

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

Kinezioterapie v režimové léčbě dětských astmatiků

Vedoucí diplomové práce: Doc.PhDr. Běla Hátlová Ph.D.

Zpracovala: Bc.Gabriela Firstová

duben 2009

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně za použití uvedené literatury.

V Praze dne 3.4.2009


Bc. Gabriela Fírstová

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé diplomové práce doc. Běle Hátlové za odborné vedení.

Děkuji i Monice Neumannové, vedoucí rehabilitace, za poskytnuté pracovní zázemí v Olivově dětské léčebně v Říčanech a svým svěřencům za výbornou spolupráci.

V neposlední řadě děkuji i své rodině za trpělivost a toleranci.

ABSTRAKT

Název

Kinezioterapie v režimové léčbě dětských astmatiků

(Kinesiotherapy in the regime therapy of asthmatic children)

Cíl práce : Vytvoření kinezioterapeutického programu a jeho ověření při léčebném pobytu dětských astmatiků v Olivově dětské léčebně.

Metoda: Na začátku a na konci pobytu u vybraných dětí byly porovnány výsledky testů škály CMAS a J.E.P.I.

Výsledky: Srovnání částečně potvrdilo účinnost programu ve výsledcích dotazníků J.E.P.I. a ve škále CMAS.

Klíčová slova: astma bronchiale, dětský věk, psychosomatické aspekty, úzkost, kinezioterapie, režimová léčba, léčebné pobyty, respirační léčebny, neuroticismus

OBSAH

Obsah.....	5
1. Úvod.....	7
2. ČÁST TEORETICKÁ.....	8
2.1 Úvod do problematiky astma bronchiale (dále AB)	8
2.1.1 Vývoj péče o AB u nás	8
2.1.2 Výskyt AB ve světě a u nás	8
2.1.3 Vliv věku a pohlaví	9
2.1.4 Definice a klinický obraz AB	9
2.1.5 Etiologie a patogeneze AB	10
2.1.6 Klasifikace stupňů AB	11
2.1.7 Diagnostika AB	12
2.1.8 Farmakologická a režimová léčba AB	13
2.2 Péče o pacienty s AB v České republice	13
2.2.1 Odborné a laické organizace v péči o pacienty s AB	13
2.2.2 Léčebné pobyty dětí s AB v respiračních léčebnách v ČR	14
2.2.3 Význam léčebných pobytů dětí s AB	14
2.2.4 Olivova dětská léčebna v Říčanech	15
2.3 Některé prostředky režimové terapie AB používané v dětských léčebnách (s ohledem na prostředky používané v ODL)	16
2.3.1 Léčebná výživa	16
2.3.2 Pitná léčba minerálními vodami	16
2.3.3 Inhalace minerálních vod	17
2.3.4 Klimatoterapie	17
2.3.5 Vodoléčba	17
2.3.6 Sauna	18
2.3.7 Magnetoterapie	18
2.3.8 Pohybová léčba a dechová rehabilitace v dětských léčebnách	19
2.4 AB z pohledu psychosomatiky.....	20
2.4.1 Psychosomatika astmatu	20
2.4.2 Osobnost astmatika	21
2.4.3 Sociální problematika AB	21
2.4.4 Alternativní přístupy v terapii AB.....	22
2.5 Pohybové aktivity astmatických pacientů	23
2.5.1 Význam pohybové aktivity a tělesná zdatnost astmatiků	23
2.5.2 Vliv pohybové aktivity na psychiku člověka, kinezioterapie	23
2.5.3 Prostředky kinezioterapie	25
2.5.4 Koncentrační a relaxační pohybové aktivity v terapii AB	26
3. ČÁST PRAKTICKÁ	28
3.1 Cíl práce	28
3.2. Hypotézy	29
3.2.1 Východiska pro hypotézy	29
3.2.2 Formulace hypotéz	30
3.3 Metodika výzkumu	30
3.3.1 Plán výzkumu	30
3.3.2 Charakteristika souboru sledovaných dětí	30
3.3.3 Diagnostické metody	32
3.3.3.1 CMAS – Škála zjevné úzkosti pro děti	32
3.3.3.2 J.E.P.I. – Eysenkův osobnostní dotazník pro děti	32

3.3.4	Charakteristika měřených parametrů	33
3.3.4.1	Úzkost	33
3.3.4.2	Neuroticismus vers. stabilita, extrovert vers. introvert	34
3.3.5	Průběh léčebného pobytu – délka pobytu, denní náplň, personál	35
3.3.6	Charakteristika pohybového programu	36
3.3.6.1	Průběh programu	36
3.3.6.2	Specifika kinezioterapie dětí s AB	37
3.3.6.3	Charakteristika použitých prostředků	38
3.3.6.4	Průběh cvičebních jednotek	40
3.3.7	Procedury sběru dat	41
3.3.7.1	Sběr dat pomocí pozorování	41
3.3.7.2	Sběr dat pomocí rozhovoru	41
3.3.7.3	Sběr dat pomocí osobnostních dotazníků	41
3.4	Výsledky dotazníků	42
3.4.1	Výsledky CMAS – Škála zjevné úzkosti pro děti	42
3.4.2	Výsledky J.E.P.I. – Eysenkův osobnostní dotazník pro děti	43
3.5	Diskuse	44
3.6	Závěr	47
	Seznam literatury	48
	Přílohy	51

1. ÚVOD

Průduškové astma je jedním z nejčastějších onemocnění dětského věku. Jeho prevalence je okolo 5-8%, z toho 21% představují děti a mladiství pod 18 let. Jednoznačně zhoršuje kvalitu života a často znemožňuje dítěti uspokojit přirozenou potřebu pohybu.

V České republice je možné na základě doporučení lékaře umístit dítě na určitou dobu do specializovaného pracoviště, kde je prováděna řada procedur za účelem zmírnění průběhu onemocnění. Patří sem především procedury balneoterapie a klimatoterapie. Nezbytnou součástí pobytu je také pohybová léčba, která má vést pacienta k upevnění zásad zdravého životního stylu s přiměřenou pohybovou aktivitou pro získání a udržení tělesné zdatnosti.

Aktivní pohyb má však ještě jeden důležitý význam – je-li prováděn uvědoměle s plným soustředěním, vede k rozvoji vnímání vlastního těla, uvědomování tělesných pocitů. Astma bronchiale je od 70.let minulého století řazeno mezi tzv. psychosomatická onemocnění. Znamená to, že při psychické zátěži, kdy je přetížena jeho duševní kapacita, má dítě (případně dospělý astmatik) tendenci reagovat prostřednictvím těla (somatizace). Tělo je vlastně nevědomě zneužito ke komunikaci s okolím, odkud přicházejí nepříznivé podněty, přičemž často je to i necitlivý či negativní postoj k vlastnímu tělu, jeho zdraví a jeho signálům. Samozřejmě tam, kde hrají hlavní roli somatické příčiny, stačí i nepatrná psychická zátěž k vyvolání záchvatu a naopak silná psychická zátěž je potřeba při slabší somatické predispozici (Poněšický,2003).

Režimová terapie má především za úkol naučit pacienta pečovat o vlastní zdraví dodržováním určitých pravidel, která si během pobytu osvojí. Je pravděpodobné, že zařazení motivačně „nabitého“ a přiměřeně náročného cvičebního programu mezi běžné procedury může být správným impulsem k praktikování uvědomělé tělesné aktivity, která zprostředkovává větší přehled o emocích a tím vede k větší spokojenosti a vitalitě.

2. ČÁST TEORETICKÁ

2.1 Úvod do problematiky astma bronchiale (dále AB)

2.1.1 Vývoj péče o AB u nás

Československá alergologie má své počátky ve Státním zdravotním ústavu, kde vznikla v období mezi dvěma světovými válkami alergologická laboratoř. Průkopníky oboru byli Feirabend, Drbohlav, Hlaváček, manželé Liškovi a v oblasti dětské alergologie Švejcar.

V roce 1957 byla založena samostatná alergologická lékařská společnost. V současné době sdružuje Česká společnost alergologie a klinické imunologie několik set lékařů z teoretických a klinických oborů, zabývajících se studiem této problematiky. Na práci se aktivně podílejí i dětští alergologové v čele s profesorem Špičákem (Petrů, 1994).

2.1.2 Výskyt AB ve světě a u nás

Procento dětí postižených astmatem stále narůstá i přesto, že astma je občas diagnostikováno opožděně. V České republice jsou asi 2 miliony alergiků, výskyt astmatu je v průměru 2,5%. V absolutních číslech je zde celkem asi 250 000 astmatiků. Prevalence samotných příznaků průduškového astmatu, alergické rýmy a alergického ekzému u nás (11,2-15,9%) se velmi blíží údajům uváděným i v jiných zemích, především západní Evropy, jako jsou Francie, Finsko, Německo, Belgie. Potvrzená diagnóza je v ČR u 2,9-4,8%. Nejvyšší prevalenci AB vykazují anglofonní země s vyšším civilizačním standardem – Velká Británie, Nový Zéland, Austrálie, Irsko, Kanada – více než 20-25%. (Petrů, 1994), (Pohůnek, Slámová, 1999), (Špičák, Kašák 2000).

Incidence astmatu v posledních dvaceti letech prokazatelně stoupá, a to zejména u dětí. Významná je při tom koincidence alergické rýmy – tou trpí cca 80 % pacientů s astmatem a astma se vyskytuje u 30 – 40% osob s alergickou rýmou (Kašák 2005).

Důležitým statistickým ukazatelem celosvětové zátěže je celková suma ztracených roků (DALYs, tj. disability-adjusted life years) z důvodu předčasného úmrtí nebo invalidity. Astma je na 25. místě. Pro srovnání - na 2. místě jsou infekce dolních dýchacích cest, ICHS

je na 6. místě, CHOPN na 12. místě. Ve vyspělých ekonomikách představují náklady na léčbu astmatu 1 – 2% z celkových výdajů na zdravotní péči (Kašák 2005).

2.1.3 Vliv věku a pohlaví

Astma může vzniknout v každém věku. Dvě třetiny všech diagnostikovaných případů astmatu spadají do dětského věku a do puberty. V dětství převažuje výskyt astmatu u chlapců (téměř 2:1 k dívkám), ústup příznaků po pubertě se pak pozoruje častěji u chlapců, zejména při negativní anamnéze atopie. V pubertě se poměr pohlaví vyrovnává a ve věku nad 40 let významně převažují ženy.

2.1.4 Definice a klinický obraz AB

Astma bronchiale je chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest kde hrají roli mnohé buňky a buněčné působky. Chronický zánět je spojen s průduškovou hyperreaktivitou a vede k opakujícím se epizodám pískotů, dušnosti, tíže na hrudi a kašle, zvláště v noci nebo časně ráno. Tyto epizody jsou obvykle spojeny s variabilní obstrukcí, která je často reverzibilní buď spontánně nebo vlivem léčby.

AB tak přestalo být vnímáno jako pouhé záchvaty dechových obtíží, ale jako chronické onemocnění, kde zánětlivé a strukturální změny dýchacích cest jsou primární příčinou těchto obtíží. Přijetí této definice pacienty i lékaři by mělo vést i v léčbě astmatu k důrazu na dlouhodobou preventivní a protizánětlivou léčbu (Kašák, 2005).

Přehled typických příznaků AB během záchvatu:

- hvízdavé dýchání, přerušované, výraznější při expiriu, ustupuje po inhalaci beta-2-mimetického přípravku.
- kašel, většinou neproduktivní, je někdy základním příznakem (zejména u dětí).
- pocit tísně a sevřenosti na hrudi.
- krátký dech (ne vždy spojen s hvízdavým zvukem).
- tvorba sputa je většinou malá.
- prodromální příznaky záchvatu: svědění pod bradou, nepříjemný pocit mezi lopatkami, nevysvětlitelný pocit strachu a úzkosti.

(Barnes, Godfrey, Špičák, 1997)

Záchvaty se dělí podle tíže a závažnosti projevů:

- nekomplikovaná ataka astmatické dušnosti.
- komplikovaný paroxysmus astmatické dušnosti.
- status astmatikus.

(Kobr, Pizingerová, 2001)

Funkční hodnocení závažnosti záchvatu AB se provádí pomocí spirometrického vyšetření (Tab 1). Hodnotí se inspirační a expirační parametry výchozí při záchvatu a druhé měření se dělá po bronchodilataci (Barnes, Godfrey, Špičák, 1997).

Tab.1. Funkční zhodnocení tíže astmatického záchvatu vyšetřením spirometrie (Barnes, Godfrey, Špičák, 1997)

	Norma	Lehký záchvat	Středně těžký záchvat	Těžký záchvat
FEV1 výchozí po bronchodilataci	>80% beze změny	>70% >80%	>60% >70%	<60% beze změny
PEF výchozí po bronchodilataci	>80% beze změny	>80% beze změny	>60% >70%	<60% beze změny
MEF výchozí po bronchodilataci	>60% beze změny	>50% >60%	>40% beze změny	<40% beze změny

2.1.5 Etiologie a patogeneze AB

Na chronickém zánětu dýchacích cest se při AB podílejí jako hlavní: lymfocyty Th2, žírné buňky a eosinofilní granulocyty. Zánětu se zúčastňují i granulocyty neutrofilní, bazofilní, trombocyty a fibroblasty, ale i buňky dýchacích cest - epitel, neurony a buňky hladkého svalstva.

Zánětlivý proces výrazně zvyšuje reaktivitu dýchacích cest na různé stimuly, vzniká tak reverzibilní obstrukce bronchů (bronchospasmus, edém sliznice, produkce vazkého hlenu). Jestliže nedojde k adekvátní léčbě, dochází k fibroprodukcí a proliferaci hladkého svalstva – tedy k remodelaci stěny bronchů, která může vyústit v trvalou (ireverzibilní) obstrukci dýchacích cest. Na vzniku onemocnění se podílí řada faktorů. Nejdůležitější je genetická dispozice jedince a na jejím podkladu se pak uplatňují různé patogenetické vlivy. Mezi ně

patří především časný a opakovaný kontakt s alergeny, vliv prostředí vedoucí ke specifické imunopatologické reakci s rozvojem eozinofilního zánětu ve sliznici bronchů. Na takovém podkladě se pak mohou uplatnit různé spouštěče a dochází ke vzniku astmatických příznaků. (Špičák, Panzner, 2004).

