

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ

ZAHRADNICKÁ FAKULTA

Študijný odbor: Zahradní a krajinářská architektura

Ústav plánování krajiny

ZAHRADA JAKO PROSTŘEDEK LÉČBY A REHABILITACE

Diplomová práce

Vedúci diplomovej práce: doc. Dr. Ing. Alena Salašová

Vypracovala: Bc. Lucia Hulínová

Lednice 2015

1. OTRUBA, I. *Zahradní architektura – tvorba zahrad a parků*. Brno: ERA, 2001. 357 s. 1. ISBN 80-86517-13-6.
2. AHTA – <http://ahta.org/publications>
3. Canadian Horticultural Therapy Association – <http://www.chta.ca>
4. The Journal of Therapeutic Horticulture

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Zpracovatelka: **Bc. Lucia Hulínová**
Studijní program: Zahradní a krajinářská architektura
Obor: Zahradní a krajinářská architektura
Název tématu: **Zahrada jako prostředek léčby a rehabilitace**
Rozsah práce: Text cca 50 stran, grafická příloha, skici, fotodokumentace

Zásady pro vypracování:

1. V rámci teoretické přípravy prostudujte bibliografické a další informační zdroje zabývající se hortiterapií a tvorbou zahrad pro nemocné a handicapované občany. Zvláštní pozornost věnujte programovému vybavení zahrad, kompozičním principům zahradního prostoru a designu jednotlivých prvků.
2. Prostudujte realizované příklady u nás a v zahraničí. Popište základní typy terapeutických zahrad. Na základě literatury a realizovaných děl definujte základní principy tvorby zahrad s léčebným posláním.
3. Zvolte modelový objekt. Proveďte relevantní analýzu jeho stavu. Pozornost věnujte širším (urbanistickým) vazbám, přírodním podmínkám území, provozu modelového objektu a stavu zahradních úprav v něm. Ve spolupráci se správcem objektu, lékaři, případně pacienty definujte potřebnou vybavenost zahrady.
4. Na základě zjištěného, definujte hlavní problémy objektu a potřebu změn. Formovou studii navrhnete proměnu zahrady. Své návrhy dokumentujte výkresy v relevantním měřítku a v 3D zobrazení (perspektivy, panoramata, model, fotografické simulace apod.).
5. Návrh nové podoby zahrady odůvodněte. Na základě studia teoretických pramenů a vlastní projekční zkušenosti formulujte zásady pro tvorbu terapeutických zahrad.

Datum zadání diplomové práce: listopad 2013

Termín odevzdání diplomové práce: květen 2015

L. S.


Bc. Lucia Hulínová
Autorka práce


doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.
Vedoucí ústavu




doc. Dr. Ing. Alena Salašová
Vedoucí práce


doc. Ing. Robert Pokluda, Ph.D.
Děkan ZF MENDELU

ČESTNÉ PREHLÁSENIE

Prehlasujem, že som prácu Zahrada jako prostředek léčby a rehabilitace vypracovala samostatne a všetky použité pramene a informácie uvádzam v zozname použitej literatúry. Súhlasím, aby moja práca bola zverejnená v súlade s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v znení neskorších predpisov a v súlade s platnou Smernicou o zverejňovaní vysokoškolských záverečných prác.

Som si vedomá, že sa na moju prácu vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brne má právo na uzavretie licenčnej zmluvy a použitie tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 autorského zákona.

Ďalej sa zaväzujem, že pred spísaním licenčnej zmluvy o využití diela inou osobou (subjektom) si vyžiadam písomné stanovisko univerzity, že predmetná licenčná zmluva nie je v rozpore s oprávnenými záujmami univerzity, a zaväzujem sa uhradiť prípadný príspevok na úhradu nákladov spojených so vznikom diela, a to až do ich skutočnej výšky.

V Lednici, dňa 7.5.2015

.....

Podpísaná Bc. Lucia Hulínová

POĎAKOVANIE

Dovoľujem si touto cestou poďakovať sa vedúcej mojej diplomovej práce doc. Dr. Ing. Alene Salašovej za vedenie, rady a pripomienky, ktoré mi pomohli počas spracovania tejto diplomovej práce. Ďalej by som sa chcela poďakovať pani primárke fyziatricko – rehabilitačného oddelenia Špecializovanej rehabilitačnej nemocnice v Dunajskej Lužnej, MUDr. Kataríne Chamutyovej, MPH, za sprístupnenie areálu nemocnice, poskytnutie materiálov a fotografií, cenné rady, pochopenie a množstvo času, ktoré mi venovala pri konzultáciách.

V neposlednom rade ďakujem vedeniu domovov sociálnych služieb a rehabilitačného centra, ktoré som v rámci výskumu problematiky navštívila, a to JUDr. Eleonóre Velčíkovej, Ing. Edite Kruzslíkovej a Ing. Dagmar Labajovej za umožnenie prístupu do areálu a konzultácie.

Ďakujem tiež všetkým svojim blízkym, ktorí sa ako pozorovatelia, radcovia a konzultanti tiež zaslúžili o vznik tohto diela.

OBSAH

1. ÚVOD	1
2. CIEĽ PRÁCE	1
A. TEORETICKÁ ČASŤ	
3. VSTUP DO PROBLEMATIKY	3
3.1. Vývoj vzťahu ľudí k prírode	3
3.2. Hortiterapia a jej definície	4
3.3. Krátky prehľad vývoja záhrad pri zdravotníckych zariadeniach	4
3.4. Historický vývoj hortiterapie	5
3.5. Účinky záhrady na ľudskú psychiku	6
3.6. Vzťah myseľ – telo – priestor, humanizujúce princípy dizajnu	9
3.7. Typológia terapeutických záhrad	11
4. TERAPEUTICKÉ ZÁHRADY PRE DETSKÉHO PACIENTA	12
4.1. Historický vývoj detských terapeutických záhrad	12
4.2. Užívatelia detských terapeutických záhrad	12
4.3. Terapie v záhrade	13
4.4. Príklady detských terapeutických záhrad zo zahraničia	15
4.5. Príklady detských terapeutických záhrad u nás	19
4.6. Porovnanie prístupu k problematike u nás a v zahraničí	25
4.7. Princípy tvorby detských terapeutických záhrad	25
B. METODICKÁ ČASŤ	
5. CHARAKTERISTIKA MODELOVÉHO OBJEKTU	26
6. LIEČENÉ DIAGNÓZY	26
6.1. DMO – detská mozgová obrna	26
6.2. Svalová dystrofia	28
7. ANALÝZY SÚČASNÉHO STAVU	31
7.1. Širšie a vlastnícke vzťahy	31
7.2. Dispozícia a architektúra budov	31
7.3. Funkčno – prevádzková analýza	31
7.4. Kompozičná analýza a analýza výhľadov a pohľadov	31
7.5. Inventarizácia zelene	31
7.6. Identifikácia problémov	33

7.7. Aktivity organizované v záhrade	33
8. NÁVRH RIEŠENIA – ideová štúdia	36
9. VÝSLEDKY	42
10. DISKUSIA	43
11. ZÁVER	43
12. SÚHRN	44
13. SUMMARY	44
14. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	45
15. ZOZNAM VYOBRAZENÍ	46
16. VÝKRESOVÉ PRÍLOHY	49

1. ÚVOD

Témou tejto diplomovej práce je záhradný priestor ako jeden z komplementárnych a alternatívnych spôsobov liečby a rehabilitácie pacientov a ľudí s postihnutím. *„Rehabilitácia ľudí s postihnutím je proces, ktorého cieľom je umožniť týmto ľuďom dosiahnuť a dlhodobo udržiavať ich optimálnu fyzickú, zmyslovú, intelektuálnu, psychickú a sociálnu úroveň. Rehabilitácia poskytuje ľuďom s postihnutím nástroje, ktoré potrebujú na dosiahnutie nezávislosti a sebaurčenia“* (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015). Táto práca sa zaoberá záhradnými priestormi pri zdravotníckych zariadeniach, ktoré nielen svojou prítomnosťou ale i aktivitami v nich organizovanými, ktoré majú pozitívny vplyv na fyzické ale i psychické zdravie pacientov. Svetová zdravotnícka organizácia definuje zdravie ako *„stav úplnej fyzickej, duševnej a sociálnej pohody, a nie iba neprítomnosť choroby“*. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

Je potrebné si uvedomiť relativitu pojmu „liečivý priestor“. Je to priestor, ktorý predstavuje určité poňatie procesu ozdravovania, predstavuje možnosť dosiahnutia určitého stavu zdravia. Sú to priestory, ktoré sa odlišujú svojimi fyzickými a percepčnými dimenziami ako napr. veľkosť či otvorenosť, avšak spoločnou zložkou ich všetkých je prítomnosť vegetácie, vody a iných prírodných prvkov (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.30). Práve túto prítomnosť prírody vidí autorka ako nevyhnutnú a hlavnú charakteristiku tzv. „liečivého priestoru“. Tiež je potrebné si uvedomiť, že rôzne skupiny pacientov majú rôzne kombinácie emočných, kognitívnych a fyzických problémov, a preto terapeutické záhrady nesmú byť považované za všeliek. Tieto záhrady môžu mať na rôzne skupiny pacientov rôzne účinky v rôznom čase, preto by mali byť čo najviac prispôbované typu zdravotníckeho zariadenia a skupine pacientov, ktorí budú záhradu využívať. V prípade záhrad pri zdravotníckych zariadeniach môže mať rozpor v názoroch architekta a užívateľa na esteticky prijateľné prvky výrazný vplyv pri vnímaní celej kompozície a jej následnú interpretáciu užívateľom (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.65).

Špecifický dôraz bude kladený na aktivity organizované v terapeutických záhradách, a to sú najmä arteterapia, muzikoterapia, hipoterapia, canisterapia či hortiterapia. Táto práca sa bude najviac zaoberať poslednou z nich, a to hortiterapiou, ako terapiou záhradou.

V zahraničí v súčasnosti rastie trend pri zriaďovaní zdravotníckych zariadení určených na dlhodobý pobyt pacientov – dbá sa na tvorbu verejného priestoru s ohľadom na špecifické fyzické a psychologické nároky pacientov, ktoré si vyžadujú mnohokrát špeciálny dizajn prvkov a prostredia. Bohužiaľ treba poukázať na limity a nedostatok výskumu v oblastiach pôsobenia a liečivých účinkov terapeutických záhrad a ich dizajnu. Tieto výskumy priamo nedávajú odpovede na otázky, ktoré sú často kladené vykonávateľmi, riaditeľmi, zdravotníckym personálom či osobami, ktoré môžu ovplyvniť založenie záhrady. Existujú však početné, pre túto prácu i pre projektantov v praxi využiteľné výsledky

z príbuzných oblastí výskumu, ktoré podporujú prídavnú hodnotu zdravotníckeho zariadenia, a to v podobe terapeutickéj záhrady.

Táto práca je inšpirovaná hodnotami, ktoré môžu terapeutické záhrady predstavovať pre ľudí dlhodobo či krátkodobo chorých. Autorka vidí obrovský potenciál týchto záhrad v pomoci nielen pacientom, ale aj ich rodinám, či pracovníkom zdravotníckych zariadení v boji s bolesťou, chorobu, depresiou, stresom alebo v boji so stratou blízkeho človeka.

2. CIEĽ PRÁCE

Zakladanie záhrad pri zdravotníckych zariadeniach, ktoré je v našich zemepisných šírkach minimálne, je priamo úmerné k množstvu štúdií a výskumu na túto tému a priamo ovplyvňuje ciele a zámery tejto práce. Tá sa bude venovať v prvom rade základnej otázke možnosti liečenia priestorom. Teoretická časť práce poskytuje odborný prehľad zrealizovaných terapeutických záhrad pri zdravotníckych zariadeniach u nás i v zahraničí, so zameraním na programové vybavenie záhrad, kompozičné princípy, dizajn prvkov a organizované aktivity. Práca ďalej definuje základné typy záhrad s liečebným poslaním v závislosti na užívateľovi a ich základné charakteristiky. V neposlednom rade je hlavným cieľom tejto práce formulovať zásady pre tvorbu terapeutických záhrad. Po dôkladnej analýze vybraného modelového objektu a konzultácii s lekármi je potrebné tieto princípy tvorby uplatniť pri premene záhrady a novú podobu záhrady odôvodniť. Modelovým objektom pre túto prácu je Špecializovaná rehabilitačná nemocnica v Dunajskej Lužnej pri Bratislave, ktorá poskytuje fyziatricko - rehabilitačnú starostlivosť predovšetkým deťom. Z tohto dôvodu sa bude veľká časť tejto diplomovej práce sústrediť práve na terapeutické záhrady so zameraním na detského pacienta.

„Jeden muž bol veľmi smutný. Šiel do lesa. Tam zbadal píniiu. Pínia mu riekla: „Pod', sadni si ku mne a rozprávaj.“ Muž si k nej sadol a rozprával o svojom trápení. Pínia smútila s ním. Spoločne plakali, pokiaľ ho smútok neprešiel.“ (STRASSMANN, 2008, s.40)

A. TEORETICKÁ ČASŤ

3. VSTUP DO PROBLEMATIKY

3.1. Vývoj vzťahu ľudí k prírode

Už od čias starých kultúr mali stromy veľký význam pre duchovný život a vývoj ľudstva. Prítomnosť stromov predurčovala miesto k vhodnosti na modlitby, meditáciu a rituály. Tieto sa odohrávali pri posvätných, uctievaných, mocných stromoch alebo v posvätných hájoch, z ktorých niektoré existujú dodnes. Dôkaz o význame stromov pre ľudstvo nachádzame taktiež v starých ľudových zvykoch a v mytológii. Podľa mýtu o „Strome sveta“ (Strome života) je tento zdrojom všetkého živého na zemi a nachádza sa v rajskej záhrade. „Strom sveta je nepominuteľný živiteľ, darca všetkých pozemských i božských pokrmov a nápojov.“ (HAGENEDER, 2003, s.81). Prvé záznamy o kultoch stromov sú staršie než kresťanstvo a pochádzajú zo staroveku. Zvláštne miesto mali stromy najmä v keltskej kultúre, a to hlavne duby, ktoré boli uctievané a ich výrub sa trestal. Dubové háje boli posvätné miesta stretávania druidov. Stromy v hájoch boli považované za brány medzi svetmi (korene pod zemou, vetvy vyčnievajúce do neba) a naviac, v ich korunách hniezdili vtáci, tvory, ktoré sú považované za pútnikov medzi svetmi. Keltský horoskop dokonca priraduje k dátumu narodenia určitý strom, ktorý predurčuje povahové vlastnosti človeka.

V období kresťanstva sa Strom života zjavoval tiež. Svedčí o tom napríklad tento prorocký sen babylonského kráľa Nabukodnezara zo 6. St. pred n.l., spísaný v Knihe Daniela: „*Vo videniach, ktoré mi prešli hlavou na mojom lôžku, som videl: Hľa, strom stál uprostred zeme, jeho výška bola obrovská. Strom rástol a silnel, až jeho výška siahala k nebu. Bolo ho vidieť až zo samého konca zeme. Mal nádherne listy a mnoho plodov, bola na ňom potrava pre všetkých. Poľná zver pod ním nachádzala tieň, v jeho vetvách bývali nebeskí vtáci a sýtilo sa z neho všetko tvorstvo.*“ Daniel 4,7-9 (HAGENEDER, 2003, s.81, 82).

Uctievanie Stromu života vychádza z uctievania stromov ako takých. To prešlo počas posledných 6 tisíc rokov rôznymi štádiami. Od tzv. „animistickej“ fázy, kedy ľudia prosili pod stromami o úspech pri love či dobré počasie, cez obdobie, kedy sa stromy stali sídlom prírodných božstiev až po obdobie, kedy sa stromom priradovali rôzne liečebné, energetické či duchovné vlastnosti. Strom v týchto fázach zastával toto miesto:

1. strom ako symbol
2. strom ako sídlo
3. strom ako dôležitý význam pre spoločnosť

„Strom života inšpiroval ľudí najrôznejších kultúr po celé tisícročia k tomu, aby ho postavili do centra svojho sveta a systému svojej viery.“ (HAGENEDER, 2003, s.86). Strom má ústredný význam v rade náboženstiev. Budhizmus a hinduizmus poznajú posvätný figovník (*Ficus religiosa*). Korene tohto stromu rastú do neba a koruna smerom do zeme. Výhony siahajú až k zemi, kde zakoreňujú

a takto vznikajú nové stromy, teda nový život. Islam má strom tuba, ktorý rastie podobne koreňmi do neba (STRASSMANN, 2008, s.8). Strom je symbolom spoločného a vždy rovnakého počiatku. Moderne povedané, ide o archetypálny obraz pre všetky živé bytosti (STRASSMANN, 2008, s.9).

Motívy stromu nachádzame okrem mýtov aj v ľudových zvykoch. Zvyky týkajúce sa stromov sa vyskytujú takmer v každej kultúre, početné množstvo zvykov sa zachovalo práve v tej slovanskej. Bežne pestovaná jablň sa pokladala za rajskej strom a jej plody symbolizovali plodnosť. Ovocné stromy so svojou užitočnosťou boli považované za členov rodiny podobne ako hospodárske zvieratá. Zvykom, ktorý znázorňuje spojenie človeka s prírodou je vysadenie nového stromu pri narodení dieťaťa. Tento strom predstavoval akýsi „životný strom“ a medzi dieťaťom a stromom sa vytvoril úzky vzťah. Ak zasychal, ľudia verili, že dieťaťu hrozí nebezpečenstvo. Krásny vzrast znamenal naopak zdravie. V rôznych krajinách sa vysádzali rôzne druhy stromov, niekde to boli jablone pre chlapca a hrušky pre dievča, inde sa zase sadila synovi lipa a dcére čerešňa. Takisto veľkonočné zvyky boli viazané na stromy – vŕby. Vŕba bola stromom, ktorý bol na seba schopný prevziať chorobu, preto sa z nej pletli veľkonočné korbáče a bahniatka mali ochrannú moc.

Kult stromu a myšlienka pôsobenia stromov na ľudskú psychiku je teda stará ako ľudstvo samo. Už naši predkovia vedeli, že stromy majú obrovský liečivý potenciál. Vedeli, že stromy človeku silu dodávajú, ale môžu ju aj brať. Dub je všeobecne dodnes považovaný za strom dodávajúci silu. Lipa svojimi vlastnosťami prináša klud a vyrovnanosť a o breze sa hovorí, že prináša do duše svetlo. Za lupiča síl sa považuje orech. Tomuto stromu sa prisudzujú ukludňujúce, uspávajúce až omamujúce účinky (STRASSMANN, 2008, s.14). Povera hovorí, že roľníci na poli dávali spávať dieťa práve pod orech, práve kvôli jeho uspávajúcej vôni. O baze čiernej sa zase hovorí, že vyznačuje hranice medzi podsvetím a svetom. Má rušivý vplyv na ľudskú psychiku, a to hlavne v noci, kedy spôsobuje nekľud. Opakom bazy je buk. Ten má naopak podnecujúce pôsobenie, dodáva človeku elán a povzbudzuje telo, o čom svedčí aj prirovnanie „zdravý ako buk“. „Zdravý“ pôvodne znamenalo „z dobrého dreva“ – so stromom a drevom teda vždy súviselo aj zdravie. Už odpradáva stromy napomáhajú pri nadobudnutí psychickej a duševnej pohody.

V súčasnosti sa otvárajú nové trendy vzťahu ku stromom a tým pádom aj k prírode. V spoločnosti sa rozvíja už vyššie spomenuté tretie štádium vzťahu človeka ku stromu, a teda strom ako významný prvok pre spoločnosť. Tieto cesty sa otvárajú či už v podobe homeopatickej medicíny, metódy Bachových kvetových esencií, stromovej terapie, rôznych meditačných techník alebo aj v podobe hortiterapie a teda terapie záhradou. Dnešný moderný človek znovu objavuje liečivú silu prírody, ktorú kedysi tak dobre poznal a snaží sa obnoviť harmóniu v spojení s ňou. V dnešnom pretechnizovanom svete môžeme aspoň takýmto čiastočným návratom k prírode znovu objaviť rovnováhu človeka žijúceho v súlade s ňou. Nie je potrebné žiť uprostred lesa na to, aby človek na sebe pocítil priaznivé účinky prírody. Stačí, aby ju pomaličky nechal vstúpiť do svojho sveta.

3.2. Hortiterapia a jej definície

Množstvo interakcií, ktoré sa už oddávna vyskytujú medzi človekom a stromami, medzi človekom a prírodou viedlo postupne k poznávaniu a definovaniu terapeutických vlastností prírodného prostredia. Terapia je činnosť zameraná na obnovenie, ozdravenie alebo zlepšenie určitého zdravotného alebo sociálneho stavu. Slovo *terapia* pochádza z gréckeho slova *therapon*, ktoré znamená *služobník*. Pôvodne sa týmto slovom nazývali tí, ktorí sa v Alexandrii starali o statky. Sloveso *therapó* znamená *slúžiť* alebo *starat' sa o niekoho*. Môžeme si teda položiť otázku: Môže mať prírodné prostredie terapeutický účinok? Prečo je prítomnosť výhľadu na zeleň v pracovnom prostredí tak dôležitá? Je známe, že u pracovníkov, ktorí majú výhľad na prírodné prvky je nižšia hladina stresu a ich pracovný výkon stúpa. Psychologicky je tento efekt podmienený pocitom možnosti úniku do prírody a s ním spojený pocit bezpečia, vychádzajúci z evolúcie. Podvedomie človeka vždy hľadá tzv. archetyp krajiny – krajinu prehľadnú a zároveň bezpečnú, v ktorej sa človek môže skryť. Práve africká savana s rozptýlenými stromami je príkladom takejto krajiny, z ktorej človek vzišiel. Pohľad na určité typy krajín a prírody má schopnosť redukovať stres, zlepšovať kognitívne schopnosti a prinášať mentálny relax. Človek preto podvedome vyhľadáva typy prostredí, ktoré sú chránené a poskytujú oddych v s možnosťou vidieť a nebyť videný.

Naskytá sa teda otázka: Môžu byť tieto zistenia a pozorovania tiež aplikované na záhradu, ktorá predstavuje tzv. človekom navrhnutú a vytvorenú krajinu? Môže byť i záhrada terapeutickým prostriedkom? Mnohé pozorovania dokazujú, že nielen práca v záhrade, ale i obyčajné navštevovanie záhrady môže byť považované za prostriedok sprievodnej zdravotníckej starostlivosti a prevencie (RICHARD, 2011, s.71). Tento prostriedok zdravotníckej starostlivosti sa nazýva *hortiterapia*. Treba zdôrazniť, že hortiterapia nie je lekárske odborom. Je metódou, ktorá predstavuje doplnkovú zdravotnícku starostlivosť a je len akýmsi pomocníkom v liečbe pacienta. Hortiterapia je teda proces, pri ktorom sú rastliny, práca v záhrade a prirodzený vzťah človeka k prírode využívané v liečebných programoch určených k readaptácii, prevencii či zmyslovej stimulácii, ktoré sprevádzajú samotnú liečbu pacienta a sú vedené profesionálmi (RICHARD, 2011, s.81).

Už samotný názov *hortiterapia*, zložený zo slov *hortus, horti* – záhrada a *therapó* – starať sa o niekoho indikuje, že sa jedná o záhradnú terapiu. Hortiterapia nás nabáda k tomu, aby sme nepovažovali záhradu len za miesto rastlinnej produkcie ale za miesto, ktoré v nás podnecuje duchovné, emočné a zmyslové vnímanie. Záhrada je v tomto zmysle prostriedok liečby. Z anglického prekladu slovného spojenia *healing garden* ide o záhradný priestor, ktorý má tendenciu uľahčovať prekonávanie stresu a má ďalšie pozitívne účinky na pacientov, návštevníkov a personál. Tieto záhrady sa môžu nachádzať v exteriérovom alebo interiérovom prostredí a sú rôznej veľkosti, mali by však mať terapeutické a prospešné efekty na väčšinu návštevníkov (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.30).

Je však v hortiterapii - záhradnej terapii záhrada liečená, alebo je záhrada tá, ktorá lieči nás? Princíp tejto terapie pozostáva z toho, že „liečené sa mení na liečiteľa“. Keď rastlinám venujeme svoju

pozornosť a budeme sa starať o ich rast a zdravie, záhrada nás na oplátku obdarí svojimi liečivými účinkami (RIBES, 2006, s.47).

3.3. Krátky prehľad vývoja záhrad pri zdravotníckych zariadeniach

Za pramatku všetkých záhrad považujeme tzv. rajskú záhradu ako miesto, z ktorého boli Adam a Eva vyhnaní ale i miesto, ktoré mohol každý správny kresťan dosiahnuť po smrti. Biblická tradícia Edenu hovorí o mieste, v ktorom rástli krásne stromy s chutnými plodmi, ale hlavne dva dôležité stromy: Strom života, ktorého plody zabezpečovali nesmrteľnosť a Strom poznania dobrého a zlého. Človek mal jedinú úlohu – kultivovať a starať sa o túto zem, v prenesenom slova zmysle sa mal teda oddať „záhradkárčeniu“. Existencia rajskej záhrady sa tak hlboko zapísala do povedomia západných kultúr a monoteistických náboženstiev, že tzv. raj na zemi bol vyhľadávaný až do 16. storočia. Ľudská duša bola v prenesenom slova zmysle tzv. duchovná záhrada, o ktorú sa bolo treba starať.

Práve preto boli stredoveké záhrady prirodzene spirituálneho charakteru. Za prvé záhrady pre chorých v Európe môžeme považovať práve tie stredoveké. Nachádzali sa v kláštoroch, ktoré prichyľovali bezvládnym a chorým. V kláštoroch sa nachádzalo nádvorie obkolesené arkádou, obyvatelia tak mohli využívať jednak prístrešie, a jednak tieň či oslnené miesto. Dôležitým znakom týchto záhrad bola ich ľudská mierka. Stredoveká uzavretá kláštorná záhrada bola jedným z najranejších vonkajších priestorov určených k rozjímaniu, pozorovaniu a liečeniu (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.11).

