



Vita Slak¹,
Petra Železnik¹, Marina Dobnik^{1,2}

Poznavanje in pojavnost stresne urinske inkontinence med študentkami in študenti Fakultete za vede o zdravju

Izvleček

Urinska inkontinenca je opredeljena kot navajanje kakršnega koli nehotenega uhajanja urina. Med morebitnimi vzroki za njen pojav so tudi nekatere oblike telesne dejavnosti. Med oktobrom in decembrom 2022 je bila izvedena presečna raziskava z anketnim vprašalnikom. V raziskavi je sodelovalo 162 študentov in študentk Univerze na Primorskem, Fakultete za vede o zdravju. Skoraj tretjini preiskovancev urin uhaja vsaj občasno, najpogosteje med kašljanjem, kihanjem ali telesno dejavnostjo. Glede na kratko obliko vprašalnika za ugotavljanje urinske inkontinence ima 37,7 % sodelujočih urinsko inkontinenco, od tega večina v blagi do zmerni obliki (96,3 %). Redno telesno dejavnih je 74,1 % vprašanih, od tega jih vaje za krepitev mišic medeničnega dna vsaj občasno izvaja le 45,7 %. Statistično pomembne povezave med velikostjo sil podlage posameznega športa in urinsko inkontinenco nismo ugotovili, prav tako ne med prisotnostjo urinske inkontinence in telesno dejavnostjo ali izvajanjem treninga za krepitev mišic medeničnega dna. Največ informacij o urinski inkontinenci so preiskovanci pridobili med šolanjem na srednji šoli ali fakulteti (38,9 %), skoraj 30 % je največ znanja pridobilo na internetu. Smiselno bi bilo najti pot za učinkovitejše ozaveščanje in predajanje znanja o urinski inkontinenci med študijem ter poiskati rešitev za učinkovitejše motiviranje posameznikov za vključitev vadbe za krepitev mišic medeničnega dna v svoj vsakdan.

Ključne besede: uhajanje urina, telesna dejavnost, mišice medeničnega dna.



Vir slike: freepik.com

Knowledge and incidence of stress urinary incontinence among students of Faculty of Health Sciences

Abstract

Urinary incontinence is defined as any involuntary leakage of urine, which can also be caused by certain forms of physical activity. A cross-sectional survey using a questionnaire was carried out among 162 students from the University of Primorska, Faculty of Health Sciences between October and December 2022. The findings indicate that approximately one third of the students experience at least occasional urine leakage, typically during coughing, sneezing, or physical activity. According to the short form of the questionnaire for determining urinary incontinence, 37.7 % of the participants have urinary incontinence, with the majority having a mild to moderate form (96.3 %). Although 74.1% of the respondents are regularly physically active, only 45.7 % perform pelvic floor muscle training at least occasionally. We did not identify any statistically significant association between the ground impact of each sport, physical activity or pelvic floor muscles training and urinary incontinence. Most of the participants acquired knowledge about urinary incontinence during their high school or college studies (38.9 %), while nearly 30 % obtained information from the internet. Therefore, it is crucial to improve knowledge transfer about urinary incontinence during educational programs and develop effective strategies to encourage individuals to incorporate pelvic floor muscle training into their daily routine.

Keywords: urinary loss, physical activity, pelvic floor muscles.

¹ Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Izola

² Center za kineziologijo in limfedem, Ljubljana

■ Uvod

Urinska inkontinenca (UI) je po najnovejši definiciji Mednarodnega združenja za inkontinenco opredeljena kot navajanje kakršnega koli nehotenega uhajanja urina (Abrams idr., 2002; Haylen idr., 2010; D'Ancona idr., 2019). Ta je nadomestila starejšo definicijo, po kateri je bila UI opredeljena kot navajanje uhajanja urina, ki je predstavljalo higienski ali socialni problem in jo je bilo mogoče objektivno dokazati (Abrams idr., 2002). Ločimo tri kategorije UI: urgentno, stresno in mešano UI (Abrams idr., 2002). Urgentna UI je opredeljena kot uhajanje urina, ki se pojavi po prehodni močni nuji po uriniranju, stresna UI kot nehoteno uhajanje urina ob naporu, kašljanju, kihanju ali telesni dejavnosti, mešana UI je kombinacija z značilnostmi tako urgentne kot stresne UI (Abrams idr., 2002).

UI sicer ni življenjsko ogrožajoče stanje, vsekakor pa ima obsežne posledice na kakovost življenja (Hunskar in Vinsnes, 1991). Lahko pomeni oviro za sodelovanje pri telesni dejavnosti, socialnih stikih in dejavnostih vsakodnevnega življenja, to pa predstavlja grožnjo za posameznikovo samozavest, dobro počutje, zdravje in aktiven življenjski slog v vseh življenjskih obdobjih (Brown in Miller, 2001).

