



# Raziskovalna naloga

## Z nordijsko hojo po iskrivi pešpoti: Brnik– Mojstrana

Projektna skupina: Miranda Kabashi, Anjeza Mazreku, Ruby Pelko in Arif Ziberi, 3.b

Mentor: Janez Černilec, univ. dipl. ekon.

januar 2023

## KAZALO VSEBINE

1. UVOD .....	3
1.1 PREDSTAVITEV IN NAMEN.....	3
1.2 CILJI RAZISKOVALNE NALOGE.....	3
1.3 METODOLOGIJA .....	3
1.3.1 METODE ZBIRANJA IN OBDELAVE PODATKOV .....	3
2. PREDSTAVITEV ISKRIVIH KART.....	4
3. PREDSTAVITEV ISKRIVE PEŠPOTI: BRNIK–MOJSTRANA.....	4
4 ZAKAJ NORDIJSKA HOJA? .....	5
5. TEHNIKA NORDIJSKE HOJE.....	6
5.1 DVOTAKTNI DIAGONALNI KORAK – OPIS POLOVICE CIKLUSA GIBANJA.....	6
6 ZAKLJUČEK .....	9
7. LITERATURA .....	11

## KAZALO SLIK

Slika 1: Iskrive karte.....	4
Slika 2: Iskriva pešpot: Brnik–Mojstrana .....	5
Slika 3: Prenos teže telesa na sprednjo desno nogo, ki je v kolenskem sklepu iztegnjena.....	6
Slika 4: Leva noga se nekoliko pokrči .....	7
Slika 5: Odriv z desno nogo in levo roko.....	7
Slika 6: Pokrčena leva noga in desna roka se vračata istočasno naprej.....	7
Slika 7: Pred boki se roke srečajo, neobremenjena noga je nekoliko bolj pokrčena .....	8
Slika 8: Ob prenosu teže telesa na levo nogo, leva roka in desna noga končata odriv.....	8
Slika 9: Različni koraki nordijske hoje.....	10

## 1. UVOD

### 1.1 PREDSTAVITEV IN NAMEN

Za določene ljudi nordijska hoja ni sprejemljiva. Imajo zelo ciničen pogled na njo. Postavljajo naslednja vprašanja oziroma trditve, npr.: Ali ni hoja v genih? Dokler ni doktorata iz nordijske hoje, ne sprejem! Saj palica ni del telesa? Prodajanje megle (in palic). S palicami hodimo že od nekdaj, zato znamo hoditi z njimi ...

Če človek osvoji tehniko nordijske hoje oziroma se nauči naslednjih korakov, da so izvedeni tehnično pravilno: dvotaktni diagonalni korak, dvokorak s soročnim odrivom, trokorak s soročnim odrivom, štirikorak s soročnim odrivom in petkorak s soročnim odrivom ..., potem začne uživati v tem načinu gibanja in se prebija skozi naravo po vseh vrstah terena graciozno, dovršeno in ritmično.

Človek zna hoditi, medtem ko se mora s palicami šele naučiti. Žal tega nima v svojih genih. So pa strokovnjaki za gibe ugotovili, kako naj nordijska hoja poteka čim bolj optimalno iz vidika racionalnosti.

Ljudje lahko vzamejo palice in hodijo po svoje, vendar gibanje ne bo nikoli dovršeno. V tem gibanju tudi nikoli ne bodo mogli uživati. Zgolj se bodo opirali na palice. Da bi hoji dali pospešek s palicami, o tem ni ne duha ne sluha.

Na ŠC Kranj smo pripravili pohodniško pot na podlagi Iskrivih kart, ki obišče kraje, kateri so povezani s figurami iz teh kart, npr. v Vrbi obišče rojstno hišo Franceta Prešerna (srčev kralj) ipd. Figure na kartah upodabljajo znani, pokojni slovenski literati, kiparji, slikarji, gospodarstveniki, popotniki, matematiki, biologi ...). Nordijska hoja lahko veliko prispeva, da bo užitek na poti večji. Poleg tega bomo razgibali celotno telo in enakomerno obremenjevali svoje telesne ude.

### 1.2 CILJI RAZISKOVALNE NALOGE

V raziskovalni nalogi bomo skušali doseči naslednje cilje:

- predstaviti Iskrivo pešpot: Brnik–Mojstrana,
- ljudi spodbuditi, da bi se naučili pravilne tehnike nordijske hoje in njene različne korake;
- opozoriti na iskrive karte (francoska verzija), ki so novost na slovenskem tržišču;
- spodbuditi ljudi k obisku geografske pokrajine Dobrave<sup>1</sup>.

