

Univerzita Karlova v Praze

2. lékařská fakulta

VLIV CVIČENÍ JÓGY NA SKÓRE JÍDELNÍ PATOLOGIE U PEDIATRICKÝCH PACIENTEK
HOSPITALIZOVANÝCH S MENTÁLNÍ ANOREXIÍ

Bakalářská práce

Autor: Dana Hojková, obor Fyzioterapie

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Ulrichová

Praha 2020

Bibliografická identifikace

Hojková, Dana. Vliv cvičení jógy na skóre jídelní patologie u pediatrických pacientek hospitalizovaných s mentální anorexií. Praha, 2020, 63s. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. 2. lékařská fakulta. Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství. Vedoucí práce Mgr. Michaela Ulrichová.

Abstrakt: Jedním z předpokladů úspěšné léčby mentální anorexie je úprava jídelní patologie (angl. eating pathology), která zahrnuje manipulaci s jídlem a abúzus laxativ. Mnoho studií se shoduje v tom, že jídelní patologii lze pozitivně ovlivnit zařazením pohybové terapie do léčby. Snížení skóre jídelní patologie prokázaly studie zařazující do léčby jógu, body awareness therapy a odporový trénink. Žádná ze studií se však nezabývala pediatrickými pacienty.

Cílem této práce je ověřit poznatky zahraničních autorů aplikací cvičení jógy do terapie pediatrických pacientů s mentální anorexií. Pohybová terapie probíhala 2x týdně formou skupinového cvičení (8 pacientek ve skupině) na oddělení Dětské psychiatrie ve FN Motol. Skupina absolvovala celkem 10 jógových lekcí po 60 minutách. Výsledky neprokázaly signifikantní efekt cvičení jógy, což ale mohlo být zapříčiněno malým výzkumným vzorkem.

Klíčová slova: mentální anorexie, jóga, dětské pacienti, Eating Disorder Inventory

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographic identification

HOJKOVÁ, Dana. The impact of yoga on the score of eating pathology in pediatric patients hospitalised with anorexia nervosa. Prague: Charles University, 2nd Faculty of Medicine, Department of Rehabilitation and Sport Medicine, 2020. 63p. Supervisor Mgr. Michaela Ulrichová.

Abstract: One of the presumptions of anorexia nervosa successful treatment is decreasing eating pathology which includes manipulation with food and laxative abuse. Many theses agree that eating pathology may be affected by a movement therapy included in the treatment. Decrease of eating pathology was established by the theses applying yoga, body awareness therapy and resistance training. However, none of the studies has been interested in pediatric patients with anorexia nervosa.

The aim of this thesis is to verify the outcomes of foreign authors through the application of yoga to the multimodal treatment of pediatrics with anorexia nervosa. Yoga sessions ran 60 minutes, twice a week, 8 participants obtained 10 yoga sessions in total. The therapy took place in The clinic of pediatric psychiatry in FN Motol. The results did not establish the high effect of yoga to the level of eating pathology. That could be caused by the low quantity of participants.

Keywords: anorexia nervosa, yoga, pediatric patients, Eating Disorder Inventory

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Michaely Ulrichové, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Praze dne 19. 6. 2006

.....

Poděkování autora

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí práce, Mgr. Michaele Ulrichové, za ochotu, poskytnuté rady, vždy pozitivní přístup a obětovaný čas, který mi věnovala během psaní této bakalářské práce. Panu primáři MUDr. Jiřímu Koutkovi bych chtěla poděkovat za umožnění realizace praktické části mé práce na svém oddělení. Velký dík patří také mé rodině a přátelům za trpělivost, podporu a lásku během celého mého studia.

OBSAH

ÚVOD	9
1 SEZNAM ZKRATEK.....	10
2 TEORETICKÝ PŘEHLED POZNATKŮ	11
2.1 Výskyt mentální anorexie v populaci	11
2.2 Etiologie.....	12
2.3 Klinický obraz a diagnostika	13
2.4 Průběh onemocnění a prognóza.....	15
2.5 Komplikace a komorbidity	16
2.5.1 Gastrointestinální trakt	16
2.5.2 Kardiovaskulární systém	17
2.5.3 Hematologie	18
2.5.4 Dermatologie.....	18
2.5.5 Pneumologie.....	18
2.5.6 Poruchy centrální nervové soustavy.....	19
2.5.7 Renální komplikace.....	19
2.5.8 Endokrinologie	20
2.5.9 Gynekologie	20
2.5.10 Osteologie.....	21
2.5.11 Psychiatrické komorbidity.....	23
2.6 Vyšetřovací metody	23
2.7 Terapie mentální anorexie	25
2.7.1 Nutriční rehabilitace	26
2.7.2 Psychoterapie	26
2.7.3 Farmakoterapie.....	26
2.8 Pohybová terapie u mentální anorexie.....	27

2.8.1	Psychoterapie orientovaná na tělo.....	28
2.8.2	Aerobní zátěž.....	28
2.8.3	Odporový trénink	29
2.8.4	Basic Body Awareness Therapy	30
2.8.5	Jóga.....	30
3	CÍLE A HYPOTÉZY	34
3.1	Cíle.....	34
3.2	Hypotézy.....	34
4	METODIKA.....	35
4.1	Kritéria pro zařazení do měření	35
4.2	Průběh měření.....	35
4.3	Cvičební sestavy	36
4.4	Vyhodnocení.....	37
5	VÝSLEDKY	38
5.1	Charakteristika výzkumného souboru	38
5.2	Vyhodnocení dotazníků EDI	39
6	DISKUZE.....	42
7	ZÁVĚR.....	44
8	REFERENČNÍ SEZNAM.....	45
9	SEZNAM PŘÍLOH	51
10	PŘÍLOHY.....	52
10.1	Vstupní dotazník.....	52
10.2	Dotazník EDI.....	53
10.3	Sestava ve stoje.....	55
10.4	Sestava v leže.....	60

ÚVOD

Mentální anorexie je psychiatrické onemocnění vyskytující se zejména u mladých dívek. Mezi základní symptomy patří neadekvátní touha snižovat svou tělesnou hmotnost i přes fakt, že daná osoba je podvyživená. Ke snižování tělesné hmotnosti či jejímu udržování na nízké hodnotě dochází různými způsoby a podle toho se mentální anorexie dělí na dva typy – purgativní a restriktivní. Mentální anorexie končí v 5-20 % fatálně, což z ní činí psychiatrické onemocnění s nejvyšší mortalitou. Nejčastější příčiny smrti jsou kardiovaskulární selhání, metabolický rozvrat, selhání ledvin a suicidium.

Léčba mentální anorexie je složitý a dlouhodobý proces, který vyžaduje velké úsilí jak na straně terapeutů, tak na straně pacienta. Základními kameny terapie jsou realimentace a psychoterapie. Poslední dobou se ukazuje být účinné zařazení kinezioterapie do léčebného plánu. Mezi nejvíce zkoumané pohybové aktivity v tomto oboru patří odporový trénink, basic body awareness therapy a jóga.

Jóga se v poslední době stává velice oblíbenou volnočasovou aktivitou. Mezi její největší benefity patří fyzická nenáročnost, pomalé provádění pohybů a důraz na správnou techniku dýchání. Jedním ze základních principů jógy je prožitek pohybu a soustředění na prováděný pohyb. Dalšími přínosy tohoto cvičení jsou zvýšená svalová síla, zvětšený rozsah pohybů v kloubech a zlepšení rovnovážných funkcí. Pro nízký energetický výdej během cvičení a pozitivní vliv na psychiku je právě jóga doporučována jako jedna z pohybových intervencí pro pacienty s mentální anorexií.

Teoretická část této práce shrnuje základní poznatky o mentální anorexií. Jsou zde zahrnuty poznatky o vzniku a výskytu MA, správné diagnostice, průběhu onemocnění, nejčastějších komplikacích a vhodné terapii. Rovněž jsou zde uvedeny a rozebrány příklady pohybových aktivit, které je u těchto pacientů možné zařadit do terapeutického plánu. Zvláštní důraz je kladen na aplikaci jógy.

V praktické části je rozebrán experiment, kterým byl zkoumán vliv pohybové intervence v podobě jógy na jídelní patologii u pediatrických pacientek hospitalizovaných s MA na dětské psychiatrii ve FN Motol. Výsledky jsou porovnány s poznatky zahraničních autorů, kteří se zabývali podobným tématem.

1 SEZNAM ZKRATEK

ACTH	Adrenokortikotropní Hormon
AD	Antidepresiva
ATP	Adenosintrifosfát
BAT	Body Attitude Test
BBAT	Basic Body Awareness Therapy
BMI	Body Mass Index
BOT	Body-oriented Therapy
CNS	Centrální Nervová Soustava
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5. vydání
EAT-26/40	Eating Attitudes Test
EDI	Eating Disorder Inventory
EDE Q	Eating Disorder Examination Questionnaire
EKG	Elektrokardiografie
GIT	Gastrointestinální Trakt
IGF-1	Insulin-like Growth Factor 1
KBT	Kognitivně-behaviorální Terapie
MA	Mentální Anorexie
MB	Mentální Bulimie
MKN-10	Mezinárodní statistická klasifikace nemocí, 10. revize
PNS	Periferní Nervová Soustava
PPP	Poruchy Příjmu Potravy
RAAS	Renin-angiotensin-aldosteronový Systém
SCOFF	Sick, Control, One stone, Fat and Food

2 TEORETICKÝ PŘEHLED POZNATKŮ

Mentální anorexie (dále jen MA) je psychiatrické onemocnění, které je spolu s bulimií a záchvatovitým přejídáním řazeno do skupiny chorob zvaných poruchy příjmu potravy (PPP). Jedná se o bio-psycho-sociální onemocnění charakterizované zkreslenou představou o vlastním těle, strachem z obezity a poruchou výživy, která je způsobena vědomě, intenzivním úsilím o snižování tělesné hmotnosti, nebo jejím udržováním na nízké hodnotě.

Podle toho, jakým způsobem je tohoto cíle dosahováno, se dá MA rozdělit na dva typy; restriktivní a purgativní. Pacienti trpící restriktivní formou MA se snaží svou váhu snižovat převážně omezováním energetického příjmu a nadměrnou tělesnou aktivitou. Pacienti s restriktivní formou MA cvičí až několik hodin denně. Purgativní forma MA se kromě nízkého energetického příjmu a vysokou mírou pohybové aktivity vyznačuje také užíváním projímadel a diuretik a záměrně vyvolávaným zvracením (Kabíček & Sulek, 2008).

2.1 Výskyt mentální anorexie v populaci

MA se nejčastěji vyskytuje v období adolescence. V posledních letech však zaznamenáváme nárůst pacientů výrazně mladšího věku. V závislosti na věku byly popsány dva vrcholy výskytu MA v adolescentním věku – okolo 14 let, což nazýváme časným začátkem, a v období 17-18 let, což označujeme jako pozdní začátek (Kabíček & Sulek, 2008). O' Toole definovala ještě pojem „velmi raný začátek poruchy“, který označoval případy, kdy pacienti byli mladší 12 let. V dnešní době existují i případy MA u dětí ve věku kolem 7 let (Kocourková & Koutek, 2018).

PPP a s nimi i MA byly dříve považovány za onemocnění západních a obecně vyspělých zemí, ale v současné době se ukazuje, že se jedná o celosvětový výskyt (Papežová, 2015). Nicméně, PPP se nevyskytují ve všech kulturách rovnoměrně. Dle Nováka (2010) je posedlost štíhlostí koncentrována v kulturách s nadbytkem potravy, zatímco v kulturách, kde je nedostatek jídla, je za ideál krásy považován zaoblený tvar postavy. Ideál štíhlosti ve vyspělých zemích ovšem není specifickou příčinou MA, jedná se pouze o jeden z rizikových faktorů (Hrdličková, 2010).

MA se v České republice vyskytuje přibližně u 0,5-0,8 % členů rizikové populace (studenti středních škol nespokojeni s vlastním tělem a s touhou zhubnout) a nacházíme ji 10x častěji u dívek než u chlapců (Papežová, 2015). Kolem 4 % žen někdy v životě trpělo MA a až 6 % dívek má koncem puberty některé z příznaků anorexie. Vedle ctižádostivých dívek a premiantek s dobrým rodinným

zázemím postupně přibývá i pacientů z různých společenských vrstev, s nižším intelektem a různou psychiatrickou komorbiditou (Krch, 2016).

2.2 Etiologie

MA je bio-psycho-sociální onemocnění s multifaktoriální etiologií (Paulinyová, Šuba & Hradečná, 2011). Prvotní impuls ke vzniku tohoto onemocnění bývá typicky psychické povahy a následně se výrazně odráží do somatického stavu nemocných. Rizikové faktory vzniku MA můžeme rozdělit na celospolečenské a individuální, které lze dále dělit na biologické a psychologické (Koutek & Kocourková, 2014).

Nejvýznamnějším celospolečenským rizikovým faktorem se ukazuje být tzv. západní ideál krásy s glorifikací štíhlosti. Denně jsme vystavováni vlivu médií i požadavkům svého okolí na optimální vzhled. Dokazuje to množství článků v časopisech i na internetu, nové diety a návody na hubnutí. Obzvláště dospívající děvčata jsou vůči těmto požadavkům málo odolná. Téma „štíhlost“ je poslední dobou čím dál více módní a žádané (Kabíček & Sulek, 2008).

Z biologického hlediska se zvažuje vliv genetiky. Opakovaně bylo prokázáno, že PPP jako takové mají zvýšený výskyt u monozygotních dvojčat. Vyšší riziko MA bylo rovněž zjištěno v případech, kdy se podobné onemocnění vyskytlo v rodinné anamnéze. Konkrétní geny zatím nebyly specifikovány, zřejmě však jde o geny spojené se serotogenní a dopaminergní neurotransmisí (Papežová, 2015). Co se týče psychologických rizikových faktorů, existuje široká spouštěcích faktorů, které mohou mít vliv na vznik MA. Spouštěcími faktory mohou být emocionálně vypjaté situace, se kterými se člověk neumí vypořádat, jako například změna školy, rozvod rodičů nebo úmrtí v rodině (Gulášová, Görnerová, Cetlová & Dvořáková, 2014). Dalšími rizikovými faktory jsou rysy osobnosti, jako je perfekcionismus, narcismus, impulzivita a úzkostné stavy. To může být navíc podpořeno neadekvátními požadavky rodiny či celé společnosti na výkon (Papežová, 2015).

Začátek onemocnění může také spustit dieta motivovaná oprávněnou snahou zhubnout, jíst zdravě, či upravit svou postavu tak, aby vyhovovala požadavkům jak okolí, tak pacientky samotné. Ukázalo se, že ať už v osobní nebo rodinné v anamnéze pacientek s MA se poměrně často objevuje nadváha (Krch, 2016). Vyšší riziko rozvoje MA a PPP obecně se rovněž prokázalo v případech, kdy se dospívající věnuje některým druhům vrcholového sportu, jako je např. sportovní gymnastika, či koníčkům, jako je balet nebo modeling. (Kabíček & Sulek, 2008). Často se také jedná o dívky, které začaly dospívat dříve než jejich vrstevnice.

2.3 Klinický obraz a diagnostika

Základním charakteristickým rysem MA je změna jídelníčku a jídelních návyků spolu se zvýšenou pohybovou aktivitou (Hrdličková, 2010). Nemocní mají tendenci se neustále zaobírat svým vzhledem, svou váhou či obvodem pasu a neustále se snaží tyto hodnoty snižovat nebo alespoň udržovat co nejnižší. Důvodem je intenzivní, neodbytný strach z tloušťky (Krch, 2016). Pacientky mají narušené vnímání svého těla, které jim připadá v jedné či více partiích (typicky oblast abdominální) nepřiměřeně velké. Své „štíhlosti“ se pak snaží dosáhnout všemi možnými způsoby, jako minimalizace porcí, vynechávání jídel, zvracení, zneužívání diuretik a laxativ. Výjimkou není ani manipulace s jídlem. Paradoxem je záliba pacientek postižených MA ve vaření pro druhé (Paulinyová et al., 2011).

Kromě somatických symptomů můžeme zaznamenat také příznaky v oblasti mentality člověka. Patří sem například osobnost s rysy vyhýbavosti, emoční uzavřenosti nebo rysy perfekcionistické (Kocourková & Koutek, 2018). Častá je komorbidita s depresí a obsedantně kompulzivní poruchou, kterou nacházíme u víc než poloviny pacientů s MA (Papežová, 2015). Dívky postižené MA často trpí poruchami spánku a soustředění, mívají silné pocity únavy a vyznačují se zvýšenou labilitou a neadekvátními reakcemi na emočně vypjaté situace (Hrdličková, 2010).

