

Managementul tratamentului de recuperare al pacienților cu poliartrită reumatoidă

The management of the rehabilitation of the patients with rheumatoid arthritis

Asist. Univ. Dr. GEORGETA SINMARGHITAN

UMF „Victor Babeș” Timișoara

Clinica de Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie



REZUMAT

Artrita reumatoidă, o boală inflamatorie cronică, autoimună, necesită un management important, din cauza potențialului său evolutiv spre deficiențe și deformații funcționale severe.

Asistența de recuperare medicală în artrita reumatoidă se bazează pe corectarea posturilor vicioase antalgice, folosirea ortezelor, masajul manual al grupelor de mușchi aflați în apropierea încheieturilor afectate, contracții musculare izometrice, mobilizare pasivă, auto-mobilizare pasivă, mobilizare activă, termoterapie antalgică, electroterapie antalgică de frecvență joasă și medie, crioterapie, ergoterapie.

Programul de recuperare reprezintă o componentă esențială în managementul artritei reumatoide, calitatea vieții fiind influențată în mod pozitiv de asistența fizică medicală. Aceasta ar putea preveni sau reduce deficiențele funcționale.

Cuvinte cheie: artrită reumatoidă

ABSTRACT

Rheumatoid arthritis, a chronic inflammatory disease, self-immune, increases important management because of its evolutionary potential towards severe functional deformations and deficits.

The recovering medical attendance in rheumatoid arthritis is based on correction of the vicious antalgic attitudes, utilization of the repose orthesis, manual massage of the muscular groups situated in the affected joints' proximity, muscular isometrical contractions, passive mobilization, passive self-mobilization, active supported mobilization, antalgic termotherapy, low and medium frequency antalgic electrotherapy, cryotherapy, ergotherapy.

The programme of recovering represents an essential component of the rheumatoid arthritis management, the quality of life being positively influenced by the physical medical attendance. This could prevent or reduce the functional deficits.

Key words: rheumatoid arthritis

Poliartrita reumatoidă este caracterizată prin inflamația sinovialei articulațiilor diartrodiale cu extindere ușoară la țesuturile periarticulare – tendoane, burse, țesut subcutanat. Manifestările sistemice și extraarticulare sugerează folosirea termenului de *boală reumatoidă*; oricum aceste manifestări sunt mai puțin frecvente și severe decât leziunile articulare.

Terapia fizică (TF) și terapia ocupațională (TO) reprezintă strategii esențiale în tratamentul de recuperare al PR și a altor sindroame articulare inflamatorii. Orice pacient cu boală articulară inflamatorie trebuie să urmeze un tratament adaptat la stadiul și severitatea bolii, preferabil instituit în stadiile incipiente ale bolii. Deoarece frecvent e dificil de pus un diagnostic precoce, pacienții sunt supuși terapiei abia după ce au apărut manifestările articulare, cu disfuncție la acest nivel. Există o concepție greșită cum că terapia are un rol mic în stadiile precoce de boală; astfel, strategii importante de tratament concepute pentru a preveni disfuncționalitatea sunt ignorate.

Este deci preferabil ca pacienții cu boală articulară inflamatorie să înceapă terapia în stadiile inițiale de boală. Aplicarea concomitentă a TF și a TO este mai indicată decât separate. Cele mai bune rezultate sunt obținute când terapia se aplică combinat și în funcție de nevoile pacientului, cuprinzând elemente de educație medicală, consiliere, evaluare, tratament și independentă în efectuarea ADL (activities of daily living) (1).

Trei elemente de bază susțin TF și TO:

1. ajutorul naturii în restaurarea funcției fiziologice articulare, așa cum exercițiile fizice terapeutice cresc tonusul muscular;
2. asigurarea că procesele proprii de vindecare ale organismului nu creează dificultate (cicatrici, contractură, panus, modificări degenerative);
3. aplicarea unor strategii care să prevină deteriorarea ulterioară, într-o boală cronică.

Tehnicile de tratament sunt rareori efectuate separat, ele se folosesc de obicei în combinație. De exemplu, exercițiile terapeutice pot fi precedate de aplicarea compreselor reci pe grupele musculare antagoniste pentru a crește răspunsul agonștilor. Educarea pacientului, cu impact asupra disfuncției, inițiate la debut, prevede protejarea articulațiilor și conservarea energiei. Dacă inflamația articulară este crescută, atunci se asociază medicamente antiinflamatoare și remisive, antalgice și terapie chirurgicală. □

OBIECTIVELE MANAGEMENTULUI

Pentru a obține succes terapeutic, abordarea pacienților cu PR trebuie să includă diagnostic

precis, evaluare cantitativă a activității bolii și disfuncționalității, terapie antiinflamatoare eficientă iar în cazul articulațiilor deformate, cu distrucție, tratament chirurgical.

Obiectivele TF și TO în cadrul managementului pacienților cu PR sunt:

1. controlul durerii;
2. creșterea și menținerea mobilității articulare și a tonusului muscular;
3. menținerea funcției cardio-pulmonare în limite fiziologice;
4. protejarea articulațiilor, conservarea energiei și a funcției;
5. educarea pacientului și a aparținătorilor în ce privește procesul bolii și managementul acesteia (1).

Terapia fizică analgezică

Procedeele antalgice singure nu sunt eficiente în tratarea inflamațiilor articulare din PR greu de controlat. În general, terapia fizică antalgică determină reducerea durerii pentru o perioadă scurtă de 1-2 ore, contribuind la încălzirea mușchilor sau combaterea contracturii musculare, pregătind astfel terenul pentru exercițiile terapeutice sau pentru activitățile de viață zilnice (ADL). Realizată singură, ea are un efect limitat și dă speranțe false pacientului care dorește menținerea răspunsului pe termen lung. Două forme de terapie fizică analgezică sunt utilizate frecvent: aplicațiile termice și stimularea electrică.

Aplicațiile termice

Cele două tehnici folosite la pacienții cu PR sunt *aplicarea simplă de căldură* și *compresele reci*. Câteva dintre efectele terapeutice ale termoterapiei sunt asupra durerii, spasmului muscular, circulației și inflamației. Caldura, când este aplicată asupra articulațiilor inflamate, se știe că mărește conducerea nervoasă. Astfel poate crește senzația de durere în articulațiile active. La articulațiile cu inflamație ușoară căldura umedă are avantajul de-a scădea redoarea articulară („fenomenul de gel”).

