



Herman Berčič

## Osmi evropski simpozij »Višinska fiziologija in praksa, Slovenija 2016«

V dneh od 9. 9. do 11. 9. 2016 je bil v Natu centru odličnosti za gorsko bojevanje v Poljčah organiziran osmi mednarodni simpozij, ki je obravnaval problematiko gibanja posameznika ali skupin v visokogorskem svetu skozi prizmo fizioloških procesov in učinkov na človeški organizem.

Takoj na začetku naj povem, da to ni strokovno področje, na katerem bi deloval kot učitelj, raziskovalec ali publicist in usmerjal svoja prizadevanja k širjenju znanj in spoznanj. Ker nimam raziskav s tega področja, zgolj prebiram študije in se seznanjam z izsledki ter spoznanji kolegov, strokovnjakov in raziskovalcev, ki so jim te vsebine poznane in so se s svojim raziskovalnim delom uveljavili tudi v mednarodnem prostoru. Tako potrditev in uveljavitev slovenskih raziskovalcev smo doživeli tudi na navedenem mednarodnem simpoziju v Poljčah.

Na tem mestu moramo izpostaviti kolega prof. dr. Antona Ušaja, ki je bil poleg prof. dr. Thomasa Kupperja »*spiritus agens*« celotnega simpozija. Njegove predstavitve in prispevki so na osnovi poglobljenega znanstveno-raziskovalnega dela na tem izbranem področju obogatili spoznanja, ki so povezana z gibanjem ljudi (vojakov) v visokogorskem svetu, kar so prepoznali tudi visoki častniki slovenske vojske. Naglašena je bila tudi aplikativna (praktično uporabna) vrednost njegovih izsledkov. Viden pa je bil tudi prispevek doc. dr. Janeza Vodičarja, športnega delavca in funkcionarja ter strokovnjaka in poznavalca ožjega (zimskega) izseka vrhunškega športa v slovenskem prostoru.

Ob tem se samo po sebi zastavlja vprašanje, kaj pa naj bi učitelj, ki se je vse življenje ukvarjal s problemi in vprašanji športno rekreativnega udejstvovanja različnih slojev slovenskega prebivalstva (tudi z raziskovalnim in znanstveno-raziskovalnim delom), delal na takem simpoziju in od kod zanimanje za tovrstno tematiko. Namesto odgovora naj navedem dejstvo, da sem že

več let član Združenja vojaških gornikov Slovenije in v okviru te organizacije poskušam uresničevati poglede in posredovati nekatera spoznanja športne stroke in znanosti (kineziologije), kadar gre za ustrezno tematsko obravnavo. Vselej pa me veselijo srečanja s strokovnjaki in še zlasti z ljubitelji gora, ki so obogatena z novimi spoznanji in izkušnjami.

Ker je večini bralcev revije *Šport* navedena gorniška organizacija manj poznana, naj samo v nekaj stavkih opišem bistvo njenega obstoja in delovanja. Organizacija združuje vse tiste člane, ki so tako ali drugače povezani z vojaškim gorništvom, pa tudi sicer z gorništvom, planinstvom, alpinizmom, turnim smučanjem, gorskimi vodništvom, reševanjem v gorah in z drugimi aktivnostmi povezanimi z gibanjem v gorskem svetu. Velika večina članov je bivših ali aktivnih pripadnikov gorskih enot, ki pa so hkrati tudi člani Planinske zveze Slovenije. V vrstah združenja je blizu trideset članov Gorske reševalne zveze Slovenije, pet je članov Združenja gorskih vodnikov Slovenije ter dvajset učiteljev smučanja.



Podpis listine o sodelovanju – Prof. dr. Milan Žvan in polkovnik Boštjan Blaznik. Foto: foto služba simpozija.



Prof. dr. Anton Ušaj med nastopom. Foto: dr. Thomas Kúpper.

V jedru delovanja organizacije je izobraževanje članstva, publiciranje gorniške literature, raziskovalna in študijska dejavnost, dopolnitev zbirk v muzejih o vojaškem gorništvu in smučanju, sodelovanje s sorodnimi mednarodnimi organizacijami in z vojaškima institucijama nacionalno Gorsko šolo slovenske vojske in mednarodnim NATO centrom odličnosti za gorsko bojevanje, ki deluje v Poljčah. In prav slednji je bil skupaj s Fakulteto za šport Univerze v Ljubljani tudi organizator navedenega mednarodnega simpozija.

Temeljni namen simpozija oz. srečanja številnih strokovnjakov, raziskovalcev in znanstvenikov z navedenega strokovnega in znanstvenega področja je bil izmenjati strokovne in znanstvene izsledke ter izkušnje, ki naj bi bile kar najbolje uporabljene v primerih, ko se posameznik (tudi vojak) nahaja v normalnih ali posebnih pogojih gibanja v gorskem svetu. Viden poudarek simpozija je bil dan obravnavi posameznih tem s področja vpliva povečane nadmorske višine na delovanje vojaških enot ter zadnja dognanja na področju gorskega bojevanja.

