

Aleks Šuštar



Športne poškodbe pri različnih plesnih disciplinah

Izvleček

Ples obravnavamo kot umetniško zvrst in tudi kot zvrst športa, saj vsebuje elemente obeh. Vendar o plesu ne moremo govoriti kot o eni sami kategoriji, saj gre za pojem, ki združuje discipline, ki so si med seboj različne kot igre z žogo ali atletske kategorije. V članku se osredotočamo na pregled literature o športnih poškodbah, nastalih pri petih glavnih disciplinah (balet, hip hop, step, irski plesi ter latinskoameriški in standardni plesi), podrobneje pa članek obravnava balet in hip hop, kjer med seboj primerja različne kategorije po pojavnosti poškodb. Dokazana je razlika med pojavnostjo poškodb na spodnji in zgornji ekstremiteti pri različnih disciplinah; pri spodnji variira med 35,1 % in 95,9 % vseh poškodb pri plesu, pri zgornji pa med < 5 % do 34 %. Med seboj primerja najpogostejše poškodovana mesta, znotraj pregledov disciplin predstavi incidenco poškodb z največjo pojavnostjo pri hip hop disciplini. Članek obravnava tudi pomen preventivnih programov in potrebo po njihovi vzpostavitvi v slovenskem prostoru.

Ključne besede: športne plesne poškodbe, plesne discipline, preventiva.



Sports injuries amongst dance disciplines

Abstract

We consider dance to be both an artistic and a sports activity, as it entwines elements of both. It is also important that we do not consider dance as a single category, but an umbrella term for disciplines with differences similar to ball games or athletics. In the article we focus on an overview of literature on sports injuries, occurred in five main categories (ballet, hip hop, tap dance, irish dances and latinamerican and standard dances), and discusses in depth ballet and hip hop, where it also compares different categories in the disciplines. The article proves a difference between an occurrence of injuries in upper and lower extremity among disciplines; it varies between 35,1% and 95,9% of all injuries for the lower extremity and between less than 5% and 34% for the upper extremity. The article compares the most commonly injured body parts, it presents incidences of injuries inside the disciplines, which varies vastly and is the biggest in the hip hop discipline. The article also discusses the importance of preventive programs and a need for the establishment of such a program in Slovenia.

Keywords: sports dance injuries, dance disciplines, preventive programs.

■ Uvod

O plesu ne moremo govoriti kot o eni sami disciplini, saj gre za med seboj tako različne stile, kot so med seboj različne igre z žogo ali atletske discipline. Zato predpostavljamo, da gre za različne tip poškodb pri različnih disciplinah, kar bomo dokazali s primerjavo literature o poškodbah pri različnih disciplinah ter primerjavo poškodb znotraj discipline same. Primerjali bomo pojavnost poškodb primarno na spodnji in zgornji ekstremiteti, poleg tega pa še hrbet in mesta, kjer se poškodbe najbolj pogosto pojavljajo.

■ Definicija

Ples, ne samo kot umetniško izražanje, temveč tudi kot šport, je relativno mlado poimenovanje s pojavom v začetku 20. stoletja. S svojim tipom aktivnosti predstavlja simbiozo športa in umetnosti, ki predstavlja neke vrste povzdignjeno, umetniško vrsto gibanja (Nastase, 2012). Umetniško gibanje telesa v plesu je definirano s specifičnimi fizičnimi zahtevami, kot so splošna vzdržljivost, aerobna zmogljivost, mišična moč, gibljivost in koordinacija. Določa ga tudi kreativnost, izraznost, osredotočenost in natančnost, kar postavlja plesalca v vlogo športnika in umetnika (Ilar, 2012). Iz tega vidika lahko ples obravnavamo z umetniške smeri, medicina športa pa obravnava ples kot vrsto športa.

■ Zvrsti (discipline) plesa

Znotraj plesa obstaja mnogo zvrsti (v nadaljevanju discipline) plesa, ki so si med seboj različne z več vidikov. V članku pregledno zajemamo statistiko poškodb iz baleta, hip hopa, stepa (*tap dancing*), irskih plesov ter latinskoameriških in standardnih plesov, ker pa je vsaka disciplina specifična glede potrebne fizične pripravljenosti plesalcev, količine treningov, zahtev zvrsti, elementov gibanja, obutve, oblačil, pa tudi scenografij in pripomočkov (Wanke, 2014), gre tudi pri poškodbah za raznoliko statistiko glede na disciplino.

Dejavniki tveganja

Dejavnike tveganja, ki vplivajo na vrsto poškodb, delimo na intrinzične in ekstrinzične, narejene na vzorcu 1951 poškodb pri profesionalnih plesalcih (Wanke, 2014). Med intri-

zične štejemo anatomsko-fiziološke dejavnike, nivo osvojenega tehničnega znanja, fizične pripravljenosti plesalca (osnovna fizična pripravljenost, prehranski status, hidracija), vpliv sezonskih priprav, psihološke dejavnike (povezava s hierarhičnim položajem v klubu), pritisk v tekmovalni sezoni ter čas v dnevu. Med ekstrinzične pa štejemo: plesna podlaga, vpliv drugih plesalcev, kostumi in dresi za treniranje, obutev, pripomočki pri predstavi, prostori/okolica/stopnice/hodniki/scenografija, nespecifična sosledja gibanj, povezana s koreografsko postavitvijo, ter indirektno ekstrinzične dejavnike (vremenske pogoje; temperatura, hitrost vetra, vlažnost; sezonsko planiranje ter pogodbe o zaposlitvi) (Wanke, 2014).

Bronner med intrinzične pogoje dodaja še spol, starost, gibljivost sklepov, predhodne poškodbe in psihološke dejavnike, ki gotovo vplivajo na nastanek poškodb (Bronner, 2003). Starost vpliva na primer na prevalenco bolečine, in sicer je ta najbolj opazna na spodnjem delu hrbta (Miletic, 2015).