Počas 14. a 15. storočia nastal kvôli periodickému výskytu moru a veľkej migrácii ľudí do miest úpadok kláštorných zariadení. S úpadkom mníšstva zanikli aj meditatívne a liečebné záhrady. Starostlivosť o chorých bola prenechaná občianskym a cirkevným autoritám a podľa rímskokatolíckeho náboženstva sa v nemocniciach začali stavať dlhé oddelenia tak, aby z každej izby bolo vidieť kňaza, ktorý slúžil omšu. Ako príklad môžeme uviesť nemocnicu Ospedale Maggiore v Miláne, ktorá má okná tak vysoko, že neumožňujú výhľad na formálnu záhradu (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.11). Napriek tomu, niektoré nemocnice dodržovali tradíciu nádvorí – napr. Les Invalides v Paríži.

V 17. a 18. storočí začínajúca éra romantizmu a rozvoj medicíny podnietili rozvoj funkčných vonkajších priestorov nemocníc. Nemocnice sa stavali z hygienických dôvodov tak, aby bola umožnená dobrá výmena vzduchu, často sa preto objavujú veľké okná. Ako príklad môžeme uviesť Royal Navy Hospital v Plymouth v Anglicku či Royal Chelsea Hospital v Londýne. Začali sa stavať pavilónové nemocnice a vonkajší priestor bol opäť vnímaný ako prirodzená súčasť liečebného prostredia.

V 19. storočí sa po prvýkrát začalo v terapiách psychiatrických pacientov objavovať záhradkárčenie a farmárčenie a objavil sa zvyk vynášať pacientov na mobilných lôžkach na čerstvý vzduch.

20. storočie bolo storočím sociálnej zmeny. Dve svetové vojny výrazne ovplyvnili podobu sveta a technický pokrok priniesol zmeny do všetkých oblastí vrátane medicíny. Objavuje sa nový trend – záhrady pri zdravotníckych zariadeniach miznú a zeleň sa obmedzuje len na pár stromov pri vchode do nemocníc. Zelené plochy sa menia na parkoviská. V tomto období sa však kvôli následkom svetových vojen objavuje tiež trend dlhodobej zdravotníckej starostlivosti pre rôzne skupiny ľudí, pôvodne určenej len psychiatrickým pacientom. Práca v záhrade sa postupne vyvinula do programov hortiterapie, ktoré sa organizovali v záhradách určených pre veteránov, seniorov a psychicky chorých. V ostatných zdravotníckych zariadeniach však v 20. storočí zostali nemocničné záhrady a ich liečebné schopnosti v dôsledku technického pokroku zabudnuté.

3.4. Historický vývoj hortiterapie

Hortiterapia ako terapeutická metóda zatiaľ nie je u nás uznaná a využívaná. Samotná hortiterapia sa začala postupne rozvíjať v Anglicku a v Spojených štátoch až začiatkom 19. storočia, avšak predchodcov tejto metódy nachádzame už v staroveku. Hortiterapia má základné kamene staré ako pyramídy. Prvý výskyt „hortiterapie“ nachádzame v starovekom Egypte v praktikách lekárov, ktorí odporúčali pacientom trpiacim mentálnymi chorobami prechádzky a odpočinok v záhradách. Boli presvedčení, že v krajine rozpálenej slnkom majú tieto záhrady na myseľ upokojujúci efekt. V podobnom presvedčení pred vyše dvoma tisícročiami vytvárali čínski taoisti záhrady a skleníky.

Ako už bolo vyššie spomenuté, v období stredoveku slúžila chorým uzavretá kláštorňa záhrada. Slovo *hortus*, odvodené od gréckeho *chortos*, značilo v stredovekých kláštoroch miesto, kde sa odohrávalo úžitkové, produkčné záhradníctvo. Nemecké slovo *Ort*, čiže miesto, vychádza zo slova *hortus*. Záhrada je teda *miesto* a záhradkárčenie je *umenie obývať* toto miesto, a teda ho animovať (RICHARD, 2011, s.166).

Po úpadku, ktorý trval až do 16. storočia sa vo Veľkej Británii začali postupne objavovať záhradnícke spolky, medzi ktorými bol najznámejší tzv. Rád slobodo-záhradníkov (preklad z anglického spojenia *Order of the Free Gardeners*), ktorý bol podobne ako Rád slobodomurárov priateľským spolkom. Aj keď tieto dva spolky boli nezávislé, organizácia fungovania Rádu slobodných záhradníkov sa v mnohých aspektoch približuje organizácii Rádu slobodomurárov. Rád slobodných záhradníkov bol založený v škótskom meste Haddington, odkiaľ sa rozšíril do Anglicka a Írska. Jeho cieľom bola výmena poznatkov a vzájomná pomoc medzi záhradníkmi. Za prvého slobodného záhradníka bol považovaný Adam a v symbole tohto rádu sa nachádzali tri nástroje – záhradnícky nožík, kružidlo a pravítko. Aj keď tieto spolky kvôli sociálnym reformám v Spojenom kráľovstve v 20. storočí postupne zanikli, záhradkárčenie sa stalo symbolom kultúry mysle a morálnych hodnôt.

Na prelome medzi 19. a 20. storočím sa začali objavovať prvé záhrady, ktoré môžeme nazvať záhradami *kolektívnymi*. Išlo o záhrady, ktoré boli zriaďované pre roľníkov, ktorí opustili vidiek a prišli

do mesta za prácou v továrňach. Záhrady boli zriaďované nielen v úmysle umožniť týmto ľuďom pestovanie ovocia a zeleniny, ale aj za účelom zamestnať ich vo voľnom čase. O zriaďovanie týchto tzv. robotníckych záhrad sa v prvom rade zaslúžil nemecký doktor Daniel Gottlob Moritz Schreber (1808-1861), riaditeľ sanatória v meste Lipsko, ktorý bol jeden z priekopníkov v oblasti verejného zdravia a zároveň zakladateľ jednej z prvých asociácií robotníckych záhrad. Po jeho smrti založil pedagóg Ernst Innozenz Hauschild (1808-1866) v roku 1864, v blízkosti Lipska ihrisko pre deti robotníkov, neskôr premenené na produkčnú plochu, ktorá sa stala prototypom robotníckej záhrady industriálneho Nemecka. Dnes sú *Schreberove záhrady* populárne v celom Nemecku.

Fenomén robotníckych záhrad sa rozšíril aj do susedného Francúzska. Vo Francúzsku to bol Félix Volpette (1856-1922), kňaz, ktorý sa k tvorbe záhrad pre robotníkov inšpiroval encyklikou *Rerum Novarum* pápeža Lea XIII a vzrastajúcou biedou tejto triedy. Tieto záhrady zriadil v meste Saint - Étienne na malých parcelách, ktoré pôvodne prenajímala chudobným rodinám istá Félicie Herveu. Kňaz dal najprv k užívaniu robotníkom plochu dvoch hektárov rozdelenú na 50 parciel, neskôr im ju prenajímal za symbolický poplatok s podmienkou, že budú rešpektovať kresťanské dni oddychu. Tento trend sa postupne ujal aj medzi veľkými manufaktúrami a veľké spoločnosti začali zriaďovať pre svojich pracovníkov záhrady, o ktoré by sa mohli starať. Na začiatku 20. storočia už existoval dostatok záhrad pre 8000 robotníkov. V meste Saint – Étienne dodnes existuje asociácia *Les Jardins Volpette* (Volpetteove záhrady), ktorá združuje záhradkárov a Volpetteove záhrady tvoria dodnes súčasť urbánnej štruktúry mesta.

Teória o robotníckych záhradách hovorí, že:

1. Práca v záhrade je zdravým vyplnením voľného času, ktorý robotníkovi zostane po osemhodinovom pracovnom čase. Záhrada zabíja alkoholizmus.
2. Záhrada je spôsobom, ako znížiť náklady na živobytie: 200 metrová záhrada prinesie robotníkovi 500 frankov mesačne za zeleninu, čo predstavuje výšku jeho nájmu.
3. Záhrada predstavuje možnosť stráviť svoj voľný čas s rodinou.

(RICHARD, 2011, s.23)

Množstvo robotníckych záhrad vo Francúzsku rástlo geometrickým radom a v roku 1920 dosiahlo počet 47 000 robotníckych záhrad vo Francúzsku. Začiatkom 20. storočia začali vznikať taktiež rodinné či školské záhrady, ktoré slúžili na vzdelávanie mladých dievčat. Vojny dali vznik mnohým záhradám určeným pre zranených, veteránov či bývalých vojakov. Kvôli technickému rozmachu sa však zeleným priestorom venovala minimálna pozornosť. Zatiaľ čo kolektívne záhrady vo Francúzsku zostali urbanistami zabudnuté, v Nemecku zaznamenalo Schreberovo hnutie veľký úspech a podporilo zakladanie záhrad v centrách aglomerácií. Chudoba a ekonomické krízy, ktoré sa vyskytovali v Nemecku po dvoch svetových vojnách prispeli k expanzii tzv. *ľudových záhrad*, v ktorých si ľudia mohli dopestovať ovocie a zeleninu. Dnes je veľa z týchto záhrad chránených a určených k udržaniu biodiverzity vo veľkých mestách. Treba zdôrazniť aj sociálny aspekt ľudových záhrad.

V súčasnosti existuje v Nemecku medzinárodná asociácia *Internationale Gärten*, ktorá umožňuje sociálnu integráciu cudzincov a imigrantov medzi obyvateľov a sprostredkováva kontakty medzi nimi prostredníctvom práce v záhrade, ktorá je ideálnym miestom pre nový začiatok.

Celé stáročia boli záhrady priestormi, ktoré slúžili jednak k pestovaniu liečivých rastlín, ovocia a zeleniny, k vzdelávaniu alebo ako prostriedok na porazenie chudoby a pozdvihnutie morálky. Dovtedy však záhrada a práca v záhrade nebola povýšená na priamy terapeutický prostriedok. Samotná hortiterapia sa pomaly začala formovať v anglických a amerických nemocniciach až na konci 18. a začiatku 19. storočia.

Za praotca hortiterapie sa považuje americký psychiater a jeden zo signatárov Deklarácie nezávislosti Spojených štátov, Benjamin Rush (1746-1813). Pri svojej lekárskej praxi vo Philadelphii zriadil záhradu, ktorú využíval pri sedeniach s pacientmi a zistil, že manuálna práca v záhrade má priaznivé účinky na mentálne chorých ľudí. Na začiatku 19. storočia bola práca psychicky chorých v záhrade už bežnou praxou. Prvou súkromnou psychiatrickou nemocnicou v Spojených štátoch využívajúcou túto metódu liečenia bola Friends Hospital vo Philadelphii (1817). Namiesto založenia malých parciel, ktoré by mohli pacienti obrábať sa nemocnica zamerala na vytvorenie obrovského parku. Ten bol určený k pasívnejšej terapii, a to terapii pomocou pozorovania, kontaktu s prírodou a zmyslových vnemov. V roku 1879 bol v tejto nemocnici založený prvý tzv. „zelený dom“ – nemocničné oddelenie zamerané na výkon hortiterapie.

Prví pacienti, na ktorých sa hortiterapia vo svojich začiatkoch teda aplikovala, boli pacienti s psychologickými alebo psychiatrickými poruchami. V 20. storočí sa táto disciplína začala aplikovať aj na pacientov so somatickými a motorickými poruchami, medzi prvými boli zranení z prvej svetovej vojny. Hortiterapia bola predovšetkým určená pre dlhodobo hospitalizovaných pacientov. V tomto storočí nabrali udalosti rýchly spád a terapia záhradou začala byť uznávaná i odborníkmi.

Hortiterapia sa od roku 1902 objavuje v oblasti *pediatrie*, a to vďaka pani Henry G. Parsons, ktorá zakladá prvú školu záhradkárčenia určenú pre choré a hendikepované deti, v ktorých má podporiť kreativitu, trpezlivosť a ochotu.

V roku 1936 sa hortiterapia stala nástrojom pracovnej terapie pacientov oficiálne uznaným Asociáciou pracovných terapeutov Anglicka (RICHARD, 2011, s.78). Počas druhej svetovej vojny sa hortiterapia začala uplatňovať ako samostatná časť readaptačných programov pre zranených vojakov.

Od roku 1951 sa vďaka Alice W. Burlingame z psychiatrickej nemocnice Pontiac v Michigane a jej programu zahŕňajúcej staršie osoby začala hortiterapia uplatňovať aj v sektore *geriatrie*.

Od roku 1955 je pre amerických lekárov otvorená atestácia z hortiterapie. Prvou, ktorá z hortiterapie zatestovala je Genevieve Jones, ktorá v roku 1976 vydáva publikáciu s názvom *Handbook on Horticultural Therapy*.

Rok 1959 je prelomovým rokom, pretože hortiterapeut sa odteraz stáva oficiálne angažovaným odborníkom pri práci psychológov a psychiatrov.

V roku 1960 vychádza prvé praktické dielo o hortiterapii: Watson, D., W. Burlingame, A.: *Therapy Through Horticulture*, Macmillan, New York, 1960.

V Melwood Horticultural Training Center v štáte Maryland v Spojených štátoch amerických vzniká prvá profesionálna organizácia hortiterapeutov – Národná rada pre terapiu a rehabilitáciu záhradníctvom (*The National Council for Therapy and Rehabilitation through Horticulture (NCTRH)*). V roku 1988 sa stáva Americkou asociáciou záhradnej terapie (*American Horticultural Therapy Association (AHTA)*).

V roku 1978 vzniká v Anglicku Spoločnosť pre terapiu záhradníctvom (*Society for Horticultural Therapy*) a o jeden rok neskôr vzniká Spoločenstvo na podporu záhradníctva pre hendikepovaných ľudí (*The Federation to Promote Horticulture for Disabled People*).

Od roku 1993 sa vydáva prvý európsky univerzitný diplom hortiterapie, na anglickej univerzite Coventry.

Hortiterapia sa teda začala vyvíjať v anglosaských zemiach a preto väčšina publikácií je písaná v angličtine a pochádza práve z týchto krajín. V Spojených štátoch amerických a vo Veľkej Británii je metóda hortiterapie na veľmi vysokej úrovni a je uznávaná ako terapeutický prostriedok. S omeškaním asi dvadsať rokov sa k tomuto anglosaskému modelu pridáva Francúzsko. Aj tu vznikli mnohé spoločnosti podporujúce túto terapeutickú metódu, ako napríklad *Asociácia Belles Plantes*, *Asociácia Jardins et santé*, či Národná záhradnícka spoločnosť Francúzska (*La Société nationale d'horticulture de France (SNHF)*).

3.5. Účinky záhrady na ľudskú psychiku

Prechádzka lesom či parkom, počúvanie zvuku vín a spevu vtákov, to všetko v nás vzbudzuje radosť, uvoľnenie a pokoj. Napriek dnešnému technologickému pokroku sa ľudia snažia pripomenúť si prírodu i doma – dôkazom o tom sú i relaxačné nahrávky či napríklad ranné zvonenie budíka so zvukmi prírody, ktoré nám má navodiť pocit príjemnejšieho vstávania. V prípade vzťahu ľudstva k prírode teda nejde len o estetickú stránku veci, ale tento vzťah vychádza z vývoja ľudského druhu, ktorý trval milióny rokov. Príroda bola paradoxne odjakživa objektom príťažlivosti, fascinácie ale i strachu. Ako teda môžu záhrady pozitívne vplývať na ľudskú psychiku? Záhrada samotná je prírodou, ale nie je „divou“ prírodou, ktorej sa ľudia tak báli. Jedná sa o umelé priblíženie sa prírode. Spája tak prírodné prostredie bez pohybovania sa v neznámom, a teda strach vyvolávajúcom priestore.

Prirodzené prepojenie medzi človekom a prírodou, medzi človekom a živým bolo pomenované termínom *biofilia* (z gréckeho *bios* – život a *philos* – zalúbený), ktorý prvý krát použil Erich Fromm (1900-1980), aby opísal príťažlivosť medzi živým. Tento termín použil v roku 1984 tiež Edward Osborne Wilson, aby opísal jeho vieru v to, že ľudia majú prirodzené potešenie z biodiverzity na Zemi,

a že pocit našej pohody vychádza práve z tohto pôžitku. Opísal tiež fakt, že prežitie nás ako druhu závisí od udržiavania biodiverzity na Zemi (BIOPHILIA FOUNDATION, 2010). Táto príťažlivosť človeka k živému má genetický pôvod, ktorý vysvetľuje zároveň potrebu ľudí mať doma domáce zvieratá, rastliny, či záhradu. Teória *ekopsychológie*, spopularizovaná v roku 1992 profesorom Theodorom Roszakom tvrdí, že pohoda človeka môže byť dosiahnutá iba vtedy, ak človek bude žiť v dokonalej symbióze so svojim prírodným prostredím (RICHARD, 2011, s. 68). Naše psychické zdravie nie je teda závislé len od neurobiologických a sociologických faktorov, ale závisí tiež od environmentálnych faktorov. Iná teória, teória biológov W. D. Hamiltona a R. Triversa hovorí o tom, že každý živý organizmus má potrebu chrániť ostatné živé organizmy, v očakávaní reciprocity. Môžeme teda týmito teóriami podložiť vzťah človeka a záhrady?

Vieme, že zvieratá vždy boli dôležitou súčasťou života človeka. Je dokázané, že majitelia psov a mačiek majú lepšie kardiovaskulárne výsledky ako tí, ktorí nežijú so zvieratami, a to nezávisle od štýlu života (RICHARD, 2011, s.60). Prítomnosť zvierat prináša uvoľnenie a pohodu. Uľahčuje prácu terapeutom v zdravotníckych zariadeniach, predovšetkým v terapeutickom a ozdravnom procese mentálne chorých či detí s poruchami správania. Tak ako prítomnosť zvierat, i prítomnosť prírodného prostredia je asociovaná so zlepšením mentálneho stavu a redukciou stresu. Problematika vplyvu prírodného prostredia na ľudskú psychiku a zdravie bola skúmaná mnohými experimentmi, ktorých výsledky boli publikované vo francúzskej knihe GUÉGEN, Nicolas., Sébastien MEINER: *Pourquoi la nature nous fait du bien*. Paris: Dunod, 2012. ISBN 978-2-10-057056-0., z ktorej uvádzam nasledujúce príklady výskumov, podstatných pre túto prácu:

1. Vplyv výhľadu z nemocničných izieb na rekonvalescenciu pacienta

V prieskume vyhodnotenom Ulrichom v roku 1984 bol počas 10 rokov na vzorke pacientov od 20 do 69 rokov, ktorí podstúpili cholecystektómiu (zárok na odstránenie žlčníka) monitorovaný počet dní hospitalizácie, denný počet dávok analgetík a taktiež množstvo podaných liekov na ukladanie. V tomto prípade sa rozlišovali tri úrovne množstva podaných liekov, a to: veľká dávka, stredná dávka, nízka dávka. Kvôli dispozícii nemocnice mali niektorí pacienti výhľad z okna na stromy, zatiaľ čo iní mali výhľad na tehlový múr ďalšieho pavilónu nemocnice.

Výsledky ukazujú, že pacienti zo skupiny s výhľadom na stromy boli v priemere hospitalizovaní 7,96 dňa a pacienti s výhľadom na múr boli hospitalizovaní v priemere 8,70 dňa.

Množstvo analgetík	Výhľad na múr	Výhľad na stromy
Dni 0 až 1		
Silná dávka	2,56	2,40
Stredná dávka	4,00	5,00
Nízka dávka	0,23	0,30
Dni 2 až 5		
Silná dávka	2,48	0,96
Stredná dávka	3,65	1,74
Nízka dávka	2,57	5,39
Dni 6 až 7		
Silná dávka	0,22	0,17
Stredná dávka	0,35	0,17
Nízka dávka	0,96	1,09

podľa (GUÉGUEN, MEINER, 2012, s.21)

Môžeme konštatovať, že po zákroku nie je takmer žiadny rozdiel v množstve podávaných analgetík. Množstvo podávaných analgetík a množstvo pooperačných komplikácií však rýchlejšie klesá u osôb ubytovaných v izbách s výhľadom na stromy. Napriek tomu, že pacienti nemajú priamy prístup k zeleni a môžu ju vidieť len z okna, je evidentné, že pohľad na zeleň v nemocničných zariadeniach má veľmi pozitívny vplyv na pacienta.

2. Vplyv prítomnosti interiérových rastlín v nemocničných izbách na rekonvalescenciu pacienta

Park a Young (2009) študovali pacientov s vekovým priemerom 36 rokov, ktorí podstúpili tyreoidektómiu (odstránenie štítnej žľazy). Štúdia sa uskutočňovala počas 6 mesiacov na 6 identických nemocničných izbách chirurgického oddelenia s rovnakými výhľadmi. V troch zo šiestich izieb boli umiestnené na zem a na nábytok interiérové rastliny. Dve merané veličiny boli dĺžka hospitalizácie a množstvo podaných analgetík. Pacienti takisto vyplňali dotazník, ktorým hodnotili subjektívnu mieru intenzity bolesti a úzkosti a pohodlnosť izby.

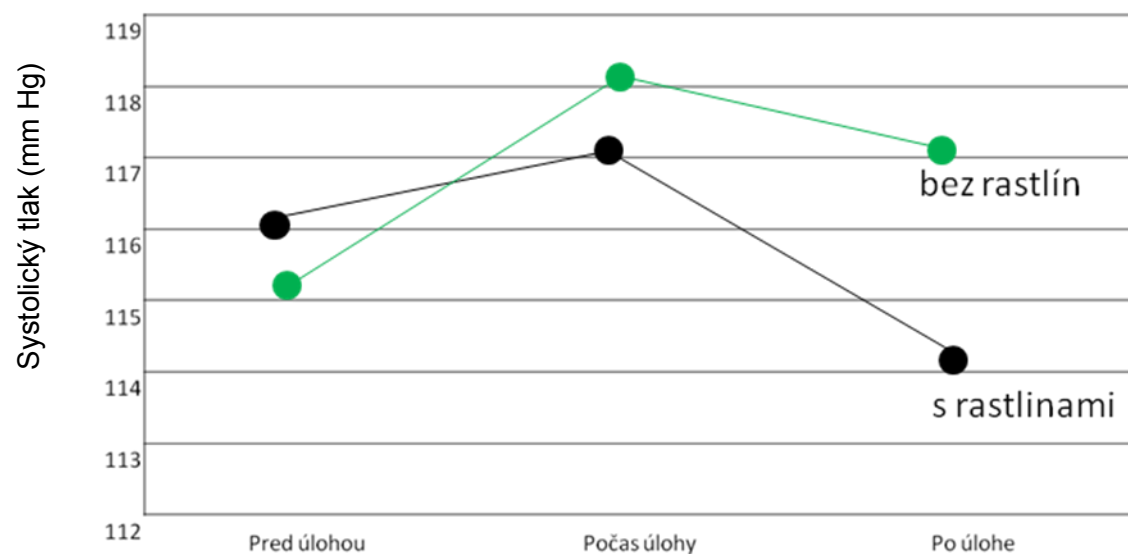
Množstvo analgetík	Izby s rastlinami	Izby bez rastlín
Deň 1	% pacientov	% pacientov
Silná dávka	26%	28%
Stredná dávka	74%	72%
Nízka dávka	0%	0%
Dni 2-3	% pacientov	% pacientov
Silná dávka	0%	3%
Stredná dávka	55%	68%
Nízka dávka	45%	29%
Dni 4-5	% pacientov	% pacientov
Silná dávka	0%	0%
Stredná dávka	6%	10%
Nízka dávka	94%	90%

podľa (GUÉGUEN, MEINERI, 2012, s.24)

Dĺžka hospitalizácie pacientov v izbách s rastlinami bola štatisticky kratšia. Dávky analgetík boli menšie pre pacientov v izbách s rastlinami. Z vyplnených dotazníkov vyplýva, že pacienti v izbách s rastlinami vyjadrili menšiu subjektívnu intenzitu bolesti, menej úzkosti a únavy a taktiež lepšie ohodnotili nemocničnú izbu.

3. Rastliny proti stresu

V tomto prieskume trojicou Lohr, Pearson-Mims, Goodwin v roku 1996 boli študenti vedení k tomu, aby po zobrazení určitého tvaru na obrazovke stlačili na klávesnici tlačidlo, ktoré predstavovalo tento tvar. Najdôležitejším parametrom bola rýchlosť reakcie. Experiment sa uskutočňoval v dvoch miestnostiach, v prvej bolo umiestnených na stole a na zemi asi 15 rastlín, v druhej neboli žiadne rastliny. Pred, počas a po experimente bol študentom automaticky meraný tlak.



podľa (GUÉGUEN, MEINERI, 2012, s.38)

Zatiaľ čo pri začiatku plnenia úlohy bol tlak účastníkov takmer rovnaký, môžeme konštatovať, že v miestnosti s rastlinami študentom tlak stúpal pomalšie a po úlohe sa ustálil rýchlejšie. Prítomnosť rastlín má teda pozitívny vplyv na redukciu stresu, aj pri krátkodobej expozícii rastlinám.

4. Terapia záhradou

Jarrott, Kwack a Relf sa v roku 2002 pokúsili na skupine 79 ročných osôb trpiacich demenciou porovnať efekt zúčastňovania sa na hortiterapii s efektom zúčastňovania sa na iných aktivitách. Úloha pacientov pozostávala v zasadení a zberaní zeleniny a ovocia. Každé sedenie trvalo 30-45 minút, odohrávalo sa vonku a opakovalo sa 3 krát za týždeň po dobu 10 týždňov. Počas tejto doby bolo pozorované správanie týchto osôb. Meranou veličinou bolo tzv. produktívne správanie, a to spievanie, čítanie, či jedenie. Výskyt tohto správania bol porovnávaný s jeho výskytom počas iných aktivít. Taktiež bolo odpozorované, či sa osoba zúčastňuje na hortiterapii – napr. keď jej bolo ukázané, ako zasadiť rastlinu, pozorovalo sa, či ju zasadí a koľko krát túto činnosť zopakuje. Mernou veličinou bolo taktiež nesociálne správanie, a to napr. držanie sa v úzadí, nekomunikovanie, zaspanie. Toto správanie bolo bodované na stupnici od +5 (známky radosti, záujem o aktivitu) do -5 bodov (plač, hnev, zúfalstvo).