Simpozija se je udeležilo 78 strokovnjakov, raziskovalcev in znanstvenikov iz enajstih držav. Med njimi pa jih je 34 prišlo iz tujine.

Otvoritveni del simpozija je pripadal dekanu Fakultete za šport, prof. dr. Milanu Žvanu, ki je v nagovoru poudaril pomen sodelovanja športne stroke in znanosti (kineziologije) pri preučevanju vojaških aktivnosti oz. bojevanja v gorskem svetu. Z izbranimi besedami poznavalca vojaške doktrine je nato zbrane udeležence simpozija nagovoril direktor Centra odličnosti za gorsko bojevanje Poljčje, polkovnik Boštjan Blaznik. Tudi on je naglasil pomen povezovanja raziskovalnih (visokošolskih) institucij pri pridobivanju novih znanj in spoznanj ter izkušenj, ki so pomembne tudi za slovensko vojsko. Svečani del posveta je obeležil trenutek podpisovanja listine o sodelovanju med Fakulteto za šport v Ljubljani (dekan prof. dr. Milan Žvan) in Centrom odličnosti za gorsko bojevanje Poljčje (direktor polkovnik Boštjan Blaznik).

Praktični del simpozija, ki ga je programsko uspešno vodil in uredničil prof. dr. Stojan Burnik, se je v bistvu začel že dan prej z organizacijo pohoda na Triglav z gorskimi vodniki, pripadniki slovenske vojske. Namen praktičnega dela je bil v spoznavanju gora v državi

organizatorici. Za tuje udeležence je bil ob tem pohodu pripravljen tudi zanimiv spremljevalni program.

Simpozij je bil vsebinsko razdeljen v pet med seboj povezanih segmentov, tako da med njimi ni bilo mogoče potegniti ostre ločnice. Pri posameznih segmentih so bili ob obravnavi v ospredju nekateri zunanji dejavniki, predvsem aktivnosti na različnih višinah in v različnih pogojih gorskega okolja. Organizacijsko so bili prispevki predstavljeni v sedmih sekcijah.

V prvem tematskem segmentu so se razpravljavci osredotočili na problematiko aktivnosti človeka in njegovih organskih sistemov ter podsistemov v gorskem okolju na višinah med 4000 m in 8864 m. V ospredju so bile študije, ki so obravnavale človekove sposobnosti in fiziološke procese v posebnih okoliščinah (zmanjšana koncentracija kisika na velikih višinah, vremenski pogoji – veter, nizke temperature). Posamezni strokovnjaki in raziskovalci so odgovarjali na vprašanja delovanja srčno-žilnega in dihalnega sistema v ekstremnih višinah in pogojih gorskega okolja. Sledili so prispevki, ki so obravnavali problematiko aklimatizacije (prilagajanja) na velikih višinah in ustrezne prehrane, ki mora biti za gibanje v tovrstnih pogojih posebej izbrana in prilagojena. Opravljene so bile primerjalne študije v posebnih pogojih udeleževanja, ki so slonele na spoznanjih medicinske stroke in znanosti. Predstavljeni so bili izsledki posameznih raziskav v okviru alpinističnih (himalajskih) ekspedicij, pa tudi vojaških operacij.

V tem segmentu so bili torej podrobneje predstavljeni in analizirani pojavi stanja nizke ali zmanjšane koncentracije kisika v telesu ali delih telesa, ki je s tujko opredeljeno kot hipoksija. To je bila tudi nosilna tema, ki je opredeljevala vsebino simpozija (*8th European Hypoxia Symposium*). Kot je zapisano v dosegljivih virih, je hipoksija stanje, ko celice in tkiva ne dobijo potrebne količine kisika, kar se kaže kot motnja v delovanju posameznega organa ali sistema v celoti. Najpogostejše se z njim srečujemo v gorah zaradi zmanjšanega tlaka na večji nadmorski višini. Vse to smo na simpoziju razumeli tudi manj poučeni.

V drugem segmentu simpozija so bili predstavljeni prispevki, ki so s posameznih strokovnih in znanstvenih gledišč obravnavali aktivnosti na višinah med 1500 in 4000 m. Tako kot v prvem segmentu je bilo tudi v tem delu precej prispevkov namenjenih gibanju in bojevanju vojakov v visokogorskem svetu. Morebitne vojaške operacije v prihodnje (upamo, da pri nas, razen na vadbenih poligonih in tudi v gorah, nikoli ne bodo v resnici potrebne) bodo morale v celoti upoštevati izsledke posameznih raziskav, v kolikor želijo načrtovalci dosežati vojaške uspehe.

Veliko je govora o medicinski podpori vojaških operacij, posebej v luči posameznih vojaških dogodkov v daljni in bližnji preteklosti, pa tudi v sedanjem obdobju. Posebej so bili obravnavani trenajzni procesi za potrebe gibanja in bojevanja v gorah tudi v povezavi z alpskim smučanjem in pohodi na smučeh.