Frigul, pe de altă parte, are efecte fiziologice opuse, astfel fiind benefic pentru articulațiile cu inflamație intensă. Frigul scade durerea și prin eliberare de endorfine. Alte efecte cunoscute ale frigului sunt reducerea edemelor și a tumefacțiilor articulare. Efectul antiinflamator al frigului se realizează prin vasoconstricție care reduce hiperemia și, de asemenea, prin efecte directe asupra procesului metabolic, scăzând activitatea colagenazei crescută în reacția inflamatorie. Frigul scade spasmul muscular, reducând conductivitatea prin fibrele musculare.

Aplicarea unor cuburi de gheață la nivelul mușchiului determină răspuns muscular prin stimularea descărcării impulsului prin motoneuronul alpha. Acest răspuns este foarte eficient când este folosit la mușchii inhibați prin durere și tumefacție.

La pacienții cu articulații inflamate, aplicațiile cu căldură sau frig nu trebuie alternate, pentru că au efecte fiziologice opuse. Într-un studiu controlat, randomizat, pe pacienți cu PR, erau 30 de genunchi inflamați în total, dintre care 15 la grupul de control și 15 la grupul tratat cu gheață. Toți pacienții au stat în repaus la pat timp de o săptămână pentru stabilizarea stării generale și ambele grupuri au efectuat exerciții terapeutice în perioada de experimentare. După 5 zile nu s-a înregistrat nici o diferență între grupuri în ce privește circumferința articulației sau temperatura cutanată la nivelul ei. În alt studiu randomizat, pe 18 pacienți cu PR și cu dureri de umăr, nu a fost raportată nici o diferență între aplicările de cald și rece.

O trecere în revistă sistematică recentă a 7 studii controlate randomizate arată că 5 din 7 studii au demonstrat că aplicațiile cu căldură sau gheață nu au efecte semnificative asupra activității bolii – incluzând tumefacția articulară, durerea, consumul de medicamente, gradul de mișcare, forța de prehensiune – comparativ cu subiecții control care nu au primit nici un tratament sau cei care au primit tratament alternativ. Concluzia este că termoterapia nu produce nici efecte pozitive, nici efecte negative asupra articulațiilor din PR. *Termoterapia poate fi folosită doar ca tratament paliativ sau adjuvant al exercițiilor fizice la pacienții cu PR.* Aceste rezultate sunt limitate de calitatea metodologică scăzută a acestor trialuri și de numărul mare al valorilor de graniță.

Împachetările cu parafină

Altă formă de aplicare a căldurii la nivelul mâinilor la pacienții cu PR sunt împachetările cu parafină la o temperatură de 48 de grade. S-au analizat rezultatele a patru studii făcute pe 303 participanți aleși randomizat. Unul din aceste studii a fost exclus, fiindcă a dat rezultate echivoce; celelalte trei studii au arătat că după 3-4 săptămâni de parafină s-au înregistrat îmbunătățiri semnificative în funcționarea mâinilor la pacienții cu PR care au urmat ulterior kinetoterapie.

S-au realizat alte două studii. Primul, în care s-a comparat combinația parafină-kinetoterapie cu kinetoterapia separată, a arătat eficiența crescută a combinației parafină-kinetoterapie asupra gradului de mobilitate articulară și a durerii articulare. Al doilea studiu care compară efectele

parafinei, ale băilor galvanice și ale ultrasunetelor asupra mâinilor nu a arătat diferențe semnificative în ce privește forța mâinilor, gradul mobilității, grosimea articulației. Concluzia este că se poate recomanda parafină combinată cu kinetoterapie cu efecte favorabile pe termen scurt.

Pentru că cel mai util efect al parafinei este scăderea redorii articulare matinală datorate fenomenului de gel, este bine să fie aplicată de pacienți la domiciliu. Însă acest lucru este oarecum greoi și periculos și dacă ceara nu este încălzită într-un boiler dublu poate cauza incendiu. O alternativă simplă și sigură este aplicarea de ulei mineral pe mâini, purtarea de mănuși din cauciuc sau introducerea mâinilor în apă caldă sub robinet timp de 5-10 min.

Undele scurte și microundele

Aceste două modalități terapeutice au fost mult folosite în trecut pentru efectele lor de încălzire profundă. Într-un studiu controlat, randomizat, efectuat pe 131 de pacienți cu PR și artroza, nu s-a semnalat nici o diferență în îmbunătățirea mobilității articulare, a mersului și a urcării scării la pacienții la care s-au efectuat unde scurte, infraroșii și stimulare electrică musculară față de cei care au urmat kinetoterapie. Ameliorarea observată în general este datorată probabil și medicației primite asociat. Alt studiu arată că mărirea temperaturii intraarticulare cu 2-4 grade poate cauza daune. Nu sunt studii care să arate efectele microundelor la pacienții cu PR.

Aparatele de unde scurte și microunde sunt foarte scumpe. Alt inconvenient este că undele scurte pot agrava durerea articulară și poate apărea arsura cutanată dacă nu se aplică cu atenție procedura. Astfel s-a concluzionat că împachetările calde sunt mai sigure, ieftine și la fel de eficiente ca undele scurte sau microundele.

Ultrasunetele

Ultrasunetele (ULS) sunt folosite asociat kinetoterapiei la pacienții cu PR sau în combinație cu alte modalități terapeutice. Cavitația reduce viteza de conducere nervoasă în fibrele dureroase aferente, astfel scăzând transmisia senzației dureroase. ULS în mod continuu poate mări temperatura tisulară, efect similar celui obținut cu alte forme de termoterapie.

O analiză recentă a eficacității ULS în tratamentul PR a identificat opt articole. Dintre acestea, doar două studii incluzând 80 de pacienți cu PR au întrunit criteriile de selecție. În primul studiu, autorii au comparat trei grupuri, în funcție de procedurile instituite: I – exerciții fizice și parafină, II – exerciții fizice și ULS, III – exerciții

fizice, ULS și băi galvanice. Nu s-au înregistrat diferențe semnificative statistic între cele trei grupuri în ceea ce privește durerea, forța musculară, mărirea articulațiilor, indexul articular, mobilitatea articulară, gradul de activitate al bolii.