Výsledky ukázali, že pacienti vykazovali viac produktívneho správania počas hortiterapie, ako počas iných aktivít. Toto správanie sa objavovalo tým častejšie, čím dlhšie sa hortiterapeutické sedenia organizovali. Nesociálne správanie vymizlo. Vedci toto správanie pripisujú reminiscencii spomienok, fyzickej stimulácii spojenej s hortiterapiou a zmyslovému charakteru tejto aktivity.

5. Vplyv urbánneho a prírodného prostredia na človeka

Bunn-Jin Park a kol. v roku 2009 požiadali 22 ročných mužov, aby sa zúčastnili chôdze v dvoch rôznych prostrediach – v mestskej zóne s hustou premávkou a v lese. Boli vytvorené dve skupiny, každá z nich bola vyslaná do iného prostredia, kde mala kráčať 15 minút a potom sedieť 15 minút na pripravenej stoličke. Na druhý deň sa skupiny vymenili. Všetci zúčastnení mali na pleciach vak, v ktorom bol umiestnený prístroj na meranie srdcovej aktivity – na meranie tlaku a tepu.

Na začiatku experimentu boli namerané hodnoty všetkých účastníkov takmer rovnaké. Počas experimentu chôdza v mestskom prostredí podporovala zvyšovanie krvného tlaku a tepu, zatiaľ čo pri chôdzi v lese sa krvný tlak nezvyšoval. Tieto výsledky boli podobné aj v čase, keď účastníci sedeli na stoličkách. Pretrvávanie týchto výsledkov aj po fáze oddychu dokazuje,

že tieto vychádzajú z prostredia, v ktorom subjekty kráčali, a nie z rozlišného úsilia vynaloženého na chôdzu v tom ktorom prostredí.

6. Vplyv prítomnosti rastlín na schopnosť učiť sa

Vo výskume Raanasa a jeho kolegov v roku 2011 sa účastníci nachádzali v miestnostiach, kde boli alebo neboli umiestnené štyri rastliny. Na obrazovke počítača sa počas dvoch sekúnd objavovali vety, z ktorých si účastníci mali zapamätať vždy posledné slovo. Každý účastník mal nárok na tri pokusy a pri každom pokuse sa poradie viet menilo. Po každom z nich mali účastníci napísať na papier v poradí všetky posledné slová, na ktoré si spomenuli. Mernou veličinou bolo množstvo správne napísaných slov v správnom poradí.

	Úspešnosť s rastlinami	Úspešnosť bez rastlín
Pokus 1	65%	65%
Pokus 2	69%	65%
Pokus 3	72%	64%

podľa (GUÉGUEN, MEINERI, 2012, s.76)

Zatiaľ čo v prostredí bez rastlín neboli zaznamenané žiadne zlepšujúce sa výsledky, v prostredí s rastlinami sa percento úspešnosti viditeľne zvyšovalo. Schopnosť učiť sa sa teda v prítomnosti rastlín zvyšuje. Prostredie s rastlinami je bohatšie a stimulujúcejšie, podporuje pokles kognitívnej únavy a zvyšuje výkon.

Z uvedených výskumov vyplýva, že už samotná prítomnosť prírodného prostredia a zelene je schopná pozitívne ovplyvňovať naše zdravie, a to nielen psychické ale i fyzické. Dokázateľne urýchľuje rekonvalescenciu, redukuje stres a v pracovnom prostredí má vplyv na zvyšovanie našej výkonnosti. Podstatným efektom je tiež vplyv rastlín na mieru socializácie (využívaný hlavne pri terapiách geriatrických či psychiatrických pacientov), na kognitívne schopnosti a schopnosť učiť sa. Schopnosť uľahčiť znášanie choroby, zostať v spojení s prírodou, zúčastniť sa aktivít na čerstvom vzduchu, stimulovať všetky zmysly a umožniť kontakt so zemou – to všetko nám ponúka záhrada na dosiahnutie psychickej a fyzickej pohody. V neposlednom rade má záhrada vplyv na zlepšovanie životných podmienok ľudí s obmedzenou mobilitou a zlepšovanie správania detí s poruchami správania. Hortiterapia nás nabáda považovať záhradu za prostriedok liečby, využívaný ako doplnok k zdravotnej starostlivosti, adaptabilný a odpovedajúci na potreby terapeutov a rôznych skupín pacientov a ich rodín.

V nemocničnom prostredí poskytuje teda terapia záhradou tieto typy benefitov:

- u starších osôb a osôb s poruchami správania podporuje mobilizáciu a tréning rovnováhy tela, pamäť a kognitívne procesy, prispieva k socializácii, k psychickej rovnováhe, ku vzájomnej komunikácii a spomaľuje úbytok psychomotorických schopností súvisiaci so starnutím

- pre deti s poruchami správania poskytuje možnosť zúčastniť sa skupinovej aktivity v prírodnom prostredí a tým u nich podporuje toleranciu a trpezlivosť
- u osôb s psychickými a somatickými poruchami táto terapia podporuje vnímavosť a teda dostáva pacienta do rozpoloženia potrebného k účinnosti ďalších terapií (RICHARD, 2011, s. 83,84)

Záhrady pri nemocničných zariadeniach v neposlednom rade poskytujú vyššiu kvalitu života pre pacientov chronicky alebo smrteľne chorých, zvyšujú ich mobilitu a nezávislosť a majú vplyv na spokojnosť personálu (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s. 74).

3.6. *Vzťah myseľ – telo – priestor, humanizujúce princípy dizajnu*

Vieme, že stav depresie je charakterizovaný ohnutím chrbátu do tvaru „C“, takzvaným jej uzatvorením. Nie je však známe, či samotná depresia spôsobuje tento fyzický postoj, alebo tento postoj spôsobuje depresiu. Fakt, že tieto dva procesy – fyzické a emočné „uzatvorenie“ sú neoddeliteľné, si zaslúži pozornosť (TOLJA, SPECIANI a.). Veda dokázala, že depresia je jedným z faktorov podnecujúcich mnoho chorôb a je charakterizovaná poklesom serotonínu v tele.

Teóriu o tom, že všetko, čo sa s človekom deje na fyzickej úrovni, je prepojené s jeho emočnou hladinou začal ako prvý skúmať prof. Jader Tolja, ktorý je doktorom medicíny a psychoterapeutom. Vzťah medzi telom, mysľou a priestorom sa stal objektom skúmania a bol podnetom k vytvoreniu tzv. *Body Conscious Designu*, teda dizajnu, ktorý sa prispôsobuje ľudskému telu. Tento dizajn sa opiera o *neuroergonómiu*, vednú disciplínu, ktorá je definovaná ako skúmanie ľudského mozgu vo vzťahu k jeho výkonnosti v každodennom prostredí (MEHTA, PARASURAMAN, 2013). Spája teórie a princípy vychádzajúce z ergonómie a neurológie tak, aby poskytovala informácie o funkciách a správaní mozgu v prirodzených prostrediach. Rola neuroergonómie v navrhovaní dizajnu priestoru pozostáva hlavne z:

1. poukázania na psychofyzický stav, ktorý môže určitý priestor vyvolať
2. zosúladenia usporiadania priestoru s jeho účelom
3. navrhnutia riešení a úprav, ktoré by mohli redukovat' alebo eliminovat' nezrovnalosti v týchto dvoch.

Neuroergonómia teda priamo vstupuje do tzv. *Body Conscious dizajnu*, v ktorom poukazuje hlavne na to, aké dôsledky môže mať ten ktorý projekt na naše bytie (TOLJA a.,).

Spojenie medzi telom, mysľou a priestorom bolo skúmané predovšetkým na psychiatrických pacientoch a ukázalo sa, že v prípade, že sa u jedného z nich vyskytla zmena na psychologickú úroveň, ovplyvnilo to nielen zmeny v jeho tele ale i jeho vnímanie priestoru. Podobne, zmeny v prostredí vyvolávali zmeny v mentálnom a psychickom stave pacienta. Naše telo sa v rôznych typoch priestorov správa odlišne. Ľudia sú si vedomí pocitu pohodlia alebo nepohodlia v určitom priestore, reakcia ich tela na priestor je však komplexná. Prítomnosť okna v miestnosti, asymetrická stena, príliš veľký kus nábytku, či expozícia miestnosti na svetové strany, to všetko vyvoláva zmeny v našej duši, osobnosti, psychike a tele. Zmeny sú tiež závislé na tom, ako veľmi sa človek identifikuje

s konkrétnym priestorom, ako veľmi je človek ovplyvnený minulosťou, svojim štýlom života či základnými potrebami a z akej kultúry pochádza (TOLJA, SPECIANI b.).

Za teóriou profesora Jadera Tolju o záhradných priestoroch, ktoré dokážu prispievať k pocitu našej pohody stoja japonské zenové záhrady a ich potenciál pozitívne pôsobiť na ľudskú myseľ a telo a obdobie renesancie, ktoré stavalo človeka do centra architektúry.

Vnímanie rôznych typov priestorov stimuluje rôzne časti mozgovej kôry a rôzne hemisféry mozgu. Záhrada, s pestrosťou tvarov, originalitou a širokou škálou podnetov stimuluje tzv. *neokortex* – časť šedej mozgovej kôry (*kortex* – kôra), ktorá je u cicavcov zodpovedná za zrakové a sluchové vnemy. Záhrady s hyperstimuláciou zraku a sluchu sú vo všeobecnosti vhodnejšie pre deti a mladých ľudí. Ostré a hranaté formy, ako napr. trojuholník a komplikované formy, ktoré sa bežne nenachádzajú v prírode pôsobia na *neokortex* (neokortikálne pôsobenie). Podnety na *neokortex* v súčasnej dobe prichádzajú zo všetkých strán – dôkazom je napríklad organizácia nášho verejného priestoru s množstvom zvukových či zrakových podnetov. Je preto takmer nemožné nájsť miesta, ktoré stimulujú tzv. *subkortikálnu* časť mozgu (subkortikálny – podkôrový). Subkortikálnu časť mozgu stimulujú archetypálne a jednoduché formy, ktoré sa bežne nachádzajú v prírode. Kompozícia, ktorá upokojuje myseľ, a teda pôsobí na subkortex, obsahuje prvky prírody, vodu, má malé sústredenie hmoty na jedno miesto a malý výskyt silne a jasne vymedzených foriem. Neokortex vyhľadáva jasne definované a rozpoznateľné, opakujúce sa tvary, preto ich obmedzenie v kompozícii vedie k dosiahnutiu upokojujúceho a meditatívneho stavu mysle (TOLJA b.)

Zatiaľ čo ľavá hemisféra nášho mozgu nám umožňuje rozpoznávanie objektov, riadi našu logiku a analytické myslenie a zameriava sa na detaily, pravá hemisféra analyzuje priestor, geometrické útvary a je kreatívnou polovicou mozgu. Preto pravá hemisféra je stimulovaná vtedy, keď sa človek pozerá na otvorené more, púšť alebo zenovú záhradu. Naopak ľavá hemisféra je aktivovaná vtedy, keď sa človek pohybuje na ceste obkolesenej billboardmi, v hypermarkete či v galérii – keď sa pohybuje v prostredí, ktoré vysiela množstvo vizuálnych a zvukových podnetov (TOLJA, SPECIANI c.).

Body Conscious Design je jedným z moderných prístupov navrhovania priestorov a využíva sa nielen pri koncipovaní exteriérov, ale i interiérov, kam vysiela impulzy k pohybu – umiestňuje schody, rampy a priestor koncipuje tak, aby mal človek pri sedavej práci možnosť striedať polohy. Ing. arch. Veronika Kotradyová (2014) vo svojom rozhovore *To čo nás obklopuje vplýva na našu myseľ, telo aj zdravie* zdôrazňuje, že priestor je potrebné navrhovať až po zistení psychických a fyziologických potrieb človeka alebo skupiny, a nie navrhovať priestor vizuálne vábivý, ktorému sa ľudia musia prispôbiť. Tento spôsob navrhovania sa volá *dizajn pre človeka od človeka* alebo aj *navrhovanie zvnútra von* (z angl. design from inside out). Tento súdobý trend navrhovania je aplikovateľný a využiteľný i pri koncipovaní terapeutických záhrad, kde je v centre pozornosti pacient, ako citlivý pozorovateľ priestoru.



1. Priestor s kortikálnym pôsobením:

Lesklé a ťažké materiály, dominantný vertikálny rozmer, vysoká koncentrácia hmoty stimulujú neokortex a nie sú upokojujúce pre subkortikálnu časť mozgu.

2. Zmiešaný priestor:

Okrúhla forma vodnej plochy a prítomnosť vody, ktorá je spájaná s okrúhlymi a organickými formami stimulujú subkortikálnu časť mozgu. Zvislé línie a linearita stimulujú kortikálnu časť mozgu.

3. Priestor so subkortikálnym pôsobením:

Jednoduchý dizajn, horizontálne línie, nízke sústredenie hmoty na jedno miesto a opakovanie jednej formy (polkruhu) podporuje pôsobenie na subkortikálnu časť mozgu a tým upokojuje.

3.7. Typológia terapeutických záhrad

Nakoľko hortiterapia vždy tvorí sprievodný prostriedok liečby konkrétnej skupiny pacientov, terapeutické záhrady sa tiež líšia v závislosti na diagnóze a požiadavkách tej ktorej skupiny chorých. Podobne ako delíme zdravotnícke zariadenia, ktoré sú špecializované na určitý vek pacienta, typ postihnutia alebo diagnózy, aj typológia terapeutických záhrad sa odvíja od týchto faktorov, ktoré hortiterapeut a záhradný architekt musí pri svojej práci vždy zohľadniť. Terapeutické záhrady teda môžeme rozdeliť podľa typu diagnózy, podľa veku pacienta a podľa umiestnenia záhrady.

A. Typy terapeutických záhrad podľa diagnózy pacienta:

1. Terapeutické záhrady pre pacientov s duševným postihnutím
2. Terapeutické záhrady pre pacientov s telesným postihnutím
3. Terapeutické záhrady špecializované na konkrétnu diagnózu - napr. Alzheimerova choroba, autizmus, atď.

B. Typy terapeutických záhrad podľa veku pacienta:

1. Terapeutické záhrady pre detského pacienta
2. Terapeutické záhrady pre dospelého pacienta
3. Terapeutické záhrady pre geriatrických pacientov

C. Typy terapeutických záhrad podľa ich umiestnenia:

1. Terapeutické záhrady pri zdravotníckych zariadeniach
 - s dlhodobým pobytom – hospice, ozdravovne
 - s krátkodobým pobytom – ambulantná starostlivosť
2. Terapeutické záhrady pri sociálnych zariadeniach
 - záhrady pri domovoch dôchodcov
 - záhrady pri domovoch sociálnych služieb
 - integračné záhrady
 - záhrady pri väzniciach a reedukačných centrách

Je dôležité, že jednotlivé typy terapeutických záhrad sa prelínajú, a teda vyskytovať sa môžu aj zmiešané typy záhrad, ako napríklad terapeutické záhrady pre deti s duševným postihnutím, terapeutické záhrady pre dospelých, telesne postihnutých pacientov alebo terapeutické záhrady pre geriatrických pacientov pri domovoch dôchodcov. Táto diplomová práca sa bude ďalej venovať terapeutickým záhradám pre detského pacienta. Pre informáciu nižšie uvádzam príklady zahraničných zdravotníckych zariadení, ktoré disponujú rôznymi typmi terapeutických záhrad.

Zdravotnícke zariadenia, ktoré disponujú terapeutickými záhradami pre pacientov s duševným postihnutím:

- *Butler Hospital, Providence, Rhode Island, USA*
- *Whitby Mental Health Centre, Whitby, Ontario, Kanada*
- *Sub-Acute Treatment for Adolescent Rehabilitation Services, San Leandro, California, USA*
- *The Retreat, York, Anglicko*
- *Blackthorn Medical Centre, Maidstone, Kent, Anglicko*
- *Homewood Health Centre, Guelph, Ontario, Kanada*

Špecializované zdravotnícke zariadenia, ktoré disponujú terapeutickými záhradami pre pacientov s Alzheimerovou chorobou:

- *Oak Bay Kiwanis Pavilion, Victoria, Britská Kolumbia, Kanada*
- *Providence Centre, Alzheimer Day Program Garden, Scarborough, Ontario, Kanada*
- *Chemainus Health Care Centre, Chemainus, Britská Kolumbia, Kanada*
- *Sedgewood Commons, Falmouth, Maine, USA*
- *Alois Alzheimer Center, Courtyard Garden, Cincinnati, Ohio, USA*
- *Hearthstone at New Horizons, Marlborough, Massachusetts, USA*
- *Jardin de l'Horloge „Art, mémoire et vie“, CHU, 54 000, Nancy, Francúzsko*
- *EHPAD de la Mutuelle de la RATP, Paríž, Francúzsko*
- *EHPAD de Beaumont – Hague, Francúzsko*
- *Jardin de la maison de retraite spécialisée „Les Aurélias“, 69290, Pollionay, Francúzsko*

Zdravotnícke zariadenia, ktoré disponujú terapeutickými záhradami pre detského pacienta:

- *Institute for Child and Adolescent Development, Wellesley, Massachusetts, USA*
- *Children's Memorial Medical Center, Chicago, Illinois, USA*
- *Children's Hospital, Boston, Massachusetts, USA*
- *Lucas Gardens School, Canada Bay, New South Wales, Austrália*
- *Children's Hospital and Health Center – Leichtag Family Healing Garden, San Diego, Kalifornia, USA*
- *La Pitié-Salpêtrière, 75013, Paríž, Francúzsko*

Zdravotnícke zariadenia, ktoré disponujú terapeutickými záhradami pre geriatrických pacientov:

- *Charles Senior Campus Living Community Care Center, Cantonville, Maryland, USA*
- *Villa Guadalupe, Little Sisters of the Poor, Gallup, Nové Mexiko, USA*
- *Jerry L. Pettis Veterans Memorial Medical Center Nursing Home Car Unit in Loma Linda, Kalifornia*
- *Saanich Peninsula Hospital, Victoria, Britská Kolumbia, Kanada*
- *Lynwood Continuing Care Center, Edmonton, Alberta, Kanada*
- *Jardin des Ages de l'hôpital Louis-Mourier, 92701, Colombes, Francúzsko*
- *Jardin du pavillon de gériatrie du CHU, 86000 Poitiers, Francúzsko*

4. TERAPEUTICKÉ ZÁHRADY PRE DETSKÉHO PACIENTA

U detí je hortiterapia procesom, ktorý ich prostredníctvom práce v skupinách okrem spolupráce a disciplíny vedie aj k pochopeniu prírodných procesov a cyklu života, ktorý sa odohráva okolo nich. Počas hortiterapie sa deti učia koncentrovať sa, byť trpezliví a vziať zodpovednosť za živý organizmus – rastlinu, čo v nich evokuje pocit užitočnosti a produktívnosti. Hortiterapia u detského pacienta je úžasným spôsobom, ako podporiť interakciu a vzťahy medzi deťmi, vytváranie nových priateľstiev. Hortiterapia u týchto pacientov podporuje tiež rozvoj kognitívnych schopností, psychické dospievanie a sociálne zaradenie. Nielen prostredníctvom spoločnej starostlivosti detí a terapeutov o záhradu ale i prostredníctvom hry prichádza ozdravný proces. Vo svetovom kódexe detských práv, ktorý vychádza z Dohovoru OSN o právach dieťaťa je uvedené, že každé dieťa má právo na hru a voľný čas. Práve prostredníctvom hry deti upevňujú vzťahy s okolitým svetom. Záhrada je pre deti vyhovujúcim priestorom, pretože je neustále premenlivá, živá, pôsobí na všetky zmysly a stimuluje tak myseľ, telo i ducha. Terapeutické záhrady sú miesta, kde sa vnútorný život dieťaťa spája s okolitým svetom (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.323, 324).

4.1. Historický vývoj detských terapeutických záhrad

Špecializované detské záhrady a ihriská sa vyvíjali desiatky rokov. Priekopníčkou medzi záhradnými architektmi bola *Lady Allen z Hurtwoodu* (1897-1976), ktorá ako prvá uviedla do praxe koncept tzv. *dobrodružných ihrísk* (z anglického *adventure playgrounds*) a začala sa venovať plánovaniu detských ihrísk z uhla pohľadu dieťaťa. Počas druhej svetovej vojny sa začala venovať osiroteným a hendikepovaným deťom, spolupracovala s organizáciou UNICEF. Jej inšpiráciou bol dánsky záhradný architekt C. Th. Sorenson, ktorý vytvoril v Emdrup ihrisko, kde si mohli deti z rôznych materiálov tvoriť a stavať podľa ich fantázie. Lady Allen definovala koncept dobrodružných ihrísk a rolu nazvanú „*playworker*“, človek, ktorý usmerňoval hru detí na ihrisku. Založila podobné ihriská pri Londýne, ktoré slúžili rodinám traumatizovaným vojnou. V roku 1970 rozšírila Lady Allen tento koncept aj na znevýhodnené deti a vytvorila Asociáciu dobrodružných ihrísk pre hendikepované deti (Handicapped Adventure Playground Association). V roku 1965 priniesla koncept dobrodružných ihrísk aj do Ameriky. Na tému detskej hry vydala publikácie *Design for Play* (1961), *New Playgrounds* (1965) a *Planning for Play* (1968). Dobrodružné ihriská sa teda stali akýmisi predchodcami terapeutických záhrad pre deti.

Pri tvorbe detských terapeutických záhrad hrá teda dôležitú rolu práve hra detí. U detského pacienta je hra teda liečivou aktivitou. Táto by sa mala odohrávať vonku a sprostredkovať dieťaťu zážitok z prírody (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.325).

Cooper Marcus a Barnes (1999) uvádzajú, že vychádzajúc z vývoja detských ihrísk existuje päť faktorov, ktoré pri tvorbe priestorov pre deti majú vplyv na ich rozvoj a teda by sme ich mali zohľadniť. Sú to:

1. hra vonku
2. kvalita prostredia – svojím dizajnom môže ovplyvniť atraktivitu miesta pre deti
3. význam prírody pri hre – kontakt s vodou, rastlinami, zvieratami
4. prítomnosť kvalifikovaného personálu pri hre
5. prepojenie medzi exteriérom a interiérom – nielen pri pozorovaní prírody ale aj pri pohybe

4.2. Užívatelia detských terapeutických záhrad

Terapeutická záhrada by mala slúžiť predovšetkým celému spektru detí s rôznymi diagnózami. Ide o deti krátkodobo alebo dlhodobo hospitalizované, deti po operácii či nehode, alebo deti chronicky či smrteľne choré. Je dôležité si uvedomiť, že pre rôzne typy diagnóz môže mať záhrada rôzny význam. Zatiaľ čo pre smrteľne choré deti záhrada predstavuje útočisko, miesto kde nájdu pokoj na strávenie chvíľ s milovanými, pre deti s mentálnym postihnutím je miestom sociálneho zaradenia a miestom, ktoré v nich podporuje kreativitu. V súčasnosti sa rozmáha trend integrácie zdravotne postihnutých detí do bežných tried. Ak sa nejedná o špecializované terapeutické záhrady, tieto by mali odpovedať na potrebu terapie viacerých typov diagnóz v rovnakom čase. Takisto by mali odpovedať na potreby ďalších typov návštevníkov, ako sú napríklad:

- rodičia a dieťa po bežnej kontrole v nemocnici
 - blízki dieťaťa podstupujúceho operáciu
 - rodičia chronicky chorého dieťaťa, ktoré nemocnicu navštevuje pravidelne (napr. kvôli dialýze)
 - rodičia s dieťaťom na vozíčku
 - personál zariadenia počas prestávok
 - dospievajúce deti, ktoré sú hlučné
 - dieťa, ktoré prichádza do záhrady bez rodičov
- (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.334)

Terapeutická záhrada tak slúži okrem detí aj ich rodičom a blízkym. Musí poskytovať oddychové miesta pre rodičov čakajúcich na dieťa a zároveň miesta, ktoré umožnia rodičom komunikáciu a hru s dieťaťom, ktoré nie je samostatne mobilné. Tiché a súkromné zákutia umožňujú blízkym lepšie zvládanie stresu. Tieto by mali byť izolované od miest určených pre hlučnejšiu dospievajúcu mládež. Dôležitým užívateľom záhrady je aj personál, ktorý sa nepohybuje v záhrade len počas terapií, ale túto využíva aj na vyplnenie voľného času napr. cez obedovú pauzu. Najdôležitejším návštevníkom však stále zostáva detský pacient, záhrada by mu mala poskytovať možnosť voľby aktivít, svojou rozmanitosťou, premenlivosťou by mala zaujať a mala by mať obsah, s ktorým dieťa

môže manipulovať a meniť ho. Terapeutická záhrada by mala umožniť dieťaťu nachvíľu vytvoriť si vlastný svet, ktorý mu pomôže prekonať strach a stres z nepoznaného prostredia a zlepšovať jeho zdravotný stav.

4.3. Terapie v záhrade

1. Terapia hrou

Za terapiou hrou stojí známy psychológ, prof. G. Landreth. Táto terapia podporuje senzomotorický vývin detí prostredníctvom hry. Prináša psychické uvoľnenie a podporuje komunikáciu. Táto terapia pôvodne nie je určená do exteriérového prostredia. Priekopníčkou v tejto oblasti bola *Ivonne Lindquist*, ktorá ako prvá spojila terapiu hrou s exteriérom a našla spôsob ako dostať prírodu k vážne chorým deťom, ktoré nemôžu chodiť von. Prvýkrát sa terapia hrou spojila s exteriérom na pediatrickej klinike Karolinska v Štokholme. Terapia hrou zredukovala dĺžku hospitalizácií a mala pozitívny vplyv na psychiku detí.

