

REUMATISM CRONIC

Suport de lucrări practice

Carmen Șerbescu

Universitatea din Oradea

2008 – 2009

Cuprins

1. Evaluarea (bilanțul) funcțională inițială.....	3
1.1. Anamneza	4
1.2. Examenul morfostatic	5
1.3. Examinarea clinică - palparea.....	8
2. Metode și mijloace de tratament	16
3. Obiectivele tratamentului kinetic în herniile de disc	17
ANEXE.....	40

Kinetoterapia în lombalgii și lombo-sciatalgii

Este în general bazată pe rețete universale. Mult mai satisfăcătoare este cea bazată pe alegerea tehnologiilor de lucru conform cazului clinic

Din perspectiva reeducării, este de evitat totuși o clasificare exclusiv etiologică a lombalgiilor:

- Pentru că aceasta tinde să fragmenteze la infinit opțiunile tehnologice
 - Spre ex: un canal lombar îngustat și un sindrom Baastrup reprezintă etilologii foarte diferite, și totuși durerea determinată de ele reacționează foarte bine la o tehnică identică.
 - În alte cazuri, tulburări având origine identică răspund diferit la aceeași terapie.
- Pentru că nu avem nici o garanție cu privire la natura tulburării: exclusiv inflamatorie, degenerativă, ligamentară, musculară, discală.

Cel mai adesea avem de-a face cu un tablou complex, amestecând în grade diferite, diverși factori. Reacțiile imediate și pe termen lung ale pacientului la terapie vor fi mult mai importante decât eticheta etiologică.

Definirea opțiunilor se face în funcție de datele semiologice. Astfel există două faze:

1. prima are ca scop înlăturarea, ameliorarea durerii- Kt va alege soluția cea mai potrivită cazului tratat
2. a doua – urmărește prevenirea recidivelor, reducând deficitul reziduale, cantitative și calitative ale pacientului. Alegerea mijloacelor profilactice se inspiră din bilanțul (evaluarea) prealabilă

1. Evaluarea (bilanțul) funcțională inițială

- Are ca scop determinarea modalităților specifice de tratament proprii pacientului , de a facilita opțiunile tehnologice.
 - Astfel că bilanțul (evaluarea) kt diferă net de cel al medicului – care este axat pe diagnosticul medical

- Nu este niciodată definitivă și completă, concluziile sale sunt adesea temporare – nu se vor obține niciodată toate informațiile care să ne ducă la conduita de tratament – practic evaluarea veritabilă se face pe tot parcursul tratamentului

1.1. Anamneza

- Circumstanțele apariției (dată, modalitate...) și eventual reaparției.

Analiza lor contribuie la înțelegerea episodului lombalgic, precizează caracterul periculos a anumitor gesturi și atitudini, fixează obiectivele în vederea readaptării profesionale sau sportive

- Factorii agravanți și cei care diminuează durerea și alte simptome – cea mai prețioasă informație pt kt:

Pacientul este mai mult ajutat, sau agravat de mișcare, exercițiu fizic, efort? Răspunsul ne determină să alegem o gamă statică sau dinamică de tehnici la începutul tratamentului. Există mișcări “bune” sau “rele”?

- Menținerea poziției așezat îndelungat într-un fotoliu este nefastă? Dacă DA, se elimină din start tehnicile în cifoasă. Se repertoriază atitudinile “bune” și “rele”, pentru a ușura alegerea pozițiilor inițiale ale exercițiilor.
- Aprecierea jenei funcționale: bilanțul a ceea ce se poate face, dar este dureros, a ceea ce este imposibil între activitățile curente (ADL). Aceasta permite eventual de a fixa anumite obiective prioritare ale recuperării (dezvoltarea unor mecanisme de substituție, sau căutarea unei modalități indolore pentru un gest indispensabil din viața curentă.
- Reacția la tratamentele anterioare? Anumite atitudini stereotipe, vis a vis de medicamente, de recuperare, pot să-l marcheze pe pacient și pentru tratamentul în curs.
- Modul obișnuit de viață și perturbările aduse de lombalgie (activități sedentare sau plăcerea de a face sport, grădinarit). In limitele a ceea ce este rezonabil de a aștepta, ținând cont de natura afecțiunii, aceste precizări ne vor permite de a defini, în funcție de vârsta subiectului, limitele și ambițiile de recuperare.
- Climatul lombalgiei - cum este ea trăită, resimțită de pacient? Care este atitudinea pacientului față de reeducator, de prescripția de recuperare?
 - Pacient care cooperează dar pasiv și dependent, gata de “a se da pentru a fi recuperat” de la care va fi greu de a obține o luare în grijă autonomă a simptomului. Atenție la alegerea unor tehnici prea “mămoase”!
 - Pacient fascinat de magia manipulărilor, ...

- Alibi lombalgic în fața angajatorului, perechii, unei provocări

Orice realție terapeutică are un *climat propriu*

Disponibilitatea terapeutului, finețea lui de percepere a nevoilor celuilalt sunt tot atât de importante ca și capacitățile sale tehnice.

1.2. Examenul morfostatic

- Nu există o morfologie tip al lombalgicului. Incriminarea unei hiperlordoze ca responsabilă de durere nu corespunde deloc observației clinice obiective.
- Pe plan tipologic, este interesant de făcut distincția între un pacient rigid, brevilin și tonic, și unul hiperlax și astenic aceste diferențieri corepund unor opțiuni terapeutice foarte diferite.

A. Echilibrul static al coloanei vertebrale

- Static – nu corespunde în realitate echilibrului dinamic al unui complex funcțional poliarticular, cu permanente oscilații.
- Se pune în evidență:
 - Echilibrul frontal- firul cu plumb care trece prin C7 cade în afara pliului fesier
 - Dezechilibru sagital:
 - se reperează prin palpate marele trohanter – se marchează conturul osos al acestuia cu creionul dermatograf, desenând un “U” întors.
 - Proiecția verticală a acromionului trebuie în mod normal să treacă în interiorul acestui “U”.
 - Acest test (comparativ dreapta/stânga) ne permite definirea unei eventuale deplasări anterioare sau posterioare a trunchiului.
- Pentru a fi luate în considerare, aceste teste trebuie să dea rezultate identice la testări succesive; dacă se confirmă dezechilibrul antero-posterior sau lateral se va opta pentru o dominantă a reeducării posturale, vizând să elimine o posibilă cauză de suferință mecanică a c.v.

a. Examenul curburilor sagitale

- Există:
 - Lordoze adevărate – raportul F/C > 0,10 sau 0,15
 - Lordoze false
 - prin mărirea unghiului lombo/sacrat,

- sau pur și simplu prin dezvoltarea masei musculare fesiere
- Totodată poate să apară din profil ipoteza unui spate plat lombar, ceea ce poate fi fals, impresia fiind creată doar de apofizele spinose prea dezvoltate .

De aceea trebuie:

- suprapusă imaginea morfologică a profilului lombar peste cea radiologică
- comparată morfologia pacientului în stând cu aspectul oferit în poziția așezat – adesea foarte diferit la persoanele laxe.
- Observația clinică arată de fapt că accentuarea încurbării lombare este mai bine suportată decât diminuarea ei. Spre ex: la polinezieni lordoza accentuată nu dă nici un caz de lombalgie.

b. Examenul curburilor frontale

- Încurbarea laterală simplă este adesea luată drept scolioză adevărată- fixată
- Durerea dată de aceste scolioze nu este decât o supoziție, nu se verifică întotdeauna – ea va trebui confirmată ulterior prin urmărirea reacțiilor pacientului la tentativele terapeutice
- Trebuie stabilită distincția între o curbura scoliotică sau parascoliotică și persistența sau reparația unei atitudini antalgice în lateroflexie – într-o sciatică, acest fenomen arată că conflictul discal persistă, chiar dacă cel radicular a dispărut. El indică kt-lui că situația rămâne precară și că reeducarea trebuie să fie prudentă.

B. Obezitatea

- Este bine știut că o supraîncărcare ponderală agravează acțiunea forțelor mecanice care afectează segmentul lombar.
- Cu atât mai mult cu cât este însoțit de un abdomen hipoton.
- Este totuși indicat să fim precauți când vorbim de o insuficiență abdominală. Ea va fi apreciată prin evaluarea musculară; trebuie subliniat că un abdomen mare (gras) nu este neapărat însoțit de o insuficiență abdominală.

C. Tipologia articulară

Studiile statistice arată un număr de lombalgici tot atât de mare la subiecții lacși (laxitatea locală este greu de apreciat în stadiul dureros) ca și la cei rigizi.

Trebuie bine gândit dacă este cazul de a începe un program de asuplizare a lombalgicului.