Z výše uvedených klinických projevů MA pak dále vycházejí diagnostická kritéria, do kterých patří jak somatické, tak psychické projevy. Diagnostická kritéria pro MA, která zahrnují somatický stav jedince, jsou tělesná hmotnost minimálně 15 % pod předpokládanou hmotností, BMI pod 17,5 či nedostatečný nárůst hmotnosti během růstu, opoždění puberty a endokrinní porucha hypothalamo-pituitární-gonádové osy – amenorea. Do diagnostických kritérií psychického stavu jedince patří přetrvávající strach z nadváhy a skutečnost, že jedinec si způsobuje snížení hmotnosti sám svými aktivitami, jako je např. omezování příjmu potravy či nadměrné cvičení. Lékařem prvního kontaktu bývá většinou pediatr, který by si při preventivních prohlídkách měl všimnout příznaků vypovídajících o některé z PPP (Koutek & Kocourková, 2014). Jeho úkolem je vyloučit organickou příčinu patologické podvýživy a odeslat dívku dalším specialistům, především k pedopsychiatrovi, aby vyhodnotil psychický stav dítěte (Kocourková & Koutek, 2018). Podezřelé by v dětském věku mělo být jakékoli výrazné snížení váhy, zejména pokud se objeví spolu se záměrným zvracením či nadměrným cvičením. Diagnostika MA a obecně PPP je u dětí těžší než u dospělých osob, protože děti hůře vyjádří svoji nespokojenost s vlastním tělem, kterou si nemusí plně uvědomovat. U dětských pacientů s MA je někdy možné zaznamenat váhu odpovídající zdravému jedinci, protože váhový úbytek může být kompenzován omezeným růstem a rozbojem sekundárních znaků (Uhlíková, 2018b).

Z klasifikačních systémů jsou nejčastěji využívány MKN-10 (Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, 10. revize) a DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5. vydání), z čehož druhý nabývá na oblibě hlavně u pedopsychiatrů, neboť umožňuje odhalit správnou diagnózu i v případě, že pacient některá fakta úmyslně zamlčuje (Papežová, 2015).

Dle aktualizované verze klasifikace MKN-10 (2018) je MA „porucha charakterizovaná úmyslným zhubnutím, které si pacient sám vyvolal a dále je udržuje. Porucha se objevuje nejčastěji u adolescentních dívek a mladých žen, avšak i dospívající chlapci a mladí muži mohou být postiženi, podobně jako děti kolem puberty a starší ženy až do menopauzy. Choroba je spojená se specifickou psychopatologií, kde strach ze ztloustnutí a ochablosti tvaru těla přetrvává jakožto vtíravá, ovládavá myšlenka, takže pacienti usilují o nižší tělesnou váhu. Obvykle je přítomna podvýživa různé tíže se sekundárními endokrinními a metabolickými změnami a poruchami tělesných funkcí.“

Jako příznaky MKN-10 uvádí omezený výběr jídla, nadměrnou tělesnou činnost, záměrné vyvolávání zvracení a průjmu a užívání anorektik a diuretik.

Novější, americká klasifikace DSM-5 rozlišuje mezi nebulimickým (restriktivním) a bulimickým (purgativním) typem MA (Krch, 2005). DSM-5 má 3 základní body:

- A. Dlouhodobé snižování energetického příjmu vedoucí k výraznému snížení tělesné hmotnosti a následně její cílené udržování na nízkých hodnotách. U dětských pacientů nevidíme snižování váhy, nicméně hmotnost neodpovídá očekávanému váhovému přírůstku vzhledem k věku a pohlaví dítěte.
- B. Intenzivní strach z přibírání na váze, a to i v případě, kdy jsou pacientky podvyživené.
- C. Narušené vnímání vlastního těla (i přes vyhublost mají pacientky pocit, že tělesné proporce jsou nepřiměřeně veliké) a bagatelizace onemocnění. Nepřiměřený vliv představy o svém těle na sebehodnocení.

Klasifikace DSM-5 rovněž rozděluje MA na 4 stupně závažnosti, které rozděluje u dospělých dle hodnoty BMI a u dětí a adolescentů dle BMI percentilu. Tyto stupně jsou: mírný (BMI větší nebo rovno 17 kg/m²), středně závažný (BMI 16-16,99 kg/m²), závažný (BMI 15-15,99 kg/m²) a extrémní (BMI pod 15 kg/m²) (DSM-V, 2013).

Obě diagnostické klasifikace již berou v potaz možnost užívání hormonální antikoncepce, která u dívek způsobuje normální menstruační cyklus, jenž by jinak již vymizel. (Krch, 2005)

Jako doplnění klasifikací a potvrzení již odhalené diagnózy MA můžeme u nemocných zaznamenat výše zmíněné somatické příznaky. Rovněž u těchto pacientek bývají často bolesti břicha

se zácpou a zadržováním střevních plynů, dále nápadné jemné ochlupení zvané lanugo, chladná akra, dehydratace a z ní vyplývající edémy (Koutek & Kocourková, 2014).

2.4 Průběh onemocnění a prognóza

Ačkoli se MA projevuje nejdříve změnami psychiky člověka, okolí si často všimne až somatických příznaků, které se rozvinou s postupem času, nejčastěji patologické vyhublosti nemocného. V průběhu onemocnění k dietám a manipulaci s jídlem přibývá zvýšená míra excesivního cvičení. Zpočátku bývá tzv. egosyntonní, neboli v souladu s přáním pacientky, později však může přejít do egodystonního cvičení, kdy dívka nemůže s cvičením přestat, přestože by si to přála (Koutek & Kocourková, 2014).

Snaha hubnout bývá časem čím dál výraznější a prostředky k dosažení tohoto cíle se stávají extrémnější, ať už se jedná o nadužívání diuretik a laxativ, či zvracení. Zájem o tělesné proporce nabývá stále většího významu a pohlcují veškerou pozornost nemocného. Přibývá potravin, které dívky odmítají jíst, jejich odůvodňování jídelních změn jsou víc promyšlená a jejich zaujetí pro redukci váhy se stává až posedlostí (Krch, 2016).

Pacientky mají sklon ke lhaní, krádežím, podvádění (hlavně ve vztahu s jídlem) a snaze manipulovat s lidmi (Kabiček & Sulek, 2008). To, spolu s vyhýbáním se jídlu, postupem času nutně vede k narušení sociálních vazeb, jak s rodinou, tak s vrstevníky, a tím k celkové separaci od okolí. To může být důvodem toho, že u dospělých nemocných s MA se vyskytuje více případů alkoholismu a drogové závislosti než u zdravé populace (Krch, 2016).

Pacienti a často i jejich rodiče mají tendenci problém skrývat či bagatelizovat, což ztěžuje odhalení poruchy a včasné zahájení léčby. Nejzávažnějším problémem MA, díky kterému je téma často diskutované, je úmrtnost pacientů s MA, která dosahuje 10-20 % nemocných s MA. Z psychiatrických poruch je MA onemocnění s nejvyšší mortalitou (Papežová, 2015). PPP Míra mortality koreluje s faktory, jako jsou věk, časnost diagnostiky či závažnost stavu. Mezi příčinami úmrtí nacházíme velmi často diagnózy kardiovaskulárního selhání, které souvisí s bradykardií a vznikem náhlé komorové tachykardie (Stárková, 2009). Dalšími smrtelnými komplikacemi jsou selhání ledvin, metabolický rozvrat, hypoglykémie a riziko představují i běžné infekční onemocnění, proti kterému se z důvodu oslabené imunity neumí tělo správně bránit (Papežová, 2015). Významný podíl na mortalitě má rovněž suicidální chování, které se objevuje jako součást symptomatiky až u 40 % nemocných s PPP (u MA možná výrazněji než u jiných) a v jehož důsledku má MA až 10x vyšší úmrtnost ve srovnání se zdravou populací (Uhlíková, 2018b).

2.5 Komplikace a komorbidity

MA je onemocnění, které negativně ovlivňuje všechny orgánové soustavy (níže jsou uvedeny ty nejvýznamnější z nich) a ve svém důsledku může způsobit až smrt. Z tohoto důvodu je nezbytné o riziku těchto komplikací vědět, pokud s takovým člověkem pracujeme. V rámci fyzioterapie hrají nejvýznamnější roli komplikace v rámci pohybového, kardiovaskulárního a dýchacího systému. Nicméně i postižených dalších orgánových soustav může mít vliv na fyzioterapeutickou intervenci a stejně tak lze existující problémy ovlivňovat.

2.5.1 Gastrointestinální trakt

MA negativně ovlivňuje celý trávicí systém od ústní dutiny až po tlusté střevo. Projevy v dutině ústní jsou časté převážně u MB a purgativního typu MA, kdy dochází k častému zvracení. Nejčastější patologií jsou zubní eroze, které vznikají vlivem chemického působení kyselého obsahu žaludku na zubní sklovinu. Zuby pak mohou měnit svou barvu, jsou citlivé až bolestivé při jídle a mohou mít nerovné okraje. Další známkou PPP může být zduření slinných žláz. Vyprovokování dávivého reflexu má za následek jejich otok a obličej pacienta se pak zdá být odulý, tzv. veverčí obličej. Hypovitaminóza může vést ke tvorbě aftů, krvácení dásní či jejich zánětům (Newton & Travess, 2000 cit. podle Papežová, 2010). Zvýšené množství zubních kazů se neprokázalo (Novotný in Papežová, 2010).

U pacientů s MA můžeme zaznamenat hypomobilitu celého GITu s výrazným zpomalením pasáže. Mezi další projevy vlivu MA na GIT je zpomalené vyprazdňování žaludku, které má za následek pocit sytosti, dysregulace gastrointestinálních hormonů (zejména cholecystokininu), ztráta dávivého reflexu a spontánní gastroesophageální reflux. U purgativního typu MA je stejně jako u bulimie riziko zánětů až perforace jícnu (Freeman in Krch, 2005).

V oblasti tenkého a tlustého střeva je nejvýraznějším projevem atrofie sliznice a prodloužený „transit time“ až zácpa (Novotný in Papežová, 2010).

Dlouhodobé zneužívání laxativ může mít za následek vymizení hauster, atrofii sliznice a katarální kolitidu. Z mimostřevních projevů je to pak dehydratace, elektrolytová dysbalance až otoky (Neims, 1995 cit. podle Papežová, 2010). Rozvoj hypokalemie způsobuje celkovou slabost, únavu kosterního svalstva, rabdomyolýzu a renální insuficienci. Dlouhodobě pak existuje zvýšené riziko srdeční arytmie (Roerig, Steffen, Mitchell & Zunker, 2010).

Následkem nízkého příjmu bílkovin se někdy objevuje reversibilní statóza jater a stavy hypoglykemie z důvodu nízké zásoby jaterního glykogenu a nedostatku tuků pro glukoneogenezi (Freeman in Krch, 2005).

2.5.2 Kardiovaskulární systém

Poruchami kardiovaskulárního systému trpí až 90 % nemocných s MA. Vlivem hladovění srdeční svalovina atrofuje, srdce je menší a vykazuje abnormální nálezy na EKG, zvláště při fyzické zátěži (Pálová & Charvát in Papežová, 2010). Nejčastější patologií je sinusová bradykardie s frekvencí menší než 60 tepů za minutu (Freeman in Krch, 2005). Možným důvodem jejího výskytu je celkové zpomalení metabolismu vlivem nízkého energetického příjmu, který způsobuje vagovou hyperaktivitu a tím zvýšenou aktivitu parasymptiku (Pálová & Charvát in Papežová, 2010).

Důležitým faktorem ovlivňujícím funkci kardiovaskulárního systému u pacientů s MA je chronická dehydratace. Ta u nich vzniká záměrným omezováním příjmu tekutin, užíváním laxativ a diuretik a opakovaně vyvolávaným zvracením. Takovéto chování může narušit elektrolytovou rovnováhu a tím navodit srdeční arytmie (vliv má zejména hypokalémie), které často končí fatálně. Výsledkem chronické dehydratace je rovněž hypotenze, která se vyskytuje téměř stejně často jako bradykardie (Freeman in Krch 2005). U MA jsou přítomny ortostatické změny tepové frekvence a krevního tlaku, které u nich zvyšují riziko vzniku synkopy. Pacienti si mohou stěžovat na nevolnost, celkovou slabost, motání hlavy a nestabilitu (Shamim et al., 2003). Shamim et al. (2003) ve své studii potvrdil souvislost mezi ortostatickými změnami tepové frekvence a hodnotou tělesné hmotnosti u adolescentek s MA. Výsledky této studie ukázaly, že ortostatické změny tepové frekvence se normalizují přibližně po 3 týdnech realimentace, pokud dívky dosáhnou 80 % ideální tělesné hmotnosti.

2.5.3 Hematologie

U pacientů s MA často nacházíme změny krevního obrazu. Objevuje se zejména anémie a leukocytopenie (častější u purgativního typu MA), zatímco trombocytopenie je spíše vzácnější. Anemie a leukocytopenie se vyskytují až u jedné třetiny nemocných a až v 50 % případů nacházíme hypoplasii kostní dřeně. Převládá názor, že právě hypoplasie kostní dřeně je příčinou anémie. Počet trombocytů bývá u pacientů s MA lehce snížen (kolem 100×10^9). Přestože nižší čísla nacházíme u těchto lidí spíše vzácně, jsou více náchylní k tvorbě modřin než například pacienti s idiopatickou trombocytopenií. Zde se předpokládá vliv dalších faktorů, jako třeba zvýšená fragilita stěn cév (Hütter, Ganepola & Hofmann, 2009).

2.5.4 Dermatologie

Dermatologické projevy MA jsou následky nepřiměřeného hladovění, zvracení, nadužívání laxativ či diuretik (ve větší míře mohou způsobovat vyrážku) a patologického psychického stavu (Strumia, 2005). Mezi nejčastější kožní projevy patří xeroderma (suchá šupinovitá kůže), výskyt lanuga, nadměrné vypadávání vlasů, lámavé vlasy a nehty, akné či hyperkarotenemie, kdy vlivem nadměrného příjmu vitamínu A dochází k zabarvení kůže do žluta (Freeman in Krch, 2005).

U pacientek s purgativním typem MA nacházíme tzv. Russellovo znamení (Štork in Papežová, 2010). Jedná se o kožní hyperplazii s fibrózou (mozol) na dorzální straně dominantní ruky způsobenou opakovaným vkládáním ruky do dutiny ústní s cílem vyvolat zvracení. Chronickým drážděním kůže vzniká již zmíněná hyperplasie. Dalšími následky v dutině ústní v důsledku opakovaného zvracení jsou zvýšená kazivost chrupu, vypadávání zubů či eroze skloviny (Strumia, 2005).

Štork in Papežová (2010) zmiňuje, že dalšími viditelnými znaky MA na kůži mohou být jizvy způsobené sebepoškozováním.

2.5.5 Pneumologie

V oblasti pneumologie byla prokázána existence tzv. „nutrition emphysema“, neboli plicního emfyzému, který je zapříčiněn dlouhodobou chronickou malnutricí (Cook et al., 2001). Kromě zaznamenaných případů u nemocných s MA byl zvýšený výskyt plicního emfyzému zjištěn i u lidí, kteří zemřeli hladem v koncentračních táborech za 2. světové války (Stein & Fenigstein, 1979 cit. podle Papežová, 2010). U pacientek s MA byla rovněž zjištěna snížená síla dýchacích svalů, včetně

bránice, a s tím související snížení statických i dynamických parametrů plic (Pauk in Papežová, 2010).

Sekundárně jsou plíce postiženy hlavně záněty, které hrozí u purgativního typu MA jako následek vdechnutí zvratků (Gulášová et al., 2014). Dále může usilovným kašlem, zvracením či nepřiměřeným sportováním výjimečně dojít až ke spontánnímu pneumothoraxu (Cook et al., 2001).

2.5.6 Poruchy centrální nervové soustavy

Dle Papežové (2010) „lze neurologické komplikace u pacientů s PPP v drtivé většině charakterizovat jako následky nedostatku makronutrientů (bílkoviny, tuky, cukry) a mikronutrientů (vitaminy, stopové prvky)“.

Narušení elektrolytové rovnováhy způsobené zvracením a užíváním laxativ či diuretik může mít řadu nežádoucích efektů na CNS. Patří mezi ně vznik tonicko-klonických křečí, akutní slabost, zvýšené šlacho-okosticové reflexy a přechodná symptomatologie ischemie mozku (Freeman in Krch, 2005). Hyponatremie může být výsledkem nadměrného příjmu vody, nebo spolu s hypokalémií nastat při purgativních praktikách nemocných s MA. Projevy hyponatremie jsou především bolest hlavy, nevolnost, zvracení, svalové křeče, somnolence nebo dezorientace. Akutní elektrolytová dysbalance se může manifestovat epileptickým záchvatem či bezvědomím (následek otoku mozku). Hypokalemie se nejčastěji projevuje svalovou slabostí až myopatií v případě chronického nedostatku kyslíku (Doležal in Papežová, 2010).

Při chronickém deficitu makronutrientů jsou typickými komplikacemi poruchy paměti a reverzibilní atrofie mozku (Gulášová et al., 2014).

Jako neurologické komplikace v oblasti PNS byly zaznamenány otlakové parézy (nejčastěji n. peroneus) či periferní neuropatie (Doležal in Papežová, 2010; Freeman in Krch, 2005).