2. Animoterapia

Animoterapia je terapia pomocou zvierat. Je známe, že prítomnosť zvierat pozitívne pôsobí na ľudskú psychiku. Vďaka kontaktu so zvieratami sa uvoľňujú v tele pacienta endorfíny a rekonvalescencia pacienta sa urýchľuje. Animoterapia sa ďalej špecializuje na hipoterapiu – terapiu s použitím koní, canisterapiu – terapiu s použitím psov a felinoterapiu – terapiu s použitím mačiek. Záhrady umožňujú a uľahčujú kontakt so zvieratami, vytvárajú prirodzené prostredie pre život zvierat. Dôkazom sú aj motýlie záhrady, alebo záhrady priťahujúce vtáctvo. Jedným zo zaujímavých projektov, vedený lekármi z Neuropsychiatrickej nemocnice pre deti a mládež bol rozvinutý v Buenos Aires Zoo. Pacienti s mentálnymi poruchami sa zúčastňovali starostlivosti o zvieratá a tak celá zoologická záhrada mohla byť chápaná ako terapeutické prostredie (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.332).

3. Hipoterapia

Hipoterapia využíva liečebné pôsobenie kroku koňa v procese liečby a napomáha k dosiahnutiu tzv. korektného sedu. Medzi ďalšie prospešné účinky patrí aj regulácia svalového napätia, zlepšenie dýchania a reči, koordinácia rovnováhy a trupu, zlepšenie držania tela, mobilizácia kĺbov. Jazdou na koni sa tiež zlepšuje priestorová orientácia, sensorická integrácia a rozvoj mentálnych schopností.

4. Muzikoterapia

Muzikoterapia je profylaktická, diagnostická a terapeutická intervencia hudbou u ľudí s ohrozením, narušením alebo postihnutím (SLOVENSKÁ ASOCIÁCIA MUZIKOTERAPIE, 2013-2015). Jedná sa o hudobnú recepciu, hudobnú reprodukciu alebo hudobnú produkciu. Terapeutický efekt hudby je tiež známy ako „Mozartov efekt“. Je to efekt, ktorým sa u detí vysvetľuje rozvoj priestorovo - temporálnej logiky pri počúvaní hudby. Muzikoterapia je jedna z terapií, ktoré sa môžu odohrávať v záhrade.

5. Aromaterapia

Pôvod aromaterapie siaha až do starovekého Egyptu. Je to ďalší zo spôsobov využitia prírody na liečenie. Prírodné esenciálne oleje pôsobia na fyzický, emočný a mentálny stav pacienta. Preto je dôležité vytvoriť pomocou zvolených rastlín takú terapeutickú stratégiu, ktorá stimuluje okrem iných zmyslov aj čuch.

6. Príroda ako terapia

Terapeutické efekty prírody spočívajú v premenách intenzity svetla a farby, v pohybe, vo zvukových efektoch, či vôni záhrady. Podobne ako terapeutický koncept *Snoezelen*, prírodné prostredie pôsobí ako multisenzorické, viaczmyslové prostredie. V terapeutickej metóde *Snoezelen* (z holandského *snuffelen* – skúmať, čuchať a *doezelen* – odpočívať, relaxovať) sa využíva upravené prostredie a jej cieľom je vyvolanie zmyslových pocitov pomocou svetelných, zvukových prvkov, vône a hmatových podnetov. Princíp pôsobenia záhrady na zmysly pacienta je v tomto prípade rovnaký ako princíp *Snoezelen* – jedná sa o multisenzorickú stimuláciu.

7. Hortiterapia

Tak ako už bolo vyššie spomenuté (viď kapitola *Hortiterapia a jej definície*), hortiterapia je výborným prostriedkom na prácu s deťmi a na posilnenie ich sociálnych väzieb. Zároveň v deťoch vyvoláva pocit zodpovednosti a sebavedomia.

Rozvoj nových typov terapií neustále podnecuje potrebu tvorby nových prostredí pre terapie. Ich dizajn si vyžaduje zostavenie interdisciplinárneho tímu, v ktorom sa vyžaduje spolupráca záhradného architekta s terapeutmi. Záhradný architekt by mal rozumieť tomu, ako môže dizajn ovplyvniť alebo podporiť rolu terapeuta a terapeut by mal mať dostatočné znalosti nielen o vývoji dieťaťa a jeho potrebách, ale často i o rastlinách či zvieratách využívaných v terapiách, tak aby bola ich spolupráca efektívna.



4. *Príprava na hortiterapiu a sadenie cibulí s deťmi.*



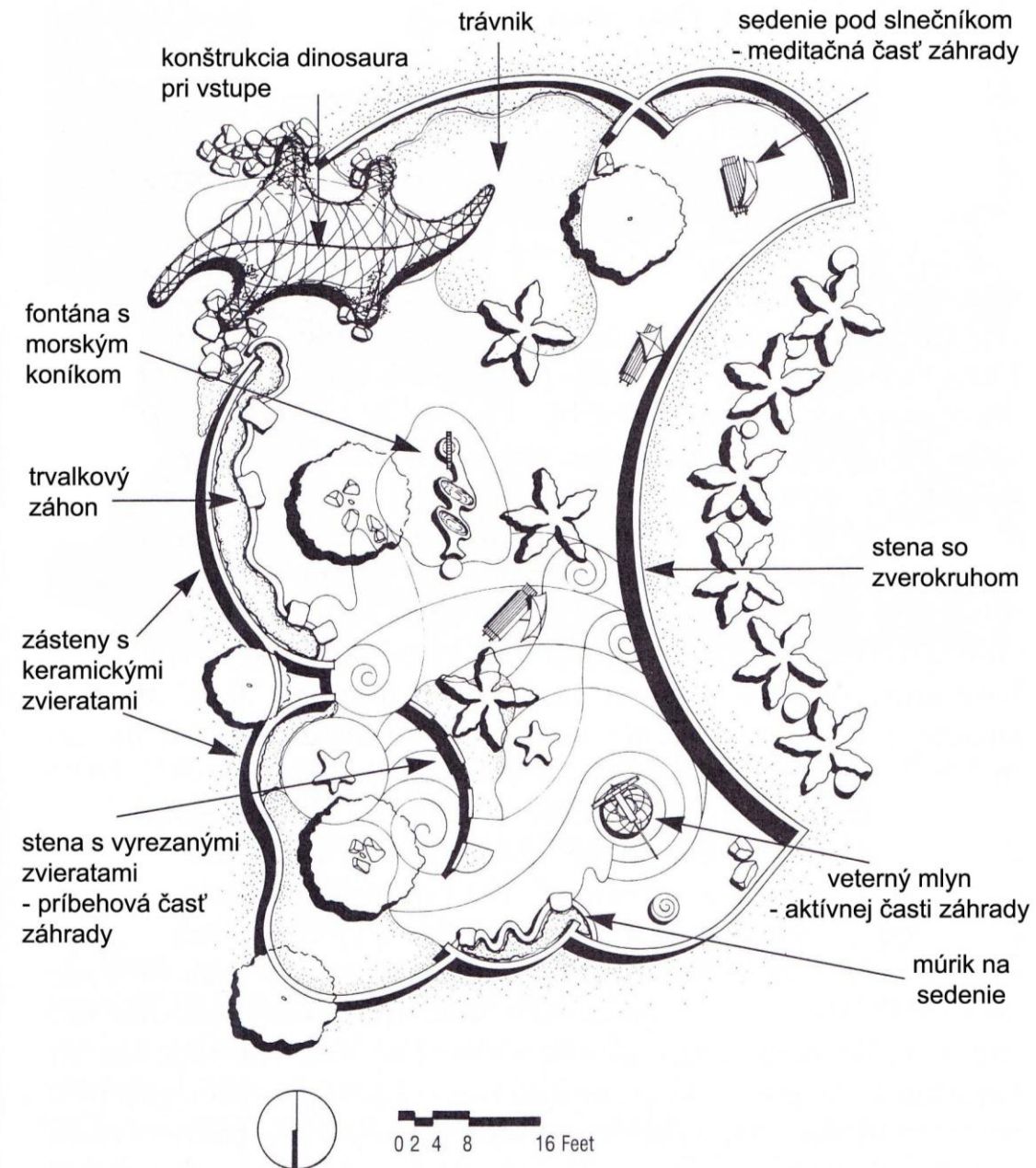
5. *Presádzanie.*



6. *Vedenie dieťaťa pri hortiterapii.*

4.4. Príklady detských terapeutických záhrad zo zahraničia

1. Terapeutická záhrada rodiny Leichtag, Children's Hospital and Health Center, San Diego, Kalifornia, Spojené štáty americké (projekt: Topher Delaney, záhradná architektka)



7. Pôdorys terapeutickkej záhrady rodiny Leichtag.
podľa (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.363)

pozn.: 1 stopa (1 Feet) = 0,3 m

Toto zdravotnícke zariadenie sa ročne stará o 400 detských pacientov chorých na rakovinu, pričom dve tretiny pacientov majú menej než 4 roky. Hlavnou skupinou pacientov sú deti ázijského, hispánskeho a afro - amerického pôvodu. Záhrada vznikla v roku 1997.

Priestor záhrady je viditeľný z viacerých podlaží nemocnice. Návštevník do nej vstupuje cez kovovú konštrukciu predstavujúcu dinosaura, popnutú popínavkou *Bougainvillea*. Priestor je delený oblúkovitými zástenami, ktoré vytvárajú malé „izbičky“ pre deti. Pri vstupe sa nachádza stena so znameniami zverokruhu zo skla, cez ktoré prenikajú slnečné lúče a vytvárajú tak zaujímavé efekty. Ďalšie steny sú perforované, a tak podporujú hru detí. V strede záhrady sa nachádza fontána s morským koníkom, ktorej zvuk sa nesie celým priestorom. Materiály použité na pochôdných plochách sa líšia, avšak vždy sú bezpečné a umožňujú bezbariérový a jednoduchý prístup hendikepovaným deťom. Konštrukcia dinosaura, veterný mlyn, zásteny, žlté slnečníky a stromy predstavujú vertikálne prvky. V záhrade sa nachádza niekoľko typov sedenia, líšiace sa množstvom miesta a stupňom intimity. Sedenia v tvare hviezdice a hríbu sú určené pre jednu až dve osoby. Lavičky sú určené pre dve až tri osoby. Celá záhrada je ladená do prírodného prostredia Kalifornie – nachádzajú sa tu povrchy pieskovej farby, zvuk fontány a výsadba pozostáva z paliem.

Podľa prieskumu medzi pacientmi, rodičmi a personálom, títo by si želali v záhrade vidieť viac zelene a intímnych zákutí. Intenzívne farby a zaujímavé tvary, ktoré sú zaujímavé pre deti, môžu byť rušivé pre dospelých, ktorí v záhrade hľadajú kľud a súkromie. Zatiaľ čo záhrada je zaujímavá pre deti, nedokáže dlhodobo udržať ich pozornosť, nakoľko sa v nej nenachádza dostatok materiálov a vecí, s ktorými sa môžu hrať a s ktorými môžu manipulovať. Záhrada patrí medzi neformálne terapeutické záhrady. Neformálna terapeutická záhrada sa zameriava na odbúranie stresu, objavovanie, zotavenie, meditáciu, modlitbu a relaxáciu pre detských pacientov, ich rodičov a personál nemocnice (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.335).



8. Pohľad na perforovanú stenu



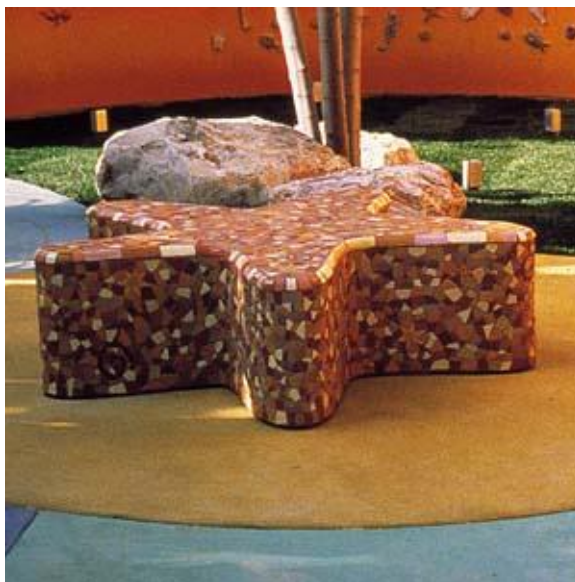
9. Pohľad na vstup do záhrady



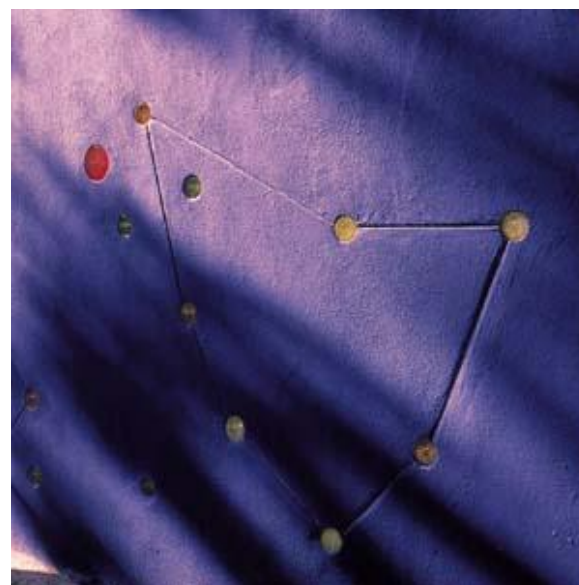
10. Pohľad na veterný mlyn



11. Pohľad na fontánu s morským koníkom



12. Pohľad na sedací prvok



13. Detail steny so zverokruhom



14. Detail perforovanej steny



15. Pohľad na sedenie so žltým slnečníkom

2. Terapeutická záhrada v Institute for Child and Adolescent Development, Wellesley, Massachusetts, Spojené štáty americké (projekt: Douglas Reed, Gary Hilderbrand)



16. Pôdorys terapeutickkej záhrady v Institute for Child and Adolescent Development. Podľa (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.337.) pozn.: 1 stopa (1 Feet) = 0,3 m

Táto terapeutická záhrada je využívaná na individuálne a skupinové terapie detí s mentálnymi poruchami, poruchami správania alebo učenia a detí, ktoré prežili traumy (násilie, smrť, choroba blízkeho). V roku 1997 bola táto záhrada ocenená cenou ASLA President's Award of Excellence.

Dizajn priestoru bol vytvorený v spolupráci so psychológom a jeho cieľom je pomocou terénnych modelácií a rastlín vytvoriť pocit chránenosti od okolia. Základom bolo vytváranie dún, kopcov a použitie rastlín s veľkými či hmatovo zaujímavými listami. Nakoľko voda bola prírodnou silou, ktorá v minulosti formovala tento priestor a je zároveň symbolom života a uzdravovania, autor sa rozhodol ju povýšiť na hlavnú tému záhrady. Potôčik vyviera na terase, následne voda tečie cez úzke koryto záhradou a vlieva sa do rybníka. Vegetácia je skombinovaná s modeláciou terénu tým spôsobom, že vytvára svetlé a tmavé miesta. Záhony sú koncipované prírodným spôsobom, aby nevyžadovali príliš častú údržbu. Záhrada je vytvorená tak, aby sa pozorovateľovi neodhalila celá naraz. To ho nabáda ísť ďalej a objavovať. V záhrade nie sú okrem terasy žiadne spevnené plochy, čo môže predstavovať problém pre vozíčkarov. Je tu však dostatok trávnych plôch, po ktorých sa s vozíčkom dá pohybovať. Dôležitou myšlienkou tejto záhrady je spojenie detského vývoja a rastu s prírodou a krajinou. V roku 2006 bola bohužiaľ záhrada kvôli rozmáhajúcej sa výstavbe zrušená. Záhrada patrí medzi formálne terapeutické záhrady. Tvorba formálnej terapeutickkej záhrady kladie dôraz na jasne definovaný záhradný priestor určený pre špecifickú oblasť potrieb terapie, a preto si vyžaduje špeciálnu pozornosť pri navrhovaní priestoru (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.335).



17. Pohľad do záhrady



18. Detail potôčika

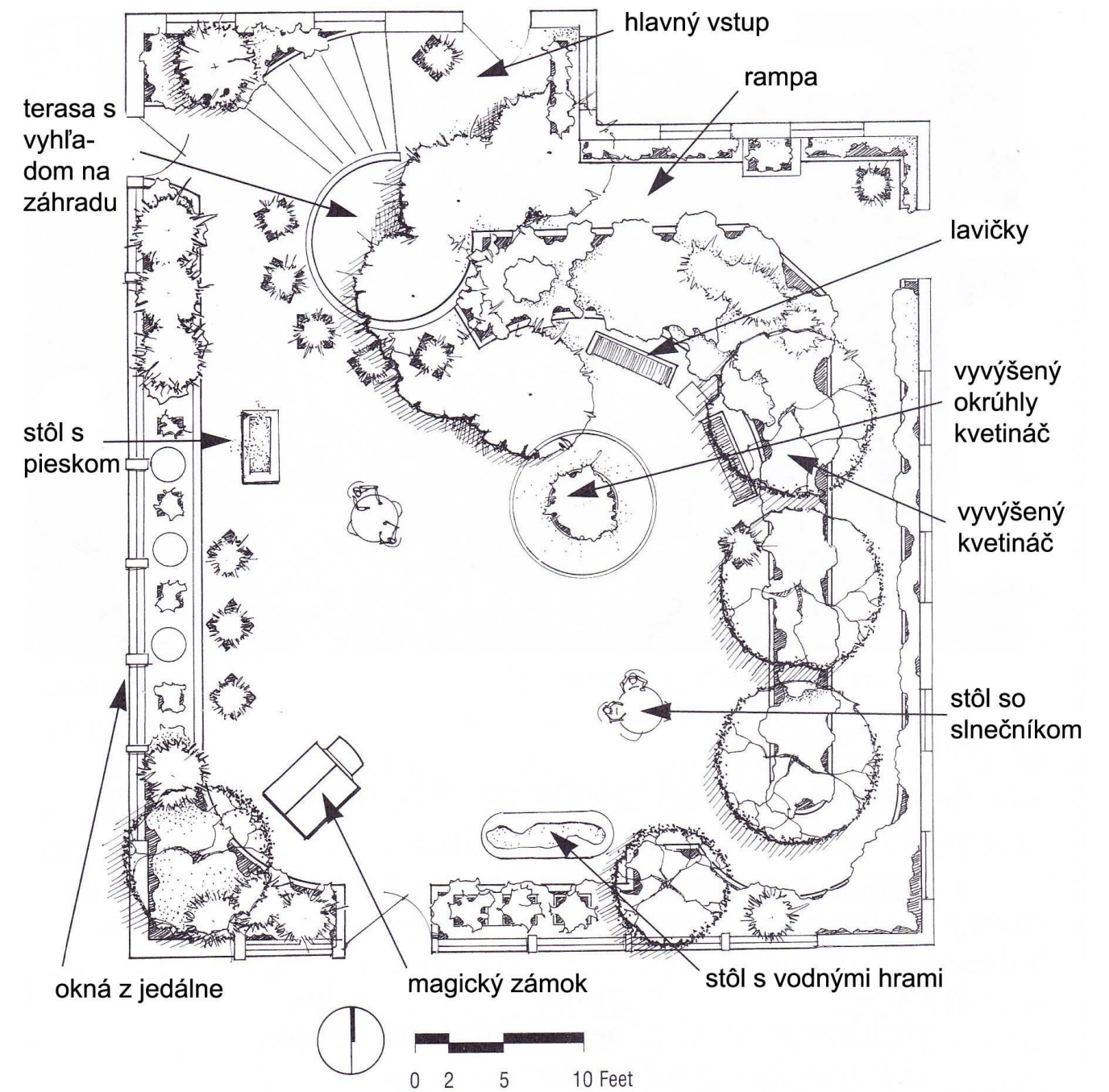


19. Pohľad do záhrady z prechádzkovej trasy



20. Pohľad na potôčik s klinikou v pozadí

3. Záhrada a program Hry v záhrade v Children's Memorial Medical Center, Chicago, Illinois, Spojené štáty americké (projekt: Roberta Hursthouse)



21. Pôdorys terapeutickkej záhrady v Children's Memorial Medical Center. Podľa (COOPER MARCUS, BARNES, 1999, s.342.)

pozn.: 1 stopa (1 Feet) = 0,3 m

Túto terapeutickú záhradu navrhla Roberta Hursthouse, ktorá je zároveň hortiterapeutkou. Záhrada bola uznaná ako Najlepšia hortiterapeutická záhrada (Best Overall Horticultural Therapy Garden). Toto zdravotnícke zariadenie malo kapacitu 250 postelí a deťmi pacientom od detstva až po adolescenciu poskytovalo liečbu srdcových chorôb, leukémie, nádorov, vývojovej anomálie chrbtice, cystickej fibrózy, straty sluchu. Okrem nich zabezpečovalo aj prenatálnu starostlivosť, lieči pacientov s ortopedickými a psychiatrickými problémami. Priemerná dĺžka hospitalizácie boli 3 dni. Rozsah hospitalizácií sa pohyboval od 24 hodín po 180 dní. V roku 2012 sa zariadenie presťahovalo do priestorov Lurie Children's Hospital.

Záhrada bola situovaná pod úrovňou ulice a zo všetkých strán obkolesená budovami medicínskeho centra, čo spôsobovalo mierny nedostatok svetla. Hlavný vstup nadväzoval na terasu, ktorá bola oproti ostatnému terénu vyvýšená o 60 cm a poskytovala výhľad na zvyšok záhrady. Vybavenie záhrady tvoril stôl s vodnými hrami, veľký bublifuk, dva stoly na hru s pieskom, prístupné aj deťom na vozíčku a stôl na aktivity. Súčasťou vybavenia boli aj zvonkohry a veterné mlyny. Všetko vybavenie bolo mobilné a prispôsobené na používanie vonku aj vnútri. Záhrada poskytovala miesto na hortiterapeutické a arteterapeutické aktivity a takisto dávala deťom na vozíčku možnosť plnohodnotne sa zapojiť do hier s vodou či pieskom.

Zaujímavosťou programu Hier v záhrade je to, že zapája do hry aj deti, ktoré von nemôžu chodiť. Na tieto účely sa používa špeciálne pripravený, sterilný záhradnícky substrát „Promix“, zmiešaný z perlitu a rašelinníkov, ktorý sa pripravuje mimo nemocnice a vo vlhkom stave sa ešte v deň výroby použije. Deti pripútané o lôžko pracujú tým spôsobom, že nad posteľou je umiestnené zrkadlo, ktoré im umožňuje vidieť na pracovnú plochu. V lete sa v záhrade uskutočňovali letné karnevaly, kurzy florálneho dizajnu a malé grilovačky. Záhrada bola v tomto období využívaná od skorého rána až do noci. Všetky použité rastliny boli netoxické a hypoalergénne a v záhrade sa nepoužívali žiadne postreky, čo zvyšovalo biodiverzitu.



22. Program Hry v záhrade – tvorba aranžmánov.



23. Program Hry v záhrade prebiehajúci v interiéri.

4.5. Príklady detských terapeutických záhrad u nás

1. Záhrada pri Domove sociálnych služieb pre deti a dospelých, Javorinská 7a, Bratislava, Slovenská republika

Tento domov sociálnych služieb vznikol v roku 1969 ako Ústav sociálnej starostlivosti pre deti a mládež. Poskytuje sociálne služby ambulantnou a celoročnou pobytovou formou deťom a dospelým s duševnými poruchami a poruchami správania. Časť personálu vtedy tvorili rehoľné sestry Inštitútu Preblahoslavenej Panny Márie. Časť zariadenia na Javorinskej 7a má kapacitu 57 miest a je určená pre klientov s ambulantnou starostlivosťou. Zariadenie sa snaží rozvíjať pracovnú a záujmovú činnosť v remeselných dielňach. Klienti sa zúčastňujú projektu „Čarovná záhrada“, kedy sa podieľajú na tvorbe a údržbe záhrady so skalkou, skleníkom, bylinkovou záhradou a mobilnými nádobami na zeleň (DSS JAVORINSKÁ, 2010). Bylinky sa pestujú v zadnej časti záhrady a následne sú zberané a viazané do vrecúšok, ktoré sa v rámci rôznych podujatí predávajú. Na výrobu dušičkových vencov sa používa prírodný materiál zo záhrady – napr. šišky. V rámci skupinových aktivít sa klienti podieľajú na zveľaďovaní areálu a prvkov v ňom. V záhrade sa okrem skalky a bylinkovej záhrady nachádza skleník, ktorý však kvôli vysokej nákladovosti nie je využívaný. Záhrada poskytuje slnečné (terasa) i zatienené miesta (posedenie pod pergolou), športové možnosti (ihrisko) a vo vegetačnom období sa môže pýšiť pekne udržiavanou zeleňou. Záhrada nie je využívaná len k pracovnej terapii, ale aj ako spoločenský priestor. V priestoroch budovy sa nachádza átrium s interiérovou zeleňou, ktorá je tiež udržiavaná klientmi. Je potrebné vyzdvihnúť prínos tohto priestoru v interiéri nielen pre tvorbu mikroklimy, ale i pre psychiku samotného klienta, na ktorú prítomnosť rastlín pozitívne pôsobí. Nielen túto zelenú oázu v interiéri, ale i samotnú záhradu vidím ako prínos v terapeutickom prístupe.

Nasledujúca fotodokumentácia je uvedená so súhlasom JUDr. Eleonóry Velčíkovej, riaditeľky Domovu sociálnych služieb pre deti a dospelých na Javorinskej 7a v Bratislave. Fotodokumentácia bola vyhotovená na začiatku vegetačného obdobia pred spustením záhrady do prevádzky.