Pri zvrsteh plesa, ki so si na prvi pogled videti podobne, vidimo, da jih kljub temu določajo različne karakteristike in pogoji (3,6). Tako si lahko lažje predstavljamo, da so stili, ki so med seboj še bolj različni kot v spodaj prikazani tabeli, še veliko bolj raznoliki po dejavniki tveganja.

Raziskava Coste (2016) povzema, da je v epidemioloških študijah glavni dejavnik pri nastanku poškodb dolžina treninga ali predstave, saj naj bi bila vzrok za 40–80 % poškodb.

Hopper (2014) meni, da je lahko že vpliv podlage velik; raziskava je bila napravljena pri baletnih plesalcih. Tako na primer nobena od raziskanih podlag v tej raziskavi ni ustrezala evropskim standardom (*European Sport Surface Standards*), je pa zanimivo, da je do največ poškodb prihajalo pri podlagah, pri katerih je bila variabilnost v redukciji velikosti sile največja znotraj poda, medtem ko statističnih razlik pri poškodbah s primerjavo povprečnih vrednosti redukcije sile med različnimi podi ni bilo.

■ Pojavnost poškodb

Večina aktivnih plesalcev sodi v starostno skupino otrok in mladostnikov. Fizična aktivnost otrok in mladostnikov je pomembna za njihov normalni razvoj (9,10). Tekmovalni šport pozitivno vpliva na telesni, emocionalni in intelektualni razvoj, krepi zaupanje vase ter spodbuja socialno žele-

no vedenje. Zaradi tega lahko gledamo na tekmovalni šport pozitivno. V zadnjih letih se delež otrok in adolescentov, vključenih v organizirani šport, povečuje (Čajavec, 2008).

Sestavni del plesa so poškodbe, ki so najbolj raziskane med klasičnimi plesnimi disciplinami. Po različnih raziskavah, opravljenih med 1993 in 2008, se letno poškoduje povprečno 55–95 % plesalcev v profesionalnih baletnih šolah. Število poškodb letno po dolgotrajnejših 20-letnih retrospektivnih raziskavah, opravljenih s strani Dance UK, ostaja enako visoko in še narašča (Markula, 2015). Poškodbe imajo pri plesalcih 7x večjo pojavnost kot pri tesarjih, s pojavnostjo 9,6 letno na 100 tesarjev in 67,4 na 100 pri plesalcih (Bronner, 2003). Tudi statistika iz Združenih držav kaže, da so preko *National Electronic Injury Surveillance System* zabeležili v starostni skupini 3–19 let v obdobju med 1991 in 2007 113.084 poškodb, ki so potrebovale nujno medicinsko oskrbo. Kar 40,4 % teh poškodb je pripadlo starostni skupini 15–19 let (Roberts, 2013). Steinberg navaja, da je poškodb v starostni skupini 8–16 let 42,6 % (Steinberg, 2012).

Posebnost poškodb pri plesu je v tem, da večinoma ne gre za akutne poškodbe, ampak za kronične poškodbe (izraz: *overuse*, kronična obraba, kronična poškodba s končnim stresnim dogodkom ali sumacija več manjših poškodb) ter da pri poškodbah plesalci navadno sledijo načelu »pomagaj si sam« ali pa jih preprosto ne jemljejo resno (7,9,12). Predvsem je bilo to opazno med amaterskimi plesalci, kjer jih 15–30 % ne poišče zdravniške pomoči ob poškodbi, za razliko od profesionalnih plesalcev, kjer to naredijo skoraj vsi (Yin, 2015). Podobno statistiko kaže statistika pri pojavu bolečin, kjer le 28 % tekmovalnih plesalcev poišče zdravniško pomoč (Miletic, 2015). Zdravniški nasveti v veliko primerih niso upoštevani, ker gre za medsebojno nerazumevanje med zdravnikom in pacientom po potrebi po plesu in umetniškem izražanju ne glede na poškodbo (9,12). Ravno tako poškodbe ne predstavljajo povoda za počitek in uspešno regeneracijo poškodbe, ampak prihaja do *sumacije* poškodb na dolgi rok (Markula, 2015). Ker lahko poškodbe predstavljajo tudi onemogočanje umetniškega izražanja, prekinitev aktivnosti pa lahko privede tudi do onemogočenja napredovanja v plesni karieri, so poškodbe velikokrat ignorirane. Mnogi plesalci v želji, da bi ustrezali visokim estetskim in umetniškim kriterijem izvedbe, pogosto presegajo lastne telesne

Tabela 1

Karakteristike plesnih stilov in s tem povezani dejavniki tveganja (Wanke, 2014)

Karakteristika (velja za profesionalne plesalce)	Balet	Muzikal	Sodobni ples	Šola baleta
Število predstav na sezono	<100	>250	<100	<5
Variabilnost plesnih stilov/produkcijo	omejena	raznolika	omejena	večinoma balet
Scenografija/pripomočki/ obutev/kostumi	omejena	zelo raznolika	raznolika	omejena
Plesni stil	balet	raznolika	balet	balet
Spremembe repertoarja na sezono	da	ne	da	ne
Vrsta dela	ples	ples, petje, igra	ples	ples, teorija

zmogljivosti in vzdržljivosti ter zanemarjajo omejitve lastnega telesa (Janev, 2012).

Opazna je očitna razlika med profesionalnimi plesalci in amaterji, predvsem v dostopnosti do primerno specializirane zdravniške oskrbe. Razlika se kaže tudi v nezmožnosti kompenzacije vadbe v plesu za drugačen tip fizične aktivnosti v času poškodbe pri amaterjih (Markula, 2015).

Zaradi različnih zvrsti plesa in različnih dejavnikov so tudi poškodbe po zvrsteh raznovrstne. V prej omenjeni ameriški raziskavi je bilo tako zaradi poškodb pri klasičnih zvrsteh (balet, jazz balet, step, sodobni plesi) obravnavanih 58,1 % poškodovanih plesalcev, zaradi drugih zvrsti pa 41,9 % (Roberts, 2013). Zato je tudi literatura s področja poškodb pri klasičnih zvrsteh, predvsem pri baletu, veliko bolj obsežna, obstajajo pa že dolgotrajne retrospektivne študije.