Evaluarea mobilității segmentare

- Protocolul trebuie să fie simplu și ușor de reprodus pentru a se putea repeta testarea în cursul tratamentului
- Apariția durerii este un semn clar de limitare a amplitudinii de mișcare
- Și invers, diminuarea contracturilor și a reacțiilor dureroase înseamnă progres (de multe ori se poate observa în cursul aceleiași ședințe)

Coloana lombară

- Flexie-extensie – testul Schöber, sau indicele de mobilitate a segmentului lombar
- Înclinarea laterală – distanța medius-maleolă externă în stând depărtat – măsurată comparativ dreapta/stânga
- Pentru mișcarea de torsiune – reproductibilitatea măsurării liniare și goniometrice este foarte proastă. E de preferat să se facă comparația dr/stg, și mai ales notând prezența sau absența durerii la mișcare

Zona dorso-lombară

Trebuie explorată pentru a detecta o eventuală hipermobilitate compensatorie sau a unei localizări dureroase la mobilizare, evocând sindromul așa-zis “al ramurii posterioare a nervului rahidian”

Mobilitatea CF

Este indisociabilă de mobilitatea lombară. Examinarea poate releva:

Lanțul patologic: flexum de șold – anteversie pelviană – lordoză dureroasă; tratamentul lordozei va trece obligatoriu prin “eliberarea șoldului”

Asocierea anteversiei bazinului cu o RE a femurului

Spate plat lombar în raport cu o RI femurală

- Lombalgiile observate în cazul coxartrozelor, ilustrează foarte bine legătura funcțională șold-coloană lombară. Această interdependență a inspirat realizarea tehnicilor de ajustare proprioceptivă lombo-pelviene.
- În persepectiva tratamentului kt este capital a se preciza dacă redoarea observată este un fenomen pur local, segmentar, contrastând cu o bună mobilitate generală, sau dacă această redoare se înscrie în mod firesc în contextul biotipologic al pacientului:
 - În primul caz, ea antrenează o transmitere a forțelor mecanice la segmentele sub-și supra-iacente. Trebuie, deci, tratată în măsura posibilului

- În al doilea caz, un pacient care este rigid per ansamblu, trebuie să i se respecte datele genetice și tipul morfologic. Nu e nimic de câștigat făcând exerciții de asuplizare sistematice.
- Aceleași remarci se aplică la hiperlaxitatea articulară.

1.3. Examinarea clinică - palparea

- Scopul ei este de a se face cartografierea durerii provocate de contracturi musculare și de infiltrate sub-cutanate (dispariția lor ulterioară va marca evoluția tabloului clinic).
- Ea are valoarea unui ghid pentru gesturile terapeutice ulterioare, mai ales pentru masaj – acesta nu poate fi redus la un protocol standard, aplicat uniform la toți lombalgicii.
- Este tehnica cea mai personalizată, cea mai susceptibilă de a fi modulată în funcție de informațiile primite.
- Depinde de datele obiective și subiective care țin de examinator
- Nu are o reproductibilitate bună

Ce se palpează?

Mecanica lombară a stațiunii bipede, cere ca explorarea palpatorie să se întindă mai mult decât sectorul dureros, de la regiunea cervicală la zona pelviană și genunchi.

Palparea elementelor cutanate și subcutanate - Căutarea pliului cutanat, a mobilității lui -

În absența unei perturbări patologice, cel mai adesea, acest pliu cutanat poate fi rulat cu mare ușurință de la sacru până la joncțiunea cervico-dorsală fără a antrena senzații dureroase.

La etajul lombar, decolarea în raport cu planurile sub-iacente se poate face simultan în sens longitudinal și în sens transversal.

Nici o perturbare mecanică a segmentului lombar nu poate să nu antreneze, pe cale reflexă, infiltratul subcutanat și aderența sa la planurile sub-iacente.

Acest fenomen poate fi extins (apare un palalelogram lombosacrat a cărui diagonale sunt perpendiculare) sau foarte punctual.

Prezența nodulilor – foarte dureroși la fricțiune în zona fesieră, imediat sub creta iliacă. Natura acestor formațiuni (“hernii” a lui Copeman) este foarte discutată.

A. Elementele musculare

- Sunt foarte frecvente contracturile musculare (nu în sens neurologic):

- Contracturi globale și masive, reflectând tipologia pacientului (mai des întâlnite la lombalgicii brevilini astenici) – ele afectează mușchii șanțurilor vertebrale și mușchii profunzi ai regiunii fesiere
- Contracturi sub forma unor cordoane musculare indurate, foarte localizate – pentru a explora aceste contracturi în cele mai bune condiții – se caută poziția de relaxare optimală: câteodată procubitus, sau laerocubitus, sau chiar pacientul așezat călare la capătul mesei de kt, înclinat înapoi, cu zona occipito-cervicală spirjinită de vertexul kt-lui.

Aceste hipertonii musculare dureroase nu apar la un tip precis de lombalgie; poate să apară ca un ecou la nivelul ap. locomotor a unei tulburări distale: discale, ligamentare, apofizare..., dar și viscerale ca și în cazul contracturilor lombare ce acompaniază endomeriozele, litiazele renale, ulcerele duodenale.

Contracturile musculare reflexe tind să se organizeze, dând naștere unui cerc vicios durere contractură durere.

De aceea este nevoie de a se aplica tehnici sedative .

Zonele de inserție musculo-tendino-aponevrotice (creasta iliacă, evantaiul peritrohanterian)

Apar semne de suferință locală, dar tabloul lor clinic nu este net, clar, punctual ca și la epicondilită sau alte tendinite, al supraspinosului, spre exemplu.

Proprioceptivitatea mult mai puțin fină a regiunii lombare dă acestor manifestări un caracter mult mai puțin precizat, destul de difuz, pe care doar o nouă palpăre o va putea preciza.

B. Elementele ligamentare

Singurele elemente palpabile clinic sunt: ligamnetul supraspinos și inserția pelviană a ligamentelor ilio-lombare.

Ligamentele supraspinoase (și datorită grosimii lor mici, ligamentele interspinoase): pacientul este în cifoasă, explorarea spațiului interspinos nu se poate face decât introducând un obiect îngust (monedă, inel de chei) între două apofize spinoase consecutive. O patologie ligamentară punctuală se va traduce printr-o reacție de tresărare la această manevră.

Ligamentele ilio-lombare: inserția lor pe creasta iliacă poate fi palpată lejer pe lângă spinele iliace postero-superioare.

Surmenajul mecanic al acestor ligamente, în cazul anomaliei staticii vertebrale în plan frontal (dezechilibru lateral al rahisului) sau sagital (cifoasă lombară cu dezechilibru anterior al

trunchiului) se poate traduce prin existența unui punct dureros precis. Diferit față de nodulii Copeman, acest punct răspunde foarte favorabil la tehnicile de “poncing”.

C. Elementele osoase

Palparea creștelor iliace, a spinelor iliace postero-superioare este mai importantă din punct de vedere terapeutic decât cea a apofizelor spinoase: dacă aceasta din urmă permite medicului să precizeze un diagnostic de sindrom Baastrup, ea nu permite kt-lui să facă vreo alegere a unei anumite tehnici (“poncingul” este inaplicabil în acest caz).

Palparea

- Nu trebuie resimțită ca și agresivă de pacient. Subiecților hiperalgici și anxioși le conferă o siguranță realizarea unei examinări palpatorii progresive, înconjurând durerea, pornind de la zonele indolore. Această investigație centripetă va fi mult mai bine acceptată decât un atac punctual *loco dolenti*.
- Paparea, pe lângă faptul că ea caută informații, este un demers terapeutic și inaugurarea unei relații interpersonale. Acest prim contact va determina un climat ce va fi perpetuat pe tot parcursul tratamentului. El aduce o demistificare a durerii: gestul terapeutic dovedește pacientului că regiunea poate fi atinsă, îi confirmă posibilitatea de a primi un ajutor și va diminua angoasa.

Bilanțul muscular

Punerea în evidență și cuantificarea insuficiențelor musculare semnificative, care pot fi considerate ca și responsabile de durerile lombare, sau cel puțin, susceptibile de a favoriza reparația lor ulterioară.

Se adresează deci, mușchilor direct sau indirect responsabili de statica și dinamica lombară.

Statica și dinamica

Mușchii *dinamici*, *cei mai superficiali* (spino-spinoșii, sacro-lombarii, lungul dorsal) asigură extensia activă a c.v. frânează în contracție excentrică majoritatea mișcărilor obișnuite de flexie, executate în stând contribuie la controlul flexiei laterale mai eficient decât mușchii profunzi ai șanțurilor vertebrale (brațul lor de pârghie este mai favorabil). Tipul lor de comandă – mușchi voluntari și fazici (fibre albe- după clasificarea lui Ranvier) cu acțiune secvențială. Mușchii *cei mai profunzi* (intertransversul, transversul spinos,) sunt mai degrabă *responsabili de statică*. Tensiunea lor activă antrenează erecția axială, sau autoîntinderea axială (sau pentru regiunea lombară, ștergerea încurbării fiziologice). Aparțin de fibrele roșii a lui Ranvier, acțiunea lor este

mai constatantă decât secvențială, este ajustată de reflexele posturale mai degrabă decât de controlul conștient voluntar.

Rolul mușchilor care acționează de la distanță față de segmentul lombar est mult mai puțin explicat. Sub influența lui Ling, mult timp s-a atribuit *musculaturii abdominale* (în specialul dreptului abdominal funcția de retroversie a bazinului, provocând indirect ștergerea lordozei și punerea în cifoză a regiunii lombare. Acest rol ipotetic nu a fost confirmat nici de observația clinică, nici de studiile electromiografice ale subiecților lombalgici sau sănătoși și de morfologii foarte diverse. Într-o mai mică măsură această rezervă este valabilă și pentru *fesieri*. Acțiunea acestora ca și delordozanți rămâne valabilă doar în cazul lordozei datorate unei insuficiențe abdominale cu proiecția anterioară a centrului de greutate. Insuficiența abd afectează aici funcția de presă viscerală (fibrele abdominale transversale și oblice)

În sens opus, activitatea *mușchilor pelvi-trohanterieni* este în general subestimată. Este meritul lui B. Dolto de a analiza și descrie primul complexitatea biomecanică a acestor mușchi profunzi, comparabili ca acțiune de reglare cu mușchii coifului rotatorilor cu:

- Un hamac gemelo-obturator care amortizează la individul în ortostatism forțele de compresiune care se exercită vertical la polul superior al articulațiilor coxo-femorale
- Ajustarea permanentă a tensiunilor mecanice la nivelul mușchilor piramidali, obturatori interni și externi, gemeni, pătratul crural, controlând oscilațiile constante ale unui bazin funcționând aici ca o pârghie de gradul I, pus în echilibru neutru și instabil pe capetele femurale. Dolto analizează aici o “cibernetică posturală” și cinetică în care precizia mesajului proprioceptiv și disponibilitatea de a-l efectua condiționează succesul și indoloritatea. Dar această optică suferă, neavând baze experimentale.

