

Ciprian Bachigeanu

Bolile varstnicilor (geriatrie)

Generalitati

Varstnicii reprezinta un segment important din populatia totala in lumea intreaga. Au o fragilitate imunologica, metabolica, vasculara, osoasa mai accentuata decat tinerii si adultii, ceea ce explica frecventa mare de boli cronice peste care se suprapun si numeroase afectiuni acute. Batranetii ii sunt specifice procesele evolutive ce se manifesta diferentiat la nivelul tuturor organelor si tesuturilor, determinand scaderea capacitatii functionale a acestora, deci a intregului organism.



Varstei a treia ii sunt specifice anumite modificari de ordin anatomic, fizic, psihologic si social care privite in ansamblu nu ne ofera posibilitatea sa conturam profilul batranului. Odata cu inaintarea in varsta apare o crestere de tesut adipos, modificari articulare datorate artrozelor, fragilitatea oaselor, ca urmare a osteoporozei, muschii sunt afectati in procese degenerative care le modifica troficitatea si masa musculara. Pentru a ajuta populatia varstnica, trebuie cunoscute modificarile fiziologice care apar la batrani. Astfel, facultatile de perceptie sunt in regresie la batrani:

- scaderea acuitatii vizuale - care devine factor de risc important pentru accidente soldate cu luxatii sau fracturi;
- auzul prin diminuarea sa, o data cu inaintarea in varsta, poate crea dificultati socio-profesionale;
- senzatiile dureroase si termice diminuate; adeseori apar afectiuni miocardice, ulcere perforate, fracturi fara dureri;
- scaderea performantelor batranilor este legata de varsta si complexitatea, modificarilor morfologice si functional - patologice, va favorizeaza aparitia unor afectiuni cronice sau acute, astfel:
- modificari ale aparatului digestiv

Ciprian Bachigeanu

- aparatul respirator prezinta modificari de tip emfizem pulmonar, pot fi consecintele unei patologii pulmonare anterioare sau actuale.
 - aparatul cardiovascular in conditii de imbatranire accelerata, genereaza o ingustare a arterelor cu pulsatii episternale si cu o crestere a tensiunii arteriale sistolice. De asemenea, EKG-ul poate evidentia unele semne de cardiopatie ischemica, ateroscleroza membrelor inferioare si accidente vasculare cerebrale.
 - la varsta a treia se mai pot gasi: tendinta la bradicardie, deplasarea in jos a socului apexian si aparitia de sulfuri sistolice.
 - la sistemul nervos cu inaintarea in varsta a persoanei, pot aparea: abolirea reflexelor cutanate, abdominale, velopalatine, alterarea simtului vibrator la membrele inferioare si amiotrofii la maini.
 - aparatul osteo - articular sau locomotor al batranilor genereaza durerea provocata sau spontana, rigiditatea sau anchiloza, datorita fenomenului de imbatranire a cartilagiilor si sinovialei.
- Procesul de imbatranire afecteaza dominant osul si articulatiile favorizand imobilizarea prelungita. Caracteristice sunt: osteoporoza, fractura de col femural si artrozele, care apar aproape intotdeauna; de asemenea, apar modificari de posturi specifice varstnicilor. Scheletul si articulatiile, in ciuda aparentei lor soliditati sunt relativ fragile in fata procesului de imbatranire.
- La nivelul oaselor, se produce osteoporoza, iar la nivelul articulatiilor apar artrozele (osteoartrozele).

Definitii si clasificari

GERIATRIA este ramura medicinei care studiaza aspectele patologice ale proceselor de imbatranire (medicina varstnicilor).

OSTEOPOROZA este un proces lent si difuz de diminuare a masei osoase (osteoponie) si de modificari ale arhitecturii trabeculare. Procesul implica fenomene de eroziune in profunzime si de subtiere a peretilor ososi si scaderea rezistentei mecanice a osului si producerea de fracturi la traumatisme minime sau chiar spontane.

Cele mai clasice tipuri de osteoporoza intalnite la varsta a treia sunt:

- a) osteoporoza de menopauza (osteoporoza de tip I), prin lipsa hormonilor estrogeni.
 - b) osteoporoza senila (osteoporoza de tip II), se produce cu efect al varstei, este singura forma de osteoporoza la barbati si la femei se suprapune cu osteoporoza de tip I afectand atat osul trabecular, cat si pe cel cortical. Osteoporoza de varsta sau senila (de tip II) este declansata de reducerea masei osoase, care este urma scaderii stimulării osteoblastice secundare unor factori legati de varsta:
- scaderea absorbtiei intestinale de calciu;
 - scaderea productiei de calcitonina;
 - reducerea masei renale cu scaderea 1 - α - hidroxilaza;
 - diminuarea expunerii la soare;

Ciprian Bachigeanu

In acest tip de osteoporoza osul trabecular si osul cortical sunt afectate in egala masura.

ARTROZELE

Artroza

este o afectiune care face parte din grupul reumatismelor degenerative. Ea este una dintre cele mai frecvente afectiuni cronice si, totodata, cea mai frecventa afectiune a aparatului locomotor. Frecventa artrozilor creste cu varsta. Dupa varsta de 35 ani, circa 50 % din populatie prezinta leziuni artrozice, iar dupa varsta de 55 ani, peste 80 % din populatie.

Artroza este raspandita mai ales in zona temperata si apare la ambele sexe, cu o usoara predominanta la sexul feminin. Artrozele (reumatism degenerativ, osteoartrita sau artrite deformante) se caracterizeaza morfo - patologic prin leziuni regresive degenerative ale cartilajului hialin articular, cu interesarea osului subcondral, sinovialei si tesuturilor moi. Din punct de vedere clinic se manifesta prin dureri, deformari si limitarea miscarilor articulatiilor respective. Artrozele afecteaza articulatiile mobile (diartroze) si pot fi mono - sau poliarticulare.

Cea mai frecventa forma de reumatism pentru varsta a treia este boala degenerativa a articulatiei (artroza sau osteoartroza). Artrozele sau reumatismul cronic degenerativ sunt afectiuni (neinflamatoare) cronice caracterizate prin degradarea cartilajului articular la care se asociaza leziuni ale celorlalte structuri articulare (sinoviale, capsule, meniscuri) si in special ale osului subcondral.

DATE EPIDEMIOLOGICE

Organizatia Mondiala a Sanatatii (OMS) considera osteoporoza ca una din bolile majore ale epocii moderne; ea recunoaste ca osteoporoza reprezinta un cost important pentru comunitate; ca acest cost este in crestere (pe masura cresterii ponderii in populatie a persoanelor de varsta a treia), atat pentru pacient cat si pentru societate.

Osteoporoza este o afectiune a societatii moderne, tributara unui anumit stil de viata (dieta, miscare fizica), dar si prelungirii duratei vietii. In ceea ce priveste repartitia pe sexe si grupe de varsta, femeile sunt victimele obisnuite ale osteoporozei datorita pierderilor osoase post -menopauza, induse de deficitul estrogenic. Se estimeaza ca circa 40 - 50 % din femeile de 50 de ani si peste prezinta conditiile de aparitie a unei fracturi osteoporozice. Barbatii sunt mai putin atinsi, dezvoltand osteoporoza la varste mai inaintate. Riscul maxim de boala este apreciat ca apare la femeile albe, asiatice minione, slabe si cu istoric familial pozitiv. Factorii de risc sunt multipli: deficitul estrogenic pre si post -menopauza, stilul de viata, bolile endocrine, fumatul, alcoolul, cafeaua, afectiunile ginecologice, digestive.