2.5.7 Renální komplikace

MA výrazně souvisí s metabolickými odchylkami způsobenými opakovaným zvracením a nadužíváním diuretik a/nebo laxativ. Výsledkem je hypotenze, hypovolemie a intravaskulární dehydratace. Dlouhodobá hypovolemie vede ke zvýšení hodnot močoviny a kreatininu v krvi, v důsledku čehož následně klesá glomerulární filtrace. Hypovolemie v glomeruloglobulárním systému ledvin stimuluje osu renin-angiotensin-aldosteronový systém (RAAS) a tím se zvyšuje hladina hormonů reninu a aldosteronu, který svými antidiuretickými účinky může způsobit

hypokalemii (Ryšavá in Papežová, 2010). Kromě ní se u pacientů s MA vyskytují další narušení elektrolytové rovnováhy, jako je hyponatremie nebo hypochloremie (Freeman in Krch, 2005).

2.5.8 Endokrinologie

Jednou z nejvíce diskutovaných problematik v oblasti endokrinologie u nemocných s MA je sekundární amenorhea způsobená narušením osy hypothalamus-hypofýza-ovaria v kombinaci s psychickými faktory (Freeman in Krch, 2005). U pacientek dochází ke snížení sekrece gonadoliberinu v hypothalamu a následně i luteinizačního a folikuly stimulujícího hormonu v hypofýze (Haluzík in Papežová, 2010). Nezanedbatelnou roli zde má i leptin, jeden z hormonů tukové tkáně, který je mimo jiné nezbytný pro syntézu gonadoliberinu (Schorr & Miller, 2017). Jeho sérová hladina je vlivem nízkého procenta tukové tkáně u pacientek s MA významně snížena. Z důvodu hypogonadismu je snížena rovněž produkce estrogenů. Hladina testosteronu je u žen s MA v normě, zatímco u mužů s touto nemocí jsou jeho hladiny výrazně sníženy (Freeman in Krch, 2005).

Další endokrinologickou patologií je narušení osy hypothalamus-hypofýza-štítná žláza. Pacientky s MA mají často sníženou hladinu trijodtyroninu, avšak hladina tyroxinu i tyreotropního hormonu odpovídá zdravé populaci (Haluzík in Papežová, 2010; Schorr & Miller, 2017). Pokles aktivního trijodtyroninu je nespecifickou reakcí organismu na pokles hmotnosti a má za následek snížení energetického výdeje formou tepla a zpomalení metabolismu (Paulinyová et al., 2011).

Třetím významným problémem je chronické dráždění osy hypothalamus-hypofýza-nadledviny. U pacientek s MA zaznamenáváme zvýšenou hladinu kortizolu v důsledku nadměrné produkce kortikoliberinu v hypothalamu. Na hyperkortizolemii se rovněž podílí sklon k hypoglykémii a hypoinzulinémií (Haluzík in Papežová, 2010). Naopak koncentrace ACTH v krvi bývá nezměněna, což podporuje tvrzení, které sdělil Freeman in Krch (2005), že na vysokých hladinách kortizolu se podílí nedostatečná clearance.

2.5.9 Gynekologie

PPP a ženský pohlavní systém spolu úzce souvisí. Vliv na reprodukční činnost mají zejména endokrinologické změny a narušení se týká jak menstruačního cyklu a sexuality, tak plodnosti, průběhu těhotenství i poporodního chování (Pařízek, Papežová & Uhlíková in Papežová, 2010).

Základní problematikou řešenou v oblasti gynekologie je porucha menstruace. Ta může nastat buď ještě před menarché a v tom případě se jedná o primární amenoreu, nebo žena může o menstruaci přijít postmenarcheálně, což označujeme termínem sekundární amenorea (Koutek & Kocourková,

2014). Primární amenorea je méně častá a u postižených dívek jsou nápadná malá prsa a celkově chybějící „ženské křivky“, což je důkazem nedokončeného pohlavního zrání (Pařízek, Papežová & Uhlíková in Papežová, 2010).

Porucha menstruačního cyklu je podmíněna patologií v hormonální ose hypotalamus-hypofýza-vaječníky. Výsledkem nedostatečných tukových zásob u pacientek s MA je snížení hladin hormonu tukové tkáně leptinu, který za fyziologického stavu stimuluje v hypotalamu produkci gonadoliberinu. Gonadoliberin by měl za ideálních podmínek spouštět tvorbu gonadotropinů v hypofýze a ty pak následně ovlivňují správnou funkci ovarií. Celá tato hormonální osa je u pacientek s MA utlumena, což vede k nedostatku estrogenů. Optimální podíl tukové tkáně by měl činit přibližně 23,5 % tělesné hmotnosti dívky (Pařízek, Papežová & Uhlíková in Papežová, 2010). Samy pacientky většinou ve ztrátě menstruace nevidí větší problém, naopak ji často z důvodu odmítání dospělosti vítají. Po realimentaci většinou dochází ke spontánní úpravě menstruačního cyklu (Vandereycken & Norré in Krch, 2005).

Pacientky, které trpí MA, mají často problém otěhotnět, většinou z důvodu hormonálního rozvratu, v akutní fázi onemocnění. Pokud se jim otěhotnět podaří, bývá těhotenství spojeno s řadou problémů. Ženy s PPP obecně mají velmi nízký váhový přírůstek, protože i v tomto období se snaží udržet svoji váhu na nízkých hodnotách. U těhotných žen s MA bylo zaznamenáno vyšší riziko perinatální mortality, spontánních potratů, podvýživy plodu, nižších porodních hmotností a vrozených vad novorozenců (Pařízek, Papežová & Uhlíková in Papežová, 2010). Významnou roli zde hraje i abúzus drog a alkoholu, který nacházíme zejména u pacientek s purgativním typem MA (Kabíček & Sulek, 2008).

Vandereycken & Norré in Krch (2005) poukazují na to, že MA ovlivňuje i sexualitu nemocných. Ženy a dívky s MA bývají více rezervované, až asexuální. Tento jev je připisován nízkým hodnotám ženských pohlavních hormonů, které zajišťují sexuální maturaci a libido. Důvodem může být také strach z dospívání, který často bývá součástí anamnézy těchto pacientek (Vandereycken & Norré in Krch, 2005).

2.5.10 Osteologie

Komplikace mentální anorexie v oblasti kostí jsou velmi významné. Jedná se hlavně o sníženou kostní hustotu, kterou nacházíme pacientů obou pohlaví, v pubertě i dospělosti (Misra & Klibanski, 2014).

Modelace, remodelace i reparace kostí jsou energeticky náročné děje, a proto je jejich zpomalení projevem snahy organismu kompenzovat nedostatečný energetický příjem (Zikán in Papežová, 2010). Postižena bývá kortikální i trámčitá kostní hmota, ačkoli trámčitá kostní hmota bývá zejména v oblasti páteře postižena výrazněji (Misra & Klibanski, 2014). Redukce tvorby kostní hmoty je nebezpečná zejména v pubertě, protože patologie v období růstového spurtu může mít trvalé následky po zbytek života (Bachrach, 2001).

Jedním z podstatných faktorů, které mají vliv na kvalitu kostí, jsou estrogeny a androgeny (u mužů). Vandereycken & Norré in Krch (2005) zmiňují, že při nedostatku estrogenů dochází k převaze resorpce kostní hmoty nad její tvorbou a dochází tak celkově k jejím ztrátám. Důkazem nám může být i fakt, že pokud se ženám s amenorheou vrátil menstruační cyklus, zlepšil se i stav jejich kostí (Miler et al., 2006).

Významnou spojitost s kostním metabolismem mají i růstový hormon a insulin-like growth factor 1 (IGF-1). Sérové hladiny růstového hormonu jsou u pacientek s MA zvýšené. Děje se tak v důsledku rezistence na růstový hormon a sníženou produkcí IGF-1 v játrech. IGF-1 je důležitý protein s anabolickým účinkem na tvorbu a opravu kostí (Zikán in Papežová, 2010).

V kostní dřeni se kromě osteoblastů a chondroblastů diferencují ze stejné mezenchymální kmenové buňky i adipocyty. Pokud je v organismu nadbytek kortizolu, tvorba tukových buněk převládá a kosti se tak stávají křehčí (Abella et al., 2002).

Nejistý je ve vztahu s kostní hmotou u pacientek s MA význam vitamínu D a kalcia. Protože tyto pacientky často užívají doplňky stravy, většinou deficitem těchto dvou látek netrpí. Význam vitamínu D a kalcia je proto ve vzniku osteoporózy, u lidí trpících MA, diskutabilní (Misra & Klibanski, 2014).

Výsledkem všech těchto faktorů je již zmíněná snížená kostní hustota, která může přejít až v osteoporózu se zvýšeným rizikem vzniku patologických i traumatických fraktur. Faje et al. (2014) udává, že až 31 % dívek s MA prodělala jednu nebo více zlomenin oproti 19 % v kontrolní skupině. Nejúčinnější formou terapie se v této oblasti ukázal přírůstek váhy spolu s obnovením menstruačního cyklu. Váhový přírůstek má vliv zejména pro zlepšení stav kortikální kosti, zatímco obnova menstruace se ukázala být efektivní především pro obnovu trámčité kostní hmoty (Miler et al., 2006).

Využití pohybové aktivity jako prevence osteoporózy u pacientek s MA je vzhledem k jejich nízké hmotnosti málo účinné. Spousta z nemocných s MA dlouhodobě a intenzivně cvičí za účelem snížení hmotnosti, a přesto u nich řídnutí kostí pozorujeme (Misra & Klibanski, 2014). Vzhledem ke

zvýšenému riziku fraktur musíme indikaci zátěžového cvičení posuzovat individuálně, aby benefity převažovaly nad potencionálním rizikem (Freeman in Krch, 2005).

2.5.11 Psychiatrické komorbidity

Nejčastějšími komorbiditami u pacientek s MA jsou depresivní (až 94 % pacientek s psychiatrickou komorbiditou) a úzkostné poruchy, obsedantně-kompulzivní porucha a perfekcionismus. Naopak závislost na drogách alkoholu se vyskytuje spíše u MB či purgativního typu MA. Tyto poruchy nemusí být pouze komorbiditou, ale rovněž mohou fungovat jako jakýsi spouštěč či rizikový faktor pro vznik MA, popř. MB (O'Brien & Vincent, 2003; Theiner, 2011).

2.6 Vyšetřovací metody

Pacienti s MA často svou nemoc popírají a léčbu proto odmítají. To značně ztěžuje diagnostický proces. K odhalení správné diagnózy proto často dojde až při řešení jiných zdravotních problémů, typicky interních či gynekologických (Papežová, 2015). Z tohoto důvodu je třeba, aby na MA a další PPP mysleli odborníci v oborech gynekologie, interny, ortopedie, pediatrie a dalších, jelikož často může být jejich ordinace místem prvního záchytu nemocných s MA. Při vzniku podezření na MA je třeba právě vyšetření odborníků z různých oblastí, především pediatra, auxologa a případně psychiatra a gynekologa, aby příznaky onemocnění posoudili a diagnózu potvrdili nebo vyvrátili. Dále se dá doporučit EKG, neurologické, endokrinní a další orgánová vyšetření pro vyloučení organické příčiny symptomů pacienta (Koutek & Kocourková, 2014).

Pro potvrzení diagnózy se dají využít i testy formou specifických dotazníků. Jeden ze základních empiricky validizovaných dotazníků je SCOFF (zkratka anglických slov Sick, Control, One stone, Fat a Food). V praxi jsou k detekci PPP nejpoužívanějšími testy EAT-26, EAT-40, EDE-Q a EDI. Nevýhodou dotazníkových metod je ten, že dívky s nejtěžším průběhem nemají náhled na své onemocnění, nebo ví, jakým způsobem zkreslit výsledky, tudíž při vyhodnocení vycházejí paradoxně nejlépe. Nejvíce používaným dotazníkem v ČR pro zhodnocení tělesného schématu je BAT (Papežová, 2015).

Eating Disorder Inventory (EDI) je dotazník zahrnující 64 položek hodnotících psychologické a behaviorální aspekty jedince, které jsou typické u nemocných s MA a MB. Těchto 64 položek lze rozdělit na 8 podskupin, které hodnotí jednotlivé oblasti této problematiky (Garner, Olmstead & Polivy, 1983):

- Drive for Thinnes – zjišťuje míru nadměrného zájmu o držení diet a pohyb a posedlosti nízkou váhou. Tato položka zahrnuje, jak touhu hubnout, tak obavy z váhového přírůstku.
- Bulimia – zaznamenává sklony k záchvatům přejídání, na které následně navazuje záměrně vyvolané zvracení.
- Body Dissatisfaction – odráží víru, že některé části těla pacientky jsou větší, než by měly být (typicky jde o partie, které se mění s nástupem puberty, jako jsou stehna, hýždě, či břicho).
- Ineffectiveness – hodnotí pocity bezcennosti, nejistoty, nedostatečnosti a obecný pocit ztráty kontroly nad vlastním životem.
- Perfectionism – ukazuje nadměrná osobní očekávání a touhu dosáhnout co nejlepších výsledků ať už v kvalitě či kvantitě každodenních činností.
- Interpersonal Distrust – zaznamenává pocit odcizení jedince a neschopnost navázání bližších vztahů s lidmi ve svém okolí. Rovněž sem patří neschopnost otevřeně vyjadřovat své emoce vůči druhým a důvěra v druhé lidi.
- Interoceptive Awareness – hodnotí schopnost rozeznávat a správně interpretovat pocity hladu a sytosti.
- Maturity Fears – odhaluje touhu jedince vrátit se do bezpečí dětského období, kdy neměl žádné starosti. Hlavním důvodem této touhy bývá pocit, že jedinec není schopný plnit požadavky dospělého světa, které jsou od něj očekávány (Garner at al., 1983).

Původní verze tohoto dotazníku byla vytvořena v roce 1983 Davidem M. Garnerem, Marion P. Olmsteadovou a Janet Polivovou. Dnes existují další dvě rozšíření toho dotazníku, obsahující dalších 27 otázek, které tvoří 3 nové skupiny a to Asceticism, Impulse regulation a Social Insecurity (Clausen, Rosenvinge, Friberg & Rokkedal, 2010).

Na každou z otázek je možnost odpovědět označením kolonky „vždy“, „obvykle“, „často“, „někdy“, „zřídka“ a „nikdy“. Dotazník se následně vyhodnocuje přidělením bodů ke každé z odpovědí a to buď 3, 2 nebo 1 bod podle toho, jak moc zvolená odpověď odpovídá obrazu MA

(nebo MB). Výsledek pak tvoří celkový součet bodů ze všech otázek. Čím vyšší skóre pacientka v dotazníku nasbírá, tím závažnější průběh onemocnění můžeme očekávat (Garner et al., 1983).

2.7 Terapie mentální anorexie

Protože MA je multifaktoriální onemocnění, je třeba, aby léčba byla komplexní, systematická a individuální, tedy nastavená na míru pacientovi. Léčba vyžaduje delší čas stejně jako spolupráci pacienta a jeho rodiny (Paulinyová et al., 2011).

Základními cíli terapie je nutriční rehabilitace (tj. realimentace), stabilizace a zlepšení somatických projevů onemocnění a odstranění psychologických a psychosociálních příčin i následků MA. Základní cestou ke splnění vytyčených cílů je přijetí poruchy pacientem a následná změna sebezpečí, stravovacích návyků i životního stylu, což často ovlivní život celé rodiny (Uhlíková, 2018a). Kromě psychiatra, psychologa a pediatra se především na léčbě komplikací spojených s MA podílejí specialisté z oborů endokrinologie, gynekologie, kardiologie, dermatologie nebo třeba nutričního poradenství (Koutek & Kocourková, 2014; Kabíček & Sulek, 2008). Terapie může probíhat ambulantně, nebo v rámci hospitalizace v závislosti na vážnosti stavu pacientky.

Ambulantní terapie je možná v případě dobré compliance s pacientkou a její rodinou, nebo jako forma léčby navazující na předchozí hospitalizaci. Vždy je velice důležitá edukace rodiny. Před zahájením ambulantní péče je nezbytné stanovit si cíle, kterých chce terapeutický tým dosáhnout, a ty jasně definovat ve smlouvě s pacientkou. Hlavním předmětem této dohody bývá hmotnost, kterou je pacient schopný akceptovat a zároveň jej fyzicky neohrožuje. Klíčovou částí ambulantní péče bývá psychoterapie, nejčastěji formou kognitivně-behaviorální terapie. Také jsou často pořádány skupinové nebo rodinné terapie (Němečková, 2011).

Více preferovanou možností, zvláště u dětí a adolescentů, je léčba v rámci hospitalizace. Jednoznačnou indikací k hospitalizaci je váhový úbytek o více než 25 % hmotnosti jedince s MA (Uhlíková, 2018b). Další podmínky pro hospitalizaci jsou sekundární systémové komplikace, nízká compliance pacientky (odmítání léčby nebo diagnózy celkově), těžké deprese, suicidální chování nebo destruktivní konflikty v rodině. Hospitalizace je rovněž preferovaná u dívek s purgativním typem nemoci (Kabíček & Sulek, 2008). Jednou z největších výhod hospitalizace je možnost neustálého dozoru a tím i snížení rizika manipulace s jídlem a excesivního cvičení. Po ukončení hospitalizace je třeba navázat ambulantní péčí, ideálně v místě bydliště pacientky (Paulinyová et al., 2011).