Mușchiul psoas joacă un rol important în statica lombară. Secțiunea transvesală a abdomenului în partea sa mijlocie arată corpul muscular a celor doi mușchi psoas flancând de fiecare parte corpul vertebral, și făcând să atârne anterior de apofizele transverse, mușchii transversși spinoși situați posterior. Această imagine sugerează ideia uneitranspusă de Rabischong din domeniul arhitectural în cel al biomecanicii: coloana lombară pare întărită și echilibrată de acțiunea sinergică a mușchilor placați în jurul ei.

În caz de disopatie nestabilizată, de sechele importante de distrofie rahidiană, de spondilolistezis accentuat, strategia terapeutică se orientează foarte restrictiv vis-a vis de solicitările susceptibile să afecteze segmentul lombar. Forțele mecanice și mobilizările importante vor fi transmise MI. Evaluarea valorii funcționale a cvadricepsului și ischio-gambieri se înscrie în această perspectivă.

Alt semn de întrebare: *rolul diafragmului*.

- Mai întâi de toate, vocația sa este de mușchi –rege inspirator.
- În analiza sa princeps de “cutie pneumatică abdominală”, Nordin îi atribuie totuși rolul de lift, care redresează trunchiul aplecat înainte, grație contra-sprijinului centrului frenic pe masa viscerală a abdomenului. Adversarii acestei teze nu pot explica de ce o insuficiență abdominală, o hernie a peretelui sau a diafragmului sunt un obstacol la ridicarea unei greutate sau aceasta se face cu durere.
- Se întâlnesc adesea lombo-sciatalgii a căror durere crește la finalul inspirului. Este vorba poate de o componentă disfuncțională de tracțiune din partea unei inserții a diafragmului.

Cum se testează?

- Testarea musculară se face așa cum amînvățat, utilizând bara de la 1 la 5.
- Durerea limitează frecvent dezvoltarea forței maxime a bolnavului
- Sistemul de cotație se aplică destul de imprecis pentru mușchii trunchiului; care sunt criteriile de apreciere?, ce trebuie așteptat pentru cotația 3, 4, 5 pentru transversul abdominal? Dar al paravertebraliilor?
- Eticheta de insuficiență abdominală, adesea lipită de lombalgic, este câteodată arbitrară

Mușchii paravertebrali

- Nu foarte rar se întâlnesc lombalgici cu o musculatură “bună” aparent, dar la care o foarte bună dezvoltare a mușchilor superficiali, maschează o foarte reală insuficiență musculară profundă. Acești pacienți exersează foarte ușor extensia dorsală din decubit ventral, dar devin neputincioși când li se cere o întindere axială contra unei rezistențe manuale pe vertex.
- Alteori, solicitarea în diagonală, ca și în tehnica Kabat, face să se evidențieze o mare deficiență a rectiilor posturale ale pacientului, sau o disimetrie dr/stg care a scăpat observației și palpării clinice.

- Reechilibrarea acestor sinergii și distonii musculare mascate, ducе ăntotdeauna la o ameliorare funcțională și adesea la dispariția durerii legate de folosirea inadecvată a coloanei lombare.

Fibrele presei viscerale abdominale

- Lucrările cu privire la testitul muscular nu propun decât o cotație a mișcărilor toracale, ignorând rolul static, major totuși, al acestor mușchi.
- Noi propunem ca bază de estimare următoarele:
 - La 0, pacientul este icapabil să tușească
 - La 1, tusea este posibilă,
 - La 2, pacientul așezat, MI atârând, poate menține retragerea peretelui abdominal 10 secunde
 - La 3, el reușește să facă exercițiul precedent din poziția în sprijin gpe genunchi și piept (dar în absența contracției voluntare, peretele se destinde)
 - La 4, pacientul este capabil să efectueze o retragere abdominală și să o mențină 10 secunde după ridicare unui MI întins în decubit
 - La 5, același exercițiu, după rularea trunchiului
- In concluzie, este bine să nu abuzăm de acest concept de insuficiență musculară la lombalgic: subiecții astenici nu sunt cu nimic mai amenințați decât sportivii, și dezvoltând musculatura unui pacient nu-l scapi în mod automat și de durerile sale.

Explorarea schemelor globale

- Caracterul analitic al testitului anterior prezintă avantajul unei explorări sistematizate și cunatificate. Implică, în schimb riscul de a nu cunoaște anumite deficite care nu apar decât cu ocazia activităților spontane și mai mult sau mai puțin automatizate.
- Din acest motiv este bine să observăm comportamentul lombalgicului în registrul activităților sale obișnuite, uitlitare (ADL). Un terapeut atent va decela adesea defecte de execuție, modalități gestuale agresive pentru coloană, pentru care studiul și reprogarmarea neuromusculară vor defini obiectivele eventualelor înlăcătări (blocări): cum se descaltă, se dezbracă, se așează, se ghemuiește, se întinde? Gesturile sale curente îl arată brutal și incoordonat, sau dă dovadă de o prudență exagerată? Explorarea reacțiilor de echilibru face parte din aceste examen: reacțiile de împingere spre înainte, înapoi, lateral, compararea stbilității unipodale drepte și stângi. Modul de folosire al corpului și

în special al complexului lombo-pelvic se revelă cu această ocazie mult mai net și mai autentic decât în explorarea analitică.

- Sub pretextul că nu este o examinare obiectivă și cuantificabilă, nu trebuie ca terapeutul să nu dea atenție acestei realități, pentru ca ea este imaginea unei realități foarte complexe.

Căutarea unei componente congestive

- Explorarea sistematică a oricărei determinări patogenice a durerii pune câteodată în evidență un factor vascular: pare că pusele lombalgice sunt determinate de elemente congestive: perioade premenstruale, sau menstruale, staze circulatorii la nivelul cavității abdominale și a micului bazin.
- Anatomia topografică furnizează o explicație evidentă a acesteia. Pe o secțiune a cavității abdominale la nivelul L4, suntem uimiți de foarte mica distanță care separă peretele abdominal anterior de vasele mari: artere și vena iliacă primitivă, vena cavă inferioară, aorta, vena lombară ascendentă, iar mai sus, la nivelul L1-L2, artera și vena renală. Ne imaginăm ușor că o stare congestivă a marilor trunchiuri vasculare se transmite formațiunilor vertebrale vecine.
- Interesul acestei remarci nu este doar speculativ, ci clinic: aceste forme de lombalgii reacționează remarcabil la tehnicile care vizează înlăturarea congestiei locale.

1.4. Examinare radiografică

- Informația radiologică, atât de importantă pentru reumatolog în stabilirea diagnosticului, din punct de vedere kinetoterapeutic este destul de insignifiantă:
- Pentru că imaginile patologice cer o interpretare pentru care Kt nu sunt pregătiți
- Pentru că ea furnizează o reprezentare statică, înțepenită, total diferită de procesele dinamice pe care le vizează reeducarea kt.

Determinarea unei anomalii de curbura sagitală pe radiografia de profil (ortostatism):

- Se determină coarda arcului lombar (C) ducând o dreaptă din unghiul postero-superior al corpului L1 în unghiul postero-inferior al corpului L5.
- O linie curbă unește fețele posterioare ale corpurilor, materializând aliniamentul peretelui posterior
- Distanța între coarda și punctul cel mai îndepărtat al peretelui reprezentat de săgeata curburii (F).

- Raportul F/C variază fiziologic între 0,10 și 0,15. Peste această valoare începe sectorul lordozei, iar sub este sectorul spatelui plat lombar.
- Această măsură permite câteodată corectarea unei false impresii de lordoză datorată dezvoltării maselor fesiere, sau a spatelui plat imputabil lungimii neobișnuite a apofizelor spinoase și a unei umpleri a încurbării prin mase musculare foarte dezvoltate.

Determinarea unei anomalii de curbură sagitală pe radiografia de profil (ortostatism):

Evaluarea mobilității rahisului:

Se realizează prin ► testing articular analitic

- teste globale (pasiv/activ)

Urmărește mobilitatea în toate cele trei planuri de mișcare

Relația dintre două vertebre este asigurată prin:

- articulația disco-vertebrală
- articulațiile apofizare posterioare

Testing articular:

Articulația disco-vertebrală permite următoarele mișcări:

- rotație în jurul unui ax vertical;
- flexie - extensie, în jurul unui ax transversal;
- înclinații laterale - în jurul unui ax sagital;
- mișcări de alunecare pe axe paralele ale corpurilor vertebrale;
- mișcări de apropiere și îndepărtare între 2 vertebre ale coloanei vertebrale.

Bilantul articular dorso-lombar:

Valori normale:

- ⇒ extensia: 20-30 grade
- ⇒ flexia: 80-90 grade (50° din coloana dorsală și 40° din coloana lombară)
- ⇒ rotația: 30-45 grade
- ⇒ înclinațiile laterale: 20-35 grade

Indici de mobilitate:

- Schober (flexie , > 5 cm)
- Ott (flexie , > 5 cm)
- degete-sol (flexie, 0 cm)
- Schober inversat (distanța să scadă în extensie sub 3 cm)

▶ degete-genunchi (înclinații laterale)

➔ BILANTUL MUSCULAR DORSO-LOMBAR

Evaluarea neurologica:

Elemente urmarite:

▶ sensibilitatea exteroceptivă în teritoriul dermatomal

▶ ROT

▶ proba Laseque (HDL)

▶ proba Romberg (dg.diferential în ICVB), etc

2. Metode și mijoace de tratament

Tratament igieno-postural

Repausul absolut se recomandă în suferințele acute, fiind suficiente de obicei 2-4 zile.

