



Anže Kolbezen,
Tim Kambič, Maja Dolenc, Matej Majerič

Vpliv razvoja opreme na učenje in varnost pri kajtanju

Effect of kite gear development on safety during kitesurfing

Kajtanje je adrenalinski vodni šport, ki se je v zadnjem obdobju iz začetno smrtno nevarnega športa razvil v varen šport za različne starostne generacije. K izboljšanju varnosti med kajtanjem je v zadostni meri vplival razvoj opreme za kajtanje, ki ob pravilni uporabi zmanjša možnost nastanka večjih poškodb. Namen raziskave je bil ugotoviti vpliv sodobnega razvoja opreme in metodike učenja na varnost pri kajtanju. Na vzorcu 100 preiskovancev smo ugotovili, da je verjetno na večjo varnost poleg razvoja opreme vplivalo učenje začetnikov v šolah kajtanja. Učni proces se od začetka do danes ni bistveno spremenil, je pa postal bolj organiziran. V sedanjem času se večina začetnikov uči kajtati v šolah; samoukov pa je vse manj. Ugotovili smo tudi, da večina kajtarjev za pretekle nezgode izpostavlja človeški faktor in ne opremo, varnostne postopke ali mehanizme. Ugotovitve so uporabna povratna informacija za vse, ki se ukvarjajo z učenjem kajtanja, saj kažejo pomembnost natančnega in poglobljenega učenja varnosti in pravil kajtanja za zmanjšanje možnosti nastanka poškodb pred in med izvajanjem tega priljubljenega vodnega športa.

Glavne besede: kajtanje, razvoj opreme, učenje, metodika, varnost.

Kiteboarding is an adrenaline sport with improving safety considerations. Sport is popular across different age groups. Development of the gear has increased safety during sport engagement and decreased injury rate. However, research regarding kiteboarding still remains scarce. The aim of this study was to examine the improvement of teaching methodology and gear on safety during kiteboarding. A total of 100 participants were included into the study. Our results demonstrated that development of gear and teaching methodology improved safety during kiteboarding, although the duration of kiteboarding lessons did not decrease. The latter is associated with upgraded teaching methodology and less self-taught kites. Furthermore, we demonstrated that sport related accidents occur due to human errors and not because of safety gear malfunctions. Our results provide a novel insight into development of kiteboarding safety and demonstrate its significance during learning process in order to reduce injury prevalence before and during engagement in this popular water sport.

Keywords: kiteboarding, gear development, teaching, methodology, safety.

■ Uvod

Kajtanje je vodni šport, ki vsebuje elemente deskanja na vodi in snegu, skejtanja, jadralnega padalstva in tudi gimnastike ter akrobatike. Kajtar izkorišča moč vetra z upravljanjem večjega padala (kajta), ki ga vleče po vodi na manjši deski. Deska je na zgornji strani lahko brez ali z zankami, na spodnji strani pa ima smernike, s pomočjo katerih kajtar jadra v želeno smer. Poznamo tudi deske s čevlji, podobnimi tistim za deskanje na snegu (Kiteboarding, 2018). Kajtanje vključuje več različnih stilov vožnje oziroma disciplin: prosti slog, hitrostna vožnja, vožnja po valovih in slalom (Kitesurfing styles, 2018).

Kajtanja ni mogoče izvajati brez primerne opreme in vetra. Pod opremo spadajo: padalo – kajt, kontrolna palica z vrvmi (*angl. bar*),

deska in trapez. To je oprema, ki se uporablja pri primarni obliki kajtanja, torej na vodi (Gear, 2018; Kiteboarding, 2018). Poznamo pa tudi kajtanje po snegu in kopnem. Tam je princip delovanja padala skoraj enak, razlikuje se samo del opreme, ki je pritrjen na noge. Veter ima najpomembnejšo vlogo v tem športu (Wind, 2018). Kajtar je namreč od njega najbolj odvisen, zato mora poznati osnovne vremenske pojave ter znati spremljati vremenske napovedi (Kiteboarding, 2018; Wind, 2018). Ena izmed pravil določa, da začetniki ne smejo kajtati pri hitrosti vetra nad 25 vozlov (Weather, 2018). V praksi pa je drugače, saj sodobna oprema in uporaba manjših kajtov omogočata varno kajtanje tudi do 35 vozlov.