Artrozele afecteaza de obicei o singura articulatie si boala poate ramane cantonata multa vreme numai la aceea articulatie. Debutul boli este insidios. Sunt

Ciprian Bachigeanu

afectat indivizi peste 50 - 60 ani. La interogatoriul pacientului in cazul artrozelor se observa:

- la 20 % din bolnavi pot fi identificate cauzele traumatice;
- la 50 % din bolnavi durerile apar cu ocazia unui efort, a unei miscari gresite sau a unui traumatism indirect;
- la restul de 30 % durerile survin fara o cauza evidenta, doar in cazul varstnicilor durerile apar din cauza imbatranirii.

Atat in osteoporoza cat si in artroza trebuie precizat caracterul dureri initiale, evolutia sa si influenta diferitelor tratamente. Bolnavul artrozic are o stare generala buna si adesea este obez, nu sunt precizate simptome generale (astenie, anorexie) nu are loc o alterare a starii generale, nu prezinta febra si nici amnezie.



Ciprian Bachigeanu

ETIOPATOGENIE

Cauze, mecanisme

Osteoporoza este rezultatul afectarii procesului de remodelare osoasa caracteristic tesutului osos dinamic si hiperactiv, cu pierderea echilibrului dinamic functional dintre resorbtia osoasa si formarea de os nou, avand ca rezultat final, scaderea masei osoase totale. Incepand din a patra decada a vietii, acest echilibru dinamic functional al remodelarii osoase este perturbat la ambele sexe. In etiopatogenia osteoporozei, au loc mai multi factori importanti:

- factori hormonal (scaderea si apoi disparitia hormonilor estrogeni -progestativi);
- factori nutritionali (carente proteice, calorice si vitaminice);
- nivelul maxim de capital osos acumulat pana in a patra decada a vietii, depinde el insusi de amprentele genetice: sex, alimentatie, rasa (osteoporoza fiind mai des intalnita la albi);
- odata cu inaintarea in varsta, pot aparea resorbtii ale vitaminei D si a calciului;
- ereditatea (la familii de osteoporotici);
- consumul excesiv de alcool si tutun;
- inactivitati fizice (ortostatism prelungit, sedentarism, activitati casnice si mers mai redus);

Cele mai dramatice fracturi la batrani sunt cele de col femural, numite si fracturi ale batranilor. Conditile de risc de cadere care pe fondul osteoporozeice de tip I sau II duc la fractura de col femural sunt:

- caderi accidentale, prin simpla „impiedicare”
- tulburari vestibulare, ameteli
- hipotensiunea ortostatica
- deficiente functionale a membrului inferior
- tulburari cardiace, anemii grave

Artrozele

sunt afectiuni polietiologice si polipatogenice. Mecanismul este dublu: mecanic (exces de presiune exercitat pe un cartilaj) si biochimic (cartilaj alterat biochimic, cu scaderea rezistentei la presiuni mecanice normale). Procesul degenerativ rezulta din interactiunea complexa a unor factori extrinseci si intrinseci.

Factori extrinseci:

- traumatisme (fracturi, microtraumatisme profesionale, luxatii)
- inflamatii (poliartrita reumatoida, infectii articulare)
- factori mecanici (suprasolicitarea articulatiei)
- factori de mediu (profesia, stilul de viata)
- boli neurologice (neuropatii)
- malformatii congenitale (cubitus varus sau valgus)
- boli metabolice (diabet, hemocromatoza)
- boala Paget

Ciprian Bachigeanu

- depuneri de cristale
- boli de sange (hemofilie)
- factori endocrini (acromegalie, mixedem, menopauza)

Factori intrinseci: ereditatea joaca un rol important in determinarea artrozelor datorita defectelor calitative ale cartilajului articular. De obicei este vorba de o artroza generalizata caracterizata prin degenerarea prematura a cartilajului in numeroase articulatii. Varsta influenteaza prin imbatranirea fiziologica (cartilaj deshidratat, cu rezistenta scazuta si vulnerabil la agresiunile mecanice). Frecventa artrozelor creste cu varsta. Ele nu reprezinta un proces de uzura pasiv, ci si un proces degenerativ activ. O data cu trecerea anilor apar si leziuni ale structurilor adiacente (ligamente, tendoane), care pot accentua dezvoltarea artrozei.

Desi etiologia artrozelor ramane enigma, s-a putut preciza o serie de factori determinanti sau favorizanti.

1. Factori generali

- Varsta – degradarea cartilajului articular, caracteristica bolii, este determinata de procesul de imbatranire care afecteaza structura si functia elementelor componente ale articulatiilor.
- Obezitatea – se asociaza frecvent cu reumatismul cronic degenerativ, mai ales cu coxartroza sau gonartroza.

2. Factori endocrini:

Interventia factorilor hormonalii este sustinuta de cresterea frecventei artrozelor la femei dupa menopauza si de asocierea suferintei articulare cu acromegalia si hipoteroidismul.

3. Factori locali:

- Presiunile mecanice asupra cartilajelor, ceea ce explica rolul obezitatii si ortostatismului prelungit si la activitatilor ce presupun ridicari de greutati si solicitari importante ale articulatiilor.
- Inflamatiile din artritele acute sau imunologice.

ANATOMIA PATOLOGICA

Osteoporoza

Atentia asupra unei posibile existente a unei osteoporoze este atrasa de obicei de aparitia unei dureri lombare sau toracice sau a unor deformari vertebrale (cifoze, hiperlordozecervicale) cu rezultat unor tasari vertebrale ce se asociaza cu artroze. Fragilitatea osoasa este caracteristica principala a bolii, afectand in special corpurile vertebrale si favorizand fracturile (fractura de col femural) indeosebi la batrani, cand continutul in calciu al oaselor scade sub 50 %.

Ciprian Bachigeanu

Artrozele

În artroze metabolismul cartilajului este deprimat, procesul de degradare depășind biosinteza. Rezultă o subțiere, o "scamosare" a cartilajului care își pierde omogenitatea și devine friabil, ducând la formarea de fisuri și ulceratii. Progresia condițiilor etiologice face ca fisurile să se accentueze, iar volumul cartilajului articular să scadă. Este, de asemenea posibilă, ruperea cartilajului, cu detasarea în cavitatea articulară a unor fragmente mici. Ulterior are loc o reacție proliferativă sub forma unui burelet la periferia cartilajului, ceea ce constituie punctul de plecare a osteofitelor. Uzura cartilajului duce la dezgolirea osului subiacent, care devine sediul unui proces de scleroză. Această condensare osoasă este mai evidentă în punctele de solicitare mecanică maximă; în zonele nesolicitate apare osteoporoza. În cursul procesului artrozic suprafața articulară devine progresiv deformată și neomogenă, fapt ce expune țesutul sinovial la lezări mecanice urmate de fibroză și hialinizare progresivă, ce are ca efect scăderea vascularizației sinovialei.

