

# Priroda kao radnoterapijski medij

<sup>1</sup> Tatjana Njegovan Zvonarević

<sup>2</sup> Leonarda Antičić

<sup>2</sup> Antea Grgić

<sup>1</sup> Edina Pulić

<sup>1</sup> Zdravstveno veleučilište Zagreb, Studij radne terapije

<sup>2</sup> Zdravstveno veleučilište Zagreb, studentice 3. godine  
Studija radne terapije

**Ključne riječi:** priroda, radna terapija, okupacije

**Datum primitka:** 8.3.2024.

**Datum prihvatanja:** 15.6.2024.

<https://doi.org/10.24141/1/10/1/6>

**Autor za dopisivanje**

Edina Pulić

A: Zdravstveno veleučilište, Mlinarska cesta 38, Zagreb

T: +385 1 549 59 96

E-pošta: edina.pulic@zvz.hr

## Sažetak

U današnje doba kada ljudi provode najveći dio svakodnevice u zatvorenim prostorima, sve više važnosti dobiva promicanje zdravlja putem prirode kao terapijskog medija. Upotreba prirodnog okruženja u RT intervencijama nudi priliku za uvježbavanje vještina i sudjelovanje u svakodnevnim okupacijama. Okupacijsko sudjelovanje u prirodi ostvaruje se kroz sudjelovanje u igri i aktivnostima slobodnog vremena te objedinjuje prirodu kao terapijsko okruženje i mehanizam u kojem se priroda upotrebljava kao pomoć u terapijskom procesu. I okruženje i boravak u prirodi osiguravaju niz zdravstvenih dobrobiti koje u konačnici mogu pozitivno utjecati na ishode RT intervencije, no bez obzira na navedeno, danas se u zdravstvu i u RT-u priroda minimalno upotrebljava kao terapijski medij. RT intervencije najčešće se provode u zatvorenim prostorima, poput kabineta ili bolnica, međutim RT okvir podržava intervencije koje se provode u prirodnom okruženju. Dosadašnja istraživanja pokazuju pozitivne učinke u razvoju motoričkih i senzoričkih vještina, kao i razvoj procesnih vještina i vještina socijalne interakcije.

## Uvod

Terapijski učinak prirode odavno je poznat. Urbanizacija, tehnološki napredak, zagušeni urbani prostori i brzi način života smanjuju vrijeme koje ljudi provode u prirodnom okružju. U modelima promicanja zdravlja<sup>1</sup> priroda se smatra važnim terapijskim medijem. Chia-Pin i Hsieh navode da ljudi provode 90 % svojeg života u zatvorenim prostorima.<sup>2</sup> Ovaj trend zasigurno utječe na odnos ljudi i prirode. Gradski način života negativno utječe na zdravlje i blagostanje pojedinaca. Poznato je da upotreba prirode kao terapijskog medija smanjuje zdravstvene probleme, povećava opću percepciju zdravlja te poboljšava dugovječnost. Vanjsko okružje nudi brojne načine kreativne upotrebe prirode kao terapijskog medija. Mnogobrojne aktivnosti u različitim okružjima mogu pružiti raznolik raspon terapijskih ishoda ovisno o cilju i svrsi svake terapijske intervencije. Radnoterapijske (RT) intervencije usmjeravaju se na terapijsku primjenu okupacija u cilju promicanja zdravlja, blagostanja i sudjelovanja u željenim životnim situacijama.<sup>3</sup> Kontekst je definiran kroz okolišne i osobne čimbenike specifične za svakog korisnika. Utječe na sudjelovanje i participaciju u okupacijama, korisnikov pristup, kvalitetu i zadovoljstvo same izvedbe okupacija. RT i terapija temeljena na prirodi dijele teorijske temelje poput terapijske uporabe okupacija i terapijske uporabe okružja. Ova sinergija osigurava integraciju aktivnosti temeljenih na prirodi u RT praksu.<sup>4</sup> Chavaly i Naachimuthu navode da postoji veliki neiskorišteni potencijal upotrebe prirode kao RT medija u cilju poboljšanja dobrobiti i mentalnog zdravlja opće populacije.<sup>5</sup> Istraživanja navode kako postoji edukacijska praznina o upotrebi prirode kao RT medija.<sup>6</sup> U nastavku će biti opisana uloga i doprinos RT u promociji zdravstvenih dobrobiti prirode čiji je utjecaj na zdravlje prepoznat, ali je još uvijek malo znanstvenih istraživanja koja bi kao takva kreirala javnozdravstvene politike.