2.7.1 Nutriční rehabilitace

Cílem nutriční rehabilitace je realimentace, která musí být pozvolná a opatrná. V případě špatně naplánované realimentace hrozí komplikace v podobě tzv. refeeding syndromu, který může v nejhorším případě končit až smrtí pacienta.

Základním krokem k úspěšné úpravě hmotnosti je navození pravidelného stravovacího režimu. Frekvence jídel by měla být 6x denně (snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře a druhá večeře). Na začátku ambulantní i hospitalizační léčby se vždy stanoví cílová váha, které je třeba za určené období dosáhnout (Kabíček & Sulek, 2008). Velmi důležité je rovněž doplňování tekutin, které probíhá individuálně, v závislosti na hydrataci pacientky. Obvykle se používají různé roztoky s vyšším obsahem kalia a příjem tekutin činí až 2 litry za den (Plášek, Hrabovský & Martínek, 2010). Výhodou hospitalizace je, že dívky mají nastavený denní režim tak, aby se minimalizovala možnost manipulace s jídlem nebo nadměrná fyzická aktivita. Příkladem je povinný hodinový odpočinek na lůžku po hlavních jídlech (Beumont, Arthur, Russel & Touyz, 1994). Při hospitalizaci je možné kontrolovat příjem potravy a upravovat tak stravovací návyky pacientek. Kromě realimentace pomáhá správně nastavená nutriční terapie snižovat apatii, letargii a obsese spojené s jídlem (Kabíček & Sulek, 2008).

2.7.2 Psychoterapie

Mezi základní psychoterapeutické metody jsou v léčbě MA řazeny kognitivně-behaviorální terapie, psychoanalytická a dynamická psychoterapie, rodinná terapie a skupinová terapie. Jako doplnění lze doporučit arteterapii či muzikoterapii (Uhlíková, 2018a).

Cíle psychoterapie je normalizace jídelního chování, postojů vůči své hmotnosti a vzhledu a také znovuzařazení pacienta zpátky do společnosti (Kocourková & Koutek, 2018).

2.7.3 Farmakoterapie

Dle Uhlíkové (2018b) je farmakoterapie vhodná pouze u pacientů, kdy je vysoké riziko úmrtí, nebo pokud se u pacientky vyskytují významné psychiatrické komorbidity. Nejčastější psychiatrickou komorbiditou u pacientek s MA je depresivní porucha. Vzhledem k odlišné etiologii depresí zde antidepresiva, na rozdíl od depresivního syndromu, nemají významný efekt. V klinické praxi jsou AD stále hojně předepisována navzdory studiím, prokazujícím, že AD nemají v léčbě depresí pacientek s MA vyšší účinnost než placebo (Theiner, 2011).

2.8 Pohybová terapie u mentální anorexie

Kinezioterapie je základní složkou fyzioterapie a jedná se o řízenou pohybovou aktivitu s terapeutickým záměrem. Jejím základním cílem je zlepšit psychickou pohodu jedince a zároveň zvýšit jeho fyzickou zdatnost. Kinezioterapie zahrnuje různé druhy fyzické aktivity od relaxačních technik, přes různé sporty a hry až po nácvik správného dýchání (Vandereycken, Probst & Meerman, 1988 cit. podle Dušková & Pavlů, 2011).

První, kdo navrhl pohybovou aktivitu jako součást komplexní terapie u pacientek s PPP, byli v 90. letech Vandereycken, Probst & Meermann. Doporučovali zařadit skupinová cvičení jógy, Tai Chi, tance a konfrontace před zrcadlem (Vancampfort et al., 2013; Thien et al., 2000).

Cook et al. (2016) upozorňuje na to, že pohybovou terapii nezle aplikovat plošně na všechny pacienty s PPP. Je třeba individuálně posuzovat přítomnost kontraindikací, fyzický i psychický stav stejně jako stav výživy pacienta. Také doporučuje, aby pohybová terapie vždy probíhala pod dozorem odborníka. Ve své práci na základě 18 různých studií určil 11 základních pravidel kinezioterapie u PPP. Ta by měla fungovat jako obecný návod pro zdravotníky v případě, že se pohybovou léčbu rozhodnou aplikovat. Tato pravidla jsou týmový přístup, respektování zdravotního stavu, detekce psychopatologie spojené se cvičením, sepsání smlouvy mezi terapeutickým týmem a pacientem o průběhu a pravidlech cvičení, zahrnutí psychoedukace, upevnění pozitivního prožitku z pohybu, vytvořit cvičební program se stupňovanou obtížností, začít od mírné intenzity zátěže, přizpůsobit cvičení individuálním potřebám, přizpůsobit výživu a posledním, ale neméně důležitým aspektem je zpětná vazba pacientů po cvičení (Cook et al., 2016).

Jako účinné se ukázaly být pohybové intervence v podobě jógy, odporového tréninku a basic body awareness therapy, které mají vliv na snížení jídelní patologie a depresivních stavů. Ukázalo se, že vzhledem k možnosti cvičit byly pacientky ochotny přijmout i další léčbu a snášet lépe nepříjemné pocity spojené s realimentací (Vancampfort et al., 2013).

Přestože se kinezioterapie ukázala účinnou metodou terapie u jiných psychiatrických onemocnění, se zařazením do programu léčby PPP lékaři stále váhají (Cook et al., 2016). Ve většině případů stále převládá snaha o maximální restrikci pohybových aktivit nemocných s PPP (Dušková & Pavlů, 2011). Dlouhodobé omezení pohybu však zvyšuje riziko osteoporózy a aterosklerózy a také snižuje ochotu pacientů spolupracovat (Thien, Thomas, Markin & Birmingham, 2000). Naopak, pokud se řízená pohybová aktivita nabídne jako odměna za váhový přírůstek, jsou pacientky ochotny

více spolupracovat a zlepšují se vztahy mezi pacientkami a personálem (Beumont at al., 1994; Ng, Ng & Wong, 2013).

V České republice se zatím žádná forma kinezioterapie oficiálně nezařadila, jedná se spíše o ojedinělé případy ve specializovaných centrech (Dušková & Pavlů, 2011).

Tato práce dále popisuje zkušenosti různých autorů s pohybovou terapií u pacientů s MA, rozříděné na základě povahy pohybové aktivity.

2.8.1 Psychoterapie orientovaná na tělo

Psychoterapie orientovaná na tělo neboli body-oriented therapy (BOT) je terapie sdružující všechny formy psychoterapie, které se zaměřují na vnímání vlastního těla a představy o něm (Probst in Krch, 2005). Cíle BOT jsou:

- zlepšení psychického stavu pacienta
- vytvoření realistického pohledu na sebe sama
- přijetí vlastního těla
- radost z vlastního těla
- omezení anorektické hyperaktivity
- rozvinutí sociálních dovedností (Bechyňová & Chudobová, 2020).

BOT má verbální a neverbální složku. Neverbální zážitky a zkušenosti bývají aplikovány na začátku terapie a jsou později diskutovány ve verbální části psychoterapie (BOT může navazovat či být spojena s kognitivně-behaviorální terapií, rodinnou terapií a dalšími typy psychoterapie). Neverbální část bývá většinou považována jako doplňková a patří sem techniky jako relaxační cvičení (nejčastěji Jacobsonova progresivní relaxační metoda nebo autogenní trénink de Schultze), relaxační i aktivační masáže, sport, tanec, cvičení smyslového vnímání nebo třeba hraní role (Probst in Krch, 2005).

2.8.2 Aerobní zátěž

Aerobní zátěž je pohybová aktivita vytrvalostního charakteru v přibližné intenzitě 60 % VO_{2max} , kdy je organismus ještě schopný pokrýt nároky na dodávku kyslíku do svalů (Máček, Radvanský et al., 2011).

Zařazení aerobní zátěže se u pacientů s MA nedoporučuje. Důvodem je vysoký energetický výdej a kalorické ztráty při těchto aktivitách. Zařazovány by měly být spíše pohybové aktivity

zaměřené na protahování, silový trénink nebo balanční cvičení (Beumont at al., 1994; Ng et al., 2013). Pokud i přesto chceme u MA nějakou aerobní aktivitu zařadit, volíme nízký stupeň zátěže a popř. kombinujeme se zátěží anaerobní (Ng et al., 2013). I přes to, že se vytrvalostní aktivita nedoporučuje, úspěšně ji ve svém výzkumu aplikoval Tokumura et al. (2003). Autoři ve vzorku 9 pacientek ve věku 14-17 let zařadili do terapie cvičení ve formě jízdy na rotopedu. Tato pohybová aktivita probíhala 5x týdně, vždy 30 minut. Intenzita byla nastavena do oblasti anaerobního prahu. Celý experiment trval v průměru 10 měsíců. Výsledky výzkumu ukázaly, že cvičící pacientky oproti kontrolní skupině významně rychleji nabíraly tělesnou hmotnost. Kromě pozitivního vlivu na psychiku pacientů byla v této studii popsána a potvrzena teze, že pohybová aktivita pozitivně koreluje i se zlepšením vitálních funkcí (Tokumura et al., 2003).

2.8.3 Odporový trénink

Odporový trénink je druh fyzické zátěže, která je mladším odvětvím silového tréninku. Snaží se eliminovat statickou složku a nahradit ji prolouvanou koncentrickou nebo excentrickou kontrakcí (Máček, Radvanský et al., 2011).

Kolektiv australských autorů Thien et al. (2000) se ve své studii zabývá aplikací speciálně vytvořeného odstupňovaného cvičebního programu u ambulantních pacientek. Výzkum probíhal po dobu 3 měsíců, zúčastnilo se jej 16 osob s diagnózou MA, nicméně dokončilo jej pouze 12 žen ve věku 17-49 let. Pacientky se vždy jednou za 2-3 týdny dostavily na kontrolu. Tento cvičební program se skládal z 8 stupňů intenzity cvičení, kdy všechny dívky začínaly na stupni č. 1, který obsahoval 3x týdně protahování v leže a v sedě. S každým stupněm se zátěž zvyšovala a postupně přibyl i odporový trénink. Pacientky na jednom stupni musely zůstat minimálně 1 týden a posun na vyšší stupeň byl posuzován týmem odborníků. Výsledky této studie nezaznamenaly významný rozdíl ve vývoji hodnoty BMI oproti kontrolní skupině. Při porovnávání výsledků experimentální a kontrolní skupiny bylo u cvičících zjištěno zlepšení v kvalitě života, které ovšem nebylo statisticky významné (Thien et al., 2000).

Ng et al. (2013) zpracovali rešerši, ve které shrnuli výsledky 9 studií zabývajících se vlivem pohybové aktivity na MA. Většina z nich ve svém experimentu použila odporový trénink nebo kombinaci aerobního a anaerobního tréninku. Dvě z nich zařadily jógu. Z porovnání výsledků zde vyplynul pozitivní efekt na svalovou sílu, kardiovaskulární zdatnost a psychiku pacientů. Vliv cvičení na hodnotu BMI nebyl v žádné ze studií významný (Ng et al., 2013).

2.8.4 Basic Body Awareness Therapy

Basic Body Awareness Therapy (BBAT) je technika vycházející z práce francouzského psychoterapeuta Jacquese Dropsyho. Jeho postup vytvořený k uvědomění si vlastního těla byl dále upraven skandinávskými fyzioterapeuty (Catalan-Matamoros et al., 2011). Původní myšlenkou byla úvaha, že nedostatek kontaktu může vést ke snížení kvality prováděných pohybů a bolesti. BBAT je program zabývající se uvědomováním si pohybu vlastního těla, který je zaměřený na opětovné naučení správných pohybových návyků cestou sebeuvědomění. Zaměřuje se proto na kvalitu prováděných pohybů a na jejich umístění v prostoru a čase (IATBBAT, 2018). Cvičení má tři základní části: trénink posturální stability, nácvik správného dýchání a psychické uvědomění si sebe sama. Pacienti by měli cvičení provádět pomalu, soustředit se na správné provedení pohybu a vnímat svůj dech (Catalan-Matamoros et al., 2011).

BBAT aplikuje cviky inspirované běžnými denními činnostmi a situacemi jako je ležení, sezení, chůze apod. Pohyby jsou malé, jemné a jednoduché. Při tréninku musí nejdříve být vždy přítomen fyzioterapeut, který má roli průvodce. Poté, co pacient projde celým cyklem cvičebních lekcí, je edukován a ve cvičení dále pokračuje doma během běžných denních situací. BBAT metoda má využití u širokého spektra diagnóz, převážně neurologických a psychiatrických, např. stavy po cévní mozkové příhodě, depresivní syndrom, poruchy osobnosti, chronické bolesti nebo právě PPP (IATBBAT, 2018).

Pro zjištění efektu BBAT na skóre jídelní patologie u pacientů s PPP vytvořili Catalan-Matamoros et al. (2011) experiment. Našli 28 dobrovolníků starších 18 let, kteří se ambulantně léčili s nějakou PPP. Pacienti byli rozděleni na experimentální a kontrolní skupinu. Experimentální skupina po dobu 7 týdnů absolvovala celkem 12 lekcí BBAT. První dvě lekce byly individuální a zbytek pak probíhal skupinově. Každá lekce se skládala ze zahřátí, specifického BBAT tréninku a verbálního zpětné vazby. Vliv na jídelní patologii byl hodnocen pomocí dotazníků EDI, EAT-40 a BAT. Dotazníkem SF-36 byla hodnocena kvalita života pacientů. Výsledky všech dotazníků prokázaly zlepšení ve zkoumaných oblastech (Catalan-Matamoros et al., 2011).

2.8.5 Jóga

Jóga je v současné době velice oblíbená forma cvičení, která v sobě propojuje trénink těla i mysli. Podstatou jógy jsou pomalé pohyby vedené s maximálním soustředěním přes sestavu definovaných pozic. Zdravotní benefity cvičení jógy jsou zvýšení svalové síly, zvětšení rozsahu pohybů v kloubech, zlepšení rovnovážných schopností a nácvik správného dýchání (Shiffmann, 1996

cit. podle Daubenmier, 2005). Největšími výhodami aplikace jógy v léčbě PPP oproti jiným druhům cvičení jsou nízký energetický výdej a důraz na kvalitu pomalu prováděných pohybů.

Carei et al. (2010) ve své studii popsal pozitivní vliv cvičení jógy na symptomy PPP, zejména na nadměrné zabývání se jídlem. Experimentu se zúčastnilo 50 pacientů ve věku 11-21 let, kteří se ambulantně léčili s některou z PPP. 29 z nich trpělo MA. Polovina účastníků se podílela na připraveném pohybovém programu a druhá polovina fungovala jako kontrolní skupina. Oběma skupinám nezávisle na pohybové intervenci byla poskytována standardní terapeutická péče. Pohybový program se skládal z individuálních lekcí, které probíhaly dvakrát týdně po dobu 8 týdnů. Lekce byly vedeny profesionálními lektory jógy, kteří byli všichni proškoleni ve stejném kurzu. Cvičení bylo realizováno v identicky vybavených místnostech se stejným osvětlením. Tato opatření byla zavedena s cílem minimalizovat rozdíly ve cvičení, aby výsledky pokusu byly co nejméně zkreslené. Efekt jógy na jídelní patologii byl hodnocen pomocí dotazníku EDE, který byl vyplněn cvičící i kontrolní skupinou na začátku programu, po 9 týdnech a po 12 týdnech. Stejně tak byly měřeny i hodnoty BMI. V oblasti krátkodobého vlivu jógy na nadměrné zabývání se jídlem (tzv. food preoccupation) byly sbírány hodnoty před a po každé lekci. Výsledky ukázaly, že hodnota BMI se vlivem cvičení nesnížila. Naopak výsledky krátkodobého vlivu jógy prokázaly snížení jídelní patologie po pohybové intervenci. Jak ve cvičební, tak v kontrolní skupině se po 9 týdnech snížilo skóre jídelní patologie v dotazníku EDE. Kontrola ve 12. týdnu však ukázala, že stav jídelní patologie u pacientů v kontrolní skupině se opět zhoršil, zatímco ve skupině cvičících se dále mírně zlepšoval, přestože již další pohybová intervence neprobíhala (Carei et al., 2010).

Krátkodobý efekt jógy potvrdil výzkum, který provedli Pacanowski, Diers a Crosby (2017). Aplikovali pětidenní intervenci jógy u pacientů hospitalizovaných s PPP. Výzkumu se účastnilo 38 osob z nichž 58 % trpělo MA, a byli rozděleni na dvě skupiny – cvičící a kontrolní. Cvičení probíhalo jednou denně, vždy před večeří, a trvalo přibližně 60 minut. V rámci výzkumu se zkoumala míra negativity pacientů vůči jídlu před a po jídle. Tyto hodnoty byly u cvičících pacientů před jídlem významně nižší než u pacientů v kontrolní skupině. Rozdíly po jídle nebyly mezi skupinami významné. Před a po celém experimentu byl všemi 38 osobami vyplněn dotazník EDE-Q pro zhodnocení dlouhodobého efektu jógy. Nasbírané hodnoty neprokázaly významnou změnu skóre jídelní patologie (Pacanowski, Diers & Crosby, 2017).