În formele comune se recomandă repaos relativ, pe pat tare, în așa-numitele posturi delordozante: decubit dorsal sau lateral cu membrele inferioare flectate.

Alimentația va cuprinde toate principiile alimentare, recomandându-se regim hipocaloric la bolnavii cu plus ponderal.

În cazul folosirii medicației antiinflamatorii, se indică regim hiposodat.

Electroterapia

În herniile de disc lombare, electroterapia are doar efect adjuvant, fără a putea înlocui celelalte forme de tratament.

Principalele efecte favorabile ale diferitelor forme de curenți electrici în discopatiile lombare sînt: antialgic, antiinflamator, hiperemiant, decontracturant.

Curentul galvanic este foarte mult folosit în sciatalgii sub forma galvanizărilor simple longitudinale sau a ionogalvanizărilor cu CaCl_2 cu polul pozitiv paralombare și polul negativ pe laba piciorului. În formele cu tulburări de sensibilitate există risc de arsură locală.

Curenții diadinamici (CDD) au efecte spectaculoase în lumbago nediscogen, dar efectul lor în formele discogene este moderat.

Ultrasunetul se folosește în formele subacute sau cronice recidivante, cu suferințe musculo-tendinoase, miofasciale sau cu manifestări vasculo-vegetative.

Curentul Träbert, aplicat cu polul negativ pe punctul dureros, are un efect antialgic comparabil cu al curenților diadinamici.

Media frecvență sub forma curenților interferențiali este mai puțin eficientă în acut. Are un bun efect decontracturant.

Durerea lombară inferioară (low back pain) de cauză mecanică, este generată de suferința atât a țesuturilor moi lombare, cât și a structurilor vertebrale (disc, ligamente intracaniculare, articulații vertebrale posterioare, pediculi vertebrali) afectate printr-un proces degenerativ.

Sub raport clinic, includem: durerea lombosacrată izolată, durerea lombosacrată cu algii referite pe membrul inferior, cât și durerea lombosacrată cu algie iradiată, radiculară.

Kinetoterapia și masajul sunt orientate atât ca obiectiv, cât și ca mijloace tehnice de terapie recuperare în funcție de starea clinică a pacientului.

Diferențiem astfel 4 perioade ale durerilor din HDL:

⇒ Perioada acută, se caracterizează prin dureri intense lombosacrate, cu sau fără iradiere; bolnavul nu își poate calma durerile nici în decubit, prezintă contractură lombară, cu sau fără blocadă.

⇒ Perioada subacută, în care durerile din decubit au dispărut, bolnavul se poate mișca în pat fără dureri, se poate deplasa prin cameră, poate să stea pe un scaun un timp mai mult sau mai puțin limitat, durerea fiind suportabilă dacă nu își mobilizează coloana.

⇒ Perioada cronică permite pacientului să-și mobilizeze coloana, durerile fiind moderate, astfel încât nu îl mai forțează să adopte autoblocarea lombară; în ortostatism și mers durerile pot apărea după o perioadă mai lungă de timp; pot persista contracturi paravertebrale.

⇒ Perioada de remisiune completă, între perioadele de boală evidențiate clinic, considerând cauza lombosacralgiei mecanice ca nevindecabilă, potențial putându-se deci repeta oricând puseul dureros.

3. Obiectivele tratamentului kinetic în herniile de disc

- Combaterea durerii
- Corectarea dezechilibrelor musculare între agoniști și antagoniști
- Restabilirea controlului adecvat al mișcării
- Profilaxia recidivelor

Mobilitatea trunchiului este asigurată de coloana vertebrală prin care se realizează mișcările de flexie-extensie lateralitate stânga-dreapta și rotație. Sub raportul kineticii întregului corp, trunchiul joacă un rol important decât al propriei capacități de mișcare. Mobilitatea

controlată a membrilor ar fi posibilă fără participarea trunchiului superior la mișcările membrului brahial și a trunchiului inferior la mișcările membrului pelvian.

Principalul rol al trunchiului este de a determina posturile de bază ale întregului corp: decubit, șezând și ortostatică.

Trunchiul asigură, așadar, atât statica, stabilitatea corpului, cât și dinamica, flexibilitatea lui. Aceste funcții sunt de fapt îndeplinite de coloană și masele musculare ale trunchiului. Stabilitatea intrinsecă a coloanei este realizată de vertebre, discuri, ligamente, iar cea extrinsecă este dată de musculatură. La stabilitatea totală a trunchiului, cea intrinsecă contribuie într-un procent foarte redus.

Mobilitatea este asigurată prin sumarea mișcărilor în fiecare segment mobil al coloanei. Segmentul mobil al coloanei sau unitatea funcțională (complexul a două vertebre adiacente, discul intervertebral, articulațiile interapofizare și structurile moi conexe) realizează mișcarea la fiecare nivel, în funcție de raportul dintre suprafața discului și grosimea lui. Cu cât acest raport va fi mai mic, cu atât mobilitatea în segmentul respectiv va fi mai mare. Astfel, coloana cervicală are un raport de 6, coloana lombară de 13, iar cea dorsală de 22. Astfel, mobilitatea cea mai bună este în coloana cervicală, în cea dorsală fiind de 4 ori mai limitată.

Discurile intervertebrale suportă presiuni foarte mari, în funcție de poziția trunchiului și încărcarea cu greutate.

Studierea celor mai eficiente exerciții pentru tonifierea musculaturii trunchiului a preocupat mereu atât pe cercetătorii fiziologi, cât și pe practicienii kinetologi.

Obiectivele kinetoterapiei sînt diferite în funcție de stadiul suferinței: acut, subacut, cronic sau de remisiune completă.

În stadiul acut se aplică metode de relaxare generală și de relaxare a musculaturii lombare.

În subacut începe adevăratul program de kinetoterapie, cel mai cunoscut fiind programul Williams. Pe lângă tehnicile de relaxare, acum se vor aplica și tehnici de asuplizare a trunchiului inferior.

În stadiul cronic se poate începe și tonifierea musculaturii slabe.

Redăm în continuare pe scurt exercițiile care alcătuiesc programul Williams, exerciții care se execută diferențiat, pe trei faze, în funcție de evoluția afecțiunii.

PROGRAMUL WILLIAMS FAZA I

Exercițiul 1 - Decubit dorsal: se flectează și se extind genunchii.

Exercițiul 2 - Decubit dorsal: se trage un genunchi cu amîndouă mîinile la piept, încercînd atingerea lui cu fruntea; se procedează apoi la fel cu celălalt.

Exercițiul 3 - Ca la exercițiul 2, dar concomitent cu ambii genunchi.

Exercițiul 4 - Decubit dorsal, cu mîinile sub cap: se trage un genunchi la piept cît mai mult, apoi celălalt, apoi ambii.

Exercițiul 5 - Decubit dorsal cu brațele ridicate pe lîngă cap în sus, genunchii flectați la 90⁰, tălpile pe pat: se împinge lumba spre pat, se contractă abdominalii, se saltă ușor sacrul de pe pat; se revine, apoi se repetă.

Exercițiul 6 - În șezînd pe scaun, cu genunchii mult depărtați: se apleacă mult înainte, astfel încît să atingă cu mîinile solul de sub scaun; se menține această poziție 4-5 secunde, se revine, apoi se repetă.

Fiecare exercițiu al fazei I se execută de 3-5 ori, repetîndu-se de 2-3 ori pe zi.

După două săptămîni, acestor exerciții li se adaugă cele din faza a II-a.

PROGRAMUL WILLIAMS FAZA A II-A

Exercițiul 7 - Decubit dorsal, cu genunchii flectați, tălpile pe pat: se apleacă ambii genunchi spre dreapta, apoi spre stînga, pînă ating patul.

Exercițiul 8 - Decubit dorsal: călcîiul drept se așează pe genunchiul stîng; se execută o abducție cît mai internă a șoldului drept, pînă se atinge cu genunchiul drept planul patului, apoi se inversează.

Exercițiul 9 - Decubit dorsal: se ridică alternativ cît mai sus cîte un membru inferior extins.

Exercițiul 10 - În ortostatism: genuflexii cu mîinile în sprijin pe spătarul scaunului, spatule perfect drept, călcîiele rămînînd pe sol.

Exercițiul 11 - Poziția de "cavaler servanț", corpul aplecat pe coapsa ridicată la 90⁰, sprijin și pe sol cu mîinile: se întinde genunchiul de sprijin, executînd și o balansare care trebuie să întindă psoas-iliacul.

În această perioadă se fac și exerciții din atîrnat: cu fața sau cu spatule la spalier, ridicare de genunchi la piept, rotare genunchi stînga-dreapta, bascularea membrelor inferioare, cifozări lombare cu picioarele pe o bară.

PROGRAMUL WILLIAMS FAZA A III-A

Exercițiul 12 - Decubit dorsal, genunchii flectați la 90^0 , tălpile pe pat: se împinge lumba spre pat, se contractă abdominalii, se saltă ușor sacrul de pe pat; treptat se execută aceleași mișcări lombare și ale bazinului, dar cu genunchii tot mai puțin flectați, pînă ajung să fie complet întinși.

Exercițiul 13 - În ortostatism, la perete, taloanele la 25-30 cm de acesta: se aplică sacrul și lumba aplatizate pe perete; se apropie treptat călcîiele de perete, menținînd contactul lombei cu acesta.

