

APPLICATION OF THERAPEUTIC PHYSICAL MODALITIES IN USERS OF THE OLDER HOME "PODGORICA"

Krsto Kovacevic

Public Institution for Accommodation of Adults with Disabilities and the Elderly "Podgorica", Podgorica,
Montenegro, krsto.kovacevic@yahoo.com

Abstract: The purpose of the paper is to show the type, intensity and number of Therapeutic Physical Modalities (TPM) that were applied to the users of the Old People's Home "Podgorica" in the period from February 7, 2023 until May 31, 2023, as well as for which health problems the specific TPM was applied. In the Old People's Home "Podgorica" in the period from February 7, 2023 by May 31, 2023, there were 135 users, of which 93 (68.9%) were female, and 42 (31.1%) were male. In the mentioned period, 53 (39.2%) users were examined, and of that number, physical therapy was indicated for 42 users (31.1% of the total number of users or 79.2% of the number of users examined).

In the mentioned period, physiotherapists applied 1294 TPM, namely: 276 in February, 285 in March, 306 in April and 427 in May. In February 2023, kinesitherapy was applied the most (83), in March 2023, kinesitherapy (75), as well as in April 2023 (64), while in May 2023, Interferential Therapy were applied the most (103). Of the 12 users from February, 7 of them (58.3%) continued physical therapy in March. Of the 21 users from March, 14 of them (66.6%) continued physical therapy in April. Of the 17 users from April, 8 of them (47%) continued physical therapy in May. Of the 25 users from May, 15 (60%) continued physical therapy in June. On average, 58% of users need to continue using therapeutic physical modalities.

Geriatric physical therapy helps older adults regain the muscle strength, balance, and coordination needed to improve their walking ability, overall mobility, and level of functioning, as well as their independence to perform daily tasks. TPM contribute to the reduction of pain caused by various etiologies, regardless of the age of the person. It is recommended to apply TPM for a minimum duration of 20 therapeutic days, taking into account the guidelines for the organization of the physiotherapist's working environment, adjusting the organization and ergonomics of the physiotherapist's workplace.

Keywords: therapeutic physical modalities, old people's home, physiotherapists, pain, clinical problems

PRIMJENA TERAPIJSKIH FIZIKALNIH MODALITETA KOD KORISNIKA DOMA STARIH „PODGORICA“

Krsto Kovacevic

Javna ustanova za smještaj odraslih lica sa invaliditetom i starih lica "Podgorica", Podgorica, Crna Gora,
krsto.kovacevic@yahoo.com

Apstrakt: Svrha rada je da prikaže vrstu, intenzitet i broj terapijskih fizikalnih modaliteta (TFM) koji su primijenjeni kod korisnika Doma starih „Podgorica“ u periodu od 07.02.2023. do 31.05.2023.godine, kao i kod kojih zdravstvenih problema je određeni TFM primijenjen.

U Domu starih je u periodu od 07.02.2023. do 31.05.2023.godine bilo 135 korisnika, od kojih 93 (68.9%) ženskog pola, a 42 (31.1%) muškog pola. U pomenutom periodu su pregledana 53 (39.2%) korisnika, a od tog broja je fizikalna terapija indikovana kod 42 korisnika (31.1% od ukupnog broja korisnika ili 79.2% od broja pregledanih korisnika).

U pomenutom periodu su fizioterapeuti primijenili 1294 TFM, i to: 276 u februaru, 285 u martu, 306 u aprilu i 427 u maju. U februaru 2023.godine je najviše primijenjeno kineziterapija (83), u martu 2023.godine kineziterapija (75), kao i u aprilu 2023.godine (64), dok je u maju 2023.godine najviše primijenjeno interferentnih struja (103). Od 12 korisnika iz februara, njih 7 (58.3%) je nastavilo fizikalnu terapiju u martu. Od 21 korisnika iz marta, njih 14 (66.6%) je nastavilo fizikalnu terapiju u aprilu. Od 17 korisnika iz aprila, njih 8 (47%) je nastavilo fizikalnu terapiju u maju. Od 25 korisnika iz maja, njih 15 (60%) je nastavilo fizikalnu terapiju u junu. U prosjeku, kod 58% korisnika je potrebno nastaviti primjenu terapijskih fizikalnih modaliteta.

