

TORAKALNI BOLNI SINDROM U FIZIJATRIJSKO-REUMATOLOŠKOJ AMBULANTI - DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA

THORACIC PAIN SYNDROME IN PHYSIATRIC- RHEUMATOLOGY OUTPATIENT UNIT - DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

Katarina JAKŠIĆ¹, Zrinka Djukić Koroljević²,
Ana RATAJEC³, Porin PERIĆ^{3,4}

¹Opća županijska bolnica Požega

²Dom zdravlja Zagrebačke županije

³Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju

⁴Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Adresa za dopisivanje:

Prof. dr. sc. Porin Perić, dr. med.

Petrova 47, 10000 Zagreb, Croatia.

E-mail: porin.peric@gmail.com

Primljen: 25.02.2021, prihvaćen: 13.03.2021.

SAŽETAK

Torakalni bolni sindrom označava skup simptoma kao što su bol, zatezanje, probadanje, osjećaj napetosti prilikom dodira ili trnjenje u području torakalne kralježnice s mogućim širenjem bolova u prsni koš. Bolesnike ovakvi bolovi nerijetko uplaše zbog sličnosti simptoma s akutnim infarktom miokarda, pa je pritom važno brzo isključiti ovo po život opasno stanje. Uzroci torakalnog bolnog sindroma su brojni, a najčešćim se smatra mišićno-koštana bol. Bolesnici često dolaze u fizijatrijsku ambulantu zbog bolova u torakalnom području koji ometaju njihove svakodnevne aktivnosti. Bolovi su najčešće kratkotrajni, ali se mogu ponavljati u više navrata tijekom života. Dijagnoza se oslanja na klinički pregled koji se nadopunjava slikovnim pretragama i to najčešće konvencionalnom radiografijom, kompjutoriziranom tomografijom (CT), magnetskom rezonancijom (MR) i elektromioneurografijom (EMNG). Glavni cilj liječenja je ublažavanje bolova i povećanje kvalitete života oboljelih. To se postiže primjenom analgetika, edukacijom o izbjegavanju provokirajućih čimbenika i fizikalnom terapijom. Medicinska gimnastika je najčešće

primjenjivana metoda kojom se vježba uglavnom ekstenzorna muskulatura kralježnice, povećava fleksibilnost kralježnice i pravilno držanje tijela. Ostale fizikalne metode koje se koriste su elektroterapija, terapijski ultrazvuk, elektromagnetska terapija i laser te lokalna primjena topline i hladnoće.

Ključne riječi: torakalni bolni sindrom; infarkt miokarda; fizikalna terapija

SUMMARY

Thoracic pain syndrome includes symptoms such as pain, straining, tingling, tenderness to palpation or numbness in the thoracic spine with possible radiation of the pain in the chest. Patients who are presented with these symptoms are often scared, because symptoms are very similar to acute myocardial infarction, so it is important to exclude this life-threatening condition. There are several causes of thoracic pain syndrome, and the most frequent is musculoskeletal chest pain. Patients often come to the physiatric unit with pain in the thoracic area that interferes with their daily activities. Symptoms are usually short-term, but are often repeated during their life. Diagnosis relies on physical examination which is often supplemented with conventional radiography, computerized tomography scans (CT), magnetic resonance imaging (MRI) and electromyoneurography (EMNG). The main goal of treatment is to reduce pain and increase the quality of life. Treatment is based on analgesics, education about avoiding provoking factors and physical therapy. Medical gymnastics is the most commonly used method for extensional spine muscles which increases the flexibility of the spine and the proper posture of the body. Other physical methods which are used are electrotherapy, therapeutic ultrasound, electromagnetic therapy, laser and local application of the heat and cold.

Keywords: thoracic pain syndrome; myocardial infarction; physical therapy

1. Uvod

Bolovi u području prsišta liječnicima predstavljaju veliki izazov u vidu diferencijalno dijagnostičke slike zbog brojnih mogućih uzroka boli. Neka životno ugrožavajuća stanja kao što su akutni infarkt miokarda i plućna embolija mogu se prezentirati istim simptomima kao i degenerativne bolesti u tom području koje uzrokuju torakalni bolni sindrom (1). Stoga je uvijek u središtu dijagnostike isključenje akutnih stanja, a zatim daljnja obrada u svrhu utvrđivanja drugih uzroka torakalne boli. Mišićno-koštana bol smatra

se najčešćim uzrokom boli u prsištu i u literaturi se često naziva atipičnom boli u prsištu.

Nisu poznati točni podaci o prevalenciji ovog sindroma. Smatra se da je u četvrtine svih slučajeva u hitnom bolničkom prijemu primarni razlog javljanja upravo mišićno koštana bol (2), dok je u ambulantama obiteljske medicine ta brojka još i veća i iznosi nešto više od 40 posto ukupnog broja bolesnika, što je čini jednom od najučestalijih dijagnoza u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (3, 4). Brojne studije pokazuju da su tegobe često kratkotrajne, ali ponavljajuće kroz život, a samo manji broj bolesnika pati od kronične boli.