Exercițiul 14 - Decubit dorsal: se execută bicicleta cu bazinul mult basculat.

În stadiul de remisiune completă, programul de kinetoterapie urmărește prevenirea recidivelor, urmărind conștientizarea poziției corecte a coloanei lombare și bazinului, ca și însușirea unor metode de "înzăvorîre" a coloanei lombare în timpul efortului fizic, în special cu ridicare de greutate.

Musculatura flexoare – flexia

Tipuri de exerciții statice:

Exercițiul 1: suită de exerciții "cap pe trunchi" din decubit dorsal, cu sau fără genunchii flectați: se ridică în așa fel capul, încât să "privească" picioarele; musculatura abdominală se contractă static pentru a fixa toracele, pentru ca acesta, la rîndul lui, să reprezinte punct fix pentru scaleni și sternocleidomastoidieni- flexia capului se poate combina cu flexia unui șold, pentru creșterea acțiunii statice a abdominalilor.

Exercițiul 2: suită de exerciții "trunchi pe membre inferioare", coloana rămânînd dreaptă, rigidă: din poziția culcat sau șezînd, cu membrele inferioare întinse (sau flectate), se ridică sau se coboară lent trunchiul menținut drept.

Exercițiul 3: de fapt, o suită de exerciții care poartă denumirea de "membre inferioare pe trunchi" și care se execută din decubit dorsal, din ortostatism, din atârnat, cu ambele membre concomitent sau cu câte unul alternativ: se face flexia șoldului cu genunchiul flectat (sau întins); dacă flexia CF nu este completă, se realizează contracția statică a musculaturii abdominale; dacă este completă, se produce o basculare posterioară a pelvisului, dreptii abdominali scurtându-se.

Exercițiul 4: din poziția ventrală, în sprijin pe mâini și vârful picioarelor, se execută flexia brațelor: musculatura abdominală este obligată să se contracte static anti-gravitație, pentru a preveni bascularea anterioară a bazinului.

Exercițiul 5: contracții puternice abdominale din diverse poziții: decubit dorsal cu genunchii flectați, din decubit ventral, din șezând sau din ortostatism.

Tipuri de exerciții dinamice:

Exercițiul 1: combinarea mișcărilor de trunchi cu ale membrilor inferioare sau doar ale unuia dintre ele: din decubit dorsal se combină flexia coloanei cu flectarea membrilor inferioare, aducând genunchiul la piept cu ajutorul brațelor.

Exercițiul 2: grup de exerciții "pelvis și coloană lombară pe trunchiul superior și membre inferioare": din decubit dorsal cu genunchii flectați se basculează puternic bazinul spre spate, delordozând; musculatura abdominală lucrează sincron cu extensorii șoldului.

Exercițiul 3: suită de exerciții "membre inferioare pe pelvis, pelvis și coloană lombară pe trunchiul superior": din decubit dorsal sau din atârnat se execută flexia CF, cu sau fără flexia genunchiului, combinată cu flexia coloanei toraco-lombare.

Exercițiul 4: suită de exerciții "coloană pe pelvis, pelvis pe membre inferioare": se execută din decubit dorsal, cu genunchii flectați și cu picioarele fixate.

Exercițiul 5: suită de exerciții "coloană pe pelvis" – respectiv flexia coloanei fără mișcarea pelvisului sau a membrilor inferioare, care se execută din decubit dorsal, gradul de flectare fiind variabil: să se observe că ridicarea nu se face cu coloana dreaptă, rigidă, și că nu este vorba doar de flectarea coloanei cervicale.

Musculatura extensoare – extensia

Tipuri de exerciții statice:

Exercițiul 1: grup de exerciții tip "trunchi rigid pe membre inferioare": din pozițiile în șezând, ortostatică sau ventrală cu sprijin pe bazin se execută coborâri-ridicări de trunchi cu coloana dreaptă, rigidă; mișcarea se face din șolduri (flexie-extensie), extensorii toraco-lombari în contracție statică luptând contra gravitației, care tinde să flecteze coloana.

Exercițiul 2: suită de exerciții de tip "atârnat la bară cu îndoirea brațelor", în timpul acestor exerciții extensorii acționează static pentru a menține poziția dreaptă a coloanei, luptând împotriva gravitației.

Exercițiul 3: de fapt, grup de exerciții de "cădere în față", respectiv din poziție ortostatică se duce piciorul drept înainte, corpul "căzând" în față; se repetă apoi același exercițiu cu piciorul stâng, musculatura erectoare se contractă pentru a lupta contra gravitației, menținând spatele perfect drept.

Exercițiul 4: suită de exerciții tip "membre inferioare pe trunchi": din decubit ventral se extinde câte un membru inferior aproximativ la 15 grade; extensorii toraco-lombari și flexorii șoldului opus acționează static pentru a bloca tendința de balansare posterioară a pelvisului prin extensorii membrului inferior ridicat; dacă extensia depășește 15 grade, pelvisul se înclină anterior datorită tensiunii exercitate de ligamentul iliofemural, iar extensorii toraco-lombari acționează dinamic, scurtându-se.

Tipuri de exerciții dinamice:

Exercițiul 1: tip "pelvis și coloană lombară pe trunchi superior și membre inferioare": din decubit dorsal, cu genunchii flectați, pelvisul este basculat înaite, cu lordozare lombară accentuată – musculatura extensoare toraco-lombară acționează sinergic cu flexorii CF.

Exercițiul 2: grup de exerciții "membru inferior pe pelvis, pelvis și coloană lombară pe trunchi superior": în decubit ventral se ridică (extinde) alternativ câte un membru inferior peste 15 grade; ligamentul iliofemural blochează extensia CF peste 15 grade, așa că pelvisul va bascula anterior cât permit extensorii coloanei toraco-lombare și flexorii articulației coxo-femorale a membrilor inferioare care stă pe sol.

Exercițiul 3: suită de exerciții tip "trunchi (coloană arcuită) pe membrele inferioare": se execută din decubit dorsal, cu sau fără genunchii flectați, ridicând de pe sol toracele cu sprijin în umeri; sau, din sprijin cu mâinile pe bară, se arcuiește spatele, dacă se flectează genunchii și CF se reduce posibilitatea săltării pelvisului și lombei, extensia producându-se mai ales în zona toracală.

Exercițiul 4: suită de exerciții "coloană pe pelvis, pelvis pe membrele inferioare", în care erectorii toraco-lombari sunt activați concomitent cu extensorii șoldului.

Exercițiul 5: tip de exerciții "coloană pe pelvis": din decubit ventral, se execută extensia coloanei (activitate dinamică a erectorilor, în timp ce extensorii șoldului lucrează izometric, fixând pelvisul) cu brațele spre spate.

Exercițiul 6: suită de exerciții prin combinarea mișcării "membre inferioare pe pelvis" cu "extensia coloanei" – și aici erectorii toraco-lombari acționează sinergic cu extensorii șoldului.

Flexia și extensia

➔ Tip de exercițiu static: coloana rămâne rigidă, realizând tipul "trunchi pe membrele inferioare"; mișcarea se execută din CF (flexie-extensie), este o combinație a exercițiului 2 de la exerciții statice pentru flexie cu exercițiul 2 de la exerciții statice pentru extensie.

➔ Tipuri de exerciții dinamice. Au mare importanță în programele de asuplizare a coloanei. Se combină tipurile de exerciții arătate separat la flexia și extensia coloanei – vom completa cu câteva mișcări combinate ale trunchiului și membrilor, care solicită suplețea coloanei.

Exercițiul 1: din patrupedie se ridică un genunchi spre abdomen, în timp ce coloana se cifizează puternic, apoi respectivul membru inferior se extinde, lordozând concomitent coloana.

Exercițiul 2: tot din patrupedie, bascularea pelvisului înainte cu extensia capului realizează o extensie a trunchiului, apoi bascularea înapoi a pelvisului cu flexia capului face posibilă cifozarea toraco-lombară

Exercițiul 3: deseori retractura ischiogambierilor limitează flexia trunchiului: în aceste cazuri se indică exerciții speciale de întindere a ischiogambierilor, care se realizează prin mișcări succesive de flexie-extensie de trunchi, din poziții speciale.

Flexorii laterali ai coloanei – Mișcarea de lateroflexie

Tipuri de exerciții statice:

Exercițiul 1: suită de exerciții tip "trunchi rigid pe membre inferioare" prin aplecarea laterală a trunchiului menținut drept, cu abducția sau adducția șoldului de sprijin, celălalt membru inferior mobilizându-se odată cu trunchiul. În timpul acestei lateroflexii, musculatura opusă de pe partea superioară acționează prin contracție statică contra gravitației, pentru ca să mențină coloana dreaptă, să nu se curbeze pe partea care se apleacă.

Exercițiul 2: grup de exerciții tip "mișcări laterale ale brațului și membrului pelvian, cu cădere laterală a trunchiului", în care musculatura lateroflexoare de pe partea inferioară se contractă pentru a menține trunchiul drept, să nu cedeze sub propria-i greutate.

Exercițiul 3: prin fâdări laterale, cu căderea corpului pe partea respectivă (mâinile în șolduri), se realizează contracția puternică a musculaturii lateroflexoare pe partea opusă.

Tipuri de exerciții dinamice:

Exercițiul 1: suită de exerciții tip "coloană pe pelvis", care necesită poziții în care pelvisul să fie fixat; astfel, din poziția călare pe o banchetă, se apleacă într-o parte și în alta trunchiul, din ortostatism, cu un picior pe o bancă joasă, se apleacă trunchiul spre o parte sau alta, brațul opus mișcării este în abducție.