Po raziskavi Kadela iz 2006 je prisotnost poškodb med 67 % in 95 % med profesionalnimi baletnimi plesalci in 17–24 % med

plesalci moderna (*contemporary dance*), kar kaže na očitno veliko razliko med skupinama (Ilar, 2012).

Bolečina, na katero se ta članek sicer ne osredotoča, kaže nekoliko drugačno statistiko kot pojavnost poškodb. Najpogostejše mesto, kjer poročajo o bolečini, predstavljajo spodnji del hrbta (53,5 %), koleno (43 %) in prsti na nogah (40,5 %) (Miletic, 2015).

Literatura o tematiki plesa je sicer mlada in zelo heterogena, kaže pa na pomembnost muskuloskeletnih poškodb pri plesalcih. Po preglednem članku Hincapie je potreba po kvalitetni raziskavi na tem področju, ki bi zajela področje celostno s primernimi standardi in boljšimi poročanji (Hincapie, 2008).

Poškodbe pri baletu in drugih klasičnih plesih

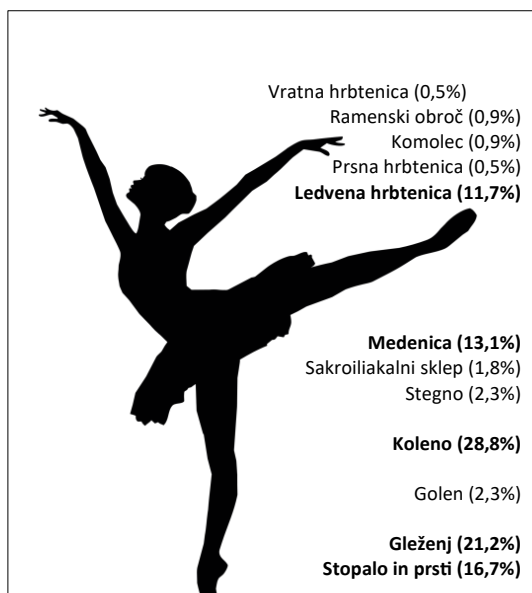
Poškodbe se najpogostejše pojavljajo na spodnjih ekstremitetah v 58,1 % (Roberts, 2013). Najpogostejše sta poškodovana gleženj in stopalo. Od teh je največ tendinitisov/tendinopatij (11,3 %), sledi patelofemoralni bolečinski sindrom (10,4 %) (Yin, 2015). Po mehanizmu poškodbe prevladujejo padci v 44,8 %, najpogostejše so poškodbe zvini in nategi (Roberts, 2013). Poškodbe spodnje ekstremitete obsegajo med 53,3 % (DT-*Tanztheater*) in 72 % (CD-*Classical dance*) poškodb, zgornje ekstremitete med 6,8 (CD) in 17,5 % (DT) poškodb ter glave med 3,9 % (CD) in 16,5 % (DT) poškodb. Tako je največja razlika vidna med klasičnim baletom (CD) in plesnim teatrom (DT). Največje razlike med spoloma pri poškodbi zgornje ekstremitete so bile pri plesnem teatru (Ž: 11 %, M: 25 %), muziklih (Ž: 12,6 %, M: 18,7 %) in baletnih šolah (Ž: 12,6 %, M: 18,7 %). Tako

rezultati raziskave Wanke (2014) kažejo ne le razlike glede na pojavnost poškodbe na različnih delih telesa, ampak tudi na odvisnost od spola.

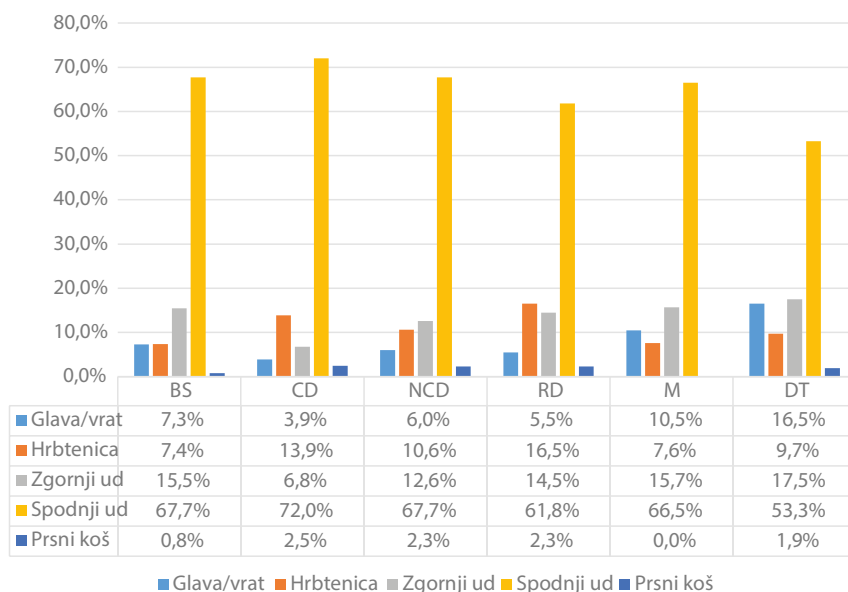
Večina, to je 74,3 % plesalcev plesnega teatra (DT), je po poškodbi nadaljevala z vajo, takoj za tem so sledili poškodovani plesalci klasičnega baleta (CD). Največ poškodb se je zgodilo v drugi uri vadbe pri muziklu v 33,3 %, klasičnem baletu v 28,2 %, plesnem teatru 27 %; v tretji uri vadbe pri revijskem plesu (*revue dance*, podzvrst baletnega plesa) (32,6 %) in neoklasičnem baletu (27,6 %) ter v prvi uri vadbe pri baletnih šolah (19,5 %) (Wanke, 2014).