### 1.3 METODOLOGIJA

#### 1.3.1 METODE ZBIRANJA IN OBDELAVE PODATKOV

V raziskovalni nalogi bomo uporabljali naslednji metodi zbiranja in obdelave podatkov:

- opazovanje in
- analizo dokumentov.

---

<sup>1</sup> Ime Dobrave se je udomačilo v geografski literaturi za ves svet širokih akumulacijskih teras v dnu Ljubljanske kotline med Radovljiško in Kranjsko ravnino.

## 2. PREDSTAVITEV ISKRIVIH KART

Iskrive karte so nastale v okviru projekta PanUp (Promocija, animacija in učna pomoč od 2018 do 2022) po idejni zasnovi Marka Arneža in Polonce Hafner Ferlan iz ŠC Kranj. Ilustrator Ciril Horjak je upodobil 17 znanih osebnosti iz naše kulturno-zgodovinske preteklosti. Podobe so postale liki kraljev, kraljic, fantov in jokerjev. ŠC Kranj je karte pripravil z namenom, da bodo igralce nenehno opozarjale na nemirni duh Slovenk in Slovencev in na njihovo zvedavost ter vztrajnost. Bodite iskrivi pri preizkušanju starih in izumljenih novih iger s kartami.

Slikar in ilustrator Ciril Horjak, velik občudovalec Hinka Smrekarja, ki je s svojim Slovanskim tarokom navdihnil tudi nas, se je izjemno poglobljeno lotil upodobitve znanih osebnosti iz naše kulturno-zgodovinske preteklosti. Iskrive posameznike in njihove značajske lastnosti in atribute je upodobil v risbah in akvarelih. Te podobe so postale osnova za predložene karte.

Karte so pripravili z namenom, da bi igralce nenehno opozarjale na nemirni duh izbranih osebnosti in njihove zvedavosti ter vztrajnosti. Ustvarjalci Iskrivih kart predlagajo: bodite iskrivi pri preizkušanju starih in izumljenih novih iger s kartami (Slika 1).



Slika 1: Iskrive karte

## 3. PREDSTAVITEV ISKRIVE PEŠPOTI: BRNIK–MOJSTRANA

Iskriva pešpot: Brnik–Mojstrana obsega 5 etap (Slika 2). Dolžina pešpoti je cirka 107 km, vzponi in spusti znašajo cirka 2.000 m. Obišče vseh 17 iskrivih kart. Pešpot ima naslednje etape:

1. etapa: Brnik–Cerklje na Gorenjskem–Preddvor–Kranj. Dolžina poti je 30,4 km, skupni vzpon znaša 602 m, skupni spust znaša 572 m. Iskrive karte na poti so: Edvard Rusjan, Letališče Jožeta Pučnika, replika Eda 5, Brnik; Ignacij Borštnik, rojstna hiša, Cerklje na Gorenjskem; Josipina Urbančič Turnograjska, grad Turn, Preddvor.
2. etapa: Kranj–Trstenik–Golnik–Sebenje–Podbrezje. Dolžina poti je 26 km, skupni vzpon znaša 512 m, skupni spust znaša 443 m. Iskrive karte na poti so: Janez Puhar, rojstna hiša, Kranj; Ivan Tavčar, 4 letno bivanje v Pavšlarjevi hiši, Kranj; Hinko Smrekar, bivanje njegove družine v Kranjski hiši, Kranj; Janez Bleiweis, cerkev sv. Martina, Trstenik; Karla Bulovec Mrak, informativna tabla Klinike Golnik, Golnik.
3. etapa: Podbrezje–Radovljica–Bled. Dolžina poti je 21 km, skupni vzpon znaša 445 m, skupni spust znaša 428 m. Iskrive karte na poti so: Ivana Kobilca, doprsni kip pri cerkvi Sv. Jakoba, Podbrezje; Anton Janša, Čebelarski muzej Radovljica.

4. etapa: Bled–Jesenice. Dolžina poti je 23 km. Skupni vzpon znaša 419 m; skupni spust znaša 325 m. Iskrive karte na poti so: Josip Plemelj, doprsni kip, Bled; France Prešeren, rojstna hiša, Vrba.
5. etapa: Jesenice–Mojstrana–Planinski muzej Mojstrana. Dolžina poti je 12 km, skupni vzpon znaša 357 m, skupni spust znaša 275 m. Iskrive karte na poti so: Jakob Aljaž, Slovenski planinski muzej, Mojstrana; Pavla Jesih, Slovenski planinski muzej, Mojstrana; Angela Piskernik, Slovenski planinski muzej, Mojstrana.