Exercițiul 2: grupaj de exerciții tip "coloană pe pelvis, pelvis pe membre inferioare", în care lateroflexorii acționează concomitent cu abductorii-adductorii șoldului, aceste exerciții se execută din ortostatism, din decubit dorsal sau lateral.

Exercițiul 3: grupaj de exerciții tip " membre inferioare pe pelvis, pelvis și coloană lombară pe trunchi superior", respectiv mișcarea laterală în bloc a membrelor inferioare și bazinului; poate fi făcută pasiv sau activ, din poziție de decubit sau din atârnat (mâinile prind o bară a spalierului) – și în acest tip de exerciții musculatura lateroflexoare acționează sincron cu adductorii și abductorii șoldului.

Exercițiul 4: suită de exerciții tip "pelvis și coloană lombară pe trunchi superior" combină acțiunea lateroflexoare a ridicătorilor șoldului afectat cu aceea a abductorilor șoldului opus, realizându-se din ortostatism, cu mâinile sprijinite pe o bară la înălțimea umerilor, se ridică un șold și se lateroflectează lumba, sau din poziția în șezând.

Exercițiul 5: "mișcare simultană a trunchiului și a unui membru inferior" se execută din decubit dorsal.

Exercițiul 6: suită de exerciții din poziția de cădere pe o parte, în care se coboară sau se ridică pelvisul, se asociază activitatea adductorilor șoldului de deasupra și a abductorilor șoldului de dedesubt.

Rotatorii coloanei – Mișcarea de rotație

Tipuri de exerciții dinamice:

Exercițiul 1: suită de exerciții "coloană pe pelvis" care se realizează rotând trunchiul din posturi care blochează pelvisul: călare pe o bancă, în patrupezie; pentru accentuarea rotării, se mobilizează membrele superioare, ca niște aripi; de asemenea, din decubit dorsal, ducând un braț peste corp, cu ridicarea umărului respectiv pelvisul pe sol.

Exercițiul 2: "membre inferioare, pelvis și coloană lombară pe trunchi superior": din decubit dorsal, cu brațele în cruce și genunchii flectați, se execută mișcări dintr-o parte într-alta, antrenând și pelvisul.

Exercițiul 3: "coloană pe pelvis, pelvis pe membre inferioare": din ortostatism și decubit dorsal (picioarele îndepărtate) se execută rotații într-o parte și într-alta.

Exercițiul 4: "pelvis și coloană lombară pe trunchi superior și pe membre inferioare": din poziția în atârnat (pentru a bloca trunchiul superior), cu picioarele în sprijin pe sol sau pe bară, se execută rotările din pelvis și coloana lombară.

Exerciții combinate pentru rotatori, flexori și extensori

Toate aceste exerciții se bazează pe secvența "coloană pe pelvis, pelvis pe membre inferioare".

Exercițiul 1: activarea flexorilor și rotatorilor coloanei cu rotatorii șoldului din decubit dorsal, cu picioarele desfăcute: se ridică trunchiul cu rotarea într-o parte, brațul încrucișând corpul spre partea de rotație.

Exercițiul 2: activarea flexorilor și rotatorilor coloanei și șoldurilor din culcat, cu genunchii flectați și picioarele sub bară, mâinile la ceafă: se ridică trunchiul (fără flectarea coloanei cervicale) și se rotează.

Exercițiul 3: activarea extensorilor și rotatorilor coloanei, ca și a extensorilor șoldului din poziția mahomedană, care previne rotația pelvisului: se face extensia "vertebră după vertebră", cu rotația trunchiului.

Exercițiul 4: activarea extensorilor și rotatorilor coloanei și șoldurilor din decubit ventral, cu mâinile la ceafă: extensie cu rotarea trunchiului.

Exerciții de circumducție a coloanei

Se realizează pe secvența "coloană pe pelvis, pelvis pe membre inferioare".

- Exercițiu: activarea circumductorilor coloanei cu flexorii și extensorii șoldului din poziția "șezând călare pe o bancă", cu mâinile în șolduri, gambele fixând bine banca: se fac rotații de trunchi.
- Variante: aceeași mișcare din ortostatism, cu mainile pe șolduri, sau: din atârnat cu mâinile de două inele și picioarele pe sol se execută rotații ale întregului corp.

Exerciții de facilitare

Pentru activarea musculaturii trunchiului se poate realiza în cadrul unor scheme de facilitare, pornindu-se de la membrele superioare sau inferioare.

Scheme pentru trunchiul superior:

Se combină mișcările capului, gâtului, trunchiului superior cu scheme Kabat asimetrice ale extremităților superioare:

"Despicatul" ("choping"): o mână apucă antebrațul opus, executându-se o diagonală. Spre exemplu "despicarea spre dreapta" combină D1E a membrului superior drept cu D2E a membrului superior stâng. Exercițiul este un lanț kinetic închis. Kinetoterapeutul face priză pe frunte și pe palma dreaptă. Odată cu "despicatul", pacientul rotează și flectează capul și umerii, mișcările fiind contrate de către kinetoterapeut. Exercițiul activează oblicii abdominali, ameliorează mobilitatea trunchiului și, desigur, crește forța în membrele superioare și gât.

"Ridicarea" ("lifting") – inversul "despicatului" – realizează extensia trunchiului cu rotație. Membrile superioare se prind ca în "despicat", dar urmează diagonalele Kabat pe flexie (D1F și D2F) ale membrilor superioare. Concomitent, asistentul va realiza mișcarea membrilor superioare și extensia capului (priză pe occiput). Exercițiul pune în tensiune musculatura postero-superioară a trunchiului (extensorii și rotatorii). "Despicatul", ca și "ridicarea" se execută din decubit dorsal, cât și din șezând.

Schemele "bilaterale" sunt executate cu membrele superioare. Spre deosebire de "despicat" și "ridicare", membrele nu sunt prinse între ele. există 4 tipuri de astfel de scheme:

- Simetrice, care combină aceeași diagonală în aceeași direcție pentru ambele membre superioare. Această schemă facilitează flexia trunchiului (SB D2E) sau extensia trunchiului (SB D2F).
- Asimetrice, care combină diagonalele în același sens, spre exemplu: D1F pentru membrul superior drept + D2F pentru membrul superior stâng sau D1E cu D2E. Schemele asimetrice promovează flexia și extensia trunchiului, dar și rotația.
- Reciproce, în care un membru superior execută o diagonală, spre exemplu: D2F, iar celălalt, o altă diagonală D2E. Sunt activați în mod deosebit rotatorii trunchiului.
- Încrucișate, în care se execută aceleași diagonale, dar în direcții opuse, de exemplu: D2F cu D2E. Acestea măresc stabilitatea trunchiului, dat fiind că antrenează mișcările opuse ale membrilor superioare (flexie-extensie și abducție-adducție).

Scheme pentru trunchiul inferior:

Schemele "bilaterale" sunt executate pe membrele inferioare după aceleași tipare ca și pentru membrele superioare. Diferența constă în faptul că, dacă pentru membrele superioare diagonalele pe flexie întăreau extensorii trunchiului, iar diagonalele pe extensie tonificau flexorii trunchiului, în cazul schemelor pe membrele inferioare diagonala pe flexie a șoldului tonifică flexorii trunchiului, iar diagonala pe extensie tonifică extensorii trunchiului.

"Flexia trunchiului inferior" (FTI) combină schemele flexoare asimetrice bilaterale. Spre exemplu, flexia trunchiului inferior spre dreapta combină D2F membru inferior drept cu D1F membru inferior stâng.

"Extensia trunchiului inferior" (ETI) combină, spre exemplu, extensia trunchiului inferior spre dreapta cu D1E membrului inferior drept și D2E membru inferior stâng.

Și în FTI, și în ETI membrele inferioare sunt în contact unele cu altele, genunchii putând fi extinși sau flectați.

O formulă mai avansată este combinarea genunchiului extins cu șodul flectat și a genunchiului flectat cu șoldul extins.

Rezistențele opuse de către kinetoterapeut trebuie să se facă prin prize, care să creeze un braț de pârghie lung.

"Rotația trunchiului inferior" combină scheme bilaterale asimetrice flexoare și extensoare. De fapt, rotația intră ca o componentă în toate schemele, căci are un rol important, scăzând tonusul în hipertonia musculaturii posterioare. Schemele trunchiului inferior tonifică musculatura abdominală inferioară, erectorii și rotatorii trunchiului inferior, ca și musculatura membrilor inferioare.

Scopurile exercițiilor de facilitare prin schemele trunchiului superior sau inferior:

- ✓ Creșterea activităților funcționale: antrenarea schemelor trunchiului superior sau/și inferior ajută la mobilizarea trunchiului (rostogolire) la hemiplegici.
- ✓ Promovarea mobilității, limitată de durere: membrul afectat este mobilizat concomitent cu cel sănătos în cadrul schemelor bilaterale.
- ✓ Creșterea forței musculaturii trunchiului: mibilizările membrilor superioare și inferioare cu rezistență cresc fluxul de activare a musculaturii slabe a trunchiului.
- ✓ Creșterea forței musculaturii extremităților: fluxul de activare se face de la trunchi și membrul sănătos spre cel cu musculatura slabă.
- ✓ Promovarea unui echilibru în tonusul muscular al trunchiului: se poate întări tonusul antagonistului în cazul unui dezechilibru între el și agonist.

Relaxarea generală este indicată pentru scăderea stării de tensiune psihică determinată de durere și care, prin ea însăși, scade pragul la durere, ca și pentru decontracturarea generală, inclusiv a musculaturii paravertebrale

-
- Indexul pentru disabilitatea cronică Wanddell și Main pentru pacienții cu lombalgie - *Chronic Disability Index of Waddell and Main for Patients with Low Back Pain*

Waddell și Main folosesc o scală simplă de evaluarea pacienților cu durere joasă de spate, durere lombară. Autorii sunt de la Western Infirmary, Glasgow Scotland.