Mezi vyvolávající faktory bronchiální obstrukce patří alergeny spolu s infekcí, zejména virovou. Dále nastupuje řada spouštěčích, vesměs neimunologických faktorů (studený vzduch, tělesná zátěž, tabákový kouř, léky, psychický stres, denní biorytmy), které rozhodují o vlastním klinickém obrazu bronchiální obstrukce (Špičák, Vondra 1988).

V etiologii astmatu se spolupodílejí vlivy alergické, imunitní a infekční s vlivy psychologickými – ty však nejsou při vzniku onemocnění nutně významné a z tohoto pohledu tedy astma zdaleka vždy není psychosomatickou poruchou v nejužším slova smyslu. Na druhou stranu však prakticky vždy jsou velmi významné psychologické důsledky nemoci a ty pak spolu s ostatními psychosociálními faktory ovlivňují i další průběh nemoci.

Mezi hlavní spouštěče příznaků astmatu patří:

- alergeny (roztoči v domácím prachu, pyly, zvířecí srst, plísňe)
- dráždivé látky (kouř, znečištěný vzduch, silné vůně, pachy, výfukové plyny)
- fyzikální faktory (tělesná zátěž, studený vzduch, hyperventilace, smích, křik)
- virové infekce horních cest dýchacích
- emoce (stresové situace)
- profesní vlivy (chemikálie, alergeny)
- léky (beta-blokátory, nesteroidní protizánětlivé léky)
- potravinová aditiva (látky přidávané do potravinových výrobků – metasilfit, tartrazin)
- klimatické změny
- endokrinní vlivy (menstruační cyklus, těhotenství, onemocnění štítné žlázy)

(Barnes, Godfrey, Špičák, 1997)

2.1.6 Klasifikace stupňů AB

Tradičně se bronchiální astma dělí na extrinsic a intrinsic typ. Extrinsic typ astmatu je častější u mladých pacientů a je definován průkazem atopie (pozitivní kožní testy, zvýšené hodnoty celkového Ig/E nebo specifických Ig/E). Intrinsic typ astmatu se objevuje častěji u

starších pacientů a má tendenci k horší kontrole. Často je spojen s intolerancí nesteroidních antirevmatik (tzv. aspirin senzitivní astma).

Za účelem okamžitého využití k léčbě pacienta bylo řadou národních a mezinárodních konsenzů navrženo dělení AB podle tíže onemocnění na čtyři základní skupiny: astma intermitentní, astma perzistující lehké, středně těžké a těžké. Jednotlivé skupiny jsou určeny určitým skóre příznaků a ventilačními parametry, resp. jejich kolísáním (Chlumský, 2002). K tomuto rozdělení se přidávají další formy astmatu – sezónní astma, námahou vyvolané astma nebo ojedinělé náhlé život ohrožující astma. Pacienti s těmito formami onemocnění mohou v určitých obdobích či za určitých okolností přecházet z jedné klasifikační skupiny do druhé (Barnes, Godfrey, Špičák, 1997).

2.1.7 Diagnostika AB

Diagnóza se stanovuje na základě anamnézy a klinických projevů. Fyzikální vyšetření je typické pouze v době akutního zhoršení – pískoty, vrzoty a prodloužení expirační fáze dýchání.

U spolupracujících dětí je nutné provést spirometrii – vyšetření plicních funkcí., metodou průtok-objem, při známkách obstrukce pak doplněná o bronchodilatační test.

Důležitou součástí diagnostiky je alergologické vyšetření – stanovení specifického alergenu. Průkaz spoluúčasti specifické přecitlivělosti kožními testy nebo stanovení specifických IgE protilátek má význam především tam, kde jde o určení konkrétního alergenu a možnosti konkrétních preventivních opatření.

Tab.2. Hodnoty aktivity bronchiálního astmat, výsledný součet bodů určí stupeň aktivity nemoci: aktivita mírná – 0-2 body, aktivita střední – 3-6 bodů, aktivita vysoká – 7-10 bodů (Petrů, Carbolová, 1995).

Body	0	1	2
Typ potíží	dyspnoe	záchvat	status astmaticus
Frekvence potíží	méně než 1x měs.	1-3x měs.	1x týdně a více
Léčba bronchodilatancií	méně než 1x měs.	1-3x měs.	1x týdně a více
Preventivní terapie	0	Intal,Zaditen,Tilade	kortikosteroidy
Hospitalizace pro akutní stav v posledním roce	0	1-2x, max. 30 dní	více než 2x nebo déle než 30 dní

2.1.8 Farmakologická a režimová léčba AB

Cílem léčby AB je minimalizace příznaků akutních i chronických, minimalizace záchranné bronchodilatační léčby, neomezenou fyzickou aktivitu, spirometrické parametry v pásmu normy, minimální nežádoucí příznaky léčby.

Současná léčba AB zahrnuje léčiva pomocná – odstraňující akutní příznaky: beta-2-mimetika a xantiny. Léčiva preventivní - k potlačení zánětlivých změn a snížení bronchiální reaktivity: glukokortikoidy, kromony a antileukotrieny (Pohunek, 1998).

Nezbytným doplňkem farmakoterapie jsou opatření, za která si zodpovídá sám pacient a o nichž by měl být lékařem či zdravotnickými pracovníky informován při zahájení léčby. Patří k nim správná technika inhalace, pravidelné návštěvy lékaře, odstranění alergenů z prostředí, režimová opatření (bytové textilie, čističky vzduchu), sledování pylového zpravodajství (Špičák a kol., 2001). V současné době jsou k dispozici kvalitní příručky pro pacienty, vydávané Českou iniciativou pro astma či laickými organizacemi pro astma. Komplexní terapie zahrnuje podpůrnou a fyzikální léčbu používanou ve specializovaných léčebnách, jejíž části – kinezioterapii se věnuji v naší diplomové práci.

2.2 Péče o pacienty s AB v České republice

2.2.1 Odborné a laické organizace v péči o pacienty s AB

V roce 1996 vznikla v ČR Česká Iniciativa pro Astma (ČIPA), obecně prospěšná společnost, navazující na Global Initiative for Asthma (GINA). ČIPA byla založena odbornými společnostmi České lékařské společnosti J.E.Purkyně: Českou společností alergologie a klinické imunologie, Českou pneumologickou a fysiologickou společností a Českou společností fyziologie a patologie dýchání. Zmíněné společnosti stály u vzniku standardu Astma bronchiale 1997, publikovaným ve Věstníku MZ ČR, částka 10. ČIPA zlepšila komunikaci s praktickými lékaři pro děti i dospělé a jejich společnostmi. To nastolilo podmínky pro včasnou diagnostiku AB, která je prozatím v ČR nedostatečná (Pohunek, 1998), (Kašák,1999).

ČIPA spolupracuje s laickou organizací, Sdružením pro pomoc chronicky nemocným dětem, jde o občanské sdružení vzniklé v roce 1990 a mající v současné době na 11.000 členů. Sdružení chce zkvalitnit život chronicky nemocných dětí, posílit jejich fyzické i

psychické zdraví a integrovat je do zdravé společnosti. Organizuje osvětovou činnost, volnočasové aktivity pro děti, klimatické a ozdravné pobyty, půjčování přístrojů do rodin (čističky, inhalátory atp.) Vydává publikace odborné (Alergie), informační letáky, bulletin „Zelená 14“ (Špičák, 2003), (Měříčka, 2005).

2.2.2 Léčebné pobyty dětí s AB v respiračních léčebnách v ČR

Vyhláška MZ ČR číslo 58/1997 Sb. ze dne 13.března 1997 stanoví Indikační seznam pro lázeňskou péči o dospělé, děti a dorost. Indikační seznam pro zdravotní péči v odborných dětských léčebnách stanoví Vyhláška MZ ČR číslo 59/1997 Sb. ze dne 13.března 1997. Podle zákona č. 48/1997 Sb. O veřejném zdravotním pojištění hradí na základě tohoto indikačního seznamu zdravotní pojišťovny ČR zdravotní péči v dětských odborných léčebnách a ozdravovnách, jako součást léčebného procesu dětem a mladistvým do 18ti let. K léčebnému pobytu je pacient přijímán na základě návrhu na léčení v dětské odborné léčebně. Návrh podává ošetřující lékař a schvaluje revizní lékař zdravotní pojišťovny.

Pro přijetí k léčebnému pobytu je nutné spirometrické vyšetření, při onemocnění horních cest dýchacích ORL vyšetření, u alergických dětí vyšetření alergologem. RTG hrudních orgánů není nezbytně nutné.

Lázeňskou péči upravuje také zákon č.164/2001 Sb. O přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech (lázeňský zákon) a vyhláška MZ ČR č. 423/2001 Sb. o zdrojích a lázních. (Pomocník alergologa, 2003).

2.2.3 Význam léčebných pobytů dětí s AB

Chronicky nemocné děti mají společný problém. Kromě léčebných problémů souvisejících se základním onemocněním mají i celkové snížení tělesné zdatnosti a výkonnosti, narušenou psychiku a poruchu sociálního statutu. Vliv a účinek klimatoterapie při léčebných pobytech je natolik významný, že tento způsob léčby tvoří trvalou součást léčebně-preventivních režimů v péči o chronicky nemocné dítě (Měříčka, 2005).

Lázeňská léčba jako systém medicínských postupů s profylaktickými léčebnými a rehabilitačními účinky má znaky nespecifické, ale také specifické léčby. Umožňuje soustředěný trénink oslabených funkcí a neklade si za cíl restituovat poškození anatomické.

Cílem lázeňské léčby AB je snížit hyperaktivitu průdušek, potlačit vyvolávající činitele, snížit zvýšený odpor v průduškách, navození vegetativní rovnováhy.

Metodami užívanými v lázeňské léčbě AB je respirační fyzioterapie (manuální terapie, dechová gymnastika, drenážní techniky, uvolňovací polohy) a fyziatrické metody ke stabilizaci vegetativního systému (vodoléčba, sauna, klimatoterapie, kondiční trénink). K léčebným metodám patří také inhalační léčba minerálními vodami, aeorosoly s broncholytiky a pitné kúry (Škapík, 1994).

2.2.4 Olivova dětská léčebna v Říčanech

Olivova dětská léčebna o.p.s. je zaměřena na léčebné pobyty chlapců a dívek od tří do osmnácti let s nespecifickým neinfekčním onemocněním respiračního, převážně alergického charakteru, především s astma bronchiale všech druhů a stupňů postižení. Přitom využívá příznivých klimatických podmínek vyplývajících z její geografické polohy v klimatickém pásmu charakteristickém svými podmínkami pro horské prostředí.

Okolí léčebny je uznáno za léčebné klimatické místo. Dokazují to opakovaná měření podmínek životního prostředí. Poslední naměřené hodnoty oxidů síry dosahují 23,5 mikrogramů/m³, což je hluboko pod normami EU. Důležitými charakteristikami prostředí v okolí léčebny jsou zejména zvýšená vlhkost vzduchu, snížený obsah prachu v atmosféře a nižší chemické znečištění ovzduší.

Léčebna má možnost kompletního imunologického, alergologického i ventilačního vyšetření pacientů. Je vybavena pro aplikaci základní neodkladné péče na JIP včetně aplikace kyslíku.

Vyšetření ventilačních parametrů je součástí vstupního vyšetření při příjmu dítěte k pobytu. Provádí se na spirometru ZAN Ferraris (Meessgeraete GmbH Germany) a umožňuje kombinované měření spirometrie a smyčky průtok/objem. Součástí přístroje je úprava pro malé děti pro zlepšení jejich spolupráce při vyšetření.

Léčebné procedury, ordinované po vstupním vyšetření dětským lékařem zahrnují vodoléčbu s vířivými koupelemi, podvodními masážemi, skotskými stříky, střídavými koupelemi dolních končetin a saunu. Součástí terapie jsou individuální i skupinová rehabilitační cvičení, individuální a skupinové inhalace, magnetoterapie. Oblíbenou součástí dechové rehabilitace je hra na zobcovou flétnu. Léčebna zajišťuje rovněž psychologické vyšetření, psychoterapii a logopedii (Sobíšek, 2002).

2.3 Některé prostředky režimové terapie AB používané v dětských léčebnách (s ohledem na prostředky používané v Olivově dětské léčebně)

2.3.1 Léčebná výživa

Na tuto část režimové terapie by mělo být vždy pamatováno, ať už jde o dospělé nebo o děti. Výživa by měla být biologicky plnohodnotná, energeticky kryjící potřeby nemocného s ohledem na zvýšenou tělesnou aktivitu a absolvování procedur fyzikální terapie během pobytu. Ale není to tak.

Výsledky zkoumání z roku 2000 potvrzují, že děti přijímají vysoké množství tuku a naopak mají nízký příjem vápníku a antioxidantních vitamínů C a E. Denní strava souboru astmatiků se vyznačuje vysokou konzumací masových výrobků a vysokým přísunem cukru. Nedostatečná je spotřeba ovoce, zeleniny, nízkotučného mléka a mléčných výrobků. Alarmující je právě nedostatečná saturace vápníkem. Důležitý je dostatečný přísun vitamínů C, D, E (Hrstková, Brázdová, 2000).

2.3.2 Pitná léčba minerálními vodami

U dětských astmatiků a alergiků je nejrozšířenější pitný režim minerální vody Vincentka a používá se spolu s jejím inhalačním podáváním. V rámci pitné kúry se podává 2,5 – 3,5 dcl 2x denně nalačno před snídaní a před večeří po dobu 15 – 20 dnů. Používá se též ke kloktání a výplachům nosohltanu.

Jedná se o přírodní, léčivou, velmi silně mineralizovanou, jódovou, uhličitou minerální vodu hydrogenuhlčitano-chlorido-sodného typu, se zvýšeným obsahem fluoridů a kyseliny borité. Svým osmotickým tlakem se velmi blíží osmolaritě lidské krve, intracelulárních tekutin, tedy vnitřnímu prostředí člověka.

Svým obsahem a vyvážeností minerálních solí a prvků umožňuje rozpouštění hlenů v dýchacích cestách, žaludku a střevech. Je doporučována k pitným a inhalačním kúram jak při onemocnění cest dýchacích a hlasivek, tak při chorobách látkové výměny a gastrointestinálních poruchách. Je vhodná i pro prevenci zubního kazu u dětí v dávce 0,25 l/den (Léčivé vody a.s., 2004).

2.3.3 Inhalace minerálních vod

Ve většině lázeňských a léčebných zařízeních pro děti s nespecifickými chorobami dýchacích cest patří k základnímu schématu léčení právě inhalační podávání minerální vody Vincentka. Dodavatelé jí připisují výše zmíněné vlastnosti včetně napomáhání při udržování fyziologické čistící schopnosti nosní sliznice (funkci řasinkového epitelu) a optimálnímu fungování slizniční imunity jako primární obrany před infekcí (Léčivé vody a.s., 2004).