Mitchell, Mazzeo, Rausch & Cooke (2007), na rozdíl od svých kolegů, uvádí, že vliv jógy na symptomy MA není významný. Vychází z výsledků své studie. Mezi vysokoškolskými studentkami hledali dívky nespokojené se svým tělem. Nakonec se pokusu účastnilo 93 dívek, které byly rozděleny do tří skupin – skupina cvičící jógu, skupina podstupující kognitivně-behaviorální terapii

a kontrolní skupina. Pro tuto práci je nejdůležitější porovnání výsledků mezi skupinou cvičící jógu a kontrolní skupinou. Ještě před začátkem programu byly všechny dívky hodnoceny podle Eating Disorder Diagnostic Scale. Tím bylo zjištěno, kolik dívek ze skupiny má jaké patologické chování v rámci poruch příjmu potravy. 65,5 % respondentů uvedlo výraznou úzkost při zvyšování tělesné hmotnosti a u necelých 48 % bylo zaznamenáno excesivní cvičení. Celý experiment trval 6 týdnů, kdy pacientky v jógové skupině absolvovaly jednou týdně 45 minut jógy. Výsledky na konci celého programu neukázaly významný rozdíl v jídelní patologii mezi kontrolní a jógovou skupinou (Mitchell et al., 2007).

Jóga bývá často využívána i v preventivních programech. Scime & Cook-Cotton (2008) popsali program primární prevence pro dívky v posledním ročníku prvního stupně základní školy zaměřený na redukci rizikových a podporu protektivních faktorů pro vznik PPP. Program, který byl nazván Girls' Group, kombinuje tři základní složky – tělo, mysl a relaxaci. „Mysl“ je zde zastoupena interaktivními diskuzemi o tématech, které mají souvislost s rizikovými a protektivními faktory patologického jídelního chování. „Tělo“ zde představuje aplikace jógového cvičení a po něm vždy následoval nácvik relaxace. Tento preventivní program byl testován na 5 různých skupinách během dvou let. Celkem se do projektu zapojilo 75 dívek a dalších 69 tvořilo kontrolní skupinu. Po dobu 10 týdnů se jednou týdně ve škole respondentek konala vyučovací hodina, která vždy trvala 90 minut a obsahovala všechny tři složky (mysl, tělo i relaxaci). Výsledky byly hodnoceny pomocí dotazníku EDI-2, který byl vyplněn na začátku a na konci celého programu. Ukázalo se, že oproti kontrolní skupině se u účastníků programu výrazně snížila nespokojenost s vlastní tělem, což je jeden z nejvíce rizikových faktorů vzniku PPP. Studie hodnotila i ovlivnitelnost dívek médií na začátku a na konci programu. Tyto hodnoty však žádným vývojem neprošly (Scime & Cook-Cotton, 2008).

V současné době existuje celá řada různých druhů jógy, které se člověk může věnovat. Je otázkou, zda může být úspěšnost jógového cvičení u pacientů s PPP ovlivněna tím, jaký druh jógy pro intervenci zvolíme. Delaney & Anthis (2010) ve své studii rozdělily jógu do tří skupin podle toho, jaký důraz byl kladen na propojení těla a mysli. Jóga, kde je na tento vztah kladen velmi vysoký důraz, je fyzicky náročná, protože je zde vyžadována perfektní kontrola těla a precizní provádění pohybů a pozic. K tomu často bývají zařazeny i nefyzické činnosti, jako třeba studování jogínských textů. Do této skupiny patří například Jivamukti, Ashtanga, či Kripalu. Druhá skupina, do které je zařazena pouze Hatha jóga, je méně jak fyzicky, tak spirituálně zaměřená. Největší důraz je zde kladen na dýchání. Poslední skupinou je jóga, která je zaměřena na správné provádění pozic a složka „mysl“ je zde prakticky eliminována. Patří sem většina jógových cvičení, se kterými se můžeme setkat ve fitness centrech, jako je například Power Vinyasa, Gentle Yoga nebo Bikram Yoga.

Z průzkumu vyšlo najevo, že účastníci lekcí jógy s vysokým zaměřením na propojení těla a mysli a účastníci lekcí Hatha jógy si lépe uvědomovali své tělo a byli více spokojeni se svým tělem než ti, kteří absolvovali jógu s minimalizovanou složkou „mysl“ (Delaney & Anthis, 2010).

3 CÍLE A HYPOTÉZY

3.1 Cíle

Prvním cílem této práce je shrnout teoretické poznatky o výskytu, příčinách, průběhu a terapii mentální anorexie, protože výskyt tohoto onemocnění se ve vyspělých státech stále zvyšuje. Proto si myslím, že je aktuální věnovat tomuto tématu pozornost, jelikož se s touto problematikou budeme ve své praxi setkávat.

Druhým cílem je v rámci experimentu zjistit, jaký vliv má cvičení jógy na jídelní patologii u pacientek s MA a ověřit tak poznatky zahraničních autorů, kteří se zabývali stejným tématem.

3.2 Hypotézy

Hypotéza č. 1: Skóre jídelní patologie po cvičení bude nižší než před ním.

Hypotéza č. 2: Krátkodobý efekt jógy bude významný ($p < 0,05$).

Hypotéza č. 3: Krátkodobý efekt jógy bude v druhé polovině výzkumu větší než na začátku.

4 METODIKA

Cílem práce bylo ověřit poznatky zahraničních autorů týkající se aplikace jógy do terapie pediatrických pacientek s mentální anorexií.

Pacientky pro praktickou část této práce byly vybrány ve spolupráci s Mgr. Michaelou Ulrichovou a MUDr. Jiřím Koutkem, Ph.D., primářem dětské psychiatrické kliniky ve FN Motol, z pacientek aktuálně hospitalizovaných na této klinice.

4.1 Kritéria pro zařazení do měření

Pro zařazení do tohoto výzkumu byla zvolena tato kritéria:

- pacientky jsou ženského pohlaví
- věk pacientek nad 11 let
- diagnóza F 50.0 (mentální anorexie)
- stabilní váhové přírůstky
- souhlas a spolupráce pacientek s probíhající léčbou
- nepřítomnost závažných zdravotních komplikací

Na základě kritérií bylo vybráno 8 dívek ve věku 14-16 let, které souhlasily s účastí na měření. Součástí prvního setkání bylo vyplnění vstupního dotazníku (Obrázek 1), seznamovací hry a půlhodinové cvičení jógy (zkrácená verze cvičební jednotky, na jejímž základě se pacientky rozhodly, zda se měření chtějí zúčastnit). Všechny pacientky byly seznámeny s průběhem měření i s pravidly chování na cvičebních jednotkách.

4.2 Průběh měření

Měření se skládalo z 10 lekcí jógy, které se odehrávalo na Dětské psychiatrické klinice ve FN Motol. Cvičení probíhalo 2x týdně, vždy v úterý a ve čtvrtek, po dobu 5 týdnů. V denním režimu bylo zařazeno odpoledne mezi svačinu v 15:30 a večeri v 17:30, většinou od 16:00 do 17:00.

Před začátkem každého cvičení každá pacientka vyplnila českou verzi dotazníku EDI (Eating Disorder Inventory) sestávající se z 64 otázek (Obrázek 2), což trvalo přibližně deset minut.

Cvičební jednotka byla rozdělena do tří základních částí. Na začátku bylo vždy přibližně 10 minut věnováno prodýchání a rozcvičení formou her typu atletická abeceda apod. Následovalo 45 minut jógového cvičení v předem vybraných polohách pěvně uskupených do dvou sestav (viz níže) a na závěr probíhala relaxace (přibližně 5 minut).

Po cvičební jednotce pacientky opět vyplnily dotazník EDI.

4.3 Cvičební sestavy

Sestava ve stoje (Obrázek 3-16):

1. Pozice hory (tadāsana)
2. Pozice hory se vzpažením
3. Pozice půlměsíce
4. Pozice hlubokého předklonu
5. Zvedání chodidel
6. Stoupání na špičky
7. Stoj na špičkách – āsana
8. Pozice dvojitého trojúhelníku
9. Úklon do strany
10. Pozice tygra
11. Poloha dítěte
12. Pozice kobry
13. Spinální cvičení
14. Přitahování natažené nohy

Sestava v leže (Obrázek 17-30):

1. Pozice mrtvoly (śavāsana)
2. Přitahování špiček
3. Cvičení loma viloma 1
4. Cvičení loma viloma 2
5. Spinální cvičení (různé varianty: pata-špička, pata-koleno, kolena u sebe)
6. Cvičení loma viloma na pravém boku
7. Obrácené spinální cvičení na pravém boku

8. Cvičení loma viloma na levém boku
9. Obrácené spinální cvičení na levém boku
10. Pozice kobry
11. Poloha dítěte
12. Pozice tygra
13. Pozice psa hlavou dolů
14. Šavásana a závěrečná relaxace

4.4 Vyhodnocení

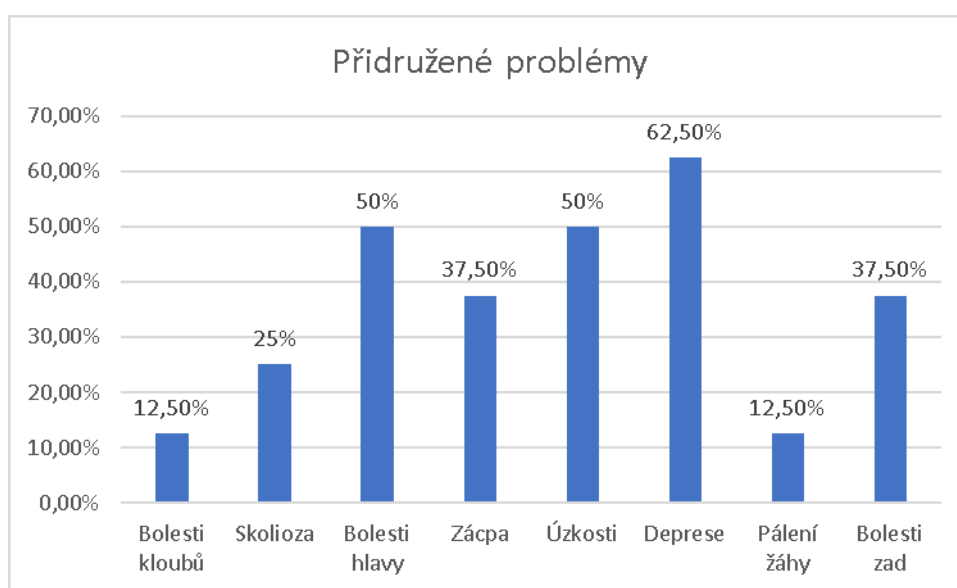
Celkem byly nasbírány materiály od 8 dívek, které během 5 týdnů vyplnily každá 20 dotazníků (cvičení probíhalo 2x týdně a dotazník byl vyplňován vždy před a po cvičební lekci). Bodové vyhodnocení jednoho dotazníku trvalo přibližně 15 minut.

Následné vyhodnocení dat z dotazníků proběhlo pomocí párového t-testu, kde byla porovnávána skóre z dotazníků před a po cvičení v průběhu celých pěti týdnů jednotlivě u každé dívky. Hodnota hladiny významnosti byla stanovena na 0,05. Výsledky byly sumovány a zobrazeny pomocí grafů vytvořených v aplikaci Excel.

5 VÝSLEDKY

5.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumu se zúčastnilo 8 dívek ve věku 12–16 let (věkový průměr 14,5 roku). Na základě vstupního dotazníku byly zjištěny následující informace (Obrázek 31). Jedna dívka se potýká s bolestí kloubů (konkrétně bolestí kolenních kloubů), 2 dívky mají diagnostikovanou skoliózu a všechny tři udávají bolesti zad. Polovina dívek trpí bolestmi hlavy a úzkostí. Pouze jedna dívka udává pálení žáhy, a naopak více než polovina (6/8) přiznává depresivní stavy. Tři dívky mají potíže se zácpou.



Obrázek 31. Přidružené problémy

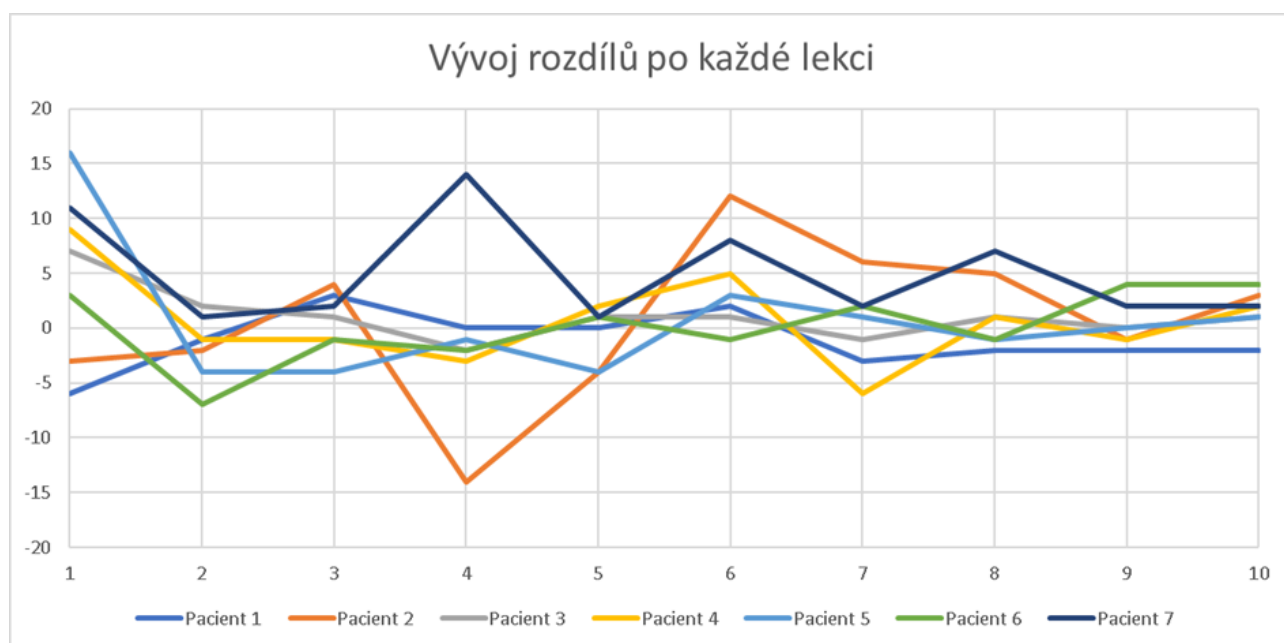
Délka hospitalizace se u dívek pohybovala od jednoho do tří měsíců. Průměrná délka hospitalizace byla 55 dní. 37,5 % dívek uvedlo, že už někdy dříve jim byla předepsána léčebná rehabilitace.

Všech 8 dívek se výzkumu zúčastnilo až do konce, nicméně zpětně musely být výsledky jedné z dívek z hodnocení vyřazeny. Stalo se tak na základě špatně vyplněných dotazníků dívkou (na některé otázky odmítla odpovídat).

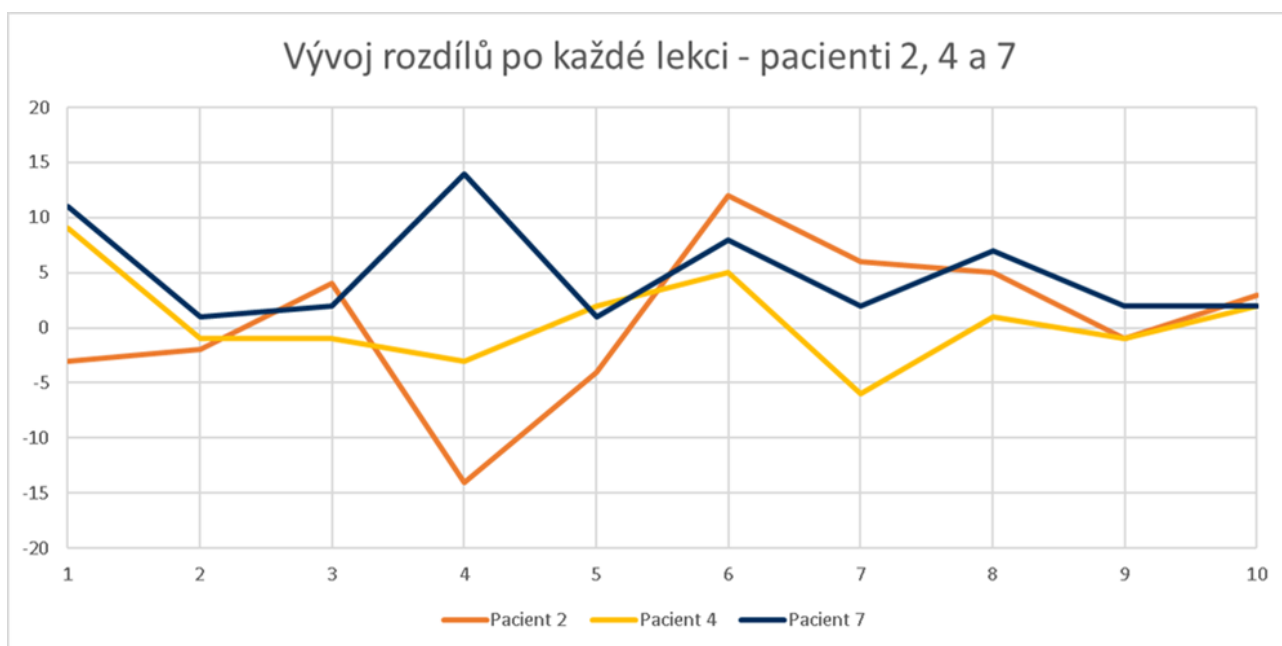
5.2 Vyhodnocení dotazníků EDI

U všech hodnocených dívek byl vypočítán rozdíl v hodnotách skóre jídelní patologie před a po každém cvičení. Tím se získalo deset hodnot pro každou dívku (Tabulka 1-7), které vypovídají o vývoji krátkodobého vlivu cvičení na jídelní patologii (Obrázek 32). Ne vždy bylo skóre jídelní patologie po cvičení nižší, někdy se dokonce zvýšilo. Tím byla popřena hypotéza č. 1 o tom, že jídelní patologie bude po cvičení vždy nižší než před ním.