Zgodovina kajtanja nas uči – kot pri vseh podobnih športih, da je bil na začetku največji izziv pri razvoju opreme zagotavljanje ustrezne varnosti. Na začetku je bilo pri začetnikih veliko telesnih



Prvi avtor ob pravilno sestavljeni opremi (osebni arhiv, 2018).

poškodb, tudi trajnih in s smrtnim izidom. Iz tega se je razvil stereotip, da kajtanje ni varen šport. Poškodbe so bile na začetku posledica neprimerne, pogosto "primitivne" opreme, ki so jo pionirji tega športa naredili sami. Uporabljali so jadralna padala brez varnostnega sistema, kot ga poznamo danes. Prvi približek današnjemu kajtu so razvili leta 1984 (Iossi, 2012; History of Kitesports, 2015; Kiteboarding, 2018). Za tem je sledil hiter razvoj opreme, pri katerem je bil poudarek na čim boljši vodljivosti kajta in razvoju varnostnih sistemov za njegovo sprostitvev v primeru nevarnosti. To je omogočilo varnejše učenje tega športa. V kajtanju poznamo dva glavna varnostna sistema, v primeru obeh se varnost kajtarja poveča z mehanizmi odzemanja moči kajtu. Ob aktivaciji prvega varnostnega sistema, ki temelji na zanki srednjih vrvic, kajt v trenutku izgubi vso svojo moč in pade v vodo. Njegov položaj je nevtralen glede na smer vetra, padalo pa ostane povezano s kajtarjem samo preko ene varnostne vrvice. V primeru, da je bil v trenutku nevarnosti varnostni sistem aktiviran, nato pa nevarnost mine, lahko kajt ponovno dvignemo v zrak brez pomoči (Iossi, 2012). Drugi varnostni sistem se z dodatno vrstico (angl. *leash*) navezuje na zanko prej omenjene varnostne vrvice, ki je zadnja povezava kajta s kajtarjem. Če ima kajt kljub temu, da je bil prvi sistem aktiviran, še vedno dovolj moči, da kajtarja vleče, le-ta lahko uporabi še drugi sistem in kajt popolnoma loči od sebe.

Število kajtarjev iz leta v leto narašča (Kiteboarding, 2018). Po podatkih Mednarodne kajtarske organizacije je bilo leta 2012 na svetu že več kot 1.5 milijona kajtarjev (Kiteboarding, 2018), medtem ko jih več 410.000 poseduje vsaj eno izmed stopenj usposobljenosti (About IKO, 2018). Opremo so izdelovalci v zadnjem času še dodatno izpopolnili, kar omogoča, da se s tem športom lahko ukvarja praktično vsak. Razvoj varne opreme je vplival tudi na večje število kajtarskih šol, metodiko učenja in samo varnost pri kajtanju.

Tako kot pri vseh ekstremnih športih tudi pri kajtanju obstaja tveganje za poškodbe, ki je v večji meri odvisno od sposobnosti in znanja posameznika ter poznavanja in izvajanja varnostnih ukrepov (Injuries, 2018). Kot so dokazali v obširni raziskavi poškodb v kajtanju (Petersen idr., 2002), se pri petdesetih kajtarjih na vodi vsake tri ure eden izmed njih poškoduje. To dokazuje, da je kajtanje ekstremni šport. Pri navajanju teh podatkov je treba upoštevati, da

je bila anketa opravljena še pred uvedbo 5-linijskih kajtov (Boese, 2007) v letu 2002, po tem času pa se je oprema še bistveno izpopolnila. Avtorji so ugotovili, da med najpogostejše poškodbe pri kajtanju spadajo poškodbe gležnja (28 %), glave (14 %), prsnega koša (13 %) in kolen (13 %). Rezultati te raziskave so nam lahko v pomoč pri delitvi varnosti na aktivne in pasivne varnostne ukrepe (Boese, 2007). Pod aktivne varnostne ukrepe spadajo: spremljanje vremenskih napovedi in kajtanje ob konstantnem vetru (če je to le mogoče), načrtna izbira lokacije kajtanja, vsakokratno preverjanje opreme pred kajtanjem, zbranost pri dvigovanju in spuščanju kajta, poznavanje varnostnih ukrepov in izkušnje pri uporabi varnostnih sistemov v primeru nevarnih situacij ali nezgode, upoštevanje kajtarskih pravil, poznavanje mednarodnih znakov ter dobra telesna pripravljenost. Med pasivne varnostne ukrepe pa spada uporaba varnostne opreme pri začetnikih in kadar je to potrebno (čelada, rešilni jopič, npr. v primeru kajtanja na krajih, ki to zaradi varnosti zahtevajo) (Boese, 2007; Safety, 2018). S prispevkom smo želeli ugotoviti, ali je sočasen razvoj metode in opreme vplival na večjo varnost pri kajtanju.