Slika 2: Iskriva pešpot: Brnik–Mojstrana

## 4 ZAKAJ NORDIJSKA HOJA?

Hoja je oblika rekreacije, ki jo prakticira največ ljudi. Zdravje oz. ohranjanje zdravja je zagotovo najpogostejši razlog, da se ljudje odločajo za nordijsko hojo. Z uporabo palic se med hojo in tekom aktivira skoraj celoten organizem. Izjemnega pomena pri nordijski hoji je razbremenitev spodnjih okončin in vključitev zgornjega dela telesa v vadbo. Z aktiviranjem mišic trupa, ramenskega obroča in rok se del vertikalnih sil, ki pri hoji brez palic obremenjujejo samo noge, prenese tudi na palice. Nordijske hoje se poslužujejo ljudje z obolenji sklepov in ljudje s preveliko telesno težo.

Nordijska hoja je učinkovita proti boleznim srca in ožilja, pljučnim boleznim, sladkorni bolezni in pri premagovanju stresa in drugih psihičnih obremenitvah. Nordijska hoja s prijatelji, družino ali znanci je pravzaprav združitev prijetnega s koristnim. Druženje je za nekatere ljudi razlog, da se sploh ukvarjajo z nordijsko hojo.

Nordijska hoja je odlična rekreacija za družine, ki so sestavljene iz različnih generacij: majhnih otrok, mladostnikov, staršev ter dedkov in babic. Le-ti lahko skupaj uživajo na prostem, ne da bi kdo koga oviral. Nordijska hoja je primerna za starostnike, ki si skupinsko krajšajo čas in delajo nekaj koristnega za svoje zdravje.

Nordijsko hojo uvrščamo med aerobne aktivnosti. Razvoj aerobnih, metaboličnih procesov v organizmu je podlaga za razvijanje nizkointenzivnostne vzdržljivosti. Nordijska hoja je lahko učinkovito sredstvo za razvoj osnovne vzdržljivosti. Pri navadni enakomerni hoji je utrip srca približno 130 utripov na minuto, pri nordijski hoji pa se srčni utrip srca poveča za približno 15 utripov na minuto. Poraba kalorij med vadbo je večja, če gre za nordijsko hojo. Medtem ko pri klasični hoji porabimo okrog 280 kalorij na uro, jih pri nordijski lahko tudi več kot 400. Nordijska hoja izboljšuje presnovo maščob, ki je največji vir energije pri nizkointenzivnostnih obremenitvah.

## 5. TEHNIKA NORDIJSKE HOJE

Osnovni element nordijske hoje je dvotaktni diagonalni korak. Ciklus gibanja pri nordijski hoji je sestavljen iz dveh taktov. Hkrati se gibata nasprotna roka in nasprotna noga. Elementi (koraki) tehnike nordijske hoje so: dvotaktni diagonalni korak, dvokorak s soročnim odzivom, trokorak s soročnim odzivom, štirikorak s soročnim odzivom. Takšnih korakov lahko naredimo npr. tudi pet, potem bi govorili o peterokoraku s soročnim odzivom itd.

Če delamo parno število korakov, je na zadnji korak v ospredju ista leva ali desna noga, s katero smo začeli. Če naredimo neparno število korakov, je vedno na zadnji korak v ospredju druga noga (začnemo z levo, končamo z desno).

V nadaljevanju bomo predstavili osnovni korak, ki se uporablja pri nordijski hoji, to je dvotaktni diagonalni korak. Opise za ostale korake nordijske hoje si lahko ogledate na spletni povezavi: <https://iskrivapespot.splet.arnes.si/tehnika-nordijske-hoje/>

### 5.1 DVOTAKTNI DIAGONALNI KORAK – OPIS POLOVICE CIKLUSA GIBANJA

V ciklusu gibanja prenaša pohodnik težo telesa npr. na sprednjo desno nogo, ki je v kolenskem sklepu iztegnjena. Pred telesom je pokrčena leva roka (Slika 3).



**Slika 3: Prenos teže telesa na sprednjo desno nogo, ki je v kolenskem sklepu iztegnjena**

Leva roka vbode palico med prvo in zadnjo nogo v smeri nazaj pod kotom 60 stopinj. Trup je nekoliko predklonjen naprej. Zadnja leva noga je iztegnjena v podaljšku trupa, ki preko prstov zaključuje odziv. Istočasno pohodnik z desno roko zaključuje odziv s palico, ki je v podaljšku desne roke. Leva noga se pokrči (Slika 4).



**Slika 4: Leva noga se nekoliko pokrči**

Pohodnik začne izvajati odriv z desno nogo in levo roko (Slika 5).



**Slika 5: Odziv z desno nogo in levo roko**

Istočasno se pokrčena leva noga in desna roka vračata naprej (Slika 6).



**Slika 6: Pokrčena leva noga in desna roka se vračata istočasno naprej**

Nekoliko pred boki se roke srečajo, neobremenjena noga je v tem trenutku nekoliko bolj pokrčena (Slika 7) .



