

ABSTRACTS - SkoNS 2026 - Second meeting of ASTAS and MAIM with international participation, Novi Sad, 27.02.-01.03.2026.

The abstracts published in this section were presented at the SkoNs 2026 meeting and were selected by the Scientific Committee for relevance and scientific merit. They have **not** undergone the Journal's peer-review process. The content, accuracy and opinions expressed are the sole responsibility of the authors and do not reflect the views of the Journal, its Editors or the Publisher.

*Apstrakti objavljeni u ovoj sekciji predstavljeni su na sastanku SkoNs 2026. Odabrao ih je Naučni odbor na osnovu relevantnosti i naučne vrednosti, ali **nisu** prošli proces recenzije u Časopisu. Sadržaj, tačnost i izneta mišljenja isključiva su odgovornost autora i ne odražavaju stavove Časopisa, njegovih urednika ili izdavača.*

REZULTATI REOPERACIJA NESANIRANIH PRELOMA TELA NADLAKATNE KOSTI

Vladimir RISTIĆ, Vladimir ZRNIĆ

Opšta bolnica Subotica, Odeljenje ortopedске hirurgije i traumatologije¹

UDK 616.717.4-001.5-089.168

Sažetak

Uvod. Prelomi tela nadlaktatne kosti u oko 60% slučajeva se događaju kod populacije starije životne dobi, sa osteopenijom/osteoporozom, usled padova na ravnom. Prosečno vreme zarastanja iznosi 10 nedelja (od 6,5 do 22), sa stopom nesrastanja oko 7%. Nesrasle frakture zahtevne su za operativno lečenje zbog: kontraktura zglobova, lošeg kvaliteta kosti, slabog potencijala zarastanja, udruženih oboljenja i čistih lezija žbičnog živca – do 22% kod Holstejn-Luis (*Holstein-Lewis*) tipa preloma. Cilj studije predstavlja prikaz rezultata različitih operativnih metoda lečenja pseudoartroza dijafize humerusa. **Materijal i metode.** Retrospektivna studija je uključila 17 pacijenata prosečne starosti 59,5 godina, lečenih: intramedularnim klinom i zaključavajućim pločama sa zavrtnjima u po sedam slučajeva i tri spoljašnjim fiksatorima (SF) po Mitkoviću ili Ilizarovu. Studija analizira RTG snimke tri i šest meseci nakon reoperacije, prikazuje lečenje komplikacija i rezultate funkcionalnih testova (Constant za rame i Mayo skor za lakat). **Rezultati.** Nismo zabeležili značajnu razliku u funkcionalnim testovima među grupama lečenih klinom (71,3 tj. 81,0) i pločom (72,0 tj.

77,5), uz zadovoljavajuće rezultate spoljnjih fiksatora (63,7, tj. 62,5), iako su bili indikovani kod najtežih slučajeva (nakon otvorenih preloma). Među komplikacijama je bilo: osam uglavnom privremenih jatrogenih lezija žbičnog živca (sa spontanom opravkom u 85% slučajeva tokom prvih šest postoperativnih meseci), pet nezarastanja (29%) praćenih pucanjem implantata (tri ploče i dva klina) i dve duboke infekcije. **Zaključak.** Kod inficiranih pseudoartroza najbolje rezultate postizali smo primenom SF po Ilizarovu, kod neinficiranih: ekstrakcijom postojeće ploče, spongioplastikom i reosteosintezom pomoću LCP. Pseudoartroze nakon osteosinteze intramedularnim klinom lečili smo njegovom ekstrakcijom, rimovanjem i postavljanjem klina većeg dijametra. Zaključavajući klinovi doprineli su najboljim funkcionalnim rezultatima, a otvorena repozicija je češće uzrokovala jatrogena oštećenja *n. radialis*. I pored reoperacija kod 29% starijih pacijenata nije došlo do zarastanja te su perzistirale kontrakture lakta i ramena. Izbor implantata i hirurškog pristupa treba da je individualan.