Aplicarea compreselor calde/reci

Acestea se aplică de obicei timp de 15-20 min cu materialul învelit într-un prosop umed, pentru a permite conductivitatea energiei termice. Gheața nu se aplică niciodată direct pe piele (masajul cu gheață e o excepție) și de asemenea trunchiul sau membrele nu trebuie să se sprijine pe comprese, fiindcă pot apărea arsuri la nivelul pielii răcite sau anesteziate. În practica clinică, gheața sfărâmată se obține cu ajutorul unor mașini speciale de făcut gheață. Acasă se poate folosi gheață sub formă de cuburi, sfărâmată (granule) sau pachete de mazăre înghețată, în funcție de posibilități. Gheața sfărâmată se pune longitudinal în treimea medie a unui prosop umed, formând un dreptunghi de aproximativ 8/18 inch dimensiune, aceasta variază funcție de mărirea segmentului de corp care dorim să fie răcit. Apoi marginile prosopului se adună formând un pachet dreptunghiular care se menține închis prin niște benzi de cauciuc; dimensiunea lui trebuie să depășească puțin zona de corp care este afectată. Alte forme de terapie rece sunt spraiurile și învelitorile cu gheață.

Protocoale de terapie cu rece

Există două protocoale folosite frecvent în PR.

Primul se adresează genunchiului cu sinovită moderată, contractura flexorilor genunchiului și atrofia cvadriicepsului. Tratamentul începe cu aplicarea de comprese reci pe toți flexorii genunchiului pentru 15-20 min. Aceasta va scădea spasmul muscular reducând activitatea musculară. Apoi se execută masaj cu gheață în reprize scurte de 1 min, deasupra mușchiului cvadriiceps pe care-l stimulează prin activarea descărcării motoneuronului alpha. Este etapa pregătitoare pentru exercițiile fizice.

Al doilea protocol privește abordarea genunchiului cu inflamație severă, ținut în aproximativ 30 grade flexie (poziția preferată atunci când există lichid articular în exces). Compressa rece este aplicată în jurul genunchiului, până deasupra patetei și în jos, până sub tuberculul tibial. Frigul crește pragul senzației dureroase fie direct, prin scăderea activității fibrelor nervoase pentru durere și a receptorilor, fie prin înlocuirea senzației, așa cum sugerează teoria controlului porții.

Frigul reduce de asemenea inflamația prin scăderea activității colagenazei crescute în timpul

reacției inflamatorii. Pentru că se poate ajunge la anestezie prin frig, exercițiile izotonice imediate pot accentua inflamația ducând la durere ulterioară și laxitate ligamentară. Ar fi bine să se execute exerciții izometrice ușoare urmate de una sau două mișcări active.

Terapia rece nu trebuie utilizată la pacienții cu sindrom Raynaud, hipersensibilitate la frig, crioglobulinemie (prezența în sânge a unei proteine care formează gel la temperaturi joase), hemoglobinurie (prezența hemoglobinei în urină după expunerea la frig), de asemenea, la pacienții care prezintă disconfort la frig.

La domiciliu se pot aplica comprese calde realizate prin punerea unui prosop uscat într-o pungă frigorifică care e apoi ținută pentru un minut în cuptorul cu microunde. Pachetul încălzit se învelește apoi într-o cârpa umedă și se așază pe zona afectată unde se menține timp de 15-20 min. Aceste comprese calde nu se aplică pe articulațiile inflamate, stadiul acut. Căldura mai este contraindicată în circulația arterială deficitară, hemoragie locală, neoplazie.

Stimularea electrică

Stimularea electrică analgetică are un rol limitat în tratamentul bolnavilor cu PR dar poate fi eficientă în scăderea durerii persistente localizate. Cele două modalități folosite sunt TENS (neurostimulare electrică transcutanată) și CIF (curenți interferențiali). Stimularea electrică musculară a fost de asemenea utilizată pentru creșterea funcției mușchilor afectați de durere și tumefacție.

TENS

Aplicarea de TENS determină eliberarea de endorfine în măduva spinării datorită stimulării fibrelor nervoase mielinizate mari, ceea ce acoperă stimulii pentru durere din fibrele nemielinizate C și fibrele delta mielinizate mici. În total s-au publicat 25 de studii cu TENS, dintre acestea doar două fiind realizate pe pacienți cu PR.

Primul, un studiu dublu-orb, a inclus 32 de subiecți împărțiți în două grupuri, unul supus terapiei TENS și celălalt primind placebo la nivelul articulației pumnului, după stabilizarea durerii cu AINS. Durerea restantă și la mobilizare a fost măsurată cu VAS (scara analogă a durerii). În grupul experimental s-a înregistrat o reducere semnificativă a durerii; perioada de observare a fost de trei săptămâni, în continuare pacienții nemai fiind urmăriți.

Al doilea studiu, de asemenea dublu-orb, a însumat 33 de pacienți care au primit TENS și placebo. Nu s-au remarcat diferențe semnificative

între cele două grupuri. Rata de eroare nu s-a luat în calcul în nici unul dintre studii.

În celelalte 23 de studii pe pacienți fără PR s-a arătat că în jumătate dintre cazuri nu există diferență între efectele TENS și cele placebo. În acord cu cele spuse, TENS continuă să fie o terapie controversată ale cărei efecte se cer investigate mai riguros.

Există aparate TENS portabile care pot fi folosite de către pacient la domiciliu. S-a urmărit răspunsul la TENS în trei situații: în repaus al pacientului, în timpul mersului și în timpul unor activități manuale normale. S-a utilizat VAS. O ședință cu TENS durează 30-45 min. Criteriile de succes ale terapiei sunt: durere abolită timp de 3 ore, îmbunătățirea somnului, reducerea consumului de medicamente antalgice.

Curenții interferențiali

CIF sunt curenți de frecvență medie (>1000Hz) care au avantajul de a nu produce senzații la nivelul pielii așa cum determină curenții de frecvență joasă, de exemplu TENS (80-120Hz). CIF nu se folosesc la pacienții cu multe articulații afectate.

Stimularea electrică musculară

EMS este aplicată pe punctul motor al mușchiului și este folosită pentru stimularea unităților motorii inactice din cauza inhibiției reflexe, secundară durerii articulare și tumefacției. Produce contracții musculare intense necesare pentru creșterea forței musculare.