Metode dela

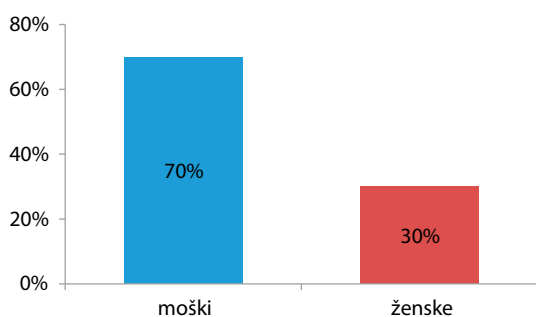
Preiskovanci in postopek zbiranja podatkov

V raziskavo smo vključili 100 naključnih oseb, ki so bili stari med 18 in 60 let. Vključitveni kriterij je bil aktivno najmanj eno ali večletno ukvarjanje s kajtanjem. Vsem vključenim preiskovancem smo preko spleta razdelili anketni vprašalnik. Namen izvajanja raziskave smo jim predhodno natančno razložili. Vprašalnik celotne raziskave je bil sestavljen iz dvajsetih vprašanj, ki so bila zaprtega in odprtega tipa. Vprašanja so se nanašala na začetek ukvarjanja s kajtanjem, učenje kajtanja, pogostost kajtanja na letni ravni, subjektivno oceno znanja kajtanja, zagotavljanje varnosti med kajtanjem in na oceno letnih stroškov, ki jih namenijo ukvarjanju s kajtanjem. Za namen tega prispevka smo izbrali naslednje spremenljivke: spol, starost, začetek ukvarjanja s športom, letni finančni vložek, število dni na leto, ki se jih namenijo kajtanju, uporaba varnostnega sistema in izbrane trditve o nezgodah med ukvarjanjem s športom. Anketiranje je bilo izvedeno s pomočjo spletne strani 1KA.si. Pred pričetkom raziskave smo vsem preiskovancem zagotovili anonimnost in jim bili na družabnih omrežjih na voljo za vsa vprašanja v zvezi z anketo.

Statistična analiza podatkov

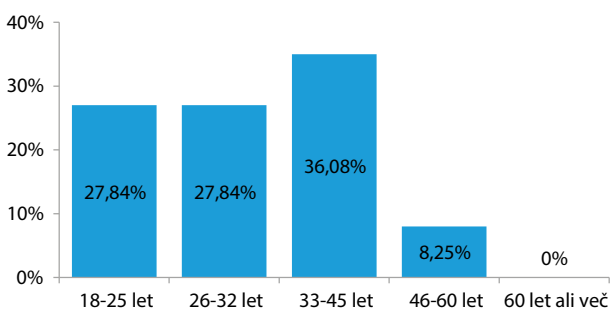
Anketiranje smo izvedli s pomočjo aplikacije 1KA.si, ki smo jo delili na družbenih omrežjih. Zbrane podatke smo obdelali s statističnim programom IBM SPSS 21 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, ZDA) in Microsoft Excel 2013 (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, ZDA). Opisnim spremenljivkam smo izračunali frekvence in frekvenčne deleže. Za testiranje dveh opisnih spremenljivk smo uporabili dvosmerni hi-kvadrat test, kjer smo predhodno preverili predpostavko velikosti pričakovanih frekvenc. V primeru, da so bile pričakovane frekvence v posamezni celici manjše od 5, smo sosednji dve najmanjši celici združili skupaj in šele potem izvedli analizo hi-kvadrata. Podatki so bili statistično značilni pri stopnji tveganja 5 %. Podatki so prikazani v tabelah in stolpčnih grafikonih.

Rezultati in razprava



Slika 1. Deleži anketirancev glede na spol.

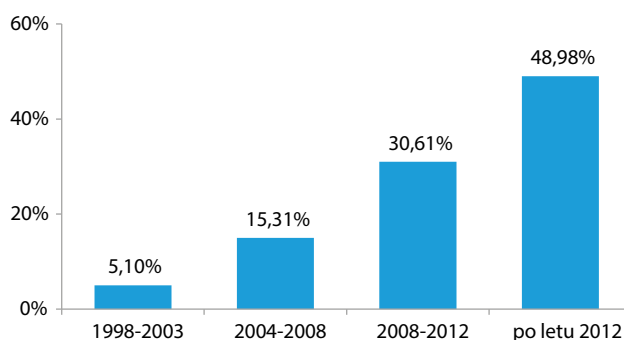
V raziskavo je bilo vključenih 100 merjencev, med njimi je 70 % moških in 30 % žensk (Slika 1). Manjši delež žensk je bil pričakovan, saj podobne študije kažejo, da se z ekstremnimi športi v večini ukvarjajo moški (Ceylan idr., 2016). Kljub temu pa najnovejši trendi kažejo, da se s kajtanjem ukvarja vse več žensk. Temu se prilagajajo tudi proizvajalci, ki imajo v svoji ponudbi posebno linijo opreme za ženske. Značilnost te opreme je, da je lažja po masi, velikosti in uporabi, prav tako pa je tudi v značilnih ženskih barvah.



