

NEGATIVNI UČINCI DUGOTRAJNOG SJEDENJA NA POSTURU

Bojana Muačević Gal, mag. cin.¹

¹ Centar kulture tijela „Gea“ Osijek

Sažetak

Dugotrajno sjedenje uz klasične negativne učinke, poput slabljenja mišića, loših funkcionalnih sposobnosti i pretilosti, znatno utječe i na posturu – pomake položaja zdjelice i glave, gubitak prirodne S-krivulje kralježnice, nefunkcionalnu dijafragmu, loše obrasce disanja, kompenzatorne obrasce kretanja, neugodu i bolove.

Potrebno je osvijestiti širu populaciju o načinu pravilnog sjedenja te vraćanju u funkciju onih grupacija mišića na koje dugotrajno sjedenje ima najveći utjecaj: mišići pregibači i opružači kuka, mišići pregibači koljena, ekstenzori trupa, dijafragma i duboki trbušni mišići.

Ključne riječi sjedenje, postura, neaktivnost, anatomski neutralan položaj, skraćenje mišića, istezanje

Stručni rad

1. Uvod

Sjedilačko ili sedentarno ponašanje uključuje „provođenje radnji pri sjedenju ili ležanju u stanju budnosti, a koje iziskuju malen utrošak energije“ (Jurakić i Pedišić, 2019:144). Dominacija tehnologije u svakodnevnim aktivnostima, poslu, edukaciji pa čak i u slobodnom vremenu značajno doprinosi sedentarnom načinu života.

Dunstan et al. (2012) su utvrdili da odrasli provode pola do čak dvije trećine dana u stanju budnosti sjedeći što može imati izuzetno štetne posljedice na zdravlje.

Djeca školskog uzrasta 60 do 80 posto vremena u školi provedu u sjedećem položaju. Kada se tome pribroji vrijeme koje provode pišući zadaću, uz računalo i druge tehnološke uređaje, dolazi se do zaključka kako je pogrbljeno sjedenje jedan od najvećih uzročnika posturalnih pomaka u djece (Sainz de Beranda et al., 2020).

Brojna su istraživanja pokazala negativne učinke dugotrajnog sjedenja koji zbog ograničene i relativno statične posture predstavljaju rizik za mišićno-koštano zdravlje. (Marshall i Gyi, 2010). Sjedenje nije čovjekov prirodni položaj, a dugotrajno svakodnevno prakticiranje istog uzrokuje brojne pomake, kompenzacije i trajne promjene u posturi.

2. Važnost posture

„Postura označava položaj nosećih zglobova ili odnos pojedinih dijelova tijela u određenom vremenu i prostoru, a s ciljem odupiranja gravitaciji. Pod kontrolom živčanog sustava održavaju ju mišići i vezivno tkivo. Pravilna postura održava simetriju tijela te minimalno opterećenje zglobova i minimum mišićne aktivnosti.“ (Rosario, 2017: 111-133)

Postura utječe i na mnoge fiziološke funkcije; kvalitetu disanja, protočnost tjelesnih tekućina, eliminaciju otpadnih tvari, prokrvljenost. Također ima veliku važnost u općenitoj stabilnosti tijela, ravnoteži, koordinaciji, motoričkim funkcijama, osjećaju bola ili pritiska u tijelu, pa čak i u domeni vidnoga polja (Carini et al., 2017).

3. Skupine mišića na koje najviše utječe dugotrajno sjedenje

Glutealni i mišići nogu su u sjedenju neaktivni te s vremenom počinju slabjeti, a dugotrajno sjedenje opterećuje i pregibače kuka i koljena te utječe na njihovo skraćivanje. U sjedećem položaju kralježnica je opterećena 40 do 90 posto više nego u stojećem, naročito njezin lumbalni dio (Ketchum, 2019).

Istraživanje provedeno na 200 ispitanika 2017. godine (Fatima et al.) pokazalo je kako dugotrajno sjedenje utječe i na skraćenje mišića stražnje lože. Uz smanjeni opseg pokreta, napeta stražnja loža utječe i na slabiju prokrvljenost tkiva te općenitu lošiju funkciju mišića i absorpciju udara pri srazu noge s podlogom. Skraćena stražnja loža ograničava pretklon trupa, što pak utječe na smanjenu pokretljivost zdjelice, a kroz to i na funkcionalnost lumbalno-zdjelične regije (Fatima et al., 2017).

U sjedećem položaju zdjelica odlazi u posterior tilt, dok se sakrum vertikalizira, što rezultira smanjenjem lumbalne lordoze u odnosu na stojeći položaj (Sainz de Beranda et al., 2020). Nadalje, oni navode da pri tim uvjetima intervertebralni diskovi mogu biti pod kompresijom u anteriornom dijelu, što može uzrokovati oštećenje diskova i stvoriti tenziju na pasivne elemente posteriornih struktura kralježnice.

Istraživanje koje su proveli Reeve i Dilley (2009) pokazalo je kako je m. transversus abdominis 24.3 posto aktivniji pri stajanju i uspravnom sjedenju, nego pri pogrbljenom sjedenju i stajanju.