S-au efectuat două studii randomizate controlate care urmăresc eficiența EMS, însă doar unul dintre ele a întrunit criteriile de studiu. A fost un studiu dublu-orb pe 15 pacienți cu PR împărțiți într-un grup supus EMS și un grup de control fără tratament. EMS s-a aplicat pe mușchii interosoși ai mâinii, în 168 de ore împărțite în 70 de ședințe pe o perioadă de 10 săptămâni. S-au înregistrat îmbunătățiri semnificative în toate cele șapte variabile specifice funcției mâinii.

Efectele repausului sistemic

Manifestările sistemice ale PR reprezentate de febră, scădere ponderală, anemie, afectare viscerală arată că un episod acut poate să treacă rapid după o perioadă de repaus la pat. Repausul total este rar indicat, fiindcă duce la decondiționare fizică. Unii pacienți se tem de faptul că pot ajunge invalizi stând prea mult în pat. Tinerii se tem în plus pentru afectarea locului de muncă și a veniturii.

Pacienții hiperactivi, cu un stil de viață foarte solicitant, ce au afectare sistemică și articulară multiplă, beneficiază pentru o perioadă scurtă

de repaus complet la pat. Valoarea odihnei a fost atribuită scăderii metabolismului celular la nivel articular, deci și a microinfarctelor din sinovială, cauza corpilor intraarticulari prezenți în unele cazuri. Două studii randomizat controlate au comparat repausul total la pat cu activitatea și au evidențiat efecte antiinflamatorii modeste după reapsul la pat, celalalte efecte fiind neglijabile. A nu se confunda acest lucru cu spitalizarea pacienților cu PR, la care terapia medicamentoasă s-a dovedit a fi superioară celei fizice.

PR are un impact puternic la nivel fizic și emoțional, de aceea repausul la pat timp de 1-2 ore, o dată sau de două ori pe zi, poate preveni oboseala și îmbunătățește recuperarea funcțională. În timpul repausului se pot folosi și orteze pentru articulații, ele fiind de diverse forme și din materiale diferite, adaptate individual.

Exercițiile terapeutice (kinetoterapia)

Hipotonia musculară este un element comun la pacienții cu PR, cauzele ei în această afecțiune fiind: depozitarea de celule inflamatoare în mușchi (miozită); inflamația endoteliului vaselor de sânge care irigă mușchii (vasculita); depozitarea celulelor inflamatorii în nervii periferici ducând la demielinizare (neuropatie); inhibarea reflexă a activității musculare indusă de durere și tumefacție; imobilizarea articulară ce determină atrofie musculară. Scăderea mobilității articulare de asemenea cauzează contracturi fixe ale țesuturilor moi peri- și intraarticulare, prin scurtarea fibrelor de colagen, ceea ce determină distrugerea cartilajului articular.

Pentru ca programul de kinetoterapie să aibă succes, *trebuie să înlăturăm factorii cauzatori de atrofie musculară* enumerați mai sus. Astfel, *terapia antiinflamatoare este esențială*. Exercițiile terapeutice la pacienții cu PR au diverse roluri, fiecare dintre exerciții fiind axat pe un anumit scop. De exemplu, exercițiile care cresc gradul de mobilitate articulară nu pot fi înlocuite cu exerciții care cresc tonusul muscular, iar acestea din urmă nu le substituie pe cele de rezistență și condiție fizică (2).

Principalele obiective ale kinetoterapiei sunt:

- menținerea mobilității articulare și îmbunătățirea ei;
- creșterea tonusului și rezistenței musculare;
- condiționare cardio-vasculară;
- creșterea densității osoase;
- crearea unei senzații generale de bine;
- asigurarea unei relaxări active.

La pacienții cu boală controlată dar cu disfuncție reziduală exercițiile fizice reprezintă de departe cel mai important element din terapie; ele se recomandă în toate stadiile de PR și trebuie ajustate în funcție de starea pacientului (3).

Astăzi există o evidență clară că pacienții cu artrită inflamatorie pot beneficia de exerciții regulate sub supraveghere fără agravarea simptomelor articulare. Forța musculară se crește cu exerciții izometrice. S-a arătat că se poate crește dimensiunea fibrelor musculare de tip 1 și 2, forța lor și capacitatea aerobă după antrenament de rezistență la bicicletă. De asemenea, are loc îmbunătățirea ADL (activitățile zilnice de viață). Aceste date sunt susținute de o serie de studii. Tendința actuală este de a se indica mult gimnastica aerobă pentru creșterea rezistenței, însă trebuie ținut cont și de efectele secundare ale acesteia. Solicitarea intensă a membrelor afectate de artrită erozivă accentuează distrucția articulară.

S-a efectuat recent o trecere în revistă a efectelor pe care le au exercițiile active asupra gradului de mobilitate articulară, forței musculare, capacității aerobice și funcționalității zilnice la pacienții cu PR. Din 30 de trialuri doar 6 au întrunit criteriile de studiu. Din cauza heterogenității rezultatelor, datele n-au putut fi adunate. S-a arătat că exercițiile active cresc capacitatea aerobă și forța musculară. Efectele kinetoterapiei asupra ADL și progresiei modificărilor radiologice sunt neclare. Nu s-au semnalat efecte secundare asupra activității bolii sau durerii. Două studii recente, neincluse în cele de mai sus, au scos și ele în evidență beneficiile semnificative ale acestui gen de terapie. Primul studiu arată ca exercițiile intense la pacienții cu PR în ce privește îmbunătățirea funcționalității și a forței musculare sunt mai mari decât cele date de exercițiile ușoare și nu au efecte negative asupra activității bolii. Al doilea studiu a evidențiat faptul că pacienții cu PR care au urmat kinetoterapie combinată cu termoterapie la nivelul mâinilor au avut o ameliorare semnificativă a durerii și tumefacției articulare, scorului ADL și gradului de mobilitate. Nici unul dintre obiectivele urmărite nu a fost atins la pacienții din grupul de control, care n-au urmat nici un tratament (4).

În PR există patru tipuri de exerciții:

1. mobilizare activă pentru menținerea mobilității articulare și a flexibilității țesuturilor moi;
2. exerciții de tonifiere musculară pentru menținerea sau refacerea forței musculare;
3. exerciții de condiționare pentru menținerea sau refacerea rezistenței și a capacității aerobice;
4. tehnici pasive de mobilizare articulară.