## Zdravstvene dobrobiti prirode

Priroda označava fenomene fizičkog svijeta, ali i život uopće. Uključuje prirodni okoliš i elemente unutar nje, poput životinja, prirodnog krajolika, biljka i drugih značajki koje nisu stvorili ljudi. Interakcija s prirodom ili iskustvo prirode može se klasificirati kao namjerno iskustvo, slučajna pojava ili neizravna interakcija. Namjerna interakcija podrazumijeva aktivno sudjelovanje i angažman u prirodi. Slučajna interakcija podrazumijeva kontakt s prirodom kroz povezana iskustva poput vremena provedenog na zelenim površinama. Neizravna je interakcija neplanirano ili nenamjerno iskustvo kroz promatranje slika prirode ili neposredni boravak u prirodi. Priroda sama po sebi ima terapijski učinak<sup>7</sup>, pozitivno utječe na zdravlje i blagostanje, te je povezana s pozitivnim zdravstvenim ishodima<sup>8</sup>. Učinkovito se primjenjuje kao terapijski medij u osoba s fizičkim i psihičkim problemima. Ulaganje u mentalno zdravlje jedan je od najvećih javnozdravstvenih izazova u zapadnim zemljama, a epicentar problema mentalnog zdravlja događa se u gradovima. U posljednjem desetljeću, na tragu rasta svijesti o važnosti obnavljanja veze između prirode i čovjeka, bilježi se rast broja radova koji istražuju dobrobiti utjecaja terapija temeljenih na prirodi s učincima na zdravlje pojedinca, ali i javnozdravstvenim benefitima.<sup>43</sup> Boravak u prirodi utječe na emocionalno i kognitivno zdravlje, smanjenje stresa, bolje raspoloženje i blagostanje. Boravak u prirodi potiče kognitivnu stimulaciju povezanu s povećanom pažnjom, smanjenim zamorom pažnje, kao i prirodnu obnovu pažnje. Kod osoba s poremećajem pažnje i hiperaktivnosti (ADHD) boravak u prirodi poboljšava pažnju, koncentraciju, smanjuje poteškoće u zadržavanju usredotočenosti i dovršavanju zadataka, poteškoće u slušanju i praćenju uputa te poteškoće s odupiranjem distrakcijama.<sup>9</sup> Psihičko blagostanje prirode smanjuje simptome povezane s depresijom te je povezano sa smanjenom anksioznošću, ljutnjom, umorom i tugom.<sup>10</sup> Osim toga, poboljšava raspoloženje i kratkoročno pamćenje u osoba s depresijom.<sup>11</sup> Psihološka istraživanja pokazuju da ljudi imaju emocionalnu povezanost s prirodnim okružjem, što je učinkovito za smanjenje stresa, ublažavanje depresije i psihičko opuštanje.<sup>12-17</sup> Priroda smanjuje broj senzoričkih podražaja i izloženost stresorima te stvara obrambene mehanizme protiv stresa. Istraživanja koja proučavaju fiziološki sustav navode pozitivne učinke na središnji i autonomni živčani sustav te endokrini sustav,

poput smanjenja otkucaja srca, krvnog tlaka i kortizola.<sup>18</sup> Promjene navedenih parametara ukazuju na to da priroda znatno umanjuje aktivnost simpatičkoga živčanog sustava, povećava aktivnost parasimpatičkoga živčanog sustava i ublažava mentalni napor, zbog čega ljudi obično osjećaju ugodu i opuštenost u prirodnom okolišu.<sup>2</sup> Istraživanja koja proučavaju imunostanovni sustav pokazuju da priroda kao terapijski medij povećava imunostanovnu funkciju potičući aktivnost NK-stanica i proteina protiv raka.<sup>18</sup> Također, klinički pokusi potvrđuju da programi šumske terapije mogu biti učinkoviti kod hipertenzije i dijabetesa tipa 2.<sup>15,16</sup> Interakcija s prirodom povezana je i s različitim fizičkim promjenama koje pozitivno utječu na zdravlje. Boravak u prirodi dovodi do povećanja fizičke energije, vitalnosti i utjecaja na tjelesne procese. Dokazano je da se nakon boravka provedenog u prirodnom šumskom okružju u usporedbi s urbanim okružjem smanjuje koncentracija kortizola, krvni tlak i otkucaji srca.<sup>2</sup>