2.3.4 Klimatoterapie

Klimatoterapií rozumíme léčení pobytem v takovém místě, jehož podnebí má mimořádně příznivé nebo léčivé účinky. Léčebné účinky klimatu se vysvětlují těmito základními mechanismy:

- vyloučením škodlivých klimatických faktorů
- přítomností zvláštních klimatických faktorů, působících příznivě na chorobný proces
- vlivem aklimatizačních pochodů na průběh choroby.

2.3.5 Vodoléčba

V případě léčebného pobytu dětí s astma bronchiale by měl o volbě vodoléčebných procedur a jejich dávkování rozhodnout lékař. Rozšířená je jak aplikace procedur střídavých (střídavé šlapací koupele, střídavé sprchy či polevy, skotské stříky), tak procedur spíše s relaxačními a sedativními účinky (celkové koupele, vířivé a perličkové lázně).

Mezi speciality dětských léčeben patří tzv. ranní otužování v podobě vlažné až studené sprchy (dle věku dítěte). Tato procedura má význam, jsou-li dodržována pravidla otužování v rámci celodenního režimu dítěte. K nim patří i přiměřená teplota v místnostech (v zimním období kolem 20°C), pobyt na čerstvém vzduchu, přiměřené oblékání. Vedle zvyšování odolnosti proti nákazám má otužování další zdravotně příznivé stránky: stimuluje látkovou výměnu, celkově aktivizuje, zlepšuje chuť k jídlu a navozuje příjemnou duševní pohodu.

Veškeré otužovací procedury je nutno provádět tak, aby je děti prožívaly s radostí nebo alespoň bez nelibosti. Vždy je třeba pamatovat na skutečnost, že otužování vodou je pouze součástí otužovacího procesu (Kotulán, 1996).

2.3.6 Sauna

Také saunování dětí patří mezi procedury, které napomáhají procesu zvýšení odolnosti vůči chladovým podnětům. Nezbytnou podmínkou je opět pravidelnost a správné dávkování. Saunování dětí má určité specifické rysy a pravidla, která je nutno dodržovat.

Saunová lázeň jako podpůrná metoda při léčbě astmatu je používána pro spasmolytické účinky horkého vzduchu na hladké svaly stěny průdušinek. Dále dochází ke změkčení vazkého hlenu a jeho uvolnění zvýšením sekrece mukózních žlázek sliznice dýchacích cest. Zrychluje se periportální pohyb řasinek, který hlen odvádí do míst, kde může být vykašlán nebo vysmrkán. Díky těmto změnám dochází ke zlepšení ventilačních hodnot dýchání s nárůstem vitální kapacity plic až o 450 ml v průběhu 4 týdnů saunování. Velký význam má i posílení imunity a za pozornost stojí, jak se pozitivně mění vztah astmatických dětí i jejich rodičů ke studené vodě (Mikolášek, 2000).

Tab.3. Typy saunování (Mikolášek, 2000)

Počet minut	Počet opakování fáze prohřívání a ochlazování	Typ saunování
8 - 12	1x	iritační
16 - 24	2x	tonizační
24 - 36	3x	relaxační
32 - 48	4x	inhibiční
40 - 60	5x	vyčerpávající
48 - 72 a více	6x a více	rizikové - nejde již o saunování

2.3.7 Magnetoterapie

Magnetoterapie využívá pro terapeutické účely obecné biologické účinky magnetické složky elektromagnetického pole. V případě onemocnění dýchacích cest je využíváno především protizánětlivého působení, které spočívá v nastartování specifických reakcí imunitního systému pod vlivem magnetického pole (Jeřábek, J. in Capko, 1998).

Mezi udávané účinky magnetoterapie u astmatiků patří snížení frekvence záchvatů, snížení dávek steroidů, zlepšení spirometrických parametrů, zlepšení expektorace (Jeřábek in Capko, 1998).

2.3.8 Pohybová léčba a dechová rehabilitace v dětských léčebnách

Dechovou rehabilitaci lze označit jako součást pohybové léčby. Ta zahrnuje všechny léčebné aktivní i pasivní pohybové prostředky, včetně pohybové aktivity a sportu, mající za cíl zvyšování tělesné kondice nemocného (Máček, Smolíková, 1995).

Při dechové rehabilitaci terapeut aplikuje takové techniky, které vedou k úpravě poměrů v klíčových oblastech hrudníku, ramen, krční páteře a hrudní páteře. Využívají se relaxační a mobilizační techniky, dechová gymnastika s terapeutickým zaměřením na hypertonicky bolestivé a přetížené svalové skupiny a dechově pohybově nejvíce a nejčastěji zablokovaná, nefunkční kloubní spojení. Prvky statické, dynamické a mobilizační dechové gymnastiky lze využít i ve cvičebních jednotkách v rámci kondiční dechové průpravy v menších skupinách i ke zvýšení tělesné zdatnosti (Smolíková, 2003), (Smolíková a kol., 2001).

Mezi techniky dechové rehabilitace patří také velmi oblíbená hra na zobcovou flétnu, která je u dětí významným motivačním činitelem při reedukaci dýchání. Podobný význam má bublání do vody přes gumovou hadičku u nejmenších dětí. Výdech proti odporu napomáhá transportu hlenu v dýchacích cestách a tím usnadňuje expektoraci (Smolíková, 2003).

2.4 Astma bronchiale z pohledu psychosomatiky

2.4.1 Psychosomatika astmatu

Mnohé nejasnosti v patogenezi astmatu a zřejmý vliv emočních faktorů jsou důvody, proč bylo AB od počátku řazeno mezi choroby psychosomatické. Stejně jako v ostatních oborech se ani zde nepodařilo najít jednu jedinou nezbytnou psychickou příčinu nemoci. Navíc se ukázalo, že jde o onemocnění s velmi komplikovanou patogenezi, kde se uplatňuje řada vlivů nejrozličnějšího charakteru (od vrozených mechanismů až po změny imunologických a vegetativních reakcí). Proto také jde o velmi nehomogenní diagnostickou kategorii. Tomu též odpovídá menší přehlednost publikovaných psychosomatických teorií (Baštecký, 1993).

V 70. letech 20. století bylo astma bronchiale zařazeno mezi sedm klasických psychosomatických onemocnění. Stalo se tak na základě prací významného představitele psychoanalytických teorií – Franze Alexandera. Psychoanalýza a z ní odvozené dynamické psychoterapeutické směry zdůrazňují vliv raných vývojových stadií na vznik psychosomatických onemocnění v adolescenci a v dospělosti, přičemž nejzranitelnější vývojovou fází je období od narození do věku asi tří let (Spoustová, 1999).

Vedoucím symptomem astmatického záchvatu je dušnost s pocitem ohrožení života, většinou s nemožností vzduch zcela vydechnout, i když mnozí pacienti mají pocit nedostatku vzduchu i k nadechnutí. S tímto tělesným příznakem je spjata úzkost, neklid, vyvolávající až pocit nemohoucí zlosti. Při panické úzkosti někdy následuje hyperventilace a s ní spojené dodatečné potíže jako mravenčení, křeče v rukou, bolesti hlavy a závratě (Poněšický in Povídání o astmatu II, 2003).

Psychoanalytické teorie předpokládají významný specifický konflikt v etiologii astmatu podmíněný zvýšenou potřebou závislosti a péče obvykle na matce. Děti špatně tolerují vlastní emoce hněvu, kterou vzhledem k vysoké potřebě lásky, péče a závislosti nemohou přímo vyjádřit. Potřebnou péči a ochranu jim pak pomáhají zajistit projevy vlastní nemoci. Některé děti mají skutečně velké obtíže při vyjadřování pocitu bolesti, úzkosti nebo vzteku, tyto pak nejsou vyjadřovány přímo, ale jsou obvykle signalizovány právě zhoršením dechových obtíží.

Astmatický záchvat lze interpretovat zároveň jako křik po matce i po osvobození z jejích tenat. Dítě i matka chtějí zároveň blízkost a zároveň volnost. Existují různé typy nevhodných rodičovských výchovných postojů, zaznamenaných u matek astmatických dětí: otevřený postoj nadměrné ochrany, který může být příčinou nezralosti a závislosti dítěte, ale k němuž

může přispět i dítě svým chováním, perfekcionistický postoj matky, projevující svou lásku jen když dítě vyhovuje jejím ambicím či otevřeně odmítavý postoj hostilní, dominantní, kritické a netolerantní matky (Vyhnálek, M. in Špičák, Vondra, 1988).

Z tohoto hlediska není překvapující jev, kdy při hospitalizaci a oddělení od rodičů (parentektomie) bývá pozorováno dramatické zlepšení zdravotního stavu dětí s nezvládnutelným astmatem. Může se stát, že určitý alergen vyprovokuje reakci pouze v přítomnosti rodičů a doma, nikoliv v ordinaci lékaře a bez rodičů. V nemocničním prostředí může být i bez alergenního efektu např. prach z domova (Vyhnálek, M. in Špičák, Vondra, 1988).

2.4.2 Osobnost astmatika

Záchvat znamená obvykle náhlé, prudké zatížení nervové soustavy nemocného. I když se záchvaty dostavují v dlouhých intervalech, zanechávají v dítěti nejistotu a napětí – dítě čeká, kdy záchvat zase přijde. Čekání a nejistota vyčerpávají nervový systém, což se v chování dítěte projeví zvýšenou dráždivostí, přecitlivělostí, výkyvy nálad a sklonem k poruchám chování.

Další nebezpečí vzniká ze společenského postavení těchto dětí. Nemocného často deprimuje vědomí, že se může náhle dostavit stav bezmocnosti nebo vůbec takový stav, kdy je člověk vyřazen z běžných činností a navíc způsobí rozruch ve svém okolí. Druhé děti a někdy i dospělí dají pacientovi pocítit svou nelibost nebo přímo odpor, zahánějí ho tak do izolace a vzbuzují pocit méněcennosti (Matějček, 2001).

Astmatické děti skutečně vykazují v porovnání se zdravými vrstevníky kromě vyšších hladin úzkosti a neuroticismu také zvýšené skóre osobní méněcennosti a denního snění, poruchy sebehodnocení a nepřiměřený odhad budoucího výkonu, přetrvávání infantilismu v oblasti sociálních vztahů a přechod mezi extroverzí a introverzí (Vyhnálek, M. in Špičák, Vondra, 1988).

2.4.3 Sociální problematika AB

Sociálně ekonomické důsledky onemocnění postihují dítě i dospělého. U dítěte snižuje možnost návštěvy dětského kolektivu, zvyšuje školní absenci, omezuje později volnost ve volbě povolání, v dospělosti snižuje osobní a společenské uplatnění.

2.4.4 Alternativní přístupy v terapii AB

Alternativními přístupy rozumíme takové metody a přístupy, které vycházejí z celostního pohledu na člověka ve smyslu biopsychosociálního modelu. Vzhledem k psychosomatické podstatě astmatu je nasnadě, že samotná opatření klasické medicíny nemusí být vždy účinná, neboť neovlivňují podstatu onemocnění. Lékaři, zabývající se psychosomatickou medicínou, vždy zařazují do léčby různé druhy systematických psychoterapií – např. skupinovou psychoterapii dospělých a rodinnou psychoterapii u dětí. Jednou z nejdostupnějších metod, na které se může podílet i fyzioterapeut nebo např. cvičitel zdravotní tělesné výchovy, je relaxace, u dětských astmatiků nejčastěji formou autogenního tréninku a sugesce (Nešpor, 1998). Dalšími metodami jsou manuální techniky – masáže, míčkování apod. U předškolních dětí má velmi pozitivní účinky míčkování podle paní Jebavé.

V terapii astmatu se osvědčují i další systémy mimo moderní medicínu, např. akupunktura, homeopatie, ajurvédská medicína.

2.5 Pohybové aktivity astmatických pacientů

2.5.1 Význam pohybové aktivity a tělesná zdatnost astmatiků

Pohybová aktivita je u astmatiků nezbytnou součástí komplexní terapie a denního režimu. Jak např. ukazují některé výzkumy, souvisí počet hodin fyzické aktivity nepřímo úměrně s poklesem bronchiální reaktivity (Nystad et al., 2001). Vyšší úroveň tělesné zdatnosti navíc pomáhá astmatikovi lépe tolerovat jeho onemocnění a zlepšit ekonomiku dýchání.

Většina astmatiků dětského i dospělého věku reaguje na opakovanou tělesnou zátěž jako zdraví lidé a to jak po ventilační, tak i po oběhové stránce.

Tělesná zdatnost astmatiků bývá i v současné době výrazně snížena za přispění rodičů, kteří, jak bylo řečeno, chrání své dítě před tělesnou námahou a tím brání i získání alespoň průměrné tělesné zdatnosti. Přitom existuje přímý vztah mezi „sedavým“ životním stylem astmatických dětí a jejich nízkými aerobními hodnotami. Schopnost těchto oslabených dětí dosáhnout kondičním tréninkem aerobních hodnot zdravých dětí dokazuje, že snížená zdatnost není od astmatu neoddelitelná. Jsou dokonce schopni dosáhnout výkonnosti, která stačí na účast na Olympijských hrách i na získání medailí (Máček, Smolíková, 1996), (Buriánová, Hrstkova, 2002).

Nezanedbatelná je skutečnost, že sportovní výkony a možnost účasti na kolektivní činnosti při sportu příznivě ovlivňují vývoj osobnosti dětského astmatika. Přijetí do kolektivu zdravých vrstevníků zbavuje tyto děti pocitu izolace a méněcennosti.

2.5.2 Vliv pohybové aktivity na psychiku člověka, kinezioterapie

Poznatky psychosomatické a behaviorální medicíny experimentálně ověřily skutečnost, že duševní stav působí na tělesnou stránku člověka. Povšimnuto bylo, že u cvičení, u nichž byl sledován vliv na tělesnou schránku lidské osobnosti, zároveň docházelo k pozitivním psychickým účinkům. Tato zjištění byla opakována několikanásobně u jedinců v různých aktuálních psychosomatických stavech.

Dosavadní výzkumy ukazují, že tělesná cvičení mohou pozitivně ovlivňovat duševní zdraví zejména v těchto oblastech: zvyšování sebedůvěry, přijetí sebe sama, pozitivní vnímání vlastního „Já“, zvýšení produktivity vlastní činnosti, zlepšení kvality spánku, zmírnění fobií a úzkostných stavů (Folkins a Sime, 1981 in Hátlová, 2003).