Pri ženskah je UI dvakrat pogostejša kot pri moških, večina primerov ostane nediagnosticiranih, saj naj bi manj kot četrtna žensk poiskala zdravniško pomoč (Borrie, Bawden, Speechley in Kloseck, 2002). Razlogi za to so različni, med njimi so zadržki, sram, strah pred odzivom okolice, pomanjkanje informacij o zdravstveni obravnavi in zmotno mišljenje, da je inkontinenca fiziološki pojav na primer v procesu staranja ali po porodu (Borrie idr., 2002). Podatki o pojavnosti UI so zato različni. V Sloveniji pogostost UI znaša 34,4 % (Kralj, 1995; Skuk in Blagane, 2020), v splošni populaciji žensk v starosti 15–64 let 10–55 %, pri športnicah pa 19–76 % (Teixeira, Colla, Sbruzzi, Mallmann in Paiva, 2018).

Med razlogi za pojav UI so slaba funkcija mišic medeničnega dna (MMD), ki se pogosto pojavlja pri starostnikih ter pri ženskah med nosečnostjo in po porodu (Kegel, 1948). Starost, nosečnost, porod in menopavzni status so torej dejavniki tveganja za UI, vendar pa je napačno prepričanje, da je UI značilna le za starejše ženske v pomenopavznem obdobju, ki so že rodile (Bø in Borgen, 2001). Dejavniki tveganja za popuščanje MMD so tudi prekomerna te-

lesna masa, poklicno tveganje (težka fizična dela), kronično zaprtje, kajenje, dihalna obolenja, prirojena slabost vezivnega tkiva, okužbe ali vnetja spodnjih sečil, kognitivna prizadetost, torej dejavniki, ki niso povezani le s spolom ali določenim starostnim obdobjem (Bø in Borgen, 2001). Med dejavniki tveganja za pojav UI je tudi telesna dejavnost, odvisno predvsem od vrste in intenzitete telesne dejavnosti ter velikosti sil podlage (Nygaard, DeLancey, Arnsdorf in Murphy, 1990).

Obstajata dve nasprotujoči si hipotezi o delovanju MMD med telesnimi dejavnostmi (Bø, 2004). Prva hipoteza predpostavlja, da imajo telesno dobro pripravljene posameznice močne MMD zaradi rednega ukvarjanja s telesno dejavnostjo (Bø, 2004). Pri tem zvišani pritisk v trebušni votlini sproži aktivacijo abdominalnih mišic in izzove kontrakcijo mišic medeničnega dna, kar bi MMD posledično krepilo, telesna dejavnost pa bi tako preprečevala in zdravila UI (Bø, 2004).

Druga hipoteza kaže v smer, da se ob telesni dejavnosti zvišuje pritisk v trebušni votlini, to pa lahko vodi v preobremenitev, razteg in oslabilitev MMD, prav tako lahko zaradi velikih sil postopno nastanejo morfološke in funkcionalne spremembe v mišicah, ligamentih in podpornem tkivu (Bø, 2004). Vzrok za uhajanje urina bi tako lahko bile spremembe na intrafuzalnih vlaknih in posledično manjša sposobnost mišic, da se pravočasno kontrahirajo. Povečan pritisk v trebušni votlini naj bi pripomogel k povečanju premera urogenitalnega hiatusa, skozi katerega poteka sečnica (Bø, 2004). Ta hipoteza ponuja razlago za stresno UI pri mladih, nuliparih ženskah, pri katerih razen telesne dejavnosti ni drugih dejavnikov tveganja za uhajanje urina (Bø, 2004). Več študij poroča, da je pri športnicah večje tveganje za nastanek urinske inkontinence, predvsem pri ukvarjanju z visoko odbojnimi športi (Fozzatti idr., 2012; Ščepanović, Grudnik, Šmit in Hlebš, 2017; de Mattos Lourenco, Matsuoka, Baracat in Haddad, 2018; Hagovska, Švihra, Buková, Dračková in Švihrová, 2018; Pires T, Pires P, Moreira in Viana, 2020; Rodríguez-López idr., 2020; Sorriquet-Hernández idr., 2020), pri vrhunskih športnicah je tveganje za pojav UI več kot trikrat (Bø in Nygaard, 2020) večje kot pri telesno nedejavnih ali sedentarnih ženskah.

Ker novejše raziskave kažejo, da je UI pogostejša tudi pri mladih in redno telesno dejavnih nuliparih ženskah, nas je zanimalo, kakšna je pogostost UI med študentkami in

študenti Univerze na Primorskem, Fakultete za vede o zdravju (UP FVZ).