Gerijatrijska fizikalna terapija pomaže starijim odraslim osobama da povrate snagu mišića, ravnotežu i koordinaciju potrebnu za poboljšanje njihove sposobnosti hodanja, ukupne pokretljivosti i nivoa funkcionisanja, kao i njihove nezavisnosti kako bi mogli da obavljaju svakodnevne zadatke. TFM doprinose smanjenju bola, nastalog uslijed različitih etiologija, bez obzira na godine starosti osoba.

Preporučuje se primjena TFM u minimalnom trajanju od 20 terapijskih dana, vodeći računa o smjernicama za organizaciju radnog okruženja fizioterapeuta, prilagođavanjem organizacije i ergonomije radnog mjesta fizioterapeuta.

Ključne riječi: terapijski fizikalni modaliteti, dom starih, fizioterapeuti, bol, klinički problemi

1. UVOD

Prema opšte prihvaćenim demografskim kriterijumima odnosno klasifikaciji Ujedinjenih nacija, kao početak starije dobi uzima se dobna granica od 65 godina. Prema kriterijumima Svjetske zdravstvene organizacije starost dijelimo na raniju (65 do 74 godine), srednju (75 – 84 godine) i duboku starost (85 i više godina). Podstaknuta demografskim promjenama i činjenicom da starenje stanovništva predstavlja ujedno i izazov za društvo i medicinu 21. vijeka, Svjetska zdravstvena organizacija naglašava da sve zemlje koje budu ulagale u zdravo aktivno starenje, mogu očekivati značajnu društvenu i ekonomsku dobrobit za cijelu zajednicu. Stečeno iskustvo i znanje starijih osoba dragocjeni su izvori znanja i mudrosti za svako društvo.

Kod starijih osoba, po učestalosti su najbrojnije degenerativne bolesti zglobova udova (osteoartroza i spondilartroza) i osteoporoza te upalne reumatske bolesti perifernih zglobova i kičmenog stuba. Druga grupa problema su povrede mišićno-koštanog sistema, a posebno su to prelomi. Bolesnici s prelomima predstavljaju značajnu i zahtjevnu grupu u gerontotraumatologiji kao i rehabilitaciji, a među prelomima je najozbiljniji problem prelom kuka. Smjernice urgentnog odjeljenja u vezi gerijatrijske populacije i druge nacionalne smjernice preporučuju procjenu od strane fizioterapeuta za pacijente sa rizikom od pada.

Kvalitet života pripadnika „treće životne dobi“ izjednačava se sa pojmovima: zdravo starenje, aktivno starenje i pozitivno starenje. Aktivno starenje doprinosi boljem zdravlju, a samim tim i kvalitetnijem životu, sreći i većem zadovoljstvu. Ovo podrazumijeva borbu protiv socijalnog isključivanja, aktivnog učešća u društvu i ono podstiče zdravo starenje.

Gerijatrijska fizikalna terapija pomaže starijim odraslim osobama da povrate snagu mišića, ravnotežu i koordinaciju potrebnu za poboljšanje njihove sposobnosti hodanja, ukupne pokretljivosti i nivoa funkcionisanja, kao i njihove nezavisnosti kako bi mogli da obavljaju svakodnevne zadatke.

Istraživanja o efikasnosti pojedinih fizikalnih modaliteta praćena su određenim teškoćama, jer da bi se relevantno utvrdila njihova terapijska efikasnost potrebne su randomizovane, placebo kontrolisane i dvostruko slijepe studije. Za mnoge fizikalne modalitete po prirodi posla teško je uraditi dvostruko slijepe, pa i placebo kontrolisane studije. Objavljene studije su često različito dizajnirane i teško se mogu uporediti, a u pogledu prikazane terapijske efikasnosti ne tak orijetko su kontroverzne. Nasuprot tome je kliničko iskustvo koje je „pro“ a ne „contra“.

Fizikalni modaliteti treba da se primjenjuju individualno i diferencirano uzimajući u obzir uzrast, pol i konstituciju bolesnika ili povriješenog, komorbiditet, reaktivnost organizma i bioritam. U doziranju fizikalnih modaliteta, kao i u doziranju lijekova, koristi se „terapijski prozor“ pod kojim se obično podrazumijevaju amplituda, odnosno intenzitet i frekvencija kao kritični parametri doze tretmana. Isti modalitet primijenjen u istom patološkom stanju, ali s različitom dozom, izazvaće različit efekat. „Idealna“ doza može da se postigne kombinacijom adekvatne (prave) amplitude i frekvencije. Akutna stanja načelno se tretiraju malom dozom, a subakutna i hronična većom.