Dijagnoza atipične boli u prsištu se postavlja na osnovu isključenja svih ostalih mogućih uzroka boli, kao na primjer isključenja akutnog infarkta miokarda (5). Od iznimne je važnosti naglasiti da prisutnost mišićno-koštane etiologije boli ne isključuje u potpunosti mogućnost istovremene prisutnosti nekog kardiovaskularnog zbivanja (6). Predisponirajući čimbenici su brojni, kao na primjer genetski čimbenici, prekomjerna tjelesna težina, sjedilački način života, ali i dugotrajno stajanje te nedostatak tjelesne aktivnosti. Govoreći o degenerativnim promjenama torakalnog dijela kralježnice, ishodište bolova može biti u okolnim mišićima, hrskavičnim pločama između kralježaka, malim zglobovima kralježaka, kao i u području kralježničnog kanala i kralježničnog stupa (7).

Bolesti koje mogu dovesti do ovog bolnog sindroma jesu hernija diska, skolioza kralježnice, Scheuermannova bolest, neuralgija interkostalnog živca, te torakalna spinalna stenoza. Torakalna bol često je uzrokovana i mišićno-koštanim promjenama koje dovode do kostosternalnog sindroma (kostohondritisa), sindroma bolnog rebra, sternalnog sindroma, Tietzeovog sindroma i sindroma stražnjeg zida prsišta. Reumatski uzroci boli mogu biti fibromialgija, ankilozantni spondilitis, sistemski eritematozni lupus i infektivni (septički) artritis. Velika je važnost u ranom prepoznavanju torakalnog sindroma i otkrivanju uzroka boli kako bi se što prije i uspješnije započelo s liječenjem (8).

Cilj ovog preglednog rada je diferencijalno dijagnostički prikazati sva stanja zbog kojih se bolesnici s bolovima u prsima javljaju u fizijatrijsku ambulantu te njihovu dijagnozu i potencijalno liječenje.

2. Rasprava

2.1 Degenerativne bolesti koje uzrokuju torakalni bolni sindrom

2.1.1 Scheuermannova bolest

Scheuermannova bolest ili juvenilna diskogena kifoza je stanje hiperkifoze kralježnice koje zahvaća tijela kralježaka i intervertebralne diskove. Najčešće

je zahvaćena torakalna kralježnica, no ovom bolešću mogu biti zahvaćene i torakolumbalna te lumbalna kralježnica. Bolest se pojavljuje najčešće u dobi između 12. i 17. godine života. Etiologija još nije u potpunosti razjašnjena. Nasljeđe ima bitnu ulogu, no način na koji se bolest nasljeđuje nije do kraja razjašnjen. Novija istraživanja, potkrijepljena histološkim nalazima, pokazuju neskladnu osifikaciju i mineralizaciju vertebralnih tijela uzrokujući nepravilan rast kralježaka, a samim time i klinasto oblikovanje istih koje dovodi do kifoze. Adolescenti će se najčešće pojaviti u fizijatrijskoj ambulanti sa nespecifičnim bolovima u području torakalne kralježnice. U kliničkom statusu naglašena je torakalna kifoza, lumbalna lordoza i cervikalna lordoza, a moguća je i skolioza. U neurološkom statusu najčešće nema abnormalnosti. Za dijagnozu te praćenje bolesti najčešće se koriste profilne rendgenske snimke kralježnice. Na njima se prati stupanj kifoze, koji za dijagnozu mora biti veći od 40 stupnjeva ili prednji klin kralješka mora biti veći ili jednak od 5 stupnjeva u tri uzastopna ili više kralježaka. Scheuermannova bolest najčešće se liječi konzervativno, samo teži slučajevi zahtijevaju operativno liječenje (9). Preporučuje se i umjerena tjelesna aktivnost, posebno sportovi koji istežu kralježnicu kao npr. košarka, badminton, plivanje, skijanje, jahanje i ritmička gimnastika. Smanjenje prekomjerne tjelesne težine i izbjegavanje težeg napora kako bi se smanjila opterećenost kralježnice važno je u prevenciji progresije bolesti, a u slučajevima jako izražene kifoze indicirano je nošenje individualno izrađenih korektivnih ortoza (10). Prognoza bolesti je dobra, konzervativne mjere pomažu u smanjenju bolova u području torakalne kralježnice. Bolesnici s kifozom manjom od 60 stupnjeva nemaju dugoročnih posljedica.