Nejčastěji jsou prezentovány pozitivní výsledky v návaznosti na cyklická cvičení s aerobní zátěží. Bývá konstatováno, že užití pohybových terapií je účinnější v kombinaci s dalšími způsoby léčby, to znamená při jejich zařazení do denního nebo týdenního programu – do režimové léčby (Hátlová, 2003). Speciální kinezioterapeutické programy jsou možností psychoterapeutického působení na etiopatogenezi astmatu u dětí. Kinezioterapií Hátlová nazývá nově utvářející se obor psychoterapie aktivně prováděným záměrným pohybem k somatopsychickému ovlivnění jedince, jeho duševních procesů, stavů a jiných psychických jevů, jeho osobnosti a jejich vztahů. Tato somatoterapeutická aktivita pracuje s modelovanými cílesměrnými pohybovými programy, které využívají prvky tělesných cvičení, sportů a pohybových her. Cílem je spolupůsobit na zmírnění či odstranění psychických a psychosomatických obtíží nebo jejich příčin. Programy se podle obtíží nemocného zaměřují na vnímání sebe sama, svých funkcí a možností jejich řízení. Působí tak na změnu prožívání a chování nemocného a prostřednictvím získání nového náhledu na prožívaný problém utváří vědomí možnosti vyrovnání se s ním. Kinezioterapie je somaterapeutická aktivita, která pomáhá pacientům znovu nalézat vědomí pohyblivosti, psychopatickou jednotu, obnovu pozitivního sebepřijetí, integritu, tělesnou symboliku, emoční spontaneitu a tvořivost (Hátlová, 2003).

Pohybové cvičení může být považováno za terapii až tehdy, je-li cíleně modelováno a zaměřeno na somatopsychické ovlivňování psychických poruch a chorob. Aktivně prováděný pohybový program zaměřený na cílené ovlivnění psychických faktorů v rámci podpůrné léčby považujeme za kinezioterapii (Hátlová, 2002). Někteří autoři používají termín kinezioterapie k označení léčebné tělesné výchovy jako metody léčebné rehabilitace, která využívá řady metodických postupů a kombinací, zaměřených na ovlivnění porušených stavů a funkcí jako hypotrofie svalů, snížení svalové síly, zmenšení rozsahu pohybu v kloubu, poruchy koordinace pohybu, snížení respiračních funkcí apod. (Dvořák, 2003).

V této práci bude termínem kinezioterapie označována výše zmíněná somatoterapeutická pohybová aktivita, která používá modelované, cíleně zaměřené pohybové programy k ovlivnění psychických změn. Kinezioterapie v tomto smyslu využívá k dosažení léčebných výsledků prostředků aktivně prováděného pohybu mimopracovní povahy a pomáhá člověku dosáhnout pocitu somatopsychické normality.

Během terapeutického procesu terapeut napomáhá pacientovi k úplnějšímu sebepoznání a poznání vlastních možností tak, aby je mohl využít k rozvíjení své osobnosti, nárůstu seberegulace a tím ke kvalitnějšímu způsobu života. Tato somatoterapeutická aktivita pomáhá pacientům znovu nalézat vědomí pohyblivosti, psychosomatickou jednotu (jednotu

tělesna a duševna), obnovu pozitivního sebepřijetí, sebepřijetí a integritu, tělesnou symboliku, emoční spontaneitu a tvořivost (Hátlová, 2003).

2.5.3 Prostředky kinezioterapie

Úkolem terapeuta je vytvořit cíleně modelovaný pohybový program záměrně působící na psychiku. Kromě tohoto aktivně prováděného cíleného pohybového programu s prvky tělesných cvičení, sportů a pohybových her patří mezi další kinezioterapeutické prostředky vytvoření terapeutického vztahu, neverbální formy chování, učení, podněcování emocí, interakce ve skupině. Cílem kinezioterapie je spolupůsobit (ve spojení s ostatními prvky komplexní léčby pacienta) na zmírnění, odstranění nebo ovlivnění psychických a psychosomatických obtíží nebo jejich příčin. Kinezioterapeutické působení musí plně respektovat etiopatogenezi onemocnění a působit pouze takovými prostředky, které má k dispozici (Hátlová, 2003).

Kinezioterapeutické programy mohou být zaměřeny různě. Koncentrativně zaměřená kinezioterapie vede k vědomému sledování prováděného pohybu a jeho účinku, reguluje dýchání a svalový tonus. Používá relaxačních a dechových cvičení a prvků hathajógy. Důraz je kladen na kvalitu provedení, prožívání vlastního pohybu a uvědomění si dýchání. Klade důraz na prvky propioceptivní senzomotorické stimulace a facilitace. Tyto přístupy kladou důraz na pozitivní emocionální prožitek a působení na takzvaný emoční mozek (hypotalamus a limbický systém). Soustředí se na prožívání prováděných pohybů, zlepšení koordinace a stability, využívá relaxačně aktivační a dechová cvičení. Dochází k uvolnění hlenu od stěn dýchacích cest, ke stimulaci nejen axiálních, ale i břišních a hrudních svalů (Hátlová 2002, 2003).

Uplatňují se v léčbě demence, syndromu závislosti, schizofrenie, manických onemocnění, neuróz a při poruchách osobnosti a chování. Doc. Hátlová (2002, 2003) uvádí následující používané formy kinezioterapie:

- integrativně zaměřená kinezioterapie – je zaměřena na uvědomění a procítění tělesného schéma jako nedělitelné jednoty a tím možné zmírnění míry dezintegrovanosti;
- koncentrativně zaměřená kinezioterapie – vede k vědomému sledování prováděného pohybu a jeho účinku, reguluje dýchání, napětí svalů; důraz je kladen na kvalitu provedení, prožívání vlastního pohybu a vlastní sebekontrolu;

- kinezioterapeutické aktivně relaxující programy – cílem je navození prožívání sebe sama, uvolňování napětí, důraz je kladen na pozitivní emoční prožitek, povzbuzení sebevědomí a důvěry v prostředí;
- kinezioterapeutické aktivující programy – zaměřují se na iniciaci kognitivních procesů a motorických dovedností, užívají manipulační cvičení, prvky sportů a taneční prvky, které obnovují a rozvíjejí pohybové možnosti pacientů, důraz je kladen na přesnost provádění a pozitivní prožitek ze zvládnutí pohybové dovednosti;
- kinezioterapeutické programy zvyšující sebedůvěru a důvěru v druhé – pomocí provádění modelovaných činností s využitím prvků sportů a her dochází k ověřování vlastních schopností a možností;
- kinezioterapeutické komunikativní programy – vycházejí z předpokladu snadnějšího navázání kontaktu pomocí neverbální komunikace, důraz je kladen na prožívání spoluúčasti a akceptace okolím;
- terapeutické užití sportovních cvičení (sportovních her, gymnastických a tanečních cvičení, bojových sportů, posilovacích sestav) – cvičení využívají pravidel, která je nutno při jejich provádění dodržovat, důraz je kladen na přesné dodržování příkazů a zákazů k uvědomění si řádu a jistoty.

Kinezioterapii lze využít také v oblasti prevence v rámci přípravy na zvládnání situací hraniční a nadměrné zátěže. Zvýšená míra neuroticismu a úzkosti brání astmatikům zvládat nové a náročnější situace (psychické, sociální, a jiné), jejich sebedůvěra klesá. Programy zaměřené na zvyšování sebedůvěry a důvěry v druhé se zaměřují a iniciaci kognitivních a volných procesů. Důraz je kladen na zvládnutí zadaného úkolu. Modelují se pohybové programy, u nichž lze očekávat vysokou emoční odezvu. Bez vzájemné spolupráce není možné úkol vyřešit a postupovat dál. Náročnost je tak zvyšována. Nemocný musí projít celým cyklem od počátku, v programu se neustále navazuje na předchozí zkušenosti. Cílem je pomoci odhalit vlastní možnosti k řešení a zvládnutí konfliktu prostřednictvím sebepoznání v situacích modelované pohybové činnosti, při které je nutná aktivní účast jedince (Hátlová, 2003).

2.5.4 Koncentrační a relaxační pohybové aktivity v terapii AB

V komplexní terapii astmatu jsou využívány pohybové programy se zaměřením na somatickou i psychickou stránku jedince.

Studie o vlivu vědomé relaxace na funkční ventilační parametry přináší nejednotné výsledky, většinou se však shodují na redukci úzkosti u dětí a změně jejich postoje vůči onemocnění při dlouhodobém praktikování některých relaxačních technik.

Samotná svalová relaxace nehraje v terapii astmatu podstatnou roli. Naproti tomu metody zahrnující komponentu mentální relaxace, jako je autogenní trénink nebo transcendentální meditace v systému jógových cvičení a dále metody systematické desensitizace v rámci behaviorální terapie přináší subjektivní i objektivní zlepšení stavu (Erskine – Milliss, Schonell, 1981).

Existují výzkumy, které se zabývají využitím systému jógových cvičení jako podpůrné metody v terapii astmatu. Indičtí autoři potvrzují snížení sympatické aktivity u dospělých astmatických pacientů již po týdenním systematickém tréninku jógy (Khanam et al., 1996).

Jógová a dechová cvičení mohou také účinně předcházet nejčastějším problémům pohybového aparátu, spojeným s astmatem a respiračním onemocněním vůbec, jejichž příčinou je především změna pohybového stereotypu dýchání.

V dostupné literatuře zatím chybí výzkum vlivu cíleného kinezioterapeutického programu na některé ukazatele psychického stavu dětských astmatiků, přestože se všeobecně uznávají určité psychické zvláštnosti a odchylky u těchto nemocných. Úkolem naší diplomové práce je proto poukázat na možnost využití cílených pohybových aktivit školních dětí během pobytu v dětské léčebně a jejich vliv na úzkostnost a schopnost koncentrace. Touto problematikou se zabývá praktická část naší práce.

3. ČÁST PRAKTICKÁ

3.1 Cíl práce

Cíl naší práce je:

- ° vytvořit kinezioterapeutický program pro dětské astmatiky školního věku se zaměřením na kompenzaci psychických odchylek;
- ° pomocí dotazníku zjevné úzkosti pro děti (CMAS) a osobnostního dotazníku pro děti – Junior Eysenck Personality Inventory (J.E.P.I.) zhodnotit vliv tohoto kinezioterapeutického programu, zařazeného do léčebného pobytu dětských astmatiků v Olivově dětské léčebně, na vybrané psychické faktory (úzkost, neuroticismus vers. stabilita, extroverze vers. introverze).

3.2 Hypotézy

3.2.1 Východiska pro hypotézy

AB se může objevit v každém věku, v mnoha případech však začíná již velmi časně v dětství. Zpětně zjišťujeme, že u většiny nemocných s těžkou formou nemoci v dospělosti začalo AB již v dětském věku. Právě v tomto věkovém období tak zřejmě bude i klíč k co nejúčinnějšímu ovlivnění nemoci jak včasnou léčbou, tak preventivními opatřeními.

Astmatické děti vykazují v porovnání se zdravými vrstevníky kromě vyšších hladin úzkosti a neuroticismu také zvýšené skóre osobní méněcennosti a denního snění, poruch sebehodnocení a nepřiměřený odhad budoucího výkonu (úroveň aspirace), přetrvávání infantilismu v oblasti sociálních vztahů a přechod mezi extroverzí a introverzí.

V patogenezi AB hraje podstatnou roli psychická složka, na níž se podílí rodinné zázemí a výchovný přístup k nemocnému dítěti. Dlouhodobější pobyt dítěte mimo rodinné prostředí může vést u některých dětí ke zmírnění průběhu onemocnění v důsledku snížení psychických nároků na dítě.

Vzhledem k tendenci dětských astmatiků k nízké úrovni tělesné zdatnosti a příznivým vlivům pohybové aktivity na průběh onemocnění je v rámci režimové terapie AB nezbytné zastoupení pohybové aktivity a sportu.

Somatopsychickým působením prostřednictvím aktivního kontrolovaného pohybu a herních aktivit lze ovlivnit sebedůvěru a sebepoznání dítěte i jeho postoj k vlastnímu tělu.

Vybrané přístupy v kinezioterapeutických programech napomáhají pacientům k uvolnění vnitřního napětí a redukci úzkostných stavů.

Disharmonie ve vývoji motoriky pramenící z přestavby celého organismu by neměla být důvodem pro omezení pohybových aktivit, což se projevuje především u dívek. V pubescenci je naopak žádoucí dále rozvíjet motorickou učelnivost. Je-li vhodná motivace, tak potom proces permanentního zdokonalování a nabývání nových dovedností je realizován, má jen jiné formy a průběh.

3.2.2 Formulace hypotéz

Následující souhrn poznatků vede k vytyčení a formulaci hypotéz.

H1: Lze předpokládat, že se může stát kinezioterapie významnou složkou v léčbě dětských astmatiků.

H2: Lze předpokládat, že kinezioterapeutický program bude mít vliv na úzkostnost dětských astmatiků v pozitivním smyslu.

H3: Lze předpokládat, že kinezioterapeutický program bude mít vliv na neuroticismus dětských astmatiků v pozitivním smyslu.

3.3 Metodika výzkumu

3.3.1 Plán výzkumu

Jde o pokus s vybranou skupinou dětí s AB. Metodami výzkumu bude absolvování léčebného pobytu v dětské léčebně, zařazení kinezioterapeutického programu do léčebného režimu, na začátku a na konci pobytu budou děti otestovány příslušnými testy úzkosti a neuroticismu (CMAS a J.E.P.I.) a porovnány. Na základě výše uvedeného očekáváme potvrzení hypotéz H1, H2 a H3.

3.3.2 Charakteristika souboru sledovaných dětí

Sledovaný a zkoumaný soubor tvořily děti umístěné do Olivovy dětské léčebny v Říčanech na letní prázdninový pobyt. Kritériem výběru byla indikace léčebného pobytu na základě základní příjmové diagnózy AB nezávisle na stupni závažnosti. Celkem bylo do pohybového programu zařazeno 12 dětí s diagnosou AB ve věku 7 – 16 let. Soubor tvořily všechny děti, které měly od rodičů písemný informovaný souhlas, že se mohou zúčastnit pohybového programu a dále v den nástupu při zdravotní prohlídce nebyly shledány jakékoliv zdravotní

kontraindikace, které by neumožňovaly účast v pohybovém programu. Účast na jednotlivých lekcích byla o počátku programu vedena jako povinná, ale na žádost bylo možno skupinu kdykoliv opustit. V léčebně je dětské oddělení rozděleno na dívčí a chlapeckou část, kdy veškeré léčebné programy a procedury jsou vykonávány odděleně vyjma některých večerních programů a vyučování v průběhu školního roku. Mnou zvolený kinezioterapeutický program byl dalším koedukovaným programem.