Fizikalno liječenje treba da je dinamično. U toku liječenja treba da se prati reakcija bolesnika i prema reakciji treba da se podešavaju parametri doziranja. Fizikalni modaliteti se primjenjuju u vidu serije – kursa liječenja, koji se sastoji, zavisno od patološkog poremećaja i vrste modaliteta, od 10 do 15 ili 20 seansi, koje se sprovode svakog ili svakog drugog dana. Sledeća serija liječenja može da se primijeni, zavisno od modaliteta, poslije kraćeg ili dužeg perioda, od jedne sedmice pa do dva-tri mjeseca.

Mnogi fizikalni modaliteti koriste se u kontroli i ublažavanju bola: hladnoća i toplota, transkutana električna nervna stimulacija (TENS), interferentna struja, sinusoidna modulirana struja, dijadinamična struja, visokonaponska impulsna struja, laser, magnetno polje niske frekvencije, ultrazvuk, dugotalasna, kratkotalasna i mikrotalasna dijatermija, masaža, mobilizacija i trakcija, terapijske vježbe.

2. MATERIJALI I METODE RADA

U Domu starih je u periodu od 07.02.2023. do 31.05.2023.godine bilo 135 korisnika, od kojih 93 (68.9%) ženskog pola, a 42 (31.1%) muškog pola. U pomenutom periodu su pregledana 53 (39.2%) korisnika od strane specijaliste fizikalne medicine i rehabilitacije, a od tog broja je fizikalna terapija indikovana kod 42 korisnika (31.1% od ukupnog broja korisnika ili 79.2% od broja pregledanih korisnika). Od ukupnog broja korisnika muškog pola, njih 16 (38%) je koristilo fizikalnu terapiju, dok je od ukupnog broja korisnika ženskog pola, njih 29 (32.6%) koristilo fizikalnu terapiju u navedenom periodu. Usluge fizikalne terapije pružaju fizioterapeuti zaposleni u Domu, koji sa korisnicima sprovode individualne i grupne terapije uz savjetovanje sa specijalistom fizikalne medicine i rehabilitacije koji je angažovan kao konsultant. Terapijski fizikalni modaliteti (TFM) koji su primjenjivani kod

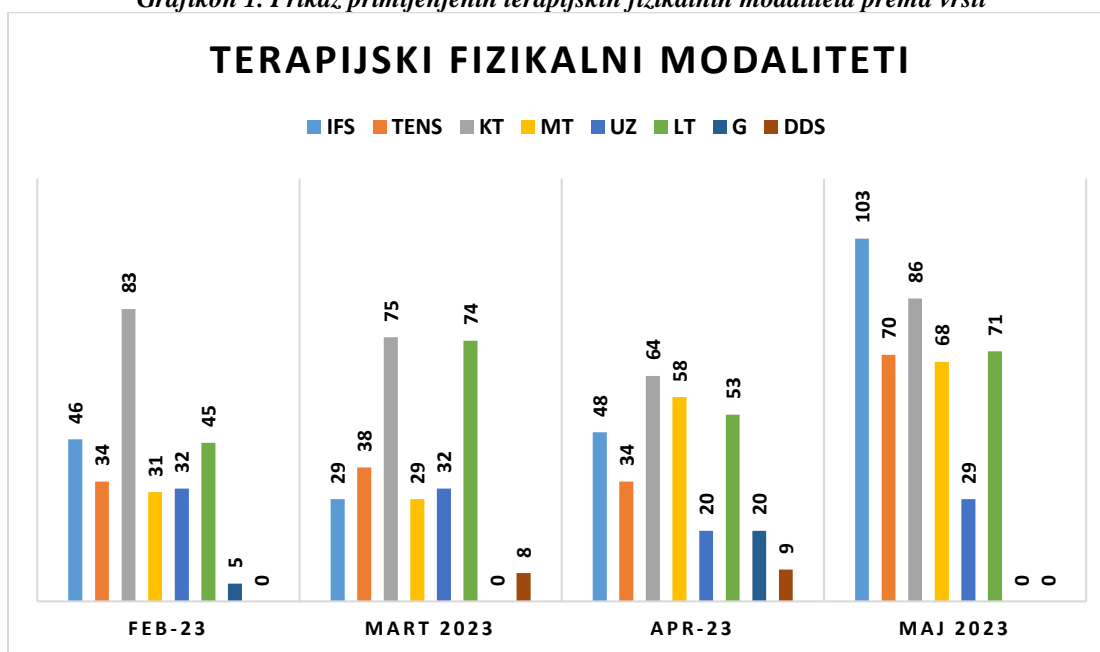
korisnika u Domu starih su: interferentne struje (IFS), transkutana elektronervna stimulacija (TENS), kineziterapija (KT), magnetoterapija (MT), ultrazvuk (UZ), laseroterapija (LT), galvanizacija (G) i dijadinamske struje (DDS). Korisnici su smješteni na odjeljenjima: gerijatrije, psihogerijatrije, palijative i demencije. Prosječna starost korisnika u Domu starih je 80.86 godina, kod ženskog pola je 80.86 godina, a kod muškog pola je 80.89 godina. Prosječna starost korisnika koji su koristili fizikalnu terapiju je 82.29 godina, kod ženskog pola je 82.05 godina, a kod muškog pola 82.37 godina.