■ Metode

Potek raziskave in pripomočki

Izvedena je bila presečna raziskava z anketnim vprašalnikom. Zbiranje podatkov je prek spletne ankete potekalo od oktobra do decembra 2022 z delitvijo ankete na družbenih omrežjih med študenti UP FVZ. Anketa je bila oblikovana s spletnim orodjem 1KA, različica 22.10.05 (Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 2022). Poleg demografskih vprašanj, vprašanj o stopnji, letniku in smeri študija, morebitnem porodu ter telesni dejavnosti je vključevala tudi kratko obliko vprašalnika za ugotavljanje urinske inkontinence, prevedenega v slovenščino (ICIQ – UI SF – International Consultation on Incontinence Questionnaire Urinary Incontinence Short Form). Slovenska različica je validirana, veljavna in zanesljiva (Rotar idr., 2009). Vsebuje štiri vprašanja, in sicer o tem, kako pogosto uhaja urin, kolikšna je količina uhajajočega urina, kako velik vpliv ima uhajanje urina na kakovost življenja in kdaj oziroma pri katerih dejavnostih ta uhaja. Vsak odgovor je ovrednoten z določenim številom točk. Te se ob točkovanju seštejejo, vsota znaša med 0 in 21, pri čemer višja vrednost pomeni večjo resnost UI (Žagar, Ščepanović in Jakovljevič, 2013). Telesna dejavnost je bila opredeljena na podlagi najnovejših smernic Svetovne zdravstvene organizacije (SZO), torej najmanj 150–300 minut zmerne telesne vadbe na teden, ki jih dosegajo kot vrhunski ali nekdanji vrhunski športniki oziroma kot rekreativci. Športi, s katerimi se preiskovanci ukvarjajo, so bili umeščeni v tri kategorije glede na vpliv, ki ga imajo na medenično dno (visoko odbojni, srednje odbojni, nizko odbojni – angl. high impact, moderate impact in low impact) po vzoru avtorice Sorriquet-Hernández in drugih (2020). Sodelovanje v raziskavi je bilo anonimno in prostovoljno, potekalo je v skladu z etičnimi načeli Helsinške deklaracije. Raziskava je potekala pod okriljem širše raziskave o zdravju delovno aktivne populacije z etičnim soglasjem št. 4264-19-6/23.

Obdelava podatkov in statistična analiza

Podatki so bili urejeni, pregledani in statistično obdelani v programu IBM SPSS Statistics, različica 26 (IBM Corporation, Združene države Amerike, 2019). Izvedena je bila

opisna statistika, za ugotavljanje statistično pomembnih povezav med spremenljivkami je bil uporabljen hi-kvadrat test, pri katerem statistično pomembno vrednost predstavlja $p < 0,05$. Grafi so bili izrisani v programu Microsoft Excel (Microsoft Corporation, Združene države Amerike, 2021).

Rezultati

Preiskovanci

V raziskavi je sodelovalo 162 študentov in študentk UP FVZ, starih med 18 in 51 let (, od tega 85,5 % ženskega spola. Podatke prikazuje Preglednica 1.

Tabela 1

Demografski podatki

		Število	Delež (%)
Spol	moški	24	14,8
	ženski	138	85,2
Porod	vaginalni	11	90,9
	carski rez	1	9,1

Vprašalnik ICIQ – UI SF

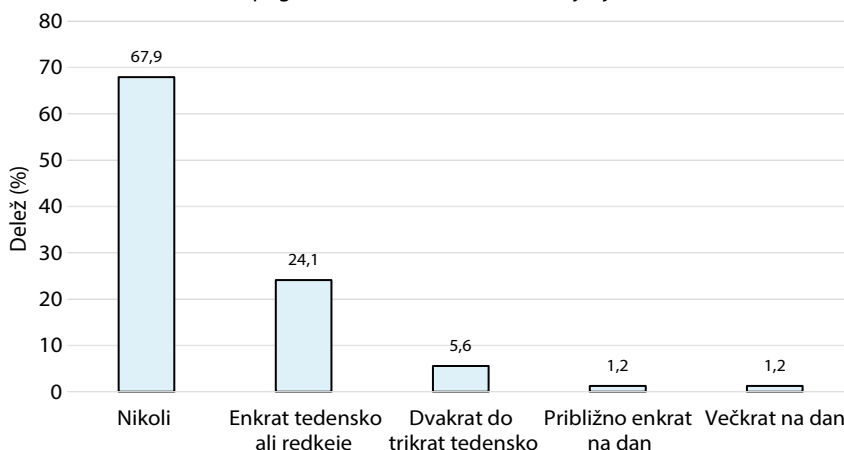
Na vprašanje, kako pogosto zaznavajo nehoteno uhajanje urina, je 67,9 % preiskovancev odgovorilo nikoli, 24,1 % jih je odgovorilo enkrat na teden ali redkeje, odgovor dvakrat do trikrat na teden je izbralo 5,6 %. Deleža preiskovancev, ki jim urin uhaja približno enkrat na dan in večkrat na dan, sta enaka in znašata 1,2 %. Porazdelitev odgovorov prikazuje Slika 1.