Tabulky upřesňují charakteristiku souboru.

Tab.4. Početní zastoupení dětí ve skupině podle pohlaví

	celkem	chlapci	%	dívky	%
počet dětí	12	7	58	5	42

Tab.5. Věkový průměr souboru

	věkový průměr
celý soubor	12,2
chlapci	10,8
dívky	14

Tab.6. Závažnost onemocnění

stupeň astmatu	počet dětí	%
intermitentní	3	25
lehce perzistující	8	67
středně těžké perzistující	1	8
těžké perzistující	0	0

3.3.3 Diagnostické metody

3.3.3.1 CMAS – Škála zjevné úzkosti pro děti

Škála zjevné úzkosti pro děti – Children's Manifest Anxiety Scale – autorů Castanedy, McCandlesse a Palerma byla publikována v roce 1956. Jde o sebeposuzovací metodu, vlastně jednorozměrný dotazník, v níž je dítě dotazováno na symptomy úzkosti. Vznikla úpravou škály pro dospělé. Položky CMAS podle hodnocení psychologů popisují jak fyziologické reakce uváděné pacienty s diagnózou úzkostná reakce, tak i objektivní údaje o obavách, pochybnostech o sobě, úzkosti atd. Konečná verze originálu škály obsahuje 50 položek. Autoři Fischer a Gjuričová (1974) upravili tuto verzi v několika položkách úzkosti a lži škály. Česká verze je tvořena 42 položkami, zjišťujícími úzkostné symptomy a 11 položkami lži škály (viz příloha D). Normativní údaje byly získány na vzorku čtvrtých, pátých a šestých tříd pražských škol z obvodu 2,3 a 5. Celkem bylo opakovaně vyšetřeno 337 dětí, z toho 186 chlapců a 151 dívek.

3.3.3.2 J.E.P.I. – Eysenkův osobnostní dotazník pro děti

Junior Eysenck Personality Inventory – tento dotazník má za cíl měřit dvě hlavní dimenze osobnosti u dětí: neuroticismus vers. stabilita a extroverze vers. introverze. Dotazník se vyvinul z osobnostního dotazníku Maudsley Personality Inventory (Eysenck, 1959) a osobnostního dotazníku Eysenck Personality Inventory (Eysenck, 1960) pro dospělé. Konstrukce dotazníku J.E.P.I. začala starostlivým výběrem otázek, adaptováním a přepsáním některých otázek obsažených ve verzi pro dospělé a přidáním několika dalších otázek. Dotazník se potom ověřil na školní mládeži z oblasti Rotherhamu v Anglii, ale i na velkých londýnských školách. U nás došlo ke standardizaci dotazníku na základních školách v Bratislavě. Věk vyšetřovaných dětí se pohyboval v rozmezí 7 – 16 roků a vyšetřili se jak chlapci, tak děvčata.

Dotazník zde tedy měří dimenzi extroverze x introverze a dimenzi lability x stabilita. Extroverze je charakterizovaná družným, aktivním, optimistickým, otevřeným, přístupným a impulzivním chováním, zatímco pro introverzi je charakteristické hloubavé, nespolečenské, pasivní, rozvážené a rezervované chování. Labilní osoba je náladová, popudlivá, přecitlivělá, úzkostlivá, rigidní, zatímco stabilní osoba se vyznačuje pokojným, bezstarostným, pohodlným, nenuceným a spolehlivým chováním.

3.3.4 Charakteristika měřených parametrů

3.3.4.1 Úzkost

Úzkost je psychosomatický stav prožívaný většinou nepříjemně, který však patří do základní výbavy každého, tudíž i lidského organismu či jedince. Podobně jako bolest, smutek, lítost, agresivita a další, pro naši pohodu a klid nežádoucí projevy, je úzkost nezbytná jako signál určitého nebezpečí, nekontrolované změny či nežádoucího stavu. Podobné nebo téměř totožné příznaky má strach. Má stejné projevy, odlišuje se však tím, že u něj existuje viditelná a konkrétní příčina. Vyvolávající příčina úzkosti se naopak nenachází v oblasti reálného a konkrétního světa, ale v oblasti myšlenkové, v realitě psychologické.

Úzkost nelze oddělit od pojmu stres. Ten ve svých důsledcích znamená mobilizaci dostupných sil a rezerv, které potřebujeme k okamžitému zvládnutí nebezpečné nebo život ohrožující situace anebo k přežití krajně nepříznivých podmínek. Až do určitého stupně úzkost povzbuzuje tvůrčí schopnosti, je spojena se zvýšením pozornosti a vnímavosti k většímu počtu podnětů, s lepším zapamatováním detailů a jednotlivostí, stejně jako s rychlejším pochopením vztahu a uspořádání větších celků. Zvyšuje výkonnost i v tělesné sféře, protože somatická složka úzkosti je spojena také s celkovým „nabuzením“ organismu, pohotovostí k rychlejší a náročnější aktivitě.

Překročí-li však míra úzkosti určitý stupeň, snižuje toto psychické naladění podstatně výkon, protože zmatek a panika ochromují schopnost rozhodování i fyzické možnosti. Zvýšená vnímavost se zaměřuje jen na negativní stránky věcí a představy se ubírají pouze katastrofickými cestami.

Chorobnou se úzkost stává, jestliže její intenzita výrazně přesahuje potřeby, které odpovídají vyvolávajícím podnětům, přetrvává příliš dlouhou dobu po původním podnětu, je převažujícím naladěním po většinu času, podněty, které ji vyvolávají, jsou zcela nevinné a u většiny lidí úzkost neprovokují, dostavuje se v záchvatech neovladatelná a nekontrolovatelná panika, v celkovém úhrnu výrazně negativně ovlivňuje kvalitu života (Honzák, 1995).

3.3.4.2 Neuroticismus vers. stabilita, extrovert vers. introvert

Tyto osobnostní charaktery, dimenze, popsal a dlouho se jejich výzkumem zabýval britský psycholog, německého původu H.J. Eysenck. Základem jeho typologie jsou dimenze: neuroticismus, extrovert a introvert, které přejímá od Junga. Spolu se svou ženou S. Eysenckovou zkoumal pomocí dotazníků, testů a posuzovacích škál dimenze extroverze a introverze. V sedmdesátých letech k těmto dimenzím připojil ještě jednu, a to psychoticismus. Tyto tři dimenze jsou na sobě nezávislé, tvoří tedy souřadnicový systém.

Typický extrovert je družný, rád se všeho účastní, má mnoho přátel; stále potřebuje někoho, s kým by si promluvil, netěší ho číst nebo studovat o samotě. Touží po vzrušení, jedná bez dlouhého rozmýšlení a vcelku impulsivně, využívá příležitostí. Je bezstarostný, lehkomyšlný, optimistický, veselý; své city vždycky dobře nezvládá, ale na hněv rychle zapomíná. Je rád stále v činnosti, ale jednotvárnost nesnáší; vyhledává změnu. V hovoru má odpověď vždy pohotově a nevyhýbá se drsným žertům. Projevuje sklony k agresi a není vždy zcela spolehlivý. Typický introvert je klidný, zdrženlivý, projevuje sklony k introspekci. Cítí se lépe mezi knihami, než mezi lidmi, vůči nimž je rezervovaný a vůči nimž zachovává distanci s výjimkou nejbližších přátel. Pojímá všechno vážně a preferuje spořádaný způsob života; přikládá značnou váhu etickým normám. Nemiluje vzrušení; své jednání plánuje předem, 'dvakrát měří a jednou řeže' a nemá důvěru k okamžitým impulsům. Je spíše pesimistický; kontroluje své city, ale na hněv nezapomíná snadno. Je spolehlivý, není agresivní a nemá zálibu v drsných žertech (Kolaříková, 1976, podle Balcara).

Tento popis zobrazuje fenomenologickou úroveň této vlastnosti, zatímco genotypický základ poměru těchto dvou dimenzí Eysenck nachází ve vzájemném poměru podráždění (převahu podráždění má introvert, který lépe vnímá slabší podněty) a útlumu (ten je většinou u extroverta; ten vyžaduje více rozmanité a silnější podněty).

Neuroticismus dělí se na nízký a vysoký. Neuroticismus nízký (=emoční stabilita) - jedinec má dobrou sebekontrolu, je neuroticky stabilní, klidný a vyrovnaný, citově stálý. Neuroticismus vysoký (=emoční labilita) - jedinec bývá silně emotivně založen, má předpoklady k depresím, úzkostem; je neuropsychicky labilní, obvykle trpí psychosomatickými potížemi.

3.3.5 Průběh léčebného pobytu – délka pobytu, denní náplň, personál

Letní léčebný pobyt dětí s respiračním onemocněním v Olivově dětské léčebně trvá 4 týdny a je hrazen zdravotní pojišťovnou.

V den přijetí podstoupí dítě celkovou prohlídku dětskou lékařkou, která na základě vyšetření stanoví léčebný plán, kde jsou zahrnuty i léčebné procedury, které budou aplikovány.

Před druhou celkovou prohlídkou (2.-3.den po přijetí) je provedeno spirometrické vyšetření se stanovením objem/průtokové křivky a ventilačních parametrů (viz příloha C). Dle výsledků tohoto měření je lékařkou upravena aktuální medikace dle potřeby. Spirometrické vyšetření je provedeno i na konci pobytu.

Pravidelné celkové prohlídky 1-2x týdně mají za úkol kontrolovat aktuální stav dítěte v průběhu terapie a vyloučit riziko šíření infekce v dětském kolektivu izolací jedince a preskripcí odpovídající medikace při počátečních příznacích nemoci. Během pobytu jsou dle výsledků vstupního vyšetření aplikovány léčebné procedury, jejichž náplň byla popsána v teoretické části práce. Jedná se především o vodoléčbu, saunování, magnetoterapii, inhalační a pitnou léčbu minerální vodou Vincentka, individuální pohybovou léčbou a skupinové cvičení v podobě ranní rozcvičky. K povinnému programu patří výuka hry na zobcovou flétnu u školáků, u předškolních dětí je zařazováno pravidelné ranní „bublání“ do vody přes gumovou hadičku. Při pobytu venku je využíváno příznivých klimatických podmínek v okolí léčebny. Denní náplň všedních dnů je uvedena v příloze A (o víkendu je denní program přizpůsoben návštěvám rodičů).

Děti jsou ubytovány na třech odděleních s kapacitou po 35 lůžkách. Jedná se o oddělení děvčat, oddělení chlapců a oddělení předškolních dětí. Dále je zde oddělení pro matky s dětmi předškolního věku a isolační oddělení pro akutně nemocné děti.

Děti má na starost po celý den personál zdravotních sester a vychovatelů. Rehabilitační oddělení má dva kmenové zaměstnance. O letních prázdninách zde vypomáhají také studenti zdravotních škol.

3.3.6 Charakteristika pohybového programu.

3.3.6.1 Průběh programu.

Pohybový program byl realizován během léčebného pobytu v červenci 2005, tedy v období letních prázdnin, kdy odpadly problémy s povinnou školní docházkou dětí. Cvičení probíhalo v odpoledních hodinách mezi 13,30 - 14,30, tedy po odpočinku po obědě 3x v týdnu (po-st-pá). Úvodní cvičební jednotku absolvovaly děti 1. den po příjezdu do léčebny. Celkem proběhlo 12 cvičení během čtyřtýdenního letního pobytu. Všichni cvičenci absolvovali téměř všechny cvičební jednotky (viz tab.7).

Celou skupinu dětí jsme rozdělili do dvou smíšených skupin, ale ukázalo se, že v tomto věkovém období je stud překážkou v celkovém chování, uvolnění a spontaneitě při hrách i tělesných cvičeních. Proto jsme je rozdělili podle pohlaví. Při některých pohybových činnostech a hrách se tyto dvě skupiny cíleně spojily dohromady.

Další významnou překážkou, která se v průběhu ukázala, byl požadavek co nejmenšího narušení léčebného režimu léčebny. Při přeplněné kapacitě léčebny v letních měsících bylo pro personál problematické koordinovat průběh jednotlivých léčebných procedur s naším kinezioterapeutickým programem. Při vzájemném pochopení došlo k realizaci programu bez vážnějších omezení nebo narušení.

Cvičení probíhalo pravidelně ve stanovenou dobu podle předem připraveného plánu buď na rehabilitační cvičebně nebo v prostorách bývalé kaple, která nyní tvoří reprezentační sál pro pořádání odborných seminářů. Místnosti splňovaly požadavek vzdušného a klidného prostředí s dostatkem prostoru pro veškeré pohybové aktivity včetně her.

Tab.7. Účast dětí na jednotlivých lekcích:

dítě/lekce	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	%
M.Š.	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	91,7
M.V.	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	83,3
M.K.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
P.S.	/	/	/	/	0	0	/	/	/	/	/	/	83,3
F.K.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
A.V.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
P.M.	/	/	/	0	/	/	/	0	/	/	/	0	75
A.C.	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/	/	/	83,3
L.M.	/	/	/	0	0	/	/	/	/	/	/	/	83,3
T.D.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
L.K.	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/	0	83,3
M.W.	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	0	0	75
celkem	11	11	10	10	10	11	11	9	12	12	11	9	127/88,2

3.3.6.2 Specifika kinezioterapie dětí s AB

Terapeutická práce s dětmi předškolního či školního věku úzce souvisí s výchovně pedagogickou činností. Vždy je třeba brát v úvahu charakter dětí ve skupině i chování jednotlivců a jejich přístup k nám vyžadované aktivitě. Motivaci dětí k provádění nezvyklé činnosti lze zvyšovat a udržovat na jedné straně pestrostí nabízených aktivit, na druhé straně vědomím určitého řádu a pravidelnosti v průběhu cvičebních jednotek. Vyplatí se respektovat návrhy dětí a jejich názory na danou činnost. Proto i náš program byl spíše jako podklad a inspirace pro jednotlivé činnosti i když jeho charakter a požadavky na provedení byly dodrženy. Kinezioterapeutický program byl pečlivě připraven, aby nevznikla „hluchá místa“, která jsou dětmi velmi negativně vnímána. Při sestavování programu jsme vycházeli ze základních charakteristik zdravotně oslabených dětí, které byly uvedeny v teoretické části práce. Využívali jsme pohybové aktivity zaměřené na rozvoj pozitivních vztahů ve skupině a snažili jsme se podporovat vzájemnou spolupráci a ohleduplnost. Prostředkem byly především psychomotorické a pohybové hry, které vyhovovaly i dalším požadavkům jako rozvoj síly a obratnosti, do jisté míry i rychlosti a vytrvalosti.