Slika 2. Deleži preiskovancev glede na starost.

Slika 2 prikazuje porazdelitev anketirancev glede na starost. Podatki kažejo, da je bila večina anketiranih starih do 45 let (91,75 %). Najmanj anketiranih je bilo starih med 46 do 60 let (8,25 %), medtem ko starejših preiskovancev od 60 let ni bilo. Podatki o starosti anketirancev so primerljivi s podobno raziskavo (Silva idr., 2015). Glede na to, da je kajtanje nov šport, ki je posebej priljubljen pri mlajših, je starost udeležencev v tem športu pričakovana. Zanimivo pa je, da zaradi izboljšanih varnostnih sistemov pridobiva tudi zanimanje starejših. Opažanja na terenu pa so, da se starejši jadralci na deski z leti preusmerijo v kajtanje, saj je le-to z vidika kondicijske priprave nekoliko manj zahtevno. Predvidevamo pa tudi, da je delež manjšega števila anketiranih starejših posameznikov (nad 45 let) tudi posledica spletnega načina anketiranja.

Na Sliki 3 je prikazana porazdelitev preizkušancev glede na obdobje začetka učenja kajtanja. Rezultati kažejo, da se je večina preizkušancev naučila kajtati med letoma 2008–2012 (30,61 %) in po letu 2012 (48,98 %). Manjši delež preizkušancev se je kajtanja naučil pred letom 2008 (skupno 20,41 %). Ti podatki so razumljivi, saj smo že z razlago Slike 2 ugotovili, da se s kajtanjem ukvarjajo pretežno mlajši. Pričakujemo, da bo število kajtarjev v prihodnje še naraščalo, saj je ta šport med mladimi zelo priljubljen, se ga hitro naučijo, v primerjavi z drugimi športni na veter oprema zavzame



Slika 3. Deleži anketiranih po obdobjih začetka učenja kajtanja.

majhno prostornino in z njim se lahko ukvarjajo že pri manjših hitrostih vetra.

Tabela 1

Delež anketirancev glede na število dni, ki jih namenijo kajtanju

	f	f (%)	F (%)
	1–9 dni.	9	9,28
	10–19 dni.	36	37,11
Koliko dni na leto kajtate?	20–29 dni.	35	36,08
	30–39 dni.	7	7,22
	>40 dni	10	10,31
Skupno	97	100,00	

Tabela 1 prikazuje deleže anketirancev glede na število dni, ki jih namenijo kajtanju. Rezultati kažejo, da največ anketirancev letno nameni kajtanju med 10 in 29 dni (skupno 73,19 %), najmanj pa med 30 in 39 dni (7,22 %). Čas, ki ga večina anketiranih letno nameni kajtanju, bi lahko ustrezal daljšim počitnicam. To lahko kaže, da so to večinoma počitniški kajtarji; tistih, ki počitniško kajtanje dopolnjuje z dnevnimi pobegi na burjo ali jugo, pa je manj.

Tabela 2

Delež anketirancev glede na njihov finančni vložek v zadnjem letu ukvarjanja s kajtanjem

	f	f (%)	F (%)
Finančni vložek v zadnjem letu	0–499 eur.	32	32,99
	500–999 eur	35	36,08
	1500–1999 eur	22	22,68
	Več kot 2000 eur	8	8,25
Skupno	97	100,00	

Tabela 2 prikazuje deleže anketirancev glede na njihov finančni vložek v zadnjem letu ukvarjanja s kajtanjem. Rezultati kažejo, da skupno največji delež anketirancev za kajtanje na letni ravni do 999 eur (skupno 69,07 %), od tega jih večji delež nameni med 500 in 999 euri (36,08 %). Več kot 2000 eur nameni zgolj 8,25 % vseh anketirancev. Večina anketiranih letno porabi sredstva, ki približno ustrezajo ceni enega kajta s krmilno palico.

Tabela 3

Deleži anketiranih po obdobjih učenja glede na čas (v urah), ki so ga rabili, da so osvojili osnove kajtanja, in ugotavljanje statistično značilnih razlik

		Čas učenja kajtanja					Skupno	χ^2	p	
		1–9 ur.	10–19 ur.	20–29 ur.	30–39 ur.	>40 ur.				
Obdobje	1998–2008	f	3	8	6	1	2	20	0,47	0,98
		%	15,00 %	40,00 %	30,00 %	5,00 %	10,00 %	20,41 %		
	2008–dalje	f	13	34	21	5	5	78		
		%	16,67 %	43,59 %	26,92 %	6,41 %	6,41 %	79,59 %		
Skupno	f	16	42	27	6	7	98			
	%	16,33 %	42,86 %	27,55 %	6,12 %	7,14 %	100,0 %			

Legenda: χ^2 – testna statistika (dvosmerni hi kvadrat); p – statistična značilnost; N – število odgovorov.