---

## Upotreba prirode kao RT medija

---

Od začetka RT kao zdravstvene struke uočava se dobrobit prirode kao terapijskog medija, osobito vrtlarstva kao učinkovite RT intervencije u djece i pojedinaca s fizičkim poteškoćama, sljepoćom ili mentalnom bolešću. Priroda i dandanas nudi jedinstven, pozitivni medij za provedbu RT intervencija. Kao što je definirano RT okvirom, okupacije su svrhovite, smislene, korisne svakodnevnne životne aktivnosti kojima se ljudi bave. Na obavljanje okupacija utječu razni konteksti, čimbenici korisnika te vještine i obrasci izvedbe. Okupacije se mogu klasificirati kao aktivnosti dnevnog života (ADŽ), instrumentalne aktivnosti dnevnog života (IADŽ), odmor i spavanje, obrazovanje, rad, igra, slobodno vrijeme i društveno sudjelovanje.<sup>3</sup> Postoji nekoliko teorija koje podupiru upotrebu prirode kao RT medija. Model osoba-okolina-okupacija (engl. *Person Environment Occupational Model* – PEO) autorice Mary Law i suradnica jedan je od ekoloških modela u RT-u.<sup>19</sup> Pretpostavka ovog modela zasniva se na urođenoj ljudskoj potrebi za istraživanjem i sudjelovanjem u svojoj neposrednoj okolini s pomoću raznih vještina. Potpuno sudjelovanje ostvaruje se kada ljudi upotrebljavaju svoje vještine u cilju zadovoljenja potrebe i upotrebe svih dostupnih resursa okoline. Wagenfeld opisuje RT Model osoba-

okolina-okupacija u oblikovanju modela Okupacijska participacija i sudjelovanje u prirodi.<sup>20</sup> Ovaj model navodi da priroda instinktivno privlači pojedince te se posljedično povezuju s njom kroz komponente okupacija koje su pod utjecajem dizajna okružja. Navedenu teoriju podupire i koncept biofilije. Prema Wilsonu, biofilija se definira kao prirodna želja za interakcijom s prirodom i okolišem koju ljudi iskonski posjeduju.<sup>21</sup> Upotreba prirodnog okružja u RT intervencijama nudi priliku za uvježbavanje vještina i sudjelovanje u svakodnevnim okupacijama. Okupacijsko sudjelovanje u prirodi ostvaruje se kroz sudjelovanje u igri i aktivnostima slobodnog vremena te objedinjuje prirodu kao terapijsko okružje i mehanizam u kojem se priroda upotrebljava kao pomoć u terapijskom procesu. Fizičko okružje ključan je kontekst RT intervencija jer utječe na participaciju i sudjelovanje korisnika u okupacijama. Fizičko okružje može podržati ili ograničiti korisnikovo bavljenje okupacijama. RT okvir podržava intervencije koje se provode u prirodnom okružju, ali se ipak najčešće RT intervencije provode u zatvorenim prostorima, kabinetima ili bolnicama.<sup>22</sup> Okružje i boravak u prirodi osiguravaju niz zdravstvenih dobiti koje u konačnici mogu pozitivno utjecati na ishode RT intervencije, no bez obzira na navedeno, danas se u zdravstvu i u RT-u priroda minimalno upotrebljava kao terapijski medij.

---

## Učinci prirode na poboljšanja okupacijske izvedbe i razvoj vještina

---

Zdrav prirodni okoliš temelj je održivog gospodarskog rasta, naprednih zajednica i osobnog blagostanja.<sup>43</sup> Priroda utječe na korisnika i njegove vještine izvođenja i sudjelovanja u okupacijama. Vještine izvođenja su vidljive, cilju usmjerene aktivnosti i sastoje se od motoričkih, procesnih vještina i vještina socijalne interakcije. Ove vještine procjenjuju radni terapeuti za vrijeme izvođenja aktivnosti u prirodnom kontekstu, a često i u prisutnosti drugih.

*Razvoj motoričkih vještina.* Motoričke vještine su vještine izvedbe usmjerene na interakciju s okolinom i objektima unutar nje. Vanjsko okružje pruža brojne mogućnosti za razvoj grubih motoričkih vještina kroz pokretanje i stabilnost. Opsežni motorički pokreti ostvaruju se kroz penjanje, skakanje, trčanje, klizanje, hodanje,

ravnotežu, savijanje, istezanje i okretanje.<sup>23</sup> Društvene igre na otvorenom potiču povećanje motoričkog funkcioniranja uključujući ravnotežu, kinesteziju, posturu, mišićni tonus i vizualno-motoričku integraciju.<sup>24</sup> Sudjelovanje u vanjskom okruženju također poboljšava fine motoričke sposobnosti. Korištenje rukama u interakciji s fizičkim aspektima prirode potiče fine motoričke vještine kroz vještine doseganja, hvatanja, manipulacije i kontrole predmeta. RT često u svojim intervencijama primjenjuje i vrtlarstvo, koje uvelike poboljšava razvoj motoričkih vještina. Ova aktivnost zahtijeva pravilno poravnanje, stabilizaciju i pozicioniranje kako bi se osiguralo da pojedinac učinkovito održava ravnotežu i dovršava potrebne zadatke povezane s vrtlarstvom, uključujući zalijevanje, obrezivanje i sadnju. Također se poboljšavaju vještine držanja, manipulacije i koordinacije. Razvoj fine motorike i bilateralne koordinacije poboljšava se kroz kopanje zemlje, baratanje biljkama i drugim prirodnim materijalima.