Cljučne reči: prelomi nadlaktatne kosti; nesrasli prelomi; dijafiza; ponovna operacija; ishod lečenja

PORODIČNA POVEZANOST POVREDE PREDNJEG UKRŠTENOG LIGAMENTA

Milan MILOVIĆ¹, Milan MUSIĆ¹, Miroslav MILANKOV²

Opšta bolnica Vrbas¹
Poliklinika MILANKOV Med Novi Sad²

UDK 616.728.3-001-056.7

Sažetak

Uvod. Povrede prednjeg ukrštenog ligamenta (ACL) su u stalnom porastu, sa prevalencijom u sportskoj populaciji i iziskuju višenedeljni oporavak. Cilj ovog istraživanja je da utvrdi povezanost javljanja povrede prednjeg ukrštenog ligamenta sa porodičnom predispozicijom za povrede prednjeg ukrštenog ligamenta. **Materijal i metode.** Istraživanje je retrospektivnog karaktera, gde je uključeno 1.065 pacijenta urasta do 29 godina života, muškog i ženskog pola. Svim ispitanicima je dijagnostikovana povreda ACL-a. Podaci o ispitanicima za ovu studiju su prikupljeni na Klinici za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju Kliničkog centra Vojvodine u Novom Sadu. **Rezultati.** Pri statističkoj analizi podataka 1.065 pacijenata lečenih na Klinici za ortopediju i traumatologiju Kliničkog centra Vojvodine dobili smo sledeće rezultate. U našem istraživanju 78,6% ispitanika je bilo muškog pola, dok je 21,4% bilo ženskog pola. Koristeći χ^2 test za analizu statistički značajne razlike u javljanju povrede prednjeg ukrštenog ligamenta povezane sa porodičnom predispozicijom, u grupi profesionalnih sportista muškog pola i mladih od 19 godina, dobili smo vrednost $\chi^2 = 115,14$ $p = 0,00$ ($p < 0,01$), u grupi rekreativnih sportista muškog pola i mladih od 19 godina dobili

smo vrednost $\chi^2 = 56,64$ $p = 0,00$ ($p < 0,01$). Za grupu profesionalnih sportista muškog pola i mladih od 29 godina dobili smo vrednost $\chi^2 = 135,04$ $p = 0,00$ ($p < 0,01$), a za grupu istog pola i uzrasta rekreativnih sportista vrednost $\chi^2 = 572,14$ $p = 0,00$ ($p < 0,01$). Pri analizi podataka ženskih ispitanica rezultati su sledeći. U grupi ispitanica ženskog pola, uzrasta do 19 godina i koje su se profesionalno bavile sportom vrednost χ^2 test je $\chi^2 = 64,72$ $p = 0,000$ ($p < 0,01$), u grupi uzrasta do 19 godina koje su se bavile rekreativno sportom $\chi^2 = 35,76$ $p = 0,000$ ($p < 0,01$). U grupi pacijentkinja starosti do 29 godina i profesionalnim bavljenjem sportom vrednosti su bile $\chi^2 = 39,72$ $p = 0,000$ ($p < 0,01$), a u grupi ispitanica koje su se rekreativno bavile sportom $\chi^2 = 20,51$ $p = 0,000$ ($p < 0,01$). **Zaključak.** Iz rezultata sprovedenog istraživanja, ne može se zaključiti da porodična povezanost utiče na učestalost povrede prednjeg ukrštenog ligamenta kod ispitanog uzorka. Uz ograničenje u generalizaciji rezultata na širu populaciju, pošto u sprovedenom istraživanju nije bilo moguće obuhvatiti ispitanike sa povredama drugih anatomskih struktura zglobova kolena.

Ključne reči: povrede prednjeg ukrštenog ligamenta; prednji ukršteni ligament; genetska predispozicija za bolesti; sport; sportisti

VREME POVREDE PREDNJEG UKRŠTENOG LIGAMENTA

Milan MILOVIĆ¹, Milan MUSIĆ¹, Miroslav MILANKOV²

Opšta bolnica Vrbas¹
Poliklinika MILANKOV Med Novi Sad²

UDK 616.728.3-001-02

Sažetak

Uvod. Prednji ukršteni ligament (ACL) je glavni stabilizator i najčešće povređivani ligament zglobova kolena. Povrede LCA tipično nastaju tokom sportskih aktivnosti. S obzirom na učestalost javljanja i na činjenicu da najčešće zahvataju mladu, sportski i radno aktivnu populaciju, povrede ACL predstavljaju značajan epidemiološki problem. Cilj ovog rada je utvrditi u kom delu treninga, sezone, u kom mesecu, danu u nedelji i delu dana najčešće dolazi do povreda LCA kod profesionalnih i rekreativnih sportista. **Materijal i metode.** Istraživanje je obuhvatilo 1.152 pacijenata lečenih na Klinici za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju Kliničkog centra u Novom Sadu od 2012. do 2017. godine. Od 1.152 ispitanika, 671 pacijent se bavi sportom rekreativno, a 481 profesionalno. **Rezultati.** Značajno više ispitanika povredilo je LCA na sredini treninga ($p < 0,001$). Rekreativni sportisti se najčešće povređuju na sredini sezone, dok se profesionalni sportisti najčešće povređuju na početku sezone.

