polovinu těla. Pomocí vědomostí o činnosti hemisfér snáze pochopíme prožívání a jednání člověka. Dále tyto znalosti můžeme využít v praktickém životě, v partnerských vztazích nebo při řešení životních situacích. (Kopecká, 2011).

2.4 Endokrinní systém

Endokrinní, nervový a imunitní systém jsou tvořeny základními prvky, které reagují na živé organizmy. Tyto organizmy reagují na změny vnitřního a vnějšího prostředí. Endokrinní systém se skládá ze žláz s vnitřní sekrecí produkující hormony. Žláza s vnitřní sekrecí je ohraničený orgán, produkující hormony, které odvádí do krve. Jsou opakem žláz se zevní sekrecí, které odvádějí sekret mimo tělo nebo do dutin. Hormony jsou látky, které vedou informaci k buňkám. (Mačák, et al, 2012). Z chemické struktury můžeme hormony rozdělit na jednoduché molekuly (steroidní hormony) nebo na složité glykoproteinové či proteinové makromolekuly (inzulin, glukagon, tyroxin). Tyto molekuly přinášejí specifické účinky (např. testosteron na pohlavní orgán) a nespecifické účinky (např. testosteron na kosterní svalstvo). Hormony přenášejí informace na svou cílovou buňku dvojím způsobem. Jeden ze způsobů je mechanismus tzv. druhého posla, ten přenáší informaci přes specifický receptor v membráně buňky. V membráně cílové buňky se hormon naváže na svůj receptor systémem „zámek-klíč“. Tato reakce aktivuje tzv. druhého posla. Pomocí tohoto procesu dochází v buňce k aktivaci biochemické reakce, které jsou typické pro daný hormon. Výsledkem tohoto procesu je účinnost hormonů mnohem větší a efektivnější. Druhou variantou přenášení informací je jaderný mechanismus, který jde přes cytosolový receptor. Do buněčného jádra vstupuje cytosolový receptor ovlivňující genetickou informaci, která vede k syntéze látky bílkovinné povahy. Cytosolové receptory mají funkci enzymu, přes které se hormon realizuje ve svém účinku. Sekrece hormonů je řízena za pomoci zpětných vazeb. Tyto vazby se rozdělují na jednoduché zpětné vazby (např. hladina glykémie je regulátorem sekrece inzulínu). A složité zpětné vazby (např. hypotalamus-adenohypofýza-štítná žláza). Mezi orgány patřící do endokrinního systému řadíme štítnou žlázu, příštítná tělíska, dřeň nadledvin, adenohypofýza (hypotalamus), neurohypofýza (Mourek, 2012).

2.5 Imunitní systém

Slouží jako ochranné zařízení, chránící jedince určitého biologického druhu před splynutím s jedincem jiného biologického druhu. U každého jedince se v imunitním systému odehrává mnoho rozpoznávacích reakcí, jehož výsledkem je tolerance vlastních buněk a intolerance buněk cizorodých. Porucha imunitního systému může mít za následek imunopatologickou reakci, tedy napadení vlastních buněk. Mezi imunopatologické reakce řadíme například alergie nebo autoimunitu (Ferenčík et al., 2005).

Látka, která vyvolává imunitní reakci, se nazývá antigen. Antigeny jsou proteiny nebo bílkoviny spolu s cukernými složkami. Mohou to ale být i lipidy, fosfolipidy a polysacharidy. Je-li antigen zevního původu, označuje se jako exoantigen. Jsou to nejčastěji složky mikroorganismů. Alergen, který je u vnímavého jedince schopen navodit nepřiměřenou imunologickou reakci tj. alergickou reakci. Alergeny například mohou být potraviny, léky, pyl a další látky. Struktury vlastních tkání proti, kterým se vyvíjí imunitní reakce, se označují autoantigeny.

Laboratorní imunologické metody jsou ve většině případů založeny na reakci antigen-protilátka. Při těchto reakcích může být antigen kterákoliv složka, která se vyšetřuje například lidský imunoglobulin.

Pojivové buňky a buňky imunitního systému s dalšími strukturami tvoří lymfatické orgány a tkáně. Buňky, které umožňují imunitní reakci, se nazývají imunokompetentními buňkami. Kostní dřevina a brzlík jsou centrálními lymfatickými orgány. Jsou místem, kde dochází ke vzniku imunokompetentních buněk. V kostní dřevině vznikají buňky ze společné kmenové buňky, která se rozlišuje na myeloidní a lymfoidní buněčné linie. Červené krvinky, krevní destičky, dva druhy bílých krvinek, granulocyty a monocyty vznikají z myeloidní linie. Z lymfoidní linie vznikají lymfocyty. Ty se dále vyvíjí a označují se jako lymfocyty T. Myeloidní linie a lymfocyty typu B se vyvíjejí v kostní dřevině, později z nich vznikají buňky plazmatické, které produkují protilátky. Buňky dendritické obsahují imunokompetentní buňky. Hlavní funkcí těchto buněk je pohltit a zpracovat antigen, vystavit ho na svém povrchu a přiřadit příslušné lymfocyty T a B, které posléze vyvolají imunitní reakci. V periferních lymfatických orgánech a tkáních probíhá imunitní reakce. V těchto místech se rozlišují lymfocyty B a T. Spolupráci lymfocytů T a B s buňkami představujícími antigen umožňuje anatomická struktura periferních lymfatických orgánů. Dochází k jejich činnosti, růstu a rozdělení a následnému vzniku výkonných lymfocytů. Vzniklé lymfocyty přecházejí z centrálních

do periferních lymfatických orgánů krevním řečištěm, odkud přecházejí cévní stěnou. Lymfatickými cévami opouštějí lymfatický orgán. Lymfatickými cévami se pomocí cirkulace dostávají do tkání. Propojení imunokompletních buněk s buňkami, které nejsou z hematopoetických kmenových buněk, jsou důležité pro imunitní reakci.

Humorální faktory a krevní buňky jsou součástí krevního séra, které vykonávají funkce imunitního systému. Tam, kde je potřeba, zasáhnou buňky kolující v krevním a mízním oběhu oproti imunitním buňkám, které necestují. Imunitní funkce se rozdělují na složky humorální a buněčné a podle rozpoznání antigenu dělíme systém na specifické a nespecifické neboli adaptivní a přirozené složky. Složky imunitního systému jsou navzájem propojeny, řízeny a ovlivněny adhezními molekulami na buněčném povrchu nebo cytokiny (Bartůňková a Paulík, 2011).

Funkce imunitního systému je částečně řízena centrálním nervovým systémem a systémem humorálním. Oba jsou důležité pro udržení homeostázy. Imunitu můžeme dělit na vrozenou a získanou.

Vrozená neboli nespecifická imunita zahrnuje aspekty, které jsou vždy přítomny a připraveny chránit jedince před cizorodými látkami. Kůže, membrána sliznice, kýchací reflex, dále také látky uvolňované z leukocytů, fagocytujících buněk, makrofágů, buněk mikroglie centrálního nervového systému a bílkoviny se podílejí na ochraně jedince před agens prostředím (Song a Leonard, 2002). I fagocytóza patří mezi důležité mechanismy vrozené imunity. Fagocytóza je komplexní imunologický děj a její schopnost mají neutrofil, monocyt a dendritické buňky. Skládá se ze 4 částí, a to ze zachycení cizorodého materiálu, pohlcení částic, degradace a exocytózy.¹ Vrozenou imunitu získáváme působením protilátek, které se přenášejí z těla matky přes placentu. Vlivem tohoto procesu jsme odolní proti nákazám (Křivánková a Hradová, 2009).

Song a Leonard uvádějí, že *získaná imunita je specifičtější a objevuje se později. Podílí se na ní imunitní orgány a buňky zodpovědné za buněčně a humorálně (protilátky a komplement) zprostředkované imunitní funkce* (Song a Leonard, 2002, s. 15). Získaná imunita vzniká přirozenou nebo umělou cestou. Po prodělané nemoci získáváme imunitu přirozenou cestou, kdy obranné látky zůstávají i nadále po uzdravení. Naopak očkováním neboli imunizací získává jedinec imunitu umělou cestou (Křivánková a Hradová, 2009).

¹ www.publi.cz [online 2017-06-04]

2.6 Psychoimunologie

Nová oblast behaviorální medicíny se nazývá psychoimunologie. Jde o obor zabývající se psychologickými proměnami a imunitním systémem. Naše tělo je chráněno imunitním systémem před mikroorganismy. Ty vyvolávají nemoci. Imunitní systém má vliv na citlivost našeho těla vůči nemocem, jako jsou rakovina, infekční choroby, alergie a autoimunní choroby. Například u artritidy napadají imunitní buňky tkáň vlastního těla. Při stresu je ovlivněna schopnost imunity bránit tělo. Badatelé prováděli výzkum u osob, které byly nachlazeny. Prokázalo se, že osoby s větším stresovým zatížením podléhají nemoci častěji, než osoby psychicky vyrovnané. Můžeme tedy označit stres jako faktor snižující odolnost lidského těla proti viru nachlazení. Tyto výzkumy se dále zkoumaly u osob, které byli v náročné životní situaci například při studiu, ovdovění či při rozvodu. Výsledky byly vidět při posuzování krevních vzorků. Buňky imunitního systému jsou tedy důležité pro přijímání zpráv z nervového systému. Nervový systém řídí činnost imunitních buněk. Hladinu neurotransmiterů ovlivňují emoční stavy, jako jsou deprese a úzkost. Tehdy, kdy stresová situace vzbuzuje emoční vztahy, je ovlivněna funkce imunitního systému. Psychoimunologie je ve spojení s nervovým a imunitním systémem (Atkinson, 1995).

2.6.1 Vliv imunitního systému na chování

Při poruše imunitního systému, během infekce dochází ke vzniku chorobného chování, kdy jedinci pocítují slabost, neklid, apatii, neschopnost soustředit se. Dále se mohou objevit i poruchy spánku, snížená aktivita a ztráta zájmu o každodenní činnosti. Tyto nežádoucí změny probíhající během infekce jsou považovány jako oslabení. Důsledkem infekce jsou behaviorální změny pocházející z formace CNS imunitním systémem. Cytokiny se používají při léčbě zhoubných nádorů. Byly použity u chorob jako jsou leukémie, karcinom renálních buněk, HIV, karcinomů a infekčních onemocněních. Při léčbě byl zaznamenán objev nežádoucích neurologických a behaviorálních změn. Mezi tyto nežádoucí změny můžeme řadit depresivní náladu, poruchy paměti, špatnou koordinaci, poruchu řeči či agresivní chování. Tyto nežádoucí účinky odrážené neurotoxicitou se objevují hlavně v extrémních podmínkách (Song a Leonard, 2002).

2.6.2 Psychoneuroimunologie stresu

Studie prokázali, že stres nepříznivě ovlivňuje imunitní systém u lidí i zvířat. Některé studie jsou přesvědčeny o tom, že stres potlačuje imunitní aktivitu, jiní tvrdí opak. Mezi stresem a imunitním systémem mohou hrát roli tyto protiklady, které mohou být způsobeny různými faktory. Jsou to faktory, které ovlivňují závažnost a trvání stresu, povahu stresoru, věk, genetiku i pohlaví jedince. Stresory mohou mít za následek aktivaci autonomního nervového systému a uvolnění hormonů, s následným, možným dopadem na imunitní systém (Song a Leonard, 2002). Vliv smutku na imunitní systém byl prokázán u vdovců, u kterých byla během prvních měsíců po smrti jejich manželky snížena tvorba lymfocytů. Irwin (1987) při své studii upozoroval, že u žen, kterým zemřel manžel na rakovinu nebo byl ve stádiu onemocnění, měly výrazně sníženou aktivitu NK buněk (Valker, 2004).