Pri vprašanju o dejavnostih, pri katerih preiskovancem uhaja urin, so lahko izbrali več odgovorov. 104 (55,0 %) so odgovorili nikoli, izmed tistih, ki jim urin uhaja, je bil najpogostejši odgovor med kašljanjem ali kihanjem (14,8 %) oziroma med telesno dejavnostjo (13,2 %). Odgovora, da jim urin uhaja ves čas, ni izbral nihče. Pogostost izbranih odgovorov prikazuje Slika 2.

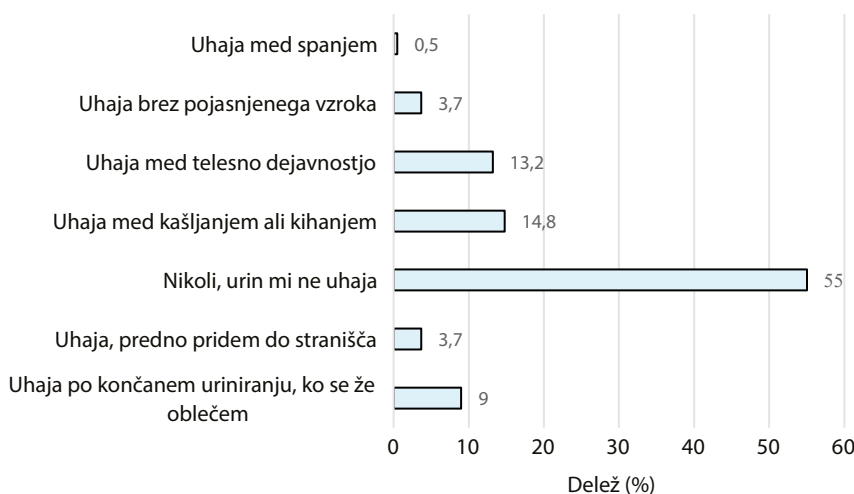
Na lestvici od 0 (sploh me ne moti) do 10 (zelo me moti) so preiskovanci označili, v kolikšni meri jih uhajanje urina moti v vsakodnevem življenju. 110 (67,9 %) jih je odgovorilo, da jih sploh ne moti, 31 (19,1 %) jih je izbralo oceno 1 ali 2, eden oceno 3, osem preiskovancev oceno 5 (4,9 %), štirje oceno 6 in trije oceno 7, 5 (3,1 %) jih je označilo, da jih uhajanje urina zelo moti.

Na vprašanje o oceni, koliko urina jim uide, je 106 preiskovancev odgovorilo, da nič (65,4 %), 54 (33,3 %) jih je odgovorilo, da jim uide majhna količina, dvema (1,2 %) uide zmerna količina urina.

Kako pogosto zaznavate nehoteno uhajanje urina?



Slika 1. Pogostost zaznavanja nehotenega uhajanja urina



Slika 2. Dejavnosti, pri katerih uhaja urin

Skupni seštevek točk vprašalnika ICIQ – SF je pokazal, da ima 37,7 % preiskovancev urinsko inkontinenco, od tega večina (96,3 %) v blagi do zmerni obliki.

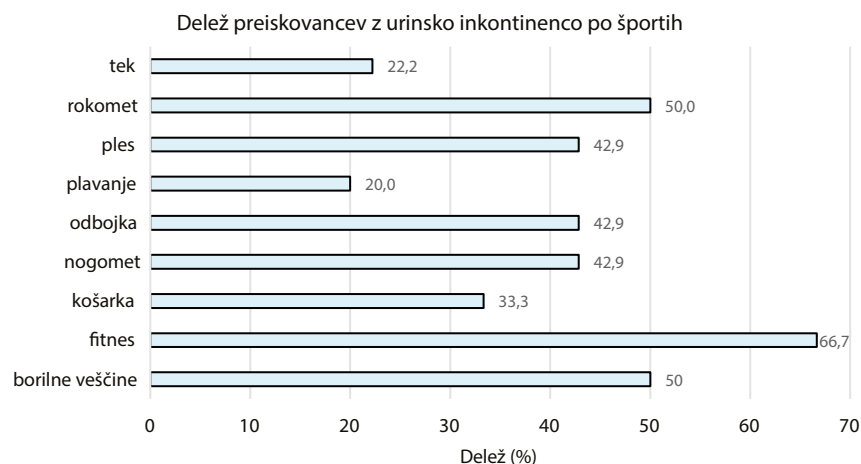
Telesna dejavnost in vadba za krepitev mišic medeničnega dna

Rekreativno ali profesionalno se s telesno dejavnostjo ukvarja nekaj več kot 74 % preiskovancev, preostali ne dosegajo priporočil SZO. Izmed redno telesno dejavnih se jih z visoko odbojnimi športi ukvarja 41,4 %, med temi prevladujejo odbojka, nogomet in košarka. S srednje odbojnimi športi se ukvarja 11,1 % preiskovancev, prevladuje obiskovanje fitnesa, med nizko odbojnimi športi, v katerih se udeležuje 17,3 % anketirancev, sta na vrhu hoja oziroma tek. Slika 3 prikazuje delež preiskovancev z urinsko in-