Exercițiile de mobilizare

Obiectivele exercițiilor de mobilizare sunt creșterea mobilității articulare și deci scăderea

redorii articulare, mărirea flexibilității țesuturilor moi ce pot fi afectate prin imobilizare, posturi vicioase sau modificările patologice determinate de procesul inflamator.

Înainte de începerea programului de kinetoterapie ar trebui instituită termoterapia, pentru a îmbunătăți flexibilitatea țesuturilor conjunctive din zonele afectate. Procedurile reci se aplică pe articulațiile inflamate în stadiul acut sau subacut, iar căldura umedă este folosită pentru articulațiile tumefiate și deteriorate care nu sunt activ inflamate. Oricum, pacientul tipic cu PR poate cere mobilizarea multor articulații, la care utilizarea de rece sau cald este eficientă. Aceștia preferă băile parțiale cu apă rece pentru membre, dușul cald sau înotul într-o piscină cu apă caldă. Unele exerciții kinetice pot fi efectuate la duș sau într-o piscină cu apă încălzită la 29 °C.

Tehnicile de mobilizare

Articulațiile inflamate activ trebuie mișcate cu prudență de către pacient, singur sau ajutat de asistent, urmând instrucțiunile date de fizioterapeut. Sunt recomandate trei repetiții pentru fiecare articulație de 1-2 ori pe zi. Din cauza durerii și a laxității ligamentare, membrele trebuie mobilizate cu multă atenție. Articulațiile trebuie mobilizate până la limita maximă a amplitudinii de mișcare, chiar dacă procesul inflamator opune rezistență. Asistentul poate ajuta în faza finală a mișcării pentru a se obține și întinderea structurilor articulare mai rigide cum ar fi tendoanele. (5). Tehnicile de facilitare neuromusculară proprioceptivă (PNF) pot fi aplicate încă de la început pe grupe musculare și se adaptează în funcție de gradul inflamației. De asemenea, se ține cont și de toleranța pacientului.

Două tehnici sunt folosite frecvent pe articulațiile dureroase și inflamate: *hold-relax* și *slow reversal-hold-relax*.

Hold-relax înseamnă aplicarea unei rezistențe manuale moderate pe o contracție izometrică. Pentru că nu se folosește mobilizare articulară, această tehnică determină relaxare musculară când spasmul muscular este însoțit de durere. De exemplu, la un pacient cu PR și contractură a flexorilor genunchiului care limitează extensia acestuia, se poate face extensie pasivă până la limita maximă. Asistentul opune rezistență moderată asupra flexorilor, instruind pacientul să mențină acea poziție. Apoi acesta este învățat să-și relaxeze flexorii, după care se încearcă o nouă extensie până la limita mișcării sau a durerii. Procedura este repetată de câteva ori, cu fiecare repetare crescând gradul de extensie. Principiul de bază al acestei tehnici este: contracția

izometrică a flexorilor este urmată de inhibarea acestora și activarea extensorilor prin efectul Golgi produs asupra tendonului.

Slow reversal-hold-relax reprezintă, utilizând exemplul de mai sus, contracția extensorilor genunchiului urmată fără relaxare de contracția izometrică a flexorilor, apoi relaxare voluntară a flexorilor, după care contracție izotonică a extensorilor care mobilizează articulația până la o amplitudine și mai mare. De asemenea, manevra se repetă de câteva ori până la limita toleranței. Rezistența maximă izometrică pe flexori este aplicată asupra componentei de rotație pentru a obține relaxare voluntară maximală și facilitarea extensorilor. Pentru că această tehnică utilizează contracții musculare izotonice și izometrice puternice, este mai indicată la pacienții a căror inflamație este controlată, dar care totuși au o contractură musculară reziduală. Tehnica nu se aplică subiecților cu durere sau laxitate articulară.

Fizioterapeuții cunoscători ai tehnicilor de facilitare neuro-musculară trebuie să aplice aceste tehnici pe grupele musculare aflate în spirală pe diagonală corespunzătoare. În timpul exercițiilor, pacientul are o senzație de întindere completă a mușchilor, dar executarea lor trebuie să fie fără durere. Durerea care se menține mai mult de o oră după terminarea exercițiilor constituie un semnal de avertizare care impune scăderea intensității exercițiilor sau întreruperea lor. Dacă fizioterapeutul nu este disponibil, atunci el instruieste un asistent asupra tehnicilor pe care acesta le va aplica la pacient.

Tehnicile de întindere pasivă folosite pentru sportivi trebuie aplicate cu grijă la pacienții cu PR, pentru că pot determina un răspuns inflamator în articulații, care erau controlate, sau creșterea laxității unor structuri articulare deja compromise. Apa este un mediu excelent pentru exerciții active executate sub formă de înot sau asupra anumitor grupe musculo-articulare. Temperatura apei trebuie să fie de aproximativ 25°C. Rolul apei este acela de scădere a încărcării articulare prin reducerea efectului de gravitație. De asemenea, apa produce relaxare generală și scade durerea din timpul exercițiilor. Pacienții care sunt la domiciliu pot avea de două ori pe săptămână un program de înot YMCA sau alte tipuri de programe în piscină, în vederea menținerii unei bune funcționalități. Înotul este foarte eficient pentru creșterea rezistenței musculare în extremități. Este și o formă de socializare pentru pacienții care stau acasă.

Aquaterapia este un mijloc ideal pentru mobilizarea și redarea flexibilității articulațiilor, deoarece apa are un efect de scădere a încărcării

mecanice asupra corpului. Frecvent, pacienții cu PR solicită o temperatură a apei mai mare ca cea folosită de obicei la înot.

Exercițiile de forță

Obiectivul acestor exerciții este restabilirea și menținerea forței musculare optime în mușchii care susțin articulațiile afectate. Se înregistrează tot mai des existența atrofiei musculare cauzată de procesul inflamator, inhibarea reflexă a mobilității membrelor și boala în sine. Scopul principal este recuperarea funcției aparatului mioartrokinetic înaintea refacerii morfologiei normale a mușchiului (6).

În planificarea programului de creștere a forței musculare, trebuie ținut cont de următoarele principii:

- statusul articular nu trebuie înrăutățit prin exerciții;
- mușchii nu trebuie solicitați până la oboseală și orice rezistență impusă de exercițiile izotonice sau izometrice e indicat să fie submaximală;
- articulațiile inflamate activ nu trebuie supuse multor repetiții, și mișcările în acest caz nu se fac cu rezistență;
- mușchii care acționează pe articulațiile inflamate activ trebuie acționați izometric atât pentru creșterea forței, cât și a rezistenței;
- tumefierea și durerea articulară ce depășește o oră după terminarea exercițiilor indică intensitatea prea mare a acestora, în special dacă simptomele se înrăutățesc noaptea.