2.6.3 Vliv externích stresorů na imunitní systém

Vliv vnějších stresorů na imunitu se nejdříve zkoumal na zvířatech. Bylo prokázáno, že vliv prostředí (hluk, jasné světlo, špatné prostředí a pach) výrazně snižují vznik protilátek. Elektrické šoky nebo nucené plavání ve studené vodě zvyšují počet neutrofilů a leukocytů a snižují proliferaci (bujení) lymfocytů a cytotoxicitu (schopnost ničit buňky) přirozených zabíječů – NK buněk. Psychologické vlivy, například sociální izolace nebo odloučení od matky, také snižují některé imunitní funkce. Stejně tak je tomu u lidí. Nepříjemné události jako jsou psychologické vyčerpání nebo deprese, jsou spojeny s potlačením buněčné imunity. Těžké životní situace snižují cytotoxicitu NK buněk a proliferaci lymfocytů (Song a Leonard, 2002).

2.6.4 Vliv interních stresorů na imunitní systém

Vnitřní stresory jsou například poškození tkáně nebo orgánů, infekční a zánětlivé nemoci, Tyto patologické procesy jsou následkem uvolňování cytokinů do oběhu a tím je způsobena porucha imunitního systému. Je prokázáno, že u pacientů po poranění míchy jsou výrazně sníženy imunitní odpovědi oproti zdravým jedincům stejného věku (Song a Leonard, 2002).

2.6.5 Autoimunní onemocnění

Autoimunitní onemocnění jsou následkem patologických pochodů, které jsou ovlivňovány abnormálními reakcemi na interní antigeny spolu s působením činitelů externích. Onemocnění je děleno na systémové a lokalizované neboli nespecifické a specifické. Mezi systémová onemocnění patří revmatoidní artritida, onemocnění poškozující orgány a skleróza. Při orgánově specifickém onemocnění bývá postižen určitý orgán například u diabetes mellitus je postižena slinivka břišní, která se léčí náhradou chybějícího produktu. U diabetes mellitus jde o produkt nazývaný inzulin. Látky ovlivňující činnost imunitního systému jsou děleny na imunosupresiva nebo imunostimulační látky. Imunosupresiva jsou látky potlačující funkce imunitního systému. Nespecifická imunosuprese bývá aplikována u autoimunitních chorob nebo těžkých forem alergií, kvůli nadměrné reaktivitě imunitního systému. Imunosupresivní terapie zasahuje lymfocyty a další složky imunity. Z tohoto důvodu se objevují rizika snížení antiinfekční a protinádorové imunity. Při těchto případech se k léčbě užívají kortikosteroidy, imunosupresivně působící antibiotika, biologické přípravky nebo mediátory ničící zánět. Při autoimunitních chorobách a alergiích je organismus poškozen zánětem. Látky imunostimulační stimulují imunitní reakci. Mezi specifické imunostimulační látky se řadí vakcíny a očkování. Produkty bakterií působí jako nespecifická stimulancia. Protilátky se podávají při pasivní imunizaci. Protilátky jsou získány z krve zvířat či lidí po prodělání příslušného onemocnění. Při ohrožení jedem hada, tetanickým toxinem nebo botulotoxinem se používají zvířecí protilátky proti toxinům. U lidí nakažených hepatitidou A nebo vzteklinou se preventivně používá imunoglobulin z imunizovaných jedinců. Lidské imunoglobuliny se podávají pacientům s poruchou tvorby vlastních protilátek. Pod aktivní imunizací je označováno očkování. Právě neštovice nebo dětská obrna byli pomocí očkování vymýceny. Očkování se považuje jako úspěch imunologie. Mikroorganismus je chráněn antigenem, který vyvolává imunitní reakce nebo je nositelem příslušného antigenu. U jedinců s defektem imunity nese vakcinace po vyvolání infekce při použití oslabených živých mikroorganismů určitá rizika (Navrátil et al., 2008). Pro určení přítomnosti autoimunitního onemocnění je třeba znát čtyři hlavní kritéria. Prvním je přenos autoprotilátek nebo self-reaktivních lymfocytů na jiného jedince s následným obnovením onemocnění. Druhým kritériem mohou být abnormální protilátky přeneseny z matky na dítě přes placentu, a způsobit tak novorozeneckou myasthenia gravis. Přístup třetí

je určující po odloučení self-reaktivních autoprotilátek nebo T buněk z organismu. Například u pacientů s Gravesovou nemocí byly ve štítné žláze nalezeny cytotoxické T buňky. Poslední kritérium při identifikování autoimunitního onemocnění je založeno na přímých důkazech. Mezi tyto důkazy patří vrozené predispozice, lymfocytární infiltrace a výsledek klinického zlepšení po podání imunosupresiv.

Autoimunitní systémová onemocnění

- Systémový lupus erythematoses – jde o multiorgánové onemocnění, projevující se bolestmi kloubů, postižením ledvin, kůže, CNS, postihuje ženy v reprodukčním období.
- Revmatoidní artritida – jedná se o zánětlivé postižení kloubů, které se projevuje ráno ztuhlosti kloubů.
- Dermatopoly myozitida – ekzém objevující se nad klouby a v oblasti obličeje, svalová slabost, bývají postiženy svaly a klouby. Dermatopoly myozitida je spojována s nádorem prsu, zažívacího ústrojí a plic.
- Sjögrenova choroba – onemocnění postihující častěji ženy. Všechny žlázy s vnitřní sekrecí bývají postiženy autoimunitním zánětem a mohou být postiženy i vnitřní orgány. Syndrom se projevuje až po letech trvání choroby.
- Systémová sklerodermie – v počátku se příznaky projevují záchvatovitým bělením prsů a následně dochází k postupující fibróze kůže a orgánů.
- Antifosfolipidový syndrom – tento syndrom se může u mužů projevovat jako mozková příhoda nebo infarkt myokardu už v mladém věku. U žen bývá někdy nalezen při potratu u nejasné etiologie.
- Sarkoidóza – plíce jsou postiženy granulomatózním zánětem.

Autoimunitní lokalizovaná onemocnění

- Ulcerózní kolitida a Crohnova choroba – u obou chorob jde o nespecifické střevní záněty, které mohou začínat jak v dětství, tak i dospívání.
- Celiakie – onemocnění přecitlivělé na gluten (obilní lepek). Většinou bývá diagnostikována v dětství, ale objevuje se i u dospělých. Nemocný musí držet celoživotní bezlepkovou dietu.
- Autoimunitní hepatitidy – příznaky bývají dlouho neznámé, ohroženy jsou více ženy. Neléčený zánět jater, může skončit jaterní cirhózou.

- Primární biliární cirhóza – mezi příznaky patří svědění a únava. Jaterní enzymy obstrukčního typu bývají zvýšeny.
- Plicní fibróza – nemocnění plic vedoucí k plicní fibróze (Bartůňková a Paulík, 2011).

2.6.6 Psychoneuroimunologie úzkostných poruch a deprese

Úzkost je stav, při kterém se cítíme nepříjemně. Na rozdíl od strachu si při stavu úzkosti neuvědomujeme její příčinu. Skutečnost, kterou je úzkost, vyvolávána nám není známá. Většinou čekání na něco neznámého či neočekávaného je horší než událost, při které jsme ve stresu. Můžeme se cítit v tísní, ohrožení, nabuzení či neklidu. Naše tělo se v danou chvíli brání, někdy strne a přemýšlí nad útekem. Stres je buď spouštějící faktor, nebo má za následek stav při úzkostné poruše. Mezi somatické projevy při úzkosti patří tachykardie, svalové napětí, pocit na zvracení, pocit suchých úst nebo zblednutí (Vymětal, 2007). Úzkost má vliv na endokrinní a imunitní systém. Rozdělujeme jí na patologickou úzkost a úzkost, která reaguje na stresovou situaci. Akutní stresová situace je okamžitou reakcí na traumatický zážitek. Naopak post – traumatická stresová porucha netrvá déle než měsíc po traumatické situaci. Behaviorální, neurochemické a hormonální změny, které jsou způsobeny stresem či úzkostí, jsou léčeny anxiolytiky nazývané benzodiazepiny. Diazepam snižuje stav úzkosti. Stres uvolňuje hlavní stresový peptid, který aktivuje HPA a potlačí imunitní odpověď (Song a Leonard, 2002).

Depresivní porucha neboli deprese bývá určována na základě příznaků nemoci. Při depresivní poruše se objevuje ztráta radosti ze života a ztráta zájmu o lidi a věci. Poruchy spánku a nechutenství bývají časté příčiny depresivní poruchy. Nemocný mívá výčitky vůči sobě samému. Dále se objevuje pocit viny a selhání, ztráta elánu, neklid, celkové rozladění, snížená schopnost soustředit se a přemýšlet, úzkostné stavy a myšlenky na sebevraždu. Nemocní často trpí bolestmi hlavy a zad, pociťují tlak na prsou, dále trpí žaludečními obtížemi a mívají pocit bezdeší. Nemocný trpící depresí je zaměstnaný sám sebou, cítí se bezcenný a ztrácí vztah k věci či osobě, kterou například ztratil. Při těžkých depresích mají za příčinu geneticky determinované poruchy látkových výměn neurotransmiterů a dochází zde k výměně látek noradrenalinu a serotoninu (Tress, 2008). Depresivní stavy mají různé výklady příčin. Depresi rozdělujeme do čtyř okruhů. První jsou deprese symptomatické, které jsou doprovázeny somatickými

onemocnění a to virózami, srdečním selháním nebo infekční žloutenkou. Dále deprese endogenní, kdy už jde o těžší psychotické onemocnění. K endogenním depresím patří deprese s monopolárním a bipolárním průběhem. Mezi deprese psychogenní řadíme deprese neurotické, které pravděpodobně mají příčinu v osobnosti pacienta. A jako poslední jsou deprese larvované, které se neprojevují na pacientově psychice, ale trpí somatickými nepříjemnostmi, jako jsou zácpa a bolesti zad. Na tyto deprese mají příznivý vliv antidepressiva. Před zahájením léčby a užívání léku je důležité neurologické a interní vyšetření (Vymětal, 2003). Při depresi zmírňuje léčba antidepressivy poškození imunitních funkcí. Při těžší depresi je zvýšen počet NK buněk. Fluoxetin a Fluvoxamin při léčbě snižují příznaky deprese a snižují počet NK buněk na kontrolní hodnoty. Studie tvrdí, že antidepressiva potlačují lymfoidní funkce a podporují růst nádorů. Leukocyty a neutrofile bývají zvýšeny při léčbě tricyklickými antidepressivy. U pacientů s rakovinou, srdečními chorobami, alergiemi, infarktem, revmatickou artritidou i ženy po porodu jsou více ohroženy depresivními stavy. Probíhá u nich aktivace makrofágů a zvýšená tvorba a sekrece makrofágových cytokinů. Monocyty, fagocyty a monocytární cytokiny jsou při těžké depresi zvýšeny. Takoví pacienti trpí nadměrnou únavou, anorexií, zpomalením nebo nespavostí (Song a Leonard, 2002).