2.1.2 Degenerativna skolioza

Pojam degenerativne skolioze označava postranično iskrivljenje kralježnice s rotacijom koje je nastalo uslijed degenerativnih promjena intervertebralnih diskova s asimetričnim propadanjem. Degenerativnu skoliozu treba razlikovati od skolioze odraslih jer je ona rezultat progresivne degeneracije strukturnih elemenata kralježnice koja dovodi do deformacija kralježnice, dok je skolioza odraslih skupni pojam (uključuje i degenerativnu skoliozu) koji obuhvaća sve deformacije kralježnice kod koštano zrele osobe. Najčešći simptom zbog kojega se bolesnici s degenerativnom skoliozom javljaju u fizijatrijsku ambulantu je torakalna bol. Prilikom dolaska u ordinaciju ključno je ispitati obilježja boli svakog pojedinca kako bi se procijenio izvor boli. Vjeruje se da je bol rezultat umora mišića paravertebralne muskulature i povezana je s aktivnošću, često se javlja nakon što osoba duže vrijeme provede u uspravnom stavu, a poboljšava se nakon dužeg ležanja. U nekim slučajevima može doći do nastanka radikularne boli zbog suženja mjesta izlazišta živaca na kralježnici. Posljedično tome, mogu nastati određeni neurološki deficiti kao što su

gubitak kontrole sfinktera, slabost u ekstremitetima, gubitak osjeta te gubitak motoričke snage. Za dijagnozu se najčešće koriste standardne anteroposteriorne i lateralne rendgenske snimke kralježnice, a druge slikovne metode kao što su magnetska rezonancija i kompjuterizirana tomografija koriste se iznimno, kada se planira operativno liječenje skolioze. Degenerativna skolioza najčešće se liječi konzervativno, u rijetkim slučajevima potrebno je operativno liječenje. Konzervativno liječenje uključuje: farmakoterapiju, fizikalnu terapiju, balneoterapiju, kiropraktičku manipulaciju i jogu, ove opcije liječenja nemaju dokazanu dugoročnu djelotvornost kod degenerativne skolioze. Farmakološka sredstva kao što su nesteroidni protuupalni lijekovi, opioidni analgetici i miorelaksansi mogu smanjiti bol. Upotreba kralježničnih ortoza privremeno može ublažavati bolove, ali dugotrajna uporaba rezultira slabljenjem mišića i nema utjecaja na izravnjanje skoliozne zakrivljenosti. Bolesnici s radikulopatijom, neurološkim deficitima i bolovima u leđima unatoč provedenom konzervativnom liječenju kandidati su za kirurški zahvat (9).

2.1.3 Neuralgija interkostalnog živca

Interkostalna neuralgija u kliničkoj praksi očituje se jednostranom boli u području prsišta. Bolesnici je opisuju kao oštru, sijekvuću bol duž zahvaćenog interkostalnog živca. Bol se javlja iznenada, a provocirajući činitelji su saginjanje, torzija trupa ili duboko disanje, dok kašljanje, kihanje i pritisak na rebro mogu simptome još pogoršati. Dijagnosticira se kliničkim pregledom odnosno palpacijom kojom se izaziva bolnost duž zahvaćenog živca (12). Interkostalna neuralgija je neuropatski tip boli. Neuropatska bol za razliku od nociceptivne boli ne reagira na nesteroidne protuupalne lijekove i na niske doze narkotika. Prvolinijska farmakoterapija neuropatske boli obuhvaća antidepresive koji inhibiraju ponovni unos noradrenalina i serotonina, kao što su triciklički antidepresivi (TCA) i selektivni inhibitori ponovnog unosa serotonina i noradrenalina (SSNRI). Njihov analgetski učinak rezultat je povećanja razine ovih monoamina u sinaptičkim pukotinama. U terapiju prve linije spadaju i antiepileptici gabapentin i njegov predlijek pregabalin, te topički lidokain. Topička sredstva mogu pomoći u slučajevima alodinije i dizestezije (26). Lokalne infiltracije glukokortikoida koriste se kada oralni i topički pripravci nemaju učinka. Najčešće se primjenjuju dugodjelujući glukokortikoid (metilprednizolon) u kombinaciji s anestetikom, što uzrokuje značajno smanjenje bolova u bolesnika. Kirurško liječenje se preporučuje u slučajevima kod kojih konzervativno liječenje nema značajnog učinka (27).

2.1.4 Torakalna spinalna stenoza

Torakalna spinalna stenoza je degenerativna bolest torakalnog dijela kralježnice čije je obilježje suženje kralježničnog kanala koje rezultira kompresijom kralježnične moždine ili korijena živaca. Uzroci stenoze mogu biti