Tabela 3 prikazuje deleže anketiranih po obdobjih učenja glede na čas (v urah), ki so ga rabili, da so osvojili osnove kajtanja. Rezultati kažejo, da pri anketirancih, ki so se naučili kajtati med 1998 in 2008 ter od 2008 do 2018 ni statistično značilnih razlik v času učenja kajtanja ($p = 0,98$). Ugotovili smo tudi, da je večina anketirancev (1998–2008 – 75,00 %; 2008–2018 – 76,92 %) v obeh obdobjih, ko so se začeli učiti kajtati, za pridobivanje osnovnega znanja rabila od 10 do 30 ur. Največji del od teh je rabil od 10 do 19 ur (1998–2008 – 40,00 %; 2008–2018 – 43,59 %). Le manjši delež anketiranih je za pridobivanje osnovnega znanja rabil več kot 30 ur (1998–2008 – 15,00 %; 2008–2018 – 12,82 %). Glede na poznavanje metodike učenja jadrnanja na deski, deskanja na valovih in kajtanja je čas, ki ga začetnik rabi, da osvoji začetno znanje ter samostojno in varno drsni na deski po vodni gladini pri kajtanju zagotovo najkrajši. Sklepamo, da je kajtanje tudi s tega vidika zelo trendovski šport. Začetnik relativno hitro osvoji znanje, ki mu omogoča samostojno in varno ukvarjanje ter veliko užitka na vodi. Glede na podatke lahko sklepamo tudi, da izboljšava opreme po letu 2008 (izboljšane letalne značilnosti C in bow kajtov) ni bistveno vplivala na čas učenja osnov kajtanja. Bistvena značilnost sodobnih kajtov je lažje dvigovanje kajta iz vode, dobra stabilnost in vodljivost, zanesljiv sistem za sprotne spreminjanje moči kajta (angl. *deepower system*) ter zanesljiv sistem za sprostitvev kajta ob nezgodi (angl. *safety system*). Vsi ti dejavniki pri začetnikih zmanjšajo možnosti nastanka poškodb. Večina anketiranih je za učenje kajtanja porabila toliko ur, kolikor v večini šol traja začetni tečaj kajtanja. To verjetno kaže na to, da se je večina anketiranih naučila kajtati v kajtarskih šolah.

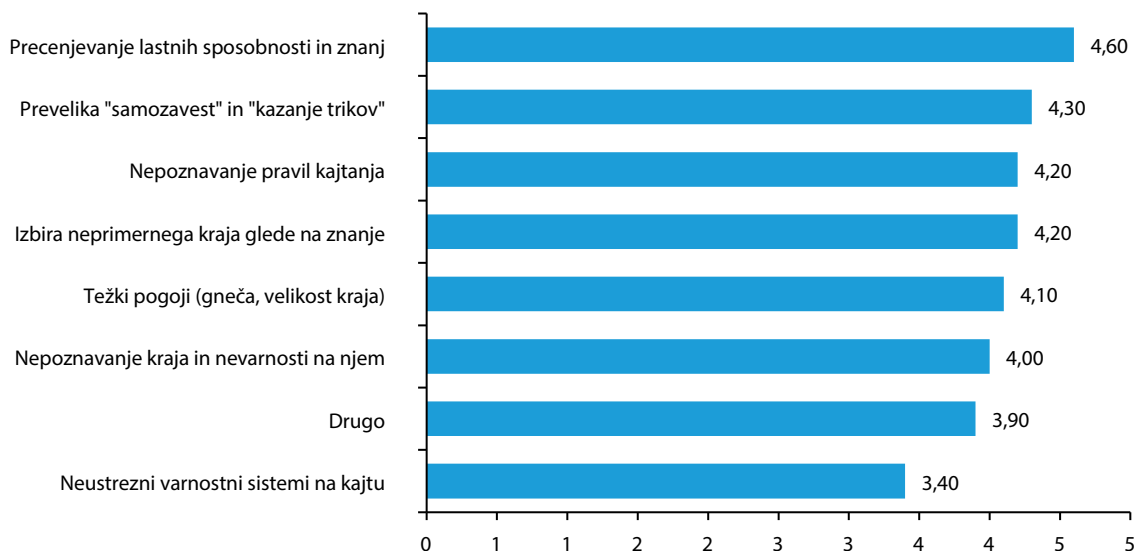
Tabela 4

Deleži anketiranih po obdobjih učenja kajtanja glede na uporabo drugega varnostnega ukrepa v času učenja kajtanja in ugotavljanje statistično značilnih razlik