2.6.7 Psychoneuroimunologie Alzheimerovy nemoci a demence

Alzheimerova choroba je progredientní neurodegenerativní onemocnění, které se projevuje syndromem demence a je dobře diagnostikována patologickými nálezy. U jednotlivých pacientů se liší genetické predispozice, množství, druh různých faktorů, rozvoj a průběh choroby. Zobrazovacími metodami lze prokázat obraz kortiko-subkortikální atrofie. Atrfie je objevena v mediálních temporálních strukturách, které se rozšiřují do temporálních rohů postranních mozkových komor. Postižení kognitivních funkcí se rovná stupni atrofie (Fišar, 2009). Mezi kognitivní příznaky řadíme poruchy spánku, paměti, úsudku, plánování jazyka a zrakově prostorové orientace. Nekognitivní příznaky se projevují poruchou spánku, chování, nálad a vnímání. Poruchy neurotransmiterových, endokrinních a imunitních funkcí jsou spojovány s Alzheimerovou nemocí. Při tomto onemocnění je kognitivní defekt spojován s cholinergním deficitem i s atrofií limbického systému a mozkové kůry. Ve vysoké hustotě obsahují mozkové struktury neurofibrilární klubíčka a senilní plaky. Při imunitním stárnutí jsou aktivovány populace autoreaktivních T a B buněk, dále

monocytů a přestupují hemoatoencefalickou bariéru. Zahajuje přemrštěnou aktivaci mozkové mikroglie. Zánětlivé a neurotoxické procesy v mozku indukuje hyperaktivní mikroglie. Tyto procesy bývají příčinou syntézy a neurotransmitterového metabolismu, vývoj neurofibrilárních smotků i amyloidního proteinu. Dále dochází k hromadění protilátek a oxidační poškození neuronů. Imunitní funkce a T lymfocyty jsou oslabeny kvůli stárnutí. Při stárnutí se objevuje pokles aktivity fagocytujících buněk. Mezi fagocytující buňky patří polymorfonukleární neutrofilů a monocytů. Monocyty jsou důležité pro obranyschopnost vůči vnikajícím činitelům. Autoimunitní onemocnění jsou spojována s patologickými změnami, které onemocnění určují. Při Alzheimerovi nemoci mají pacienti počet lymfocytů snížený, ale mitogeny stimulující bujení lymfocytů jsou zvýšeny. U pacientů s tímto onemocněním jsou v CNS zaznamenané změny, které svědčí o zvýšené zánětlivé odpovědi (Song a Leonard, 2002).

2.6.8 Psychoneuroimunologie a infekce HIV

Virus HIV je příčinou AIDS. HIV je retrovirus, který ke své replikaci potřebuje jaderné procesy dalších buněk. U některých jedinců se po nakažení virem HIV objeví za dva až čtyři týdny příznaky chřipky jako je horečka, bolest v krku nebo malátnost. Pak může nastat až několikaleté období, které se jeví jako bezpříznakové, než se onemocnění projeví v plné míře. Infekce *Pneumocystis carinii* je onemocnění plic, ke kterému dochází při imunitní nedostatečnosti a následných infekcích čekajících na oslabení. Mezi spouštěče infekce řadíme houby, plísně, viry, bakterie, prvoky atd. Tato infekce bývá u pacientů s AIDS častou příčinou smrti (Song a Leonard, 2002). Postižený jedinec infekcí HIV se obává propuknutí infekce či umírání. Nemocný má pocit, že pro své okolí přestává být atraktivní a stává se pro ně přítěží. Má strach, že se časem nebude moci svobodně rozhodovat. Pro jedince je těžké přijmout fakt, že je obětí nakažené osoby. On sám má v době od nákazy odpovědnost vůči druhým lidem, které by mohl infikovat. Bojí se přijmout pomoc blízkých, protože má strach, že je pro ně hrozbou a nakazí je. HIV pozitivní osoby bývají často homosexuálové nebo osoby drogově závislé. Z toho důvodu mají obavy se přiznat rodinným příslušníkům, protože se velice stydí a objevují se pocity viny. HIV pozitivní pacienti mají vyšší sebevražedné sklony. Při úzkostných a depresivních stavech se doporučuje návštěva psychoterapeuta (Tress, 2008).

2.6.9 Psychoneuroimunologie a nádorová onemocnění

Součástí psychoneuroimunologie je i obor nazýván psychoonkologie. Tento obor se zaměřuje na zvládnání a vznik psychologických faktorů u nádorových onemocnění. Psychické vlivy působí nejen na imunitní systém, ale i na vznik a vývoj nádorových onemocnění. U onkologických onemocnění je doporučována léčba nejen biomedicínskými prostředky, ale i metodami psychologickými (psychoterapie, sociální opora nebo relaxace) (Paulík, 2010). Psychoonkologie je obor, který se skládá z oblastí psychologie, psychoterapie a onkologie. Tento obor je dále spojen s oblastmi imunologie, endokrinologie, fyziologie, sociologie a čerpá i z biologické psychologie. Psychický stav u jedinců s nádorovým onemocněním ovlivňuje i jejich premorbidní osobnost. Jako premorbidní osobnost označujeme stav jedince, ve kterém se nacházel před vznikem onemocnění. Například mladé ženy se hůře vyrovnávají s karcinomem prsu, než ženy staršího věku (Dostálová, 2016). Průběh onemocnění záleží i na emoční a sociální opoře a jak danou situaci nemocný prožívá. Psychoonkologie se zaměřuje na příznivé působení účinků při nemoci. Psycholog Volker je přesvědčen, že u pacientů s nádorovým onemocněním hraje velkou roli opora rodiny, která příznivě působí na dané onemocnění. Stejně tak, když nemocný projevuje své emoce a nevzdává boj proti nemoci. Léčebné procesy mohou probíhat například chemoterapií, fyzikální terapií či psychoterapií. Z psychoneuroimunologie je jisté, že psychické prožívání mění imunitní odpověď akutně, ale i chronicky, a můžeme jimi příznivě ovlivňovat poruchy imunitního systému. Dále byla dokázána formace funkce imunitního systému učením.

Pod pojmem rakovina bývají označeny různé onemocnění. Tato onemocnění jsou spojeny maligními neoplastickými procesy v organismu, které při nevléčení vedou k předčasné smrti organismu. Pod tímto pojmem jsou označeny nejružnější formy zhoubného buněčného bujení. Příčiny a vznik bývají různé a další vývoj nejasný. I přes jiná těžká onemocnění ohrožující život, vyvolává u lidí pojem „rakovina“ negativní myšlenky (Tschuschke, 2004). Rakovina je tedy zhoubné nádorové onemocnění. Jedná se o abnormální stav s neomezeným růstem buněk, které se lokálně rozšiřují vniknutím nebo systematicky metastázou. Pokud má nemocný somatické příznaky je těžké pro lékaře i pacienta určit, jaké byly počáteční příznaky. Příčiny rakoviny jsou v mnoha případech poměrně málo známé (Faleide).

Při stanovení diagnózy často pacienti mívají reakce, jako jsou strach, úzkost, šok, fáze zoufalství nebo zloba. Tyto emocionální reakce bývají zmírněny, až po jednom

roce od stanovení diagnózy. Pacienti se přizpůsobí na těžkou životní situaci. U 20 až 30% pacientů nastanou duševní reakce a následné psychické poruchy. Psychické poruchy mohou vznikat následkem organického onemocnění nebo vedlejšími účinky léčby. Většinou tomu tak bývá u pacientek s rakovinou prsu. Při aktuálním zatížení zdrojů, které se vypořádávají s onemocněním, se začínají rozvíjet psychické poruchy. Dále se u pacientů s rakovinou vyskytují deprese, úzkostné stavy a posttraumatické zátěžové poruchy. Rakovina má vliv na tělesnou, sociální a emocionální stránku pacienta. Pod tělesnou stránku můžeme řadit pacientovo funkční omezení, tělesný úpadek, bolesti, nevolnost nebo poškození vnějšího vzhledu jako je například ztráta vlasů. Mezi ohrožení sociálních vztahů můžeme řadit změnu role v rodině či sexualitě, ztráta atraktivnosti, ztrátu zaměstnání a vztahů s kolegy, dále starost o osudu vlastních dětí. Pacient často bývá závislý na lékařském personálu. Pod emocionální stránku pacienta s rakovinou zařazujeme strach ze smrti, z osamělosti, ztráty kontroly nad vlastním tělem, pocity viny a deprese. Ze strany lékaře je důležité, aby se zajímal i o psychosociální problematiku pacienta. Lékař je pomocí rozhovoru schopen diagnostikovat psychosociální problémy a předcházet rozvoji psychické poruchy. Pacienti zvládají onemocnění individuálně, například aktivním vyhledáváním informací o dané nemoci, důvěrou a dodržováním doporučení lékařů, vymlouváním se, přijímáním nemoci jako osudu, děláním dobrých skutků pro druhé, někteří se stáhnou z okruhu blízkých, jiní hledají smysl v náboženství nebo rezignují. Léčba u pacienta s rakovinou by měla zahrnovat informovanost pacienta a jeho aktivní zapojení, zmírňování obtíží, respektování přání pacienta, komunikace mezi rodinnými příslušníky a při psychických poruchách zahájení psychoterapie pomocí antidepressiv a anxiolytik (Tress, 2008).

Vztah mezi stresem, imunosupresí a rychlým růstem nádorů, studoval Fisher při pokusech na hlodavcích. Zkoumal, jaký efekt má na potkany nádorový model, který obsahuje plicní metastázy mamárního tumoru, který byl kontrolován počtem NK buněk. Potkani, kteří byli vystaveni náhlému stresu, prokázali výrazný pokles cytotoxicity NK buněk při odpovědi na nádor ze zkumavky. Při intravenózní aplikaci injekce tohoto nádoru, zjistili, že nárůst plochy metastáz je dvojnásobný. Potkani byli podrobena fyzickému omezení a následovalo poškození zánětlivé odpovědi na infekci virem chřipky a potlačení antivirové buněčné imunity. Snižování rezistence hostitele k infekci prostřednictvím neuroendokrinně zpracovaných změn imunitní kompetence ovlivňuje psychologický stres.

Prokázalo se, že vnější stresory a psychologická odpověď na stres vykazují u dětí v předškolním věku pozitivní vliv na nemocnost respiračních onemocnění. Zánětlivá reakce, poškození tkáně neboli vnitřní stresory, výrazně mění imunitní funkce a tyto změny vnímá i CNS jako stresující podnět. Odpovědi na CNS vnějších stresorů se mění. Odpovědi na stres u vnitřních stresorů mohou být ovlivňovány cytokinovou aktivací osy HPA pomocí zvýšené sekrece CRH i účinkem cytokinů na změny v neurotransmiterových systémech v limbické oblasti, které mají vztah ke stresu (Song a Leonard, 2002).

2.7 Náročné životní situace

2.7.1 Ztráta dominance a nemožnost změny situace

Na toto téma bylo prováděno několik pokusů. Jedním z mnoha byl výzkum autorského kolektivu (Laudenslager, Ryan, Drugan, Hyson, Maier). Porovnávali na krysách rozdílnost činnosti imunitního systému v situacích, kdy bylo a kdy nebylo možno uniknout elektrickému šoku. V situaci, kdy krysy nemohly šoku uniknout, docházelo u nich k výraznému snížení imunity. Pokus zaměřený na ztrátu dominance spočíval v tom, že krysy byly napadeny. Krysy, u kterých došlo k porážce a tím i ke ztrátě dominance, měly výrazně sníženou činnost imunitního systému. Tento výzkum prováděli Fleshner, Laudenslager, Simons, Maier.

2.7.2 Rozvod

Rozvod je považován za dlouhodobý chronický stres. Kielcolt, Glaser a jejich tým se zaměřil na ženy v rozvodovém řízení a po něm. Zjistili, že tyto ženy mají sníženou schopnost organismu bojovat s infekcemi (Křivohlavý, 2009).

2.7.3 Celková nálada a imunita

Po dobu 6 měsíců byla sledována Levyovou skupina dospělých lidí, s cílem zjistit vliv nálady na jejich zdravotní stav a činnost imunity. Počet NK buněk byl sice u všech členů přibližně stejný, ale imunitní činnost byla snížena u jedné třetiny osob se „špatnou náladou“. U této třetiny se též objevilo více infekčních nemocí (Křivohlavý, 2001).

2.8 Psychosomatika

Psychosomatická medicína se zabývá psychologickými faktory ve zdraví i v nemoci. Bannonová a Feist v roce 1997 definovali psychosomatickou medicínu jako vědní obor. Tento obor definovali na základě poznatků, že tělesné neboli fyzické onemocnění má své emocionální a psychické složky a tam, kde vznikají nemoci, jsou v interakci faktory psychologické a somatické (Křivohlavý, 2001).