*Razvoj senzoričkih vještina.* Kontakt s prirodom i boravak u vanjskom okruženju osigurava multisenzoričko iskustvo. Vanjsko okruženje prirodno nudi razne mogućnosti za senzorički unos kroz slušnu, taktilnu, vizualnu, olfaktornu, proprioceptivnu i vestibularnu stimulaciju, uz obradu i integraciju ovih vještina. Slušna stimulacija u vanjskom okruženju doživljava se kroz prirodne zvukove vode, vjetra i životinja. Priroda nudi priliku za taktilni unos kroz interakciju s prirodnim elementima poput vegetacije, svojstva vode, stijena, tla i promjene vremenskih uvjeta. Promatranjem prirodnih elemenata ostvaruju se brojne vizualne stimulacije. Vizualna obrada omogućuje zadovoljavanje zahtjeva okoline i ostvarivanje interakcije s njom. Kretanje u vanjskom okruženju zahtijeva vještine vizualne percepcije poput percepcije dubine. Interakcija i kretanje u vanjskom okruženju odnose se na proprioceptiju i vestibularnu svijest o tijelu. Penjanje preko prepreka ili kotrljanje kamenja pruža duboki proprioceptivni unos mišićima i zglobovima, dok penjanje na stablo ili kotrljanje niz brdo omogućava senzorički unos vestibularnom sustavu. Mirisi prirode stimuliraju olfaktorni sustav, dovode do povećanja smirenosti, budnosti i raspoloženja. Dinamika prirode omogućuje raznolikost osjetilnih iskustava. Raznolikost se očituje kroz tekture, oblike, boje, veličine, zvukove i mirise. Prirodno okruženje omogućuje doživljaj i integraciju višestrukih simultanih osjeta.<sup>22</sup> Zbog multisenzoričkog aspekta prirodnog okoliša, priroda se upotrebljava kao RT medij u intervenciji s djecom s poremećajem pažnje i hiperaktivnosti (ADHD).<sup>25</sup> Tretmani koji se provode u zatvorenom omogućuju samo dio osjetilnih iskusta-

va. Hanscom zaključuje da izgradnja pješčanog dvorca u prirodi nudi drugačije osjetilno iskustvo od izgradnje pješčanog dvorca u zatvorenom prostoru.<sup>26</sup> U vanjskom okruženju dijete mora modulirati taktilni senzorički unos suhog pijeska, mokrog pijeska i drugih prirodnih obilježja kao što su kamenčići i morska trava. Dodatne značajke puhanja vjetra i prskanja vode omogućuju više taktilnog i slušnog unosa, dok proces pomicanja pijeska pruža proprioceptivni unos. U usporedbi s time, izgradnja pješčanog dvorca u zatvorenom prostoru usredotočena je prvenstveno na taktilnu obradu.

*Razvoj procesnih vještina.* Vanjsko okruženje potiče primjenu specifičnih mentalnih funkcija i promiče razvoj procesnih vještina. S obzirom na to da priroda nije kontrolirano okruženje, tako je stimulacija koja se događa nepredvidiva, a također se obrađuje i proces izvršnog funkcioniranja. Interakcija s vanjskim okruženjem novo je iskustvo i zahtijeva niz vještina obrade. Ova interakcija potiče primjenu vještina rješavanja problema više razine, uključujući uvid i rješavanje problema te kreativno zaključivanje.<sup>22</sup> Doživljaj prirode utječe na kontinuiranu i podijeljenu pažnju. Na temelju teorije obnavljanja pažnje fokus je na kogniciji, a prema njoj priroda ljudima služi kao okruženje u kojem se obnavljaju od kognitivne preopterećenosti do koje je došlo povećanim zahtjevima za usmjerenom pažnjom, koju priroda, kao okruženje u kojem je čovjek evoluirao, ne traži.<sup>27</sup> Prema ovoj teoriji, prirodno je okruženje privlačnije i istodobno dopušta pojedincu da usmjeri pažnju po vlastitom izboru, što je suprotno od prisilne pažnje urbanih ili neprirodnih okruženja. Vanjski okoliš utječe i na radnu memoriju te poboljšava pamćenje zadataka tijekom vremena provedenog u prirodi.<sup>28</sup>