		Uporaba drugega varnostnega ukrepa v času učenja.		Skupno	χ^2	p	
		Da	Ne				
Obdobje	1998–2008	f	12	8	20	0,02	0,90
		%	60 %	40 %	100 %		
	2008–dalje	f	48	30	78		
		%	61,54 %	38,46 %	100,00 %		
Skupno	f	60	38	98			
	%	61,22 %	38,78 %	100,00 %			

Legenda: χ^2 – testna statistika (dvosmerni hi kvadrat); p – statistična značilnost; N – število odgovorov.

Ob nepredvidenih dogodkih je prvi varnostni ukrep kajtarja odvzem moči kajta s krmilno palico. Pri tem ukrepu z izpustitvijo krmilne palice iz rok kajt zmanjša letalni kot prve zračnice in s tem se zmanjša celotna površina kajta, kamor se upira veter. Na ta način se zmanjša sila vetra, ki deluje na kajt. V primeru, da s tem ukrepom kajtar ne uspe vzpostaviti varnega in kontroliranega položaja kajta, uporabi drugi ukrep, kjer z odpiranjem varnostnega sistema za spreminjanje oblike kajta (angl. *quick release*) kajt popolnoma spremeni obliko (značilno C obliko v I obliko) in izgubi vse letalne značilnosti (notranje in zunanje vrvice se popolnoma sprostijo) ter pade v vodo. Rezultat drugega ukrepa je popoln odvzem moči kajtu. Poznavanje delovanja in izkušnje pri uporabi tega sistema so ključne za varnost kajtarja. V primeru, da je kajtar zaradi nepravilnega delovanja tega varnostnega sistema še vedno izpostavljen nevarnosti in kajt še nenadzorovano leti, vleče kajtarja in ima moč, lahko kajtar s tretjim ukrepom kajt odvrže. Glede na to, da so izkušnje z uporabo drugega ukrepa ključne za varnost kajtarjev, nas je zanimalo, ali so anketiranci v procesu učenja osnov kajtanja pridobili to znanje. Tabela 4 prikazuje, da je 60 % anketirancev, ki so se učili kajtati 1998–2008, in 61,54 % anketirancev, ki so se učili kajtati od 2008–2018, to izkušnjo pridobilo. Razlika med anketiranci, ki so se učili v dveh različnih obdobjih, ni statistično značilna ($p = 0,90$). Na podlagi podatkov sklepamo, da bi bilo v prihodnje treba storiti več za varnost začetnikov. Le–ti bi v procesu učenja morali biti čim večkrat kontrolirano izpostavljeni situaciji, v kateri bi morali uporabiti drugi varnostni ukrep.



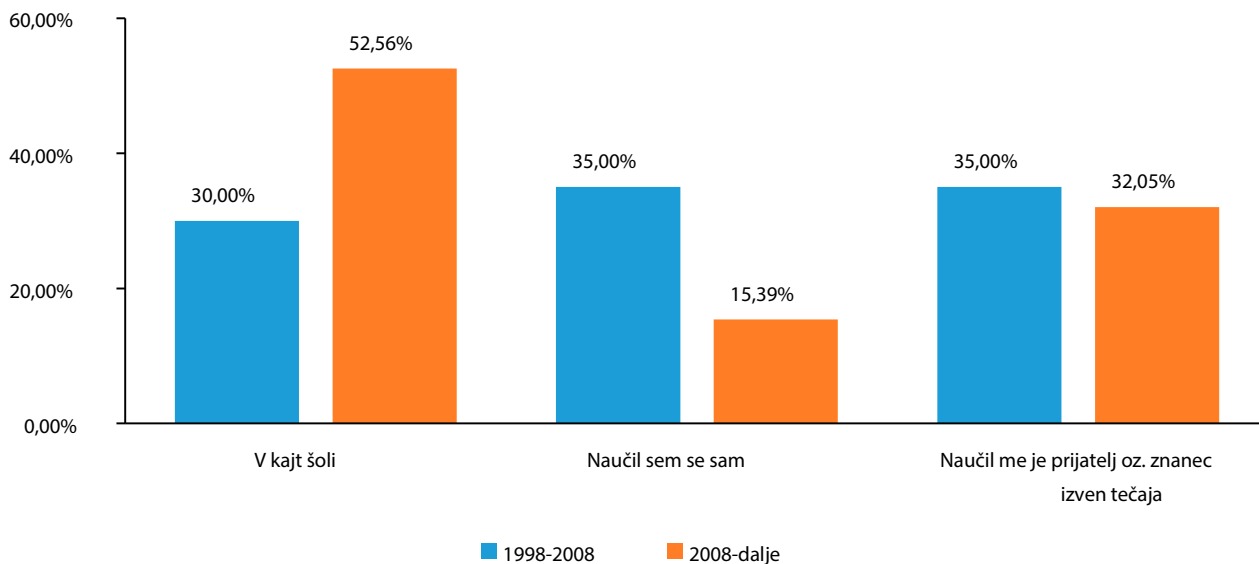
Legenda. Vrednosti so izražene v povprečnih ocen posameznih trditev.