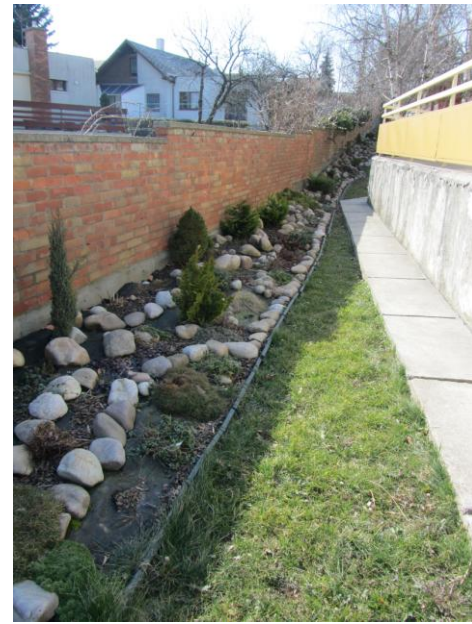
24. Bylinková záhrada (zdroj: súkromný archív autorky)



25. Pohľad na hojdačku a skleník v spoločenskom priestore (zdroj: súkromný archív autorky)



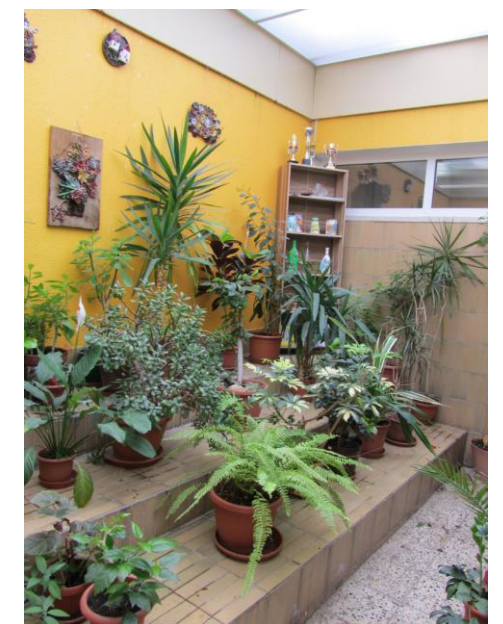
26. Pohľad na pergolu s výhľadom na Bratislavu (zdroj: súkromný archív autorky)



27. Pohľad na skalku (zdroj: súkromný archív autorky)



32. Pohľad na klientku pracujúcu v átriu (zdroj: súkromný archív autorky)



33. Pohľad do átria (zdroj: súkromný archív autorky)



28. Pohľad na budovu DSS s príľahým spoločenským priestorom, ihrisko v pozadí (zdroj: súkromný archív autorky)



29. Pohľad na ihrisko (zdroj: súkromný archív autorky)



30. Pohľad na ihrisko a budovu DSS, skleník v pozadí (zdroj: súkromný archív autorky)



31. Pohľad na múr oplotenia pri vstupe, skrášlený klientmi zariadenia (zdroj: súkromný archív autorky)

2. Terapeutická záhrada pre detských onkologických pacientov pri Fakultnej nemocnici Motol, Praha

Prvá záhrada v tomto priestore vznikla v 70. rokoch minulého storočia a pozostávala z odpočinkového kútika s kamenným jazierkom a sochami exotických zvierat. Vytvorili ju výtvarníci Milan Vách a Rudolf Riedlbauch. Súčasná záhrada priestorovo nadväzuje na pôvodnú záhradu a predstavuje kľudovú zónu. Vznikla vďaka nadácii Pinkbubble. Jej účelom bolo poskytnúť hrací priestor prispôsobený diagnóze detí hlavne z Kliniky detskej hematológie a onkológie. Priestor sa podarilo poňať tak, že slúži všetkým hospitalizovaným deťom v nemocnici. V záhrade sa nachádzajú nenáročné herné prvky, lavičky pre rodičov ale i starších pacientov. Pre týchto je v záhrade umiestnený tzv. *adventure – minigolf*, špeciálne upravený pre pacientov na vozíku. Témou záhrady je farebný vesmír, vytvoril ju výtvarník Lukáš Urbánek alias Doktor Racek, ktorý tiež vyzdobil záhradu komiksami.

Z onkologických chorôb sa najviac na klinike liečia leukémia, nádory mozgu a nádory kostí. Záhrada sa veľkým podielom pričiňuje o psychickú pohodu pacientov, ktorá prispieva k ich vyliečeniu.



34. Pohľad do záhrady



35. Pohľad do záhrady smerom na budovu nemocnice



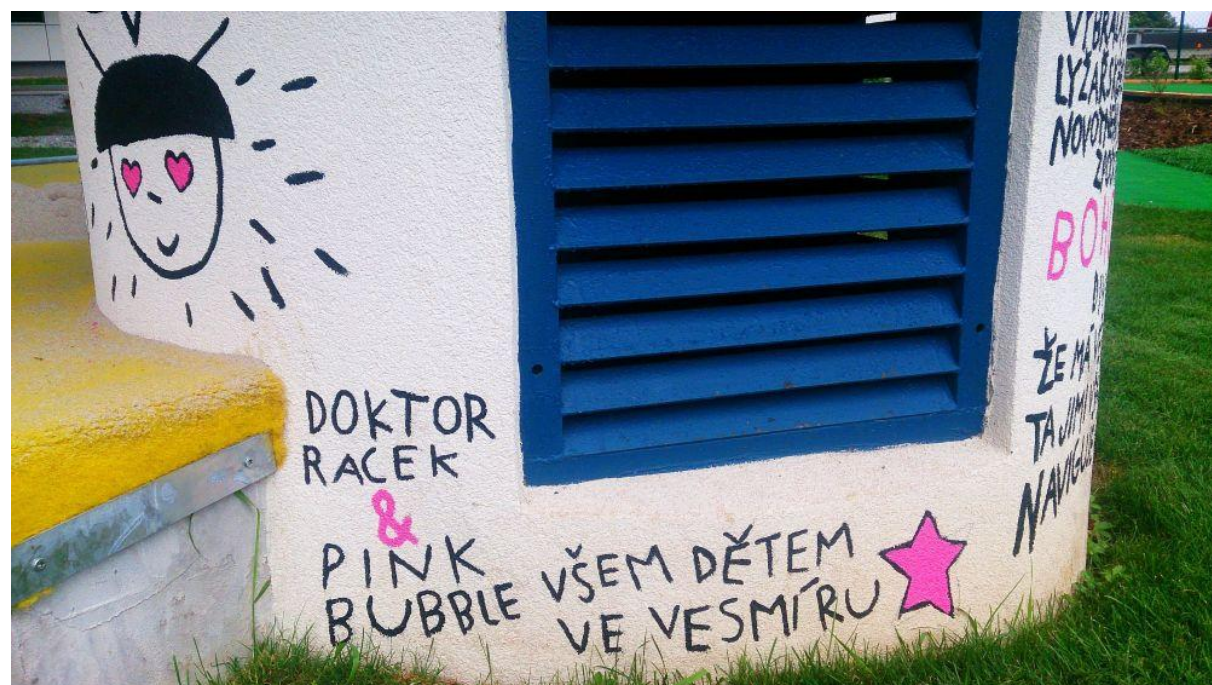
36. Pohľad na tzv. *adventure – minigolf* prispôsobený pre vozíčkarov



37. Hendikepovaný pacient využíva záhradu



38., 39., 40. Prvky s komiksami od výtvarníka Lukáše Urbánka



3. Záhrada pri Domove sociálnych služieb prof. Karola Matulaya pre deti a dospelých, Lipského 13, Bratislava

Zariadenie vzniklo v roku 1982 a bolo prvým zariadením denného typu pre malé deti s mentálnym znevýhodnením na Slovensku. Zabezpečuje dennú/týždennú/celoročnú starostlivosť dieťaťa spolu s výchovnou, terapeutickou a pracovnou zložkou. Toto zariadenie ako prvé spustilo projekt integrovanej triedy detí predškolského veku, ktorý skončil v roku 2002 a je poradenským centrom pre klientov s autizmom v ostatných DSS na celom Slovensku. Zariadenie sa nachádza v piatich budovách, pre účely tejto práce bola zdokumentovaná záhrada na uliciach Lipského 13, 19 a Ľuda Zúbka 6 v Bratislave – Dúbravke. Objekt na Lipského ulici slúži väčším deťom a dorastu, objekt na ulici Ľuda Zúbka slúži malým deťom predškolského veku.

Nasledujúca fotodokumentácia je uvedená so súhlasom Ing. Edity Kruzslíkovej, riaditeľky Domovu sociálnych služieb prof. Karola Matulaya pre deti a dospelých na Lipského 13 v Bratislave. Fotodokumentácia bola vyhotovená na začiatku vegetačného obdobia pred spustením záhrady do prevádzky.

Záhrada na Lipského ulici je využívaná klientmi na pracovnú terapiu, o záhradu sa starajú v spolupráci so záhradníkom.



41. Pohľad na malý spoločenský priestor (zdroj: súkromný archív autorky)



42. Pohľad na kompostovisko (zdroj: súkromný archív autorky)



43. Pohľad na rozptylovú plochu (zdroj: súkromný archív autorky)

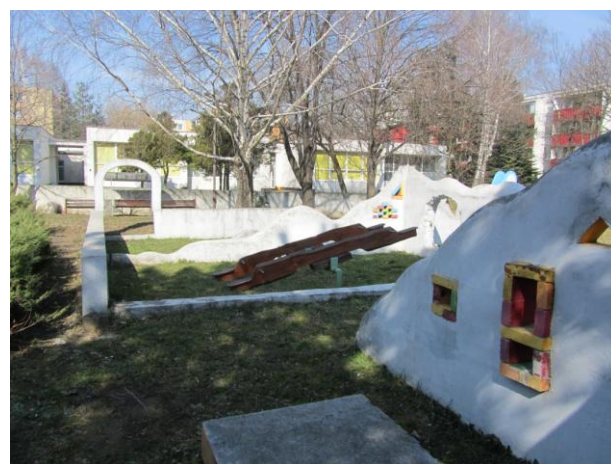
44. Vpravo: Klienti vidia výsledky svojej práce už na jar (zdroj: súkromný archív autorky)



49. Detail šmyklavky umiestnenej na terénnej modelácii (zdroj: súkromný archív autorky)



50. Detail farebného herného prvku (zdroj: súkromný archív autorky)



45., 46., 47., 48. Pohľad na atypické detské ihrisko (zdroj: súkromný archív autorky)



51. Detail vodného prvku (zdroj: súkromný archív autorky)



52. Pohľad na posedenie (zdroj: súkromný archív autorky)

4. Záhrada pri Rehabilitačnom centre Harmony, n.o., Kudláková 2, Bratislava

Toto rehabilitačné centrum poskytuje špecializovanú liečbu pre deti a mládež s neurologickými, ortopedickými a traumatologickými ochoreniami. Ťažiskovou diagnózou je detská mozgová obrna (RC HARMONY, 2010). Vzniklo vďaka nadácii operného speváka Petra Dvorského. V zariadení sa na rehabilitáciu využívajú metódy liečebnej pohybovej terapie a podporné liečebné metódy ako vodoliečba, mechanoterapia, elektroliečba, termoterapia, svetloliečba, laser či oxygenoterapia. Rehabilitačné centrum poskytuje aj možnosť ubytovania v 7 izbách pre cca 20 ľudí. Pobyty trvajú od jedného týždňa do jedného mesiaca.

Záhrada rehabilitačného centra pozostáva z pekne upraveného areálu s bezbariérovým prístupom. K rehabilitáciám a terapiám záhrada priamo nie je využívaná, ide o formálnu, reprezentatívnu záhradnú úpravu k príležitostnej rekreácii.

Nasledujúca fotodokumentácia je uvedená so súhlasom Ing. Dagmar Labajovej z Rehabilitačného centra Harmony na Kudlákovej ulici 2 v Bratislave. Fotodokumentácia bola vyhotovená na začiatku vegetačného obdobia pred spustením záhrady do prevádzky.



53. Pohľad na vstupný priestor záhrady (zdroj: súkromný archív autorky)



54. Pohľad smerom na vstup do záhrady (zdroj: súkromný archív autorky)



55. Pohľad do záhrady z ulice (zdroj: súkromný archív autorky)



56. Pohľad na zákutie so sedením (zdroj: súkromný archív autorky)



57. Pohľad na formálnu úpravu (zdroj: súkromný archív autorky)



58. Detail sochy (zdroj: súkromný archív autorky)



59. Detail fontány s posedením (zdroj: súkromný archív autorky)

4.6. Porovnanie prístupu k problematike u nás a v zahraničí

Terapeutické záhrady ako také sú u nás dosiaľ z veľkej časti neprebádaným pojmom. Za týmto problémom stojí najmä nedostatok výskumu v tejto oblasti a to, že priaznivé účinky záhrady na ľudskú psychiku nie sú zatiaľ úplne preskúmané a dokázané. Dlho potrvá, kým sa tieto efekty dostanú do povedomia a kým budú akceptované odbornou skupinou zdravotníckeho personálu. Nič menej, tento problém sa vyskytoval i v zahraničí, kde je však už dnes táto problematika známejšia a aplikovaná v oblastiach medicíny, sociálnej práce či fyzioterapie. Terapeutické záhrady sú v zahraničí čoraz častejšie zriaďované pri najrôznejších typoch zdravotníckych, či sociálnych zariadení.

Zriaďovanie terapeutických záhrad u nás je vo veľkej miere ovplyvnené najmä typom nášho zdravotníckeho a sociálneho systému a jeho financovania. Pre súkromné zariadenia je jednoduchšie takúto záhradu založiť, v ich záujme je tiež možnosť sebareprezentácie prostredníctvom nej. Štátne zariadenia naopak často nedisponujú potrebnými finančnými prostriedkami na založenie a často ani na údržbu takejto záhrady (jedná sa napríklad o finančné prostriedky na zavlažovanie záhrady alebo na vykurovanie skleníku). Ďalším problémom u nás je samotná architektúra zdravotníckych zariadení, z ktorých veľký podiel tvoria budovy z minulého režimu staré niekoľko desiatok rokov, neposkytujúce priestorové možnosti na založenie záhrady. Častejšie ako pri nemocniciach sa stretávame so záhradami pri sociálnych zariadeniach alebo rôznych menších, súkromných zdravotníckych centrách.

Zatiaľ čo v zahraničí sú terapeutické záhrady zakladané s priamym cieľom na pacienta toho ktorého zariadenia a sú mu šité na mieru za účasti architektov, záhradných architektov a lekárov, u nás ide zatiaľ skôr o vonkajšie priestory pridružené k objektu, často svojpomocne vytvorené, nevyužívané priamo k terapiám, s čisto okrasnou funkciou. Výnimkou sú novo založené záhrady (napr. terapeutická záhrada pri nemocnici Motol v Prahe), vďaka ktorým sa začína trend terapeutických záhrad postupne rozbiehať. Na základe vykonaného výskumu problematiky definujem tri prevládajúce trendy využitia záhrad pri zdravotných a sociálnych zariadeniach, a to:

1. Využitie záhrady na terapiu prácou – klienti, ktorí majú k záhrade vzťah ju pomáhajú spoločne udržiavať a táto im dáva priestor na sebarealizáciu
2. Využitie záhrady na hru – forma detského ihriska – vyskytuje sa predovšetkým pri zariadeniach, ktoré sa starajú o deti a mládež
3. Formálna úprava záhrady – prevláda okrasná funkcia záhrady, zeleň je dobre udržiavaná, záhrada má skôr reprezentačný charakter aj keď je prístupná návštevníkom. Nemá však schopnosť udržať dlhodobú pozornosť pacienta.

Je na záhradných architektoch, aby robili osvetu a pomáhali zvyšovať povedomie o tomto type záhrady nielen u širšej verejnosti ale i v odborných kruhoch zdravotníckeho personálu.

4.7. Princípy tvorby detských terapeutických záhrad

Nakoľko hlavná časť tejto práce sa venuje detským terapeutickým záhradám, na základe štúdia literatúry, zrealizovaných diel a vlastnej projekčnej činnosti definujem tieto zásady pre tvorbu detských terapeutických záhrad. Princípy tvorby sa týkajú hlavne orientácie záhrady, usporiadania jej priestoru a dizajnu prvkov nachádzajúcich sa v nej.

1. Je potrebné vždy konzultovať nielen finančné možnosti ale i potreby zdravotníckeho zariadenia s lekármi, popri prípade s pacientmi.

Orientácia záhrady:

2. Orientácia záhrady by mala byť taká, aby celý deň počas každého ročného obdobia bola záhrada oslnená a chránená pred vetrom.
3. Záhradu treba orientovať tak, aby do nej mali výhľad pacienti z izieb, návrh by mal podporiť prepojenie medzi exteriérom a interiérom.
4. Orientovať záhradu tak, aby bol do nej podľa možností priamy prístup z detskej herne.
5. Záhrada by mala byť viditeľná z verejných priestorov – čakární, bufetov, vstupných priestorov, jej značenie v interiéri by malo byť jasné a viditeľné.
6. Záhrada by mala byť chránená zo štyroch strán a byť neprístupná bežnej verejnosti.

Organizácia priestoru záhrady:

7. Záhrada by mala byť prístupná pre pacientov, rodičov a personál 24/24 hod.
8. Bezbariérový prístup pre rôzne hendikepované deti, vstup vozíčkarov nesegregovať.
9. Vytvoriť taký priestor, ktorý podporuje kognitívne vnímanie a priestorovo – temporálnu logiku.
10. Vytvoriť priestor, ktorý rozpráva príbeh.
11. Pri navrhovaní záhrady myslieť na následnú údržbu, vytvoriť prístup pre údržbu.
12. Vytvárať priestory pre rôzne skupiny užívateľov – rodič, pacient, personál, vytvárať samostatné priestory pre dospievajúcu mládež.
13. Vytvárať flexibilný, prispôsobiteľný priestor.
14. Vytvoriť príjemný a pohodlný vstup do záhrady, ktorý návštevníka privíta.
15. Koncipovať priestor tak, aby pomáhal zrakovo, sluchovo či inak postihnutým deťom orientovať sa v ňom, vytvárať hierarchiu komunikácií.
16. Vytvárať miesta chránené od slnka a dažďa, nevytvárať tmavé miesta.
17. Vytvárať dostatok miesta na sedenie.
18. Vytvárať meditatívne a intímne zákutia pre odpočinok oka a duše.
19. Koncipovať priestor tak, aby podporoval detskú hru.
20. Vytvárať priestor tak, aby malo každé dieťa slobodnú možnosť voľby priestoru a cesty.
21. Vytvárať priestor tak, aby sa v ňom mohli uskutočňovať rôzne aktivity a terapie.
22. Vytvárať priestor tak, aby v ňom každý pacient našiel jemu komfortný priestor a stupeň aktivity.

23. Vytvárať priestor premenlivý a pôsobiaci na všetky zmysly a umožňujúci deťom zasiahnuť do cyklu života rastlín.
24. Vytvárať plochy, na ktorých sa môžu deti realizovať, vytvárať zóny záhradkárčenia prispôsobené hendikepu.
25. Vytvárať priestory pre skladovanie a kompost.

Dizajn a prvky:

26. V čo najväčšej miere zachovať identitu miesta – používať domáce materiály, rastliny.
27. Používať hladké, hypoalergénne povrchy.
28. Pre dlhodobu hospitalizovaných pacientov je dôležité, aby v každom ročnom období časť záhrady kvitla. Využívať rôznorodosť pôsobenia rastlín na zmysly, rastliny svojimi plodmi hodnotné pre detskú hru, používať rastliny netoxické a hypoalergénne. Na rastliny nepoužívať postreky.
29. Vytvárať záhradu tak, aby poskytovala prostredie pre zvieratá – motýle, vtáky, lienky, ryby, poprípade pre druhy, ktoré majú súvislosť s rozprávkami.
30. Dizajn všetkých prvkov je potrebné prispôbiť hendikepovanému pacientovi.
31. Pokiaľ možno, v záhrade je dobré použiť vodu, ako symbol uzdravovania.
32. Používať prvky, s ktorými môže dieťa manipulovať.
33. Do dizajnu záhrady implementovať umenie.
34. Výhodou je nočné osvetlenie, predlžuje dobu užívania záhrady.
35. Používať pohyblivé prvky a tým podporiť flexibilitu priestoru.

B. METODICKÁ ČASŤ

5. CHARAKTERISTIKA MODELOVÉHO OBJEKTU

Modelovým objektom pre účely tejto diplomovej práce je Špecializovaná rehabilitačná nemocnica (prevádzkovateľom je od roku 2003 Tetis s.r.o.) v Dunajskej Lužnej na Slovensku (v minulosti nazývaná Rehabilitačné detské centrum). V rokoch 1950 – 1952 bol v týchto priestoroch Špecializovaný dojčenský ústav pre deti matiek s aktívnou tuberkulózou, kde pôsobili rehoľné sestry dominikánky. Neskôr sa zariadenie orientovalo na deti s chronickými ochoreniami, dysharmonickým psychomotorickým vývojom a deti z rozvrátených rodín.

V súčasnosti má toto zariadenie má celoslovenskú pôsobnosť a špecializuje sa na poskytovanie fyziatrcko – rehabilitačnej starostlivosti najmä deťom s detskou mozgovou obrnou už od novorodeneckého veku. Všetky deti sú hospitalizované v sprievode rodiča, ktorý je počas pobytu dieťaťa oporou a je zaškolený do cvičení. Spektrum pacientov sa pohybuje od novorodencov po deti vo veku 18 rokov s neurologickými a ortopedickými ochoreniami pohybového aparátu, ako sú: centrálné tonusové a koordinačné poruchy, detská mozgová obrna, parézy periférnych nervov (postihnutie rôznych častí tela), vrodené vývojové chyby centrálnej nervovej sústavy, svalové dystrofie a skoliózy. V ambulatnej časti sa poskytuje rehabilitačná starostlivosť aj dospelým (TETIS, 2015).

Nemocnica má po väčšinu roka plnú obsadenosť, čo predstavuje 35 – 38 detských pacientov hospitalizovaných s rodičom, priemerná dĺžka hospitalizácie je 11 dní. Ambulantnú starostlivosť dostane denne 70 pacientov a nemocnica má v súčasnosti 32 zamestnancov.

6. LIEČENÉ DIAGNÓZY

6.1. DMO - detská mozgová obrna

Charakteristika diagnózy je vypracovaná pre potreby prispôsobenia dizajnu a koncepcie priestoru modelového objektu pacientovi a jeho potrebám.

„Detská mozgová obrna (DMO) je nešpecifický popisný termín pre poruchu motorických funkcií, ktorá je zjavná vo včasnom veku a je charakterizovaná zmenou svalového napätia – zvyčajne spasticitou, prítomnosťou mimovoľných pohybov, ataxiou, alebo ich kombináciou. Vyvolávajúca príčina má za následok poškodenie mozgu a nie je epizodická alebo progresívna. Plný motorický deficit môže byť evidentný až po 3. – 4. roku života. Porucha intelektu, správania a senzorický deficit môžu sprevádzať DMO, aj keď nie sú zahrnuté do diagnostických kritérií.“ (OKÁĽOVÁ, 2008)

Detská mozgová obrna je vývojová porucha centrálnej nervovej sústavy, je neprogresívnym postihnutím motorického vývoja dieťaťa a je často spojená s poruchami percepcie, kognície,

komunikácie a správania, či s epilepsiou. DMO sa dá identifikovať už v prvých týždňoch života, na základe úrovne psychomotorického vývinu – do prvého roku života sa jedná o centrálnu koordinačnú alebo tonusovú poruchu. V priebehu života pacienta sa choroba môže meniť, aj keď nie je progresívna.

Rozlišujeme tieto formy DMO:

1. Spastická forma

- vyskytuje sa u 65 % pacientov
- charakteristické sú pre ňu zvýšenie svalového tonusu, pretrvávajúci Moorov reflex (je reakciou novorodenca na úľak, vyvoláva u dieťaťa plač a rozhodenie rúk nahor a do strán, výskyt tohto reflexu po 6. mesiaci života je patologickým príznakom), flekčné kontraktúry – kontraktúra dolných končatín v kolennom kĺbe, na horných končatinách kontraktúra predlaktia a prstov ruky, skolióza, strabizmus (škúlenie)

2. Extrapiramídová forma

- vyskytuje sa u 20 % pacientov
- má dva typy: *hyperkinetický* – vyskytujú sa masívne, nápadné a mimovoľné pohyby; *dystonický* – pretrvávajú kontraktúra celej končatiny alebo trupu; Pacienti môžu mať ťažkosti s artikuláciou, ich mentálna úroveň je zvyčajne normálna. Často sa vyskytujú pomalé krúživé pohyby na tvári – tie nevyjadrujú emócie. Vzácné sa vyskytujú poruchy sluchu pre vysoké tóny, paréza pohľadu nahor (paréza – neúplná obrna).

3. Ataktická forma

- vyskytuje sa u 5 % pacientov
- jej nástup je postupný, dieťa spočiatku neprospeje a trpí strabizmom, postupne sa prejavuje psychomotorická retardácia a niekedy autistické rysy. Pacient často trpí pádmi bez obrannej reakcie. Táto forma sa prejaví niekedy až po troch rokoch života.

4. Zmiešaná forma (OKÁLÓVÁ, 2008)

Základom terapie detí s DMO je včasná rehabilitácia – liečebná telesná výchova (LTV). Pri tejto diagnóze ide o systematickú rehabilitáciu, ktorá prebieha celý život. Ideálna je forma rehabilitačných a kúpeľných pobytov. Pri terapii sa využívajú tieto metódy:

- Vojtova metóda – v 1. roku života – pomocou stlačenia určitých bodov pri cvičení vedie dieťa k zaujatiu normálneho postoja, využíva sa pri poruchách svalového napätia a svalovej koordinácie. Východiskom reflexnej metodiky je poznanie zákonitostí riadenia pohybu a úloha aferentácie. Opakovaným nastavovaním správnych pohybových vzorcov – t.j. úpravou aferentácie, je možné správne modulovať centrálny nervový systém a pomôcť mu prijať globálny vzorec správneho pohybu podľa stupňa kineziologického vývoja. Základ metódy tvoria dva globálne koordinačné vzory reflexné plazenie – v polohe na bruchu a reflexné otáčanie – v polohe na chrbte a v polohe na boku. Sú

výbavné z určitej polohy tela a pri určitej stimulácii Reflexná metodika by sa mala vykonávať 3-4x denne po 10-40 minút závislosti od veku (GÚTH, 2005).