Po dejavnikih tveganja so bili predvsem vzrok ekstrinzični faktorji: največ pri plesnem teatru (69,8 %) in najmanj pri klasičnem baletu (36,6 %), sicer je bilo vzrok možno pripisati kombinaciji dejavnikov tveganja; od ekstrinzičnih so bili najpogostejši podlaga ter plesni partner (Wanke, 2014).

Opazna je bila tudi razlika med profesionalnimi in neprofesionalnimi plesalci. Pri slednjih so bile najpogostejše poškodbe zvin gležnja pri profesionalnih plesalcih v 69,8 % in pri neprofesionalnih plesalcih v 42,1 %. Ravno tako je bila opazna razlika med spoloma, in sicer je zvin gležnja predstavljal 90 % poškodb pri ženskah in 54,5 % poškodb pri moških. Poškodbe so bile v glavnem na cervikalni in lumbalni hrbtenici ter v gležnju, kar skupno predstavlja 2/3 vseh poškodb, ne gre pa za akutne poškodbe, ampak za kronične poškodbe (Costa, 2016). Podobne izsledke pri baletnikih kaže raziskava Janev-Holcer (2012), kjer je poškodbo spodnje ekstremitete predstavljal 65–80 % vseh poškodb, predvsem na stopalu in v gležnju v okoli 50 %. Pomembno je izpostaviti tudi dejstvo, da je verjetnost poškodbe bistveno višja pri plesalcih, ki so plesali več kot 5 ur na dan kot pri tistih, ki so plesali manj kot 5 ur na dan.



Slika 1. Mesta poškodb pri klasičnih plesih (Yin, 2015).



Slika 2. Pojavnost poškodb pri različnih stilih klasičnih plesov (povzeto po (Wanke, 2014)).

Legenda: BS: Ballet School, CD: Classical Dance (balet, klasična tehnika), NCD: Neo-classical dance (neoklasični balet; nekoliko drugačna tehnika kot balet, novejši, z dodatnimi pozicijami in gibi, ki temeljijo na klasičnem plesu), RD: Revue dance (več-aktini ples, s kombinacijo glasbe, plesa in skečev), M: Muzikal, DT: plesni teater, združenje gledališča in plesa, »Tanztheater«.

Desetletna študija, ki je bila opravljena v baletni šoli za profesionalne plesalce, je pokazala pojavnost 574 poškodb v 520 plesnih letih (pri vseh plesalcih), kar kaže na incidenco poškodb 1,1 na leto, z najpogostejšo poškodbo stopala in gležnja ter lumbalnega dela hrbtenice, kjer so tri najpogostejše diagnoze na teh treh delih zavzele skupno 37 % vseh diagnoz, postavljenih pri poškodbah (Ramkumar, 2016).

Ekegren (2014) v svoji raziskavi ugotavlja 1,42 poškodbe na plesalca s tveganjem za poškodbo 76 % v enem letu. Incidenca poškodbe je bila 1,38 na 1000 plesnih ur, z najpogostejšim poškodovanim sklepom – gležnjem. Tako ugotavlja, da v primerjavi z drugimi atleti iz drugih kategorij incidenca poškodb približno sovpadajo, je pa tu večja verjetnost poškodbe, kar pripisuje predvsem velikemu številu ur plesanja.

■ Moderni tekmovalni plesi

Hip hop (Popping/Locking, New School)

V raziskavi Janev Holcer (2012) se pri hip hopu pojavljajo poškodbe v 52 % v spodnjih okončinah in v 32 % v zgornjih okon-

činah. V raziskavi se je izkazalo, da se pri plesalcih hip hopa pojavljajo poškodbe, ki so težje v primerjavi s poškodbami v drugih plesnih zvrsteh, kar kaže na slabo ozaveščenost o možnosti poškodb pri plesalcih hip hopa. Prav tako v veliko primerih poškodbe sploh niso zabeležene, glede na raziskavo pa naj bi poškodbe utrpelo nad 90 % plesalcev. Plesalci so navajali predvsem bolečine v hrbtu in v kolenih. Opazno je tudi, da poškodbe ovirajo nadaljnjo profesionalno pot in da po 30. letu veliko plesalcev (odstotek ni naveden) ni več sposobnih aktivno tekmovali zaradi poškodb.

Ojofeitima (2012) deli poškodbe na tri zvrsti, v tem podpoglavju obravnavamo Po-

pping¹/Locking² (P/L) in New School³ (NS) stil, v naslednjem pa Breaking⁴ (BD). V vseh treh glavnih kategorijah je 232 plesalcev poročalo o 738 poškodbah v 6 mesecih. Od teh poškodb je bilo hujših (potreben počitek in izostanek od rednih treningov) 506 (pri 205 plesalcih) (TL-time-loss poškodba; poškodba, ki povzroči izgubo časa). Letna incidenca poškodb je bila 237 %⁵ (162 % TL poškodb), brez razlik med spoloma, starostjo in nivojem izkušenj.

Primerjava med kategorijami je navedena v Tabeli 2. Pri BD je incidenca poškodb višja kot pri P/L in NS, vidna pa je tudi razlika v razporeditvi poškodb po ekstremitetah (višji odstotek pri BD).

Mehanizem poškodb so bile kronične poškodbe v 50 %, padci v 42 %, zasuk v 36 % in zdrs v 31 %. Primarni vzrok poškodb je bilo pomanjkanje ogrevanja (62 %) in izčrpanost (57 %), sekundarni vzrok pa v večini podlaga. Večina poškodb (55 %) s TL je bilo manjših, z manj kot 1 tednom izgube časa, srednjih (8–28 dni) 26 % ter hudih (> 28 dni) 19 % (Ojofeitima, 2012).

Break dance

Med *breakdance* plesalci se poškodbe pojavljajo sporadično zaradi manjšega vzorca, so pa visokorizični zaradi elementov akrobatike, najpogostejše se pojavljajo poškodbe na komolcu, kolenu, kolku, gležnju in

¹Sosledje hitrih kontrakcij in relaksacij mišičnih skupin s ciljem produkcije klonusa.