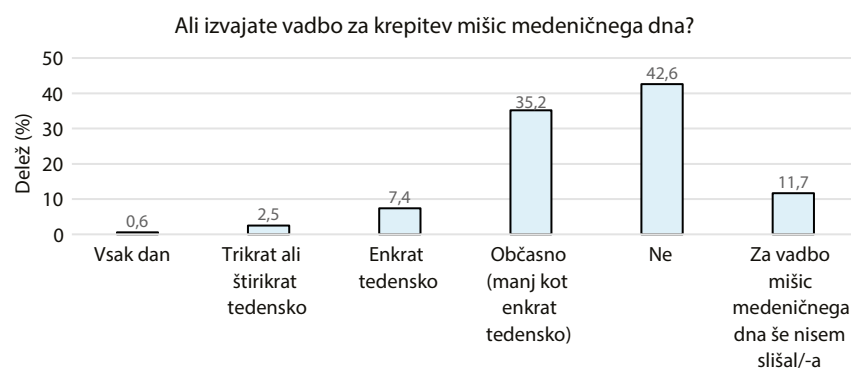
kontinenco po športih, s katerimi se ukvarja 5 ali več preiskovancev.

Čeprav je 74,1 % preiskovancev redno telesno dejavnih, jih vaje za krepitev MMD izvaja 45,7 %, pri čemer so upoštevani tudi tisti, ki vadbo izvajajo občasno. Natančnejši podatki o izvajanju vadbe za krepitev MMD so prikazani na Sliki 4.

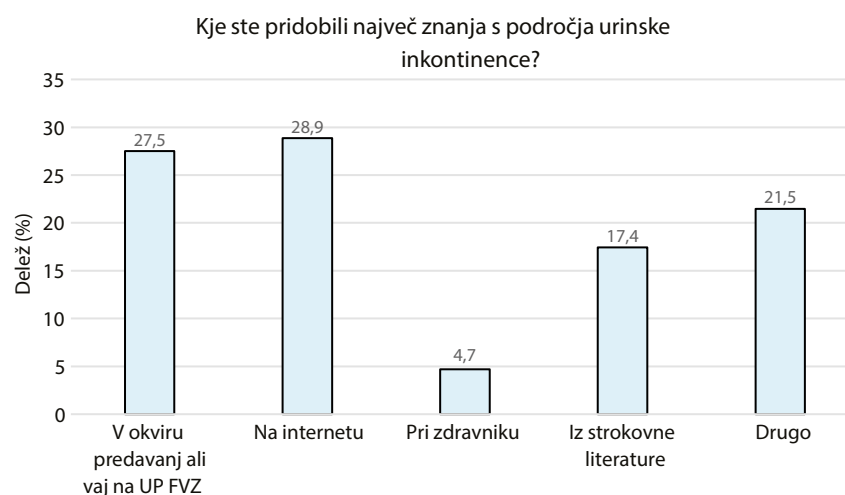
Med tistimi, ki se ukvarjajo z visoko odbojnimi športi, jih ima na podlagi ICIQ – SF urinsko inkontinenco 38,3 %, med nizko odbojnimi je delež nekoliko manjši (32,1 %), a statistično pomembne povezanosti med velikostjo sil podlage posameznega športa in UI ni (χ^2 (3, $n = 162$) = 1,752; $p = 0,625$). Statistično pomembne povezave prav tako niso bile zaznane med prisotnostjo UI in telesno dejavnostjo (vrhunski ali nekdanji vrhunski, rekreativni, sedentarni) (χ^2 (2, $n = 162$) = 0,177; $p = 0,915$) ter tudi



Slika 3. Porazdelitev UI po športih



Slika 4. Izvajanje vadbe za krepitev mišic medeničnega dna



Slika 5. Viri informacij o UI

ne med prisotnostjo UI in izvajanjem vaj za krepitev MMD ($\chi^2 (1, n = 162) = 0,000; p = 0,985$). Ugotavljanje povezanosti med UI in rodnici zaradi premajhnega vzorca ni bilo mogoče.

Informiranost študentov o UI

Študenti so največ informacij o UI pridobili na internetu (28,9 %), v času študija na UP FVZ (27,5 %) ali v okviru drugih izobraže-

vanj, kot je srednja (zdravstvena) šola (12,7 %). Podatki so prikazani na Sliki 5.