*Razvoj vještina socijalne interakcije.* Vještine socijalne interakcije odnose se na učinkovitu upotrebu verbalnih i neverbalnih vještina, uključujući započinjanje i završavanje komunikacije, podupiranje, oblikovanje i održavanje sadržaja, verbalnu podršku i prilagođavanje društvenoj interakciji. Aktivnosti u vanjskom okruženju poboljšavaju razvoj vještina socijalne interakcije, motiviraju na bavljenje raznim aktivnostima te povećavaju interakciju s drugima. Grupni angažman u okupacijama koje se provode na otvorenom poboljšava društveni angažman i uključenost, čime se povećava osjećaj pripadnosti skupini, promiče se suradnja i timske vještine. Na primjer, nakon sudjelovanja u aktivnosti vrtlarstva, pojedinci s poteškoćama u učenju i mentalnim zdravstvenim problemima pokazali su povećanu društvenu interakciju s drugima.<sup>29</sup> Grupni angažman povećava osjećaj pripadnosti i potiče prosocijalno ponašanje koje pozitivno utječe na formiranje ili rast odnosa.

## Ishodi upotrebe prirode kao RT medija

Iako postoje dokazi da se priroda može upotrebljavati kao učinkovit terapijski medij, postoje prepreke koje mogu utjecati na njezinu upotrebu. Ishod RT intervencije može biti pod snažnim utjecajem interesa korisnika za prirodu i povezanosti ili pristupa prirodi. Individualni čimbenici korisnika uz nedostatak vrijednosti, duhovne povezanosti ili korisnikova doživljaja prirode mogu utjecati na upotrebu prirode kao terapijskog medija. Sve je češći nedostatak vrijednosti i pronalaska smisla u prirodi, što je posljedica gubitka veze između ljudi i prirode. Ovaj gubitak veze uzrokovan je opasnostima i rizicima koji se mogu dogoditi u prirodnom okružju, zabrinutosti i straha roditelja za sigurnost djece i sve veće urbanizacije prirodnih prostora.<sup>30</sup> Nedostatak povezanosti s prirodom utječe na nedostatak korisnikova doživljaja prirode. Dok priroda može biti intrinzično važna za mnoge pojedince, ne dijele svi biofilnu sklonost prema prirodnom svijetu. Dobrobit koju priroda pruža i obnavljajući učinak prirode pod utjecajem je povezanosti i naklonosti pojedinca prema prirodi.<sup>31</sup> Na temelju osobnog iskustva i osjećaja povezanosti, smisao je prirode kao terapijskog medija promjenjiv. Potrebno je razumjeti osobnu povezanost i važnost prirode za pojedinca. Osim povezanosti korisnika s prirodom, u obzir treba uzeti tjelesna ograničenja, kao i prirodnu dostupnost samog okoliša. Primjerice, roditelji djece s poremećajem iz autističnog spektra kao ograničenja navode sigurnosne probleme, lokomotorne izazove, mogućnost bijega i lutanja.<sup>32</sup> Tjelesna ograničenja utječu na probleme ravnoteže, držanja, strah od pada i dezorijentaciju pri aktivnosti hodanja na otvorenom. Dodatna se ograničenja mogu odnositi na fizičku lokaciju terapijskog okružja, ograničenja u resursima, potrebnim vještinama i opremi. Unatoč ovim izazovima, radni terapeuti imaju jedinstven skup vještina koje mogu pomoći u premošćivanju jaza povezanosti s prirodom, pristupa i dostupnosti prirode kao RT medija.

## Primjeri dobre prakse prirode kao terapijskog medija u RT

Terapijski vrtovi su namjerno dizajnirani prostori koji promiču pristup i sudjelovanje u prirodi u svrhu pozitivnih zdravstvenih ishoda. Vrtlarstvo se naširoko primjenjuje kao terapijski medij u promicanju oporavka i dobrobiti, ima dugu povijest, kao i dokaze o učinkovitosti.<sup>33</sup> Različiti aspekti vrtlarstva mogu se stupnjavati i prilagoditi potrebama korisnika. Bolnice, zdravstvene ustanove, škole i domovi za osobe starije životne dobi osiguravaju razne vrste terapijskih vrtova poput senzornih vrtova i vrtova specifično dizajniranih za korisnike s demencijom, poremećajem iz spektra autizma i sl. Senzorni vrtovi primjenjuju se u cilju poboljšanja senzoričke kroz uporabu raznih tekstura, boja, mirisa i zvukova te za poticanje pokretljivosti i socijalnih vještina. U provedbi aktivnosti vrtlarstva radni terapeut posjeduje specifične vještine i znanja uključujući poznavanje vrsta biljaka, njihovu interakciju te razumijevanje elemenata univerzalnog dizajna i pristupačnosti.<sup>34</sup> Iskustva i aktivnosti na otvorenom primjenjuju se kao modalitet liječenja u psihološkoj rehabilitaciji i u smanjenju stresa. Učinkovitost vrtlarstva očituje se kroz povećanje motivacije za sudjelovanje, pruža užitak i stvara duboku i intimnu povezanost s prirodom. Priroda se upotrebljava kao modalitet liječenja u području mentalnog zdravlja u cilju poboljšanja kognitivnog, afektivnog i bihevioralnog angažmana.<sup>35</sup> Sljedeći je primjer dobre prakse prirode kao terapijskog medija u RT-u šumska terapija.