Pojem psychosomatika pochází ze starořeckých slov „psyché“ a „soma“, které znamenají duše a tělo. Psychosomatika se zabývá procesem, jak lidská duše ovlivňuje naše celé tělo a naopak. Mezi tělem a duší je stála komunikace, jak ve zdraví, tak i v nemoci (Miklánek, 2014).

V průběhu staletí se na vztah mezi tělem a duší pohlíželo různě. Starořecký lékař Hippokratés se domníval, že naše pocity ovládají jednotlivé orgány, například srdce se ve zlosti stahuje a při radosti roztahuje. V antice se lékaři domnívali, že psychika a fyzické zdraví jsou na stejné úrovni. Ve středověku byla církev přesvědčena o oddělení těla od duše. V 17. století francouzský filozof René Descartes přišel s vědeckým dualismem duše a těla. Moderní psychosomatika vznikla na základě prací Sigmunda Freuda a jeho žáků. Jejich práce ukazovaly, jak velký význam má duše při vývoji a vzniku tělesných poruch. Nejznámější pojetí psychosomatických poruch napsal německý internista a psychoanalytik Franze Alexandr. V díle Psychosomatické lékařství popisuje tzv. svaté sedmero psychosomatických onemocnění se specifickou psychodynamikou nemoci. Mezi tato psychosomatická onemocnění patří astma bronchiale, vysoký krevní tlak, peptický vřed, migréna, revmatická artritida, neurodermitis a colitis ulcerosa. Alexander chápal psychosomatiku, jako metodu diagnostickou a považoval psychosomatické nemoci jako diagnostické jednotky za bezcenné. Vlivem jeho práce byl

podpořen vývoj psychosomatiky jako samostatné disciplíny v medicíně. Alexander se ve své teorii domnívá, že některé tělesné poruchy vznikají jako následek určitého, nevědomého, psychického konfliktu tykající se rozporu mezi dvěma žádostmi nebo žádostí a zákazem. Například při nevybouření agresivních impulzů má za následek dlouhodobá aktivace sympatického nervstva, zvyšování krevního tlaku a později hypertonií. Podle Alexandera jsou choroby výsledky specifických konfliktů (Morschitzky a Sator, 2007).

2.8.1 Psychosomatické poruchy

Psychosomatické potíže jsou funkční poruchou, během které se psychické problémy projeví navenek jako tělesné onemocnění. Psychosomatickými poruchami se zabývá psychosomatická medicína, která se snaží přesvědčit pacienta, že není primárně nemocná část těla, která je postižena, ale má svůj původ v jeho neklidné psychice. A poté záleží na pacientovi, zdali bude dodržovat všechny rady holistického lékaře a jestli se chce skutečně zbavit svých potíží (Miklánek, 2014).

2.8.2 Nejčastější psychosomatické problémy

Mezi nejčastější psychosomatické obtíže patří: bolesti hlavy, únavový syndrom, poruchy spánku, chronické choroby zažívacího ústrojí, kožní onemocnění, gynekologické obtíže, bolesti zad, astma, alergie, závratě, poruchy příjmu potravy, poruchy oběhového systému.²

2.8.3 Léčba

Léčba se zaměřuje na zjištění příčiny, poté její odstranění a následné řešení životní situace, která je stresující. Léčba by měla zahrnovat správnou výživu, pravidelnou pohybovou aktivitu, změnu životního stylu a případně fyzioterapii. Součástí léčby těchto onemocnění je poradenství, které pomáhá pochopit vznik choroby a náš dosavadní životní styl. Hlavním cílem léčby je najít směr ke změně. Pokud není změna možná, je důležité,

² www.medicpoint.cz [online 2017-02-04]

aby pacient našel pohled na svojí životní situaci a dále se již netrápil a neničil si své zdraví.³

2.8.4 Psychoneuroimunologie ve vztahu s psychosomatikou

V rozvoji psychosomatiky se badatelé domnívají, že funkce nervového systému je formována imunitními funkcemi, naopak imunitní systém je schopen informovat o své funkční pohotovosti (Chromý a Honzák, 2005).

2.9 Dr. Ryke Geerd Hamer a Germánská medicína

Dr. Hamer byl primář interního oddělení na onkologické klinice v Německu. V roce 1978 obdržel smutnou zprávu, že jeho syn Dirk byl postřelen a podlehl následkům zranění. V tom samém roce, o několik měsíců později diagnostikovali Dr. Hamerovi rakovinu varlete. Během jeho života ho nepostihla žádná závažnější choroba a navzdory tomu si vznik nádoru dal do souvislosti se ztrátou svého syna. Ztráta syna a následné onemocnění přiměli Dr. Hamera zkoumat hlouběji osobní příběhy pacientů, kteří se léčili na onkologickém oddělení. Po vyslechnutí svých pacientů zjistil, že u všech předcházelo před vznikem nádoru nějaký náhlý šok nebo traumatizující zážitek. Na základě zjištěných informací Dr. Hamer nazval tento šok jako Syndrom Dirka Hamera, na památku svého syna, který ho k výzkumu inspiroval.

V roce 1981 byla objevena Nová medicína, která je založena na pěti biologických zákonech. V květnu roku 2005 Dr. Hamer představoval převratnou teorii, Německou novou medicínu, a uvedl svůj příspěvek pěti biologických zákonů na 1. Mezinárodním kongresu doplňkové a alternativní léčby, který se konal v Madridu. Dr. Hamer je přesvědčen, že Německá nová medicína je aplikovatelná na všech onemocněních. Na všech onemocněních se dá vyzkoušet a potvrdit pět biologických zákonů. Uvádí, že každá nemoc je psychosomatického původu. Nová medicína dokazuje, že živý organismus je spojen s psychikou, mozkem a orgány. Tato medicína pracuje s přírodními

³ www.zdravezdravi.cz [online 2017-03-04]

zákony. Výjimky, kdy Nová medicína neplatí, nastávají při úrazech, zlomeninách, otravách chemického či potravinového původu, podvýživě, porušení embrya nebo radiaci.⁴

Znění pěti biologických zákonů je následující:

2.9.1 První biologický zákon (Železné pravidlo rakoviny)

První zákon říká, že traumatizující zážitek, šok či konflikt, může být spouštěčem onemocnění. Například při ztrátě blízké osoby, práce nebo domova. Toto spojení nazval Dr. Hamer na počest svého syna jako Dirk Hamer Syndrom. Syndrom může vzniknout, pokud se stane něco neočekávaného, náhlého nebo když nastane situace, na kterou nejsme připraveni. Taková situace, která v člověku vyvolává pocit zoufalství a nedokáže ji přijmout. V případě, že se traumatizovaný jedinec někomu svěří a nedočká se soucitu či pochopení konflikt se zdá nevyřešitelný. Lidé, kteří se nemají komu svěřit, se svěřit nechtějí kvůli studu, upadají do pocitu bezmoci. Při vzniku DHS se určuje druh biologického konfliktu. K tomuto určení je důležitá lokalizace onemocnění v mozku (tzv. hamerské ohnisko) a zároveň určení postiženého orgánu nemocí. Rozsáhlost nádoru nebo změna buněk záleží na intenzitě šoku. Projevuje se současně na třech úrovních v psychice, mozku a určitém orgánu. Biologický program se děje na třech úrovních. První konfliktní fáze začíná od okamžiku DHS až k vyřešení konfliktu. Druhá fáze je léčebná. Poté nastává ukončení průběhu onemocnění (Nagy, 2012).

2.9.2 Druhý biologický zákon

Druhý biologický zákon má dvě fáze onemocnění. V přírodě jsou protiklady, jako je den a noc, příliv a odliv, v medicíně tomu není jinak. Před horečkou přichází stav zimnice a třesu. Dr. Hamer mezi studená onemocnění řadí nádorová a duševní onemocnění, diabetes mellitus atd. K horečnatým onemocněním, která mají vždy dvě fáze, přiřazuje alergie, vyrážky, revma a infekční onemocnění. První fáze se nazývá sympatikotonní – aktivní neboli studená. Tato fáze podporuje aktivní pohybovou činnost.

⁴ www.udrav-se.cz [online 2017-02-04]

Naopak vagotonie má uklidňující a regenerační účinky. Tělo i duše jsou vyrovnány. Rovnováha bývá narušena při DHS, kdy začíná první fáze konfliktu. V této fázi člověk neustále myslí na daný konflikt, objevují se například poruchy spánku, poruchy příjmu potravy, vysoký krevní tlak. Tělesné funkce se snižují, nádor roste a člověk se cítí v napětí a pod vlivem stresu. Rozsah změn na orgánu a jeho následná léčba záleží na intenzitě a délce trvání aktivního konfliktu. Důležité je včasné vyšetření a duševní úleva. Druhá fáze léčebná, vagotonní, teplá neboli postkonfliktní, se projevuje nadměrnou únavou, zvýšenou tělesnou teplotou nebo bolestmi hlavy. Po vyřešení konfliktu je člověk v této fázi duševně klidný. Srovnává se mu krevní tlak a nachází chuť k jídlu. Orgány, které jsou řízeny mozečkem či mozkovým kmenem, jsou za pomoci mikroorganismům postupně zbavovány nádoru. Dále jsou mikroorganismy zodpovědné za úbytek vředů či nekrotizaci a dochází k obnově poškozených tkání. Po ukončení léčebné fáze bývá člověk opět v harmonii. Mohou však nastat komplikace při opakování akutní fáze. Tělo bývá vysíleno a může dojít k úmrtí z vyčerpání (Nagy, 2012).

2.9.3 Třetí biologický zákon

Zákon zaměřující se na otogenetický systém rakoviny a jiných onemocnění. Ontogeneze je průběh vývoje jedince od jeho početí. Lidské tělo je vyvíjeno v děloze matky ze třech zárodečných listů, a to z vnitřního, středního a vnějšího, také nazvány jako entoderm, mezoderm a ektoderm. Listy, z nichž se vyvíjejí orgány, jsou vytvářeny během třetího týdne od početí. Dr. Hamer zkoumal, jak reagují orgány v akutní fázi a do které skupiny podle zárodečných listů patří. Určení vyplynulo z citlivosti a druhu chování při určitém konfliktu. Dále se určuje, zda při stresové fázi dochází k nárůstu nádorů, nekrotizaci či úbytku buněk. Zda organismus v léčebné fázi využívá správnou funkci mikroorganismů a ve které části mozku se objevuje tzv. hamrské ohnisko. Dr. Hamer uvádí, že tělo reaguje buď tvorbou rakoviny, tvorbou nekrotizace nebo dočasným vyřazením orgánu z jeho funkce. Naše tělo reaguje adaptací organismu na biologické či psychické konflikty (Nagy, 2012).

2.9.4 Čtvrtý biologický zákon

Tento biologický zákon se zabývá ontogenetickým systémem mikrobů. Mikroorganismy, kam patří viry, houby a bakterie nastupují až v léčebné fázi onemocnění. Objevují se již v první fázi konfliktu, kde se začínají množit, aby jich byl dostatek pro zahubení nádoru a k regeneraci tkání. Mikroby se do práce pouštějí vždy až po vyřešení konfliktu. Spouštějícím činitelem mikrobů je mozek, který po ukončení léčebné fáze, prostřednictvím imunitního systému tento proces i zastaví. Mikroorganismy nejsou škůdci ani zákeřnou infekcí, ale naopak pomocníci regenerace. Antibiotická a chemoterapeutická léčba ztrácí biologické opodstatnění kvůli užívání velkého množství antibiotik, vakcinace a nadměrné hygieně v naší zemi. Dr. Hamerovi přišlo očkování logické, ale zcela zbytečné. Byl přesvědčen, že člověk je zvyklý na určité zeměpisné pásmo, kde je v bezpečí a ohrožen je tehdy, když z určitého pásma vycestuje.