Razprava

Na podlagi vsote točk ICIQ – SF ugotovljamo, da ima 37,7 % študentov oziroma študentk UP FVZ urinsko inkontinenco. Trenutno ugotovljena prevalenca je nekoliko višja od tiste, o kateri poročajo nekateri avtorji. Avtorica Pires in drugi (2020) v metaanalizi, v katero so vključili 9 raziskav, izvedenih na športnicah, ugotavljajo, da povprečna prevalenca UI znaša 25,9 %. Prav tako je pojavnost UI v raziskavi med turškimi študentkami dosegla 18,4 %, kar je manj kot v naši raziskavi. V raziskavi, izvedeni na slovenskih tleh, poročajo o 20-odstotni prevalenci UI med športnicami in 11,4-odstotni v kontrolni skupini (Ščepanović idr., 2017; Ural idr., 2021).

Na nacionalni ravni lahko opazimo, da se prevalenca UI s starostjo spreminja – avtorica Ščepanović (2020) poroča o 13,9-odstotni prevalenci UI med učenci in učenkami tretje triade osnovne šole, v raziskavi med slovenskimi srednješolkami jih je 17,8 % redno izkusilo simptome motenj delovanja spodnjih sečil, med katerimi je tudi UI, delež te je sicer znašal 5,9 % (Serdinšek, Sobočan, But, Š., Špilak-Gomboc in But, I., 2021).

V vseh primerih je torej prevalenca nekoliko nižja kot v naši raziskavi, čeprav je bil v raziskavi avtorice Ščepanović idr. (2017) za diagnosticiranje UI uporabljen enak vprašalnik. Preiskovanke v raziskavi avtorice Ščepanović idr. (2017) so bile nekoliko mlajše (), kar lahko pojasni razliko, saj je naraščajoča starost eden izmed dejavnikov tveganja za pojav UI (Bø in Nygaard, 2020), poleg tega so starejše športnice dalj časa vpete v intenzivno telesno dejavnost, s čimer se negativni učinki povečanega znotrajtrebušnega tlaka kopičijo (Casey in Temme, 2017). Pojavnost UI med študenti UP FVZ je najbližje nedavni raziskavi med vrhunskimi športniki in športnicami, izvedeni v Španiji, kjer so UI zaznali pri tretjini (33 %) udeležencev (Rodríguez-López idr., 2020).

Leta 2014 je smernice SZO za telesno dejavnost dosegalo 33 % Slovenk in Slovencev, starih med 15 in 34 let (NIJZ, 2022), med študenti v trenutni raziskavi je delež več kot 74 %, kar bi lahko na podlagi povezanosti vsakodnevne telesne dejavnosti z UI, o kateri poročajo Ural in drugi (2021), pojasnilo višjo prevalenco UI.

Pomembnih razlik med športi v naši raziskavi ni bilo, prevalenca je bila najvišja pri vadbi v fitnessu. Gre za širok pojem, pod katerega lahko umestimo marsikatero obliko vadbe, kar predstavlja eno izmed omejitev raziskave. Preiskovanci so pri vprašanju o športu, s katerim se ukvarjajo, lahko navedli tudi svoj odgovor. Pri tem so nekateri izbrali več odgovorov, med katerimi je bil en šport visoko odbojen in drugi nizko odbojen, ali pa so navedli obliko vadbe, ki jo je težko umestiti v eno izmed kategorij, saj nismo prejeli informacij o intenzivnosti, pogostosti in trajanju telesne dejavnosti, dosedanja dognanja o vplivu športov na MMD in pogostosti UI pri posameznem športu pa se med študijami razlikujejo (de Mattos Lourenco idr., 2018; Hagovska idr., 2018; Rodríguez-López idr., 2020; Sorriquet-Hernández idr., 2020).

Kronično povišan tlak v trebušni votlini oslabi medenično dno in vodi v stresno UI (Ural idr., 2021), ki je, glede na dejavnosti, ob katerih zaznavajo nehoteno uhajanje urina, prevladujoča oblika tudi med študenti UP FVZ. Kljub ugotovljeni visoki prevalenci je vpliv UI na kakovost življenja majhen, saj povprečna ocena na lestvici od 0 do 10 znaša 1,1, na lestvici ICIQ – SF pa se večina uvršča med blago in zmerno obliko.

Ena izmed raziskav, opravljena na slovenskih tleh med zdravimi in redno telesno dejavnimi študentkami, je pokazala, da le 10 % preiskovancev pozna funkcijo MMD in vaje za njihovo krepitev (Krničar, Ščepanović in Lukanović, 2004). Rezultati naše raziskave kažejo, da je poznavanje med študenti in študentkami nekoliko boljše, saj vaje za krepitev MMD vsaj občasno (manj kot enkrat na teden ali pogostejše) izvaja 45,7 % preiskovancev, delež tistih, ki jih izvajajo vsak dan oziroma večkrat na teden, ostaja pod 12 %. Primarni vir informacij o UI med študenti so formalne oblike izobraževanja (srednja šola, fakulteta), nekoliko pa skrbi podatek, da je skoraj 30 % študentov največ informacij pridobilo na internetu, kjer se znajdejo številne znanstveno nepreverjene informacije.