²Specifični, hitri premiki zapestja in roke v rotaciji, kombinirani s spustom v kolenih.

³Obsega *stile house* (hitri, kompleksni gibi, predvsem v stopalih, s fluidnim gibanjem prsnega koša), *crumping* (hitri, eksplozivni, visokoenergetski gibi okončin in prsnega koša) ter *street jazz* (hibrid med hip hopom in jazzom).

⁴Tudi *break dancing*, nestrukturirano, navadno improvizirano gibanje, ki vsebuje gimnastične in akrobatske elemente.

⁵232 plesalcev, 738 poškodb (100 % bi pomenila 1 poškodbo na plesalca).

Tabela 2

Primerjava med poškodbami med različnimi stili hip hopa

Zvrst	POPPING ⁴ /LOCKING ⁵	NEW SCHOOL ⁶	BREAKING ⁷
Letna incidenca poškodb	152 % ¹	144 %	278 %
Letna incidenca poškodb s TL	95 %	92 %	194 %
Število poškodb na plesalca (v 6 m)	2,3	2,3	3,5
Število poškodb s TL na plesalca (v 6m)	1,7	1,6	2,8
Spodnje ekstremitete	62 %	69 %	49 %
Zgornje ekstremitete	25 %	12 %	34 %

Legenda: TL: time loss; potreben daljši počitek in izostanek od treningov/nastopov.

lakti, izrazit je sindrom prenaprezanja (Janev, 2012).

Kauther izpostavlja, da je področje slabo raziskano, saj so na voljo le posamezni klinični primeri. Opravili so raziskavo, ki je pokazala 1665 poškodb in 206 kumulativnih poškodb v 380588 urah treningov (43,4 let). Dokazali so statistično pomembne razlike med poškodbami profesionalcev in amaterjev, kjer so bile pri profesionalcih bolj pogosto prisotne poškodbe zapestja in kolena ($P < 0,001$), sledile so jim še poškodbe kolka ($P = 0,003$), gležnja in stopala ($P = 0,013$) ter komolca ($P = 0,033$). Poškodbe so se pojavljale pri amaterskih plesalcih bolj pogosto na hrbtu (17,4 %), kolenu (15,8 %) in ramenu (14,7 %), pri profesionalnih plesalcih pa na kolenu (18,8 %), hrbtu (16,1 %) in koži (14 %). Bolečina se je pojavljala najpogosteje v področju zapestja, hrbtenice, ramena in gležnja. Uporaba zaščitne opreme ni pokazala povezave s pojavom poškodb ali bolečin. Plesalci so kljub hudim poškodbam prekinili treninge samo za kratek čas (Kauter, 2009).

■ Step (tap dance)

Mayers meni, naj bi bilo poškodb pri stepu manj kot pri drugih plesnih in atletskih disciplinah. V raziskavi je 41 % vprašanih bilo brez poškodb, 34 % z eno poškodbo, 25 % pa z dvema ali več. Petdeset odstotkov vseh poškodb je bilo zvinov, predvsem kolena in gležnja. Večina poškodb pri stepu predstavlja travmatsko poškodbo (75 %), medtem ko kronično travmatsko poškodbo predstavlja preostalih 25 %. Večina poškodb je bila na spodnjih ekstremitetah (82 %), na zgornji pa zgolj 2 % (Mayers, 2003).

■ Irski plesi

80 % vseh poškodb Stein (2013) pripisuje kroničnim poškodbam (*sumacijam, overuse*), preostanek akutnim travmatskim poškodbam. 95,9 % poškodb se pojavlja na spodnji ekstremiteti, kjer je najpogostejša poškodba stopala (33,2 %) in gležnja (22,7 %). Najpogostejša poškodba je poškodba tetiv. Izpostavili so, da je večina akutnih travmatskih poškodb obravnavana v treh tednih po poškodbah, pri poškodbah pa je obravnava tako hitra le pri četrtini. Calahan (2013) navaja, da je poškodovanih 76,7 % profesionalnih plesalcev irskega plesa, s prevladujočo poškodbo 67,9 % stopala in 60,6 % gležnja. Povprečje poškodb znotraj kariere plesalca je 2,25/plesalca, večina je

manjših, do polovice poškodb je prišlo na sredini trajanja turnej. Kot glavni faktor za poškodbo omenjajo poleg poškodbe še izčrpanost, ponavljajoče gibe in nevarno podlago. 33,7 % plesalcev poroča o tem, da so plesali kljub bolečinam.

■ Latinsko-ameriški in standardni plesi

Na Hrvaškem so v raziskavi o pojavu bolečine pri plesalcih ugotovili, da se pojavlja najpogosteje pri plesalkah na prstih na nogah v 59,4 %, meč 59,4 %, zgornjega dela hrbta 43,8 %, pri plesalcih pa najpogosteje v mečih (75 %), kolenih (54,1 %), kolkih (50 %) in hrbtu (45,8 %) (Janev, 2012).

Prosen navaja 68/101 poškodovanih plesalcev v obdobju 12 mesecev, skupaj so utrpeli 98 poškodb (1,43 poškodb na plesalca). Med latinskoameriški (LA) plesi in standardnimi (ST) plesi ni statistično pomembnih razlik v številu poškodb na plesalca, so pa imeli plesalci LA plesov statistično značilno več poškodb boka kot plesalci ST plesov. Najpogostejše lokacije poškodb so bile vrat (21 poškodb), spodnji del hrbta (21 poškodb) in koleno (15 poškodb) (Prosen, 2014).