2.9.5 Pátý biologický zákon (kvintescence Nové medicíny)

Pátý zákon, řeší biologický smysl a podstatu onemocnění v Nové medicíně. Dr. Hamer tvrdí, že nic není náhoda a vše má svůj smysl. Příroda nás chrání v nouzi a ohrožení. Zvláštní biologické programy nám pomáhají vyrovnat se nebo se přizpůsobit konfliktu, který vznikl při náhlé situaci či šoku. Tyto programy se spouštějí samy v případě, že člověk není schopen danou situaci zvládnout. V pátém přírodním zákonu došel k závěru, že smysl slova nemoc neexistuje, protože onemocnění je reakcí na daný konflikt. Nová medicína se vyhýbá chemickým zásahům do těla, které uzdravení jen blokuje. K léčení preferují duševní a emocionální zklidnění, ke kterému dochází v nitru jedince. Dále musí být vyřešen konflikt, který situaci způsobil a následně odstraněn spouštěč konfliktu (Nagy, 2012).

2.10 Psychoterapie

Psychoterapie je obor zabývající se léčbou, dále prevencí a rehabilitací poruch zdraví. Jde o obor vycházející z oboru interdisciplinárního, transdisciplinárního a především z psychologie, lékařských věd a filozofie, protože využívá psychologických poznatků a zákonitostí. Léčba se zaměřuje na psychologické a komunikační prostředky a vztahové povahy. Představuje psychologické zasahování, které působí na duševní život, chování člověka a mezilidské vztahy. Působí i na tělesné procesy tím, že přináší pozitivní změny, které podporují zdraví a uzdravení se. Mírní vznik poruch zdraví. Tato léčba se tedy snaží ovlivnit vztahovou a komunikační cestou lidské zdraví, odbourat poruchy zdraví, předcházení nemocem nebo následnou péči. Pacient psychoterapií prochází vědomě a záměrně pod lékařským dohledem terapeuta. Terapeut se snaží uspokojit potřeby jedince a dosáhnout zdraví. Při komunikaci pacienta s terapeutem se terapeut snaží ovlivnit pacienta a docílit žádoucí změny. Komunikace probíhá na úrovni verbální neboli slovní či neverbální neboli mimoslovní. Verbální komunikace může probíhat ve formě rozhovoru, výkladu snů nebo psychodramatem. Psychogymnastika, muzikoterapie a relaxace naopak působí na komunikaci neverbální. Mezi pacientem a terapeutem by měla být atmosféra lidské blízkosti a vzájemnosti. Terapeut by se měl umět vcítit do situace pacienta. Pacient by měl terapeutovi důvěřovat. Všichni účastníci terapie by se měli brát na stejné úrovni (Vymětal, 2003).

2.10.1 Psychoterapie jako prevence, terapie a rehabilitace při poruchách zdraví

Profylaxe

Primární prevence neboli profylaxe. Prevence v psychoterapii je soubor opatření, který má za cíl optimální rozvoj člověka a jeho života. Naopak zamezuje rozvoji psychických a somatických poruch, které mají nežádoucí účinky na zdraví.

Terapie

Terapie se zahrnuje do sekundární prevence. Jde o léčbu, která využívá psychologických postupů a strategií a snaží se o zmírnění či úplné odstranění poruchy zdraví. Snaží se vyloučit okolnosti, které vedou k poruše zdraví a vznikly mezilidským

konfliktem. Například včasná diagnóza a její léčba zamezují dalšímu rozvoji vzniklé zdravotní poruchy. Terapie má za cíl obnovení zdraví. Terapie bývá aplikována u pacientů s neurózami, u závislých pacientů, u pacientů se zdravotními poruchami, jako jsou somatoformní porucha a neurocirkulační astenie.

Rehabilitace

Rehabilitace patří pod terciální prevenci. Jde o psychoterapeutický zásah usilující o zmírnění následků poruch zdraví. Rehabilitace přecházející v prevenci odstraňuje vzniklé či rozvinuté poruchy, zabraňuje útoky nové poruchy. V praxi jde o začlenění pacienta zpět do života, který měl dřív, a zajištění nenávratnosti důsledků poruchy zdraví neboli návrat pacienta do původního stavu.

Psychoterapie a vliv na imunitní systém

Rozhodujícím faktorem zdravotního stavu jedince je imunitní systém. Dále o zdravotním stavu rozhoduje vznik a průběh dané poruchy zdraví. Stále na sebe působící systémy endokrinní, imunitní a nervový společně s psychikou se zajímají o faktory ovlivňující imunitu, které jsou psychické a psychosociální.

2.11 Duševní hygiena

Psychohygiena je systém propracovaných pravidel a rad, který slouží k prohloubení, udržení či znovuzískání vnitřní rovnováhy neboli rovnováhy duševní. Snaží se odstranit psychofyzické zátěže nebo stres. Při dodržování duševní hygieny dosahujeme ideálního stavu. Ideální stav je chápán jako duševní zdraví. Duševní hygiena je zaměřena na ochranu a upevňování duševního zdraví. Snaží se u člověka zvýšit odolnost vůči škodlivým vlivům a předcházet psychickým obtížím. Při propuknutí obtíží učí člověka, jak je nejlépe zvládnout. Duševní hygiena je vhodná a účinná prevence při psychických poruchách a nemocech. Zahrnuje zásadní věci, kterými se zabývá, to jsou například konflikty, stresové situace, osobní anamnéza, jednání s lidmi, zvládání emocí při napětí či psychická zátěž. Duševní hygiena snižuje nebo odstraňuje rizika,

vyvolávající nebo dlouhotrvající duševní problémy, poruchy či nemoci. Vliv ochranných činitelů navozuje osobní pohodu, pocit štěstí a dobrou duševní i tělesnou výkonnost (Čáledová a Čavelda, 2011). Duševní hygiena se zabývá duševně zdravými lidmi. Snaží se upevnit a posílit duševní zdraví, ale zaměřuje se i na lidi, kteří jsou na hranici mezi zdravím a nemocí, která se projevuje neustálým narušováním duševní rovnováhy.

2.11.1 Zdraví

Křivohlavý (2001, s. 40) definuje zdraví jako *“celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobného snažení druhých lidí“*.

V roce 1947 bylo pojetí zdraví definováno Světovou zdravotní organizací (WHO): *„Zdraví je stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo vady“*.

Definice zdraví bývá složitý problém pro ty, kteří se jí snaží vyslovit. Každý autor má jiný názor a myslí se, že definice zdraví nelze jednoznačně určit. Lékař by pojem „zdraví“ definoval jako nepřítomnost nemoci. Sociolog říká, že „zdravý člověk“ je ten, který je schopný fungovat po všech sociálních stránkách. Člověk, který se zvládne vypořádat s životními úkoly, které se před ním objeví, je podle humanisty „zdravý člověk“. Tělesně, duševně i sociálně vyrovnaný člověk, kterému je dobře, je „zdravý“ podle idealisty (Křivohlavý, 2001).

2.11.2 Nemoc

Křivohlavý (2002), definuje nemoc, jako poruchu zdraví, kdy je nemocná osoba tížena nemocí. Jde o stav, kdy není něco v pořádku a nefunguje, tak jak by mělo.

Praktický slovník medicíny (1994, s. 229) definuje: *„Nemoc je stav organismu vznikající působením zevních či vnitřních okolností, které narušují jeho správné fungování a rovnováhu“*.

2.11.3 Duševní hygiena a psychoterapie

Psychoterapie léčí již vzniklý problém a odstraňuje poruchy zdraví. Zatímco Duševní hygiena se snaží upevňovat dobré duševní zdraví a zaměřuje se na sebevýchovu a duševní klid (Křivohlavý, 2009).

3 Diskuze

Psychoneuroimunologie je obor, zabývající se vzájemnými vztahy mezi psychikou, nervovým, endokrinním a imunitním systémem. Tento obor vznikl po prokázání, že imunitní systém není uzavřený, poněvadž endokrinní systém komunikuje s centrálním nervovým systémem a je tedy ovlivňován psychickými procesy. Při exaktním pozorování a v experimentech se využívají psychologické, endokrinní a imunologické postupy. V psychologických metodách se využívá škála psychické zátěže. U endokrinologické chromatografie se měří například úroveň steroidního hormonu kortizolu. Při imunologických metodách jsou pak zkoumány analýzy buněk, počet lymfocytů T a B, počet NK buněk a jejich aktivace (Vymětal, 2003).

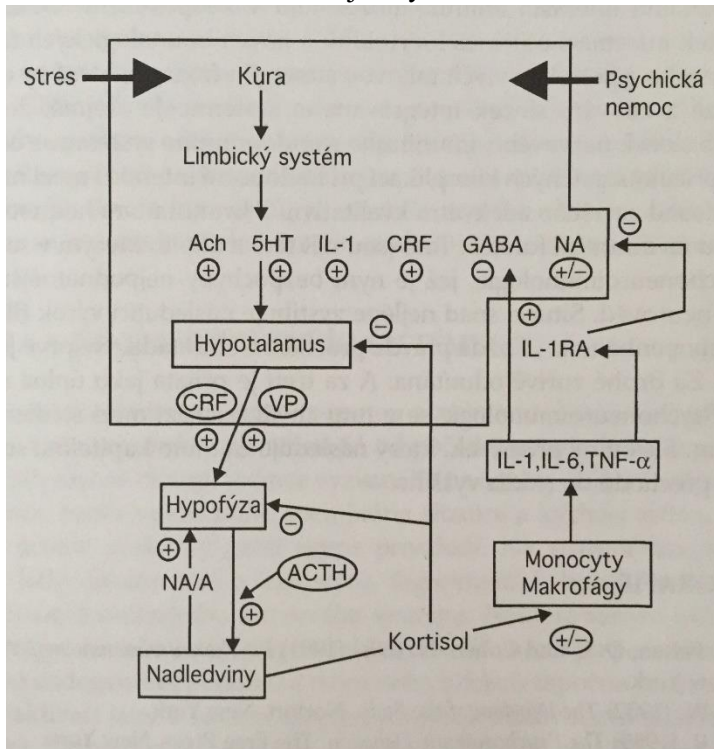
Hans Selye ve třicátých letech potvrdil význam endokrinního systému. Při vzniku patologických změn se rozličné vnější a vnitřní stresory uplatňují při vzniku patologických změn. Následkem stresu se v imunitním systému dějí změny a činnost endokrinního systému je přímo ovlivněna. Psychoendokrinologie byla zavedena na základě chápání fyziologických a patologických změn. Psychoneuroimunologie se snaží o sjednocení behaviorálních, nervových, endokrinních a imunitních funkcí. I přes důkazy vzájemně na sebe působících systémů je imunitní systém stále považován za samostatný obranný činitel. Je to systém, ve kterém na sebe vzájemně působí buňky, ke kterým dochází při změnách, které se odehrávají ve zbytku těla. Mnoho imunologů tento předpoklad stále prosazuje (Elgert, 1996).

Dle mého názoru neměli tehdy dostatečnou publikaci o psychoneuroimunologii, aby vyvrátili nebo naopak potvrdili, že je imunitní systém samostatný obranný činitel.

Song a Leonard (2000) ve své knize popisují důkazy, které prokazují jaký významný vliv má na endokrinní a neurotransmiterové systémy imunitní systém. Jako příklad uvádí interleukin-1 řídící imunitní reakce, dále stimuluje sekreci faktoru, který uvolňuje kortikotropin z hypotalamu. Tímto procesem dojde k postupnému působení adrenokortikotropního hormonu. Sekrece glukokortikoidů je usnadněna pomocí uvolňování tohoto hormonu. Jde o hormony zvyšující obranyschopnost organismu. Mezi mozkiem a imunitním systémem je smysluplný vzájemný vztah, jehož důkazem je zpětná vazba regulace vylučování adrenokortikotropního hormonu prostřednictvím interleukinu-1. Jako další zpětnou vazbu můžeme uvést cytokiny, ovlivňující uvolňování neurotransmiterů v hypotalamu. Například faktor nádorové nekrózy podněcuje

uvolňování acetylcholin, serotonin a hormon kortikotropinu. Z aktivovaných monocytů a makrofágů jsou vyplavovány cytokiny, které jsou důležitými faktory propojující imuno-endokrino-neurotransmitterových systémech. Viz obrázek č. 1.