Ker gre pri vprašalniku za subjektivno poročanje o simptomih UI, bi bilo v prihodnosti smiselno spremljati dnevnik uriniranja skozi daljše časovno obdobje, poleg tega pa tudi objektivno ovrednotiti funkcijo MMD z metodami, kot so ultrazvočna preiskava, biološka povratna zanka, test z vložkom in vaginalni pregled za ugotavljanje pravilne kontrakcije MMD. To bi omogočilo sprejemanje ustreznih preventivnih ukrepov, ki

bi izboljšali ozaveščenost študentov o UI in poudarili pomen krepitev MMD, ki velja za prvo obliko konservativnega zdravljenja in preprečevanja UI (Cacciari, Dumoulin in Hay-Smith, 2019). Ob široki ponudbi študentskih vadb bi krepitev MMD lahko vključili v marsikatero izmed njih kot ogrevalni del vadbene enote, s čimer bi zvišali stopnjo izvajanja vadbe za krepitev MMD in ozavestili študente o pomenu ustrezno močnih MMD.

Zaključek

Novejše raziskave kažejo, da je prepričanje o urinski inkontinenci kot problemu izključno starejših žensk v pomenopavznem obdobju, ki so že rodile, napačno. Enako potrjuje tudi naša raziskava, izvedena med študenti in študentkami Univerze na Primorskem, Fakultete za vede o zdravju. V raziskavi smo na podlagi vprašalnika ICIQ – UI SF o ugotavljanju UI spoznali, da ima več kot tretjina preiskovancev simptome urinske inkontinence, večina v blagi do zmerni obliki. Čeprav večina študentov zadosti smernicam SZO za ukvarjanje s telesno dejavnostjo, jih vaj za krepitev mišic medeničnega dna večina ne izvaja dovolj pogosto. Prevladujoč vir pri pridobivanju znanja o urinski inkontinenci je šolanje na srednji šoli ali fakulteti, sledi internet. Smiselno bi bilo najti pot za boljše predajanje znanja o urinski inkontinenci in vadbi za krepitev mišic medeničnega dna med šolanjem ter poiskati ustrezne strategije za motiviranje posameznikov in posameznic za vključitev vaj za krepitev mišic medeničnega dna v druge vadbene enote oziroma v njihov vsakdan.

Literatura

- Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., ... Wein, A. in Standardisation Sub-committee of the International Continence Society (2002). The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourology and urodynamics*, 21(2), 167–178. <https://doi.org/10.1002/nau.10052>
- Bø, K. (2004). Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 34(7), 451–464. <https://doi.org/10.2165/00007256-200434070-00004>
- Bø, K. in Borgen, J. S. (2001). Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite

athletes and controls. *Medicine and science in sports and exercise*, 33(11), 1797–1802. <https://doi.org/10.1097/00005768-200111000-00001>

- Bø, K. in Nygaard, I. E. (2020). Is Physical Activity Good or Bad for the Female Pelvic Floor? A Narrative Review. *Sports medicine*, 50(3), 471–484. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01243-1>
- Borrie, M. J., Bawden, M., Speechley, M., in Kloseck, M. (2002). Interventions led by nurse continence advisers in the management of urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Canadian Medical Association Journal*, 166(10), 1267–1273.
- Brown, W. J. in Miller, Y. D. (2001). Too wet to exercise? Leaking urine as a barrier to physical activity in women. *Journal of science and medicine in sport*, 4(4), 373–378. [https://doi.org/10.1016/s1440-2440\(01\)80046-3](https://doi.org/10.1016/s1440-2440(01)80046-3)
- Cacciari, L. P., Dumoulin, C. in Hay-Smith, E. J. (2019). Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a cochrane systematic review abridged republication. *Brazilian journal of physical therapy*, 23(2), 93–107. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2019.01.002>
- Casey, E. K. in Temme, K. (2017). Pelvic floor muscle function and urinary incontinence in the female athlete. *The Physician and sportsmedicine*, 45(4), 399–407. <https://doi.org/10.1080/00913847.2017.1372677>
- D'Ancona, C., Haylen, B., Oelke, M., Abranches-Monteiro, L., Arnold, E., Goldman, H. ... Herschorn, S. (2019). The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurourology and urodynamics*, 38(2), 433–477. <https://doi.org/10.1002/nau.23897>
- de Mattos Lourenco, T. R., Matsuoka, P. K., Baracat, E. C. in Haddad, J. M. (2018). Urinary incontinence in female athletes: a systematic review. *International urogynecology journal*, 29(12), 1757–1763. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3629-z>
- Fozzatti, C., Riccetto, C., Herrmann, V., Brancalion, M. F., Raimondi, M., Nascif, C. H., ... Palma, P. P. (2012). Prevalence study of stress urinary incontinence in women who perform high-impact exercises. *International urogynecology journal*, 23(12), 1687–1691. <https://doi.org/10.1007/s00192-012-1786-z>
- Hagovska, M., Švihra, J., Buková, A., Dračková, D. in Švihrová, V. (2018). Prevalence and risk of sport types to stress urinary incontinence in sportswomen: A cross-sectional study. *Neurourology and urodynamics*, 37(6), 1957–1964. <https://doi.org/10.1002/nau.23538>
- Haylen, B. T., de Ridder, D., Freeman, R. M., Swift, S. E., Berghmans, B., Lee, J., ... Schaer, G. N. (2010). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Conti-