3. REZULTATI

U periodu od 07.02.2023. do 31.05.2023.godine su fizioterapeuti primijenili 1294 TFM, i to: 276 u februaru, 285 u martu, 306 u aprilu i 427 u maju.

U februaru 2023.godine je najviše primijenjeno kineziterapija (83), u martu 2023.godine kineziterapija (75), kao i u aprilu 2023.godine (64), dok je u maju 2023.godine najviše primijenjeno interferentnih struja (103).

Grafikon 1. Prikaz primijenjenih terapijskih fizikalnih modaliteta prema vrsti

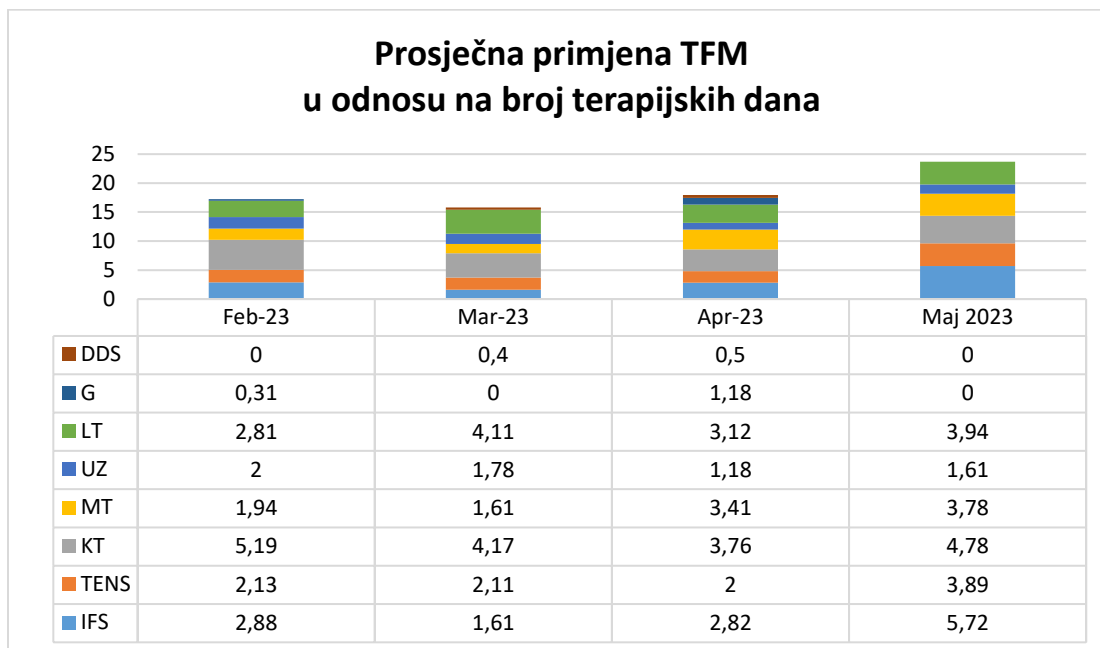


U februaru 2023. u Domu starih je bilo 59 korisnika, 17 (28.8%) muškog pola i 42 (71.2%) ženskog pola. Od tog broja, fizikalnu terapiju je u pomenutom mjesecu koristilo 12 (20.3%) korisnika, 5 (29.4%) muškog pola, 7 (16.6%) ženskog pola. Kod 12 korisnika su primijenjene 32 vrste terapijskih fizikalnih modaliteta. U februaru je bilo 16 terapijskih dana, a prosječno je dnevno primjenjivano 17 TFM. Od 12 korisnika iz februara, njih 7 (58.3%; 4 (80%) muškog pola i 3 (42.8%) ženskog pola) je nastavilo fizikalnu terapiju u martu.