Modificările cartilaginoase sunt primele care apar în boala artrozică. Cartilajul suferă o pierdere de proteoglicani. Cartilajul de culoare galben - brun se fisurează inițial superficial, apoi și în profunzime, după care se fisurează și scade neuniform în grosime. Osul subcondral suferă un proces de scleroză, în structură să apară formațiuni chistice. La marginea suprafețelor articulare se formează osteofite. În artroza constituită constatăm leziuni cartilaginoase: cartilajul își pierde luciul caracteristic, se descuamează, prezintă fisuri osoase, proliferări osteofilice la periferia suprafeței articulare, osteoscleroza subcondrală, geode. Apar deformări articulare, care duc la fracturi și solicitări excesive ale capsulei și ligamentelor articulare, care se fibrozează, compromițând și mai mult funcția articulară. Alterarea sinovială este secundară și tardivă (având o anumită importanță numai în anumite localizări - genunchiul).

CRITERII DE SUSTINERE A DIAGNOSTICULUI

Examenul clinic - semne subiective și obiective

Osteoporoza se manifestă clinic numai în momentul apariției complicațiilor sale reprezentate de fracturi localizate preferențial la nivelul colului femural și extremităților distale a radiusului. Astfel, o perioadă de timp, boala este asimptomatică. O dată cu înaintarea în vârstă, femeile cu osteoporoza post-menopauză prezintă cel mai frecvent dureri localizate la nivelul coloanei dorso-lombare și ulterior, în evoluție, deformări ale coloanei vertebrale secundare fracturilor vertebrale osteoporotice spontane. Barbații cu osteoporoza prezintă dureri osoase atât la nivelul coloanei lombare, dar și la nivelul segmentelor osoase (sold, umăr) și au o tendință crescută de a face fractura de col femural la traumatisme minore.

Simptomatologia fracturii de col femural constă în:

Ciprian Bachigeanu

- dureri spontane la nivelul soldului care se exacerbeaza la miscarile pasive si active a coapsei
- dureri la presiune in triunghiul lui Scarpa si la percutie pe trohanter
- impotenta functionara a membrului inferior.

Osteoporoza isi afirma existenta clinica prin fracturi in aproximativ 5,5 % din cazuri. Cele mai benigne fracturi sunt din vertebre care uneori nu sunt diagnosticate ca atare. Se manifesta prin:

- durere vie, de obicei dupa un efort la nivelul vertebrelor lezate (dorsala, inferioara sau lombara), vertebrele fiind cele de la T8 in jos.
- durerea exacerbata la miscari de percutare a coloanei in zona respectiva, la tuse si stranut.
- durerile radiate in teritoriul radicular corespunzand vertebrei lezate.
- incontinenta de urina.
- sindromul de "coada de cal" (foarte rar).

Debutul si evolutia initiala a artrozelor pot fi multe din punct de vedere clinic, pacientul in varsta acuzand:

- durerea continua in puseuri sau in miscare, modulate de obicei de factori meteorologici.
- limitarea durerilor – uneori afecteaza mersul sau si ortostatismul.
- laxitatea ligamentelor – instabilitatea articulatiilor: luxatii, subluxatii.
- hidrartroze neinflamatorii.

In examenul obiectiv se mai pot constata:

- crepitatii si cracmente la mobilizarea pasiva sau activa a articulatie interesate.
- contractura musculara, de obicei in flexiune, care insoteste durerea articulara.
- este mai frecventa in afectarea coloanei vertebrale.

Sindroamele dureroase si redorile caracteristice clinic al artrozelor sunt mai intense dimineata, la scularea din pat. Ele diminueaza si uneori, chiar cedeaza dupa 10 - 15 minute de mobilizare.

Investigatii Paraclinice – ex. radiologic, probe de laborator Ex.
radiologic. Osteoporoza se descopera accidental sau daca este cautata prin radiografie care o pune in evidenta. Cand sunt afectate predominant oasele corticale, radiografia oaselor lungi (humerus, femur) arata demineralizarea difuza cu sustinerea corticalului. Cand este afectat predominant osul trabecular, radiografia oaselor late (vertebre) arata demineralizarea difuza, scaderea numarului de travee osoase, neregularitati in suprafetele endostale datorate dezechilibrului dintre discului intervertebral normal si osul osteoporotic slab rezistent la care se mai adauga prezenta de tasari vertebrale. Se considera ca tasarile vertebrale osteoporotice cu aspectul lor radiografice (vertebra in forma de lentila biconcava, vertebra „coada de peste”) semnifica aparitia fracturilor vertebrale:

- transparenta crescuta a oaselor;

Ciprian Bachigeanu

- rarefierea semnificativa in textura trabeculara in diafize, corpuri vertebrale;

Diagnosticul se confirma si gravitatea procesului de osteoporoza se apreciaza prin osteodenditometrie si prin tomografie computerizata. Sunt examene speciale care nu pot fi facute decat in centre speciale.

Examenul radiologic este cea mai utila explorarea si pentru obiectivarea bolii artrozice care pune in evidenta:

- ingustarea spatiului articular datorat deteriorari cartilajului;
- osteocondensarea osului subcondral;
- osteofitoza marginala;
- aparitia de chisturi osoase subcondrale sau periarticulare;
- calcificari in ligamente;
- deformari ale extremitatilor osoase cu eventuale subluxatii;
- aspecte de osteoliza in cazul coexistentei unui diabet zaharat;

Diagnostic radiologic este cel mai important pentru obiectivarea artrozei.

Semnele radiologice cele mai importante sunt:

- ingustarea spatiului articular, uneori pina la disparitie, datorita pierderii cartilajului
- prezenta osteofitelor marginale
- calcificarile ligamentelor laterale si a insertiilor tendinoase
- osteoporoza paraarticulara (de inactivitate)
- dezaxari

In cazurile incipiente aspectul radiologic este normal.

Probe de laborator

Determinarea serica si urinara a calciului si fosforului, precum si determinarea serica a PTH-ului si vitaminei D ofera valori normale in majoritatea cazurilor de osteoporoza. Testele biologice de orice natura, nu slujesc diagnosticului de artroza, dar sunt utile pentru stabilirea diagnosticului etiologic al formelor secundare de boala (endocrine, metabolice). Extrapolarile biochimice de inflamatie ce sunt intotdeauna negative: VSH, fibrinogenul, numarul de leucocite si formula leucocitala, electroforeza sunt normale. Examenul lichidului sinovial este util pentru excluderea altor afectiuni reumatismale. Lichidul sinovial este clar sau galben - pal si cu celularitate sub 2000 elemente / mm³ si vascovitata crescuta. Prin examen microscopic se pot evidentia microcristale si pirofosfat de calciu. In cazul artrozilor secundare se impune determinarea etiologiei (endocrina, metabolica) si in cazul artrozilor inflamatorii.

EVOLUTIE SI PROGNOSTIC

Evolutia osteoporozei este de lunga durata. Fracturile de col femural sunt cele mai grave complicatii ale osteoporozei care pot evolua la formarea unei pseudartroze sau la nevroza capului femural. Artrozele au evolutie lenta, cu accentuarea leziunilor de uzura, cu perioade de intensificare a durerilor si a impotentei functionale,

Ciprian Bachigeanu

alterand cu perioade lungi de alcamie, remisiunile fiind spontane sau terapeutice.

Prognosticul osteoporozei este variabil in functie de rata fracturilor pe os osteoporotic, raspunzatoare de morbiditatea si mortalitatea prin boala.