deformacija fasetnih zglobova kao posljedica degeneracije diska, prisutnost koštanih izdanaka, prednje izbočenje diska, zadebljanje ili kalcifikacije uzdužne ili žute sveze. Torakalna spinalna stenoza najčešće se viđa u donjem dijelu torakalne kralježnice zbog veće pokretljivosti u odnosu na druge dijelove kralježnice i uglavnom je udružena sa slabinskom i vratnom spinalnom stenozom. Bolesnici se prezentiraju s neurogenim intermitentnim klaudikacijama te bolovima i grčevima u nogama koji se pogoršavaju u kretanju, a smiruju u mirovanju ili naginjanju trupa prema naprijed (7). Torakalna spinalna stenoza dijagnosticira se prema posebnim kriterijima na osnovu fizikalnog pregleda te slikovnih metoda. U fizikalnom pregledu mogu se naći znakovi koji ukazuju na poremećaj gornjeg motoneurona u nogama bez znakova poremećaja u rukama. Postoje i slučajevi gdje bolesnici imaju miješane poremećaje gornjeg i donjeg motoneurona u nogama. Prva slikovna metoda koja se koristi u dijagnozi su standardne rendgenske snimke torakalne kralježnice u anteroposteriornom i lateralnom smjeru. Standardni radiogram pokazuje anatomske koštane abnormalnosti ako postoje. Magnetska rezonancija se koristi kako bi pokazala stupanj suženja kralježnične moždine, ali i druge abnormalnosti vezano uz kralježničnu moždinu i živce. Liječenje je vrlo često operativno, izvode se procedure laminektomije i dekompresijske operacije.

2.1.5 Hernija torakalnog diska

Diskus hernija označava oštećenje vanjskog prstena diskusa (anulusa) i izlazak njegove jezgre van. Dio diska koji je istisnut prema van može pritiskati leđnu moždinu ili izlaze živaca iz leđne moždine i krvne žile koje je opskrbljuju. Najčešći razlog nastanka hernije torakalnog diska su degenerativne promjene diska, a osobe pod najvećim rizikom su one u dobi od 40 do 60 godina. U svakodnevnom aktivnostima saginjanja i rotacije trupa najveće se opterećenje vrši na disk između T11 i T12 kralješka pa je to mjesto prve vidljive degenerativne promjene diska, a iste promjene mogu zahvatiti područje između T8 i T12 kralješka. Ozljede nastale u automobilskim nezgodama, padovi ili udarci te nagli pokreti torakalne kralježnice kao što su naglo uspravljanje, rotacija ili podizanje tereta također mogu uzrokovati herniju diska. U skupinu rizičnih činitelja za nastanak hernije ubraja se i Scheuermannova bolest, čije je obilježje deformacija torakalne kralježnice. Bolesnici se prezentiraju bolovima koji se mogu širiti u prsa, ruke ili noge ovisno o zahvaćenom dijelu kralježnice, trncima, osjećajem peckanja i utrnulosti oko ozlijeđenog područja. U liječenju se primjenjuje ortoza za podupiranje torakalne kralježnice i kineziterapijske vježbe jačanja i istezanja. Operativno liječenje se primjenjuje samo u slučaju nastale kompresije leđne moždine, živčanih korjenova ili krvnih žila, te ako neoperativni način liječenja ni nakon šest tjedana ne dovodi do poboljšanja simptoma (13).

2.2 Izolirani sindromi mišićno-koštane boli u prsištu

2.2.1 Kostosternalni sindrom (kostohondritis)

Kostohondritis, poznat i kao sindrom prednjeg zida prsišta, relativno je čest u populaciji. Prema MARNET studiji provedenoj 1994., u koju je bilo uključeno 399 slučajeva epizoda bolova u prsištu, u 13 % slučajeva se radilo o kostohondritisu, a točan uzrok još nije poznat (14). Bolesnici sa kostohondritisom prezentiraju se s multiplim područjima osjetljivim i bolnim na palpaciju duž kostohondralnih i kostosternalnih zglobova. Bolna područja nisu edematozna, crvena niti topla na dodir. Osnovno srodstvo u dijagnostici je palpacija kojom se izaziva bolnost u zahvaćenom području prsišta, a dodatni alati koji pomažu u dijagnostici su slikovne metode te osnovni laboratorijski nalazi. Liječenje je obično usmjereno na ublažavanje boli nesteroidnim protuupalnim lijekovima ili drugim analgeticima. Primjena topline putem različitih toplih obloga može pomoći, osobito u slučaju prekomjerne uporabe mišića. Minimiziranje aktivnosti koje izazivaju simptome (npr. smanjenje učestalosti ili intenziteta vježbanja ili radnih aktivnosti), te uporaba antitusika od velike su koristi. U smanjivanju bolova pomaže fizikalna terapija. Kada se konzervativnim metodama liječenja ne uspijevaju postići zadovoljavajući rezultati, primjenjuje se lokalna infiltracija injekcijama kombiniranog lidokaina (ksilokain) i glukokortikoida u kostohondralna područja.

2.2.2 Sindrom bolnog rebra

Ovaj sindrom obilježava bol u donjem dijelu prsišta ili gornjem dijelu abdomena uz izraženu osjetljivost na granici rebra i bol pri pritisku na to mjesto (15). Većinu bolesnika čine žene u dobi od 40 godina.