Alegerea programului de exerciții terapeutice trebuie raportată la activitățile normale ale pacientului iar acesta să fie încurajat în executarea lor. De aceea, în planificarea programului trebuie avute în vedere următoarele:

- exercițiile se concentrează separat fie pe acțiunea mușchilor, fie pe mișcarea articulară sau trebuie să activeze atât mușchii, cât și mobilitatea articulară?
- cum ar trebui să fie exercițiile efectuate asupra unui anumit grup de mușchi: izometrice sau izotonice?
- ce poziție de start se recomandă? trebuie rezistența folosită? dacă da, cu ce intensitate și prin ce mijloace?

Mișcările izolate versus cele generale

Deoarece obiectivul principal al exercițiilor terapeutice este să restabilească și să mențină funcția aparatului mioartrokinetic, mișcările generale reprezintă alegerea optimă. Aceste mișcări

se bazează pe modelul creat de Voss și col., fiindcă el oferă unele avantaje:

- mișcările generale au la bază activitățile normale observate, implicând mobilizări în toate cele trei planuri ale corpului;
- în acord cu axioma lui Beevor creierul nu știe nimic despre acțiunea individulă a unui mușchi, cunoaște doar mișcarea globală executată de un segment de corp; astfel, modelele de mișcare obișnuite fiind naturale sunt mai ușor de învățat;
- în abordarea unei boli așa complexe și răspândite cum e PR, mișcările generale, mai ales cele executate bilateral, consumă mai puțin timp și determină o activitate musculară coordonată, totodată o mecanică articulară normală.

În contrast, activitatea musculară și articulară izolată ia mai mult timp pentru a o învăța și a o practica. Mișcările izolate sunt indicate în dizabilități regionale, în care exercițiile generale sunt contraindicate din cauza afectării articulare marcate.

Alegerea între exercițiile izometrice versus cele izotonice depinde de statusul inflamator al articulațiilor pe care ele acționează și de obiectivul lor. Exercițiile izometrice la o intensitate submaximală oferă protecție mai mare pe articulațiile inflamate sau instabile. La efort maximal, un studiu pe pacienți cu PR a arătat că trei contracții izometrice ale mușchiului cvadriceps, în extensie maximă și în flexie la 90°, menținute timp de 6 secunde, produc o creștere a forței musculare la nivelul mușchiului cvadriceps cu 27% în membrul afectat și cu 17% în membrul contralateral. S-au remarcat îmbunătățiri clinice după ambele tipuri de contracții, deci și cele izotonice.

Exercițiile izometrice la efort submaximal sunt preferate pentru articulațiile inflamate sau instabile. În contrast, exercițiile izotonice, aplicate cu atenție și intensitate submaximală pe articulațiile neinflamate, pot crește performanța musculară și îmbunătățesc funcția. Oricum mișcările trebuie adaptate la fiecare pacient în funcție de vârstă, severitate, forță, gradul de distrucție articulară și de necesitățile funcționale ale pacientului. O ședință pe zi este recomandată, crescând numărul repetițiilor și rezistență până la limita toleranței.

Exercițiile izometrice sau izotonice izolate, combinate cu cele generale pot aduce cel mai mare beneficiu în ce privește îmbunătățirea performanței funcționale. Tehnici ca *isometric reversals*, *slow reversal*, *slow reversal hold*, exerciții generalizate utilizând o rezistență manuală submaximală aduc îmbunătățiri în special în

fazele precoce de recuperare. Tehnicile izometrice reversibile cu rezistență manuală pot fi aplicate în poziții funcționale, cum ar fi șezut, ortostatism sau în diferite faze ale mișcării. În absența inflamației articulare, rezistența și repetarea exercițiilor cresc. De asemenea, se poate utiliza rezistența externă, sub formă de greutate, sisteme cu tracțiuni și greutate, materiale elastice. Pacientul poate executa și contracții izometrice cu autorezistență, folosind o bandă mai puțin flexibilă sau împingând o suprafață fixă.

Diverse poziții de start pot fi luate pentru executarea mișcărilor: clinostatism, șezând sau ortostatism. Pentru exercițiile generale acționând asupra întregului corp, cea mai recomandată poziție este clinostatismul. În privința facilitării menținerii verticale a corpului sunt indicate pozițiile șezând sau ortostatism.

Contracțiile musculare cu rezistență

Utilizarea constantă a musculaturii determină hipertrofie și crește capacitatea funcțională, în timp ce lipsa acesteia produce atrofi musculară. Fibrele musculare de tip II răspund unor tehnici care folosesc rezistență crescută și puține repetări. În hipertrofie are loc creșterea în diametru a acestor fibre. Se impune ca rezistența să fie aplicată cu atenție. Rezistența izometrică manuală în stadiile subacute transformată în contracție izotonică este mai avantajoasă decât rezistența mecanică. Mai exact, asistentul poate face următoarele manevre:

- apucarea cu atenție a membrului afectat, evitând regiunile dureroase;
- controlarea și verificarea rezistenței pe care pacientul o poate suporta de-a lungul mișcării fără solicitarea extremă a articulațiilor;
- acordarea pacientului a posibilității de a renunța la exercițiu atunci când nu-l poate executa;
- variația punctului în care se aplică rezistența;
- aplicarea rezistenței mai mult pe mușchii antagoniști în timpul mișcărilor reciproce sau în timpul stabilizării posturale;
- folosirea tehnicilor de facilitare cum ar fi presiunea pe mușchi, tracțiunea și urmărirea răspunsului la întindere.