Slika 4. Razlogi anketirancev za nezgode.

Slika 4 prikazuje glavne razloge anketirancev za nezgode v odstotkih. Podatki kažejo, da so bili razlogi za nezgode subjektivni, saj je na zadnjem mestu izmed razlogov neustrezni varnostni sistem. Večina preizkušancev je izrazila močno strinjanje z vsemi navedenimi dejavniki tveganja z izjemo neustreznih varnostnih sistemov na kajtu ($\mu = 3,40$). Nasprotno z našimi pričakovanji večina kajtarjev pripisuje večji razlog za nezgodo človeški napaki kakor varnostnim sistemom na kajtu. Na podlagi podatkov sklepamo, da kajtarji v veliki meri zaupajo v ustrezno delovanje kajtov, kar pomeni, da je za njih kajtanje s tega vidika varno. Na podlagi teh podatkov lahko ovržemo stereotip, da je kajtanje nevaren šport. Sklepamo, da je varen najmanj toliko kot jadranje na deski ali deskanje na valovih. Zagotovo pa bi lahko v prihodnje z ukrepi za obvezno upoštevanje pravil za izvajanje teh športov storili še več za vse udeležence na vodi in na obali. Tudi primerljive raziskave (Vormittag, Calonje

in Briner, 2009) kažejo, da so glavni razlog za poškodbe človeške narave. Po teh podatkih se največ poškodb zgodi zaradi kajtanja v prenizki vodi ter zaradi trkov dveh kajtarjev na (vodi ali zraku). Morda bi lahko za večjo varnost nekoliko več storili tudi, kot predlagajo Lundgren idr. (2011), če bi vsi proizvajalci uporabljali enotne barve za varnostne sisteme (npr. desna zunanja vrstica je označena z rdečo barvo). To sicer v zadnjih letih upošteva vse več proizvajalcev.

Slika 5 prikazuje deleže anketiranih po obdobjih učenja kajtanja glede na način učenja. Podatki kažejo, da se je po letu 2008 kajtanja učilo več preizkušancev v kajt šolah (52,56 %) kot v obdobju pred 2008 (30,00 %). Iz tega sledi, da se je logično več anketiranih v obdobju pred 2008 učilo kajtati samih (35,00 %), kot v obdobju po 2008 (15,39 %). Podobno lahko ugotovimo tudi pri učenju s prijateljem izven tečaja. Anketiranih, ki so se naučili kajtati na tak način, je bilo pred 2008 več (35,00 %) kot v obdobju po 2008 (32,05 %).



Slika 5. Deleži anketiranih po obdobjih učenja kajtanja glede na način učenja in ugotavljanje statistično značilnih razlik

Kljub nekaterim razlikam v deležih med začetkoma učenja kajtanja pred 2008 in od 2008 dalje nismo ugotovili statistično značilnih razlik v načinu učenja kajtanja ($\chi^2 = 4,891$; $p = 0,087$). Sicer pa lahko s podatkov sklepamo, da je ozaveščenost kajtarjev v obdobju 2008–2018 o tem, da se je bolj varno učiti v kajt šolah, večja kot v obdobju 1998–2008. Na to je lahko vplival tudi pojav večjega števila kajtarskih šol, kot jih je bilo pred letom 2008.

Nekatere omejitve in pomanjkljivosti raziskave

Vsebina anketnega vprašalnika ni standardizirana. Do sedaj nismo zasledili nobene študije s podobno tematiko, zato nismo mogli primerjati zanesljivosti anketnega vprašalnika z drugimi obstoječimi viri. Anketni vprašalnik je bil predolg. Zadnja pomanjkljivost pa je bila struktura vprašanj o varnosti, ki so bila vezana zgolj na aktivnosti v vodi in ne tudi na aktivnosti na kopnem.