Mogući uzroci ovih bolova leže u pretjeranoj mobilnosti prednjeg kraja rebrne hrskavice koji mogu rezultirati traumom prilikom podizanja ili savijanja trupa. Uz palpaciju, u dijagnostici se primjenjuje i „manevar kuke“, pri kojemu ispitivač savijene prste položi ispod donje granice rebra i povlači rebra prema naprijed, pri čemu pozitivan test izaziva bolove. U većini slučajeva ovaj sindrom ne zahtijeva liječenje, bolesnicima se savjetuje da izbjegavaju pokrete i aktivnosti koje izazivaju bolove, samo u iznimnim slučajevima u bolesnika gdje postoji neurološki deficit primjenjuje se operativno liječenje (4).

2.2.3 Sternalni sindrom

Bolesnici sa sternalnim sindromom navode osjetljivost lokaliziranu u području tijela prsne kosti i priležećeg prsnog mišića, a prilikom palpacije tog dijela izaziva se bol koja se širi na obje strane prsišta. Točan uzrok ovog sindroma nije još uvijek poznat. (16) Sternalni sindrom ne izaziva perzistentnu bol koja

se viđa kod kostosternalnog sindroma. U diferencijalnoj dijagnozi važno je ovaj sindrom razlikovati od artritisa manubriosternalnog zgloba.

2.2.4 Tietzeov sindrom

Tietzeov sindrom je aseptična upala kostosternalnog, sternoklavikularnog ili kostohondralnih zglobova praćena bolovima i oteklinom na mjestu hvatanja rebra za prsnu kost na jednoj strani prsišta. Tietzeov sindrom se često poistovjećuje s kostohondritisom iako su to dva odvojena entiteta koje razlikuje upravo pojava otekline i crvenila uz iritaciju hrskavice koje nema u kostohondritisu. Učestale mikrotraume tog područja ili prenaprezanje uslijed jakog kašlja uzrokovanog respiratornim infekcijama, tjelovježbe ili fizičke aktivnosti mogu dovesti do kliničke slike ovog sindroma. Najčešće je zahvaćeno drugo ili treće rebro. Većinom pogađa ljude mlađe od 40 godina, nešto češće žene. Bol može biti blaga ili jaka, tupa ili oštra, a pojedini bolesnici je često opisuju kao bol poput uboda nožem ili bol koja se pogoršava ležanjem. Pogoršavajući čimbenici za bol mogu biti kašljanje, kihanje, duboko disanje, smijanje ili vježbanje. Simptomi se najčešće javljaju iznenada i tako se i povlače, iako traju dulje nego bol uslijed kostohondritisa. Diferencijalno dijagnostički najvažnije je razlikovati Tietzeov sindrom od srčanog udara, jer on može svojim simptomima jake boli u prsištu i širenjem u vrat, rame i ruku nalikovati na akutno koronarno zbivanje. Dijagnoza se postavlja na temelju kliničkog pregleda, upalnih parametara te slikovnih pretraga ultrazvukom i magnetskom rezonancijom. Liječenje u najvećem broju slučajeva nije potrebno jer se simptomi sami povlače, a u slučaju teže kliničke slike primjenjuju se analgetici i nesteroidni protuupalni lijekovi, topli oblozi na upaljeno mjesto i poštedita od prekomjernog naprezanja torakalnog područja (17).

2.2.5 Sindrom stražnjeg zida prsišta

Bolovi u torakalnoj kralježnici česta su pojava u odrasloj radnoj populaciji, a prevalencija se kreće od 3 % do 55 % (18). Bolovi u ovom području mogu potjecati od torakalne kralježnice, intervertebralnih diskova, malih zglobova (zigapofizealnih), kostotransverzalnih i kostovertebralnih zglobova.

Definirano je nekoliko poznatih uzroka boli stražnjeg prsnog zida. Hernijacija torakalnog diska i disfunkcija kostovertebralnog zgloba ubrajaju se među češće uzroke. Osnovni simptom je bol koja se pogoršava uslijed kašlja i prilikom dubokog disanja. Često se ovo stanje ne prepozna pa se bolesnici obrađuju pod kliničkom slikom plućne embolije (19). U kliničkom pregledu palpacijom se izaziva bol u području kostovertebralnih zglobova ili izravno na zahvaćenom rebro, a lokalna bolnost može se izazvati štibanjem kože iznad zahvaćenog područja. U nekim slučajevima u području zahvaćenih zglobova mogu biti vidljive degenerativne promjene.