Prognosticul general al artrozelor este favorabil; prognosticul functional este rezervat. Artrozele sunt incurabile, dar nu sunt invalidante, boala se agraveaza si chinuie bolnavul, dar nu duc la anchiloze (cu exceptia coxatrozei, ce poate deveni invalidanta). Este influentat de urmatorii factori:

- varsta inaintata (se accentueaza procesele degenerative)
- afectarea artrozica multiarticulara sau generala
- slabire musculara
- prezenta de cristale in articulatie
- solicitari mecanice vicioase necorectate (muncitori)
- neuropatii periferice ale membrului superior
- prezenta unor boli cronice (diabetul favorizeaza cresterea osteofitozei)
- recorectarea malformatiilor congenitale care intereseaza articulatiile

Tratament

Scopul lui este sa incetineasca la maxim imbatranirea, sa elimine imbatranirile patologice si accelerate sa amelioreze calitatea vietii persoanelor in varsta. Aceste strategii trebuie aplicate continuu si inca din perioada adulta, ca si tratamentul unei boli cronice precum diabetul, hipertensiune arteriala, prin:

- intarzierea aparitiei batranetii
- desfasurarea mai lenta a imbatranirii odata instalata;
- ameliorarea calitatii vietii batranilor prin optimizarea starilor biopsihologice;

Prevenirea artrozei are la baza cunoasterea factorilor de risc si favorizanti. Este necesara instituirea cat mai devreme a masurilor de educatie, de modificare a stilului de viata. Exerciitiile fizice amelioreaza mobilitatea articulara si previne atrofia prin inactivitate a musculaturii periarticulare. Sunt preferate exercitiile izometrice.

1. Tratamentul profilactic

Osteoporoza este exemplul clasic de suferinta reumatica in care este mai usor sa previi decat sa tratezi, deoarece rezultatele tratamentului sunt variate si imprevizibile. Tratamentul osteoporozei este preventiv si curativ. Preventia in osteoporoza ramane de importanta covarsitoare, atata timp cat nu exista efectiv nici o metoda de restabilire a calitatii osului atins de osteoporoza. Cele mai promitatoare tendinte de profilaxie le reprezinta incercarile de atingere a maximului de masa osoasa scheletica. Modalitati de profilaxie primara propuse sunt::

- identificarea adolescentilor / adultilor supusi la risc, cu valoare clinica pentru predictie si acordarea de sfaturi competente;
- inceperea profilaxiei in perioada peripubertara, de la 10 ani, care ar fi cea mai efectiva, cu scopul atingerii masei si densitatii osoase maxime la nivel vertebral, sold

Ciprian Bachigeanu

pana la varsta de 20 ani;

- educatia pentru sanatate a femeilor intre 20 - 30 ani, cu scopul de castigare de masa osoasa suplimentara in aceasta decada, care ar putea prelungi timpul dinainte de atingerea pragului osos de fractura, in perioada de post - menopauza;
- tratament de substitutie estrogenica, calciu, vitamina D, calcitonina, bisfosfonati, sub stricta supraveghere medicala si individualizat, in functie de caracteristicile bolnavului.

Tratamentul profilactic al osteoporozei complicatiilor ei (fractura de col femural si tasarile vertebrale) este singurul util. El presupune eliminarea factorilor agravanti (in special sedentarismul) si a factorilor toxici, mai ales fumatul. A doua strategie sustinuta in tratamentul profilactic al osteoporozei consta in supraincercarea organismului, in special a scheletului osos, in copilarie, prin administrarea de calciu: carbonat, lactat sau gluconat de Ca 2+. Tratamentul profilactic in cazul artrozelor consta in combaterea factorilor determinanti si favorizanti (procesul de imbatranire, presiunile mecanice asupra cartilajului), al articulatiilor in cazul in care exista o sollicitare continua. Tratamentul profilactic la persoanele in varsta consta in general de la atentie (mers, miscari, ratie alimentara) pana la profilaxia imbatranirii.

2. Tratamentul igienic - dietetic consta in:

- regim alimentar cu continut adecvat de calciu, proteine si vitamine;
- schimbarea modului de viata cu renuntarea la regimuri alimentare hiperproteice si evitarea fumatului si a consumului de alcool.
- reducerea ratiei calorice (in caz de imobilizare la pat) pentru evitarea imobilitatii.
- expunerea normala la soare in vederea unei sinteze adecvate de vitamina D.
- alimentatia osteoporoticilor sa fie foarte bogata in lactate, mai ales in cazul celor care isi consolideaza fracturile.

La artroze se impune de la inceput repausul articular pentru a preveni o sollicitare prea mare a articulatiei ce prezinta deja modificari degenerative. Regimul alimentar trebuie sa fie hiposodat atunci cand bolnavul utilizeaza medicatie antiinflamatoare nesteroida (pentru a evita retentia hidro - sodata ce se manifesta clinic prin hipertensiune arteriala si edeme). Bolnavului trebuie sa i se explice ca boala lui nu este grava, dar necesita un tratament indelungat, complex si multa rabdare si cooperare activa.

3. Tratamentul medicamentos

In osteoporoza acest tratament isi propune, in afara ameliorarii durerii osoase, oprirea progresiei pierderii masei osoase totale, prevenirea fracturilor ulterioare (fractura de col femural si tasarile vertebrale) cu multiple medicamente cu actiune fie de inhibitie a resorbției osoase, fie de stimulare a formării de os nou, normal structurat. Tratamentul medicamentos al osteoporozei este complex, de lunga durata si individualizat in functie de forma de osteoporoza a pacientului si consta in

Ciprian Bachigeanu

administrarea de:

- a. estrogeni + / - progesteron (osteoporoza post - menopauza) sau
- b. calcitonina de somon sau umana, injectabila sau spray nazal sau
- c. bisfosfonati
- d. florura de sodiu
- e. calciu
- f. vitamina D
- g. androgeni anabolizanti (Decanofort)

Tratamentul medicamentos al artrozei are urmatoarele obiective:

- indepartarea durerii
- cresterea mobilitatii in articulatia suferinda
- impiedicarea progresiei bolii (atrofii musculare, deformari articulare)

Combaterea durerii se face cu analgezice sau antiinflamatoare nesteroidiene administrate pe cale generala sau in aplicatii locale. Cele mai utilizate astfel de medicamente sunt: aspirina, indometacinul, diclofanec, fenilbutazona. Ele trebuiesc administrate cu precautie datorita efectelor secundare defavorabile pe care le au (iritabilitatea gastrica, retentia hidrosodata). De asemenea, trebuie evitata administrarea prelungita a acestor medicamente. Corticosteroizii se folosesc rar, mai mult aplicati local, rareori pe cale sistemica sau intraarticulara (datorita reactiilor lor adverse). Ei sunt indicati atunci cand exista un proces inflamator important, cu lichid sinovial abundent. Administrarile repetate pot produce deteriorari ale cartilajului. O alta clasa de medicamente utila este reprezentata de miorelaxante (diazepam, clorzoxazona), care combat spasmele si contracturile musculare. In scopul protectiei si refacerii cartilajului se administreaza condroprotectoare obtinute din extracte de cartilaj si maduva osoasa. Ele au scopul de a normaliza si a stimula metabolismul perturbat al cartilajului.

Tratamentul cu inhibitori ai resorbției osoase:

- Calciotomia - inhiba resorbția osului prin acțiune directă pe osteoclaste; la acesta se adaugă și un efect analgic puternic. În osteoporoza se ridică calcitonina de somon (Miacalcic, fiole sau spray nazal); se administrează timp de aproximativ 6 luni – 1 an. Calcitonina are efect direct pe osul trabecular, scăzând rata fracturilor vertebrale.
- Bifosfonatii sunt derivați de acid fosforic ce acționează cu mare afinitate la nivelul fazei minerale a osului. Dintre bifosfonati se utilizează actualmente în tratamentul osteoporozei alendronatul sodic (Fosamax), cunoscut a inhiba resorbția osoasă, poate să construiască un os normal, crescând masa osoasă totală.