Dále jsme zvolili cvičení pro rozvoj tělesného schéma (obraz vlastního těla vyvíjející se na podkladě vztahů mezi vnitřními a vnějšími dojmy z vlastního těla – Hátlová, 2003). Volili jsme především dechová cvičení a cviky používané v rámci zdravotní tělesné výchovy k uvolnění a protažení nejčastěji zkrácených a přetížených svalových skupin, při čemž byl kladen důraz na uvědomění si jednotlivých částí těla a tělesných pochodů i vnímání vlastního těla jako celku.

Představu o vlastním těle a možnostech regulace v něm probíhajících pochodů (dýchání, svalové napětí) měly podpořit krátké relaxace na konci cvičební jednotky.

Dá se tedy říci, že jsme využívali při kinezioterapeutickém působení prostředky z různých forem kinezioterapií, a to především formy integrativně a koncentrativně zaměřené a dále prvky aktivně relaxujících programů a programů zvyšujících sebedůvěru a důvěru v druhé.

Inspirovali jsme se literaturou, náměty z vlastní praxe jsme doplnili a obohatili z literatury zabývající se aplikací zdravotně tělovýchovných programů u respiračně oslabených dětí i u zdravých dětí v rámci prevence nejčastějších poruch spojených se sedavým způsobem života. Seznam titulů je uveden v „Seznamu literatury“ na konci práce (Dobeš, 2000, Hermová, 1994, Karásková, 2003, Szabová, 2001).

3.3.6.3 Charakteristika použitých prostředků

° **Psychomotorické hry**

Psychomotorika v užším slova smyslu znamená souhrn pohybových a motorických aktivit člověka, které jsou projevem psychických funkcí. Jedná se o motorickou akci vyplývající z psychické aktivity, odpověď jednotlivce na podněty z oblasti psychických procesů (vnímání, myšlení, pozornost, paměť, představivost – Dvořáková, Michalová, 2004).

Jako psychomotorické hry lze označit prakticky všechny formy dětských skupinových i individuálních her, které vedou k hravému nácviku vnímání pohybu už od mateřské školy. Psychomotorické hry mají své nezastupitelné místo zejména v raných stádiích vývoje a jejich cíleným zařazováním například do programu v mateřských školách lze dosáhnout optimalizace rozvoje motorických i sensorických funkcí u dětí, které jsou ve svém vývoji opožděné.

Základním cílem psychomotorických her je poskytnout dítěti možnost vyzkoušet si své pohybové i jiné schopnosti a dovednosti, aniž by byl jeho výkon srovnáván s výkony ostatních. Nesoutěživý charakter těchto her podporuje sociální vztahy ve skupině a vzájemnou spolupráci. Namísto vzájemné rivality nastupuje nutnost kooperativní spolupráce, mají-li být uspokojivě splněny úkoly zadané v rámci hry. V těchto skutečnostech spatřujeme zásadní význam a výhodu použití psychomotorických her v dětském kolektivu, kde předpokládáme určité úzkostné projevy v chování některých dětí, přičemž skutečnost, že jde o děti věkově starší a vývojově vyspělé, zde nehraje roli.

◦ **Pohybové hry**

V naší práci používáme tento termín pro hry, které mají soutěživý charakter. Během realizace našeho programu se ukázalo zařazení těchto her podstatným pro udržení motivace dětí, kterým bylo přislíbeno závěrečné vyhodnocení s odměnou. V pohybových hrách soutěžil každý sám za sebe a nebyla zaznamenána ani rivalita ani výsměch dětem se slabším výkonem. Z toho usuzujeme, že je-li soutěžní hra vhodně nastavena, není třeba se obávat negativního dopadu ani ve skupině úzkostných dětí.

◦ **Dechová cvičení**

Na podkladě poznatků a zkušeností se změnami pohybového stereotypu u respiračně oslabených dětí jsme volili prvky statické i dynamické dechové gymnastiky, využívali jsme jednoduché techniky jógového dechu doporučené pro děti. Tato cvičení měla za úkol podpořit nácvik správného dechového stereotypu prováděného v rámci individuální terapie v běžných procedurách léčebného pobytu.

◦ **Vyrovnávací část**

V této části cvičební jednotky používáme cvičení pro uvolnění a protažení nejčastěji zkrácených svalových skupin a pro posílení skupin oslabených. Cviky se provádí buď bez pomůcek nebo s využitím balančních nebo měkkých malých míčů, tyčí, malých obručí a jiného náčiní. Zařazeno je i cvičení ve dvojici, cvičení s využitím židle, které by mohlo být inspirací pro možnost kompenzace dlouhého sezení ve škole. Individuální provedení každého cviku s důrazem na prožitek pohybu a jeho kvalitu je podmínkou pro splnění požadavků na kinezioterapeutické působení tělesného cvičení. Při výběru cvičení bereme v úvahu vlivy změněných dechových stereotypů na pohybový aparát, rovněž se snažíme kompenzovat vliv

jednostranného zatížení při poloze vsedě, která je nejčastější polohou jak ve škole, tak mnohdy ve volném čase (počítače).

° **Relaxace**

Na závěr cvičební jednotky řadíme krátkou relaxaci, jejímž cílem je zklidnění mysli po předchozí tělesné aktivitě s nároky na koncentraci pozornosti. Některé formy relaxace jsou spojeny s nácvikem schopnosti regulace svalového napětí. Polohou těla při relaxaci je většinou leh na zádech, v některých případech volíme specifické relaxační polohy podle doporučení některých příruček pro tělovýchovnou práci s dětmi.

3.3.6.4 Průběh cvičebních jednotek

První tři cvičební jednotky celého programu jsou koncipovány jako úvodní průpravná cvičení (správné dýchání, uvědomování si tělesného schématu, relaxační techniky), později se již tyto naučené prostředky používají v různých modifikacích při psychomotorických i pohybových hrách. Každá cvičební jednotka je předem připravena a dle nápadů a reakcí dětí přizpůsobena. Délka cvičební jednotky se časově pohybuje mezi 50 - 60 minutami. Příklad cvičební jednotky je uveden v příloze B.

3.3.7 Procedury sběru dat

3.3.7.1 Sběr dat pomocí pozorování

Pozorování je nejzákladnější technika sběru dat. Pozorování probíhalo během celého programu, ale i mimo něj. Pozorování jsem zaměřila na aktivitu v průběhu programu, přijmutí činnosti (náplně cvičebních jednotek), na spolupráci s terapeutem, na spolupráci ve skupině, nárůst sebedůvěry a sebevnímání, rozvoj komunikace jak ve skupině, tak s terapeutem. Mimo program jsem sledovala chování při dalších činnostech v léčebně.

3.3.7.2 Sběr dat pomocí rozhovoru

Využila jsem rozhovoru jako zprostředkovaného a vysoce interaktivního procesu získávání dat. Rozhovor byl zaměřen na úspěšnost a oblibu jednotlivých cvičebních jednotek a celého programu. Rozhovor jsem vedla i s personálem léčebny jak o programu, tak i o změnách v chování dětí v průběhu našeho kinezioterapeutického programu. Musíme si být ale vědomi toho, že jakákoliv verbální výpověď nedokáže v úplnosti vyjádřit jedinečnost předmětu nebo skutečnost. To, co si myslíme nebo cítíme, není vždy možné adekvátně vyjádřit pomocí řeči.

3.3.7.3 Sběr dat pomocí osobnostních dotazníků

Ke sběru dat pomocí osobnostních dotazníků CMAS a J.E.P.I. došlo jeden den před zahájením programu a jeden den až dva dny po ukončení programu.

3.4 Výsledky dotazníků

Všechna data jsem vyjádřila do tabulek (tab.8 a 9). Čísla 1 – 12 v tabulkách označují jednotlivé účastníky programu. Čísla 1–7 označují chlapce od nejmladšího po nejstaršího. Čísla 8 – 12 označují dívky a také od nejmladší po nejstarší.

3.4.1 Výsledky CMAS – Škála zjevné úzkosti pro děti

Tab. 8

Dítě	H.S.A. zač.	H.S.A. kon.	Rozdíl
1.	41	41	0
2.	45	47	-2
3.	13	10	3
4.	13	17	-4
5.	29	38	-9
6.	39	44	-5
7.	30	25	5
8.	32	29	3
9.	34	28	6
10.	37	23	14
11.	22	15	7
12.	12	4	8
průměry	28,9	26,8	

- H.S.A. = hrubé skóre ve škále úzkosti: vypovídá o míře manifestní úzkosti (čím vyšší hodnota H.S.A., tím vyšší úzkost).
- průměrná hodnota H.S.A. u dětí v populaci je v rozmezí 21-22 jak pro dívky tak chlapce.

3.4.2 Výsledky J.E.P.I. - Eysenkův osobnostní dotazník pro děti

Tab. 9

Dítě	H.S.extr.zač.	H.S.extr.kon.	Rozdíl	H.S.neur.zač.	H.S.neur.kon.	Rozdíl
1.	10	9	1	18	17	1
2.	12	13	-1	23	20	3
3.	11	8	3	6	4	2
4.	12	10	2	6	4	2
5.	17	18	-1	14	18	-4
6.	16	16	0	21	22	-1
7.	13	12	1	14	11	3
8.	18	18	0	15	17	-2
9.	13	18	-5	15	13	2
10.	14	17	-3	16	15	1
11.	6	14	-8	12	10	2
12.	19	18	1	4	2	2
průměry	13,4	12,8		13,7	12,8	

- Hrubý skór v průměru u chlapců u extroverze je 16 a u neuroticizmu 10

- Hrubý skór v průměru u dívek u extroverze je 16 a u neuroticizmu 12

3.5 Diskuse

Přestože na poli vědeckého zkoumání etiopatogeneze AB došlo k významnému pokroku, a to vedlo k vývoji účinných léků, z dosavadních poznatků vyplývá, že kauzální terapie tohoto onemocnění je stále spojena s problémy. Přes přetrvávající problémy se včasnou diagnostikou AB věková hranice dětí s plně rozvinutým onemocněním posouvá až do raných období vývoje, což vede ke značnému znepokojení odborné veřejnosti (Pohunek, 1998).

Současný způsob medicínského myšlení se stále více přibližuje psychosomatickému přístupu, který zdůrazňuje psychogenní vlivy při vzniku a průběhu onemocnění. V 70. letech minulého století získal na vlivu biopsychosociální model člověka, který zdůrazňuje interakce mezi „biologickým, klinickým a sociálním.“ Tento model vychází ve svých zkoumáních z koncepce stresu a životních událostí. Takovou událostí se rozumí zátěžová situace, které je člověk vystaven – smrt v rodině, ztráta zaměstnání, rozvod, ovdovění apod. Byly prokázány změny imunitních funkcí u jedinců, vystavených stresovým životním událostem, které vedou k postižení různých aspektů celulární imunity. Závažnost změn imunity, pozorovaná u těchto jedinců negativně korelovala s jejich schopností vyrovnávat se se stresem a zátěžovými životními událostmi (Spoustová, 1999).

Z dotazníkové srovnávací studie z roku 2003 vyplývá, že alergičtí pacienti včetně astmatiků se liší od normální populace vyšším výskytem nedávno prožitých událostí i významně vyšší intenzitou jejich prožívání. Ukázalo se, že u astmatických pacientů sehrávají afektivní labilita a osobnostní a interpersonální charakteristiky významnou roli při prožívání a emocionálním hodnocení životních událostí (Šimková, 2003).

Vyšší hladiny úzkosti a neuroticismu, zvýšené skóre osobní méněcennosti a denního snění, poruchy sebehodnocení a nepřiměřený odhad budoucího výkonu, přetrvávání infantilismu v oblasti sociálních vztahů a přechod mezi extroverzí a introverzí patří k osobnostním charakteristikám dětských astmatiků (Vyhnánek, M. in Špičák, Vondra, 1988).

Vztahy v rodině bývají často pro děti trvalým stresujícím faktorem. Staudenmayer (1981) na základě sebehodnotících škál pro rodiče astmatických dětí prokázal vzájemnou souvislost míry oslabení dítěte následkem onemocnění s mírou úzkosti a hyperprotektivity ze strany rodičů. Zároveň potvrzuje, že úzkost rodičů i dítěte byla ve vztahu k úspěšnosti léčby ve smyslu jejího negativního ovlivnění.

Léčebné pobyty ve specializovaných zařízeních tvoří podstatnou součást zdravotní péče o dětské astmatiky v rámci léčebné rehabilitace. Zatímco farmakoterapie pouze zmírňuje obtíže pacienta a řeší akutní stav zhoršení, komplexní terapie vede nejen ke snížení somatických obtíží, ale současně zabraňuje nebo výrazně omezuje vznik ireverzibilních změn.

Naše první hypotéza (H1) předpokládala, že kinezioterapeutický program je využitelný v režimové léčbě dětí s astma bronchiale. U našich vybraných dětí v Olivově dětské léčebně se tato hypotéza plně potvrdila. Všechny děti se dobře adaptovaly a zapojily do programu, cvičebních jednotek se zúčastňovaly a měly i vlastní nápady a připomínky jak program zpestřit.

Další dvě hypotézy se bezprostředně týkaly námi připraveného kinezioterapeutického programu. Působení pohybové aktivity na fyzický i psychický stav astmatických pacientů je předmětem řady výzkumů. Většinou se jedná o aerobní aktivitu, která s sebou přináší zároveň zvýšení ventilačních funkcí a tělesné zdatnosti, což vede v dlouhodobém časovém horizontu k lepší toleranci onemocnění a snížení frekvence záchvatů i množství léků. Spolu s tímto vlivem je prokázána také efektivita tělesných cvičení v otázce přístupu k onemocnění – sportující pacienti snáze překonávají svůj handicap nebo jej vůbec nemusí pocítit. Astmatické děti, provozující sport, mají vyšší sebedůvěru, sebehodnocení a menší míru úzkostnosti. Dokážou efektivněji řešit vztahy v rodině a vyrovnávat se s neúspěchy na tomto poli (Brook, Heim, 1991).