■ Primerjava med poškodbami

Primerjava statistike med disciplinami in kategorijami znotraj disciplin kaže, da gre

za zelo raznolik razpon poškodb med njimi. Tako je pri spodnji ekstremiteti razpon vse od 35,1 % (*break dance*) do 95,9 % (irski plesi) vseh poškodb. Opazna je razlika tudi znotraj disciplin, kjer je primarno podrobneje opazovana disciplina baleta in hip hopa ter različnih tehničnih kategorij znotraj disciplin. Tako je največja razlika znotraj baletne discipline med klasičnim baletom (67,7 % oziroma 65–80 %) in DT (53,3 %). Znotraj hip hop/uličnih disciplin obstaja še večja raznolikost, in sicer je razpon vse od 35,1–49 % (BD) do 69 % (NS).

Podobne statistične razlike se kažejo pri zgornji ekstremiteti, ki je – v splošnem gledano – manjkrat poškodovana kot spodnja ekstremiteta, vendar v večini primerov predstavlja drugo ali tretjo najpogostejše mesto poškodbe (razen pri stepu, irskih plesih in latinsko-ameriških in standardnih plesih). Tako obsega vse od manj kot 5 % pojavnosti (step, irski plesi in LAST (latinsko-ameriški in standardni plesi)) do 29–30,3 (BD) oziroma hip hop disciplina celokupno 32 %. Pomembne razlike se ponovno pojavljajo znotraj disciplin samih, kjer je vidna razlika znotraj baletne discipline; tako je pri klasičnem baletu 15,5 % poškodb na zgornji ekstremiteti, pri DT pa 17,5 %. Podobna situacija je pri hip hop disciplini, kjer je razpon od 12 % (NS) do 29–34 % (BD).

Pomembne so še poškodbe hrbta, ki v večini primerov predstavljajo drugo najpogostejše mesto poškodbe, še posebej je v literaturi poudarjena v baletu, latinsko-

Tabela 3

Primerjava med plesnimi disciplinami in najpogostejšimi mesti poškodb

Zvrst	Balet		Ulične discipline				TAP	IRP	LAST4
	CD	DT	HH2	P/L	NS	BD3			
Spodnji ekstremiteti (v %)	67,7 (3) 65–80 (13)	53,3 (3)	52,0 (13)	62,0 (17)	69,0 (17)	35,1 (A) (18) 39,5 (P) (18) 49,0 (17)	82 (19)	95,9 (20)	48,9 % (22)
Zgornji ekstremiteti (v %)	15,5 (3)	17,5 (3)	32,0 (13)	25,0 (17)	12,0 (17)	30,3 (A) (18) 29 (P) (18) 34,0 (17)	<5 (19)	<5 (20)	<5 (22)
Hrbet	Med 3 najpogostejšimi (7,15)		Druga najpogostejša (13)				17,4 (A) (18) 16,1 (P) (18)	2. najpogostejši (19)	Ni podatka 2. najpogostejši (22)
Najpogostejša mesta poškodbe	Gleženj, stopalo, cervikalna, lumbalna hrbtenica		Hrbet, kolena				Gleženj	Stopalo, gleženj	Koleno, hrbet, vrat

Legenda: CD: klasični balet, classical dance; M: Muzikal; DT: Dance theater, plesni teater, tanztheater, HH: Hip Hop, BD: Break Dance, TAP: Step, tap dance, IRP: Irski plesi, LAST: Latinsko-ameriški in standardni plesi. P/L-Popping/Locking, NS: New School.

-ameriških in standardnih plesih ter v hip hopu.

Tako so najpogostejša mesta poškodb gleženj/stopalo pri baletu, stepu in irskih plesih, kolena pri hip hop disciplini in latinsko-ameriških in standardnih plesih ter hrbet pri baletu, hip hopu in latinsko-ameriških in standardnih plesih.

Tako je tu očitna razlika med disciplinami, kar kaže na izjemen vpliv dejavnikov tveganja opisanih v začetku članka. Poznavanje specifičnih mehanizmov poškodb pri različnih disciplinah plesa lahko specialistu medicine športa pomaga oblikovati primeren preventivni program. Tudi za slovensko populacijo plesalcev bi bilo pomembno beležiti poškodbe.

■ Pomen preventive

Glede na analizo primerjave pojavnosti poškodb ter na incidenco poškodb, posebno pri hip hop kategoriji, bi bilo v Sloveniji priporočljivo vzpostaviti:

- presejalni sistem, ki bi omogočal identifikacijo plesalcev z večjim tveganjem za pojavnost poškodb,
- sistem poročanja o poškodbah in s tem pregled statistike za slovenske plesalce,
- preventivne preglede za plesalce, ki tekmujejo znotraj PZS (Plesna zveza Slovenije), IDO (*International Dance Organisation*), IDA (*International Dance Association*) ali drugih mednarodnih mrež,
- izobraziti plesne klube in tudi terapevte, ki se s plesnimi poškodbami srečujejo, o posebnostih plesne medicine.

Postavitev preventivnega programa je pomembna, saj lahko na ta način plesalci in tisti, ki skrbijo za plesalce, boljše poskrbijo za identifikacijo dejavnikov tveganja in promocijo programov, ki bi poškodbe preprečevali (Gamboa, 2008). Potter (2011) predstavlja že postavljene smernice za začetni preventivni sistem, ki je razvit za baletnike, osredotoča pa se na 6 kategorij, tehniko, kondicijsko pripravljenost, ravnotežje, telesno strukturo, mišično moč in gibčnost (Potter, 2011). Navaja tudi prve sisteme, ki to poskušajo narediti, na primer *Dancer Wellness Project*. Russell poudarja predvsem tri področja:

- vzpostavitev sistema univerzalne metodologije za teste in meritve plesalčevih sposobnosti in intrinzičnih ter ekstrinzičnih faktorjev,

- vzpostavitev univerzalnega protokola za poročanje o poškodbah,
- pomoč plesni medicini in plesni skupnosti pri vpeljavi teh priporočil prek sodobne tehnologije.