Tretji in četrti vsebinski del simpozija sta bila namenjena obravnavi aktivnosti in dejavnosti v ekstremnih pogojih in na ekstremnih višinah. V zadnjem delu simpozija pa so poslušalci sledili prispevkom, ki so bili povezani s športnim plezanjem in tudi s fiziološkimi procesi, ki spremljajo človeka v vsakdanjem življenju.

Izhajajoč iz številnih prispevkov, ki so obravnavali učinke manjše ali večje višine na človekov organizem in ljubiteljskega odnosa do gora, sem tudi sam pripravil kratek diskusijski prispevek, ki je bil povezan z gorniški dejavnostmi posameznikov ali skupin v tre-

tjem življenjskem obdobju. V zvezi s tem se postavlja vprašanje, kakšne fiziološke reakcije lahko pričakujemo pri ljudeh gornikov, ki so stari več kot 65 let in odhajajo v gore, visoke 2500 m, 3000 m ali višje. Vprašanje je povezano tudi s starejšimi gorniki člani Združenja vojaških gornikov Slovenije in starejšimi častniki slovenske vojske in ne nazadnje tudi s starejšimi člani slovenske planinske organizacije. Planinska zveza Slovenije ima zaradi svojega delovanja in poslanstva ter spoštovanja vredne dolge tradicije posebno mesto v slovenskem družbenem prostoru. Konec leta 2015 je štela 54.574 članov, kar je predstavljalo 2,7 % celotne populacije Slovenk in Slovencev. Od tega je bilo 6.716 članov starejših od 65 let, kar je pomenilo 21,3 % njenega članstva. Zaradi relativno zdravega življenjskega sloga, ki ga živijo, lahko upravičeno domnevamo, da vsi ti starejši planinci oz. gorniki (ali vsaj velika večina), še vedno za krajše ali daljše obdobje zahajajo v gore.

Naj mi bo ob tem dovoljeno navesti še svoj študij primera, brez ambicij po znanstveno raziskovalni obravnavi, ki zahteva ustrezen metodološki pristop in izpolnjevanje vseh drugih pogojev za pridobivanje rezultatov in sprejemanje določenih zaključkov.

Ker sem tudi sam v zrelejših letih oz. v tretjem življenjskem obdobju, sem zadnjih 10 let vsako leto odhajal z morja (torej nadmorske višine 0 m) in se naslednji dan povzpel na Jalovec (2.643 m). Zapisoval sem si subjektivne občutke (poleg frekvence pulza) in reakcije na gorniški turi glede na višino ter poslušal svoj notranji glas, kot nas je učil nestor slovenskega športa prof. Drago Ulaga. Ti občutki so bili različni, tako kot so se nalagala leta. Zato sem avditoriju strokovnjakov, raziskovalcev in znanstvenikov predlagal ne le razpravo o tem, marveč tudi zasnovo raziskovalnega projekta, s pomočjo katerega bi dobili ustrezne odgovore na vprašanja, kaj se v resnici dogaja s posameznimi organskimi sistemi (zlasti srčno-žilnim in dihalnim) planincev in gornikov pri pohodih na gore v tretjem življenjskem obdobju ter z njihovo prilagoditvijo na različne (tudi večje) višine.



Udeleženci posveta. Foto: foto služba simpozija.

V veliko zadovoljstvo vseh prisotnih, še zlasti tujih udeležencev, je tridnevni simpozij dosegel svoj namen, načrtovalci in izvajalci pa so uresničili zastavljene cilje. Kljub nekaterim polemičnim razpravam je bilo med udeleženci čutiti veliko spoštovanja in želja po ohranjanju medsebojnih stikov in vzpostavljanju novih. Nasploh je mreženje akademskih povezav in preverjanje dobljenih rezultatov in rezultatov v mednarodnem prostoru odlika resnicoljubnih, samokritičnih in tudi uspešnih raziskovalcev, kot nam je nekdaj govoril izvrsten in svetovno uveljavljen raziskovalec prof. dr. Konstantin Momirović. To še vedno velja, zato so smiselne pobude za nadaljnje tesno medsebojno sodelovanje številnih evropskih raziskovalnih in tudi vojaških institucij na izbranih raziskovalnih področjih in tudi širše v svetu.

Posamezni prispevki na katerem koli simpoziju, posvetu ali kongresu (še zlasti na mednarodni ravni) dobijo svojo veljavo šele, ko so javno predstavljeni in na voljo kritični strokovni analizi in presoji. Zato so tudi vsi povzetki prispevkov, ki so bili predstavljeni na simpoziju v Poljčah, zbrani v pisni obliki in na voljo strokovnjakom in zainteresiranim bralcem.

Dr. Herman Berčič  
Fakulteta za šport  
Profesor v pokoju  
herman.bercic@gmail.com