- Bobath koncept – je terapeutický postup, ktorý je založený na spolupráci terapeuta a rodičov, je to celodenný proces, ktorého cieľom je dosiahnutie správneho vykonania pohybu. Koncept sa individuálne prispôsobuje dieťaťu a často sa kombinuje s inými terapiami. Základom konceptu je mechanizmus centrálnej posturálnej kontroly – ide o stimulovanie vzpriamovacej, rovnovážnej a obrannej reakcie, ktoré majú za cieľ udržanie rovnováhy. Pri tejto terapii sa využívajú lopty, valce, lavičky, hračky. Jedným z najdôležitejších aspektov BK je schopnosť terapeuta pozorovať a analyzovať funkčné schopnosti pacienta. Terapeut stále myslí na spôsob, akým je konkrétna funkcia realizovaná a zároveň si kladie otázku prečo niektoré aktivity nie je schopný pacient realizovať vôbec. Terapia uskutočňovaná v rámci handlingu. V rámci handlingu sa využívajú a vhodne kombinujú najrôznejšie terapeutické techniky (facilitačné, inhibičné a stimulačné).. K inhibícii a facilitácii používa terapeut tzv. „kľúčové body kontroly“, čo sú určité časti tela (hlava, plecia, ramenný pletenec, panva, dolné končatiny, atď.), z ktorých je možné najľahšie a najúčinnšie redukovať spasticitu a súčasne facilitovať správny pohyb a s rovnakým cieľom používa aj niektoré polohy (pronácia, supinácia, sed, vzpriamený kľak, stoj, chôdza) (KRAUS, 2005).

- komplementárne metódy LTV: hipoterapia, canisterapia, ergoterapia, muzikoterapia, arteterapia

- Fyzikálna liečba - je v prípade detí s postihnutím hybnosti považovaná za doplnok základnej liečebnej metódy, ktorou je liečebná telesná výchova. Patrí sme – magnetoterapia – aplikácia pulzného magnetického poľa, laseroterapia, liečba polarizovaným svetlom – biolampa, elektrostimulácia, rôzne druhy masáží, mäkké techniky, termoterapia.

Pri rehabilitácii detí sa využívajú špeciálne pomôcky, ktoré delíme podľa ich funkcie a konštrukcie na:

- *ortopedické pomôcky*, ktoré nahrádzajú alebo doplňujú funkciu poškodenej časti tela. Ich funkcia je tiež tiež estetická.
- *rehabilitačné pomôcky*: majú funkciu nápravnej činnosti, upravujú orgánový defekt, alebo úplne resp. čiastočne obnovujú funkciu chorobou postihnutého orgánu.
- *kompensačné pomôcky*: pomáhajú vyrovnávať nedostatočne rozvinuté, prípadne porušené funkcie orgánov tela využívaním zachovaných, alebo prestavbou len čiastočne narušených funkcií. Kompensačné pomôcky sú konštruované tak, aby bez trvalého spojenia s telom postihnutého na základe využitia funkcií, ktoré postihnutému zostali, umožnili potrebnú samostatnosť pri vykonávaní rôznych činností (KOKAVEC, 2003).

Tieto pomôcky umožnia vertikalizáciu, transport a komunikáciu aj najťažšie postihnutým deťom. Najčastejšie sa využívajú polohovacie ortézy ako prevencia kontraktúr na končatiny, polohovacie ortézy trupu na zabezpečenie správneho sedu dieťaťa, rozličné typy statických vertikalizačných

zariadení /pronačný a supinačný vertikalizér/, mobilné zariadenia /chodítka, G-aparáty, parapódia, vozíky/ a rozličné typy komunikátorov.

Pri rehabilitácii detí s DMO je potrebná spolupráca viacerých odborníkov – neurológov, rehabilitačných lekárov, fyzioterapeutov, psychológov či logopédov (OKÁLOVÁ, 2008).

6.2. Svalová dystrofia

Charakteristika diagnózy je vypracovaná pre potreby prispôsobenia dizajnu a koncepcie priestoru modelového objektu pacientovi a jeho potrebám.

Muskulárna – svalová – dystrofia je široký termín pre geneticky podmienené ochorenia svalov, ktoré sa prejavujú svalovou slabosťou, stratou sily a atrofiou, čiže úbytkom svalstva. Postihnuté bývajú aj svaly dýchacie a hltacie alebo srdcový sval (kardiomyopatia). Často sa vyskytujú deformity chrbtice či skrútené svaly končatín (kontraktúry) (OMD, 2014).

Svalová dystrofia je progresívnym ochorením, ktoré sa s časom zhoršuje a nie je možné ho vyliečiť. Pomocou rehabilitácie sa dá priebeh ochorenia spomaliť. Podobne ako detská mozgová obrna, aj táto diagnóza si vyžaduje spoluprácu viacerých odborníkov – neurológov, rehabilitačných lekárov, fyzioterapeutov, ortopédov a ďalších. Najčastejšou a najťažšou formou svalovej dystrofie je tzv. *Duchenneova muskulárna dystrofia*. Prejavuje sa medzi 3. a 5. rokom života takto:

- kolísavá chôdza, ťažkosti pri vstávaní a chôdzi do schodov, schopnosť samostatnej chôdze sa stráca okolo 10. roku života
- slabosť panvového, ramenného pletenca ale i trupového svalstva
- nápadne zväčšené lýtkové svalstvo
- svalová atrofia a kontraktúry,
- skolióza
- zhoršené respiračné schopnosti
- časté postihnutie srdca

Lahšou formou je tzv. *Beckerova svalová dystrofia*, pri ktorej sú komplikácie ľahšie. Príznaky sú variabilné a objavujú sa medzi 3. a 12. rokom života:

- symetrická svalová slabosť a atrofie ramenného a panvového pletenca
- nápadne zväčšené lýtkové svalstvo
- ťažká chôdza, chôdza po špičkách, schopnosť samostatnej chôdze sa stráca okolo 40. roku života
- časté pády
- skolióza
- svalové kontrakcie

- časté postihnutie srdca

Pre rehabilitácie týchto dvoch typov dystrofie platia podobné zásady:

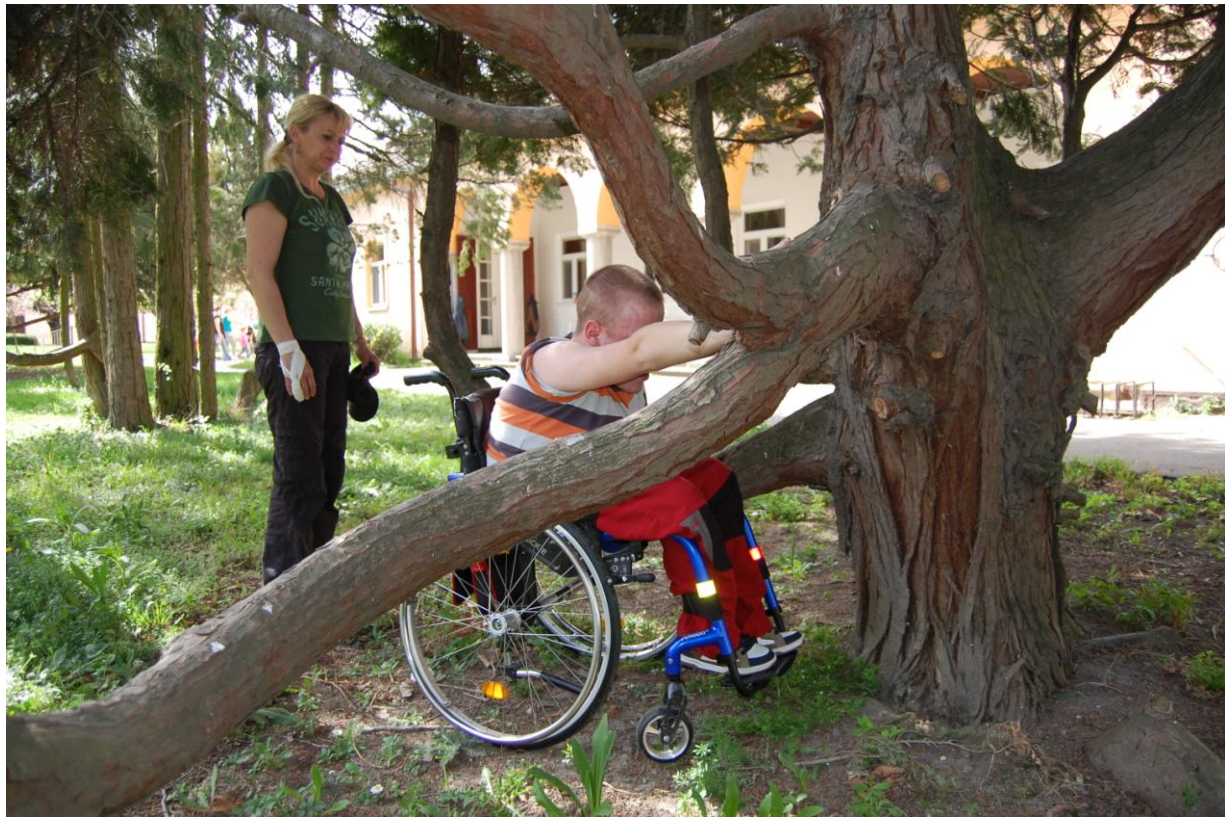
- kineziterapia – pohybová terapia. Cvičenie proti malému odporu a aeróbny tréning sa odporúča pri pomaly postupujúcich formách ochorenia. Prebieha nácvik denných situácií – napr. posadenie sa s rozložením váhy tela. Najrozšírenejšie sú dve komplexné techniky: senzomotorická stimulácia (stimuluje posturálne reakcie) a reflexná lokomócia (stimuluje reflex plazenia a otáčania). Senzomotorická stimulácia je efektívnejšia pri aktivácii oslabených svalov a využíva cvičenie na fitloptách. Rehabilitácia tiež zahŕňa cvičenie v bazéne a respiračné cvičenie.

- liečba kontraktúr – vedie k prevencii imobilizácie pacienta a jeho trvalému posadeniu na vozík. Prebieha jemné naťahovanie svalov a ich dlahovanie. Najúčinnjším spôsobom naťahovania svalov je udržanie vzpriameného postoja, pri ktorom sa využíva tzv. „stavací stôl“, určený hlavne pre pacientov pripútaných na vozík. Pri liečbe kontraktúr sa tiež využíva termoterapia.

- zmeny postoja a chôdze – rozvoj skoliózy najviac progreduje s trvalým usadením pacienta na vozík. Postupný rozvoj kontraktúr spôsobuje dekompenzáciu celého systému. Zmeny postoja a chôdze vie fyzioterapeut ovplyvniť naťahovacími cvičeniami. Pacienti často využívajú ortopedické pomôcky tak, aby sa mohli samostatne pohybovať. Pracuje sa aj na prevencii skoliózy.

- balneoterapia – využívajú sa tieto procedúry: vodoliečba, termoterapeutické procedúry, naťahovacie cvičenia, zvýšenie fyzickej záťaže. Prospešná je zmena prostredia a klímy (VACEK, 2005).

Možnosti rehabilitácie pacientov v záhrade: (fotky sú uvedené s povolením MUDr. Kataríny Chamutyovej, MPH, primárky fyziatricko - rehabilitačného oddelenia Špecializovanej rehabilitačnej nemocnice v Dunajskej Lužnej a spolujateľkou a konateľkou spoločnosti Tetis s.r.o.



60.



61.



62.



63.



64.



65.



66.



67.

7. ANALÝZY SÚČASNÉHO STAVU

Analýzy súčasného stavu boli spracované na základe terénneho prieskumu na podklad katastrálnej mapy v mierkach 1:5000, 1:1000 a 1:750. Analýza dispozície budov bola spracovaná v mierke 1:200 na pôdorysnom podklade poskytnutom MUDr. Katarínou Chamutyovou, MPH zo Špecializovanej rehabilitačnej nemocnice. Graficky spracované analýzy sa nachádzajú v časti Prílohy.

7.1. Širšie a vlastnícke vzťahy

Objekt Špecializovanej rehabilitačnej nemocnice sa nachádza v obci Dunajská Lužná, v okrese Senec, asi 15 km juhovýchodne od Bratislavy. Nachádza sa v regióne Podunajska a v katastrálnom území Nová Lipnica. Podľa údajov z roku 2013 mala obec Dunajská Lužná 5 195 obyvateľov. Rozkladá sa na ploche 26,95 km².

Riešené územie sa nachádza vo vidieckom prostredí uprostred zástavby rodinných domov a má výmeru 11 721 m². Zo severovýchodnej strany je pozemok ohraničený zbernou komunikáciou v smere na obec Alžbetin dvor, z juhozápadnej strany hraničí s vedľajšou komunikáciou a budovami občianskej vybavenosti – autoservis. Južnejšie vedie aj frekventovaná komunikácia E575 v smere Bratislava – Šamorín. Čo sa týka zaťaženia tejto lokality hlukom, pri komunikácii E575 je hluk značný, avšak v samotnom areáli nemocnice je nepatrný. V súčasnosti pozemok nemocnice predstavuje 6 947 m². V projektovej časti tejto diplomovej práce budem spracovávať i prilahlý juhozápadný pozemok, ktorý by eventuálne nemocnica mohla získať do svojho vlastníctva. Celá výmera riešeného územia je teda 12 974 m².

7.2. Dispozícia a architektúra budov

Rozbor dispozície a architektúry budov bol vykonaný za účelom preskúmania funkcií a využitia priestorov a následnému nadviazaniu na tieto funkcie v návrhovej časti.

Keďže modelový objekt sa nachádza vo vidieckom prostredí, architektúra väčšiny budov je tiež typicky vidiecka. V areáli sa nachádzajú pavilóny A, B a C. Pavilón A je rehabilitačným pavilónom a prebieha v ňom elektrorehabilitácia, vodoliečba, pohybová terapia a fitness. Pri tomto pavilóne ide o vidiecku architektúru s jedným nadzemným podlažím a podkrovím so sedlovou strechou. Zaujímavý prvok sa nachádza na južnej strane budovy, ide o arkádu.

Pavilón B je multifunkčný, nachádzajú sa tu najmä kancelárie vedenia nemocnice, ambulancia a ošetrovňa. Takisto sa tu nachádzajú dve triedy – trieda materskej a základnej školy a ubytovanie. Ide o typickú vidiecku architektúru s jedným nadzemným podlažím a podkrovím so sedlovou strechou, k tejto časti je však pridaná prístavba s plochou strechou a dvoma nadzemnými podlažiami, kde sa nachádza jedáleň na prízemí a ubytovanie na poschodí.

Pavilón C slúži ako ubytovacia jednotka a má dve nadzemné podlažia a jedno podzemné. V suteréne sa okrem skladov a dielní nachádza i priestor po zrušenej kotolni, ktorý by chcelo vedenie

nemocnice v budúcnosti využiť ako priestor na vodoliečbu s prístupom do exteriéru. V tomto prípade ide o panelovú stavbu s plochou strechou.

7.3. Funkčno - prevádzková analýza

Do areálu sa vstupuje zo severnej strany, vstup a vjazd sú spojené do jedného. Pri vstupe sa nachádza parkovisko. Pohyb zásobovania prebieha od vstupu smerom k budove B. V areáli sa nachádzajú frekventované a menej frekventované pešie ťahy. Najfrekventovanejšími, hlavnými pešími ťahmi sú ťahy medzi budovami A, B a C, keďže pacienti sa v rámci areálu presúvajú zo svojich izieb na rehabilitáciu, do jedálne a naspäť. Vedľajším peším ťahom je akýsi „prechádzkový okruh“ s odpočívadlom, ktorý vedie vo východnej časti záhrady. Plocha medzi budovami A a B je určená ako herná. Plocha za budovou B sa v súčasnosti nevyužíva. V areáli sa tiež nachádzajú drobné stavby – kočikárne a sklady. Spevnené plochy sú z asfaltu a sú pojazdné.

7.4. Kompozičná analýza a analýza výhľadov a pohľadov

V súčasnosti je ťažiskovým priestorom kompozície plocha nachádzajúca sa medzi budovami A, B a C, kde sa uskutočňuje všetko dianie. Ostatný priestor je nevyužívaný a určený na doriešenie. Centrom diania a kompozície je rehabilitačná budova A, od ktorej sa rozbiehajú jednotlivé pešie komunikácie. Pozemok je ohraničený viacerými typmi oplotenia, oplotenie priehľadné, kovové, oplotenie z betónových tvaroviek a oplotenie z drevených latiek. Na severovýchodnej strane je kovové oplotenie – umožňuje čiastočne výhľad z areálu a do areálu. Do areálu je taktiež vidieť z okolitých budov, buď z okien na 2. NP (pohľad A), alebo kvôli oploteniu, ktoré nie je plné (pohľad E). Inak je areál akýsi uzatvorený, samostatne fungujúci organizmus.

7.5. Inventarizácia zelene

Najväčším problémom je v súčasnosti takmer 70%-ný podiel ihličnatých drevín v areáli, ktoré sú pre túto lokalitu neprirodzené (nachádzame sa v dubovom vegetačnom stupni v 129 m.n.m.) a taktiež celý priestor kvôli nim pôsobí príliš tmavo a prehustené. Z hľadiska celkového zdravotného stavu je väčšina stromov nepoškodených alebo mierne poškodených, s predpokladom dlhodobej existencie, niektorí jedinci sú však silne ohrození tvorbou dutín spojenou so znížením stability (viď príloha – inventarizačné tabuľky a analýzy 8. Inventarizácia zelene). Celkovo je drevinný porast príliš prehustený a dochádza k postupnému znižovaniu vitality viacerých jedincov. V areáli sa nachádzajú jedinci rôznych vekových štádií, kompozícia je stabilná. Inventarizácia bola vykonaná na pozemku patriacom v súčasnosti spoločnosti Tetis s.r.o. Juhozápadná časť pozemku, ktorá spoločnosti zatiaľ nepatrí, inventarizovaná nebola z dôvodu nemožnosti prístupu. Tu sa nachádza prevažne náletová zeleň. Inventarizácia bola vykonaná podľa nasledovnej metodiky:

Poradové číslo jedinca:

Každý z hodnotených jedincov je v tabuľke aj na výkrese evidovaný pod konkrétnym poradovým číslom v priebežnej číselnej rade.

Taxón:

Vedecký latinský názov dreviny, názov rodový aj druhový.

Výška:

Reálna výška dreviny od báze dreviny po jej najvyššiu časť. Výška je zapisovaná v metroch.

Báza koruny:

Báza koruny je miesto najnižšie nasadenej živej vetvy na kmeni. Je udávaná v metroch.

Šírka koruny:

Je kolmým priemerom koruny k zemi. Pri nepravidelných korunách je meraná priemerom dvoch na seba kolmých priemetov koruny. Udávaná v metroch.

Obvod kmeňa:

Meraný vo výške 130 cm od zeme. Uvedený v centimetroch. Pri viackmeňoch je obvod kmeňa určený ako súčet obvodov jednotlivých kmeňov. Tie sú uvedené v Poznámke.

Vekové štádium:

Vývojové štádium, v ktorom sa jedinec aktuálne nachádza. Vychádza z taxónu a z charakteristických znakov daného štádia.

1. nová výsadba – prevládajú znaky ujímania
2. odrastlá výsadba – ujatá výsadba, zatiaľ nestabilizovaná, zakladanie architektúry koruny
3. stabilizovaný, dospievajúci jedinec – dotváranie typických charakteristík pre daný taxón (habitus, borka), výrazný predlžovací rast, začiatok plodnosti
4. dospelý jedinec – vyvinutý jedinec s charakteristickými znakmi texónu
5. veterán – rozpad štruktúry jedinca so sprievodnými prejavmi – úbytok kostrových vetví, nástup prirodzených patogénov

Vitalita:

Životaschopnosť jedinca. Posudzujeme ňou určitú vývojovú tendenciu jedinca. Je hodnotená ako súborná hodnota. Hodnotenie sa opiera najmä o posúdenie olistenia a tvarových zmien vetvenia.

1. strom plne vitálny
2. strom s mierne zníženou vitalitou, prejavy zníženej vitality môžu byť dočasné
3. strom so stredne zníženou vitalitou, pri obmedzení vonkajších negatívnych vplyvov môžeme očakávať čiastočné zlepšenie
4. strom so silne zníženou vitalitou, spravidla sa nedá očakávať čiastočné zlepšenie
5. strom bez prejavov fyziologickej vitality

Poškodenie kmeňa:

Mechanické poškodenie kmeňa (vrátane koreňového nábehu) zasahujúce do kambia alebo do hlbších vrstiev dreva. Dochádza k nemu často vplyvom prevádzky v objekte. Predstavuje vstupnú bránu pre infikovanie drevokaznými hubami.

0. žiadne poškodenie

1. odreniny alebo drobné, už zahojené poškodenia, nezahojené jazvy po odstránených vetvách
2. väčšie poranenia, pravdepodobne sa zahoja, alebo väčšie množstvo menších rán
3. poškodenie veľkého rozsahu, vrátane veľkých rán, napr. po odstránení terminálu a pod.

Poškodenie koruny:

Mechanické poškodenie korunovej časti stromu. K poškodeniu dochádza najčastejšie nevhodným zásahom.

0. žiadne poškodenie

1. nepodstatné zlomy alebo pahýle v korune, veľké množstvo starých, čiastočne zahojených rán
2. ojedinelé poškodenie väčšieho rozsahu, poprípade podstatná časť kostrových vetiev poškodená
3. poškodenie kostrových vetiev veľkého rozsahu, ohrozujúce jedinca

Hniloby, dutiny:

Hodnotí sa ich rozsah, závažnosť a lokalizácia.

0. žiadne hniloby a dutiny

1. počiatkové štádium tvorby dutín, mokvanie
2. kmeňové dutiny (tvrdá hniloba) neohrozujúce jedinca, početné dutiny v korune, početný výskyt drobných dutín, mokvanie vo vidliciach
3. kmeňové dutiny (mäkká hniloba, plodnice) ohrozujúce jedinca, veľké dutiny v korune alebo pri vetvení v nábehu, mokvanie vo vidliciach

Suché vetvy:

Sú dokladom zanedbanej starostlivosti o jedinca.

0. žiadne suché vetvy

1. početné slabšie vetvy, zanedbaná starostlivosť
2. časť kostrových vetiev alebo odumierajúci terminál
3. výpadok kostrových vetiev nad 50 %, suchý terminál

Statická stabilita:

Posudzované celkové zníženie stability. Hodnotenie zahŕňa posúdenie chybného vetvenia ohrozujúceho statiku stromu (napr. tlakové vidlice) a posúdenie nepriaznivého ťažiska a problémovej geometrie kmeňa. Taktiež posudzovaný vplyv hnilôb a dutín na statiku stromu, dôležitý je ich rozsah a umiestnenie.

0. stabilita nie je znížená

1. stabilita znížená, potenciálne ohrozenie stromu až z dlhodobej perspektívy
2. stabilita znížená, potenciálne ohrozenie stromu v strednodobej, či relatívne krátkodobej perspektíve, bezprostredné zlyhanie je málo pravdepodobné

3. *stabilita znížená, výrazné bezprostredné ohrozenie stromu*

Zdravotný stav celkom:

Vyjadruje aktuálnu odchýlku (stupeň poškodenia) od normálu, vzťahujúcu sa na jednotlivu hodnotenú atribúty alebo entite ako celku. Hodnotenie zdravotného stavu vychádza z posúdenia závažnosti poškodení hodnotených čiastkovými charakteristikami. Je zohľadňovaný aj vplyv spoločného výskytu čiastkových poškodení (kumulácia poškodení).

1. *stromy bez poškodenia alebo stromy mierne poškodené, predpoklad dlhodobej existencie*
2. *stromy výrazne poškodené, existencia nie je bezprostredne ohrozená*
3. *stromy veľmi silno poškodené, existencia bezprostredne (alebo priebehom krátkeho obdobia) ohrozená*

Sadovnícka hodnota:

Vyjadruje celkovú hodnotu jedinca z pohľadu záhradnej a krajinnej architektúry. Vyjadruje biologický aspekt dendrologického potenciálu jedinca. Hodnota je výslednicou hodnotenia niekoľkých vlastností: taxón, vývojové štádium, vitalita a zdravotný stav.

1. *veľmi hodnotný strom, zdravý, plne vitálny, typický habitus, charakteristické znaky príslušného taxónu, pestovateľsky plnohodnotný*
2. *nadpriemerne hodnotný strom, plne odpovedajúci pestovateľským a kompozičným potrebám, charakteristické znaky príslušného taxónu, strom vitálny, zdravý, prípadné nedostatky významne neznižujú jeho hodnotu, výnimočne i strom 3. vekového štádia*
3. *priemerne hodnotný strom, s predpokladom strednej až dlhodobej existencie, prípadne so zníženou vitalitou a zdravotným stavom, pestovateľsky využiteľný, všetky stromy 1., 2., 3., vekového štádia – plne vitálne, zdravé, s typickými znakmi taxónu*
4. *podpriemerne hodnotný strom, obvykle s predpokladom pomerne krátkodobej existencie, pestovateľsky neperspektívny jedinec*
5. *veľmi málo hodnotný strom, jedinec odumierajúci alebo odumretý, chýbajú predpoklady i pre krátkodobú existenciu*

Poznámka:

Doplňujúce informácie, poznámky k zdravotnému stavu.

V inventarizačnej tabuľke krov boli tieto rozdelené na skupiny a merané dendrometrické veličiny boli výška kru (v metroch) a jeho plocha/plocha skupiny (v metroch štvorcových, je tvorená pôdorysným priemetom kra na zem).