Druhá a třetí hypotéza (H2, H3), že na konci léčebného pobytu dojde k poklesu skóre úzkosti (CMAS), zklidnění a změně stupně extroverze (J.E.P.I.), se potvrdila jen částečně. Je potřeba brát v úvahu, že normované výsledky testů jsou staršího data a lze je použít pouze pro orientační vyšetření, zda došlo ke zlepšení nebo ke zhoršení úzkosti a zklidnění. Naše výsledky ukázaly, že během léčebného pobytu se úzkost zlepšila spíše u dívek a u chlapců spíše zhoršila. Dokonce u jednoho staršího chlapce došlo k většímu zhoršení úzkostných stavů.

Co se týká neuroticismu a extroverze, nedošlo v našem výzkumu výrazného posunu, pouze u jedné dívky se více zvýšilo skóre extroverze.

Zvýšení úzkosti lze vysvětlit několika způsoby. Jak je uvedeno v teoretické části naší práce, mají astmatické děti ztížené podmínky pro sociální vývoj, a tím pádem se hůře adaptují na pobyt v novém či nezvyklém prostředí, navíc v početném kolektivu dětí různých věkových kategorií. Při ústavním charakteru léčby nelze vždy plně vyhovět požadavkům individuálního přístupu ze strany zaměstnanců a na dětech jsou požadovány výkony, na něž nemusí být

zvyklé a jimž se musí v rámci režimové léčby přizpůsobit. Jako příklad lze uvést ranní otužování pod vlažnou sprchou, kolektivní hygienu, saunování. Dále může negativně působit i ne příliš vzácný neprofesionální přístup personálu k dětem, kdy přenáší své osobní problémy do práce s nimi a zvyšuje tak úzkost a napětí i u svěřených dětí.

Pokud vezmeme dále v úvahu úzké vztahy v rodině, zejména oboustrannou závislost matka – dítě, nelze vyloučit ani pocity smutku a úzkosti z delšího odloučení od rodičů. Toto se na psychickém stavu dítěte promítne většinou negativně.

3.6 Závěr

Naší práce byla zaměřena na možnosti kinezioterapeutického působení na psychiku chronicky nemocného dítěte s astma bronchiale. Na základě studia literárních údajů a vlastních zkušeností z praxe na rehabilitačním oddělení v Olivově dětské léčebně v Říčanech u Prahy jsme sestavili kinezioterapeutický program koncentračně relaxačního charakteru se zaměřením na kompenzaci psychických odchylek dětských astmatiků. Pomocí diagnostických testů byla ověřena účinnost programu při zařazení mezi standardně užívané procedury na námi zkoumané parametry – úzkost a neuroticizmus.

Ověřili jsme pravdivost hypotézy o využitelnosti kinezioterapie v režimové léčbě dětského astmatika.

Výsledky nepotvrdily hypotézy, které předpokládaly pokles skóre úzkosti i ovlivnění neuroticizmu. Je rozdíl mezi chlapci a dívkami. Jak uvádí Doc.Hátlová (2003), sociální světy chlapců a dívek se vyvíjejí zcela odlišně. Chlapci a dívky nakládají se svými city jinak.

Použili jsme malý vzorek populace v jedné respirační léčebně. Doporučovala bych experiment opakovat i v jiné léčebně s jinými dětmi a s novými výzkumnými metodami.

Využití kinezioterapeutického programu u dětí s astmatem je možné a vzhledem k příležitosti, kterou nabízí prostředí respirační léčebny, byl náš program poměrně nenáročným, ale efektivním prvkem k obohacení léčebného pobytu.

SEZNAM LITERATURY

- BARNES,P.J.; GODFREY,S.; ŠPIČÁK,V. *Astma*. London: Martin Dunitz Ltd, 1997, ISBN 1-85317-470-X.
- BROOK, U.: HEIM, M. A Pilot Study to Investigate whether Sport Influences Psychological Parameters in the Personality of Asthmatic Children. *Family Practice*,1991, Vol. 8, No. 3, s. 213-215.
- BURIANOVÁ,M.; HRSTKOVÁ,H. Tělesná zdatnost u dětí s asthma bronchiale. *Alergie*, 2002, roč. 4, č. 2, s. 107-112.
- CAPKO, J. *Základy fyziotrické léčby*. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-341-3.
- DOBEŠ, M., DOBEŠOVÁ, P. *Cvičíme ne velkém míči*. Havířov: Domiga, 2000. ISBN 80-90-2222-0-X.
- DVOŘÁK, R. *Základy kinezioterapie*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0609-8.
- DVOŘÁKOVÁ, H.; MICHALOVÁ, Z. *Využití psychomotoriky ve škole*. Praha: Univerzita Karlova – Pedagogická fakulta, 2004. ISBN 80-7290-157-5.
- ERSKINE-MILLIS, J.; SCHONELL, M. Relaxation therapy in asthma: A critical review. *Psychosomatic Medicine*, Aug 1981, Vol. 43, No. 4, s. 365-371.
- FISCHER, J.: GJURIČOVÁ, Š. *Škála zjevné úzkosti pro děti, příručka pro administraci, vyhodnocení a interpretaci*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, 1974.
- HÁTLOVÁ, B. *Kinezioterapie v léčbě hospitalizovaných psychiatrických onemocnění*. Praha: Univerzita Karlova, 2002. ISBN 80-246-0420-5.
- HÁTLOVÁ, B. *Kinezioterapie. Pohybová cvičení v léčbě psychických poruch*. Praha: Univerzita Karlova, 2003. ISBN 80-246-0719-0.
- HERMOVÁ, S. *Psychomotorické hry*. Praha: Portál, 1994. ISBN 80-7178-018-9.
- HONZÁK, R. *Strach, tréma, úzkost a jak je zvládnout*. Praha: Maxdorf, 1995. ISBN 80-85800-05-5.
- HRSTKOVÁ, H.; BRÁZDOVÁ,Z.; BURIANOVÁ, M.; HAK, J. Výživové zvyklosti u dětí a adolescentov s diagnózou astma bronchiale. *Detský lekár*, 2000, roč. 4, č. 1, s. 21-24.
- CHLUMSKÝ, J. *Průřez pneumologií pro studenty FTVS – studijní materiály*. 2002.
- KARÁSKOVÁ, V. *Pohybové hry pro děti zdravé i postižené*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0588-1.
- KAŠÁK, V. ČIPA a léčba astmatu v primární péči. *Alergie*, 1999, roč. 1, č. 1, s. 8-9.

-KHANAM, A.A.; SACHDEVA, U.; GULERIA,R.; DEEPAK.K.K. Study of pulmonary and autonomic functions of asthma patients after yoga training. *Indian Journal of Psychology and Pharmacology*. Oct 1996, Vol. 40, No. 4, s. 318-324.

-KOBŘ, J.; PIZINHEROVÁ, V. Těžké asthma bronchiale a status asthmaticus u dětí. *Urgent Medicine*, 2001, roč. 4, č.2, s. 10-15.

-KOTULÁN, J. Otužování dětí v předškolním věku (online). 1996 (cit. 2005-03-01). Dostupné na: <http://www.zdrav.cz/modules>

-LÉČIVÉ VODY A.S. Vincentka přírodní léčivá minerální voda, zbytková mořská voda (online). 2004 (cit. 2005-02-23). Dostupné na: <http://www.vincentka.cz>.

-MÁČEK, M.; SMOLÍKOVÁ, L. *Pohybová léčba plicních chorob*. Praha: Victoria Publishing, 1995. ISBN 80-7187-010-2.

-MĚŘIČKA, C.M. Sdružení na pomoc chronicky nemocným dětem (online). 2005 (cit. 2005-02-23). Dostupné na <http://www.chronici.cz>

-MIKOLÁŠEK, A. *Saunujeme děti aneb co dokáže horký vzduch*. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-7169-921-7.

-MATĚJČEK, Z. *Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí*. Jinočany: HaH, 2001. ISBN 80-86022-97-7.

-NEŠPOR, K. *Uvolněně a s přehledem: relaxace a meditace moderního člověka*. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-652-8.

-NYSTAD, W.; STIGUM, H.; CARLSEN, K.H. Increased level of bronchial responsiveness in inactive children with asthma. *Respiratory Medicine*, Oct 2001, Vol. 95, No. 10, s. 806-810.

-PETRŮ, V; CARBOLOVÁ, A. Bodovací skóre – systém pro posouzení některých alergických onemocnění. *Detský lékař*, Suppl. 2, 1995, s. 36-37.

-POHUNEK, P. Astma bronchiale v dětském věku – současný pohled na patogenezi a taktiku farmakoterapie. *Remedia*, 1998, roč. 8, č. 2, s. 77-85.

-POHUNEK, P.; SLÁMOVÁ, A. Prevalence průduškového astmatu a dalších alergických projevů u školních dětí v České republice. *Alergie*, 1999, roč. 3, č. 1, s. 19-21.

-POMOCNÍK ALERGOLOGA A KLINICKÉHO IMUNOLOGA. Lázně a odborné léčebny pro astmatiky a alergiky (online). 2003. (cit. 2005-02-22). Dostupné na: <http://www.geum.org/alergolog/lazne.htm>

-PONĚŠICKÝ, J. Asthma bronchiale z hlediska psychosomatiky a psychotherapie. *Alergie*, Suppl. 1, 2003, roč. 5, s. 53-54.

- PONĚŠICKÝ, J. *Psychosomatika pro lékaře, psychoterapeuty i laiky*. Praha: Triton, 2002. ISBN 80-72-54-216-8.
- PŘÍRUČKA K TESTU *Junior Eysenck Personality Inventory*. Bratislava, 1969.
- SMOLÍKOVÁ, L; HORÁČEK, O.; KOLÁŘ, P. Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie. *Postgraduální medicína*, 2001, roč. 3, č. 5, s. 522-532.
- SMOLÍKOVÁ, L Hygiena horních cest dýchacích – součást léčebné rehabilitace. *Pediatric pro praxi*, 2002, roč. 6, č. 2, s. 262-267.
- SMOLÍKOVÁ, L *Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace – studijní materiály*. 2003.
- SOBÍŠEK, P. Léčebná činnost (online). 2002 (cit. 2004-08-10). Dostupné na: <http://www.olivovna.cz/lecpob.htm>
- SPOUSTOVÁ, J.; SPOUSTA, S. Psychické změny a imunitní systém. *Klinická imunologie a alergologie*, 1999, roč. 9, č. 3, s. 13-17.
- ŠKAPÍK, M. Využití balneoterapie ve vnitřním lékařství. Praha: Grada publishing, 1994. ISBN 80-7169-130-5.
- SZABOVÁ, M. *Preventivní a nápravná cvičení*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-504-0.
- ŠIMKOVÁ, M. *Psychosomatické aspekty respiračních alergóz u adolescentov (Životné události a sociálna podpora v klinickom obraze alergických pacientov)*. *Studia Pneumologica et Phtiseologica*, 2003, roč. 63, č.3, s. 106-114.
- ŠPIČÁK, V.; KAŠÁK, V. *3. květen světový den astmatu v České republice*, Praha : Jalna, 2000. ISBN 80-86396-01-0.
- ŠPIČÁK, V.; KAŠÁK, V; POHUNEK, P. *Co máte vy a vaše rodina vědět o astmatu*. Praha: Jalna, 2001. ISBN 80-86396-04-5.
- ŠPIČÁK, V.; PANZNER, P. *Alergologie*. Praha: Galén, Karolinum, 2004. ISBN 80-7262-265-X (Galén), ISBN 80-246-0846-4 (Karolinum).
- ŠPIČÁK, V.; VONDRA, V. *Asthma bronchiale v dětství a dospělosti*. Praha: Avicenum, 1988. ISBN 08-075-88.
- STAUDENMAYER, H. Parental anxiety and other psychosocial factors associated with childhood asthma. *Journal of Chronic Diseases*, Oct. 1981, Vol. 34, No. 2, s. 627 – 636.

PŘÍLOHY

Příloha A - Denní režim letního pobytu v Olivově dětské léčebně.

Příloha B - Ukázka cvičební jednotky.

Příloha C - Ukázka záznamu spirometrického vyšetření (parametry získané ve spirometrickém vyšetření)

Příloha D - Ukázka dotazníku - Dotazník škály CMAS.

Příloha E - Fotodokumentace.

Příloha A

Denní režim letního pobytu v Olivově dětské léčebně.

- 7.00 - budíček
- 7.05 - skupinová ranní rozcvička (na chodbě příslušného oddělení)
hygiena horních cest dýchacích (návnik smrkání)
- 7.20 - ranní otužování (sprchování)
- 7.50 - "bublání" předškolních dětí
- 8.00 - snídaně
- 8.30 - dopolední léčebné procedury dle stanoveného rozpisu:
 - vodoléčba + relaxace (2x týdně)
 - sauna + relaxace (1x týdně)
 - individuální inhalace (10 minut, denně kromě neděle)
 - magnetoterapie (2x týdně)
 - individuální LTV (30 minut, denně kromě so + ne)
 - flétna (1-2x týdně ve skupinách po 4-6 dětech, 20-30 minut)
 - míčkování předškolních dětí (denně kromě so+ne)
+ celkové lékařské prohlídky 1-2x týdně
- (10.00 - svačina)
- 12.00 - oběd
- 12.30 - polední klid
- 13.30 - odpolední léčebné procedury dle stanoveného rozpisu
- (15.00 - svačina)
- 15.15 - odpolední program s vychovateli dle příslušného oddělení
(klimatoterapie)
- 18.00 - večeře
- 18.30 - večerní program s vychovateli dle příslušného oddělení
- 20.45 - večerní hygiena pod dohledem sester
- 21.30 - večerka (u předškolních dětí v 19.30)

Příloha B

Ukázka cvičební jednotky.

3.cvičební jednotka

Protahovací a uvolňovací cvičení, aktivace svalů s tendencí k oslabení.

Úvod.

Lepivá zrníčka

- smyslové vnímání, poznávání vlastního těla, kontakt ve skupině

Děti se volně pohybují, na určené znamení se dvojice „slepí“ dříve dohodnutým způsobem – např. rameny, celými pažemi v připažení, boky, zády apod. Pohybují se ve slepeném útvaru a dále se na znamení slepují, až je spojena celá skupina. Ta se pak také chvíli pohybuje, aniž by se „zrníčka“ odlepila.