U martu 2023. u Domu starih je bio 71 korisnik, 20 (28.2%) muškog pola i 51 (71.8%) ženskog pola. Od tog broja, fizikalnu terapiju je u pomenutom mjesecu koristio 21 (29.6%) korisnik, 9 (45%) muškog pola, 12 (23.5%) ženskog pola. Kod 21 korisnika su primijenjene 53 vrste terapijskih fizikalnih modaliteta. U martu je bilo 18 terapijskih dana, a prosječno je dnevno primjenjivano 16 TFM. Od 21 korisnika iz marta, njih 14 (66.6%; 5 (55.5%) muškog pola i 9 (75%) ženskog pola) je nastavilo fizikalnu terapiju u aprilu.

U aprilu 2023. u Domu starih je bilo 110 korisnika, 37 (33.6%) muškog pola i 73 (66.4%) ženskog pola. Od tog broja, fizikalnu terapiju je u pomenutom mjesecu koristilo 17 (15.5%) korisnika, 7 (18.9%) muškog pola, 10 (13.7%) ženskog pola. Kod 17 korisnika je primijenjeno 38 vrsti terapijskih fizikalnih modaliteta. U aprilu je bilo 17 terapijskih dana, a prosječno je dnevno primjenjivano 18 TFM. Od 17 korisnika iz aprila, njih 8 (47%; 2 (28.6%) muškog pola i 6 (60%) ženskog pola) je nastavilo fizikalnu terapiju u maju.

U maju 2023. u Domu starih je bilo 135 korisnika, 42 (31.1%) muškog pola i 93 (68.9%) ženskog pola. Od tog broja, fizikalnu terapiju je u pomenutom mjesecu koristilo 25 (18.5%) korisnika, 7 (16.6%) muškog pola, 18 (19.3%) ženskog pola. Kod 25 korisnika je primijenjeno 65 vrsti terapijskih fizikalnih modaliteta. U maju je bilo 18 terapijskih dana, a prosječno je dnevno primjenjivano 24 TFM. Od 25 korisnika iz maja, njih 15 (60%; 5 (71.4%) muškog pola i 10 (55.5%) ženskog pola) je nastavilo fizikalnu terapiju u junu.



4. DISKUSIJA

Zbog bola u donjem dijelu leđa kod osobe starosti 87 godina, ženskog pola (Dg Osteoporosis, Spondylosis), primijenjivani su sledeći TFM: LT, MT, TENS; kod osobe starosti 82 godine, muškog pola (Dg Dorsalgia, Diabetes mellitus tip II), primijenjivani su: IFS, UZ, G, KT.

Zbog bola u vratnom dijelu leđa kod osobe starosti 76 godina, ženskog pola (Dg Sy. cervicalis), primijenjivani su sledeći TFM: TENS, G, IFS; kod osobe starosti 85 godina, muškog pola (Dg Syndrom cervicalis), primijenjivani su: LT, UZ.

Zbog bola u kukovima kod osobe starosti 70 godina, ženskog pola (Dg Lumboischialgia, Spondylosis, Coxaarthrosis), primijenjivani su sledeći TFM: LT, IFS, MT, KT; kod osobe starosti 83 godine, ženskog pola (Dg Coxaarthrosis bill.), primijenjivani su: IFS, UZ, TENS, LT, KT.

Zbog bola u koljenima kod osobe starosti 86 godina, ženskog pola (Dg Gonarthrosis), primijenjivani su sledeći TFM: LT, UZ, MT, KT; kod osobe starosti 85 godina, muškog pola (Gonarthrosis), primijenjivani su: MT, IFS, UZ, KT.

Zbog bola u skočnim zglobovima kod osobe starosti 85 godina, ženskog pola (Dg Parestesio pedis bill.), primijenjivani su sledeći TFM: KT, MT, LT.

Zbog bola u ručnim zglobovima kod osobe starosti 83 godine, muškog pola (Dg St. Post fracturam pars distalisradii l. dex), primijenjivani su sledeći TFM: UZ, LT, KT; kod osobe starosti 75 godina, ženskog pola (Dg Reumatoid arthritis, Osteoporosis), primijenjivani su sledeći TFM: LT, MT.

Nekoliko profesionalnih organizacija razvilo je smjernice za upravljanje osteoartritisom. Smjernice sugerišu da pacijentima sa osteoartritisom treba ponuditi osnovni set nefarmakoloških intervencija, uključujući edukaciju, gubitak težine (za one koji imaju prekomjernu težinu) i vježbe (jačanje, kardiovaskularne i/ili vježbe uma i tijela kao što su joga ili tai-chi).