Tako na primer postavlja primere določenih vprašalnikov, ki bi se lahko uporabljali pri presejanju, izpostavlja pomen preventive, med katerim je primerna prehrana, počitek, podlaga, obutev, in pomen specializacije za plesno medicino (Russell, 2013). Liederbach ravno tako poudarja pomen standardiziranega sistema poročanja o poškodbah (Liederbach, 2007).

Presejanja, preventivnih pregledov in sistema poročanja o poškodbah v Sloveniji PZS ne vodi (odgovor na e-mail na Plesna zveza Slovenije (info@plesna-zveza.si), 24. avgust 2016), kar bi bilo glede na incidence poškodb priporočljivo (2,3–3,5 letnega števila poškodb na plesalca v hip hop kategorijah, 1,42 oziroma 1,43 pri baletu in LAST) glede na podatke tujih avtorjev ter ustvarjanja temeljev preventivnega programa.

V Sloveniji se na Zavodu za varstvo pri delu d.o.o. (ZVD), ki ima tudi specialistično ambulanto za medicino športa, plesalci disciplin, ki jih je zajel ta članek, niso pregledovali. Pregledane so bile zgolj mažoretke in *twirling*⁶ plesalke (odgovor ZVD)⁷. Tako je na primer že v Pravilniku o tekmovanjih in prvenstvih Mažoretna in *twirling* zveza Slovenije (MTZS) določeno, da morajo za višje nivoje (nivo B, A in Elitni nivo) plesalci predložiti tudi zdravniška potrdila (MTZS, 2016). *Twirling* zveza Slovenije ravno tako zahteva zdravniška spričevala za nacionalna in mednarodna tekmovanja ter ponovno napoti tekmovalca na zdravniški pregled v primeru pojavljanja težav na tekmovanju (odgovor *Twirling* zveze Slovenije)⁸. V ZD Ljubljana pregledujejo izredno malo športnikov plesalcev, v letu 2014 so pregledali 8 baletnikov Društva baletnih umetnikov Slovenije (odgovor ZD Ljubljana, enota Šiška⁹). V Kliničnem inštitutu za medicino dela, prometa in športa (KIMDPŠ) se pregledujejo kategorizirani športniki, med katere sodijo tudi nekateri plesalci, v glavnem plesalci MTP (moderne tekmovalni plesi), kate-

gorije HH, disco dance, jazz balet ter LAST. Kategorizacijo podeljuje olimpijski komite, najmlajši imajo 15 let. Pregleda se udeležijo zainteresirani, težav z inšpekcijo v primeru nepregledovanja nimajo. Ocenjujejo, da približno dve tretjini kategoriziranih športnikov plesalcev ni pregledanih, ocenjujejo, da jih pregledajo med nekaj deset to petdeset. Izpostavljajo, da člani baletnega ansambla SNG (Slovensko narodno gledališče) niso pregledani, ker ne morejo dobiti kategorizacije. Pri njih določi obseg in časovni interval pregleda specialist medicine dela, prometa in športa, enako kot pri drugih poklicnih skupinah (odgovor specialista fizioterije in rehabilitacijske medicine)¹⁰.

Težavo bi lahko predstavljalo dejstvo, da je večina plesnih organizacij neprofitnih in nimajo vzpostavljenih programov za preventivo poškodb, medicinski preventivni programi pa so razkošje, ki si ga je nemogoče privoščiti (Bronner, 2003).

Costa (2016) meni, da sta za boljši terapevtski izid pomembna predvsem identifikacija mehanizma poškodbe in prilagoditev časa treningov, s čimer se bo končno izboljšal nastop plesalcev. Ramkumar (2016) priporoča identifikacijo dejavnikov tveganja pri plesalcih in iskanje korelacije med dejavniki tveganja ter poškodbami. Khan (1995) meni, da je za preventivo poškodb pomembno poznavanje tipa plesnega gibanja, natančno poznavanje anatomije in zavedanje pomena pogojev (dejavnikov tveganja).

Ojofeitimi (2012) poudarja predvsem pomen priznavanja plesalcev kot atletov s strani medicine športa, seznanitev z mehanizmi poškodb, podobno kot je to pri gimnastiki in bejzbolu. Priporoča tudi delavnice za preventivo poškodb. Tako bi bilo priporočljivo izobraziti plesne klube, trenerje in terapevte, ki se s tovrstnimi poškodbami srečujejo, o posebnostih poškodb v plesni medicini.

■ Zaključek

Ples ostaja unikatno združenje umetnosti in športa. Vendar pa o plesu s športnega vidika nikakor ne moremo govoriti kot o eni sami športni kategoriji, ker obstajajo velike razlike med disciplinami in kategorijami znotraj disciplin; ne samo po nastopih in izvedbi, ampak tudi po poškodbah, ki se zaradi osnovnih razlik in različnih dejavni-

¹⁰Kontaktne podatke hrani avtor članka zaradi varovanja osebnih podatkov.

⁶Disciplina, podobna ritmični gimnastiki ter mažoretkam, ki vsebuje elemente jazza in manipulacijo kovinske palice.

⁷Kontaktne podatke hrani avtor članka zaradi varovanja osebnih podatkov.

⁸Kontaktne podatke hrani avtor članka zaradi varovanja osebnih podatkov.

⁹Kontaktne podatke hrani avtor članka zaradi varovanja osebnih podatkov.

kov tveganja pojavljajo pri disciplinah na drugačnih mestih. Zavedanje o raznolikosti plesne medicine, v tujini obstoječe sub-specialnosti, je pomembno ne samo za terapevte, ampak tudi za plesno skupnost samo. Potreba po dobrem preventivnem programu je glede na statistiko poškodb in neobstoječega presejanja tako izjemno velika in glede na to, da Slovenija velja za plesno velesilo, bi veljalo v prihodnosti svojo pozornost usmeriti v vzpostavitev preventivnega programa.

Zahvala

Posebna zahvala gre prof. dr. Živi Novak Antolič, dr. med., specialistki ginekologije in porodništva, ki si je na mojo željo vzela čas in pregledala pregledni članek ter mi podala povratno informacijo. Ravno tako se zahvaljujem vsem, ki so mi odgovorili na vprašanja o izvajanju preventivnih programov v Sloveniji na področju plesa.

