

Kombináciu cvičenia s celotelovou kryoterapiou testovali Romanowski et al. (37). Súbor tvorilo 93 pacientov, ktorí boli rozdelení do troch skupín. Prvá skupina absolvovala cvičenia a celotelovú kryoterapiu pri -110 stupňoch Celzia, druhá skupina pri -60 stupňoch Celzia a tretia skupina mala len cvičenie. Cvičenie v kombinácii s celotelovou kryoterapiou viedlo k zlepšeniu u pacientov podľa BASDAI, ASDAS, bolesti chrbtice, únavy pacientov, v intenzite rannej bolesti, a tiež k zlepšeniu mobility chrbtice.

Kombináciu ultrazvuku a cvičenia testovali Sun et al. (38). Súbor tvorilo 62 pacientov, ktorí boli randomizovane rozdelení na skupinu, ktorá cvičila a kde bol aplikovaný ultrazvuk a na skupinu, ktorá iba cvičila a dostávala falošnú terapiu ultrazvukom. Cvičenie trvalo 8 týždňov. Skupina, ktorá absolvovala cvičenia a dostávala ultrazvuk, dosiahla lepšie výsledky ako skupina, ktorá cvičila a dostávala placebo.

Ďalšiu potenciálnu terapiu cvičením predstavujú inspiračné cvičenia. Basakci Calik et al. (39) testovali efektivitu inspiračného tréningu svalov. Súbor tvorilo 32 pacientov, ktorí boli randomizovane rozdelení na skupinu, ktorá cvičila konvenčné cvičenia s inspiračným tréningom (n=16) a kontrolnú skupinu, ktorá cvičila iba konvenčné cvičenia (n=16). U pacientov v intervenčnej skupine bolo zaznamenané zlepšenie svalovej sily a funkcie inspiračných svalov ($p = 0.017$) a 6-minutového chodeckého testu ($p = 0.053$) oproti kontrolnej skupine.

Diskusia

Vo väčšine prípadov je cvičenie u pacientov s ankylozujúcou spondylitídou dobre tolerované. U pacientov môže predstavovať problém nedostatok motivácie. Potenciálne zhoršenie symptómov môže u pacientov nastať po náročnej pohybovej aktivite a vzájomnej kombinácii psychického a fyzického stresu. Tento negatívny efekt môže ovplyvniť zníženie náročnej fyzickej aktivity pacienta. Dôležité je aj samotné mentálne nastavenie pacienta pre terapiu cvičením. Pokiaľ je pacient

príliš edukovaný o možných negatívnych účinkoch väčšej záťaže, bez adekvátnej edukácie o benefitoch pohybovej terapie, tak to môže viesť ku kontraproduktívnemu účinku. Pri pohybovej aktivite je však nutné vyhýbať sa nekontrolovaným pohybom vo flexii chrbtice, a tiež zdvíhaniu ťažkých bremien bez adekvátneho správneho držania tela. Vysoké riziko predstavuje tiež rotácia s flexiou chrbtice.

U pacientov s ankylozujúcou spondylitídou je okrem výberu vhodnej pohybovej aktivity dôležitý aj výber zamestnania. Pri výbere zamestnania platia podobné zásady o záťaži ako pri cvičení. Neadekvátny druh práce môže viesť k zhoršeniu symptómov a potenciálnej progresii AS (40). Ďalší problém pri výbere cvičenia môže predstavovať prítomnosť iných komorbidít asociovaných s ankylozujúcou spondylitídou, ako napr. degeneratívne zmeny na chrbtici, prítomnosť hernie disku intervertebralis, spinálnej stenózy a pod. Pri výbere vhodnej pohybovej aktivity pacienta je nutné zväžiť osobnú preferenciu pohybovej aktivity pacienta. Výber správnej a vhodnej aktivity u pacienta vzhľadom na osobnú preferenciu môže zvyšovať efektivitu terapie. Pri cvičení je dôležité zohľadniť fyzický stav pacienta, a tomu prispôbiť primeranú záťaž. Pri preskripcii cvičenia je podstatné myslieť aj na dĺžku, intenzitu a frekvenciu.

Záver

Cvičenie javí dôležitý efekt v prevencii a liečbe ankylozujúcej spondylitídy. Okrem pozitívnych metabolických vplyvov zohráva cvičenie dôležitú úlohu aj pri zlepšení spinálnej mobility a svalovej sily. Dôležitý benefit cvičenia sa uplatňuje aj pri zlepšení kardiovaskulárnej funkcie pacientov. Aplikácia rehabilitačných konceptov môže prispieť k ďalšiemu pozitívnemu benefitu u pacientov. Udržanie správneho posturálneho držania predstavuje kľúčovú úlohu u pacientov s ankylozujúcou spondylitídou. U pacientov cvičenie vedie k zlepšeniu kvality života, zlepšeniu fyzickej kondície a zníženiu bolesti.