Statistički više povreda se desilo na sredini sezone ($p < 0,001$). Najveći broj povreda kod rekreativnih sportista je zabeležen u maju, dok je kod profesionalnih sportista to slučaj sa oktobrom. Nedelja je dan sa najvećim brojem povreda kod rekreativnih sportista dok je kritičan dan za povredu profesionalnih sportista subota. Postoji statistički značajna razlika u korist povreda nastalih tokom subote ($p < 0,001$). Obe grupe sportista se najčešće povređuju posle podne. **Zaključak.** Najviše povreda LCA je zabeleženo na sredini treninga, tokom sredine sezone, u oktobru, subotom i u poslepodnevnim časovima. Protokoli za prevenciju povreda bi mogli da budu sledeći veliki korak u tretmanu povreda LCA. Saznanje kada povrede LCA najčešće nastaju bi moglo da da dugoročne rezultate i redukuje broj i incidenciju povreda LCA.

Ključne reči: povrede prednjeg ukrštenog ligamenta; sportisti; sport; sportske povrede; vremenski faktori; faktori rizika; godišnja doba

ASYMPTOMATIC HYPERTHYROIDISM WITH COMORBID OSTEOPOROSIS AND HYPERTENSION IN A 55-YEAR-OLD WOMAN: CASE REPORT AND SUCCESSFUL MANAGEMENT

Elena PERKOVA¹, Ksenija BOGEVA KOSTOVSKA², Biljana GJORGJIEVSKA³, Emil NIKOLOV⁴

Health Center Železničar, Skopje¹

PHI Prof. Dr. Bogeov Skopje²

PHI D-med Medical Skopje³

Clinical Center, Ljubljana⁴

UDK 616.12-008.331.1-085

UDK 616.71-007.234-085

UDK 616.441-008.61-085

Sažetak

Introduction. A 55-year-old patient presented to the outpatient clinic for hypertension grade 2 control and treatment (150-160/95 mmHg), managed with lisinopril 10 mg + hydrochlorothiazide 25 mg daily for 10 years and nebivolol 5 mg for 4 years. Asymptomatic subclinical hyperthyroidism was incidentally detected during routine evaluation. Duration of thyroid condition unknown. No family history of autoimmune diseases. In menopause for 4 years. **Clinical and Laboratory Findings.** BMI 26 kg/m², no tachycardia or tremor. BP 150/95 mmHg. Labs: TSH 0.12 mIU/L (0.4-4.0), fT4 24 pmol/L (12-22), fT3 7.5 pmol/L (3.1-6.8), anti-TPO antibodies positive (autoimmune aetiology). TSH after 6 weeks: 0.46 mIU/L. Thyroid ultrasound: heterogeneous echotexture, nodular changes, normal volume, mildly increased vascularity. DEXA scan: T-score -2.7 at lumbar spine (osteoporosis), calcium 2.15 mmol/L, vitamin D 18 ng/mL (deficient), calcitonin and PTH normal. ECG: sinus rhythm, rate 72/min, echocardiogram: normal left ventricle. **Treatment and**

Outcome. Per ESC/ESH 2024 guidelines, first-line for grade 2 hypertension is an ACEI + CCB combination (T. Ramipril/amlodipine 5/5 mg daily); nebivolol retained temporarily because of its beta-blockade effect on thyrotoxicosis. For hyperthyroidism: thiamazole 5 mg daily. For osteoporosis: bisphosphonate (alendronate 70 mg weekly) per IOF guidelines. After 7 months: TSH 2.1 mIU/L, fT4 normalised, DEXA T-score improved to -2.3. Nebivolol discontinued, BP 135/85 mmHg. Patient remains asymptomatic. **Conclusion.** Early detection during routine visits and targeted therapy yield excellent outcomes in asymptomatic hyperthyroidism with osteoporosis. Fracture risk is 4.5-fold higher in patients with low TSH and osteoporosis. Cardiovascular risk (stroke, MI, mortality) is elevated in patients with hypertension and hyperthyroidism; thus, regular monitoring of thyroid hormones, ultrasound, and DEXA is essential.