Po první lekci se hodnota jídelní patologie téměř u všech pacientek výrazně snížila. V dalších cvičebních dnech většinou nebyly změny v těchto hodnotách příliš významné, spíše fluktovaly v rámci několika bodů stále kolem stejné hodnoty. Výjimkou byly pacientky č. 2, 4 a 7 (Obrázek 33). Pacientka č. 2 vykazovala výrazné kolísání jak ve směru zlepšení, tak i ve směru opačném (výrazné zhoršení bylo vidět po čtvrté lekci). U pacientky č. 4 proběhlo obdobné kolísání, pouze v menší intenzitě. Také pacientka č. 7 měla výrazné výkyvy v hodnotách jídelní patologie, po každé lekci však u ní vždy následovalo zlepšení, měnila se pouze jeho velikost. V několika posledních lekcích se výsledky všech dívek stabilizovaly na přibližném zlepšení 1-5 bodů po každé lekci a k výraznějším výkyvům nedocházelo. Pouze jedna pacientka (č. 1) se stabilizovala na negativních hodnotách (po lekci se vždy zhoršila).



Obrázek 32. Vývoj rozdílů po každé lekci



Obrázek 33. Vývoj rozdílů po každé lekci – pacienti 2, 4 a 7

Pomocí párového t-testu byla z rozdílů před a po cvičení všech dívek vypočítána p-hodnota určující významnost efektu cvičení na skóre jídelní patologie. Hranice významnosti byla určena na $p < 0,05$. Výsledná p-hodnota po výpočtech vyšla 0,073, což vyvrací hypotézu č. 2 o významném efektu cvičení jógy na skóre jídelní patologie.

Pro ověření hypotézy č. 3 byla pomocí t-testu určena p-hodnota₁ významnosti vypočítána za první 4 lekce a porovnána s p-hodnotou₂ významnosti za poslední 4 lekce. P-hodnota₁ činí 0,535, zatímco p-hodnota₂ je 0,122, což hypotézu č. 3 potvrzuje.

Pacient 1			
Lekce	Před	Po	Rozdíl
1.	24	30	-6
2.	27	28	-1
3.	31	28	3
4.	27	27	0
5.	27	27	0
6.	27	25	2
7.	23	26	-3
8.	25	27	-2
9.	22	24	-2
10.	24	26	-2

Tabulka 1. Pacient 1

Pacient 2			
Lekce	Před	Po	Rozdíl
1.	51	54	-3
2.	56	58	-2
3.	50	46	4
4.	43	57	-14
5.	44	48	-4
6.	62	50	12
7.	60	54	6
8.	50	45	5
9.	47	48	-1
10.	48	45	3

Tabulka 2. Pacient 2

Pacient 3			
Lekce	Před	Po	Rozdíl
1.	33	26	7
2.	30	28	2
3.	27	26	1
4.	20	22	-2
5.	25	24	1
6.	21	20	1
7.	22	23	-1
8.	24	23	1
9.	21	21	0
10.	21	20	1

Tabulka 3. Pacient 3

Pacient 4			
Lekce	Před	Po	Rozdíl
1.	41	32	9
2.	47	48	-1
3.	54	55	-1
4.	47	50	-3
5.	49	47	2
6.	57	52	5
7.	45	51	-6
8.	34	33	1
9.	34	35	-1
10.	37	35	2

Tabulka 4. Pacient 4

Pacient 5			
Lekce	Před	Po	Rozdíl
1.	93	77	16
2.	77	81	-4
3.	78	82	-4
4.	87	88	-1
5.	83	87	-4
6.	87	84	3
7.	88	87	1
8.	81	82	-1
9.	87	87	0
10.	88	87	1

Tabulka 5. Pacient 5

Pacient 6			
Lekce	Před	Po	Rozdíl
1.	81	78	3
2.	72	79	-7
3.	71	72	-1
4.	76	78	-2
5.	73	72	1
6.	72	73	-1
7.	73	71	2
8.	70	71	-1
9.	70	66	4
10.	72	68	4

Tabulka 6. Pacient 6

Pacient 7			
Lekce	Před	Po	Rozdíl
1.	125	114	11
2.	122	121	1
3.	116	114	2
4.	125	111	14
5.	124	123	1
6.	103	95	8
7.	130	128	2
8.	113	106	7
9.	115	113	2
10.	127	125	2

Tabulka 7. Pacient 7

6 DISKUZE

V této práci jsem se rozhodla aplikovat cvičení hatha jógy na skupinu pediatrických pacientek s mentální anorexií, které byly hospitalizovány na psychiatrickém oddělení ve FN Motol. Cílem bylo ověřit výsledky zahraničních autorů, kteří ve svých pracích popsali signifikantní zlepšení symptomů mentální anorexie po zařazení jógy do léčebného plánu.

Pro pohybovou intervenci v rámci komplexní péče je důležité znát komplikace a komorbidity, které mentální anorexii mohou provázet. Tato práce ve své teoretické části popisuje ty nejdůležitější z nich. Mezi ně patří především osteoporóza, ortostatická hypotenze, kardiovaskulární poruchy, změny dýchacího systému, sarkopenie a periferní neuropatie. Je důležité předpokládat možnost výskytu těchto potíží a přizpůsobit se jim, protože neuváženou pohybovou aktivitou bychom mohli tyto stavy dekompenzovat. Naopak správně cílenou pohybovou terapií lze mnohé komplikace zmírnit.

Výsledky praktické části této práce vliv jógy na jídelní patologii u MA nepotvrdily. Po první lekci podle dotazníku EDI sice proběhlo u většiny účastnic výrazné zlepšení, nicméně v dalších dnech rozdíl v bodovém hodnocení dotazníků před a po cvičení kolísaly v negativních i pozitivních hodnotách. Nakonec se hodnoty ustálily na pravidelném zlepšení o 1-5 bodů po cvičení, což ale v celkovém měřítku nemá vysoký význam. Zlepšení po první lekci mohlo být zapříčiněno prvotním nadšením a očekáváním dívek, které do této doby měly jakékoli cvičení zakázané. Důvodem by mohlo být i úvodní zařazení seznamovacích her, které odvedly pozornost pacientek.

Signifikantní význam jógy na MA ve své práci nepotvrdil ani kolektiv Mitchell et al. (2007), který mezi vysokoškolskými studentkami hledal ty, které byly nespokojené se svým tělem. Po dobu 6 týdnů se pak dívky jednou týdně účastnily jógových lekcí, které trvaly vždy 45 minut. Pro hodnocení rovněž použila dotazník EDI. Jako nevýhodu této studie však vidím to, že nebyla příliš cílená. Nevyhledávala dívky s diagnózou, ale vybírala pouze dívky nespokojené se svým tělem. Otázkou také je, zda by efekt jógy nebyl významnější, kdyby byla aplikována častěji. Carei et al. (2010) popisuje aplikaci cvičení jógy 2x týdně na skupinu padesáti pacientů s nějakým druhem PPP a tato práce ukázala výrazné zlepšení v jídelní patologii cvičících pacientek oproti kontrolní skupině. Pacanowski et al. (2017) zavedli cvičení jógy dokonce 5x týdně, a i oni zaznamenali úspěch v podobě zlepšení jídelní patologie v porovnání s kontrolní skupinou.

I přes to, že v praktické části této práce byly rovněž zařazeny dvě cvičební lekce týdně, nebyly zde příznivé výsledky výše zmíněných studií potvrzeny. Důvodem by mohl být malý počet respondentů, který pak dává veliký prostor vlivu odchylek na výsledky, nebo kratší doba intervence.

Kolektiv autorů Carei et al. (2010) aplikoval ve svém výzkumu celkem 16 cvičebních lekcí, zatímco tato práce popisuje intervenci v podobě pouze deseti lekcí. Rozdíl byl také v použití individuálního (Carei et al., 2010) a skupinového cvičení (v této práci). Výsledky rovněž mohou být ovlivněny typem lektora. Carei et al. (2010) i Pacanowski et al. (2017) ve svých výzkumech použili proškolené lektory, kteří měli ve své praxi odcvičeno už několik set hodin jógy, zatímco v této práci bylo cvičení vedeno proškoleným fyzioterapeutem.

Přestože se význam jógy v léčbě MA v této práci nepotvrdil, jako pozitivní fakt vidím to, že nedošlo ke zhoršení stavu jídelní patologie u těchto dívek. Subjektivní hodnocení dívek a zpětná vazba, která proběhla po poslední lekci, se rovněž nesly v pozitivním duchu. Dívky cvičení hodnotily jako příjemné a uvolňující. Jedna z dívek se dokonce svěřila, že díky józe si našla cestu zpátky ke své matce, protože spolu začaly cvičit. Několik dívek vyslovilo přání ve cvičení nadále pokračovat i po ukončení hospitalizace. Klein & Cook-Cottone (2013) v závěru své rešerše o efektu jógy na symptomy PPP uvedly, že mezi osobami provozujícími jógu se našlo snížené riziko vzniku PPP než u populace necvičících. Proto by dlouhodobé cvičení jógy mohlo mít vliv na riziko remise a bylo by zajímavé tuto souvislost blíže prozkoumat.

Pokud se jednou pohybová terapie zavede do běžné praxe jako součást komplexní terapie pro pacienty s MA, je třeba, aby se účast na cvičení posuzovala individuálně. V experimentu, který je součástí této práce, byla jedna dívka, která se na rozdíl od ostatních ze skupiny stabilizovala na mírném zhoršení po každé lekci jógy. Právě proto by pro tuto dívku aplikace jógy nebyla vhodná a bylo by potřeba hledat jinou formu pohybové terapie. V úvahu by přicházely odporový trénink nebo body awareness therapy, u kterých byl rovněž popsán pozitivní efekt na symptomy MA (Thien et al., 2000; Catalan-Matamoros et al., 2011).

Budoucí práce na toto téma by měly pro svůj výzkum získat větší počet respondentek, aby se minimalizoval vliv odchylek na výsledky a tím i riziko možné chyby. Zajímavá by byla studie sledující tyto pacientky po dobu několika let a následné porovnání výsledků s pacientkami, které po celou tu dobu jógu necvičily. Mohlo by to ukázat, zda má jóga významný vliv na výskyt remise onemocnění.

7 ZÁVĚR

Mentální anorexie je závažné psychiatrické onemocnění postihující zejména mladé dívky. Je charakteristické extrémně nízkou tělesnou hmotností, kterou si pacientky způsobují záměrně. Snaží se toho docílit různými způsoby. Mezi ty nejčastější patří restrikce příjmu potravy, excesivní cvičení, užívání laxativ a diuretik a u purgativního typu ještě záměrné zvracení. Takové jednání často vyústí ve vážné somatické problémy, které mohou končit až fatálně. Mezi nejčastější komplikace patří onemocnění kardiovaskulárního systému, hormonální poruchy, amenorea a selhání ledvin.

Léčba mentální anorexie je složitý a dlouhodobý proces, který vyžaduje spolupráci odborníků z oblasti psychiatrie, pediatrie, gynekologie, nutričního poradenství a dalších oborů. Mezi základní a běžně využívané postupy patří realimentace a psychoterapie. Léčba může probíhat buď ambulantně, nebo hospitalizací, což je u mentální anorexie preferovaná varianta. V posledních letech si jako součást léčby začíná získávat důvěru kinezioterapie i díky výsledkům experimentálních studií, které prokázaly pozitivní efekt aplikace jógy, body awareness therapy a odporového tréninku.

Jóga se v posledních letech stává velice oblíbenou pohybovou aktivitou všech věkových kategorií, a to hlavně díky pozitivnímu vlivu jak na tělo, tak i na psychiku člověka. V této práci jsem se ji proto pokusila aplikovat na skupinu 8 dívek v dětském věku, které byly hospitalizované s mentální anorexií. Cvičení probíhalo 2x týdně po dobu 5 týdnů a vliv jógy byl hodnocen pomocí dotazníku EDI, který byl dívkami vyplňován před a po každé cvičební lekci. Výsledky neprokázaly významný krátkodobý efekt jógy na skóre jídelní patologie, nicméně ani nevyvrátily pozitivní zjištění, popsaná v podobných studiích zahraničních autorů. Příští práce by se měly pokusit aplikovat jógu na větší počet pacientů, protože právě malé množství respondentů mohlo zkreslit výsledky popsané v této práci. Rovněž by bylo vhodné zařadit kontrolní skupinu respondentů pro zjištění dlouhodobého efektu jógy.

8 REFERENČNÍ SEZNAM

- ABELLA, E., FELIU, I. GRANADA, F. MILLÁ, A. ORIOL, J.M. RIBERA, L. SÁNCHEZ-PLANELL, LI. BERGA, J.C. REVERTER, C. ROZMAN. (2002). Bone Marrow Changes in Anorexia Nervosa Are Correlated With the Amount of Weight Loss and Not With Other Clinical Findings. *American Journal of Clinical Pathology* [online], 118 (4), 582-588 [cit. 2020-03-24]. DOI: 10.1309/2Y7X-YDXK-006B-XLT2. ISSN 0002-9173. Dostupné z: <https://academic.oup.com/ajcp/article-lookup/doi/10.1309/2Y7X-YDXK-006B-XLT2>.
- BACHRACH, Laura K. (2001). Acquisition of optimal bone mass in childhood and adolescence. *Trends in Endocrinology & Metabolism* [online], 12 (1), 22-28 [cit. 2020-03-24]. DOI: 10.1016/S1043-2760(00)00336-2. ISSN 10432760. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1043276000003362>.
- Basic Body Awareness Therapy (BBAT). (2018). *International Association of Teachers in Basic Body Awareness Therapy: The official website of the IATBBAT* [online]. IATBBAT, [cit. 2020-08-10]. Dostupné z: <http://www.iatbbat.com/basic-body-awareness-therap.html>.
- BECHYŇOVÁ, Bernadeta a CHUDOBOVÁ, Petra. (2020). *Psychoterapie zaměřená na tělo u pacientek s PPP*. Retrieved 15. 04. 2020 from source <http://www.bechynova-psycholog.cz/clanky/psychoterapie-zamerena-na-telo-u-pacientek-s-ppp/>.
- BEUMONT, Peter J. V., Brenden ARTHUR, Janice D. RUSSELL a Stephen W. TOUYZ. (1994). Excessive physical activity in dieting disorder patients: Proposals for a supervised exercise program. *International Journal of Eating Disorders*. 15 (1), 21-36. DOI: 10.1002/1098-108x(199401)15:1<21::aid-eat2260150104>3.0.co;2-k.
- CLAUSEN, Loa, Jan H. ROSENVINGE, Oddgeir FRIBORG a Kristian ROKKEDAL. (2011). Validating the Eating Disorder Inventory-3 (EDI-3): A Comparison Between 561 Female Eating Disorders Patients and 878 Females from the General Population. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* [online], 33 (1), 101-110 [cit. 2020-02-09]. DOI: 10.1007/s10862-010-9207-4. ISSN 0882-2689. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10862-010-9207-4>.
- COOK, BRIAN J., STEPHEN A. WONDERLICH, JAMES E. MITCHELL, RON THOMPSON, ROBERTA SHERMAN a KIMBERLI MCCALLUM. (2016). Exercise in Eating Disorders Treatment. *Medicine & Science in Sports & Exercise* [online]., 48 (7), 1408-1414 [cit. 2020-03-17]. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000912. ISSN 0195-9131. Dostupné z: <http://journals.lww.com/00005768-201607000-00023>.
- COOK, Victoria J, Harvey O COXSON, Andrew G MASON a Tony R BAI. (2001). Bullae, Bronchiectasis and Nutritional Emphysema in Severe Anorexia Nervosa. *Canadian Respiratory*