Intrebari:

1.	Este necesar ajutor sau evita ridicarile de obiecte grele (o valiza grea, un copil de 3-4 ani)
2.	Statul pe scaun in general se limiteaza la mai putin de o jumatate de ora
3.	Transportul cu masina sau autobuzul in general se limiteaza la mai putin de o jumatate de ora.
4.	Mentinerea unei pozitii nemiscat in general se limiteaza la mai putin de o jumatate de ora
5.	Mersul in general se limiteaza la mai putin de o jumatate de ora
6.	Somnul tulburat in mod regulat de durerile de spate (ex. de 2 ori pe saptamana)
7.	Absențe regulate sau limitarea activitatilor sociale (nu sporturi)
8.	Diminuarea frecventei activitatii sexuale
9.	Este necesar ajutor in mod regulat cu incaltamintea (legarea sireturilor, punerea ciorapilor etc.)

RASPUNS	PUNCTE
DA	1
NU	0

SCOR TOTAL = SUMA (punctelor obtinute raspuns la cele 9 intrebari)

Interpretare:

- scor minim: 0
- scor maxim: 9
- cu cat este mai mare numarul itemi cu atat este mai mare nivelul de dizabilitate.
 - Chestionarul Roland – Morris de evaluare a dizabilității datorate durerii lombare - *Low Back Pain Disability Questionnaire of Roland and Morris*

Roland si Morris au realizat un chestionar pentru evaluarea pacientilor cu durere joasa de spate, aceasta putand sa fie folosita pentru a determina nivelul de dizabilitate al pacientului si poate sa ajute la masurarea rezultatelor dupa interventia terapeutica. Autorii sunt de la St. Thomas' Hospital din Londra.

NOTA: Chestionarul se asociaza de obicei cu scala analoga a durerii VAS.

Întrebări privind percepția actuală a pacientului:

1.	Stau acasa majoritatea timpului din cauza durerilor de spate.
----	---

2.	Imi schimb frecvent pozitia/ postura pentru a incerca sa gasesc o pozitie confortabila pentru spate.
3.	Merg mai incet din cauza durerilor de spate.
4.	Din cauza durerilor de spate nu fac nici o munca prin casa cum faceam de obicei.
5.	Din cauza durerilor de spate folosesc balustrade pentru a urca scarile.
6.	Din cauza durerilor de spate stau întins ca să ma odihnesc mai des.
7.	Din cauza durerilor de spate trebuie sa ma tin de ceva pentru a ma ridica dintr-un scaun.
8.	Din cauza durerilor de spate ii rog pe alti sa faca diverse treburi pentru mine.
9.	Ma imbrac mai incet decat de obicei din cauza durerilor de spate.
10.	Stau in picioare perioade scurte de timp din cauza durerilor mele de spate.
11.	Din cauza durerilor de spate incerc sa nu ma aplec sau sa ingenunchez.
12.	Imi este foarte greu sa ma ridic de pe scaun din cauza durerilor de spate.
13.	Spatele meu ma doare aproape tot timpul.
14.	Imi este dificil sa ma rasucesc in pat din cauza durerilor de spate.
15.	Mi-a scazut apetitul din cauza durerilor de spate.
16.	Imi este greu sa imi pun ciorapii (sau pantofii) din cauza durerilor de spate.
17.	Merg doar pe distante foarte scurte din cauza durerilor de spate.
18.	Dorm mai putin bine din cauza durerilor de spate.
19.	Din cauza durerilor de spate ma imbrac cu ajutorul altcuiva.
20.	Stau jos majoritatea timpului zilei din cauza durerilor de spate.
21.	Evit treburile grele din jurul casei din cauza durerilor de spate.
22.	Din cauza durerilor de spate sunt mai iritabil si mai prost dispus cu persoanele din jur decat de obicei.
23.	Din cauza durerilor de spate urc scarile mai incet decât de obicei.
24.	Stau in pat majoritatea timpului din cauza durerilor de spate.

RASPUNS	PUNCTE
DA	1
NU	0

Scor total = SUMA (puncte pentru toate cele 24 situatii)

Interpretare:

- scor minim: 0
 - scor maxim: 24
 - Cu cât este mai mare scorul cu atât este mai severa disabilitatea asociată cu durerea de spate.
- Un scor de 0 indică faptul că nu există disabilitate iar un scor de 24 indică faptul că există disabilitate.
- Un scor \geq sau = 14 indică un pacient sever afectat.

PROGRAMULUI DE KINETOTERAPIE

1. Kinetoterapia aplicată în perioada acută.

A. *Obiectivele* acestei perioade sunt următoarele:

1. reechilibrarea SNV,
 2. relaxarea generală,
 3. scăderea iritației radiculare sau a nervului sinuvertebral,
 4. relaxarea musculaturii lombare dureroase.
1. Reechilibrarea SNV este necesară în majoritatea pacienților, ei prezentând o hipersimpaticotonie care se răsfrânge asupra ritmului cardiac și a tensiunii arteriale (tahicardie, TA crescută). Se urmărește creșterea tonusului vagal.

B. Mijloce și tehnici

a. Posturare

b. Tehnici de relaxare

Se poate utiliza metoda de relaxare Jacobson, pacientul concentrându-se numai asupra mișcărilor respiratorii.

c. Scăderea iritației radiculare se realizează prin:

- adoptarea unor posturi antalgice:
- ✓ Decubit dorsal, cu capul și umerii ridicați pe o pernă, gâtul și umerii flexați cu un sul sub ei, picioarele sprijinindu-se pe tălpi.
- ✓ Decubit lateral "în cocoș de pușcă". Postura de decubit ventral, cu o pernă relativ mai dură sub abdomen (care comprimă plexul celiac) și destul de mare, care să cifozeze lumba; dacă postura aceasta nu este suportată, se va încerca decubitul lateral "în cocoș de pușcă", presând cu mâinile perna așezată pe epigastru.

- ✓ Decubit dorsal, cu șoldurile și genunchii flectați la 90 grade, gambele sprijinindu-se pe un scăunel sau o cutie.
- ✓ Oricare altă postură, oricât ar părea de bizară, în care pacientul simte o netă ameliorare a fenomenelor algice.

- Patul înclinat în ușor Tredelenburg (pentru excitarea sinusului carotidian).

- "Mângâierea" blândă a musculaturii paravertebrale.

- Căldură neutră în zona lombară.

- pentru obținerea relaxării musculare lombare inferioare, cu reducerea concomitentă a lombosacralgiei, se aplică exercițiului de facilitare "ține-relaxează"("hold-relax") modificat. Rezistența care se aplică va fi moderată spre minimă.

Contractura este urmată de relaxarea mușchilor activați. Abordarea grupelor musculare se va face de la distanță spre zona afectată, adică de la "abord indirect spre abord direct". Se utilizează pozițiile finale ale diagonalelor Kabat pentru membre în scopul influențării musculaturii trunchiului. Diagonalele membrelor superioare vor influența musculatura abdominală superioară și cea extensoare superioară a trunchiului. Diagonalele membrelor inferioare vor influența musculatura inferioară abdominală și pe cea a trunchiului. Aceste exerciții se pot considera ca exerciții disto-proximale.

Să presupunem că pacientul are o contractură dureroasă lombară stângă:

Se începe cu membrele de pe partea dreaptă, determinând astfel o activitate musculară pe hemitrunchiul drept. Din decubit dorsal:

↪ Schema D2E: membru superior drept (diagonala a doua de extensie a membrului superior drept) cu cotul întins: contrarezistența kinetoterapeutului pentru izometrie se aplică la poziția finală (musculatura scurtată) priză în palmă, priză pe braț. Această schemă activează musculatura abdominală superioară dreaptă.

↪ Schema D2F: membru superior drept (cea de-a doua diagonală de flexie a membrului superior drept) cu cotul întins: pentru izometrie, contrarezistența kinetoterapeutului se aplică tot la sfârșitul mișcării diagonalei – priză pe braț și pe fața externă a mâinii, contrând continuarea mișcării diagonalei. Această schemă activează musculatura extensoare a trunchiului superior pe dreapta.

↪ Schema D1F: membru inferior drept (prima diagonală de flexie a membrului inferior drept) cu genunchiul flectat la 90 grade: kinetoterapeutul aplică prize pe treimea inferioară a coapsei și

pe fața dorsală a piciorului, contrarezistența făcându-se în momentul final de scurtare a diagonalei. Această schemă activează musculatura abdominală dreaptă inferioară.

↪ Schema D1E: membrul superior drept cu cotul întins: prize pe partea posterolaterală a brațului și pe fața volară a mâinii și articulației pumnului, contrarezistența aplicându-se în faza de scurtare a diagonalei. Această schemă activează musculatura flexorilor laterali dreپți ai trunchiului.

↪ Schema D1E: membrul inferior drept cu genunchiul extins: priză sub treimea inferioară a coapsei și sub genunchi, priză pe plantă în jumătatea anterioară; contrarezistența, la poziția finală. Schema activează extensorii lombari dreپți.

Se va trece apoi, în aceeași ordine, la schemele diagonalelor executate cu membrele de pe partea afectată. Dacă una dintre scheme provoacă dureri, se renunță la ea 1-2 zile.

2. Kinetoterapia aplicată în perioada subacută.

A. *Relaxarea musculaturii contracturate* pentru a permite mobilizarea liberă a trunchiului, care implică: continuarea, cu rezistență mai crescută, a izometriei în cadrul metodei "hold-relax" prin schemele de mai sus; trecerea la executarea exercițiilor pe întregul parcurs al diagonalei Kabat (contracție izotonă), kinetoterapeutul realizând o contrarezistență ușoară pe întreaga diagonală.