Key words: Hyperthyroidism; Osteoporosis; Hypertension; Treatment Outcome

HORMONSKA SUPSTITUCIJA KAO PREVENTIVNA STRATEGIJA U HIRURŠKOJ MENOPAUI

Nikolina VUKOVIĆ^{1,2}, Nemanja STEVANOVIĆ^{1,4}, Nikola VUKOVIĆ^{1,3}, Tijana IČIN^{1,2}, Dragana TOMIĆ NAGLIĆ^{1,2}

Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet Novi Sad¹

Univerzitetski klinički centar Vojvodine, Klinika za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, Novi Sad²

Univerzitetski klinički centar Vojvodine, Urgentni centar Vojvodine, Novi Sad³

Institut za onkologiju Vojvodine, Sremska Kamenica⁴

UDK 618.173-085:615.357

Sažetak

Uvod. Hirurška menopauza predstavlja složen klinički entitet, povezan sa povećanim rizikom od metaboličkih i kardiovaskularnih poremećaja, kognitivnih deficita i smanjenja koštane gustine, što sve zajedno dovodi do značajnog narušavanja kvaliteta života. Cilj ove studije bio je da vizualizuje dinamiku parametara koštanog metabolizma tokom prve godine primene hormonske supstitucione terapije. **Materijal i metode.** Retrospektivna kohortna studija obuhvatila je 42 pacijentkinje sa Klinike za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma u Novom Sadu, praćene u sklopu Ambulante za menopauzalna i klimakterična stanja, nakon hirurškog ili radijacionog tretmana ginekoloških karcinoma. Upoređeni su parametri mineralne koštane gustine na lumbalnoj kičmi (T-skor) i biomarkeri koštane remodelacije, uključujući P1NP i Crosslaps kod žena koje su koristile hormonsku supstitucionu terapiju (estrogenske ili kombinovane preparate) i kod onih bez terapije. **Rezultati.** Između grupa nije registrovana statistički značajna razlika u

pogledu T-skora ($p = 0,875$), vrednosti BMD ($p = 0,606$), P1NP ($p = 0,686$) i Crosslaps ($p = 0,865$). S obzirom na to da ipak postoji trend porasta vrednosti pomenutih parametara nakon hormonske supstitucije, statistička značajnost najverovatnije izostaje usled malog broja ispitanica i kratkotrajne izloženosti terapijskom protokolu. S obzirom na prosečnu starost od 44 godine, primarna ovarijalna insuficijencija je isključena, ali prerana menopauza je prisutna. **Zaključak.** Osteoporoza nije evidentirana ni u jednoj grupi ispitanica, međutim, povišene vrednosti P1NP, T-skora i mineralne koštane gustine, kao i diskretna poboljšanja u sintezi kolagena tipa 1 u grupi na hormonskoj supstitucionoj terapiji sugerišu protektivni efekat terapije na koštani metabolizam. Dobijeni podaci ističu važnost pravovremene i adekvatne terapijske intervencije u prevenciji osteoporoze kod žena u prevremenoj menopauzi.

Ključne reči: hormonska supstitucionna terapija; prevremena menopauza; menopauza; hirurške operative procedure; gustina kostiju

THE INFLUENCE OF MUSCLE STRENGTH ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH SARCOPENIA

Lejla MANCHEV¹, Savo TRAJANOVIKJ², Nikola OROVCHANEK³, Valentina KOEVSKA⁴

Private ambulance specialised in physiotherapy and rehabilitation “Matar Medika”, Skopje, R. of N. Macedonia¹

UDK 616.74:613.98

Private ambulance specialised in physiotherapy and rehabilitation “Meridian Medikal”, Skopje, R. of N. Macedonia²

Institute of Epidemiology with Statistics and Medical Informatics, Faculty of Medicine,