- Journal* [online], 8 (5), 361-365 [cit. 2020-04-01]. DOI: 10.1155/2001/873632. ISSN 1198-2241. Dostupné z: <http://www.hindawi.com/journals/crj/2001/873632/abs/>.
- Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. 5th ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, c2013. ISBN 978-0-89042-554-1.
- DELANEY, Kelley a Kristine ANTHIS. (2010). Is Women's Participation in Different Types of Yoga Classes Associated with Different Levels of Body Awareness Satisfaction? *International Journal of Yoga Therapy* [online]. 20 (1), 62-71 [cit. 2020-08-12]. DOI: 10.17761/ijyt.20.1.t44l6656h22735g6. ISSN 1531-2054. Dostupné z: <https://meridian.allenpress.com/ijyt/article/20/1/62/137808/Is-Womens-Participation-in-Different-Types-of-Yoga>.
- DUŠKOVÁ, H. a PAVLŮ, D. (2011). Účinky kinezioterapie při léčbě poruch příjmu potravy v České republice. *ProLékaře.cz*, 18 (4), 173-178.
- FAJE, Alexander T., Pouneh K. FAZELI, Karen K. MILLER, D.K. KATZMAN, S. EBRAHIMI, H. LEE, N. MENDES, D. SNELGROVE, E. MEENAGHAN, M. MISRA a A. KLIBANSKI. (2014). Fracture risk and areal bone mineral density in adolescent females with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders* [online], 47 (5), 458-466 [cit. 2020-03-24]. DOI: 10.1002/eat.22248. ISSN 02763478. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/eat.22248>.
- GARNER, D.M., OLMSTEAD, M.P. a POLIVY, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *Int'l journal of eating disorders*, 2 (2), 15-34.
- GULÁŠOVÁ, Ivica, Lenka GÖRNEROVÁ, Lada CETLOVÁ a Vlasta DVOŘÁKOVÁ. (2014). Poruchy příjmu potravy - mentální anorexie. *Zdravotnictví a medicína. Sestra*. 2014(16), s. 30. ISSN 2336-2987.
- HRDLIČKOVÁ, Lucie. (2010). Když se jídlo stane postrachem---. *Psychologie dnes*. 16 (1), 34-36. ISSN 1212-9607.
- HÜTTER, Gero, Susanne GANEPOLA a Wolf-K. HOFMANN. (2009). The hematology of anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders* [online], 42 (4), 293-300 [cit. 2020-04-01]. DOI: 10.1002/eat.20610. ISSN 02763478. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/eat.20610>.
- KLEIN, Jessalyn a Catherine COOK-COTTONE. (2013). The Effects of Yoga on Eating Disorder Symptoms and Correlates: A Review. *International Journal of Yoga Therapy* [online]. 23 (2), 41-50 [cit. 2020-08-17]. DOI: 10.17761/ijyt.23.2.2718421234k31854. ISSN 1531-2054. Dostupné z:

<https://meridian.allenpress.com/ijyt/article/23/2/41/137865/The-Effects-of-Yoga-on-Eating-Disorder-Symptoms>.

KOCOURKOVÁ, Jana a Jiří KOUTEK. (2018). Mentální anorexie s raným začátkem, diagnostika a terapie. *Česko-slovenská pediatrie*. 73 (5), 320-323. ISSN 0069-2328. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-pediatrie/2018-5-7/mentalni-anorexie-s-ranym-zacatkem-diagnostika-a-terapie-106362>.

KOUTEK, Jiří a KOCOURKOVÁ, Jana. (2014). Poruchy příjmu potravy – spolupráce psychiatra s pediatrem a gynekologem. *Pediatrie pro praxi*, 15 (4), 213-215.

KRCH, František David. (2016). Poruchy příjmu potravy. *Pediatrie pro praxi*. 17 (4), 238-239.

MÁČEK, Miloš a Jiří RADVANSKÝ. (c2011). *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha: Galén, ISBN 978-80-7262-695-3.

MILLER, Karen K., Ellen E. LEE, Elizabeth A. LAWSON, M. MISRA, J. MINIHAN, S.K. GRINSPOON, S. GLEYSTEN, D. MICKLEY, D. HERZOG a A. KLIBANSKI. (2006). Determinants of Skeletal Loss and Recovery in Anorexia Nervosa. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* [online], 91 (8), 2931-2937 [cit. 2020-03-24]. DOI: 10.1210/jc.2005-2818. ISSN 0021-972X. Dostupné z: <https://academic.oup.com/jcem/article-lookup/doi/10.1210/jc.2005-2818>.

MISRA, Madhusmita a KLIBANSKI, Anne. (2014). Anorexia nervosa and bone. *Journal of Endocrinology* [online]. 221 (3), R163-R176 [cit. 2020-03-14]. DOI: 10.1530/JOE-14-0039. ISSN 0022-0795. Dostupné z: <https://joe.bioscientifica.com/view/journals/joe/221/3/R163.xml>.

MITCHELL, Karen S., Suzanne E. MAZZEO, Sarah M. RAUSCH a Kathryn L. COOKE. (2007). Innovative interventions for disordered eating: Evaluating dissonance-based and yoga interventions. *International Journal of Eating Disorders* [online]. 40 (2), 120-128 [cit. 2020-08-12]. DOI: 10.1002/eat.20282. ISSN 02763478. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/eat.20282>.

MKN-10: mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize : obsahová aktualizace k 1.1.2018. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2018. ISBN 978-80-7472-168-7.

NEIMS, D.M., McNEILL, J., GILES, T.R., a TODD, F., (1995). cit. Podle PAPEŽOVÁ, Hana, (2010). Spektrum poruch příjmu potravy: Interdisciplinární přístup. Praha: Grada, Psyché. s. 432. ISBN 978-80-247-2425-6.

- NĚMEČKOVÁ, Pavla. (2011). Poruchy příjmu potravy. *Medicína pro praxi*, 8 (11), 459-462.
- NEWTON, J.T. a TRAVESS, H.C., (2000). cit. Podle PAPEŽOVÁ, Hana, (2010). Spektrum poruch příjmu potravy: Interdisciplinární přístup. Praha: Grada, Psyché. s. 432. ISBN 978-80-247-2425-6.
- NG, L.W.C., D.P. NG a W.P. WONG., (2013). Is supervised exercise training safe in patients with anorexia nervosa? A meta-analysis. *Physiotherapy* [online]. 99 (1), 1-11 [cit. 2020-08-08]. DOI: 10.1016/j.physio.2012.05.006. ISSN 00319406. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031940612000545>.
- NOVÁK, Michal. (2010). *Společnost, kultura a poruchy příjmu potravy*. Brno. Akademické nakladatelství CERM, s. 106. ISBN 978-80-7204-657-7.
- O'BRIEN, K. M. a VINCENT, N. K. (2003). Psychiatric comorbidity in anorexia and bulimia nervosa: Nature, prevalence and causal relationships. *Clinical Psychology Review*, 23 (1), 57–74. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(02\)00201-5](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(02)00201-5).
- PAPEŽOVÁ, Hana. (2015). Poruchy příjmu potravy. HOSÁK, Ladislav, Michal HRDLIČKA a Jan LIBIGER. *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 278-291. ISBN 978-80-246-2998-8.
- PAULINOVÁ, M., ŠUBA, J. a HRADEČNÁ, Z. (2011). Poruchy příjmu potravy z pohledu pedopsychiatra. *Česko-slovenská Pediatrie*, 66 (3), 169-176. ISSN 0069-2328. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/cesko-slovenska-pediatrie>.
- PLÁŠEK, J., HRABOVSKÝ, V. a MARTÍNEK, A. (2010). Refeeding syndrome - a latent clinic threat. *Interní Med.*, 12 (9), 439-441.
- ROERIG, James L., Kristine J. STEFFEN, James E. MITCHELL a Christie ZUNKER. (2010). Laxative Abuse. *Drugs* [online], 70 (12), 1487-1503 [cit. 2020-03-21]. DOI: 10.2165/11898640-000000000-00000. ISSN 0012-6667. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.2165/11898640-000000000-00000>.
- SCIME, Melinda a Catherine COOK-COTTONE. (2008). Primary prevention of eating disorders: A constructivist integration of mind and body strategies. *International Journal of Eating Disorders* [online]. 41 (2), 134-142 [cit. 2020-08-12]. DOI: 10.1002/eat.20480. ISSN 02763478. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/eat.20480>.
- SHAMIM, T., GOLDEN, N.H., ARDEN, M., FILIBERTO, L. a SHENKER, I.R. (2003). Resolution of vital sign instability: an objective measure of medical stability in anorexia nervosa. *J Adolesc Health*. 32 (1), 73-77. doi:10.1016/s1054-139x(02)00533-5.

- SHIFFMANN, E. (1996). cit. podle DAUBENMIER, Jennifer J. (2005). The Relationship of Yoga, Body Awareness, and Body Responsiveness to Self-Objectification and Disordered Eating. *Psychology of Women Quarterly* [online]. 29 (2), 207-219 [cit. 2020-08-12]. DOI: 10.1111/j.1471-6402.2005.00183.x. ISSN 0361-6843. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1471-6402.2005.00183.x>.
- SCHORR, Melanie a Karen K. MILLER. (2017). The endocrine manifestations of anorexia nervosa: mechanisms and management. *Nature Reviews Endocrinology* [online], 13 (3), 174-186 [cit. 2020-04-02]. DOI: 10.1038/nrendo.2016.175. ISSN 1759-5029. Dostupné z: <http://www.nature.com/articles/nrendo.2016.175>.
- STÁRKOVÁ, Libuše. (2009). Riziko smrti a zákeřných komplikací u poruch příjmu potravy. *Psychiatrie pro praxi*, 10(3), 113-116.
- STEIN, J. a FENIGSTEIN, H., (1979). cit. Podle PAPEŽOVÁ, Hana, (2010). Spektrum poruch příjmu potravy: Interdisciplinární přístup. Praha: Grada, Psyché. s. 432. ISBN 978-80-247-2425-6
- STRUMIA, Renata. (2005). Dermatologic Signs in Patients with Eating Disorders. *American Journal of Clinical Dermatology* [online]. 6 (3), 165-173 [cit. 2020-01-23]. DOI: 10.2165/00128071-200506030-00003. ISSN 1175-0561. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.2165/00128071-200506030-00003>.
- THEINER, Pavel. (2011). Léčba deprese u pacientů s poruchou příjmu potravy. *Psychiatrie pro praxi*, 12 (3), 105-107.
- THIEN, Vincent, Alison THOMAS, Donna MARKIN a Carl Laird BIRMINGHAM. (2000). Pilot Study of a Graded Exercise Program for the Treatment of Anorexia Nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. John Wiley, Sons, Inc., 28 (1), 101-106.
- TOKUMURA, Mitsuaki, Shigeki YOSHIBA, Tetsuya TANAKA, Seiichiro NANRI a Hisako WATANABE. (2003). Prescribed exercise training improves exercise capacity of convalescent children and adolescents with anorexia nervosa. *European Journal of Pediatrics* [online]., 162 (6), 430-431 [cit. 2020-03-17]. DOI: 10.1007/s00431-003-1203-1. ISSN 0340-6199. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00431-003-1203-1>.
- UHLÍKOVÁ, P., (2008a), Poruchy příjmu potravy v konziliární praxi dětského psychiatra. RABOCH, Jiří, ed. *Quo vadis, psychiatria?*. Praha: Galén, 208-209. ISBN 978-80-7262-567-3.
- UHLÍKOVÁ, P., (2008b), Poruchy příjmu potravy od dětství do dospělosti. RABOCH, Jiří, ed. *Quo vadis, psychiatria?*. Praha: Galén, 210-213. ISBN 978-80-7262-567-3.

VANCAMPFORT, Davy, Johan VANDERLINDEN, Marc DE HERT, A. SOUNDY, M. ADÁMKOVA, L.H. SKJAERVEN, D. CATALÁN-MATAMOROS, A.L. GYLLENSTEN, A. GOMÉZ-CONESA a M. PROBST. (2013). A systematic review of physical therapy interventions for patients with anorexia and bulimia nervosa. *Disability and Rehabilitation* [online]., 36 (8), 628-634 [cit. 2020-03-17]. DOI: 10.3109/09638288.2013.808271. ISSN 0963-8288. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/09638288.2013.808271>.

VANDEREYCKEN, W., PROBST, M. a MEERMAN, R. (1988), cit. Podle DUŠKOVÁ, H. a PAVLŮ, D. (2011). Účinky kinezioterapie při léčbě poruch příjmu potravy v České republice. *ProLékaře.cz*, 18 (4), 173-178.

9 SEZNAM PŘÍLOH

- 1. Vstupní dotazník
- 2. Dotazník EDI
- 3. Sestava ve stoje
- 4. Sestava v leže

10 PŘÍLOHY

10.1 Vstupní dotazník

Vstupní dotazník				
Jméno a příjmení:				
Věk:				
Na oddělení jsem (uvedte datum, počet dnů/týdnů od počátku hospitalizace):				
Před hospitalizací jsem byla zvyklá na pohyb (sport, fyzická aktivita, cvičení) v rozsahu (uvedte orientační počet hodin denně nebo týdně):				
Ze sportu mě baví:				
V minulosti jsem měla:	zlomeninu	ne / ano	kdy a čeho?	
	výron	ne / ano	kdy a čeho?	
	operaci	ne / ano	kdy a čeho?	
Lékařem mi byla předepsána léčebná rehabilitace (v současnosti nebo dříve):				
	ano	ne		
Pokud ano, uveďte z jakého důvodu:				
Kromě diagnózy, která je důvodem k hospitalizaci mám/nemám tyto zdravotní obtíže:				
bolesti kloubů		ano	ne	konkrétně:
diagnostikovanou skoliozu		ano	ne	
bolesti hlavy		ano	ne	
potíže se zácpou		ano	ne	
úzkosti		ano	ne	
deprese		ano	ne	
pálení žáhy		ano	ne	
bolesti zad		ano	ne	

Obrázek 1. Vstupní dotazník

10.2 Dotazník EDI

Eating Disorder Inventory

Tento dotazník obsahuje množství postojů, pocitů a způsobů chování. Některé otázky se vztahují k potravě a jídelním zvyklostem. Jiné se zaměřují na VAŠE pocity k sobě samé. Protože neexistují správné ani nesprávné odpovědi, snažte se dopovídat, co nejpečlivěji. Vaše odpovědi jsou považovány za přísně důvěrné.

Přečtěte si každou otázku a zakřížkujte tu odpověď, která je pro Vás v **poslední době** nejvýstižnější. Prosím, odpovídejte na každou otázku velmi odpovědně. Děkujeme!

		Vždy	Obvykle	Často	Někdy	Zřídka	Nikdy
1.	Jím sladkosti a uhlovodany, aniž bych byla přítom nervózní.						
2.	Mám pocit, že mé břicho je příliš tlusté.						
3.	Přála bych si, abych se mohla vrátit do jistoty mého dětství.						
4.	Jím, když se cítím velmi zmatena nebo nervózní.						
5.	Cpu se jídlem až k prasknutí.						
6.	Přála bych si, abych byla mladší.						
7.	Myslím na diety.						
8.	Dostanu strach, když se mé pocity stanou příliš silnými.						
9.	Pocituji, že má stehna jsou příliš silná.						
10.	Cítím, že jsem jako člověk nemožná.						
11.	Cítím se velmi provinile, když jsem přejedena.						
12.	Myslím si, že mé břicho je právě, jaké má být.						
13.	V naší rodině platí jen vynikající výkony.						
14.	Dětství je nejšťastnějším obdobím života.						
15.	Otevřeně dávám najevo své pocity.						
16.	Mám strach přibrat.						
17.	Důvěřuji druhým.						
18.	Cítím se na světě sama.						
19.	Jsem spokojena se svým tělem.						
20.	Mám celkem pocit, že mám svůj život pod kontrolou.						
21.	Často jsem zmatena ze svých pravých pocitů.						
22.	Raději bych byla dospělá než dítětem.						
23.	Je pro mě snadné jednat/hovořit s druhými.						
24.	Přála bych si být někým druhým.						
25.	Přeháním důležitost váhy.						
26.	Dokáži své pocity jasně rozlišit.						
27.	Připadám si „nemožná“.						
28.	Už jsem měla „záchvaty žravosti“, kdy jsem cítila, že nedokážu přestat jíst.						
29.	Jako dítě jsem vždy přísně dbala na to, abych své rodiče a učitele nezklamala.						