În cele mai multe situații, punctul de rezistență nu trebuie să traverseze o articulație, ci să fie aplicat chiar pe articulație. Intensitatea rezistenței manuale din timpul *exercițiului izometric* n-ar trebui să depășească capacitatea pacientului de a menține poziția, iar în stadiile subacute trebuie să fie submaximală. Pacienții cu articulații inflamate acut trebuie să practice exerciții

izometrice active fără sau cu minimă rezistență externă. Pentru a avea eficiență antrenamentul, rezistența din *exercițiile izotonice* nu trebuie să depășească 80% din efortul maximal al pacienților, și în toate cazurile, mișcarea nu trebuie să fie împiedicată. Rezistența mecanică poate fi sub forma greutateților sau a materialelor cu proprietăți elastice. Greutățile au dezavantajul de a conferi rezistență constantă pe tot parcursul exercițiului izotonic, punând mușchiul sub un stres mecanic la schimbarea unghiului de tracțiune. Materialele elastice ca arcuri, benzi de cauciuc oferă o rezistență mai mare cu cât sunt mai întinse, punând mușchiul sub tensiune în momentul în care se scurtează, tensiune datorată scăderii unghiului de tracțiune și scurtării fibrei musculare. Greutățile și rezistența elastică se indică în special la mușchiul a cărui capacitate atinge jumătate din cea maximă fiziologică.

Exerciții pentru condiționare

Acest tip de exerciții, în cadrul antrenării rezistenței, au două scopuri principale:

- îmbunătățirea capacității aerobice maxime (puterea mecanică maximă care poate fi obținută prin gimnastică aerobică)
- creșterea capacității aerobice (capacitatea de-a susține o încărcătură dată pentru mai mult timp).

Pacienții cu PR adesea își limitează activitățile din cauza durerii, a dizabilității, oboselei și gândului că eforturile fizice trebuie evitate. Aceste limitări duc la scăderea capacității de muncă fizică, a forței musculare, a funcției cardio-vasculare. Valoarea repausului ca o modalitate de control a bolii și de prevenire a deformărilor a fost modificată, punându-se accent pe începerea activității precoce și pe instituirea unui program susținut de gimnastică. Aceasta tendință se remarcă și în alte afecțiuni cum ar fi cele cardio-vasculare și respiratorii, fiind o parte importantă a recuperării. La acest trend au contribuit factori cum ar fi: a) controlul activității bolii prin terapie medicamentoasă agresivă, neglijând nevoia pacientului de repaus sau mijloace de protecție articulară, b) costurile de spitalizare crescute, c) preocuparea publică tot mai mare pentru desfășurarea activității fizice (7).

Terapia manuală

Tehnicile de terapie manuală pe articulațiile mici, ca cele recomandate de Maitland, Kaltenborn și alții, au un rol limitat în managementul PR. Deoarece majoritatea articulațiilor în PR sunt instabile din cauza laxității ligamentare, mișcările

pasive pot crește riscul de agravare a deformării. O excepție ar fi articulația umărului, unde pot fi încercate mobilizări de gradul I sau II. Tehnicile de manipulare nu sunt indicate pentru articulațiile periferice sau vertebrale în PR, din cauza laxității ligamentare, în special la nivelul coloanei cervicale, în timpul unei manipulări bruște putându-se produce complicații grave – subluxația sau dislocația articulației atlanto-axiale.

Reeducarea mersului

Mobilitatea și activitățile ce presupun mișcare la pacienții cu PR sunt împiedicate de durere, efectele inflamației și distrucției articulare. Restricțiile nu sunt limitate doar la membrul inferior, ci implică toate articulațiile care suportă greutate, incluzând cele de la membrul superior, când mersul este ajutat de baston, cârjă sau se folosește scaunul cu roțile. În cursul antrenării mersului, pacienții trebuie să poarte încălțăminte potrivită.

O revizualizare a statusului biomecanic și fiziopatologic al articulațiilor ar trebui să stabilească dacă pacientul se poate deplasa singur, cu ajutor sau într-un scaun cu roțile. Articulațiile cu încărcare corporală, inflamate acut, nu trebuie supuse unui stres prea mare, iar articulațiile degradate, instabile nu oferă suficientă stabilitate pentru mers independent. În astfel de situații se impune folosirea de mijloace ajutătoare pentru mers. La cei cu afectare severă articulară poate fi nevoie de un scaun cu roțile. Altor le sunt utile cârjele cu sprijin pentru antebraț, din aluminiu sau bastoanele (e de preferat să fie două în loc de unul). Pentru cei care nu se pot ridica există motoreta cu trei roți (scooter).

Tehnicile de stabilizare ritmică sunt foarte utile în reeducarea ortostatismului și a echilibrului corporal. Înclinările trunchiului înainte – înapoi și pe lateral sunt inițiate sub supravegherea unui fizioterapeut, fiind executate de către pacient în mod activ, cu sau fără rezistență. Mersul va progresa de la bare paralele la cârje, apoi bastoane, în final obținându-se mersul liber.

Postura

Pacienții cu PR au frecvent dificultăți în menținerea posturii corecte în timpul clinostatismului, a poziției șezând, a ortostatismului, a mersului sau în timpul desfășurării diverselor activități. Posturile incorecte pot determina contractura țesuturilor moi, dezechilibru corporal și consum crescut de energie, toate acestea fiind în detrimentul recuperării.

Corectarea posturii în fața oglinzii în pozițiile enumerate mai sus (cu excepția clinostatismului) este utilă, deoarece îmbunătățește percepția

pacientului în privința poziției corpului în spațiu. Educarea echilibrului și a posturii corecte se fac prin aplicarea unor tehnici de stabilizare ritmică pentru toate pozițiile menționate.

În timpul perioadelor lungi de imobilizare în poziție clinostatică sau sezândă, trebuie acordată atenție specială posturii pentru a evita contracturile și deformările. Poziționarea corectă se adaptează în funcție de confortul pacientului. De exemplu, insistarea asupra extensiei totale a unui genunchi inflammat determină durere și discomfort. Genunchiul este menținut cel mai frecvent la o flexie de 30 de grade, poziție care permite articulației să suporte o cantitate maximă de lichid. Într-adevăr, este de dorit ca genunchiul cu inflamație acută să fie poziționat în flexie pentru păstrarea integrității ligamentelor colaterale, acestea fiind vulnerabile din cauza laxității crescute în PR. Obținerea unei flexii de 0 grade (adică extensie maximă) este un obiectiv important, deoarece contractura genunchiului în flexie presupune o energie mărită în timpul mersului și determină totodată contractura la nivelul șoldului.

Indiferent dacă pacientul stă în șezut sau este întins, principiul de baza este instituirea unor poziții bine suportate din punct de vedere funcțional, confortabile și schimbarea frecventă a posturilor. Deformările rezultate pe parcursul evoluției bolii pot limita funcția articulară (8). Prezerarea funcției articulare este vitală pentru păstrarea independenței pacientului. Ortezele pot face efectuarea activităților zilnice mai ușoară, pot oferi un grad crescut de independență.