Zaključek

Naše ugotovitve kažejo, da je kajtanje z vidika opreme in varnostnih sistemov varen šport, posebej je zanimiv za mlajše posameznike, ki se lahko relativno hitro in varno naučijo ukvarjati s tem zanimivim športom. Na podlagi izkušenj z učenjem kajtanja, ocenjujemo, da se začetnik (ob optimalnih pogojih) povprečno nauči varno kajtati v desetih vadbenih enotah; nato pa jih rabi še dodatnih deset za samostojno utrjevanje znanja in pridobivanje izkušenj. Po tolikšnem času bo povprečni začetnik v konstantnem vetru na twintip deski znal nadzorovano izvajati vodni štart; varno bo kajtal proti, z in vzporedno na veter ter nadzorovano bo znal spreminjati smer. Bolj sposobni bodo začeli izvajati obrat z vetrom na obeh straneh deske (na prstih in petah). V veliki prednosti pri učenju so tisti, ki imajo izkušnje z jadranjem na deski ali vsaj deskanjem na snegu. Z vidika varnosti je kratek čas učenja lahko past. Mnogo začetnikov svoje znanje preceni in pozabi, da se kajtanje pod nadzorom inštruktorja močno razlikuje od samostojnega kajtanja. Zaradi tega je nujno poznavanje varnostnih protokolov. Za povečanje varnosti priporočamo njihovo večkratno uporabo v nadzorovanih pogojih.

Ocenjujemo, da smo z raziskavo pridobili pomembne ugotovitve, ki lahko še dodatno izboljšajo varnost pri kajtanju. Ugotovitve so uporabne za vse, ki se ukvarjajo z učenjem ali poučevanjem kajtanja, še posebej pa za kajtarske šole, saj kažejo pomembnost natančnega in poglobljenega učenja varnosti in pravil športa za zmanjšanje možnosti nezgod pred in med izvajanjem tega adrenalnega vodnega športa.

Priporočamo, da se naše ugotovitve na področju kajtanja preveri z nadaljnjim sistematičnim raziskovanjem ter tako dodatno poskrbi za nova znanstvena dognanja in njihovo povezovanje s prakso.

Literatura

1. About IKO (2018). International Kiteboarding Organisation. Pridobljeno iz: <https://www.ikointl.com/about-iko>
2. Boese, K. in Spreckels, C. (2007). *Kitesurfing: the complete guide*. Chichester: J. Wiley & Sons.
3. Ceylan, M., Altıparmak, E. & Akçakoyun, F. (2016). The analysis of the relationship between personality traits of extreme athletes and sports consumption motives. *Journal of Human Sciences*, 13(1), 1745–1754.

4. History of Kitesports. (2015). International Federation of Kitesports Organisations. Pridobljeno iz: http://ifkitesports.org/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=352
5. Gear (2018). Kitesurfing Handbook. Pridobljeno iz <http://kitesurfing-handbook.peterskiteboarding.com/gear>
6. Injuries (2018). Kitesurfing Handbook. Pridobljeno iz: <http://kitesurfing-handbook.peterskiteboarding.com/safety/injuries>
7. Iossi, R. (2013). Roots: Evolution of the inflatable kite. *The kiteboarder magazine*, 9 (4), 74–78. Pridobljeno iz <https://www.thekiteboarder.com/2013/03/volume-9-number-4/>
8. Kiteboarding (2018). Wikipedia. Pridobljeno iz: <https://en.wikipedia.org/wiki/Kiteboarding>
9. Kitesurfing styles (2018). Kitesurfing Handbook. Pridobljeno iz <http://kitesurfing-handbook.peterskiteboarding.com/kitesurfing-styles>
10. Lundgren, L., Bligård, L. O., Brorsson, S. in Osvalder, A. L. (2011). Implementation of usability analysis to detect problems in the management of kitesurfing equipment. *Procedia Engineering*, 13, 525–530.
11. Silva, B., Viana, R., Gama, A., Pérez-Turpin, J. A. in Bezerra, P. (2015). Injuries among Portuguese kitesurfers: The most affected body regions. A pilot study. *Motricidade*, 11(4).
12. Vormittag, K., Calonje, R. in Briner, W. W. (2009). Foot and ankle injuries in the barefoot sports. *Current sports medicine reports*, 8(5), 262–266.
13. Weather (2018). Kitesurfing Handbook. Pridobljeno iz: <http://kitesurfing-handbook.peterskiteboarding.com/weather>
14. Wind (2018). Kitesurfing Handbook. Pridobljeno iz: <http://kitesurfing-handbook.peterskiteboarding.com/wind>

Anže Kolbezen, mag. šp. vzg.
Podsvetija 32, 1351 Brezovica
anze.kolbezen1@gmail.com