30.	Udržuji úzké mezilidské vztahy.						
31.	Líbí se mi tvar mého zadku.						
32.	Plně mě duševně zaměstnává přání být štíhlejší.						
33.	Nevím sama, co se ve mně děje.						
34.	Činí mi potíže, abych druhým projevila své city.						
35.	Nároky světa dospělých jsou příliš vysoké.						
36.	Nenávidím se, když nejsem ta nejlepší.						
37.	Cítím se sama v sobě v bezpečí/jsem si sama sebou jistá.						
38.	V myšlenkách se zaměstnávám přejídáním.						
39.	Jsem šťastná, že už nejsem dítětem.						
40.	Často nevím, zda mám nebo nemám hlad.						
41.	Nemám o sobě zvlášť dobré mínění.						
42.	Věřím si, že můžu dosáhnout svých cílů.						
43.	Rodiče ode mě očekávali vynikající výsledky.						
44.	Mám strach, že ztrácím kontrolu nad svými city.						
45.	Považuji své boky za příliš široké.						
46.	Před ostatními jím umírněně a když jsem sama, nacpu se.						
47.	Již po malé porci jídla se cítím nacpaná.						
48.	Myslím, že lidé jsou nejšťastnější, když jsou dětmi.						
49.	Když přiberu půl kila, mám strach.						
50.	Myslím si, že jsem hodnotný člověk.						
51.	Když se cítím nervózní, nevím, zda jsem smutná, úzkostná nebo zlostná.						
52.	Mám pocit, že buď věci vyřídím perfektně nebo vůbec ne.						
53.	Myslím na to, zda zvracet, abych zhubla.						
54.	Musím si lidi udržovat v určitém odstupu/necítím se dobře, když se někdo pokusí přiblížit.						
55.	Myslím, že má stehna mají správný tvar.						
56.	Myslím, že se vnitřně cítím prázdná.						
57.	Mohu mluvit o osobních myšlenkách a pocitech.						
58.	Nejlepší léta jsou, když je člověk dospělý.						
59.	Můj zadek je příliš široký.						
60.	Mám pocity, které nemohu správně zařadit.						
61.	Jím nebo piji potají.						
62.	Jsem spokojena se tvarem svých boků.						
63.	Mám velmi vysoká měřítka.						
64.	Jsem-li nervózní, bojím se, že bych mohla jíst.						

10.3 Sestava ve stoje



Obrázek 3. Pozice hory (tadásana)



Obrázek 4. Pozice hory se vzpažením



Obrázek 5. Pozice půlměsíce



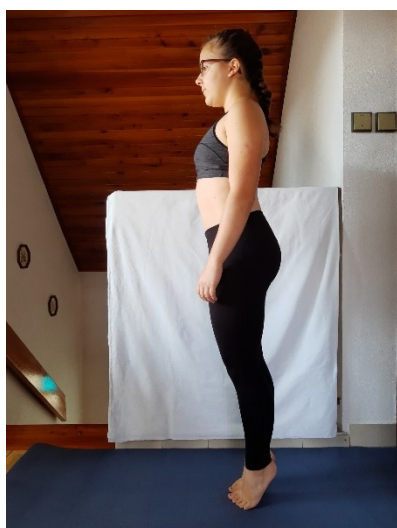
Obrázek 6. Pozice hlubokého předklonu



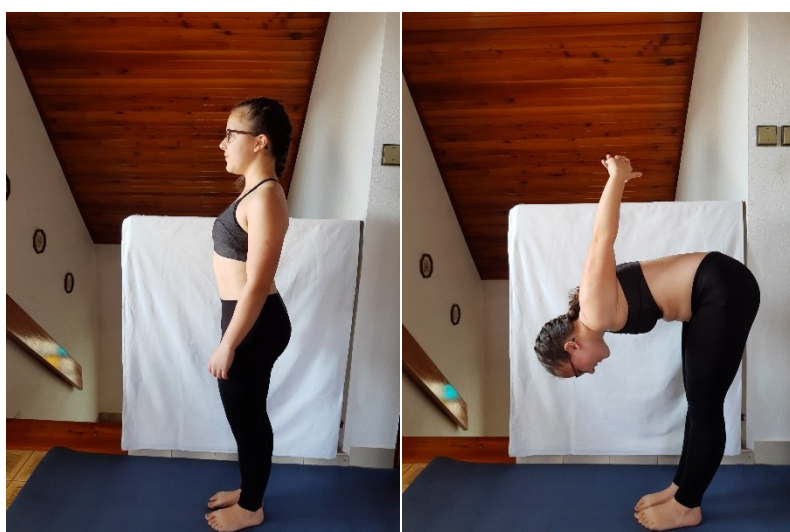
Obrázek 7. Zvedání chodidel



Obrázek 8. Stoupání na špičky



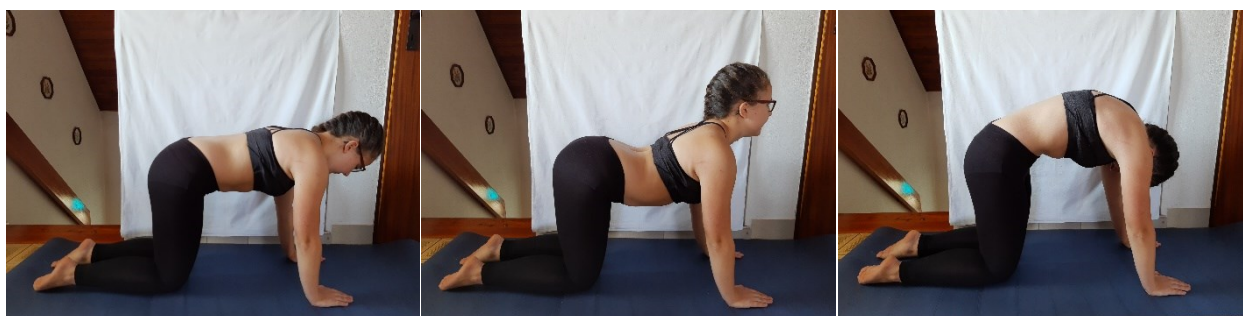
Obrázek 9. Stoj na špičkách – ásana



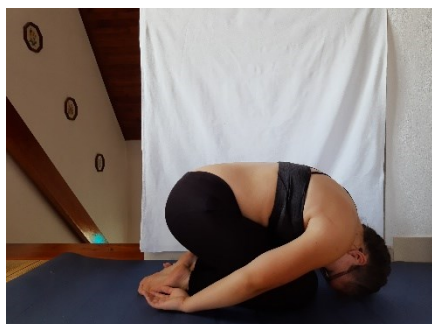
Obrázek 10. Pozice dvojitého trojúhelníku



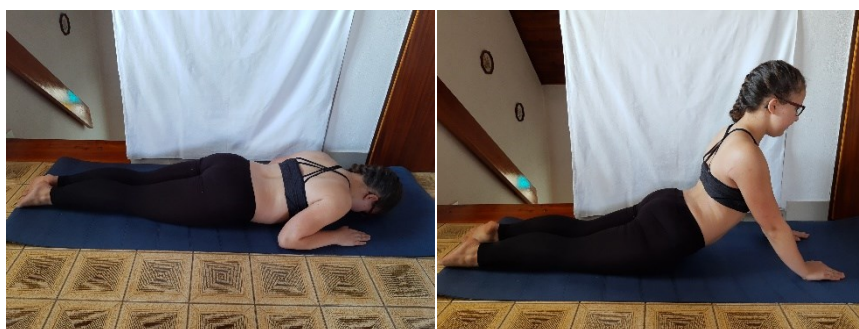
Obrázek 11. Úklon do strany



Obrázek 12. Pozice tygra



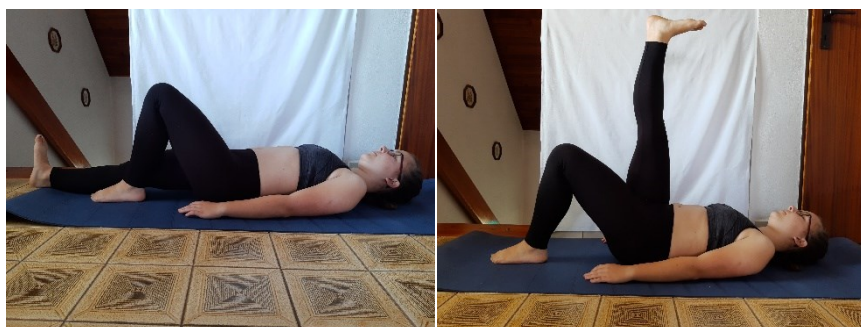
Obrázek 13. Poloha dítěte



Obrázek 14. Pozice kobry



Obrázek 15. Spinální cvičení

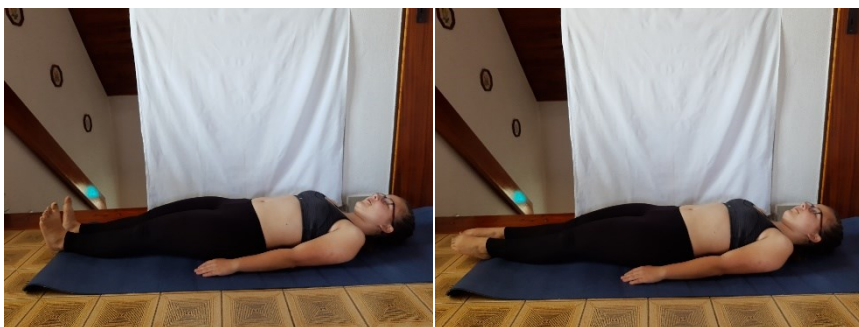


Obrázek 16. Přitahování natažené nohy

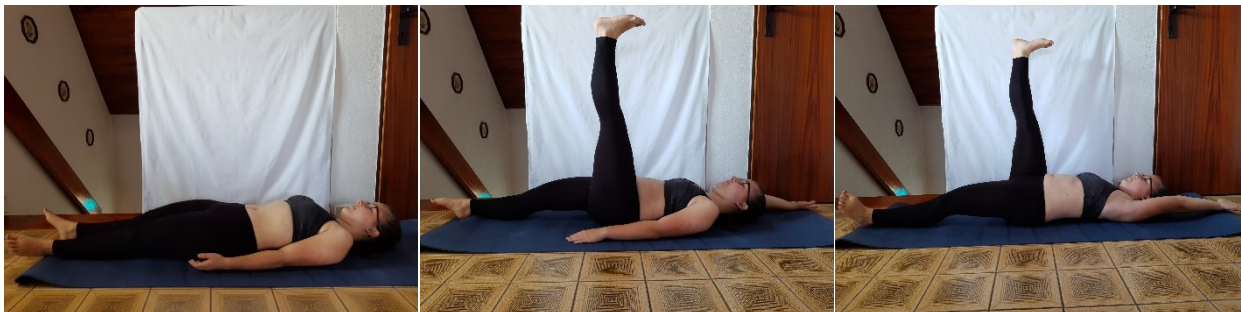
10.4 Sestava v leže



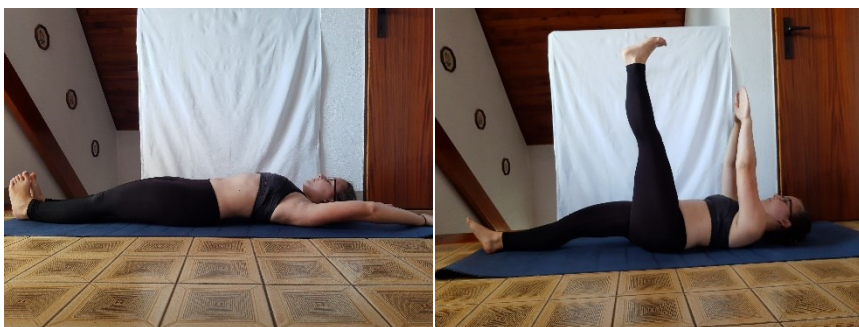
Obrázek 17. Pozice mrtvoly (šavásana)



Obrázek 18. Přitahování špiček



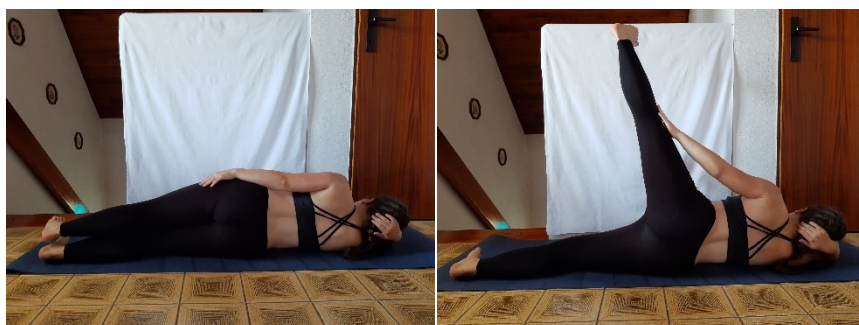
Obrázek 19. Cvičení loma viloma 1



Obrázek 20. Cvičení loma viloma 2



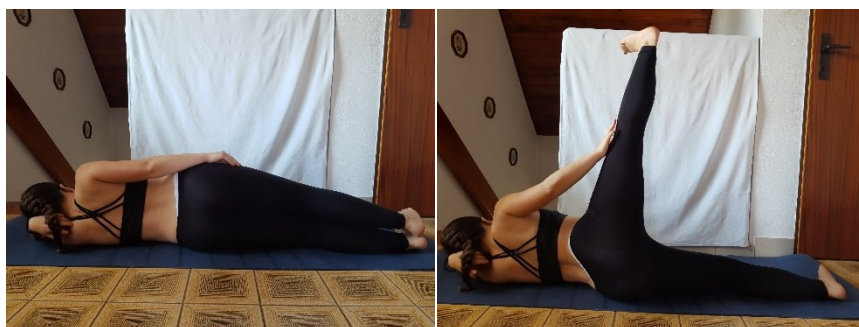
Obrázek 21. Spinální cvičení



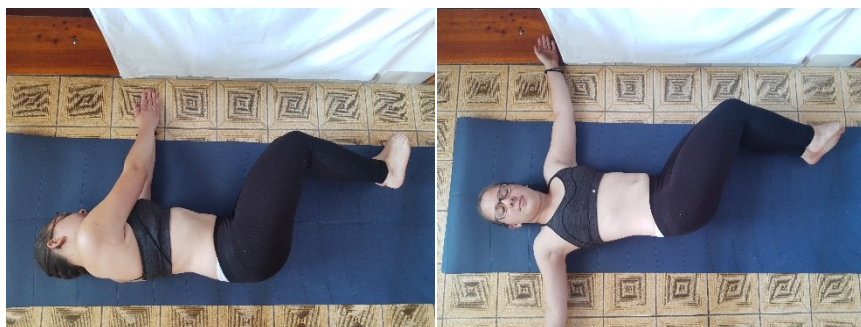
Obrázek 22. Cvičení loma viloma na pravém boku



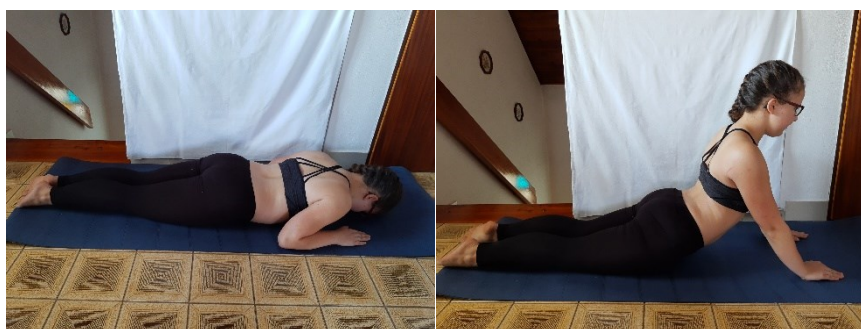
Obrázek 23. Obrácené spinální cvičení na pravém boku



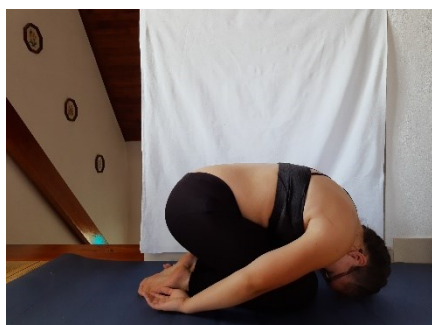
Obrázek 24. Cvičení loma viloma na levém boku



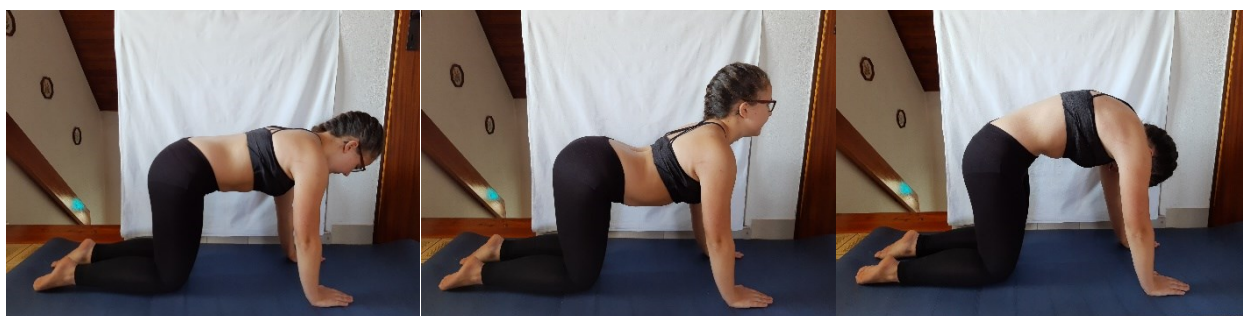
Obrázek 25. Obrácené spinální cvičení na levém boku



Obrázek 26. Pozice kobry



Obrázek 27. Poloha dítěte



Obrázek 28. Pozice tygra



Obrázek 29. Pozice psa hlavou dolů



Obrázek 30. Šavásana a závěrečná relaxace