LITERATÚRA

- Gregová M. Lze ovlivnit strukturální progresi u pacientů s axiální spondyloartritidou? Čes. Revmatol., 27, 2019;No. 2,p.50-56.
- Wright KA, Crowson CS, Michet CJ et al. Time trends in incidence, clinical features, and cardiovascular disease in ankylosing spondylitis over three decades: a population-based study. Arthritis care & research, 67(6), 836-841.
- Dean LE, Jones GT, MacDonald AG et al. Global prevalence of ankylosing spondylitis. Rheumatology (Oxford, England). 53(4),650-657.
- de Vlam K. Soluble and tissue biomarkers in ankylosing spondylitis. Best practice & research. Clinical rheumatology, 24(5),671-682.
- Procházková L. Fertilita a revmatická onemocnění Čes. Revmatol., 26, 2018;No. 2,p.72-78.
- Sivas F, Mermerci Başkan B, Erkol Inal E et al. The relationship between enthesitis indices and disease activity parameters in patients with ankylosing spondylitis. Clinical rheumatology, 28(3),259-264.
- Rosenbaum J, Chandran V. Management of comorbidities in ankylosing spondylitis. The American journal of the medical sciences. 343(5),364-366. <https://doi.org/10.1097/MAJ.0b013e3182514059>
- Vařeková J, Vrátná E, Daďová et al. Pohybová rehabilitace a její edukace u pacientů s diabetem mellitem 2. typu. mellitus Rehabilitácia, Vol. 56, No. 1, 2019. ISSN 0375-0922
- Petriková Rosinová I, Shtin Banarová P, Korcová J. Severská chůzda ako vhodná liečebná aktivita u pacientov s diagnózou diabetes mellitus Rehabilitácia. Vol.55, No. 2, 2018. ISSN 0375-0922
- Špiritović M, Alexanderson H, Štorkánová H. Nefarmakologická terapie u idiopatických zánětlivých myopatií – cvičení a jeho účinky na pacienty s IZM, od roku 1993 až po dnes Čes. Revmatol., 26,2018;No.4,p.181-189.
- Štěpán J. Utlumení chronického zánětu cvičením nebo úpravou střevní mikrobioty jako kauzální opatření při involuční osteoporóze Čes. Revmatol., 26, 2018, No. 3, p. 142-150. Čes. Revmatol., 26, 2018;No.4,p.181-189.
- Pedersen BK. The anti-inflammatory effect of exercise: its role in diabetes and cardiovascular disease control. Essays Biochem. 2006;42:105-117. doi:10.1042/bse0420105
- Reihmane D, Dela F. Interleukin-6: possible biological roles during exercise. Eur J Sport Sci. 2014;14(3):242-250. doi:10.1080/17461391.2013.776640
- De Nunzio AM, Iervolino S, Zincarelli C et al. Ankylosing spondylitis and posture control: the role of visual input. Biomed Res Int. 2015;2015:948674. doi:10.1155/2015/948674
- Poděbradská R, Baniarová K, Pekník O et al. 2019 Využití chůze jako pohybové intervence v praxi. Rehabilitácia. Vol. 56, No. 3 ISSN 0375-0922
- Millner JR, Barron JS, Beinke KM et al. Exercise for ankylosing spondylitis: An evidence-based consensus statement. Semin Arthritis Rheum. 2016;45(4):411-427. doi:10.1016/j.semarthrit.2015. 08. 003
- Sveaas SH, Smedslund G, Hagen KB et al. Effect of cardiorespiratory and strength exercises on disease activity in patients with inflammatory rheumatic diseases: a systematic review and meta-analysis British Journal of Sports Medicine 2017;51:1065-1072.
- Niedermann K, Sidelnikov E, Muggli C et al. Effect of cardiovascular training on fitness and perceived disease activity in people with ankylosing spondylitis. Arthritis Care Res (Hoboken). 2013 Nov;65(11):1844-1852. PubMed PMID: 23836515.
- Verhoeven F, Guillot X, Prati C et al. Aerobic exercise for axial spondyloarthritis - its effects on disease activity and function as compared to standard physiotherapy: A systematic review and meta-analysis. Int J Rheum, Dis. 2019 Feb;22(2):234-241. doi:10.1111/1756-185X.13385. Epub 2018 Sep 5. PubMed PMID: 30187695.
- Saracoglu I, Kurt G, Okur EO et al. The effectiveness of specific exercise types on cardiopulmonary functions in patients with ankylosing spondylitis: a systematic review. Rheuma-