Obrázek č. 1: Zobrazení vzájemných funkčních vztahů



Zdroj: Song a Leonard, 2000

Další zájem o psychoneuroimunologii byl vzbuzen při zjištění změn v imunitním systému a chování u osob po infekci virem HIV (imunodeficienci). U jednotlivých stupňů AIDS se ví o imunologických charakteristikách více než u kteréhokoliv jiného onemocnění, které prokazuje, že několik cytokinů (interleukiny, interferony) a faktor nádorové nekrózy plní funkce markerů způsobující nemoc. Při onemocnění AIDS byly do léčby zahrnuty např. zásadní změny životního stylu a strategie kontrolující stres. Toto onemocnění bylo po dobu choroby doprovázeno zásadními změnami imunologického stavu (Song a Leonard, 2002).

Předmětem nového vědního oboru psychoneuroimunologie je poznatek, že mysl má vliv na mozek a ten pak ovlivňuje imunitní systém. Naše mysl reaguje na podnět, který nás zasáhl a vyvolá v nás hněv a rozčílení. Poté mozek přijme danou informaci z myslí a předá jí dále tělu, tedy konkrétně imunitnímu systému.

Než budu podrobněji vysvětlovat psychoneuroimunologii, zaměřím se na imunitní systém, který nám pomůže pochopit proč se dříve, před vznikem psychoneuroimunologie, považoval nezávislý na mozku. Imunitní systém neboli někdy nazývány lymfoidní orgány produkující lymfocyty a důležité bílé krvinky, jsou mediátory imunitní reakce těla. V kostní dřeni probíhá první produkce bílých krvinek. Celým tělem proudí lymfocyty a jejich jednotky, které jsou v neustálé pohotovosti a jsou uloženy v lymfatických uzlinách a ve slezině. T-lymfocyty jsou uloženy v brzlíku za hrudní kostí v hrudníku. Imunitní systém chrání tělo proti bakteriím a virům. T-lymfocyty mají za úkol rozeznat různé objekty na „cizí“ a „vlastní“, a to nezávisle na aktivitách mozku (Goswami, 2011).

Neurofyziolog Robert Ader (1981) byl přesvědčen, že imunitní systém opravdu komunikuje s mozkiem. Všechny orgány imunitního systému mají nervový systém. Ader zjistil, že imunitní systém pracuje stejným způsobem jako v případě mentálního podmiňování. Stejně tak jako Pavlov prováděl fundamentální výzkum psů, tak i Ader zkoušel svůj podmiňovací experiment na krysách. Později experiment převedl i na lidské bytosti (námořníci). Z těchto experimentů vyplývá, že stres může vést k oslabení imunitního systému. Při stresu je snížený počet T buněk, které chrání tělo.

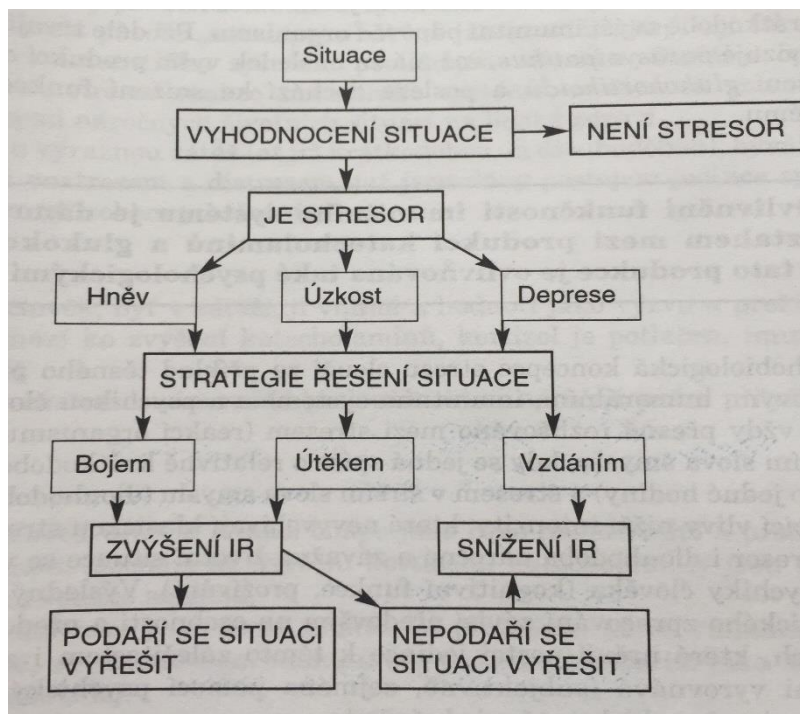
Dle mého názoru funguje reflex podmiňování podobně jako tzv. placebo efekt. Mám ve svém okolí pár jedinců, kteří si vyvolávají smyšlené nemoci. Kdyby si jedinci došli k lékaři, který by je léčil vitamíny, ale na krabičce od léku by bylo napsáno „antibiotika“, věřím, že by se většině ulevilo. Takto já považují sílu podmiňování.

Studie a experimenty prokázaly, že stres výrazně ovlivňuje imunitní funkce. Někteří pracovníci, kteří tyto studie zkoumali, tvrdili, že stres potlačuje imunitní aktivitu. Jiní zase, že stres zvyšuje imunitní odpovědi. Protikladné vlivy imunitní funkce mohou být způsobeny různými faktory, které jsou ve vztahu mezi stresem a imunitním systémem. Mezi tyto faktory patří pohlaví jedince, genetika, věk a povahy stresorů spolu se závažností stresu. Stresory spouštějí aktivace autonomního nervového systému a uvolňování hormonů, což může mít několikanásobný dopad na imunitní systém. (Song a Leonard, 2002).

Lidé mohou na stresor reagovat individuálními strategiemi, jako jsou hněv, deprese, strach nebo úzkost. U lidí, reagující na stresor hněvem, byla prokázána zvýšená hladina a produkce noradrenalinu a testosteronu. U jedinců, pociťující strach či úzkost, byla vyšší produkce adrenalinu. Při depresivním stavu byla snížena produkce testosteronu,

ovšem produkce kortizolu byla nižší. Jde o strategie řešící zátěžové situace, které se vzájemně prolínají. Záleží na jedinci, jak se v dané situaci zachová, zda se dokáže ovládnout a mít situaci pod kontrolou. Tyto reakce mohou probíhat i na subjektivní úrovni. Pokud jedinec své emoce neprojeví, může dojít k psychosomatické poruše. Vliv psychiky jedince je na začátku spuštění nebo v průběhu stresové reakce rozhodující, protože dochází k automatickému zhodnocení situace jako stresoru s následným emocionálním doprovodem, který zapojuje neuroendokrinní mechanismy probíhající později autonomně (Vymětal, 2003).

Obrázek č. 2: *Vztah mezi stresem, imunitní reakcí a psychickými procesy*



Zdroj: Vymětal, 2003

Candace Pert (1997) zjistil, že mozek vylučuje molekuly nazývané neuropeptidy. Tyto molekuly jsou zprostředkovateli mezi reakcemi na stres (například snížený práh bolesti, hormonální změny a nemoci, které mohou být důsledkem stresu). Pert tvrdil, že stres nemusí mít jen negativní účinky. Nejznámější neuropeptidy jsou endorfíny. V mozku a těle se endorfíny vážou k určitým pozicím receptoru. Endorfíny či jejich nepřítomnost mohou ovlivňovat naše prožívání bolesti. Například po konzumaci pálivé papričky člověk pociťuje bolest zároveň s potěšením i přesto, že podle jejího

molekulárního složení, by nám měla přinést pouze bolest. Za potěšení jsou zodpovědné endorfiny. Endorfiny neuropeptidů jsou prostředníkem mezi mozkem a imunitním systémem, protože některé komponenty imunitního systému (T-lymfocyty) mají receptory pro endorfin (methionon-en-kefalin). Naopak brzlík vylučuje látku thymosin stimulující hormony nadledvinek, které mají vliv na centrální nervový systém. Psychoneuroimunologické propojení mezi mozkem a imunitním systémem vzniká připojením mozkových endorfinů k imunitnímu systému a molekula thymosin je připojena k mozku.

Platón řekl: „*Chceš-li zhojit tělo, musíš předně hojit duši*“.

Hans a Sygrid uvádějí, že psychosomatika je souhrn tělesných a duševních procesů, na které působí emoce. Emoce hýbají naším tělem, ale i duší. Psychosomatická reakce je přirozená podoba prožívání pocitů, které vyvolávají tělesnou reakci, a ta dále rozpoutává pocity. Tělo a duše spolu působí fyzickými a psychickými faktory při vzniku onemocnění nebo v průběhu nemoci. Psychosomatika se přiklání ke zdůraznění významu duševních faktorů nikoliv tělesných.

René Descartes byl přesvědčen, že výzkum jednotlivých složek živých organismů, z nichž se jedinec skládá, bude systém lépe pochopen. Bral v potaz i ty nejmenší součástky živého organismu, aby společnost byla informována, o jejich funkcích. Jeho tvrzení vyústilo v redukcionalistické perspektivě, která vedla k mnoha objevům a pokrokům. Redukcionalismus spěl k pochopení významu mikroorganismů, které byly příčinou onemocnění.

Lékařství v devatenáctém století rozdělilo tělo i mysl na dvě rozdílné oblasti. Filozofové a teologové se ujali oblasti duše a o mysl se zabývali fyziologové, anatomové a klinici. I při tomto oddělení lékaři dbali na vzájemném propojení emocionálních faktorů u tělesných onemocnění.

Až na začátku dvacátého století přišel Meyer s konceptem psychobiologie, kterým předložil, že vztah mezi mentálními a tělesnými pochody spolu souvisí.

Alexander a Dunbar studovali propojení fyzických onemocnění se stresovými životními situacemi, osobností a emocemi a tím podložili základy psychosomatické medicíny.

Mikálek (2014) léčil psychosomatické nemoci z Bible svaté. Věřil v boha a s vlivem jeho pomoci léčil nemocné. V textu viděl obrovskou kladnou sílu a z veršů čerpal rady, kterými pak ovlivňoval psychiku člověka. Byl přesvědčen, že lidé trpící psychosomatickým onemocněním, kteří čtou Bibli, budou od této nemoci osvobozeni. Podle Mikálka je pojem zdraví doprovázen pocitem štěstí a duševní rovnováhou, pokud máte na prvním místě Boha.

Moderní medicína vychází z předpokladů, že každé onemocnění má objektivní příčinu. Tuto příčinu se snaží diagnostikovat pomocí odběrů, vyšetřením počítačové tomografie či magnetickou rezonancí. Do léčby zahrnují léky, operace nebo fyzikální působení. Téměř u poloviny pacientů není prokazatelný nálezný. Jediný v danou chvíli působí na lékaře jako zdravá osoba a přesto trpí somatickými obtížemi. Svého pacienta nazývá simulantem nebo duševně narušeným. Nemocný se cítí bezradně a žije v dlouhodobém stresu. Tento stres za něj začne řešit tělo projevením určité nemoci (bolest hlavy, pálení žáhy, bolest zad, atd.).

Dle mého názoru se při léčbě v dnešní uspěchané době neklade dostatečný důraz na pacientovu duši. Lékař většinou zjistí základní informace z dokumentace nebo z prováděné anamnézy a na duši opomene.

„Stejně jako by se nikdo neměl pokoušet používat oči bez hlavy či hlavu bez těla, neměla by se léčit tělo bez duše“ (Aristoteles).

Onkologie je obor zabývající se prevencí, diagnostikou a léčbou nádorových onemocnění, ve které spolupracují diagnostici, patologové, chirurgové, chemoterapeuti, radioterapeuti, hematologové a další specialisté. Pacienti s nádorovým onemocněním jsou léčeni ambulantně nebo v nemocnici na lůžkovém oddělení. V současné době není známa příčina vzniku nádorových onemocnění. Existují však rizikové faktory, které vznik nádoru zvyšují (tabák či kouření, špatná životospráva, nedostatek pohybové aktivity, stres, infekce či nevhodné pracovní prostředí a z 10% genetické faktory) (Slezáková et al., 2007).