Tratamentele simulatorii ale formării de os nou sunt:

- Metabolici activi de vitamina D – prin conversia rapidă la 1,25 la hidroxivitamina D₃, cresc absorbția intestinală de Ca și P și stimulează mineralizarea osoasă. Din această categorie, preparatul cel mai utilizat este ? – calcidolul

Ciprian Bachigeanu

- Fluorurile – inlocuiesc iodul hidroxil din structura hidroxiapatitei cu ionul fluor, cunoscut ca stimulatori ale formarilor osoase. Din aceasta categorie se utilizeaza frecvent fluorura de sodium (Ossin)
- In cazul de osteoporoza feminina de menopauza, se recomanda tratamentul cu extrogeni cu actiune asupra oaselor (Reloxifen), pentru a evita riscul cancerigen.
- Administrarea de calciu 1 - 1,5 g / zi, la care se recomanda si consumul de 2 pahare de lapte pe zi.

In artroza, pe prim plan se situeaza combaterea durerilor. Pentru aceasta, se folosesc analgeticele uzuale: acidul acetisalic (aspirina), metamizol (algoalmin), aminofenazoana (paracetamol) sau combinatii ale acestora. Antalgicele trebuie asociate cu miorelaxante, ca Baclofen si Lioresal, Cloroxazona, Tolperison (mydocalm), diazepam. De multe ori este utila si folosirea unei terapii sedative si antidepresive. Multi batrani fac din cauza suferintei lor articulare decompensari depresive, care amplifica printr-un adevarat cerc vicios tabloul clinic. Combaterea acutizarilor se face folosind antiinflamatoarele nesteroidiene, ca: fenilbutaza, indometacin, diclofenac. Se recomanda tablete sau supozitoare (cate una la 6,8 sau la 12 ore) sau injectii intramusculare (1 -2 ori pe zi). Cel mai intalnit este Piroxicamul si Rexamul, o singura priza pe zi (20 mg). In cazuri foarte dureroase si ireductibile cu terapia AINS, se pot folosi si produse cortizoice. Folosirea lor la varstnici trebuie limitata, deoarece, in primul rand accentueaza semnificativ osteoporoza. Injectarea intraarticulara a unui produs cortizonic poate fi utila cu conditia sa nu fie repetata prea des. Cele mai eficiente sunt:

- Volon - injectii intraarticulare 2,5 - 20 mg;
- Predisolon - (Supercortizol), Solu - Decortin - injectii intraarticulare (25 mg);
- Hidrocortizon acetat sau Hidrocortizon hemisisuccitant - injectii intraarticulare (25 mg pe zi);

Tratament ortopedico - chirurgical:

Atat in osteoporoza (fractura de col femural), cat si in artroza, tratamentul ortopedic este de baza printr-o imobilizare in aparat ghipsat, in diferite variante de osteosintera (cu cuie, brose sau tije) si diferite rezectii (osteoplastice, modelante). In acest sens, se pot face:

- Artroplastia totala coxofemurala;
- Artroplastiile carpometacarpiene;
- Protezarea capului femural si a acetabulomului;

In osteoporoza, se intervine chirurgical in foarte rare cazuri doar atunci cand exista fragmente deplasate ce pot provoca o alterare medulara sau cand exista o compresie medulara (tasari vertebrale).

In artroze, se intervine chirurgical cand starea generala a bolnavului o permite. Se pot corecta in primul rand deformatiile articulare, limitarile miscarilor prin laminectomii, osteotomii si artrodeze. De asemenea, se aplica in artrozele deformate,

Ciprian Bachigeanu

cu invaliditati. Se pot folosi diverse tehnici, de la artrodeze si osteotomii pana la proteze articulare. Se poate face rezectia marilor osteofite, atunci cand este:

1. Principiile si obiectivele tratamentul BFT

Aceasta foloseste toate metodele de recuperare medicale simultan, pentru o mai buna si rapida recuperare a bolnavului, pe cat posibil, „RESTITUTIO AD INTEGRUM”. Tratamentul BFT, este nespecific, el nu actioneaza cauzal, ci urmareste cresterea puterii de aparare a organismului, cu cele mai multe proceduri balneofizioterapie, fie la domiciliu, fie in sectii specializate sau statiuni balneoclimaterice. Folosirea acestor proceduri la batrani este limitata in afectiunile cardiocirculatorii pe care acestia le au frecvent. De asemenea, nu se va incepe un tratament BFT fara un examen prealabil facut bolnavului si o electrocardiograma (EKG). Pentru eliminarea durerilor articulare, refacerea mobilitatii si relaxarea muschilor contractati se pot folosi aplicatiile BFT practic imediat dupa internarea bolnavului si nu mai tarziu. Acest tratament, pentru varstnici, se recomanda anual.

2. Tratamentul prin hidro - termoterapie (tehnica, efecte)

Despre apa se poate spune ca este medicamentul universal, aplicat in scop profilactic si curativ, cu un numar variat de proceduri care actioneaza asupra organismului prin intermediul urmatorilor factori:

- Termici - prin temperatura scazuta sau crescuta;
- Mecanici - prin presiunea apei asupra organismului;
- Chimici - prin intermediul substantelor chimice si a gazelor ce contin unele ape;

Tratamentul fizic constituie inca un mijloc de tratament al osteoporozei si artrozelor producand ameliorari ce permit bolnavilor sa-si continue activitatea.

Hidro - termoterapia cuprinde proceduri ce dezvoltă o mare cantitate de caldura.

Efectele de baza ale hidro -termoterapiei sunt:

- analgezia
- hiperemia
- hiperemia locala si sistemica
- reducerea tonusului muscular
- cresterea elasticitatii tesutului conjunctiv

Aceste efecte cumulate sunt favorabile pentru pregatirea programelor de Kinetoterapie si masaj. Metodologia de hidro -termoterapie include tehnici variate de aplicatii.

- caldura profunda, produsa de diatermie si ultrasunete
- caldura superficiala, produsa de celelalte tehnici in care efectul de penetratie este mai redus, de numai cativa centimetri de la tegument.

Caldura este utila prin actiunea pe care o are, de a combate spasmul muscular si micile reactii inflamatoare asociate procesului degenerativ. Caldura umeda sub forma impachetarilor cu parafina, cu namol si nisip este mai benefica decat caldura

Ciprian Bachigeanu

uscata.

- baile – sunt proceduri de hidroterapie care se practica cu apa simpla la diferite temperaturi sau cu apa la care se adauga diferite ingrediente. In afectiunile reumatismale ale batranilor, se pot aplica: baile la temp. de indiferenta.

Tehnica de aplicare:

- se deschid robinetele si se pregateste apa la temp. de 34° - 35°;
- bolnavul este invitat sa se aseze in baie;
- durata baii este de la 10 - 15 minute pana la 35 - 60 minute (in functie de indicatie).

Mod de actiune:

presiunea hidrostatica (greutatea coloanei de apa)

- factorul termic realizeaza cresterea frecventei cardiace, cresterea numarului de respiratii pe minut de scurta durata cu revenire la normal sau chiar stare de sedare. Baile la temp. de indiferenta scurte cu actiune de inviorare si tonifiere, iar cele mai lungi sunt calmante.