Restaurarea funcției

Pacienții cu boală inflamatorie articulară cum e PR, au grade variate de limitări funcționale, comparativ cu persoanele sănătoase. Simptome ca durerea, fatigabilitatea, redoarea și scăderea forței musculare interferează cu activitățile zilnice: îmbrăcat, aranjat, gătit, spălat, cumpărături, serviciu și divertisment. De aceea consecințele fizice, personale, familiale, sociale și vocaționale în PR sunt importante. În aceste condiții, terapia ocupațională (OT) este cheia managementului PR.

Strategiile de restaurare a funcției sunt concepute pentru a ajuta oamenii în activitățile lor zilnice (ADL), depășirea barierelor impuse de boală prin menținerea sau îmbunătățirea abilităților sau prin compensarea scăderii capacității de exercitare a profesiei. Cele mai importante moduri prin care acționează OT sunt: antrenarea abilităților personale, consilierea, educarea privind protecția articulară, recomandarea folosirii unor dispozitive ajutătoare și adaptarea încălțămintei.

O evaluare sistematică a OT în PR a arătat eficiența acesteia în ce privește exersarea abilității funcționale și reducerea durerii. Totuși, unele studii au arătat că rezultatele privind ameliorarea durerii sunt superioare celor care se referă la îmbunătățirea funcției. Aceste rezultate au înregistrat un progres ușor în ultima decadă, fapt încurajator care face ca OT să constituie o parte importantă în terapia PR. Alte obiective ale OT, în afara celor două menționate mai sus, cum ar fi antrenarea diverselor abilități și utilizarea dispozitivelor ajutătoare, sunt în curs de cercetare (9).

Suportul psihosocial

Consilierea psihologică și asistența socială pentru pacientul cu PR constituie al treilea unghi al triunghiului strategic de reabilitare, care mai cuprinde PT (physical therapy) și OT (occupational therapy). Asistenții sociali antrenați în reumatologie împreună cu asistentele de specialitate pot ajuta pacienții cu PR care au nevoie de consiliere. Asistenții sociali ajută pacienții să-și adapteze modul de viață la boala cronică progresivă pe care o au, iar efectele benefice se răsfrâng și asupra familiei pacienților. De asemenea, ei facilitează reîncadrarea pacientului la locul de muncă. Asistenții sociali se ocupă și cu formalitățile necesare pentru obținerea anumitor beneficii de către acești pacienți: pensii de handicap, suport financiar în obținerea echipamentului ajutător special sau facilitarea reîncadrării în muncă în sistem part-time. Este necesară atât consilierea pacientului, cât și a familiei acestuia, pentru o abordare mai bună a dizabilităților date de boală. □

BIBLIOGRAFIE

1. Guidelines for the Management of Rheumatoid Arthritis, 2002 Update. The American College of Rheumatology. *Arthritis Rheum.* 2002;46:328-346.
2. **Hakkinen A** – Effectiveness and safety of strength training in rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol.* 2004;16:132-137.
3. **Zinna EM, Yarasheski KE** – Exercise treatment to counteract protein wasting of chronic diseases. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2003;6:87-93.
4. **De Jong Z, Munneke M, Lems WF, et al** – Slowing of bone loss in patients with rheumatoid arthritis by long-term high-intensity exercise: results of a randomized, controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2004;50:1066-1076.
5. **Murasawa Akira** – Rehabilitation as the total management in rheumatoid arthritis, *Current Therapy*, 2004, vol 22, no 1; pag 67-71
6. **Saura Ryuichi (Kobe Univ.)** – Evidences of rehabilitation in rheumatoid arthritis, *Clinic All – Round*, 2005, vol. 54, no. 8, pag 2291-2292.
7. **Hammond A** – Rehabilitation in rheumatoid arthritis: a critical review, *Musculoskeletal Care*, 2006, vol 2, Issue 3, pag 135-151.
8. **T. Viiet Vieland** – Rehabilitation of people with rheumatoid arthritis, *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 2005, vol. 17, Issue 5, pag. 847-861.
9. **Susanne Schlademann** – Early Rehabilitation of Rheumatoid Arthritis – results and Hands – On Experiences with the Implementation of a Randomized Controlled Trial in Health Services Research, 24 Nov. 2005, European Doctoral Workshop on Health Economics, Social Medicine and Health Policy – Kiel Institute for World Economics.

Revista presei medicale

Simple doctor's exam may predict stroke risk: study

A simple doctor's examination for subtle problems such as reduced reflexes or unstable posture could help predict which healthy elderly people are at the highest risk of death or stroke, researchers said on Monday.

Those with more than three of these abnormalities, which include tremors and differences in hand strength, were more likely to die, according to an Italian study conducted over an eight-year period.

"A simple neurological examination seems to be an additional prognosticator of hard outcomes, particularly death above and beyond other measures used in clinical practice," Marco Inzitari of the University of Florence and colleagues wrote in the Archives of Internal Medicine.

"It is likely that the neurological examination might capture additional

information about the integrity of the nervous system in apparently healthy older adults."

Minor mental problems often spur doctors to send older, apparently healthy patients for brain tests to check for atrophy, tumors, strokes or other neurological problems.

Previous research has linked some of these to physical problems and the latest findings may provide another tool to treat mental decline in an ageing population, Inzitari said.

"Our data support the hypothesis that subtle neurological abnormalities in elderly individuals are a manifestation of early brain damage, a finding that may have important implications in research studies on the prevention of age-related cognitive and functional decline," he wrote.

The Italian team studied 506 people with an average age of about 73 who had no signs of neurological disease when the research began in 1995.

The researchers conducted neurological exams at the beginning of the study and again four years later. They also tracked deaths and strokes for an average of eight years.

After taking account of age, sex and other factors, they found people with fewer than three abnormalities were less likely to die or suffer a stroke over the eight years. When the study began, 59 percent of the volunteers had at least one abnormality.

"Understanding the nature of dysfunctions underlying the decline in physical performance and disability contributes to planning specific preventive interventions," they wrote.

Source: REUTERS/HEALTH, London

Vizitați site-ul

SOCIETĂȚII ACADEMICE DE MEDICINĂ A FAMILIEI

www.samf.ro