**Slika 7: Pred boki se roke srečajo, neobremenjena noga je nekoliko bolj pokrčena**

Sledi nadaljevanje gibanja do opisanega začetnega položaja. Ob prenosu teže telesa na levo nogo, leva roka in desna noga končata odriv (Slika 8).



**Slika 8: Ob prenosu teže telesa na levo nogo, leva roka in desna noga končata odriv**



## 6 ZAKLJUČEK

Za vse generacije je zelo koristno, če se ukvarjajo z rekreacijo. Le-ta naj bi se izvajala večkrat na teden. Zelo koristna in dostopna rekreacija je nordijska hoja. Za njo potrebujemo primerna športna oblačila, palice za nordijsko hojo in športne čevlje npr. pohodniško obutev. Če želimo čim več dobiti s strani nordijske hoje, moramo tudi obvladati tehniko nordijske hoje. Še najlažje se jo naučimo na tečajih nordijske hoje, ki jih organizirajo različna športna društva. Na teh tečajih bodo predstavili vse korake, ki spadajo pod nordijsko hojo.

Jagoda na torti pa je lahko pohod po kakšni daljinski pohodniški poti. V tej nalogi se bomo osredotočili na Iskrivo pešpot: Brnik–Mojstrana. Iskriva pešpot je dolga okoli 100 km. Poteka po ljubljanski kotlini t.i. Dobravah. Pot se začne na Brniku, kjer je v starem letališkem terminalu razstavljena replika Rusjanovega letala Eda-5. Edvard Rusjan je v iskrivih kartah predstavljen kot joker. Pot obišče vsa obeležja, ki so povezana s figurami na iskrivih kartah. Te figure na Iskrivih kartah predstavljajo pokojne, slovenske umetnike, literate, matematike, gospodarstvenike, biologe obeh spolov: moške in ženske. Npr. pohodniki v Vrbi obišče rojstno hišo Franceta Prešerna, največjega slovenskega pesnika, kateri je na iskrivih kartah upodobljen kot srčni kralj. Pot gre najprej iz Brnika v Cerklje in preko Preddvora v Kranj. Iz Kranja pa proti Trsteniku, Golniku, Podbrezjam, Brezjam, Radovljici, Bledu, Žirovnici in Jesenicam. Iz Jesenic gremo do Mojstrane, kjer obiščemo Slovenski planinski muzej.

Za hojo po iskrivi pešpoti priporočamo nordijsko hojo. Na poti se bomo srečali z različno konfiguracijo terena: vzponi, spusti, ravnino, rahlo nagnjenim terenom navzdol in navzgor. To pa pomeni, da bomo po terenu, ki je rahlo nagnjen navzgor uporabljali tehniko dvotaktnega diagonalnega koraka. V klance bomo uporabljali dvokorak ali trikorač s soročnim odzivom. Po terenu, ki je nagnjen navzdol pa štirikorač ali peterokorač s soročnim odzivom (Slika 9).



### DVOTAKTNI DIAGONALNI KORAK



### DVOKORAK S SOROČNIM ODRIVOM



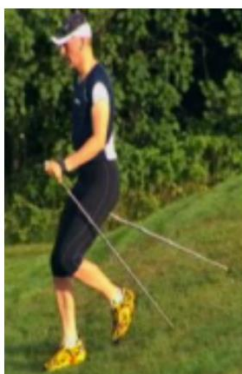
### TROKORAK S SOROČNIM ODRIVOM



### ŠTIRIKORAK S SOROČNIM ODRIVOM



## HOJA V STRM VZPON HOJA PO BREGU NAVZDOL



**Slika 9: Različni koraki nordijske hoje**

## 7. LITERATURA

Ambrožič, F. 2010. Vključevanje nordijske hoje in teka v proces treniranja mlajših smučarjev tekačev. [Online]. Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport. Razpoložljivost: <https://lebinca.com/dokumenti/Diploma22055160AmbrozicFlorijan.pdf> (26. 8. 2022)

Medical Fitness Gabriela Brendler. 2021. Die 7 besten Übungen Nordic Walking warm up -cool down | nordic sports tutorial | sports and depression. [Online]. Razpoložljivost: <https://youtu.be/OgkJAXvfph4>(26. 11. 2022).

NTSV Strand 08 - OnlineTraining. 2020. Nordic Walking Grundlagen / Technik | Onlinetraining NTSV Strand 08. [Online]. Razpoložljivost: <https://youtu.be/-ayE3H-3VR8> (26. 11. 2022).

Pino Dellasega. 2017. Nordic walking la tecnica di Pino Dellasega. [Online]. Razpoložljivost: [https://youtu.be/uZDPFx\\_Clfl](https://youtu.be/uZDPFx_Clfl) (26. 11. 2022)