- nence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International urogynecology journal*, 21(1), 5–26. <https://doi.org/10.1007/s00192-009-0976-9>
14. Hunskaar, S. in Vinsnes, A. (1991). The quality of life in women with urinary incontinence as measured by the sickness impact profile. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(4), 378–382. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb02903.x>
15. Kegel, A. H. (1948). Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *American journal of obstetrics and gynecology*, 56(2), 238–248. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(48\)90266-x](https://doi.org/10.1016/0002-9378(48)90266-x)
16. Kralj, B. (1995). Urinska inkontinenca pri ženski. *Obzornik zdravstvene nege*, 29, 47–51.
17. Krničar, I., Ščepanović, D. in Lukanović, A. (2004). Pojavnost urinske inkontinenca pri telesno dejavnih ženskah in športnicah – pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 38(3), 241–254. Pridobljeno s <https://obzornik.zbornica-zveza.si/index.php/ObzorZdravNeg/article/view/2509>
18. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2022). NIJZ Podatkovni portal [zbirka podatkov]. Pridobljeno s <https://podatki.nijz.si/pxweb/si/NIJZ%20podatkovni%20portal/>
19. Nygaard, I., DeLancey, J. O., Arnsdorf, L. in Murphy, E. (1990). Exercise and incontinence. *Obstetrics and gynecology*, 75(5), 848–851.
20. Pires, T., Pires, P., Moreira, H. in Viana, R. (2020). Prevalence of Urinary Incontinence in High-Impact Sport Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of human kinetics*, 73, 279–288. <https://doi.org/10.2478/hu-kin-2020-0008>
21. Rodríguez-López, E. S., Calvo-Moreno, S. O., Basas-García, Á., Gutierrez-Ortega, F., Guodemar-Pérez, J. in Acevedo-Gómez, M. B. (2021). Prevalence of urinary incontinence among elite athletes of both sexes. *Journal of science and medicine in sport*, 24(4), 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.09.017>
22. Rotar, M., Trsinar, B., Kisner, K., Barbic, M., Sedlar, A., Gruden, J. in Vodusek, D. B. (2009). Correlations between the ICIQ-UI short form and urodynamic diagnosis. *Neurourology and urodynamics*, 28(6), 501–505. <https://doi.org/10.1002/nau.20689>
23. Serdinšek, T., Sobočan, M., But, Š., Špilak-Gomboc, M. in But, I. (2021). Lower urinary tract symptoms in adolescent girls: a questionnaire-based study. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 258, 452–456. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.01.023>
24. Skuk, E. in Blaganje, M. (2020). Urinska inkontinenca pri ženski: pregled področja. *Javno zdravje*, 12, 1–18.
25. Sorriquet-Hernández, A., Padilla-Fernandez, B. Y., Marquez-Sanchez, M. T., Flores-Fraile, M. C., Flores-Fraile, J., Moreno-Pascual, C., ... Lorenzo-Gomez, M. F. (2020). Benefits of Physiotherapy on Urinary Incontinence in High-Performance Female Athletes. Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, 9(10), 3240. <https://doi.org/10.3390/jcm9103240>
26. Ščepanović, D. (2020). *Gradniki modela nacionalnega programa primarne preventivne urinske inkontinenca v Sloveniji* (doktorska disertacija). Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu, Novo mesto.
27. Ščepanović, D., Grudnik, T., Šmit, D. in Hlebš, S. (2017). Urinska inkontinenca pri vrhunskih športnicah. *Revija za univerzalno odličnost*, 6(4), 350–365.
28. Teixeira, R. V., Colla, C., Sbruzzi, G., Mallmann, A. in Paiva, L. L. (2018). Prevalence of urinary incontinence in female athletes: a systematic review with meta-analysis. *International urogynecology journal*, 29(12), 1717–1725. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3651-1>
29. Ural, Ü. M., Gücük, S., Ekici, A. in Topçuoğlu, A. (2021). Urinary incontinence in female university students. *International urogynecology journal*, 32(2), 367–373. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04360-y>
30. Žagar, V., Ščepanović, D. in Jakovljević, M. (2013). Urinska inkontinenca in zmogljivost prijema roke. *Fizioterapija*, 21(1), 1–6.

Vita Slak

Univerza na Primorskem,

Fakulteta za vede o zdravju

vita.slak@gmail.com