A – Dechová cvičení

1) Zajíc v doupěti

- protažení paravertebrálních svalů, nácvik bráničního dýchání
VP: vzpor klečmo sedmo, paže v prodloužení trupu, hlava opřena o čelo před koleny

Provedení: a) několik dlouhých nádechů a výdechů soustředěných do oblasti beder

b) odlepit hýždě od pat, provést stejné cvičení

opakování: 5 – 6 nádechů a výdechů v každé variantě

chyby: záklon hlavy, zvedání ramen

2) Krokodýl

- nácvik bráničního dechu v poloze na bříše

VP: leh na bříše mírně roznožný, paty směřují dovnitř, paže překřížené, levá dlaň na pravém rameni a obráceně, lokty vysunout co nejdál vpřed, vytáhnout se z „pasu“, čelo opřít o zkřížené paže

Provedení: v poloze zhluboka dýchat, při nádechu se soustředit na dechové pohyby v oblasti břicha a na zadní straně hrudního koše i v oblasti zad, na pohyb páteře. Při výdechu procítit uvolnění celého těla a zejména páteře.

opakování: 8 – 10x

chyby: nadměrné prohnutí v bedrech – individuálně nutno podložit břicho

B – Hlavní část

- povídání o svalech

1) protažení páteře v ose

- leh pokrčmo snožný, vzpažit – N přitisknout bedra, vytáhnout z pasu do dlaní a do sedacích hrbolů, výdrž v protažení, V uvolnit (opak. 5-6x)

2) šroubek

- leh, zkrřížit DK, levou přes, pánev a DK otočit vpravo, mírně zanožit pokrčmo pravou, skrčit vzpažmo zevnitř, ruce v týl, ramena a horní část trupu zůstávají přitisknuty k podložce, v poloze několikrát dlouhý N a V se soustředěním pozornosti do protahované části (1x na každou stranu s výdrží)

3)svícen

- leh pokrčmo, paže ve vzpažení. N, V stáhnout paže v neustálém dotyku s podložkou do upažení pokrčmo („svícen“), vydechnout v celém průběhu, jakmile nestačí dech, pohyb zastavit a pokračovat po nadechnutí (opak – 4x celý pohyb)

4)záklony na bříše

- leh na bříše, skrčit vzpažmo zevnitř, ruce v týl. N – zvednout hlavu a horní část hrudníku mírně nad podložku, V – návrat do výchozí polohy, (opak. 8-10x)

5)šipka

- leh na bříše, paže podél těla, hlava opřena o čelo. N – mírně zapažit zevnitř, prsty roztaženy, paže stahovat směrem ke kolenům a k bokům, V – vrátit zpět, uvolnit (opak.8-10x)

6)procvičení krku

- sed zkrřížmo (dlaně na kolenou), trup zpříma.

a) předklon hlavy, brada k jamce hrdelní, dlouhý N a V – opak. několikrát

b) úklon hlavy vlevo, N a V se soustředěním na protahovaný trapéz, totéž vpravo

c) dlaně fixují hrudní kost pod klíčkem, otočit hlavu vlevo s úklonem vzad, volný N a V, pozornost na protahované svaly přední strany krku (opak. výdrže, b,c na obě strany)

C - Závěr

- relaxační pohádka Motýl

Děti leží na rozložených dekách a jsou schoulené do podoby vajíčka. “Vajíčko klidně a tiše leží a čeká na svůj čas. Uvnitř je něco živého, sílí to, dozrává a roste. I my se trochu pozměníme, trochu se zvětšíme, roztáhneme, ale ne úplně. Nakonec vajíčko puká a vylézá z něho housenka – suneme se píd’alkovitým

pohybem. Pohybujeme se po svojí dece, případně i na vedlejší deky. Housenka roste, sílí až přijde čas proměny. Vrátime se na svou deku a obalíme se do ní jako housenka do svých vláken. I tato fáze potřebuje čas, v kukle se vytváří nová forma života – motýl. Motýl dozraje. Kukla je mu příliš těsná, vylézáme ven, snažíme se vyklubat z deky, až se z ní úplně dostaneme. Vsedě vychutnáváme volnost vysvobození z pevného obalu, zkoušíme si křídla, vnímáme novou podobu. Protáhneme křídla a zkusíme létat. Nejdřív opatrně a pomalu, potom rychleji. Necháme se unášet tak, jak to chtějí křídla, naše nálada, naše tělo...“

Olivova dětská respirační léčebna

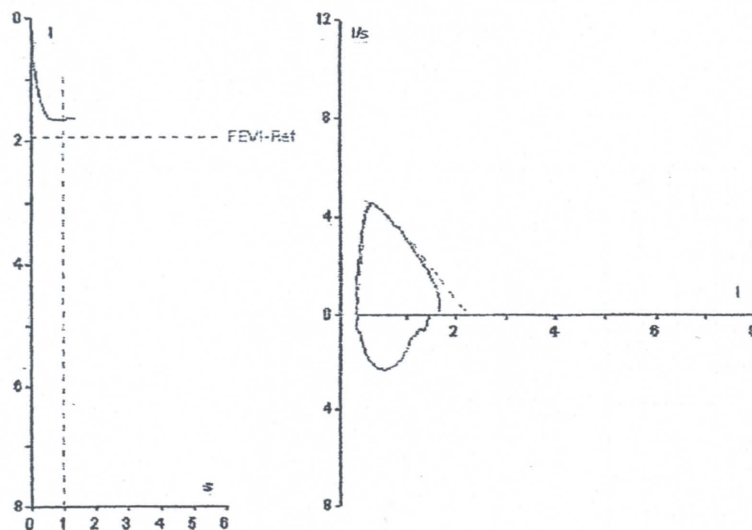
Olivova 224, 251 01 Říčany u Prahy

tel.: 323 619 116

142 cm, 30 kg, žena *21.06.1996 =9r
měřil dne 01.07.2005 /10:44h

BMI: 14,8

Křivka průtok / objem



Parametr	Jednotka	Náležitá	Měřená	%Náležité
FVCex	l	2.30	1.72	75
FEV1	l	1.97	1.73	88
FEV1/FVC	%	85	101	119
FEV1/FVC	%	86	101	117
PEF	l/s	4.67	4.56	98
MEF25	l/s	4.17	4.43	106
MEF50	l/s	2.95	3.59	122
MEF75	l/s	1.51	2.28	151
MEF25-75	l/s	2.58	3.37	131
Aex	l*/l/s	5.36	5.20	97
Rocc	kPa/(l/s)	0.49		

Hlavní získané parametry ze spirometrického vyšetření

VC – vitální kapacita – maximální objem vzduchu, který lze po maximálním nádechu vydechnout (VC_{exp} , VC_E) nebo po maximálním výdechu nadechnout (VC_{insp} , VC_I);

FVC – usilovná vitální kapacita – maximální objem vzduchu, který lze po maximálním nádechu prudce vydechnout při maximálním usilovném výdechu;

FEV₁ – usilovná vitální kapacita za 1 sekundu – objem vzduchu vydechnutý s největším úsilím za 1 sekundu po maximálním nádechu;

FEF₂₅₋₇₅ – maximální střední výdechová rychlost ve střední polovině vydechnuté FVC;

FEF₇₅₋₈₅ – usilovný průtok na konci výdechu – je průměrný výdechový průtok vzduchu mezi 75-80 % vydechnuté usilovné vitální kapacity, tedy terminální části křivky FVC;

FEV₁%VC, **FEV₁%FVC** – (Tiffenaův index) – usilovná vitální kapacita za 1 sekundu v % VC či FVC, neboli poměr FEV₁ k VC či FVC vyjádřený v procentech;

FMFT – čas výdechu středních 50 % FVC;

IRV – inspirační rezervní objem – množství vzduchu, které je možné nadechnout po normálním výdechu;

ERV – expirační rezervní objem – množství vzduchu, které je možné vydechnout po normálním výdechu;

V_t – dechový objem – objem vzduchu vdechnutý nebo vydechnutý jedním normálním výdechem nebo výdechem;

DF – klidová dechová frekvence – počet dechů za jednu minutu;

MV – minutová ventilace – součet dechových objemů při klidném dýchání za 1 minutu;

PEF – Vrcholový výdechový průtok (rychlost) – nejvyšší rychlost na vrcholu usilovného výdechu měřená za 0,1 sekundy;

MEF, **PEF** – okamžité výdechové průtoky (rychlosti) na různých úrovních vydechnuté FVC, nejčastěji se určují průtoky na 75 %, 50 %, 25 % FVC (MEF_{75} , MEF_{50} , MEF_{25} , či FEF_{75} , FEF_{50} , FEF_{25});

A_{ex} – plocha pod výdechovou částí křivky průtok – objem;

MIF₅₀ – střední nádechová rychlost (průtok) v úrovni 50 % nadechnuté FVC;

PIF – maximální rychlost (průtok) na vrcholu nádechu;

MIF₅₀/MEF₅₀ – poměr středního inspiračního a expiračního průtoku (nad 2 u extratorakální variabilní obstrukce, pod 0,3 u intratorakální variabilní obstrukce);

PIF/PEF – poměr vrcholového inspiračního a expiračního průtoku.

T - 112

TZ/čes.

Příjmení a jméno

Datum narození

Škola a třída	Datum vyšetření
Bydliště	Exam.

H.S.A.=

sten=

H.S.L.=



Instrukce:

Přečti si pozorně každou větu. Dej do kroužku ANO, jestliže myslíš, že je to pravda, že to o tobě platí. Dej do kroužku NE, jestliže si myslíš, že to není pravda, že to o tobě neplatí.

A. Raději si hraji venku než doma.....	ANO	NE
B. Ve škole mám nejraději matematiku.....	ANO	NE
1. Špatně se soustřeďuji.....	ANO	NE
2. Znervózňuje mě, když mě někdo při práci pozoruje.....	ANO	NE
3. Chci vždy ve všem vyniknout nad druhé děti.....	ANO	NE
4. Snadno se začervenam.....	ANO	NE
5. Některé lidi nemám rád.....	ANO	NE
6. Pozoruji, že mi někdy tluče srdce velmi rychle.....	ANO	NE
7. Někdy se mi chce hodně nahlas křičet.....	ANO	NE
8. Přál bych si být odtud někde hodně daleko.....	ANO	NE
9. Zdá se mi, že druhým jde všechno snadněji než mně.....	ANO	NE
10. Raději ve hře vyhrávám, než prohrávám.....	ANO	NE
11. Nechávu si pro sebe, že se bojím mnoha věcí.....	ANO	NE
12. Ať delám, co chci, mám pocit, že se to ostatním nelíbí.....	ANO	NE
13. Mívám pocit samoty i když jsem mezi lidmi.....	ANO	NE
14. Dělá mi potíže, když se mám pro něco rozhodnout.....	ANO	NE
15. Jsem nervózní, když se mi něco nedaří.....	ANO	NE
16. Skoro pořád mi něco dělá starosti.....	ANO	NE
17. Jsem vždycky laskavý a zdvořilý ke každému.....	ANO	NE
18. Často se bojím, co mi řeknou rodiče.....	ANO	NE
19. Často nemohu popadnout dech.....	ANO	NE
20. Lehko mě rozzlobí maličkost.....	ANO	NE
21. Vždycky se slušně chovám.....	ANO	NE
22. Potí se mi ruce.....	ANO	NE
23. Když se rozčílím, musím chodit častěji na záchod, než jindy	ANO	NE
24. Myslívám si, že jiné děti jsou šťastnější, než já.....	ANO	NE
25. Dělá mi starosti, co si lidé o mně myslí.....	ANO	NE
26. Někdy se mi špatně polyká.....	ANO	NE
27. Často jsem si dělal s něčím těžkou hlavu a pak se ukázalo, že to vlastně nestálo za to.....	ANO	NE
28. Snadno se mě všechno dotkne a беру si všechno moc k srdci..	ANO	NE

29. Stále se bojím, abych vždycky všechno udělal dobře.....	ANO	NE
30. Jsem vždycky hodný.....	ANO	NE
31. Nemohu se zbavit myšlenky, že se stane něco zlého.....	ANO	NE
32. Večer se mi nechce jít spát.....	ANO	NE
33. Pořád mám strach, aby mi to ve škole dobře šlo.....	ANO	NE
34. Jsem vždycky ke každému vlídný.....	ANO	NE
35. Těžko snáším, když mě někdo hubuje. Jsem na to velmi citlivý.....	ANO	NE
36. Mluvím pokaždé čistou pravdu.....	ANO	NE
37. Když jsem se známými lidmi, bývá mi někdy smutno a cítím se opuštěný.....	ANO	NE
38. Často mívám pocit, že mi někdo řekne, že dělám něco špatně	ANO	NE
39. Bojím se ve tmě.....	ANO	NE
40. Když se učím, myšlenky mi pořád od učení utíkají.....	ANO	NE
41. Někdy se rozzlobím.....	ANO	NE
42. Často je mi špatně od žaludku.....	ANO	NE
43. Než večer usnu, mívám plnou hlavu starostí.....	ANO	NE
44. Často cítím, že jsem udělal něco, co jsem udělat neměl a je mi to nepříjemné.....	ANO	NE
45. Mívám bolesti hlavy.....	ANO	NE
46. Často se bojím, že se něco stane mojími rodičům.....	ANO	NE
47. Někdy říkám něco, co se nemá říkat.....	ANO	NE
48. Často bývám unaven.....	ANO	NE
49. Někdy nemám chuť do učení.....	ANO	NE
50. Mívám ošklivé sny.....	ANO	NE
51. Jsem nervózní.....	ANO	NE
52. Někdy jsem lhal.....	ANO	NE
53. Často se bojím, aby se mi něco zlého nestalo.....	ANO	NE
54. Myslím, že přidělávám rodičům mnoho starostí.....	ANO	NE
55. Musím být za každou cenu ve všem nejlepší.....	ANO	NE
56. Často se mi zdá, že mě nikdo nemá rád.....	ANO	NE
57. Není mi příjemné být doma večer sám.....	ANO	NE
58. Někdy se hádám s jinými dětmi.....	ANO	NE
59. Dříve jsem se bál věcí nebo lidí, i když jsem věděl, že mi neublíží.....	ANO	NE
60. Mívám pocit, že mě nikdo nechápe.....	ANO	NE
61. Někdy neposlouchám rodiče.....	ANO	NE

Příloha E fotodokumentace



Obr. 1 – Skupinová cvičební jednotka s padákem v kapli ODL.



Obr. 2 – Skupinka dětí po cvičební jednotce s overballem na cvičebně.