Šumska terapija širok je pojam koji obuhvaća svjesno uključivanje pojedinaca i grupa u multisenzorička iskustva šuma i drugog prirodnog okružja u cilju postizanja što boljih ishoda mentalnog i tjelesnog zdravlja te blagostanja.<sup>36-38</sup> Povezani pojmovi uključuju šumsko kupanje (*Shinrin-yoku*), prirodnu terapiju, šetnju šumom i šumsku terapiju. Terapijska šuma je šuma koja se primarno posjećuje radi indikacijskog terapijskog i rehabilitacijskog liječenja raznih bolesti, a može se upotrebljavati i preventivno.<sup>44</sup> Većina aktivnosti šumske terapije odvija se u obliku šetnje šumom kako bi se optimalno doživjeli prizori, zvukovi, mirisi i drugi osjetilni fenomeni koji šuma nudi.<sup>38,39</sup> Ova interakcija između korisnika i šume povezana je s nizom pozitivnih zdravstvenih ishoda. Pozitivni psihološki ishodi očituju se kroz oslobađanje stresa, poboljšanje emocija, opuštanje i poboljšanje raspoloženja. Pozitivni fiziološki ishodi očituju se kroz poboljšanje krvnog tlaka i poboljšanje imunosnog su-

stava.<sup>40</sup> Zbog učinkovitih ishoda šumske terapije sve je veći broj zdravstvenih djelatnika koji ovu terapiju uključuju kao alternativni ili komplementarni oblik liječenja za pojedince s nizom zdravstvenih problema<sup>41,42</sup>, posebice metalnog zdravlja<sup>45</sup>.

## Zaključak

Priroda sama po sebi ima terapijski učinak. U današnje vrijeme ljudi 90 % svojeg života provode u zatvorenim prostorima, što posljedično dovodi do gubitka veze između ljudi i prirode. Od početka RT uočava se dobrobit prirode kao terapijskog medija. Ekološki modeli RT navode da priroda instinktivno privlači pojedince te se posljedično povezuju s njom kroz komponente okupacija koje su pod utjecajem dizajna okružja. Upotreba prirodnog okružja u RT intervencijama nudi priliku za uvježbavanje vještina i sudjelovanje u svakodnevnim okupacijama. Upotreba prirode kao RT medija pozitivno utječe na motoričke, senzoričke, procesne vještine te vještine socijalne interakcije. Radni terapeuti imaju jedinstven skup vještina koje pomažu u premošćivanju jaza povezanosti s prirodom, pristupa i dostupnosti prirode kao RT medija. Unatoč dokazima o učincima prirode na zdravlje i dobrobit, još je uvijek malo znanstvenih dokaza o učincima i terapijskim ishodima upotrebe prirode kao RT medija. Navedeno naglašava potrebu za daljnjim istraživanjem ovog područja u radnoj terapiji.