Při diagnostikování rakoviny je pacient v šoku. V některých případech mohou být pacienti ze své nemoci zcela vyléčeni. U vyléčených případů musí pacienti brát ohled na rizika spojená s rakovinou, aby jejich šance na přežití byly co nejvyšší a to do doby úplného vyléčení (Tschuschke, 2004).

Dr. Hamer na základě svého objevu přinesl výsledky úspěšného léčení a přežití při onemocnění rakovinového typu. Tyto výsledky byly pádným důvodem, proč Dr. Hamer chtěl lidstvo seznámit s Germánskou Novou medicínou. Nová medicína je přírodní věda založena na 5 přírodních zákonech nikoliv na domněnce. Je to terapie zaměřená na vztah psychiky, mozku a postiženého orgánu jedince. Dr. Hamr tvrdil, že by lidstvo s Novou medicínou mělo být seznámeno ještě před vznikem onemocnění preventivně. Jako dokázanou skutečnost poukazuje na 90% úspěšnost léčby rakoviny a dalších onemocnění. V roce 1981 odevzdal 200 chorobopisů a 70 detailně popsanych případů, potvrzených od různých lékařů, že duševní konflikt je příčina konkrétního onemocnění jako následku. Prověření těchto chorobopisů nebylo nikdy uskutečněné. V roce 1986 bylo Dr. Hamerovi odebráno lékařské oprávnění. Situace trvala dlouhých jedenáct let, až vyvrcholila k úplnému vyhocení, kdy byl Dr. Hamer odsouzen k odnětí svobody v délce jednoho roku. Protože poskytl lékařskou radu přes zákaz lékařské praxe. Nová medicína byla sice objevena v roce 1981, avšak oficiálně potvrzena byla až v roce 1998 slovenskou univerzitou v Trnavě.

Školská medicína považuje za nemoc například následek bakteriálního útoku, zhoubné bujení či abnormalitu. Těchto škůdců ovlivňující zdraví se zbavují chemicky, chirurgicky nebo ozařováním.

Nová medicína se zaměřuje na vyřešení a odstranění příznaků na základě pojetí člověka jako souboru chemických vzorců a procesů. Nová medicína se snaží trvale odstranit spouštěče konfliktu biologických změn a podpořit uzdravení organismu.

Obrázek č. 3: Nová medicína podle Dr. Hamera, 1. část

KEIMBLATT	HIRNTEIL	LOKALISATION	REVIERBEREICHE / SCHEMATA	ORGANTEIL / FUNKTION	KONFLIKT
EKTODERM (Äußeres Keimblatt)	Großhirnrinde	Postsensorische Rinde	Revierbereiche	Blasenschleimhaut (außer Blasendreieck)	Reviermarkierungskonflikt
			Revierbereich links	Schneller Herzrhythmus	Revierverlust / sex. Frustration
			Revierbereich rechts	Langsamer Herzrhythmus	Revierverlust / sex. Frustration
			Äußeres Hautschema Äußeres Hautschema / Revierbereiche	Vaginalschleimhaut	Vaginaler Trennungskonflikt
				Nierenbeckenschleimhaut	Reviermarkierungskonflikt
				Harnleiterschleimhaut	Reviermarkierungskonflikt
				Harnröhrenschleimhaut	Reviermarkierungskonflikt
				Rektumschleimhaut (untere 10-12 cm)	Revierärger / Identitätskonflikt
			Äußeres Hautschema / Revierbereich links	Gebärmutterhalsschleimhaut	Revierverlust / sex. Frustration
				Samenblasenschleimhaut	Revierverlust / sex. Frustration
			Inneres Hautschema	Periost (Knochenhaut), Sensibilität, Gefäßregulation	Brutaler Trennungskonflikt
			Inneres Hautschema / Revierbereich rechts	Gallengangschleimhaut	Revierärger / Identitätskonflikt
				Magenschleimhaut (kleine Krümmung)	Revierärger / Identitätskonflikt
				Pankreasgangschleimhaut (Bauchspeicheldrüse)	Revierärger / Identitätskonflikt
				Zwölffingerdarmschleimhaut (Eulbus Duodeni)	Revierärger / Identitätskonflikt
Gallenblasenschleimhaut	Revierärger / Identitätskonflikt				
Herzkranzarterien	Revierverlust / sex. Frustration				
Carotidenschleimhaut (Halsschlagader)	Revierverlust / sex. Frustration				

Zdroj: www.nmbamberg.files.wordpress.com

Obrázek č. 4: Nová medicína podle Dr. Hamera, 2. část

			Inneres Hautschema / Revierbereich links	Aortenbogenschleimhaut (Hauptschlagader)	Revierverlust / sex. Frustration			
				Herzkranzvenen	Revierverlust / sex. Frustration			
			Prämotorische Rinde	Äußeres Hautschema	Inneres Hautschema	Nasenschleimhaut	Witterungskonflikt	
						Tränendrüsengänge	Nicht) gesehen werden wollen	
						Mundschleimhaut	Oraler Trennungskonflikt	
						Speiseröhrenschleimhaut (obere 2/3)	Etwas nicht schlucken wollen	
						Speicheldrüsengänge	Etwas ausspeien wollen	
			Sensorische Rinde	Äußeres Hautschema	Äußeres Hautschema	Zahnschmelz	"Nicht zubeissen dürfen"	
						Epidermis (Oberhaut)	Trennungskonflikt	
						Milchgänge	Trennungskonflikt "Von der Brust gerissen"	
						Haare	Trennungskonflikt	
						Bindehäute	Optischer Trennungskonflikt	
						Hornhäute der Augen	Optischer Trennungskonflikt	
						Äußeres Hautschema / Revierbereich links	Kehlkopfschleimhaut	Schreckangst / Revierangst
							Äußeres Hautschema / Revierbereich rechts	Bronchialschleimhaut
Motorische Rinde		Innervation quergestreifte Muskulatur				Motorischer Konflikt		
Visuelle Rinde		Sehfähigkeit - Netzhäute				Angst im Nacken		
Hypothalamus rechts			Insulinproduktion	Straubekonflikt / Angst-Ekel-Konflikt				
			Beta-Langerhans-Inseln	Straubekonflikt				
Hypothalamus links			Glukagonproduktion	Angst-Ekel-Konflikt / Straubekonflikt				
			Alpha-Langerhans-Inseln	Straubekonflikt				
Frontallappen			Revierbereich rechts	Bronchialmuskulatur	Schreckangst / Revierangst			
			Revierbereich links	Kehlkopfmuskulatur	Schreckangst / Revierangst			
Zwischenhirn			Inneres Hautschema	Kiemenbogengänge	Frontalangstkonzflikt / Ohnmächtigkeitskonflikt			
				Schilddrüsengänge	Ohnmächtigkeitskonflikt / Frontalangstkonzflikt			
			Hörfähigkeit	Hörkonflikt				
			Hormonproduktion des Thalamus (Teil Zwischenhirn)	Totale Selbstaufgabe				

Zdroj: www.nmbamberg.files.wordpress.com

Obrázek č. 5: *Nová medicína podle Dr. Hamera, 3. část*

ALT-MESODERM (Mittleres Keimblatt)	Kleinhirn	Peritoneum "Bauchfell"	Angriff gegen den Bauch
		Pleura visceralis "Lungenfell"	Angriff gegen den Brustraum
		Milchdrüsen	Nestkonflikt "Sorge-Streit"
		Schweißdrüsen	Besudelungskonflikt
		Epiploon (Netz, das die Därme bedeckt)	Angriff gegen den Bauch
		Talgdrüsen	Besudelungskonflikt
		Koriumhaut "Derma" (Lederhaut)	Besudelungskonflikt
		Perikard "Herzbeute!"	Angriff gegen den Brustkorb
		Pleura parietalis "Rippenfell"	Angriff gegen den Brustkorb
NEU-MESODERM (Mittleres Keimblatt)	Großhirnmark- lager	Knochen	Selbstwerteinbruch
		Knorpel	Selbstwerteinbruch
		Bindegewebe	Selbstwerteinbruch
		Lymphknoten	Selbstwerteinbruch
		Leukozyten (weiße Blutkörperchen)	Selbstwerteinbruch
		Erythrozyten (rote Blutkörperchen)	Selbstwerteinbruch
		Thrombozyten (Blutplättchen)	Blutungskonflikt
		Lymphgefäße	Selbstwerteinbruch
		Venenwände	Selbstwerteinbruch
		Arterienwände	Selbstwerteinbruch
		Bänder	Selbstwerteinbruch
		Sehnen	Selbstwerteinbruch
		Quergestreifte Muskulatur	Motorischer Selbstwerteinbruch
		Fettgewebe	ästhetischer Selbstwerteinbruch
		Glia ("Leim")	
		Nebennierenrinde	Den falschen Weg gewählt zu haben
		Nierenparenchym	Flüssigkeitskonflikt
Herzmuskel "Myokard"	Überforderungskonflikt		

Zdroj: www.nmbamberg.files.wordpress.com

Obrázek č. 6: *Nová medicína podle Dr. Hamera, 4. část*

ENTODERM (Inneres Keimblatt)	Stammhirn	Bandscheiben	Selbstwerteinbruch
		Bindegewebe der Hoden	Verlustkonflikt
		Kapsel der Eierstöcke	Verlustkonflikt
		Milz	Blutungskonflikt
		Thrombozyten (Blutplättchen)	Blutungskonflikt
		Dentin "Zahnbein"	"Nicht zubeissen können"
		Nierensammelrohre	Flüchtlingskonflikt
		Ohrspeicheldrüse	Den Brocken nicht zu fassen kriegen
		Unterkieferdrüse	Den Brocken nicht zu fassen kriegen
		Unterkieferdrüse	Den Brocken nicht zu fassen kriegen
		Tonsillen (Mandeln)	Den Brocken nicht schlucken können
		Gebärmutter-schleimhaut	Hässlicher, halbgenitaler Konflikt
		Prostata (Vorsteherdrüse)	Hässlicher, halbgenitaler Konflikt
		Keimbahnepithel (Hoden)	Archaischer Verlust
		Follikel (Hülle des Eierstockes)	Archaischer Verlust
		Eileiterschleimhaut	Hässlicher, halbgenitaler Konflikt
		Lungenalveolen (Lungenbläschen)	Todesangst
		Bronchialbecherzellen	Den Luftbrocken nicht bekommen
		Tränendrüse	Brocken nicht rechtzeitig gesehen
		Submucosa des Mundes	Brocken nicht zu fassen kriegen / ausspeien können
		Submucosa des Kehlkopf	
		Submucosa der Nase	Brockenwitterung
		Mittelohrschleimhaut	Archaischer Hörkonflikt

Zdroj: www.nmbamberg.files.wordpress.com

Obrázek č. 7: *Nová medicína podle Dr. Hamera, 5. část*

	Hypophysenvorderlappen	Nicht groß genug sein / Kinder nicht ernähren zu können
	Schilddrüse	Nicht schnell genug sein
	Nebenschilddrüse	Zu wenig Muskelspannung
	Chorioidea (Enterioidea) (Auderhaut Auge)	Archaischer Lichtbrocken
	Nebennierenmark	Unerträglich starker Stress
	Bartholinsche Drüsen (gr. Scheidenvorhofdrüse)	Nicht fähig zum Beischlaf
	Zwölffingerdarm	Unverdaulicher Brocken
	Oberer Dünndarm	Unverdaulicher Ärger
	Leber	Verhungerskonflikt
	Bauchspeicheldrüse	Kampf um den Brocken
	Magen	Unverdaulicher Brocken
	Speiseröhre	Den Brocken nicht schlucken können
	Unterer Dünndarm	Unverdaulicher Ärger
	Dickdarm	Hässlicher, unverdaulicher Ärger
	Blinddarm	Hässlicher, unverdaulicher Ärger
	Wurmfortsatz	Hässlicher, unverdaulicher Ärger
	Sigmoiddarm (letzter Teil Dickdarm)	Hässlicher, niederträchtiger Scheißkonflikt
	Mastdarm	Hässlicher, niederträchtiger Scheißkonflikt
	Blase	Hässlicher Konflikt
	Innerer Nabel	Konflikt, etwas nicht ausscheiden zu können
	Rektum (Enddarm)	Hässlicher, niederträchtiger Scheißkonflikt
	Glatte Muskulatur	Brocken nicht befördern können
	Iris	Archaischer Lichtbrocken