7.6. Identifikácia problémov

Identifikácia problémov je súhrnom problémov vyplývajúcich z analýz súčasného stavu. Ide o problémy predovšetkým funkčno – prevádzkové, ďalej kompozičné.

- a. Živelné parkovanie – parkovanie sa neobmedzuje len na plochy k tomu určené, prevláda tiež pred budovou B a C.

- b. Kolízia chodcov s vozidlami – prichádza k nej kvôli zjednoteniu vjazdu pre automobily a vstupu pre chodcov v severnej časti. Kvôli živelnému parkovaniu k týmto kolíziám môže dôjsť tiež pred budovami B a C.
- c. Nepriestupnosť areálu v smere západ – východ – v tomto smere v areáli nevedú žiadne komunikácie, veľká časť areálu je kvôli tomu nevyužívaná
- d. Nekonceptne poňatá herná plocha – nachádza sa medzi budovami A a B, umiestnené sú tu mobilné i trvalé herné prvky, bez koncepcie
- e. Problémové stavby na skladovanie – tieto stavby sú stavbami bungalového typu z panelov. Sú to stavby slúžiace ako sklad či kočikáreň, najväčším problémom je ich vzhľad a umiestnenie. Je potrebné navrhnuť nové skladovacie priestory.
- f. Nedoriešené majetkové vzťahy – západná časť riešeného územia momentálne nepatrí nemocnici
- g. Nevyužívaný priestor – nachádza sa za budovou B, je však udržiavaný
- h. Výhľady do areálu a priehľadnosť plotu – môžu predstavovať problém z hľadiska udržania intimity priestoru
- i. Prehustená zeleň bez koncepcie – zeleň v ťažiskovom priestore kompozície je napriek relatívnej udržiavanosti prehustená, nachádzajú sa tu pre terapeutické zariadenie nevhodné druhy. Pre ďalšie využívanie záhrady je potrebná prebieška drevín a presvetlenie priestoru.
- j. Výskyt náletovej zelene – táto sa vyskytuje v západnej časti riešeného územia, ktorá nepatrí nemocnici. Je potrebné prečistenie pozemku a jej odstránenie.
- k. Zlá orientácia v priestore – absencia jasného členenia priestoru

Najvýraznejším problémom a východiskom pre ďalšie riešenie je fakt, že **záhrada nie je priamo integrovaná do terapeutického procesu.**

7.7. Aktivity organizované v záhrade

Záhrada v súčasnosti nie je priamo integrovaná do terapeutického procesu, sú v nej však pravidelne usporadúvané rozličné aktivity a podujatia pre deti, ktoré zabezpečujú vyplnenie ich voľného času a ich rozptýlenie popri liečebných procedúrach. Od jari do jesene sa každý druhý týždeň uskutočňujú v záhrade tieto aktivity: hľadanie pirátskeho pokladu, pirátska párty, pyžamková párty, cesta rozprávkovým lesom, ZOO party, športový deň, športovec roka, karneval. Ide o podobné aktivity v rôznych obmenách, pri ktorých deti a ich rodičia súťažia, hrajú sa, či hľadajú poklad podľa indícií. Súčasťou záhrady je aj ohnisko pre letné posedenie pri ohni. Z terapeutických aktivít v exteriéri sa využíva hlavne canisterapia.

Nasledujúce fotografie sú uvedené so súhlasom MUDr. Kataríny Chamutyovej, MPH, pani primárky fyziatricko - rehabilitačného oddelenia Špecializovanej rehabilitačnej nemocnice v Dunajskej Lužnej a spolumajiteľkou a konateľkou spoločnosti Tetis s.r.o.



68. Športové aktivity



70. Hľadanie pokladu



69. Športové aktivity



71. Športové aktivity



72. Kolektívne nočné hry



75. Športové aktivity



73. Cesta rozprávkovým lesom



74. Súťaže



76. Súťaže



77. Súťaže

8. NÁVRH RIEŠENIA – ideová štúdia

Na základe výsledkov rozboru modelového územia boli definované zámery návrhovej časti. Základným problémom je neintegrovanosť záhrady do liečebného procesu, aj keď táto je v súčasnosti využívaná k socializácii detí, čo možno považovať za jeden z princípov rehabilitácie – sociálnu rehabilitáciu. Zámery návrhovej časti pozostávajú jednak z integrácie záhrady do liečebného procesu v podobe šitia koncepcie a dizajnu prvkov na mieru pacientom a ich diagnóze, jednak z vytvorenia priestorov a zázemia pre nové terapie. V neposlednom rade by záhrada mala umožniť aplikáciu rehabilitačných metód a umožniť socializáciu detí. Návrh sa spracovával do podrobnosti ideovej štúdie.

Návrh riešenia, prvkov a aktivít a potreby pacientov boli konzultované s pani primárkou fyziatricko – rehabilitačného oddelenia Špecializovanej rehabilitačnej nemocnice v Dunajskej Lužnej, MUDr. Katarínou Chamutyovou, MPH. Pri tejto príležitosti bol vykonaný okrem terénneho prieskumu aj prieskum rehabilitácie detských pacientov a návšteva rehabilitačných priestorov.

Urbanistické riešenie celého priestoru vychádza zo súčasného rozmiestnenia budov v areáli, zo súčasných vstupov a frekventovaných peších ťahov. Pešie ťahy a pohyb vozidiel sú centralizované do tvaru obráteného Z (pôdorysne) tak, aby umožnili vznik dvom tichým častiam pozemku, v ktorých budú situované terapeutické záhrady. Vjazd vozidiel je umožnený z oboch strán, zo severovýchodnej i z juhozápadnej, avšak v severovýchodnej časti navrhujem k oddeleniu vstupu pre peších a vjazdu pre vozidlá, z dôvodu predchádzania kolíziám. Tento vjazd zároveň slúži ako vjazd prevažne pre zásobovanie a krátkodobé státie, prípadný príjazd sanitky alebo hasičov. Vstupy na juhozápadnej strane sú taktiež oddelené, autá vchádzajú priamo na parkovisko, ktoré je určené ako pre dlhodobé státie hospitalizovaných pacientov, tak pre krátkodobé státie ambulantných pacientov.

K tomuto pásu je logicky pričlenená časť s novou funkciou – priestor pre hipoterapiu so zázemím. Táto lokalizácia hipoterapie predstavuje zároveň dobrú prístupnosť zo všetkých častí areálu, blízkosť všetkej potrebnej vybavenosti ale i otvorené a zároveň chránené priestranstvo. Zázemie je situované tak, aby vizuálne oddeľovalo kľudovú terapeutickú záhradu od hipoterapie a zároveň vytváralo akýsi komplexný celok spolu s budovou B. Navrhovaná budova je jednopodlažná s podkrovím, strecha je sedlová, tak aby korešpondovala s tvaroslovím budovy B. V hospodárskej budove sú umiestnené dva boxy pre kone, senník, sklad s kanceláriou a prezliekareň. V návrhu rátam s dvoma možnosťami hipoterapie, a to trvalý pobyt koní na stanovišti a dočasný pobyt koní na stanovišti. Z tohto dôvodu je umožnený priamy prístup vozidlom až k budove, a to cez parkovisko.

V centralizovanom pásu sa tiež nachádza navrhovaná budova pre skladovanie, v blízkosti parkoviska (možnosť prístupu údržby) a križovania ťahov vedúcich zo všetkých častí areálu. Navrhovaná budova je jednopodlažná s plochou strechou, tak aby korešpondovala s tvaroslovím budovy C.

Celý priestor je ďalej sprevádzaný sériou menších čakárenských priestorov, či už pri vstupe na severovýchodnej strane (z tohto čakárenského priestoru sa dostaneme priamo do záhrady alebo do budovy A), alebo medzi budovami A a B s lavicami, ktorý môže slúžiť personálu pri prestávke alebo na krátke čakanie pri prijímaní pacienta, nakoľko sa nachádza v blízkosti kancelárií. Posledným čakárenským priestorom je priestor medzi hipoterapeutickým areálom a budovou B, ktorý slúži najmä rodičom pri čakaní na dieťa, zúčastňujúce sa na hipoterapii a pre personál v rámci prestávok. Tento priestor je doplnený kvitnúcim záhonom po celej dĺžke budovy B, tak aby sa podtrhol vidiecky ráz tejto stavby a aby poskytol zaujímavý výhľad z okien triedy materskej a základnej školy, ktorá sa nachádza v južnom krídle tejto budovy.

Členenie celého priestoru vychádza tiež z dispozície jednotlivých budov a výhľadov z okien tak, aby umožňoval zaujímavé pohľady z obytných miestností a nežiaduce prvky sú izolované zeleňou a architektúrou.

Záhrada I. (výmera 3043 m²)

Nachádza sa vo východnej časti areálu nemocnice pred budovou A, ktorá je rehabilitačným pavilónom. Táto záhrada je tichým kľudovým priestorom na rehabilitáciu, prechádzky a meditáciu. Tiež môže slúžiť ako priestor pre Cestu rozprávkovým leskom, ktorá sa v súčasnosti organizuje v záhrade. Počiatočnou inšpiráciou v tvorbe bola rozprávka O motýľovi Emanuelovi a makovej panenke. Jedná sa o sériu priestorov, ktoré spolu v priestore „tancujú“, tak ako tancovali motýľ Emanuel s makovou panenkou.

Centrom kompozície je *centrálny spoločenský priestor*, s ústredným prvkom – platanom, v ôkol ktorého sa rozvíja celá kompozícia záhrady a pod ktorým sa stretávajú všetky deti. Zaujímavým prvkom tohto priestoru je adaptovaný pracovný stôl, s polohovateľnou pracovnou doskou, určený na kreslenie či na tvorivé dielne (arteterapiu) s plodmi a listami, ktoré poskytuje záhrada na jeseň. Z tohto priestoru je umožnený bezbariérový prístup po rampe na trávnatú plochu. (viď obrázky 78 – 80.)

V nadväznosti na centrálny spoločenský priestor sa v záhrade nachádza *priestor pre hru s pieskom a vodou a hortiterapiu na adaptovaných stoloch*. Tento priestor je plochou oddelenou od trávinatej plochy v centre záhrady, z dôvodu rozdielneho výskytu aktivít. Nachádza sa tu tiež prechádzkový okruh s lavičkami, tak aby mohli rodičia svoje deti pri hre pozorovať. Adaptované stoly sú mobilné – umožňujú flexibilitu tohto priestoru, Hortiterapia je pre pacientov s diagnózou detská mozgová obrna aplikovaná formou práce s rastlinami na adaptovaných stoloch, nakoľko títo pacienti sú často imobilní a fyzicky sa uzatvárajú do seba. Je preto účinným prostriedkom pri rehabilitácii končatín pri ich pohybe do priestoru. Jednalo by sa predovšetkým o prácu s liečivými rastlinami, bylinkami a trvalkami, ktoré by sa dopestovali v záhonoch v tejto časti záhrady, poprípade príprava rastlín na výsadbu do mobilnej zelene pri vstupe. Táto práca s rastlinami má okrem rehabilitačného pôsobenia aj pôsobenie na zmysly (vonné rastliny – čuch, povrch rastlín – hmat, kvety – zrak)

a priaznivé pôsobenie na psychiku (priamy kontakt so živým). Výrobok z liečivých rastlín si pacienti môžu odniesť domov. (viď obr. 81, 82)

Na dvojicu už spomenutých priestorov nadväzuje *meditačný priestor* s použitím bublajúcich vodných strekov, vody jemne padajúcej z pergoly do štrkovej plochy a zvonkohry. Táto vodná stena sa dá pozorovať z posedenia pod pergolou a spúšťa sa na spínač (z ekonomického a bezpečnostného hľadiska). Dieťa má tak možnosť priamo zasiahnuť do deja v záhrade a manipulovať s ním. Voda je v neposlednom rade symbolom života a uzdravovania.

V južnej časti záhrady navrhujem *priestor s posedením na lavici pri ohni*, nakoľko v záhrade sa dnes jedno ohnisko nachádza a je využívané hlavne v letných mesiacoch.

Pri vstupe do záhrady smerom z čakárenského priestoru sa nachádza tzv. *kvitnúca lúka* – kvitnúcí trávnik so zmesou cibulovín a druhmi na splalenie. V tomto trávniku by tiež boli umiestnené jednoduché solárne svetielka (pre zrakovú stimuláciu v noci) v nadväznosti na lúčne svetielko z rozprávky O motýľovi Emanuelovi. (viď obr. 86)

Vo východnej časti záhrady je umiestnený *rehabilitačný priestor*, do ktorého sa vchádza po rampe. Tento je zapustený 75 cm pod úroveň pôvodného terénu. Zámerom bolo vytvorenie intimity a chráneného a nerušeného priestoru pre rehabilitáciu. Priestor je kruhového tvaru, ohraničený zo severu sedacím múrikom. Je určený hlavne na umiestnenie mobilných rehabilitačných prvkov, ktoré sa dajú z budovy A preniesť do exteriéru. Sú to napr. vertikalizátory, polohovacie stoly a vaky, fitlopty a iné. Trvalo by tu mohol byť umiestnený bradlový chodník. Priestor môže slúžiť i na canisterapiu. (viď obr. 87-90)

Na rehabilitačný priestor nadväzuje *malý priestor pre hru so zrkadlami*. Jedná sa o akrylové farebné zrkadlá umiestnené do rôznej výšky na oporný múr. Priestor má osemuholníkový tvar, dieťa je v ňom obkolesené zrkadlami. Tieto podporujú okrem zrakovej stimulácie i pohybovú stimuláciu. Zrkadlá násobia svetlo, opticky rozširujú priestor, a môžu vytvárať zaujímavé optické efekty, napr. pri umiestnení prvku v strede tohto kruhového priestoru. (Zaujímavý efekt pre deti by tiež vznikol, pri fúkaní bublín z bublifuku v strede priestoru obkoleseného zrkadlami – tieto by sa opticky znásobili, dieťa by sa tak ocitlo v ich záplave.) (viď obr. 91,92)

Použitie rastlín v tejto záhrade je charakterizované najmä presvetlením celého priestoru v podobe väčšieho výrubu ihličnatých drevín (v súčasnosti majú 70% podiel), doplnenie krovitej etáže kvitnúcimi krami a tým vytvorenie intímneho a chráneného priestoru. Atraktívne trvalkové záhony sa nachádzajú hlavne v západnej časti záhrady pri priestoroch s posedením a meditáciou a tam, kde bude prebiehať hortiterapia. Jedná sa o liečivé druhy a druhy priťahujúce motýle (nadväznosť na inšpiráciu – rozprávku). Tieto tak budú zvyšovať biodiverzitu v záhrade a zároveň priblížia deťom okrem svetla rastlín aj svet živočíchov. V použitých druhoch sa jedná o nejedovaté druhy alebo druhy jedlé a tým následne využiteľné (viď výkres Druhová skladba).

Inšpiračné zdroje k ideovej štúdi:



78. Spoločenský priestor s centrálnym prvkom – stromom



79. Príklad stolu s polohovateľnou pracovnou doskou



80. Príklad použitia stolu s polohovateľnou pracovnou doskou



81. Adaptovaný stôl na hru s pieskom, vodou, a na hortiterapiu



82. Kinetický piesok je novinkou pre modelovanie



83. Vodná stena



84. Vodný strek



85. Zvonkohra



90. Vertikalizátor s pracovným stolíkom



91. Farebné akrylové zrkadlá



86. Solárne svetlá



87. Bradlový chodník



92. Zrkadlá ponecujú pohyb



88. Polohovací vak



89. Polohovací rehabilitačný stôl

Záhrada II. (výmera 2073 m²)

Nachádza sa v západnej časti areálu. Táto záhrada je priestorom na socializáciu detí, kolektívne hry a športové aktivity, a na rehabilitáciu formou Bobath konceptu, ktorý využíva bežné denné aktivity k rehabilitácii a môžu ho s deťmi praktizovať aj rodičia. V súčasnosti sa v záhrade organizujú aktivity ako športový deň, športovec roka, karneval, hľadanie pokladu či pirátska party – pre všetky tieto aktivity je určená táto záhrada. Inšpiráciou pri jej tvorbe bol príbeh o šťastnom motýľovi a maliarovi. V tomto príbehu bolo na počiatku plátno, na ktoré maliar namaľoval motýľa. Ten ožil a zistil, že je sám a preto je nešťastný, poprosil preto maliara, aby mu namaľoval slimáka a domček. Ani so slimákom ani s domčekom motýľ nebol šťastný. Maliar mu preto namaľoval lod', na ktorej sa mohol plaviť, no ani tak nebol motýľ šťastný. Potom mu namaľoval vtáčika a kvitnúce stromy, no motýľ bol stále nešťastnejší. Maliar nakoniec namaľoval motýľovi ďalšieho motýľa a motýľ zistil, že je šťastný len vtedy, keď má kamarátov. Spolu sa nakoniec radostne naháňali a pozorovali hviezdy a slnko.

Celý priestor tejto záhrady sa odvíja od tohto príbehu, ktorý je nielen poučný, ale poskytuje aj výborný podklad pre rozvíjanie myšlienky, koncepcie priestoru a použitia rastlín. Do záhrady sa vstupuje tromi vstupmi, smerom od hipoterapeutického areálu, z parkoviska a smerom od vstupu do areálu. Príbeh sa začína pri vstupe v severnej časti pri hipoterapii. Dieťa vchádza do priestoru s adaptovanými maliarskymi tabuľami na kreslenie (obr. 93), ktoré by sa mohli využívať pri arteterapii detských pacientov. Pri vstupe sa tiež nachádza kovová konštrukcia porastená kvitnúcou popínavkou, inšpirovaná slimačou ulitou, ktorá poskytuje tieň. Táto „ulita“ je prvkom, ktorý láka a pozýva dieťa vstúpiť do záhrady. Z „ulity“ vedú preliezacie tunely, ktoré sa využívajú pri mobilizácii pacientov. (viď obr. 94-96) Domček, ktorý namaľoval maliar predstavuje pergola porastená popínavkou. Pod ňou môže v tieni prebiehať už spomenutá arteterapia alebo hra s mäkkou stavebnicou – Soft play. Priestor je sprevádzaný včasne na jar kvitnúcimi krami a modro kvitnúcimi cibulovinami (viď Prílohy - výkres Druhová skladba). Z tohto priestoru je priamy prístup na rozptýlovú trávnatú plochu. (viď obr. 97,98)

Z „domčeka“ dieťa vchádza na priestranstvo s drevenou palubovkou, plachtami, šumom okrasných tráv evokujúcich vlny, torzom lode, vodnými strekami a modro kvitnúcimi krami, ktoré evokujú plavbu po mori na lodi. Dieťa sa nachádza „na lodi“ a kormidluje celý priestor, na ktorý má dobrý rozhľad a je schopné opäť priamo ovplyvniť dianie v záhrade, a to ovládaním spínača na torze lode, ktorý spúšťa jemné vodné strechy v štrkovej ploche vedľa neho. K nemu sa môže dostať i dieťa na invalidnom vozíčku. Tento prvok opäť podporuje pohyb končatín do priestoru a stimuluje sluchovo i zrakovu. Proti slnku ho chránia slnečné plachty. (viď obr. 99-103)

Vták, ako symbol voľnosti a lietania inšpiroval nasledujúci priestor, do ktorého dieťa vchádza z „lode“. Táto plocha je určená k balančnému výcviku detských pacientov na trampolínach a adaptovaných hojdačkách. Hojdačka aj trampolína dáva dieťaťu možnosť „lietania“ a voľnosti. V centre tejto plochy sa nachádza zvlnený chodník s prevýšením 15 a 20 cm, pre tréning pohybovej aktivity. Je tiež vhodný pre zábavu a tréning detí na vozíčku, kedy sa tieto môžu spúšťať z „vln“. Myšlienka celého priestoru je podporená tu umiestnenými kvitnúcimi stromami. (viď obr.104-107)

Z tejto plochy sa dieťa dostáva do navrhovaného spoločenského priestoru pod platanom, (predstavuje odkaz na záhradu I). Tu sa dieťa (ako motýľ) stretáva s ostatnými deťmi. Tento priestor je symbolom socializácie hendikepovaných detí. V tomto duchu sa tu nachádza tzv. šepkací telefón, prostredníctvom ktorého sú deti schopné komunikovať z jednej strany priestoru na druhú. Vôkol platanu vedie bradlový chodník na výcvik chôdze. (viď obr. 109,110) Z plochy na balančný výcvik i z tejto plochy je voľný prístup na trávnik v centre kompozície. Ten je určený najmä pre športové aktivity. Nachádza sa tu tiež adaptovaný detský teleskop pre nočné pozorovanie oblohy. (obr. 111)

Celý prechádzkový okruh je podporený výsadbou drevín, ktoré budú neskôr spíňať aj izolačnú funkciu. Jedná sa o dreviny podporujúce typický vidiecky charakter zástavby, dreviny ovocné, výrazne kvitnúce a plodiace (viď výkres Druhová skladba).

Inšpiračné zdroje k ideovej štúdii:



93. Tabuľa na kreslenie



94. Materiál – kov, drôt



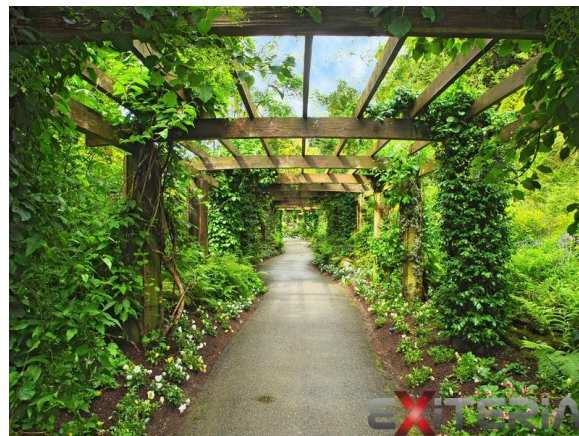
95. Tvarová inšpirácia pre konštrukciu slimačej ulity



96. Tunel na preliezanie



97. Penová stavebnica Softplay



98. Pergola s popínavkou



103. Jemné vodné streky



104. Adaptovaná hojdačka: hojdací čln



99. Predná časť lode



100. Slnecná plachta



105. Adaptovaná hojdačka pre teenagerov



106. Adaptovaná hojdačka obojstranná



101. Plachetnica



102. Systém na vytvorenie vodnej hmly



107. Trampolína pre balančný výcvik



108. Drevený terč na hádzanie predmetov – rozvoj hrubej motoriky



109. Detský šepkací telefón



110. Balančné dosky s rôznym povrchom



111. Detský teleskop/hvezdársky ďalekohľad

Záhrady sú koncipované s rešpektom na aktivity, ktoré v súčasnosti prebiehajú v areáli. Autorka rozdelila tieto aktivity do priestoru nasledovne:

Záhrada I: cesta rozprávkovým lesom, ZOO party, hľadanie pokladu, pyžamková party

Záhrada II: pirátska party, športový deň, športovec roka, súťaže, karneval

Navrhované povrchy v záhradách sú z nezávadných materiálov tmiacich pád a korešpondujúcich s vidieckym prostredím. Jedná sa hlavne o striekaný, ekologický, priepustný povrch z prírodných materiálov Terraway, drevenú palubovku a v priestore pre športové aktivity je to detský povrch EPDM na pružných ELD podložkách.

9. VÝSLEDKY

Ideovej štúdiu predchádzalo podrobné štúdium dostupnej literatúry, internetových informačných zdrojov a zrealizovaných záhrad podobného charakteru. Z rešerše vyplývajúce princípy tvorby terapeutických záhrad (viď kapitola 4.7. *Princípy tvorby detských terapeutických záhrad*) boli definované za účelom ich následného využitia pri tvorbe štúdie terapeutickéj záhrady modelového objektu.

Pri tvorbe boli tiež využité humanizujúce princípy dizajnu (viď kapitola 3.6. *Vzťah myseľ – telo – priestor, humanizujúce princípy dizajnu*), alebo aj „dizajn zvnútra von“. Podľa tejto teórie je záhrada I. zmiešaným priestorom s prevažne subkortikálnym pôsobením, nakoľko je určená k upokojeniu dieťaťa pred rehabilitáciou a na rehabilitáciu samotnú. Jednoduchý dizajn, horizontálne línie a opakovanie jednej formy – polkruhu, oblúku, pôsobí na subkortex a tým upokojuje myseľ. Samotné situovanie centrálného priestoru pri platane vzhľadom na trávnatú plochu v tvare kruhu vychádza zo špirály zlatého rezu premietnutej do pôdorysu. Takisto z neho vychádza pomer jednotlivých kruhových priestorov. Zlatý rez nachádzame v prírode ako ideálny pomer a symbol dokonalosti, z ktorého sa neskôr vyvinuli princípy kompozície. Záhrada II. je naopak priestorom s kortikálnym pôsobením, nakoľko je tu plne využitá pestrosť tvarov, originalita a široká škála rôznych podnetov, ktoré spôsobujú hyperstimuláciu a sú vo všeobecnosti vhodnejšie práve pre deti.

Druhovou skladbou je podporená premenlivosť celého priestoru. V záhrade I. je navrhovaná predovšetkým výsadba kvitnúcich krov a trvaliek, nakoľko v súčasnosti sa tu vyskytuje prevažne len etáž drevín, a to prevažne ihličnatých, ktoré dávajú celému priestoru statický charakter. Listnaté dreviny a kry sú pre túto oblasť (nachádzame sa v najteplejšej oblasti Slovenska, v dubovom vegetačnom stupni) vhodnejšie i z klimatického hľadiska. Záhony trvaliek v záhrade I. pozostávajú prevažne z liečivých rastlín, ktoré sú atraktívne i svojou vôňou a mnohé sú atraktívne pre motýle, ktoré by mali do záhrady prilákať a umožniť tak deťom poznanie fauny i flóry. Tieto rastliny sú tiež využiteľné pri hortiterapii (napr. oberanie listov po reze a sušení, balenie do vrecúšok, delenie trsov, atď.), ktorá by prebiehala v priestore priľahlom záhonom (na adaptovaných stoloch) a podporujú vidiecky charakter architektúry budov. Do záhonov sa dá vstúpiť po chodníčkoch, a tak je umožnená nielen ich údržba ale najmä bližší kontakt s rastlinami. Použitie rastlín korešponduje so zásadami pre tvorbu detských terapeutických záhrad (viď kapitola 4.7. *Princípy tvorby detských terapeutických záhrad*).