## Referencije

1. Leger LS. Health and nature—new challenges for health promotion, *Health Promotion International*, 2003; 18(3): 173–175.
2. Chia-Pin SY, Hsieh H. Beyond restorative benefits: Evaluating the effect of forest therapy on creativity, *Urban Forestry & Urban Greening*, 2020; 51: 126670.
3. AOTA. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process – Fourth Edition, *The American Journal of Occupational Therapy*, 2020 Aug; 74(2): 7412410010p1–7412410010p87.
4. Jeffery H, Wilson L. New Zealand occupational therapists' use of adventure therapy in mental health practice *New Zealand Journal of Occupational Therapy*, 2017; 64(1): 32–38.
5. Chavalay D, Naachimuthu K. Human nature connection and mental health: what do we know so far? *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 2020; 11(1): 84–92.
6. Bonham-Corcoran M, Armstrong A, O'Briain A, Cassidy A, Turner N. The benefits of nature-based therapy for the individual and the environment: an integrative review. *Irish Journal of Occupational Therapy*. 2022; 50(1): 16–27.
7. Keniger L, Gaston K, Irvine K, Fuller R. What are the benefits of interacting with nature? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2013 Mar; 10(3): 913–935.
8. Twohig-Bennett C, Jones A. The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental Research*, 2018; 166: 628–637.
9. Kuo F, Faber Taylor A. A potential natural treatment for attention deficit/hyperactivity disorder: Evidence from a national study. *American Journal of Public Health*, 2004; 94(9): 1580–1586.
10. Bowler D, Buyung-Ali L, Knight T, Pullin, A. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health*, 2010; 10(1): 456.
11. Berman MG, Kross E, Krpan KM, Askren MK, Burson A, Deldin PJ, Jonides J. Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. *Journal of Affective Disorders*, 2012; 140(3): 300–305.
12. Lee J, Park BJ, Tsunetsugu Y, Kagawa T, Miyazaki Y. Restorative effects of viewing real forest landscapes, based on a comparison with urban landscapes, *Scandinavian Journal of Forest Research*, 2009; 24(3): 227–234.
13. Lee J, Park BJ, Tsunetsugu Y, Ohira T, Kagawa T, Miyazaki Y. Effect of forest bathing on physiological and psychological responses in young Japanese male subjects *Public Health*, 2011; 125(2): 93–100.
14. Lee J, Park BJ, Tsunetsugu Y, Miyazaki Y. Forests and human health-recent trends in Japan in *Forest Medicine*.