Indicatii: nevroze, nevrite, nevralgii, afectiuni dermatologice cu prurit si boala hipertona (hipertensiunea arteriala in faza neurogena).

Baia calda simpla se executa intr-o baie obisnuita cu apa la temp. de 36° - 37°C si cu durata totala de 15 - 30 - 60 minute.

Modul de actiune: factorul termic si presiunea hidrostatica a coloanei de apa. Actiunea este antispastica si sedativa generala.

Indicatii: prurit, nevralgii, astenie nervoasa, insomnie.

- Baia kinetoterapeutica - este o baie calda la care se asociaza miscari in toate articulatiile. Exerciitiile se vor efectua intr-o cada mare cu apa la temperatura de 36° - 37°C, timp de 20 - 30 minute, in functie de starea pacientului. Mod de actiune: mobilizarea in apa este mai usoara, nedureroasa si relaxeaza musculatura.

- Baia cu masaj – se efectueaza intr-o cada plina de 1 / 3 de apa la temperatura de 36° - 39°C si se executa masajul asupra regiuni afectate. Mod de actiune ca la baia kinetoterapeutica.

- Baia de plante medicinale (musetel sau menta) – se face o infuzie care se toarna in cada, actiunea ei fiind cu efect sedativ.

- Baie cu sare (sare de Basma) – se folosesc 1 - 2 kg de sare pentru o baie partiala (maini sau picioare) se dizolva in cativa litri de apa fierbinte si se toarna in cada. Mod de actiune - baile sarate provoaca vasodilatatie tegumentara, influenteaza procesele metabolice.

- Baia cu iod se face cu apa la temperatura 35° - 37°C si are durata de 10 - 20 minute. Se foloseste iodura de potasiu sau sarea de Basma, de la 250 g (baie partiala) pana la 1 kg (baie generala), amestecata in parti egale cu sarea de bucatarie. Mod de actiune: iodul micsoareaza vascozitatea sangelui provocand vasodilatatie si scazand tensiunea arteriala, mareste puterea de aparare a organismului, determina reactii locale la nivelul tesuturilor si organelor, contribuind la reducerea fenomenelor inflamatorii.

Ciprian Bachigeanu

- Baile de lumina se realizeaza in dulapuri de lemn cu becuri, iar cele partiale in dispozitive adaptate. Durata bailor este de 5 - 20 minute. Caldura radianta produsa de baile de lumina e mai penetranta decat cea de abur sau aer cald, iar transpiratia incepe mai devreme.

Dusul subacval: consta din aplicarea sub apa a unui dus de mare presiune 3 - 6 atmosfere cu temperatura mai mare decat a apei de baie. El se poate efectua intr-o cada cu apa la 35° - 38°C cu ajutorul unui dus sau mobil cu presiune mare care se introduce in apa pe segment sub controlul uneia din miinile asistentului pina la 5 - 10 cm de regiunea de aplicat. Durata procedurii este de 5 - 10 minute. Actiunea intensa a dusului subacval se datoreaza temperaturilor diferite baie si dus precum si masajului puternic al coloanei de apa care comprima puternic tesuturile. Efectul este asemanator dusului masaj, dar este suportat mai bine datorita baii calde. Indicatii: nevrite, nevralgii, mialgi, pareze, paralizii, inflamatii cronice abdominale.

- Baile de soare - reprezinta expunerea totala sau partiala la actiunea razelor solare directe si a aerului. Expunerea se face progresiv, ca suprafata si durata se incepe cu 3 - 5 minute, cu pauza 15 minute.

- Afuziunile - se fac numai in cazul cand exista varice pe membrul inferior. Diferenta de temperatura dintre apa calda si rece trebuie sa fie de 20°C. Afuziunile alternante se vor incepe totdeauna cu excitantul cald la 38° - 40°C, dupa care se va aplica cel rece, la 18° - 20°C aproximativ de 3 ori. La locul aplicarii procedurii se produce o vasoconstrictie brusca si puternica, apoi o vasodilatatie imediata. Daca aceste semne nu se traduc la nivelul tegumentului, afuziunea nu si-a facut efectul. Afuziunile se pot face ca proceduri de sine statatoare sau ca proceduri de racire, dupa termoterapie.

- Compresle calde - durata 20 - 30 minute, repetandu-se de mai multe ori pe zi. Se pun prosoape umezite cu apa calda pe regiunea interesata.

- Impachetarile cu parafina - constau in aplicarea parafinei topite pe regiunea de tratat, timp de 20 - 30 minute. Actiunea impachetarilor cu parafina provoaca o supraincalzire profunda si uniforma a tesuturilor, pielea se incalzeste la 38 - 40°C, provocand o transpiratie locala abundenta. La scoaterea parafinei se evidentiaza hiperemia produsa. Dupa impachetare se aplica o procedura de racire.

- Impachetarea cu namol consta in aplicarea namolului la o temperatura de 38° - 40°C pe o anumita regiune. Durata unei sedinte este de 20 - 40 minute.

Namolul are urmatoarele efecte:

- efect mecanic, producand excitatia pielii datorita micilor particule componente pe care le contine.

- efect termic, temperatura corpului creste cu 2 - 3°C

- efect chimic prin rezorbtia unor substante bioloc - active prin piele din namol.

In timpul impachetarii cu namol sunt mobilizate depozitele sanguine producandu-se intensificarea circulatiei in anumite teritorii. Cataplasmele

Ciprian Bachigeanu

constau in aplicarea in scop terapeutic a diverselor substante, la temperaturi variate asupra diferitelor regiuni ale corpului. Ele actioneaza prin factorul termic.

Cataplasmele calde se folosesc pentru efectul lor hiperemiant si resorbtiv, precum si actiunea antispastica si antialgica. La cataplasmele cu plante medicinale se mai adauga si efectul chimic.

- Cataplasmele cu namol - constau in aplicarea pe diferite regiuni ale corpului cu namol ce va fi pus intre doua bucati de panza sau inr-un saculet peste care se aplica o bucata de panza.

Baile cu mustar: De la 10 - 100 gr mustar pisat amestecat cu apa calduta pus in sac de panza pentru impiedicarea evaporarii uleiurilor volatile. Mod de actiune: actiune revulsiva si efecte excitante asupra tegumentului. Indicatii: bronsite, pneumoni, enderotite, mialgi, nevralgii, poliartrite.

3.Tratamentul prin electroterapie (tehnica, efecte)

Se ocupa cu utilizarea curentului electric in tratarea diverselor afectiuni, direct (galvanizare, faradizare si diatermic) si indirect (ultrasunete, ultraviolete).

Galvanizarea se intrebuinteaza in scop terapeutic cu curent continuu. Efectele analgezice, sedative, vasomotorii, ofice sau cele stimulante si cresterea a excitabilitatii musculare determina intrebuintarea ei in orice stadiu al bolii.

Baile galvanice se fac in vase speciale (celule), bai patrucelulare (maini - picioare). Durata unei sedinte este de 15 - 20 minute in serii de 10 - 15 sedinte.

- Curenti de medie frecventa

- Curenti interferentiali cu frecvente cuprinse intre 0 - 100 Hz. Dispozitia se face pe articulatia soldului, in asa fel incat punctul de interferenta maxima sa fie localizat in centrul articulatiei pelviene. Se face pentru stimularea circulatiei si placii

neuromotorii. Durata expuneri este de 10 -15 minute in 10 -15 sedinte.