Z drevín sú navrhované predovšetkým druhy výrazne kvitnúce a podporujúce vidiecky charakter prostredia – *Malus, Pyrus, Prunus*. Tieto sa nachádzajú predovšetkým v záhrade II. Celkovo sú v priestore navrhované druhy nejedovaté, poprípade s plodmi využiteľnými ku konzumácii (napr. brusnica pravá alebo drieň obyčajný) alebo k ďalšiemu použitiu v rámci tvorivých dielní. Keďže záhrada II. je navrhovaná v dosiaľ nevyužitom priestore, predovšetkým v nej je využitý potenciál rastlín svojím habitom a kvetenstvom súznieť s dizajnom prvkov a evokovať pocity (napr. využitie šedo modrých a hnedých okrasných tráv pri znázornení vln a navodení pocitu plávania na mori). Podporujú

identitu miesta a premenlivosť priestoru. Svojím rašením, kvitnutím, jesenným sfarbením listov a ich opadom znázorňujú cyklus života. Zatiaľ čo záhrada I. je z hľadiska premenlivosti rastlín statickejšia, pretože je tu väčší výskyt pôvodných ihličnanov (prítomnosť týchto autorka využíva pri tvorbe celej kompozície, ktorá má mať vyššie spomenuté subkortikálne, upokojujúce pôsobenie), záhrada II. je priestorom veľmi premenlivým z hľadiska použitia rastlín tak, aby bolo podporené kortikálne pôsobenie.

Tak ako je uvedené v kapitole 4.2. *Užívatelia detských terapeutických záhrad*, „najdôležitejším návštevníkom však stále zostáva detský pacient, záhrada by mu mala poskytovať možnosť voľby aktivít, svojou rozmanitosťou, premenlivosťou by mala zaujať a mala by mať obsah, s ktorým dieťa môže manipulovať a meniť ho. Terapeutická záhrada by mala umožniť dieťaťu nachvíľu vytvoriť si vlastný svet, ktorý mu pomôže prekonať strach a stres z nepoznaného prostredia a zlepšovať jeho zdravotný stav.“ Túto dôležitú myšlienku sa návrh snažil v plnej miere rešpektovať.

10. DISKUSIA

Napriek nedostatku výskumu a publikácií na tému terapeutických záhrad a hortiterapie u nás, bola pri výskume tejto problematiky využitá celá rada zahraničnej literatúry. Výskum tejto témy je koncipovaný tým spôsobom, aby obsahol príčiny a dôsledky jej vzniku a zasadzuje túto problematiku do širšieho kontextu. Následne detailne približuje jednotlivé skúmané objekty až do podrobnosti konkrétnej skupiny užívateľov terapeutickéj záhrady a konkrétnu diagnózu. Poskytuje tak prehľad a súhrn informácií o danej téme nielen pre profesiu záhradného a krajinného architekta.

Obšírnosť tejto témy, pri obsiahnutí ktorej by mal mať záhradný architekt poznatky nielen zo svojho odboru, ale i z odborov jemu menej príbuzných, ako je medicína, spôsobuje, že pri riešení tejto problematiky je nevyhnutná a žiaduca spolupráca viacerých profesií – spolupráca profesií z oblasti architektúry, ako sú architekti, záhradní architekti a dizajnéri s profesiami zo zdravotníckeho prostredia – lekári, fyzioterapeuti a iní. Pri tejto vzájomnej komunikácii je na mieste otázka správneho formulovania problematiky a potrieb každej zo strán a otázka komunikačných zručností. Problematiku terapeutických záhrad, najmä charakter adaptovaných prvkov v nich vidím ako veľmi vhodnú tému pre kolegov z oblasti dizajnu, nakoľko sa jedná o špecifický dizajn na mieru šitý konkrétnemu zdravotníckemu zariadeniu. V prípade potreby znalosti odporúčaní a zásad pre tvorbu terapeutických záhrad pre špecifické skupiny pacientov a diagnózy, ktoré táto práca neobsiahla, odporúčam vyhľadať predovšetkým americké publikácie (napr. *The Journal of Therapeutic Horticulture*).

Priestor areálu riešeného modelového objektu má veľký potenciál na to, aby bol v ešte väčšej miere využívaný v podobe terapeutickéj záhrady, podobne tak ako je zvykom v západných krajinách. Túto problematiku vidím ako pomerne nové, bohužiaľ u nás neprebádané odvetvie záhradnej architektúry, ktoré, je potrebné si uvedomiť, je veľmi atraktívne a má budúcnosť. Terapia záhradou a v záhrade sa vo väčšine prípadov u nás rozvíja skôr pri sociálnych zariadeniach. Rozvoj terapeutických záhrad pri zdravotníckych zariadeniach je priamo podmienený nielen rozvojom týchto zariadení a zmenami v ich financovaní ale i zvyšovaním povedomia o tomto type záhrad a ich účinkoch na zdravie a psychiku u verejnosti a u zdravotníckych profesií.

Dnes sa čoraz častejšie stretávame so „záhradkárčením“ a „tvorbou záhrady“ cez počítačové hry, ktoré nám umožňujú vybrať si a starať sa o rastliny prostredníctvom jedného kliknutia myši. Prečo by sme mali potom zažiť tú vôňu, vodu, svetlo či šum lístia na vlastnej koži? Aj to je predmetom výskumu tejto diplomovej práce.

11. ZÁVER

Prieskum problematiky a na základe neho vytvorená formulácia zásad pre tvorbu terapeutických záhrad boli uplatnené pri tvorbe ideovej štúdie terapeutickéj záhrady modelového objektu, ktorá bola konzultovaná s lekármi. Nakoľko podstatný rozsah teoretickej časti sa špecializoval na tvorbu záhrad s liečebným poslaním pre deti u nás i vo svete, navrhovaná záhrada modelového objektu bola zadaná podľa vypracovanej typológie terapeutických záhrad ako záhrada pre detského pacienta špecializovaná na konkrétnu diagnózu – detská mozgová obrna, situovaná pri zdravotníckom zariadení s prevažne dlhodobým pobytom. Možno konštatovať, že všetky stanovené ciele práce boli splnené a teoretická časť práce poskytuje v prvom rade typológiu, odborný prehľad a zásady pre tvorbu terapeutických záhrad.

Realizáciou tejto záhrady by bol vytvorený nielen priestor pre odpočinok vonku ale rozšírili by sa i možnosti fyzickej i sociálnej rehabilitácie detských pacientov. Vznikol by atraktívny priestor, ktorý by zvyšoval povedomie o dôležitosti prítomnosti prírodného prostredia v liečebnom procese a v neposlednom rade by bol prínosom pre samotné zdravotnícke zariadenie a pre pacienta. Teoretická časť a ideová štúdia môžu slúžiť ako dlhodobá vízia pre budúci rozvoj areálu.

12. SÚHRN

Teoretická časť tejto diplomovej práce poskytuje komplexný pohľad na problematiku terapeutických záhrad a hortiterapiu. Zaoberá sa vývojom terapeutických záhrad u nás i v zahraničí, definuje ich základné typy. Ťažiskom práce sú terapeutické záhrady pre detského pacienta, pričom na podklade literárnych údajov definuje zásady pre ich tvorbu.

Metodická časť sa zaoberá podrobnou analýzou súčasného stavu modelového objektu v grafickej i textovej podobe. Autorka predkladá komplexný návrh riešenia areálu modelového objektu a jemu prislúchajúcej rehabilitačnej záhrady pre pacienta s detskou mozgovou obrnou v podrobnosti ideovej štúdie. Návrh je vyjadrený v pôdorysoch, rezoch i v priestorovom zobrazení.

Navrhované riešenie je výsledkom uplatnenia zásad pre tvorbu terapeutických záhrad s využitím vlastných projekčných skúseností a odborných pripomienok lekárov – špecialistov pre fyzioterapiu a balneológiu. Návrh predstavuje priestor pre sociálnu a fyzickú rehabilitáciu detí s detskou mozgovou obrnou, pričom využíva potenciál prostredia, v ktorom sa modelový objekt nachádza.

Kľúčové slová: terapeutická záhrada, zásady tvorby, hortiterapia, rehabilitácia, detská mozgová obrna, socializácia

13. SUMMARY

The theoretical part of the thesis offers a comprehensive view on the issue of therapeutic gardens and hortitherapy. It addresses the development of therapeutic gardens in Slovakia and abroad, and defines their basic types. Therapeutic gardens for child patients represent the core of the work. Drawing from bibliographical sources, the thesis defines construction principles for these gardens.

The methodology contains a detailed analysis of the current state of the model object in graphical and text form. The author presents a comprehensive proposal for the solution of an area of the model object and related rehabilitation garden for a child patient with cerebral palsy which is contained in the detailed examination of the idea. The proposal is expressed in floor plan, sections and spatial display.

The proposed solution is an outcome of the use of gardens for the construction of therapeutic gardens that draws from the author's own design experience and medical advice by doctors specialising in physiotherapy and balneology. The proposal presents a space for social and physical rehabilitation of children with cerebral palsy. It utilises the potential of the area where the model object is based.

Key words: therapeutic garden, design principles, hortitherapy, rehabilitation, cerebral palsy, socialisation.

14. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Tlačené publikácie:

COOPER MARCUS, C., M. BARNES: *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Wiley series in healthcare and senior living design. 3. vydanie. USA: John Wiley & Sons, 1999. 610 s. ISBN 0-471-19203-1

GUÉGUEN, M., S. MEINERI: *Pourquoi la nature nous fait du bien*. Paris: Dunod, 2012. 280 s. ISBN 978-2-10-057056-0

GÚTH, A. a kol.: *Liečebné metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov*. I.vyd., Bratislava: LIEČREH GÚTH, 2005, s.435-439, ISBN 80-88932-16-5.

HAGENEDER, F.: *Stromy veľká kniha: Duch stromů, symbolika, mýty, legendy a duchové stromů*. Olomouc: Fontána, 2003. 429 s. ISBN 80-7336-083-7

KOKAVEC, M.: *Vybrané kapitoly z detskej ortopédie. II. časť.*, Martin: Osveta, 2003, 477 s., ISBN 80-8063-139-5.

KRAUS, J.: *Dětská mozgová obrna.*, I.vyd., Praha: Grada Publishing, 2005, 229 s., ISBN 80-247-1018-8.

RIBES, A.: *Toucher la terre : Jardiner avec ceux qui souffrent*. Paris: Éditions Médicis, 2006. 219 s. ISBN 2-85327-189-7

RICHARD, D.: *Quand jardiner soigne: Initiation pratique aux jardins thérapeutiques*. Paris: Delachaux et Niestlé SA, 2011. 187 s. ISBN 978-2-603-01749-4

STRASSMANN, R.: *Stromy léčí: Stromová terapie v praxi, léčivá moc, mýty a magie stromů*. Olomouc: Fontána, 2008. 293 s. ISBN 978-80-7336-425-0

Online zdroje:

BIOPHILIA FOUNDATION. Advancing Biodiversity Conservation on Private Land. *Our mission* [online]. ©2010, [vid. 14. február 2015, 12:34]. Dostupné z: <http://www.biophiliafoundation.org/>

DSS JAVORINSKÁ. Domov sociálnych služieb pre deti a dospelých [online]. ©2010, [vid. 9. marec 2015, 17:07]. Dostupné z: <http://dssjavorinska.webnode.sk/>

KOTRADYOVÁ, Veronika. *lifeReset. To čo nás obklopuje vplyva na našu myseľ, telo aj zdravie* [online]. 12.9. 2014, [vid. 26. február 2015, 19:09]. Dostupné z: <http://lifereset.sk/to-co-nas-obklopuje-vplyva-na-nasu-mysel-telo-aj-zdravie/>

MEHTA, Ranjana. K., Raja PARASURAMAN. *Neuroergonomics: a review of applications to physical and cognitive work* [online]. *frontiers in Human Neuroscience*, 23. december 2013, [vid. 26. február 2015, 15:21]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3870317/>

OKÁĽOVÁ, Katarína. *Detská mozgová obrna*. In: *Pediatrica pre prax* [online]. 4/2008, st. 233-234. [vid. 3. marec 2015, 08:38]. ISSN 1339-4231. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=3353

OMD. Organizácia muskulárnych dystrofiikov v SR. *Čo sú to NSO* [online]. ©2014, [vid. 3. marec 2015, 10:19]. Dostupné z: <http://www.omdvsr.sk/index.php/o-ochoreni/co-su-to-nso.html>

RC HARMONY. Rehabilitačné centrum Harmony. *Všeobecné informácie* [online]. ©2005-2010, [vid. 10. marec 2015, 16:06]. Dostupné z: <http://www.nadaciaharmony.sk/rc/index.php?menu=a1>

SLOVENSKÁ ASOCIÁCIA MUZIKOTERAPIE. *Muzikoterapeutická intervencia* [online]. ©2013-2015, [vid. 16. február 2015, 14:11]. Dostupné z: <http://www.muzikoterapia.eu/o-muzikoterapii/>

TETIS. *Z histórie* [online]. 2015, [vid. 5. marec 2015, 12:04]. Dostupné z: <http://www.tetis.sk/o-nas/z-historie/>

TOLJA, Jader. a., *Neuroergonomics of space* [online]. [vid. 26. február 2015, 16:00]. Dostupné v pdf z: <http://bodyconsciousdesign.com/uploads/neuroergomicsofspace.pdf>

TOLJA, Jader. b., *Body, Mind, Space* [online]. [vid. 26. február 2015, 16:00]. Dostupné v pdf z: <http://bodyconsciousdesign.com/uploads/bodymindspace.pdf>

TOLJA, Jader., Francesca SPECIANI. a., *Seating and mood* [online]. [vid. 26. február 2015, 16:00]. Dostupné v pdf z: <http://bodyconsciousdesign.com/uploads/seatingandmood.pdf>

TOLJA, Jader., Francesca SPECIANI. b., *The body in space* [online]. [vid. 26. február 2015, 16:00]. Dostupné v pdf z: <http://bodyconsciousdesign.com/uploads/bodyinspace.pdf>

TOLJA, Jader., Francesca SPECIANI. c., *Right brain, left brain & space* [online]. [vid. 26. február 2015, 16:00]. Dostupné v pdf z: <http://bodyconsciousdesign.com/uploads/rightleftspace.pdf>

VACEK, Jan. Léčebná rehabilitace u svalových dystrofií. In: *Neurologia pre prax* [online]. 6/2005, st. 291-293. [vid. 3. marec 2015, 11:08]. Dostupné z: http://www.neurologiapreprax.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=688&magazine_id=3

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO definition of health* [online]. ©WHO 2003, [vid. 23. apríl 2015, 16:15]. Dostupné z: <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health topics. *Rehabilitation* [online]. ©WHO 2015, [vid. 1. január 2015, 16:50]. Dostupné z: <http://www.who.int/topics/rehabilitation/en/>

15. ZOZNAM VYOBRAZENÍ

1. TOLJA, Jader. *Body, Mind, Space* [fotografia]. Dostupné z: <http://bodyconsciousdesign.com/uploads/bodymindspace.pdf>
2. TOLJA, Jader. *Body, Mind, Space* [fotografia]. Dostupné z: <http://bodyconsciousdesign.com/uploads/bodymindspace.pdf>
3. TOLJA, Jader. *Body, Mind, Space* [fotografia]. Dostupné z: <http://bodyconsciousdesign.com/uploads/bodymindspace.pdf>
4. RIBES, A.: *Toucher la terre : Jardiner avec ceux qui souffrent*. [fotografia]. Paris: Éditions Médicis, 2006. 219 s. ISBN 2-85327-189-7
5. RIBES, A.: *Toucher la terre : Jardiner avec ceux qui souffrent*. [fotografia]. Paris: Éditions Médicis, 2006. 219 s. ISBN 2-85327-189-7
6. RIBES, A.: *Toucher la terre : Jardiner avec ceux qui souffrent*. [fotografia]. Paris: Éditions Médicis, 2006. 219 s. ISBN 2-85327-189-7
7. COOPER MARCUS, C., M. BARNES: *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Wiley series in healthcare and senior living design. 3. vydanie. [pôdorys]. USA: John Wiley & Sons, 1999. ISBN 0-471-19203-1, s.363
8. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.garden.org/subchannels/landscaping/planning?q=show&id=2184> [vid. 20. február 2015, 10:14]
9. [fotografia]. Dostupné z: <https://researchdesignconnections.com/taxonomy/term/7?page=1> [vid. 20. február 2015, 10:16]
10. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.landscapeonline.com/research/article.php?id=15> [vid. 20. február 2015, 10:20]
11. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.landscapeonline.com/research/article.php?id=15> [vid. 20. február 2015, 10:20]
12. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.landscapeonline.com/research/article.php?id=15> [vid. 20. február 2015, 10:20]
13. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.landscapeonline.com/research/article.php?id=15> [vid. 20. február 2015, 10:20]

14. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.landscapeonline.com/research/article.php?id=15> [vid. 20. február 2015, 10:20]
15. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.landscapeonline.com/research/article.php?id=15> [vid. 20. február 2015, 10:20]
16. COOPER MARCUS, C., M. BARNES: *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Wiley series in healthcare and senior living design. 3. vydanie. [pôdorys]. USA: John Wiley & Sons, 1999. ISBN 0-471-19203-1, s.337
17. [fotografia]. Dostupné z: http://www.reedhilderbrand.com/works/institute_for_child_and_adolescent_development [vid. 20. február 2015, 12:31]
18. [fotografia]. Dostupné z: <http://archpaper.com/news/articles.asp?id=107#.VOca0SxhGSo> [vid. 20. február 2015, 12:31]
19. COOPER MARCUS, C., M. BARNES: *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Wiley series in healthcare and senior living design. 3. vydanie. [fotografia]. USA: John Wiley & Sons, 1999. ISBN 0-471-19203-1, s.341
20. COOPER MARCUS, C., M. BARNES: *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Wiley series in healthcare and senior living design. 3. vydanie. [fotografia]. USA: John Wiley & Sons, 1999. ISBN 0-471-19203-1, s.339
21. COOPER MARCUS, C., M. BARNES: *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Wiley series in healthcare and senior living design. 3. vydanie. [pôdorys]. USA: John Wiley & Sons, 1999. ISBN 0-471-19203-1, s.342
22. COOPER MARCUS, C., M. BARNES: *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Wiley series in healthcare and senior living design. 3. vydanie. [pôdorys]. USA: John Wiley & Sons, 1999. ISBN 0-471-19203-1, s.346
23. COOPER MARCUS, C., M. BARNES: *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Wiley series in healthcare and senior living design. 3. vydanie. [pôdorys]. USA: John Wiley & Sons, 1999. ISBN 0-471-19203-1, s.343
24. – 33. Súkromný archív autorky
34. – 40. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.pinkbubble.cz/translate/cs/galerie/terapeuticka-zahrada-fn-motol> [vid. 10. marec 2015, 08:44]
41. – 59. Súkromný archív autorky
60. – 77. Archív Špecializovanej rehabilitačnej nemocnice v Dunajskej Lužnej
78. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.telecomwiz.com/wp-content/uploads/2015/02/amazing-beautifully-wood-deck-designs-eas-beautiful-small-house-backyard-courtyard-design-ideas-city-backyard-design-ideas-exterior-picture-backyard-deck-ideas.jpg> [vid. 24. apríl 2015, 08:43]
79. [fotografia]. Dostupné z: http://www.glencar.ie/gc_products/rifton-multidesks-2/ [vid. 24. apríl 2015, 08:42]
80. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.usinenouvelle.com/expo/table-reglable-atlas-pour-handicape-pl-p327266.html> 8:46 [vid. 24. apríl 2015, 08:42]
81. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.livingmadeeasy.org.uk/children/sand-%26-water-equipment-p/hourglass-sand-%26-water-tray-0028843-2731-information.htm> [vid. 24. apríl 2015, 08:47]
82. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/hmatove-podnety/1736-kineticky-piesok.html> [vid. 24. apríl 2015, 09:10]
83. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.philipgraham.net/wp-content/uploads/2011/07/water-wall.jpeg> [vid. 24. apríl 2015, 08:35]
84. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.aquagarden.sk/obchod/action/productdetail/oc/1103861/product/fontanova-tryska-lava-36-10-k.xhtml> [vid. 24. apríl 2015, 09:09]
85. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/sluchove-podnety/1858-strieborna-zvonkohra.html> [vid. 24. apríl 2015, 09:10]
86. [fotografia]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/Bardia.Landscape?fref=ts> [vid. 28. marec 2015, 14:44]
87. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.audy.eu/bradlovy-chodnik-audy-1> [vid. 24. apríl 2015, 09:31]
88. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/sedenie-a-polohovanie/192-rezonancny-polohovaci-vak.html> [vid. 24. apríl 2015, 09:34]
89. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.zelys.com/stacionarne-stoly.php> [vid. 24. apríl 2015, 09:36]

90. [fotografia]. Dostupné z: http://www.neoprot.sk/sedacky_a_vertikalizatory/vertikalizatory/vertikalizacny_stojan_s_odnimatelnym_stolikom/ [vid. 24. apríl 2015, 09:38]
91. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/zrakove-podnety/964-farebne-akrylove-zrkadla-suprava-6-kusov.html> [vid. 24. apríl 2015, 09:41]
92. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/zrakove-podnety/966-zrkadlovy-pentagon.html> [vid. 24. apríl 2015, 09:43]
93. [fotografia]. Dostupné z: http://www.najhracky.sk/index.php?s=sekcia&s_id=251 [vid. 24. apríl 2015, 09:59]
94. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.sashe.sk/STRIX-material/detail/nerezovy-drot-08mm> [vid. 24. apríl 2015, 10:02]
95. [fotografia]. Dostupné z: <http://lepsiebyvanie.centrum.sk/gallery.php?ldText=544339&pic=3> [vid. 24. apríl 2015, 10:05]
96. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.lavice.cz/katalog/1011/prolezaci-tunel-rovny> [vid. 24. apríl 2015, 10:10]
97. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/soft-play/1524-penova-stavebnica-suprava-10-kusov.html> [vid. 24. apríl 2015, 10:12]
98. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.mt-nabytok.sk/moje-bydleni/140-multifunkcne-pergoly.htm> [vid. 24. apríl 2015, 10:15]
99. [fotografia]. Dostupné z: <http://fotky-foto.cz/fotobanka/prid-lodi%282944647%29/> [vid. 24. apríl 2015, 10:18]
100. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.vtieni.sk/html/firm.html> [vid. 24. apríl 2015, 10:20]
101. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.vw-club.sk/viewtopic.php?t=38685&p=585660> [vid. 24. apríl 2015, 10:24]
102. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.haciendarentals.com/cooling/> [vid. 31. marec 2015, 13:40]
103. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.virive-bazeny.sk/hotspring-prvky.html> [vid. 24. apríl 2015, 10:29]
104. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/vestibularny-system/1182-hojdaci-cln-hlboky.html> [vid. 24. apríl 2015, 10:31]
105. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/vestibularny-system/1191-hojdacka-pre-teenagerov.html> [vid. 24. apríl 2015, 10:35]
106. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/vestibularny-system/1646-objstranna-hojdacka.html> [vid. 24. apríl 2015, 10:38]
107. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.insportline.sk/3089/trampolina-s-drzadlom-insportline-profi-digital-122-cm> [vid. 24. apríl 2015, 10:40]
108. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/socializacia/1777-dreveny-terc.html> [vid. 24. apríl 2015, 10:42]
109. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.cheekiemonkie.net/2013/12/five-playgrounds-along-alexandra-canal.html> [vid. 24. apríl 2015, 10:47]
110. [fotografia]. Dostupné z: <http://sensa-shop.sk/vestibularny-system/1767-suprava-balancnych-dosiek.html> [vid. 24. apríl 2015, 10:31]
111. [fotografia]. Dostupné z: <http://www.popron.sk/detsky-teleskop-hvezdarsky-dalekohled/s-628681/?dsp=catalogue> [vid. 24. apríl 2015, 10:51]

16. VÝKRESOVÉ PRÍLOHY

Analytická časť:

1. *Širšie vzťahy* formát 2xA4, M 1:5000
2. *Analýzy súčasného stavu – dispozícia a architektúra budov*
formát 2xA4, M 1:200
3. *Analýzy súčasného stavu – dispozícia a architektúra budov*
formát 2xA4, M 1:200
4. *Analýzy súčasného stavu – vlastnícke vzťahy a funkčno – prevádzková analýza*
formát 2xA4, M 1:1000
5. *Analýzy súčasného stavu – kompozičná analýza a analýza výhľadov z a do areálu*
formát 2xA4, M 1:1000
6. *Identifikácia problémov*
formát 2xA4, M 1:750
7. *Príloha – fotografie k analýzam*
8. *Inventarizácia – situácia a tabuľky*
formát 2xA4, M 1:500

Návrhová časť:

1. *Návrh – situácia* formát 297 x 650 mm, M 1:500
2. *Detail návrhu – záhrada I.* formát 297 x 620 mm, M 1:250
3. *Detail návrhu – záhrada II.* formát 297 x 620 mm, M 1:250
4. *Rezopohľady – záhrada I.* formát 2xA4, M 1:250
5. *Rezopohľady – záhrada II.* formát 2xA4, M 1:250
6. *Druhá skladba* formát 297 x 650 mm, M 1:500
7. *Detail – osadzovací plán* formát 2xA4, M 1:50
8. *Priestorové schémy riešenia* formát 2xA4
9. *Vizualizácie – záhrada I.* formát 2xA4
10. *Vizualizácie – záhrada II.* formát 2xA4