St. Cyril and Methodius University, Skopje, R. of N. Macedonia³

University Clinic for Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine,

St. Cyril and Methodius University, Skopje, R. of N. Macedonia⁴

Abstract

Introduction. According to the definition used in the literature, the prevalence of sarcopenia is 5-13% in people aged 60–70 years and 11-50% in those over 80 years. Sarcopenia is a progressive, generalised skeletal muscle disorder that is associated with an increased likelihood of adverse outcomes including falls, fractures, physical disability and mortality. **Material and Methods.** This cross-sectional study included 75 patients over a period of 5 months. Most were nursing homes residents in the Republic of North Macedonia, aged 60 and over. Sarcopenia was diagnosed by assessing muscle mass (bioimpedance analysis), physical performance (gait speed), muscle strength (handgrip

strength), and a SARC-F score of 4 or higher. Patients diagnosed with sarcopenia completed the SF-36 questionnaire to assess quality of life. **Results.** Patients without sarcopenia had significantly higher muscle quality than those with sarcopenia ($p = 0.001$), higher muscle strength (handgrip strength; $Z = 3.27$, $p = 0.001$), and higher gait speed ($Z = -5.83$, $p < 0.001$). **Discussion and Conclusion.** Quality of life in patients with sarcopenia declined with increasing age. Muscle strength was the parameter most strongly associated with quality of life, and higher muscle quality was also associated with better quality of life.

Key words Sarcopenia; Muscle Strength; Quality of Life; Geriatric Assessment

IMPACT OF VITAMIN D AND NUTRITIONAL STATUS ON THE AMOUNT OF VISCERAL ADIPOSE TISSUE

EFEKAT VITAMINA D I NUTRITIVNOG STATUSA NA KOLIČINU VISCERALNOG MASNOG TKIVA

Stojan SUBAŠIĆ

Ambulanta za rehabilitaciju STANOJA, Novi Sad

UDK 616-008.9:[616.391:577.161.2]

Abstract

Introduction. The association between vitamin D concentration and body fat distribution has been widely investigated; however, the relationship between serum 25-hydroxyvitamin D and visceral adiposity in older adults remains unclear. This study aimed to examine the association among vitamin D levels, visceral adipose tissue, and nutritional status. **Material and Methods.** This retrospective study included 450 participants of both sexes aged 65–89 years. Serum 25(OH)D concentration was measured, nutritional status was assessed using the Mini Nutritional Assessment questionnaire, and visceral adipose tissue was quantified by dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA). We performed correlation analysis and multiple linear regression. **Results.** No statistically significant association was found between serum vitamin D concentration and visceral adipose tissue ($p > 0.05$). The total Mini Nutritional Assessment score was not significantly correlated with visceral adiposity. In multivariate analysis, vitamin D was not identified as an independent predictor. Certain nutritional parameters, including body mass index and selected questionnaire components, were statistically significant. **Conclusion.** Serum vitamin D concentration was not associated with visceral adipose tissue in the elderly population studied. Specific nutritional indicators may help evaluate fat distribution.

Key words: Vitamin D; Nutritional Status; Adipose Tissue; Intra-Abdominal Fat; Body Composition; Aged

Sažetak

Uvod. Povezanost između koncentracije vitamina D i raspodele masnog tkiva predmet je brojnih istraživanja, ali odnos između serumskog 25-hidroksivitamina D i visceralne adipocitoze kod starijih osoba nije dovoljno razjašnjen. Cilj rada bio je ispitivanje povezanosti koncentracije vitamina D sa količinom visceralnog masnog tkiva i nutritivnim statusom. **Materijal i metode.** Retrospektivna studija obuhvatila je 450 ispitanika oba pola, uzrasta 65–89 godina, prosečne starosti od 73 godine. Kod svih ispitanika određena je koncentracija 25(OH)D u serumu – kalcidiola, procenjen nutritivni status primenom *Mini Nutritional Assessment* upitnika i izmerena količina visceralnog masnog tkiva metodom *dual-energy X-ray* apsorpcimetrije. Statistička analiza uključivala je korelacionu analizu i višestruku linearnu regresiju. **Rezultati.** Nije utvrđena statistički značajna povezanost između koncentracije vitamina D i količine visceralnog masnog tkiva ($p > 0,05$). Ukupan skor *Mini Nutritional Assessment* upitnika nije pokazao značajnu korelaciju sa visceralnom adipocitozom. U regresionom modelu koncentracija vitamina D nije identifikovana kao nezavisan prediktor količine visceralnog masnog tkiva. Pojedini nutritivni parametri, uključujući indeks telesne mase i određene komponente upitnika, pokazali su statističku značajnost. **Zaključak.** U ispitivanoj populaciji starijih osoba nije potvrđena povezanost između koncentracije vitamina D i količine visceralnog masnog tkiva. Određeni nutritivni pokazatelji mogu imati značaj u proceni raspodele masnog tkiva.

Gljučne reči: vitamin D; nutritivni status; masno tkivo; intra-abdominalno masno tkivo; sastav tela; starije osobe