Pentru ca exista pericolul unei atrofii musculare se intrebuinteaza curentii de tip triunghiular, exponential pentru stimularea placii neuromotorii.

- Curentii exponentiali se aplica in urma unui electrodiagnostic in care se determina reobaza si cronaxia. Mod de aplicare: cuprinde grupele musculare (fesierii, coapse, gambe si picior) stimuland muschii flexori - extensori, abductori - pe dispozitii anterioare posterioare si laterale. Numarul de sedinte este cuprins intre 10 - 15.

Durata: in functie de oboseala musculara, de la 2 - 3 pana la 6 - 8 minute.

- Curentul galvanic: este un mijloc clasic si fidel de sedare a durerilor. Electrocul pozitiv are o actiune sedativa locala, ca si curentii descendenti si curenti ascendenti aplicati contralateral duc la o crestere a pragului de sensibilitate. Galvanizarea poate sa utilizeze concomitent si introducerea de ioni cu actiune antalgica (ionoforeza transversala cu novocaina, aconidina sau revulsiv cu histamina).

- Curentul diadinamic: se prescrie in aplicatii transversale sau longitudinale: o perioada lunga, de 4 minute (are efect sedativ), difazat fix 4 minute ambele, o data pe zi. Se recomanda 10 - 14 sedinte. Diatermia actioneaza asupra tesuturilor in

Ciprian Bachigeanu

profunzime, prin caldura pe care o produc curentii de inalta frecventa, ca urmare a rezistentei pe care o opun tesuturile la trecerea energiei electrice. Caldura astfel produsa are un efect analgetic.

- Curentul faradic

Se indica faradizarea cu periuta sau cu ruloul, plimbate pe regiunea dureroasa pudrata cu talc, legate de electrodul negativ, curentul fiind tetanizat. Aceste proceduri sunt bine receptate si tolerate de pacienti pentru starea de bine pe care o degaja si modul in care, corectand dezechilibrul, se imbunatatesc functionalitatea.

- Ultrasunetele sunt utilizate in consolidarea fracturilor, datorita efectului de "masaj mecanic", tisular, profund, fiind indicat pentru durere, inflamatie, mobilitate.

- Razele infrarosii se pot aplica prin doua metode: lampile de tip Solux si baile de lumina. Efectul principal al acestor raze se bazeaza pe caldura pe care o produc. Ele strabat pina la cativa centimetri in profunzime, actionand atat asupra tesutului conjunctiv, cat si asupra glandelor si metabolismului general. Ele provoaca totodata si o vasodilatatie la nivelul plexului venos.

4. Tratamentul prin masaj

Masajul este procedura terapeutica ce face parte din ramura medicinei balneofizioterapeutice si este constituita dintr-o serie de manevre (sau manipulari) executate intr-o anumita ordine pe suprafata tegumentului, in scop terapeutic, in functie de regiunea pe care o avem de masat, de evolutia bolii si de starea generala a organismului.

Efecte fiziologice ale masajului:

a) Efecte circulatorii: se evidentiaza la nivelul capilar venos si limfatic.

Manevrele de efluage (netezire) sprijina, stimuleaza circulatia venoasa de intoarcere, usurand munca inimii. Asociind la efluage la unele manevre mai puternice, se va actiona asupra circulatiei venoase cu efect folosit la patologia venoasa. Asupra circulatiei venoase limfatice, anumite proceduri ca netezirea energica, alunecarea profunda actioneaza activ pe circulatia limfei in sens centriped combatand staza limfatica. Anumite proceduri de masaj indica localizarea secretiei de histamina sau acetilcolina, care nu produc o vasodilatatie periferica locala.

b) Efecte circulatorii: apar ca urmare a aplicarii anumitor manevre de masaj mai dure (frictiune, tapotament) pe cale mecanica, directa si reflexa, ce actioneaza asupra circulatiei din muschii, stimuland cresterea agentilor nutritivi si favorizand diminuarea unor metaboliti ca acidul lactic, peroxizii, de asemenea stimuleaza elasticitatea si forta de contractie a fibrelor musculare. Manevrelor usoare au asupra muschilor efecte sedative, decontracturante.

c) Efecte metabolice: sunt urmare a unor proceduri stimulative (tapotament, vibratie mai energica), care actioneaza asupra metabolismului prin: mobilizarea grasimilor din stratul celular subcutanat, contribuind la arderea acestui tesut si scaderea lui; induce un aport crescut de O₂ fostat, glucoza, acizi grasi; favorizeaza eliminarea unor cataboliti de uzura, nocivi pentru organism (ureea)

Ciprian Bachigeanu

d) Efecte reflexe: procedurile ca efluerage, vibratii fine excita receptori tegumentului si astfel informeaza anumiti centrii nervosi care la randul lor vor declansa reactii de raspuns la nivelul unor organe si tesuturi.

e) Alte efecte ale masajului:

- indepartarea oboselii musculare
- imbunatatirea somnului
- ajuta la revenirea bunei dispozitiei si a apetitului
- creste metabolismul bazal
- stimuleaza functiile aparatului circulator si respirator

Descrierea anatomica a articulatiei coxo - femurale

Articulatia coxo - femurala este formata din osul femur (partea lui superioara cu capul femural), care se articuleaza cu cavitatea glenoida a osului coxal. Aceasta articulatie este acoperita de muschii fesieri pe partea posterioara a articulatiei si de muschii coapsei posterioare care actioneaza asupra articulatiilor pentru a face extensia. La partea inferioara a muschilor fesieri se afla plica fesiera, iar in partea anterioara a articulatiei coxo - femurala se afla triunghiul lui Scarpe. Regiune pe unde trece pachetul vasculo - nervos si ganglionar (artera femurala, vena safena a membrului inferior si ganglioni inghinali). Desi aceasta zona este cea mai accesibila in practicarea masajului profund al articulatiei. Masajul se va face usor pentru a nu traumatiza pachetul vasculo - nervos. In partea anterioara a articulatiei mai actioneaza si muschii anteriori ai coapsei, dand posibilitatea sa facem toate miscarile din articulatie, care este foarte mobila, deoarece ea sustine greutatea corpului, mentine ortostatismul si este supusa mai multor afectiuni: reumatice, posttraumatice si neurologice.

Tehnica masajului regiunii coxo - femurale indicata dupa fractura colului femural - cea mai dramatica fractura a batranilor pe fondul osteoporozei. Bolnavul este asezat in pozitia ventrala si se incepe mai intai cu netezirea (efluerage) cu ambele palme de la partea superioara a coapsei pana la creasta iliaca. O alta netezire este netezirea pieptene care se face pe muschii partii posterioare a coapsei:

1. Muschii extensori formati din biceps femural.
2. Muschii semitendinosi si semimembranosi.
3. Muschii fesieri care sunt bine dezvoltati.

Framantarea (petrisajul) se executa pe aceeasi zona ca si netezirea cu toate fortele ei (cu o mana, cu doua maini si contratimp).

Tot la framantare se executa ciupitul, care se executa pe muschii fesieri in cazul cand sunt flasti sau atrofiati. Geluirea se executa pe santurile intramusculare in jurul plicii fesiere, dupa ce, in prealabil, am facut netezirea cu partea cubitala a degetelor; pe o alta directie de la coccis pe santul superior al fesierilor, pana la creasta iliaca.