Zdroj: www.nmbamberg.files.wordpress.com

Alice Bláhová se od roku 2007 zabývá EFT metodou. Jde o metodu, která velmi rychle rozpouští a uvolňuje poklepem na meridiánové body stres, negativní emoce a chování, které má negativní vliv na naše myšlenky. Metoda vznikla na základě narušení energetického toku v mediátorech a narušením systému člověka. Tyto negativní vlivy jsou zodpovědné za nerovnoměrnost toku a následné zablokování. Nerovnoměrnost a následné zablokování mají za následek psychické a fyzické nesrovnalosti. A tím je naše emocionální pohoda a náš zdravotní stav narušen. Pomocí metody EFT pochopila Bláhová sama sebe, řešení příčin problémů i duchovní rozvoj. V každém jedinci vidí světlo, lásku a božský původ. Metoda EFT by měla přinášet lidem úlevu od negativních emocí. Bláhová tvrdí, že ať už vědomě či podvědomě, si rozhodováním či přesvědčením sami sebe nebo zautomatizováním situace můžeme přivodit například depresi, chudobu či neplodnost. Těmito nevědomými programy, které si člověk vytváří, se Bláhová zabývá.

Myslím si, že energetická medicína a Nová medicína se v České republice postupně rozvíjejí, a to od zahraničních lékařů. Tyto služby jsou vhodné a přinášejí úlevu od potíží. Šíření pozitivní energie kolem sebe nám pomáhá ke zdravé mysli a tělu.

4 Závěr

Už staří Řekové věděli, že duše je nezaměnitelnou součástí našeho bytí. Byli si vědomi důležitého faktu, že i když tělesná schránka člověka působí zdravě, bez viditelných ran, nenarušena, neznamená to automaticky, že je vše v naprostém pořádku.

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala tématem psychoneuroimunologie. Při studiu daných poznatků vycházíme z podstatné skutečnosti, že právě mysl má značný vliv na mozek, což vede k ovlivnění imunitního systému. Dalším přínosem psychoneuroimunologie je vysvětlení souvislostí mezi nervovým, endokrinním a imunitním systémem. Za nezměrný přínos v oboru vdčíme Robertu Aderovi, známému neurofiziologovi, který byl skutečně přesvědčen, že imunitní systém komunikuje s mozkem, přičemž všechny orgány imunitního systému mají nervový systém, tudíž ta propojenost jednotlivých systémů je zjevná. Ader také své domněnky podpořil mnoha experimenty.

Značný faktor, ovlivňující náš imunitní systém a jeho funkce, je stres, protože potlačuje správné fungování imunitní aktivity, přičemž výrazně zvyšuje i imunitní odpovědi. Je důležité si uvědomit, že tyto jevy jsou způsobeny nejrůznějšími faktory, jako jsou pohlaví jedince, genetika, věk, které ve spojitosti se závažností dané situace, vyvolávají nejrůznější stupně stresu. Dále víme, že stres se chová podobně jako infekce, je „nakažlivý“ a snadno přenositelný z jedince na jedince. Proto kolem sebe můžeme neustále pozorovat tuto „epidemii stresu“. Pouze ten, kdo si dokáže udržet pozitivní myšlení, radovat se z maličkostí a každodenní malé prohry vnímat jako výzvu a ponaučení do dalšího boje, má z části vyhráno. Na rozdíl od lidí neustále negativních a nespokojených, kteří díky svému postoji mohou být, více náchylnější k nemocem.

Závěrem bych ještě ráda dodala, že bohužel prozatím moderní medicína vychází především z předpokladů, že každé onemocnění má objektivní příčinu. Takovou příčinu, kterou lze „snadno“ diagnostikovat pouze pomocí odběrů, vyšetřením počítačové tomografie nebo magnetickou rezonancí a její léčba je uskutečněna prostřednictvím užívání předepsaných léků či například operací. Není tomu tak. V mnoha případech má nepříznivý stav sledovaných jedinců hlubší důvod, který vychází z neporozumění jedincovi duše.

I. Seznam použitých zdrojů

Knižní publikace

- ANDRŠOVÁ, Alena. *Psychologie a komunikace pro záchranáře: v praxi*. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4119-2.
- ATKINSON, Rita L. *Psychologie*. Praha: Victoria Publishing, 1995. ISBN 80-856-0535-X.
- AYERS, Susan a Richard DE VISSER. *Psychologie v medicíně*. Praha: Grada Publishing, 2015. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-5230-3.
- BARTŮŇKOVÁ, Jiřina a Milan PAULÍK. *Vyšetřovací metody v imunologii*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3533-7.
- BLOOM, William, Judy HALL a David PETERS. *Encyklopedie mysli, těla a ducha: průvodce léčebnými postupy, ezoterickou moudrostí a duchovními tradicemi*. Praha: Reader's Digest, 2012. ISBN 978-80-7406-201-8.
- ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3213-8.
- ČEVELA, Rostislav, Libuše ČELEDOVÁ a Hynek DOLANSKÝ. *Výchova ke zdraví pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2860-5.
- DOSTÁLOVÁ, Olga. *Péče o psychiku onkologicky nemocných*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5706-3.
- DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie*. Vyd. 2. (přeprac. a dopl.). Olomouc: Epava, 2000. ISBN 80-862-9705-5.
- FALEIDE, Asbjørn O., Lilleba B. LIAN a Eyolf Klæboe FALEIDE. *Vliv psychiky na zdraví: soudobá psychosomatika*. Praha: Grada, 2010. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2864-3.
- FERENČÍK, Miroslav. *Imunitní systém: informace pro každého*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2005. Spektrum (Portál). ISBN 80-247-1196-6.
- FIŠAR, Zdeněk. *Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2009. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2737-0.

- GOSWAMI, Amit a Milena HRADOVÁ. *Kvantový doktor: kvantový fyzik nás provádí zdravím a léčbou* [online]. Olomouc: ANAG, 2014 [cit. 2017-03-23]. Sestra (Grada). ISBN 978-80-7263-890-1.
- CHROMÝ, Karel a Radkin HONZÁK. *Somatizace a funkční poruchy*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1473-6.
- JEDLIČKA, Pavel a Pavel BOČAN. *Neurologie pro střední zdravotnické školy*. Praha: Medprint, c1993.
- KITTNAR, Otomar. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3068-4.
- KOPECKÁ, Ilona. *Psychologie: učebnice pro obor sociální činnost*. Praha: Grada, 2011-. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3875-8.
- KŘIVÁNKOVÁ, Markéta a Milena HRADOVÁ. *Somatologie: učebnice pro střední zdravotnické školy* [online]. Praha: Grada, 2009 [cit. 2017-03-23]. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2988-6.
- KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Sestra a stres: příručka pro duševní pohodu*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3149-0.
- KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-568-4.
- KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-717-8551-2.
- LEOŠ NAVRÁTIL A KOLEKTIV. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-802-4723-198.
- MAČÁK, Jiří, Jana MAČÁKOVÁ a Jana DVOŘÁČKOVÁ. *Patologie*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80247-3530-6.
- MIKLÁNEK, Jan. *Psychosomatická medicína pro každého, aneb, Jak se chtít skutečně vyléčit*. Zlín: Tigris, 2014. ISBN 978-80-7490-050-1.
- MÍČEK, libor. *Duševní hygiena*. 1984. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství).
- MORSCHITZKY, Hans a Sigrid SATOR. *Když duše mluví řečí těla: stručný přehled psychosomatiky*. Praha: Portál, 2007. Spektrum (Portál). ISBN 978-80-7367-218-8.
- MOUREK, Jindřich. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3918-2.

- NAGY, František. *Seznámení s novou medicínou: rakovina a jiná onemocnění ve světle objevů Dr. med. Mag. theol. Ryke Geerd Hamera*. Ústí nad Labem: Paprsky, 2012. ISBN 978-80-904552-2-1.
- PAULÍK, Karel. *Psychologie lidské odolnosti*. Praha: Grada, 2010. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2959-6.
- ROKYTA, Richard. *Fyziologie a patologická fyziologie pro klinickou praxi: pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4867-2.
- SEIDL, Zdeněk. *Radiologie pro studium i praxi*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4108-6.
- SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada, 2007. Zdravotnický asistent. ISBN 978-80-247-2270-2.
- SONG, Cai a B. E. LEONARD. *Základy psychoneuroimunologie*. Brno: ARTAX, 2002. ISBN 80-903-0633-0.
- STOCK, Christian. *Syndrom vyhoření a jak jej zvládnout*. Praha: Grada, 2010. Poradce pro praxi. ISBN 978-80-247-3553-5.
- TRESS, Wolfgang, Johannes KRUSSE a Jürgen OTT. *Základní psychosomatická péče*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-309-3.
- TSCHUSCHKE, Volker. *Psychoonkologie: psychologické aspekty vzniku a zvládnutí rakoviny*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-717-8826-0.
- VYMĚTAL, Jan. *Speciální psychoterapie. 2., přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2007. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1315-1.

Internetové odkazy

1. Publi.cz (2014). Fyziologie člověka. Dostupné z: <https://publi.cz/books/151/Impresum.html>. 1. Publi.cz (2014). Fyziologie člověka. Dostupné z: <https://publi.cz/books/151/Impresum.html> [online]. [cit. 2017-03-21].
2. Medicpoint (n.d). Psychosomatika - nejčastější psychosomatické poruchy u dospělých. Dostupné z: <http://www.medicpoint.cz/clanky/psychosomatika/nejcastejsi-psychosomaticke-poruchy-u-dospelych/> [online]. [cit. 2017-04-23].

3. Medicpoint (n.d.). Psychosomatické onemocnění – příčiny. Dostupné z: <http://zdravezdravi.cz/nemoci/psychosomaticke-onemocneni-priciny-priznaky-a-lecba>. *Medicpoint (n.d.). Psychosomatické onemocnění – příčiny. Dostupné z: <http://zdravezdravi.cz/nemoci/psychosomaticke-onemocneni-priciny-priznaky-a-lecba>* [online]. [cit. 2017-04-28].
4. Uzdrav se! (n.d.). Dr. Ryke Geerd Hamer a Germánská medicína. Dostupné z: <http://uzdrav-se.cz/wp-content/uploads/1980/02/Mudr-Hamer-o-sv%C3%A9-rakovin%C4%9B1.pdf>. *1. Uzdrav se! (n.d.). Dr. Ryke Geerd Hamer a Germánská medicína. Dostupné z: <http://uzdrav-se.cz/wp-content/uploads/1980/02/Mudr-Hamer-o-sv%C3%A9-rakovin%C4%9B1.pdf>* [online]. [cit. 2017-04-28].

II. Seznam obrázků

Obrázek 1: *Zobrazení vzájemných funkčních vztahů*

Obrázek 2: *Vztah mezi stresem, imunitní reakcí a psychickými procesy*

Obrázek 3: *Nová medicína podle Dr. Hamera, 1. část*

Obrázek 4: *Nová medicína podle Dr. Hamera, 2. část*

Obrázek 5: *Nová medicína podle Dr. Hamera, 3. část*

Obrázek 6: *Nová medicína podle Dr. Hamera, 4. část*

Obrázek 7: *Nová medicína podle Dr. Hamera, 5. část*