2.3 Reumatske bolesti

2.3.1 Fibromialgija

Fibromialgija je sindrom karakteriziran mišićno-koštanim bolovima, umorom i poremećajem spavanja. Glavno obilježje fibromialgije je proširena mišićno-koštana bol s brojnim periartikularnim osjetljivim točkama nadenim prilikom palpacije tog područja često praćena kognitivnim poremećajima, depresijom i anksioznošću (20). Najčešće bolno mjesto u oboljelih od fibromialgije u čak 85 % bolesnika je drugi prednji kostohondralni zglob, pri čemu 60 % bolesnika tu bol opisuje kao umjerenu do jaku bol (21). Etiologija fibromialgije još nije u potpunosti razjašnjena, smatra se da središnja senzitivizacija ima glavnu ulogu, a uključeni su još i imunološki, genetički i humoralni čimbenici. Bolesnici koji se u hitnom prijemu prezentiraju s bolovima u prsištu, u 8 % slučajeva boluju od fibromialgije (22). Dijagnoza se postavlja na temelju kliničke slike (nema laboratorijskih abnormalnosti) i liječnik se mora usredotočiti na bol i na njezine značajke. Moguća je i prisutnost drugih simptoma kao što su Raynaudov fenomen, bolest iritabilnog crijeva i netrpeljivost topline i hladnoće. Obavezna je pažljiva diferencijalna dijagnoza: fibromialgija nije dijagnoza isključenja. Glavni ciljevi liječenja su ublažavanje boli, povećanje kvalitete sna i poboljšanje tjelesne funkcije. Optimalan je multidisciplinarni pristup. Većina nesteroidnih protuupalnih lijekova i opioida ima ograničenu korist te važnu ulogu imaju antidepresivi i neuromodulirajući antiepileptici: trenutno su duloksetin i pregabalin jedini lijekovi koji se koriste za liječenje fibromialgije. Uz to, nefarmakološko liječenje treba kombinirati s terapijom lijekovima (23).

2.3.2 Ankilozantni spondilitis

Ankilozantni spondilitis (AS) kronična je, upalna bolest aksijalne kralježnice koja se može manifestirati različitim kliničkim znakovima i simptomima. Kronični bolovi u leđima i progresivna ukočenost kralježnice najčešća su obilježja bolesti. Bolest zahvaća sakroilijalne (SI) zglobove, periferne zglobove te male zglobove na prstima. Posljedično tome dovodi do smanjene pokretljivosti kralježnice, abnormalnosti u posturi, perifernog artritisa, entezitisa i daktilitisa („prsti kao kobasice“). Najčešće izvanzglobne manifestacije AS-a su upalna bolest crijeva (do 50 %), akutni prednji uveitis (25 % do 35 %) i psorijaza (približno 10 %). AS je također povezan s povećanim rizikom od kardiovaskularnih bolesti. Pretpostavlja se da je uzrok ovog povećanog rizika sustavna upala u AS-u. Plućne komplikacije također su povezane s AS-om, jer smanjeno širenje stijenke prsnog koša i smanjena pokretljivost kralježnice dovode do smanjenog plućnog kapaciteta. Etiologija bolesti još uvijek nije razjašnjena u cijelosti, ali zna se da humani leukocitni antigen (HLA) -B27 ima bitnu ulogu u nastanku bolesti. Ciljevi liječenja su ublažavanje bolova

i ukočenosti, održavanje pokreta aksijalnog skeleta i funkcionalnih sposobnosti kralježnice te sprječavanje komplikacija. Nefarmakološke intervencije su vježbanje, posturalni trening i fizikalna terapija. U terapiji se koriste nesteroidni protuupalni lijekovi koji pružaju olakšanje kod bolova. Ostali lijekovi u liječenju su: glukokortikoidi, bolest modificirajući lijekovi i biološki lijekovi. Glukokortikoidi se primjenjuju samo lokalno (npr. infiltracija u područje entezitisa ili kod monoartikularnog sinovitisa). Bolest-modificirajući lijekovi (npr. sulfasalazin i metotreksat) primjenjuju se u bolesnika sa zahvaćenošću perifernih zglobova, teškim oblicima ankilozantnog spondilitisa i u bolesnika rezistentnih na nesteroidne antireumatike. Primjena TNF- α antagonista (adalimumab, infliksimab, etanercept) opravdana je i korisna kod bolesnika s aktivnom bolešću kod koje se DMARDs nisu pokazali učinkovitim (28).