Literatura

- Nastase V. D. Theoretical Design Definition of Dance Sport. The World Conference on Design, Arts and Education. 2012 May; 51: p. 888–890.
- Ilar U. Poškodbe pri klasičnem baletu. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport; 2012.
- Wanke E. M., Mill H., Arendt M., Wanke A., Koch F. in Groneberg D. A. Occupational accidents in professional dancers with regard to different dance styles. *Work*. 2014; 49(4): p. 597–606.
- Bronner S., Ojofeitimi S. in Spriggs J. Occupational musculoskeletal disorders in dancers. *Physical Therapy Reviews*. 2003; 8: p. 57–68.
- Miletic D., Miletic A. in Milavic B. Age-related progressive increase of lower back pain among male dance sport competitors. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2015; 28: p. 551–560.
- Steinberg N., Siev-ner I., Peleg S., Dar G., Masharawi Y., Zeev A. idr. Extrinsic and intrinsic risk factors associated with injuries in young dancers aged 8-16 years. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2012 Mar; 30(5): p. 485–495.
- Costa M. S., Ferreira A. S., Orsini M., Silva E. B. in Felicio L. R. Characteristics and prevalence of musculoskeletal injury in professional and non-professional ballet dancers. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2016 Apr; 20(2): p. 33–42.
- Hopper L. S., Allen N., Wyon M., Alderson J. A., Elliott B. C. in Ackland T. R. Dance floor mechanical properties and dance injuries in a touring professional ballet company. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2014 Januar; 17(1): p. 29–33.
- Markula P. (Im)Mobile bodies: Contemporary semi-professional dancers's experiences with injuries. *International Review for the Sociology of Sport*. 2015 November; 50(7): p. 840–864.
- Čajevec R. *Medicina športa: priročnik Čajevec R, Drofenik P, editors. Ljubljana: Zdravstveni dom Celje, Diagnostični center; 2008.*
- Roberts K., Nelson N. in McKenzie L. Dance-Related Injuries in Children and Adolescents Treated in US Emergency Departments in 1991-2007. *Journal of Physical Activity & Health*. 2013 Februar; 10(2): p. 143–150.
- Yin A. X., Sugimoto D., Martin D. J. in Stracciolini A. Pediatric Dance Injuries: A Cross-Sectional Epidemiological Study. *PMR Journal*. 2015 April; 8(8): p. 348–355.
- Janev Holcer N., Pucarini-Cvetković J., Mustajbegović J. in Žuškin E. *Ples kao čimbenik rizika za ozljede i razvoj profesionalnih bolesti. Arhiv za Higijenu Rada i Toksikologiju*. 2012; 63(2).
- Hincapie C. A., Morton E. J. in Cassidy J. D. Musculoskeletal injuries and pain in dancers: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008 Sep; 89(9): p. 1819–1829.
- Ramkumar P. N., Farber J., Arnouk J., Varner K. E. in McCulloch P. C. Injuries in a professional ballet dance company: a 10-year retrospective study. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2016 Jan; 20(1).
- Ekegren C. L., Qvested R. in Brodrick A. Injuries in pre-professional ballet dancers: Incidence, characteristics and consequences. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2014; 17: p. 271–275.
- Ojofeitimi S., Bronner S. in Woo H. Injury incidence in hip hop dance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2012 Jun; 22(3): p. 347–355.
- Kauther M. D., Wedermeyer C., Wegner A., Kauther K. M. in von Knoch M. Breakdance injuries and overuse syndromes in amateurs and professionals. *Am J Sports Med*. 2009 Apr; 37(4): p. 797–802.
- Mayers L., Judelson D. in Bronner S. The prevalence of Injury Among Tap Dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2003 December; 7(4): p. 121–125.
- Stein C. J., Tyson K. D., Johnson V. M., Popoli D. M., d'Hemecourt P. A. in Micheli L. J. Injuries in Irish Dance. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2013 Dec; 17(4).
- Cahalan R. in O'Sullivan K. Injury in Professional Irish Dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2013 Dec; 17(4): p. 150–158.
- Prosen J. in Vučković G. Poškodbe v športnem plesu. *Šport*. 2014; 62(1/2): p. 36–39.
- Gamboa J. M., Roberts L. A., Maring J. in Fregus A. Injury patterns in elite preprofessional ballet dancers and the utility of screening programs to identify risk characteristics. *Orthop Sports Phys Ther*. 2008 Mar; 38(3): p. 126–136.
- Potter K., Galbraith G. in Baas J. *Screening for Improved Dance Function*. The IADMS Bulletin for Teachers. 2011; 3(1).
- Russell J. A. Preventive dance injuries: current perspectives. *Open Access Journal of Sports Medicine*. 2013; 4: p. 199–210.
- Liederbach M. in Richardson M. The Importance of Standardized Injury Reporting in Dance. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2007 June; 11(2): p. 45–48.
- MTZS Potip. MTZS - mažoretna in twirling zveza Slovenije. [Online]; 2016 [cited 2016 September 01].
- Khan K., Brown J., Way S., Vass N., Crichton K., Alexander R. idr. Overuse injuries in classical ballet. *Sports Med*. 1995 May; 19(5): p. 341–357. x

Opombe

¹Glej opombo 7.

²Hip hop kot disciplina v celoti (brez BD).

³Seštevek za zgornjo ekstremiteto (rama, zapestje, komolec) ter seštevek za spodnjo ekstremiteto (gleženj, stopalo, kolk, koleno) (A) – amaterji, (P) – profesionalci.

⁴Seštevek po delih za zgornjo in za spodnjo ekstremiteto.

Aleks Šuštar, dr. med., specializant urg. med.
Univerzitetni klinični center Maribor,
Urgentni center, Ljubljanska 5,
2000 Maribor
aleks.sustar@ukc-mb.si