- U: Li Q, ur. *Public Health in the 21<sup>st</sup> Century*. 1. izd. New York, NY: Nova Science, 2012; str. 243–257.
15. Matsunaga K, Park BJ, Kobayashi H, Miyazaki Y. Physiologically relaxing effect of a hospital rooftop forest on older women requiring care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2011; 59(11): 2162–2163.
  16. Park BJ, Tsunetsugu Y, Kasetani T. Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest) – using salivary cortisol and cerebral activity as indicators. *Journal of Physiological Anthropology*, 2007; 26(2): 123–128.
  17. Tsunetsugu Y, Park BJ, Ishii H, Hirano H, Kagawa T, Miyazaki Y. Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest) in an old-growth broadleaf forest in Yamagata Prefecture, Japan. *Journal of Physiological Anthropology*. 2007; 26(2): 135–142.
  18. Juyoung L, Tsunetsugu Y, Takayama N, Park BJ, Li Q, Song C, Komatsu M, Ike H, Tyrväinen L, Kagawa T, Miyazaki Y. Influence of Forest Therapy on Cardiovascular Relaxation in Young Adults. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2014; Article ID 834360.
  19. Law M, Cooper B, Strong S, Stewart D, Rigby P, Leets L. The Person- Environment-Occupational Model: a transcative approach to occupational performance, *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 1996; 63(1): 9–23.
  20. Wagenfeld A. Nature: An environment for health OT Practice. 2013; 18(15): 15–19.
  21. Wilson EO. *Biophilia*. 1. izd. Cambridge, M: Harvard University Press; 1986.
  22. Koch L. The Use of Nature as a Treatment Modality in Occupational Therapy Honors Theses. 2019; 3163.
  23. Lim C, Donovan A, Harper N, Naylor P. Nature elements and fundamental motor skill development opportunities at five elementary school districts in British Columbia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2017; 14(10): 1279.
  24. Bar-Haim Y, Bart O. Motor function and social participation in kindergarten children. *Social Development*, 2006; 15(2): 296–310.
  25. Sahoo SK, Senapati A. Effect of sensory diet through outdoor play on functional behaviour in children with ADHD. *The Indian Journal of Occupational Therapy*, 2014; 46(2): 49–54.
  26. Hanscom A. *Balanced and barefoot: How unrestricted outdoor play makes for strong, confident, and capable children*, Oakland, CA: New Harbinger Publications; 2016.
  27. Kaplan R, Kaplan S. *The experience of nature: A psychological perspective*, Cambridge University Press, 1989.
  28. Berman MG, Kross E, Krpan KM, Askren MK, Burson A, Deldin PJ, Jonides J. Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. *Journal of Affective Disorders*, 2012; 140(3): 300–305.
  29. Sempik J, Rickhuss C, Beeston A. The effects of social and therapeutic horticulture on aspects of social behaviour. *The British Journal of Occupational Therapy*. 2014; 77(6): 313–319.
  30. Gelsthorpe J. Disconnect from nature and its effect on health and well-being: A public engagement literature review (mrežne stranice). Natural History Museum London UK; 2017. Dostupno na: <http://www.nhm.ac.uk/content/dam/nhmwww/about-us/visitor-research/Disconnect%20with%20nature%20Lit%20review.pdf> (pristupljeno 5. veljače 2024.).
  31. Berto R, Barbiero G, Barbiero P, Senes G. An individual's connection to nature can affect perceived restorativeness of natural environments. Some observations about biophilia. *Behavioral Sciences*. 2018; 8(3): 34.
  32. Li D, Larsen L, Yang Y, Wang L, Zhai Y, Sullivan WC. Exposure to nature for children with autism spectrum disorder: Benefits, caveats, and barriers. *Health and Place*, 2019; 55: 71–79.
  33. York M, Wiseman T. Gardening as an occupation: a critical review. *British Journal of Occupational Therapy*. 2012; 75(2): 76–84.
  34. Hazen T. Therapeutic garden characteristics. *A Quarterly Publication of the American Horticultural Therapy Association*, 2014; 41(2): 3.
  35. Gass MA, Gillis HL, Russell KC. *Adventure therapy: Theory, research, and practice*. 2. izd. NY: Routledge Taylor & Francis Group; 2020.
  36. Clifford MA. *Your Guide to Forest Bathing: Experience the Healing Power of Nature*. Newburyport MA: Conari Press; 2018.
  37. Li Q. *Forest Bathing: How Trees Can Help You Find Health and Happiness*; New York, NY: Viking; 2018.
  38. Cooper DE. Forests, experience and the good life. U: Kotte D, Li Q, Shin WS, Michalsen A, ur. *International Handbook of Forest Therapy*, Newcastle upon Tyne, UK: Cambridge Scholars Publishing, 2021; str. 2–11.
  39. Song T. *The Healing Nature Trail: Forest Bathing for Recovery and Awakening*. Three Lakes, WI: Snow Wolf Publishing; 2019.
  40. Miyazaki Y. *Shinrin Yoku: The Japanese Art of Forest Bathing*, Portland, OR: Timber Press; 2018.
  41. Collins D. Shinrin yoku – Just what the doctor ordered. *For. Chron*, 2016; 92: 512–513.
  42. La Puma J. Nature therapy: An essential prescription for health. *Altern. Complement. Ther.* 2019; 25: 68–71.
  43. Kobasica T, Racz A, Rotim K. Javnozdravstveni benefiti uvođenja „zelenih receptata” („Green prescriptions”) u odabrane zdravstvene sustave. *Zbornik radova 9. Međunarodni znanstveno-stručni skup „Fzioterapija u sportu, rekreaciji i wellnessu”*. 2023; str. 176–184.
  44. Immich G, Robl E. Development of Structural Criteria for the Certification and Designation of Recreational and Therapeutic Forests in Bavaria, Germany. *Forests* 2023; 14: 1273. Dostupno na <https://doi.org/10.3390/f14061273> (pristupljeno 6. veljače 2024.).
  45. Racz A, Racz TB, Armano Lj. „Shinrin-Yoku” ili „šumska kupka” kao oblik unapređenja i zaštite mentalnog zdravlja u zajednici / “Shinrin-Yoku” or “Forest Bath” as a Form of Improvement and Protection of Community Mental Health. U: Kožić Š, Janeš L, ur. *Filozofija, bioetika, mentalno zdravlje – Centar za bioetiku, Fakultet filozofije i religijskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2024.*, str. 229–257.

## NATURE AS OCCUPATIONAL THERAPY MEDIUM

<sup>1</sup> Tatjana Njegovan Zvonarević

<sup>2</sup> Leonarda Antičić

<sup>2</sup> Antea Grgić

<sup>1</sup> Edina Pulić

<sup>1</sup> ?

<sup>2</sup> ?

?

use of nature as a therapeutic medium demonstrates positive effects in the development of motor and sensory skills, as well as the development of process and social interaction skills.

### Abstract

In this day and age, when people spend most of their daily lives indoors, promoting health using nature as a therapeutic medium is gaining more and more importance. The use of the natural environment in occupational therapy (OT) interventions offers an opportunity to practice skills and participate in everyday occupations. Occupational participation in nature is realized through participation in games and leisure activities and unifies nature as both a therapeutic environment and a mechanism to support the therapeutic process. Both the natural environment and time spent in nature provide a number of health benefits that can ultimately have a positive effect on OT intervention outcomes. However, nature as a therapeutic medium is minimally used in occupational therapy and health care. Instead, even though the OT framework supports interventions carried out in a natural environment, OT interventions are most often carried out in closed spaces, such as a clinics or hospitals. Previous research examining the

**Keywords:** nature, occupational therapy, occupations