2.3.3 Sistemska eritematozni lupus

Ova autoimuna bolest češće se javlja u žena generativne dobi, a omjer oboljelih žena prema muškarcima je 5 puta veći. Za razvoj bolesti važna je interakcija nasljednih i vanjskih čimbenika. Oboljeli od ove bolesti imaju široki spektar autoantitijela na različite antigene, među kojima se ističu protutijela protiv komponenti jezgre i citoplazme. U kliničkoj slici tipičan je leptirasti eritem na licu te crvenilo dijelova tijela izloženih suncu kao posljedica fotosenzitivnosti. Bolesnici se vrlo često žale na opću slabost, bol u trbuhu s mučninom i povraćanjem te probleme sa zglobovima u vidu oteklina, smetnji u pokretljivosti i kliničkih znakova artritisa (24). Mišićno-koštani sustav je zahvaćen bolešću u otprilike 80 % do 90 % bolesnika. Koštano-zglobne manifestacije mogu biti blaže artralgijske, a u nekim slučajevima može doći do pojave deformirajućeg artritisa. Lupusni artritis tipično je neerozivni, simetrični, upalni poliartritis koji zahvaća uglavnom male zglobove ruku, koljena i zapešća, iako može biti zahvaćen bilo koji zglob. Jaccoudova artropatija rezultat je labavosti zglobne kapsule i ligamenta koja dovodi do neerozivnih deformacija ruku, uključujući ularnu devijaciju i subluksaciju metakarpofalangealnih zglobova, što može oponašati reumatoidni artritis. U bolesnika sa lupusom pronađeni su i reumatoidni čvorovi. Upalne miopatije također su nerijedak slučaj u bolesnika oboljelih od lupusa. Dijagnosticiranje lupusa je izazovno jer ne postoji jedinstven klinički znak ili abnormalnost u laboratorijskom nalazu koja bi ukazivala na lupus. Lupus se dijagnosticira na temelju kliničkih i dijagnostičkih kriterija koji uključuju: anamnezu, fizikalni pregled, laboratorijsku obradu, slikovne metode, histopatološku obradu. Cilj liječenja je prevenirati oštećenje organa te postići remisiju bolesti. Izbor liječenja ovisi o organima koji su zahvaćeni te o težini bolesti. Lijek izbora kod lupusnog artritisa je hidroksiklorokin, a ako se istim ne postigne zadovoljavajući odgovor može se prijeći na metotreksat.

2.3.4 Infektivni (septički) artritis prsnog zida

Upala rebara i zglobova prsnog zida u praksi se vidi dosta rijetko i tada uglavnom zahvaća sternoklavikularni zglob. Bolesnici se u 78 % slučajeva prezentiraju s bolovima u prsištu, dok se ostatak prezentira s bolovima u ramenu. U najvećem broju slučajeva, oboljeli su bivši intravenozni ovisnici, a ostali rizični čimbenici su dijabetes, reumatoidni artritis te trauma. Septički artritis sternoklavikularnog zgloba je rijetka bolest s pojavnošću od 1 % u općoj populaciji, dok se u populaciji intravenoznih ovisnika opisuje pojavnost od čak 17 %, s najčešćim poznatim uzročnikom bakterijom *Staphylococcus aureus* (25). Dijagnoza uključuje laboratorijsku obradu, slikovne metode (standardni radiogram, kompjuterizirana tomografija), aspiraciju zglobne tekućine te bakteriološku analizu aspirata. Liječenje je antibioticima širokog spektra.

Zaključak

Najčešći razlog dolaska bolesnika s bolovima u prsištu u hitni bolnički prijem, kao i u ordinaciju opće medicine, upravo su mišićno-koštani bolovi tog anatomskog područja. Uzroci ove boli mogu biti vrlo različiti, pa tako ovdje govorimo o degenerativnim, mišićno-koštanim i upalnim stanjima ili ozljedama te reumatskim bolestima. U diferencijalnoj dijagnozi najvažnije je isključiti životno ugrožavajuća stanja poput akutnog infarkta miokarda i plućne embolije koja kliničkom slikom vrlo nalikuju na bolove mišićno-koštane prirode.

U skupini degenerativnih promjena torakalni bolni sindrom uzrokuju Scheuermannova bolest, degenerativna skolioza, neuralgija interkostalnog živca, torakalna spinalna stenoza i hernija diska. Najčešći mišićno-koštani uzroci torakalne boli su kostosternalni (kostohondralni) sindrom i sindrom donjeg rebra, sternalni sindrom, Tietzeov sindrom i sindromi stražnjeg zida prsišta. U skupini reumatskih uzročnika ove boli, najčešća je fibromialgija. Bol uzrokovana upalom zglobova nalazi se u sklopu reumatoidnog artritisa i ankilozantnog spondilitisa. Sistemski eritematozni lupus (SLE) i septički artritis su rijetki, ali mogući uzroci torakalnog bolnog sindroma.

Osnovni simptom torakalnog bolnog sindroma je bol u području prsišta. Klinički pregled je osnova u dijagnozi ovog sindroma, a nalaz se nadopunjuje slikovnim pretragama. Liječenje ovog sindroma se temelji na smanjenju bolova primjenom analgetika te prevencijom pojave novih bolova provođenjem fizikalne terapije.

Torakalni bolni sindrom ili bol u prsima može biti prisutna u brojnim stanjima, od vitalno ugrožavajućih koja zahvaćaju srce i pluća do onih koja zahvaćaju mišićno-koštani sustav. Bol često može biti krivo interpretirana te se zbog navedenog mogu previdjeti vitalno ugrožavajuća stanja kao što su akutni

infarkt miokarda ili plućna embolija. Zbog toga je bolesniku s bolovima u prsima potrebno pristupiti s oprezom, uzeti detaljnu anamnezu o obilježjima, trajanju i lokaciji bolova, zatim učiniti detaljan klinički pregled kako bi znali u kojem smjeru krenuti s dijagnostičkom obradom. Znanje i poznavanje patogenetskih mehanizama navedenih mišićno-koštanih uzroka bolova u prsima vrlo je važno za ispravno liječenje.