4. Diskusija

Svi navedeni podaci ukazuju na izuzetno veliki učinak koji sjedeći položaj ima na posturu, naročito kada govorimo o pogrbljenom ili sjedenju u kojem je trup pasivno naslonjen. Veliki broj sati proveden svakodnevno u ovom položaju ima trajno negativan utjecaj na pojedine mišiće i mišićične skupine, položaj zdjelice i njezinu pokretljivost te cjelokupnu posturu.

Skupine mišića najviše pogođene sjedećim položajem su mišići pregibači kuka, mišići stražnje lože i mišići ekstenzori trupa. Stoga pri ublažavanju i poništavanju negativnih učinaka sjedenja naglasak treba staviti na istezanje i reaktivaciju upravo ovih mišićnih skupina.

Trbušni mišići i dijafragma su također skupine na koje sjedenje ima negativan utjecaj, budući se u većini slučajeva trup pri sjedenju nalazi u fleksiji. Uz djelovanje gravitacije i fokus na računalu postavljenom prenisko ispred glave i očiju, trup se sve niže sagiba u fleksiju, dok se glava pomiče prema naprijed, pojačavajući vratnu lordozu i torakalnu kifoza, neizravno utječući i na obrasce disanja. Vježbe disanja bi se stoga također trebale naći među osnovnim alatima za reaktivaciju dubinskih mišića trupa i korekciju posture.

5. Zaključak

Dugotrajno sjedenje na brojne načine utječe na posturu modernog čovjeka, čak i na djecu školske dobi. Uz negativne učinke koje ima na posturu, važno je širu populaciju educirati o načinu pravilnog sjedenja, ali i načinima kako poništiti ili barem umanjiti njegove negativne učinke. Uz poboljšanje raspona pokreta u zglobovima, snage, koordinacije i izdržljivosti, bazične i terapijske vježbe također utječu na poboljšanje lokalne cirkulacije, metaboličkih procesa, prehrane tkiva te smanjenje edema i boli. (Kosinac, 2006:19) Poboljšanjem svijesti o tijelu poboljšat će se i opće zdravstveno stanje pojedinca, ali i opći stavovi društva prema vježbanju i kretanju kao bitnim alatima u očuvanju zdravlja i prevenciji brojnih oboljenja.

6. Literatura

1. Carini, F., Mazzola, M., Fici, C., Palmeri, S., Messina, M., Damiani, P., Tomasello, G., Posture and Posturology, anatomical and physiological profiles: overview and current state of art; *Acta Biomedica*, vol. 88(1), (str. 11-16). Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6166197/> (Datum pristupa: 16.07.2020.)
2. Dunstan, D.W., Howard, B., Healy, G.N., Owen, N. (2012). Too much sitting – A Health hazard. *Diabetes Res. Clin. Pract.* Vol. 97 (str. 368–376). doi: 10.1016/j.diabres.2012.05.020 (Datum pristupa 11.07.2020.)
3. Fatima, G., Qamar, M., Ul Hassan, J., Basharat, A. 2017; Extendede sitting can cause hamstring tightness, *Saudi Journal of Sports Medicine*, vol. 17(2) (str. 110-114). Dostupno na adresi: <http://www.sjosm.org/article.asp?issn=13196308;year=2017;volume=17;issue=2;spage=110;epage=114;aulast=Fatima> (Datum pristupa 18.07.2020.)
4. Jurakić, D., Pedišić, Ž. (2019). Hrvatske 24-satne preporuke za tjelesnu aktivnost, sedentarno ponašanje i spavanje: prijedlog utemeljen na sustavnom pregledu literature. *Medicus*, vol. 28(2) (str. 143-153).
5. Ketchum, D., 2019. Muscles affected by sitting all day, Dostupno na adresi: <https://www.livestrong.com/article/507319-muscles-affected-by-sitting-all-day/> (Datum pristupa 18.07.2020.)
6. Kosinac, Z. (2006). Kineziterapija; tretmani poremećaja i bolesti organa i organskih sustava, Split: Majumi.
7. Marshall, S., Gyi, D. (2010). Evidence of health risks from occupational sitting. *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 39(4) (str. 389–391). doi: 10.1016/j.amepre.2010.07.001 (Datum pristupa: 10.07.2020.)
8. Reeve, A., Dilley, A., (2009). Effects of Posture on the thickness of transversus abdominis in pain-free subjects; *Manual Therapy*, Vol. 14(6) (str. 679-684). Dostupno na adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19443261/> (Datum pristupa 19.07. 2020.)
9. Rosario., J. L., (2017). What is Posture? A review of the literature in search of a definition, *Ec Orthopaedics*, 6.3 (str. 111-133). Dostupno na adresi: <https://www.econicon.com/ecor/pdf/ECOR-06-00168.pdf> (Datum pristupa 15.07.2020.)
10. Sainz de Beranda, P., Cejudo, A., Martinez-Romero, M., Aparicio-Sarmiento, A., Rodriguez-Ferran. O., Collazo-Dieguez, M., Hurtado-Aviles., J., Andujar, P., Santonja-Medina, F., (2020). Sitting Posture; Sagital Spinal Curvatures and Back Pain in 8-12 Year Old Children from the Region of Murcia (Spain), *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 17(7), Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7177740/> (Datum pristupa 19.07.2020.)