5. ZAKLJUČCI

U periodu od 07.02.2023. do 31.05.2023.godine su fizioterapeuti primijenili 1294 TFM, i to: 276 u februaru, 285 u martu, 306 u aprilu i 427 u maju. Nakon sprovedenih 10 terapijskih dana, u prosjeku 57.97% korisnika nastavlja fizikalnu terapiju i narednih 10 terapijskih dana. Prosječna starost korisnika koji su koristili fizikalnu terapiju je 82.29 godina, kod ženskog pola je 82.05 godina, a kod muškog pola 82.37 godina.

Gerijatrijska fizikalna terapija pomaže starijim odraslim osobama da povrate snagu mišića, ravnotežu i koordinaciju potrebnu za poboljšanje njihove sposobnosti hodanja, ukupne pokretljivosti i nivoa funkcionisanja, kao i njihove nezavisnosti kako bi mogli da obavljaju svakodnevne zadatke. TFM doprinose smanjenju bola, nastalog uslijed različitih etiologija, bez obzira na godine starosti osoba.

Misija JU Dom starih „Podgorica“ je pružanje kvalitetnih usluga, u bezbjednom okruženju, koje za cilj imaju poboljšanje kvaliteta života starijih, očuvanje njihovog potencijala i dostojanstva, uz primjenu i promociju koncepta individualnog pristupa, zdravog starenja i aktivnog učešća u Domu i zajednici.

PREPORUKE

Preporučuje se primjena TFM u minimalnom trajanju od 20 terapijskih dana, vodeći računa o smjernicama za organizaciju radnog okruženja fizioterapeuta, prilagođavanjem organizacije i ergonomije radnog mjesta fizioterapeuta.

REFERENCE

- Михајловић, В. (2023). Терапијски физикални модалитети. 5. изд. ед. Подгорица: Унирекс.р.ХИ, 572 стр.
- Љаљевић, А., Рамчиловић, В., & Османовић, В. (2019). Vodič za pružanje usluga u Savjetovalištim za zdravo starenje. Podgorica: Institut za javno zdravlje.p.40.
- Martinov Cvejin, M. (2018). Gerijatrija i zdravstvena nega u gerijatriji. <https://iceps.edu.rs/wp-content/uploads/2018/01/1.-Gerijatrija-i-zdravstvena-nega-u-gerijatriji-dr-Martinov-Cvejin-Mirjana.pdf>
- Best, T.M., Moore, B., Jaritet, P., et al. (2015). Sustained acoustic medicine: wearable, long duration ultrasonic therapy for the treatment of tendinopathy. *Phys Sportsmed* 2015;43:366-374.
- Chary, A., Brickhouse, E., Torres, B., Cameron-Comasco, L., Lee, S., Panches, B., Skains, R.M., Naik, A.D., Quatman-Yates, C.C., Kennedy, M., Southerland, L.T., & Liu, S. (2023). Physical therapy consultation in the emergency department for older adults with falls: A qualitative study. *J Am Coll Emerg Physicians Open*. Apr 19;4(2):e12941. doi: 10.1002/emp2.12941. PMID: 37090953; PMCID: PMC10114865.
- Draper, D.O., Jutte, L.S., & Knight, K.L. (2021). Therapeutic modalities. What they are and why they are used. In *Therapeutic Modalities: The Art and Science*. Wolters Kluwe
- Katz, J.N., Arant, K.R., & Loeser, R.F. (2020). Diagnosis and Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis: A Review. *JAMA*. 2021 Feb 9;325(6):568-578. doi: 10.1001/jama.2020.22171. PMID: 33560326; PMCID: PMC8225295.
- Prentice, W.E., & Blake, B. (2018). The basic science of therapeutic modalities. In Prentice WE (ed) : *Therapeutic Modalities in Rehabilitation*. McGraw-Hill.
- Rigby, J.H., Taggart, R.M., Stratton, K.L .B.S, et al. (2015). Intramuscular Heating Characteristics of Multihour Low-Intensity Therapeutic Ultrasound. *J Athl train* 2015;50:1158-1164
- Wager, T.D., & Fields, H.L. (2014). Placebo Analgesia. In: McMahon SB, Koltzenburg M, Tracy I, Turk DC (eds) *Wall and Melzack’s Textbook of Pain*. Elsevier Churchill Livingstone.
- <https://www.verywellhealth.com/geriatric-physical-therapy-5189469> By Kristen Gasnick, PT, DPT Published on August 18, 2021