U prevenciji torakalnog bolnog sindroma veliku ulogu ima kineziterapija. Aktivni pokret služi kao stimulator neuromuskularnog aparata, jača mišiće i aktivira osteoplastičnu aktivnost. Cilj kineziterapije u prevenciji torakalnog bolnog sindroma je održavanje pokretljivosti kralježnice, poboljšanje držanja, održavanje pokretljivosti prsnog koša i održavanje funkcije zglobova.

Autori izjavljuju da nemaju sukob interesa.

Literatura

1. Yelland M, Cayley WE Jr, Vach W. An algorithm for the diagnosis and management of chest pain in primary care. *Med Clin North Am* 2010; 94:349.
2. Karlson BW, Herlitz J, Pettersson P, i sur. Patients admitted to the emergency room with symptoms indicative of acute myocardial infarction. *J Intern Med* 1991; 230:251.
3. Verdon F, Herzig L, Burnand B, i sur. Chest pain in daily practice: occurrence, causes and management. *Swiss Med Wkly* 2008; 138:340.
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3748696/#:~:text=The%20painful%20rib%20syndrome%20is,of%20somatic%20and%20visceral%20complaints> [pristupljeno veljača, 2021.]
5. Eslick GD. Classification, natural history, epidemiology, and risk factors of noncardiac chest pain. *Dis Mon* 2008; 54:593.
6. Wolf E, Stern S. Costosternal syndrome: its frequency and importance in differential diagnosis of coronary heart disease. *Arch Intern Med* 1976; 136:189.
7. <http://www.eho.com.hr/news/degenerativna-bolest-torakalne-kraljeznice-i-torakalni-bolni-sindrom/8357.aspx> [pristupljeno lipanj, 2019.]
8. Freeston J, Karim Z, Lindsay K, Gough A. Can early diagnosis and management of costochondritis reduce acute chest pain admissions? *J Rheumatol* 2004; 31:2269.
9. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/os.12190> [pristupljeno veljača, 2021.]
10. Pečina M, i sur. Ortopedija: Adolescentna kifoza (Scheuermannova bolest). 3. izdanje. Zagreb: Naklada Ljevak; 2004. str. 222
11. Kotwal S, Pumberger M, Hughes A, Girardi F. Degenerative scoliosis: A review *HSS J* 2011;7(3): 257-264.
12. Pečina M, i sur. Ortopedija: Bolni sindromi stijenke prsnog koša. 3. izdanje. Zagreb: Naklada Ljevak; 2004. str. 231
13. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/herniated-disk/symptoms-causes/syc-20354095> [pristupljeno lipanj, 2019.]

14. Klinkman MS, Stevens D, Gorenflo DW. Episodes of care for chest pain: a preliminary report from MIRNET. Michigan Research Network. *J Fam Pract* 1994;38:345-52.
15. Scott EM, Scott BB. Painful rib syndrome- a review of 76 cases. *Gut* 1993; 34:1006
16. Wise C. Major causes of musculoskeletal chest pain in adults. In: Romain PL, editor. *UpToDate*. Waltham, MA: Wolters Kluwer Health, 2014.
17. Rokicki W, Rokicki M, Rydel M. What do we know about Tietze's syndrome? *Kardiochir Torakochirurgia Pol.* 2018; 15(3):180-182.
18. Briggs AM, Bragge P, Smith AJ, i sur. Prevalence and associated factors for thoracic spine pain in the adult working population: a literature review. *J Occup Health* 2009; 51:177.
19. Arroyo JF, Jolliet P, Junod AF. Costovertebral joint dysfunction: another misdiagnosed cause of atypical chest pain. *Postgrad Med J* 1992; 68-655
20. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, i sur. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2010;62:600-10.
21. Almansa C, Wang B, Achem SR. Noncardiac chest pain and fibromyalgia. *Med Clin North Am* 2010; 94:275
22. Disla E, Rhim HR, Reddy A, i sur. Costochondritis. A prospective analysis in an emergency department setting. *Arch Intern Med* 1994; 154:2466
23. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3503476/> [pristupljeno veljača, 2021.]
24. <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/91/Sistemski-lupus.html> [pristupljeno lipanj, 2019.]
25. Ross JJ, Shamsuddin H. Sternoclavicular septic arthritis: review of 180 cases. *Medicine (Baltimore)* 2004; 83:139.
26. Rozić M. Mogućnosti liječenja neuropatske boli. Diplomski rad 2012;
27. Frontera W, Silver J, Rizzo T. *Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation*. 4. izdanje. Philadelphia: Elsevier 2018. 570. str.
28. <http://www.plivamed.net/aktualno/clanak/7608/Lijecenje-ankilozantnog-spondilitisa.html> [pristupljeno ožujak, 2021.]