Urmeaza frictiunea, deget peste deget, care urmareste directiile geluirii, apoi pe plica fesiera, dupa ce am facut netezirea cu partea cubitala a degetelor. Se insista

Ciprian Bachigeanu

cu frictiunea in jurul trohanterului mare, cu coatele degetelor. Masajul pe partea posterioara se termina cu vibratia si netezirea de incheiere. Apoi se intoarce bolnavul in pozitie dorsala cu coapsa flectata in usoara abductie. Dupa ce am facut netezirea pe musculatura partii anterioare a coapsei formata din muschii flexori ai coapsei pe bazin:

Cvadricepsul care la randul lui are patru portiuni:

- dreptul femural
- vastul intern
- vastul extern
- vastul intermediar apoi mai cuprinde:

1. Muschiul croitor

2. Muschiul pectineu, ce se afla sub triunghiul lui Scarpe

- pe partea laterala interna, in care se afla muschii aductori:

3. Gracilis

4. Muschii rusinosi

- in partea laterala externa, cu muschii:

5. Fascia lata

Se executa framantarea pe 2 - 3 structuri cu toate formele ei. Se face netezirea cu partea cubitala a degetelor pe plica inghinala, apoi geluirea si frictiunea cu deget peste deget. Manevra frictiunii este combinata uneori cu vibratia. Masajul se incheie cu netezirea, o manevra relaxanta si calmanta.

Mobilizarea articulatiilor (KINETOTERAPIA)

Principal in articulatia coxo - femurale, in special dupa fractura de col femural, la recuperare, este mobilizarea articulatiei. In articulatia soldului, avem urmatoarele miscari:

Miscari pasive

- Flexia coapsei pe bazin, tinand o mana contrapriza pe bazin, iar cealalta sub genunchi, accentuand cu vibratia, iar apoi se face extensia (de doua - trei ori)
- Abductia si aductia se fac punand bolnavul sa flecteze usor coapsa pe bazin, iar cu o mana pe partea interna a genunchiului, facem departarea coapsei intr-o usoara vibratie, iar apoi punem mana pe partea externa a genunchiului (priza) si apropiem coapsa de corp.
- Circumductia cu mainile maseorului in aceeasi pozitie, rotam capul femural (atat cat rezista pacientul) in articulatie prin punctele: flexia coapsei pe bazin, abductie si aductie (de 2 - 3 ori).

Miscarile active

- Trebuie facute de catre bolnav, la indicatia maseorului (Kinetoterapeutului).

Miscarile active cu rezistenta

- Flexia coapsei pe bazin - maseurul tine cu o mana priza pe bazin, iar cu cealalta

Ciprian Bachigeanu

contrarezistentă pe partea anterioară a coapsei.

- Extensia coapsei, unde maseurul opune rezistență cu o mână sub genunchi
- Abducția, la care maseurul opune rezistență pe partea laterală externă a coapsei.
- Aducția, la care maseurul opune o rezistență pe partea internă a coapsei.
- În cazul fracturii de col femural cu imobilizarea bolnavului la pat, se fac mișcările izometrice cu contractii de relaxarea mușchilor cvadriceps și adductori.

Reducerea mersului după fractură, se face în prima fază cu cadrul, mai apoi cu baston trepied și în final mers fără sprijin. La artroza kinetoterapia reprezintă principala formă de refacere a funcțiilor diminuate în boli reumatice. Ea include diferite forme de utilizare a energiei mecanice:

- activitate motorie voluntară bolnavului
- forță mecanică și mișcările imprimare de kinetoterapeut
- forță gravitațională
- forță hidrostatică a apei
- forțe mecanice ajutoare

Înainte de a începe tratamentul recuperator se va face testarea (evaluarea) articulației interesate.

Gimnastica Medicală

- a) Bolnavul în decubit dorsal, bazinul fixat cu o curea la marginea patului, execută flexia soldului cu și fără flectarea de genunchi.
- b) Bolnavul din ortostatism, cu mâinile fixate pe bara de spălier (sau spătarul unui scaun) execută genoflexiuni cu proiecția triunghiului în față.
- c) Bolnavul în decubit ventral cu bazinul fixat, execută extensia din sold cu și fără flectarea genunchiului.
- d) Bolnavul în decubit lateral (pe partea sanatoasă) se împinge genunchiul înapoi, în timp ce asistentul împinge bazinul înainte.

5. Terapia ocupațională

Aceasta reprezintă o metodă specială a kinetologiei, urmărind refacerea mobilității articulare sub toate aspectele – amplitudinea articulară, forța și rezistența, mers, coordonarea și abilitatea mișcărilor în contextul și în scopul castigării unei maxime independente la domiciliu sau în colectivitate, motricității, redobândirea autonomiei și înregistrarea psihologică prin:

- Pedalaj de bicicletă.
- Pedalaj prin apăsare verticală de sus în jos.
- Mers pe teren accidentat
- „Roata olarului”
- Pedalatul la mașina de cusut.

Rezultatele depind de gradul de stabilizare a evoluției bolii și de încadrarea rațională a terapiei ocupaționale în complexe de recuperare și readaptare funcțională.

Ciprian Bachigeanu

6. Tratamentul balneologic (ape minerale, namoluri)

Cura balneara reprezinta un complex terapeutic care insumeaza, pe langa factorii curativi naturali si statiuni in care este inclus climatul, agentii fizici, termoterapeutici, hidroterapeutici sau electroterapeutici. Acesti factori exercita o actiune direct locala, variabila de la un factor la altul, dar si o actiune generala, nespecifica, specifica conditionata de reactivitatea individului si de capacitatea sa de adaptare.

Tratamentul balnear vizeaza urmatoarele obiective:

- incetinirea procesului degenerativ
- combaterea manifestarilor ce actualizeaza sau reactiveaza
- imbunatatirea circulatiei locale si generale
- ameliorarea sau mentinerea mobilitatii articulare si a fortei musculare periarticulare.

Tipuri de ape:

- Ape termale algominerale (Felix, 1 Mai, Geoagiu).
- Ape sarate concentrate (Sovata, Amara, Techirghiol).
- Ape sarate iodurate (Bazna).
- Ape sulfuroase sarate (Calimanesti, Govora).
- Ape sulfuroase termale (Herculane).

Terapia cu namol actioneaza prin cei trei factori cunoscuti: termic, fizic (mecanic) si chimic. Statiunile indicate sunt:

- Techirghiol (si tot litoralul) care are namol sapropelic;
- Amara, Sovata, Telega, Slanic Prahova (namoluri de lacuri sarate);
- Vatra Dornei, Borsec, Felix (turba);
- Govora (namol silicos si iodat);
- Geoagiu (namoluri feruginoase).

Cura balneara este cea mai indicata in geriatrie si se recomanda urmatoarele statiuni:

1. Bai iodate si sarate:
 - a) Baile Govora
 - b) Bazna
2. Bai termale si sulfuroase la:
 - a) Baile Herculane
 - b) Pucioasa
 - c) Calinesti - Caciulata
 - d) Vatra Dornei
3. Bai oligometalice, slab mineralizate la :
 - a) Baile Felix
4. Bai cloro - sodice la:
 - a) Sovata
 - b) Ocna Sibiu

Ciprian Bachigeanu

- c) Amara
- d) Lacul Sarat
- e) Techirghiol
- f) Eforie Nord

5. Namoluri la:

- a) Techirghiol
- b) Eforie Nord
- c) Mangalia
- d) Lacul Sarat