B. *Asuplizarea trunchiului inferior* prin exerciții de remobilizare a coloanei lombare, basculări de bazin, întinderea musculaturii paravertebrale și psoasiliacul (care este și un extensor al coloanei lombare).

Faza I a programului Williams cuprinde următoarele exerciții:

Exercițiul 1

PI : decubit dorsal: se flectează și se extind genunchii.

Exercițiul 2

PI : decubit dorsal: se trage cu mâinile un genunchi la piept, încercând atingerea lui cu fruntea; se procedează apoi la fel cu celălalt genunchi.

Exercițiul 3

PI : ca la exercițiul 2, dar concomitent cu ambii genunchi.

Exercițiul 4

PI : decubit dorsal, cu mâinile sub cap: se trage un genunchi la piept cât mai mult, apoi celălalt, apoi ambii concomitent.

Exercițiul 5

PI : decubit dorsal, cu brațele ridicate pe lângă cap în sus, genunchii flectați la 90 grade, tălpile pe pat: se împinge lumba spre pat, se contractă abdominali, se saltă ușor sacrul de pe pat; se revine, apoi se repetă.

Exercițiul 6

PI : șezând pe un scaun, cu genunchii mult îndepărtați: se apleacă cu mâinile înainte, astfel încât să atingă solul de sub scaun; se menține această aplecare 4-5 secunde, se revine, apoi se repetă.

Fiecare exercițiu al fazei I se execută de 3-5 ori, programul repetându-se de 2-3 ori pe zi. După circa două săptămâni, în partea a doua a stadiului subacut, exercițiile devin mai complexe, adăugându-se cele din *faza a-II-a a programului Williams*:

Exercițiul 7

PI : decubit dorsal, cu genunchii flectați, tălpile pe pat: se apleacă ambii genunchi spre dreapta, apoi spre stânga, până ating patul.

Exercițiul 8

PI : decubit dorsal: călcâiul drept se așează pe genunchiul stâng; se execută o abducție cât mai internă a șoldului drept, până se atinge cu genunchiul drept patul, apoi se inversează.

Exercițiul 9

PI : decubit dorsal: se ridică alternativ câte un membru inferior cât mai sus, cu genunchiul întins.

Exercițiul 10

PI : ortostatism: genuflexiuni cu mâinile în sprijin pe spătarul scaunului, spatele drept, călcâiele rămânând pe sol.

Exercițiul 11

PI : poziția de "cavaler servant", corpul aplecat pe coapsa ridicată la 90 grade, sprijin și pe sol cu mâinile: se întinde genunchiul de sprijin, executând și o balansare care trebuie să întindă psoasiliacul.

1. În această perioadă se fac și exerciții din atârnat:

a) Cu spatele la spalier, genunchii semiflectați, atârnat:

- Rotare stânga-dreapta a genunchilor;
- Basculare stânga-dreapta a membrelor inferioare întinse (ca un pendul);
- Semisuspendare, sprijin și pe picioare la sol (CF și G la 90 grade): se face bascularea înainte-înapoi și lateral a bazinului.

b) Cu fața la spalier, mâinile prin bara cu palmele spre zid:

- Redresarea bazinului;
- Pendularea bazinului și a membrilor inferioare spre stânga-dreapta;
- Cu picioarele pe o bară, se execută cifozi lombare.

3. Kinetoterapia aplicată în perioada cronică

Două obiective principale: continuarea asuplizerii lombare și tonifierea musculaturii slabe.

A. Asuplizarea lombară se realizează prin urmărirea obținerii aceluiași efecte ca la perioada subacută:

1. Bascularea pelvisului – pe care se pune accentul – prin executarea exercițiilor din cea de-a III-a fază a programului Williams:

Exercițiul 1

PI : decubit dorsal, cu genunchii flectați: se împinge lumba spre pat, se basculează în sus sacrul (lumba rămâne mereu în contact cu patul), se contractă peretele abdominal.

Treptat se execută aceleași mișcări lombare și ale bazinului, dar cu genunchii tot mai puțin flectați, până ajung să fie complet întinși.

Exercițiul 2

PI : în ortostatism, la perete, taloanele la 25-30 cm acesta: se aplică sacrul și lumba (aplatizate) pe perete; se apropie treptat călcâiele de perete, menținând contactul lombei cu acesta.

Exercițiul 3

PI : decubit dorsal: se execută bicicleta, cu pelvisul mult basculat înainte.

2. Întinderea flexorilor șoldului – care sunt mușchi ce lordozează coloana lombară și că retractura lor limitează mobilitatea lombară –conform schemelor Kabat:

Schema D1F: membre inferioare în "poziție alungită", adică de pornire a diagonalei, genunchiul flectat ușor la marginea mesei, gamba fiind sub nivelul acesteia: priză pe fața dorsală a piciorului, priză peste genunchi; se realizează o contrarezistență de izometrie, apoi o relaxare în cadrul tehnicii "ține .relaxează" ("hold-relax").

Decubit lateral pe partea opusă șoldului de lucrat: șoldul și genunchiul homolateral sunt puternic flectate (ceea ce basculează înainte pelvisul); șoldul de deasupra, hiperextins: priză pe sub genunchi (care-și susține în aer membrul inferior respectiv), priză pe șold; contrarezistență la tendința de flexie CF a pacientului; contracție izometrică, apoi relaxare.

Schema D2F: membre inferioare în "poziție alungită" (pornire), genunchiul întins; contrarezistență prin priză pe fața antero-laterală a coapsei și priză pe fața dorsală a antepiciorului. Schema realizează întinderea tensorului fasciei lata prin tehnica "hold-relax".

3. Întinderea extensorilor lombari, care se realizează mai bine executând "hold-relax"-ul pe antagoniști (musculatura flexoare) decât pe agoniști (musculatura paravertebrală):

Decubit dorsal, CF și genunchi la 90 grade: priză peste genunchi, priză sub taloane; pacientul trage genunchii spre piept, mișcare contrată de asistent; în același timp se opune încercării de rotație (asistentul încearcă să miște gambe, ca pe niște leviere, într-o parte și alta). Izometria astfel realizată (pe flexie și rotație de șold) tonifică flexorii, dar în special relaxează extensorii trunchiului.

Din șezând, cu membrele inferioare întinse, se execută mișcarea de "despicare": mâna dreaptă a pacientului prinde treimea inferioară a propriului antebraț opus; cuplul celor două membre superioare astfel realizat se plasează spre lateral, înspre coapsa stângă; concomitent capul se flectează; asistentul contrează prin priză pe frunte flexia capului și prin priză pe mâna stângă încercarea de ridicare a "securii" se execută tehnica "hold-relax".

B. Tonifierea musculaturii trunchiului, respectiv a musculaturii abdominale și extensoare lombare. Scopul este ca trunchiul inferior în ortostatism să realizeze, în primul rând, menținerea unei poziții neutre a pelvisului și, în al doilea rând, să creeze o presiune abdominală de preluare a unei părți din presiunea transmisă discurilor.

Am văzut că obținerea unei poziții neutre (intermediare, delordozate) a lombei ține de întinderea musculaturii extensoare lombare (extensorii paravertebrali și psoasiliacul), dar și de tonifierea abdominalilor (care trag în sus de pube) și a fesierilor mari (care trag în jos pe fața posterioară a bazinului) – deci mușchii care vor realiza bascularea bazinului cu delordozare.

Exercițiul 1

Obiectiv: tonifierea în bloc a musculaturii lombare și abdominale

PI : decubit dorsal, cu genunchii flectați la 90 grade și lipiți unul de altul, tălpile pe pat: se încearcă ridicarea lor spre tavan, dar asistentul contrează – tot timpul exercițiului lomba trebuie să fie în contact cu patul. Este exercițiul care determină cea mai bună contracție (musculatura lombară și cea abdominală).

Pe măsură ce forța și flexibilitatea trunchiului inferior se ameliorează, exercițiul de mai sus se va executa cu genunchii cât mai întinși, dar având grijă ca delordozarea să fie păstrată.

Exercițiul 2

Obiectiv: tonifierea dreptilor abdominali

PI : decubit dorsal, cu genunchii la 90 grade, tălpile pe pat: se ridică capul-umerii-trunchiul (brațele întinse), până când palmele ajung deasupra genunchilor la circa 10 cm; se revina, apoi se repetă.

În continuare, ridicarea tunchiului se face ducând mâinile prin lateral de genunchi (stânga, apoi dreapta). Obiectiv : tonifierea mușchii oblici abdominali.

Exercițiul 3

Obiectiv: tonifierea transversului abdominal

PI : sprijin pe genunchi: se suge puternic peretele abdominal; se menține 5-6 secunde; se repetă.

Exercițiul 4

Obiectiv: este cel mai complex, determinând concomitent cea mai bună contracție musculară a tuturor mușchilor interesați.

PI : decubit dorsal cu genunchii la 90 grade și tălpile pe pat. Se desfășoară în 4 timpi,:

- Se duce lumba în jos, presând planul patului: asistentul controlează, cu mâna sub lombă, execuția corectă;
- Se basculează sacrul și coccisul în sus, lumba rămânând însă presată pe pat: se contractă izometric fesierii mari;
- Se ridică capul-trunchiul cu brațele înainte spre coapse;
- În mâini un cordon elastic relativ dur, de care se trage înspre lateral (mâinile cu palmele în sus)

Se menține așa 5-6 secunde, apoi se revine.

Exercițiul 5

Obiectiv: tonifierea musculaturii oblici abdominali

PI : decubit dorsal, cu genunchii flectați la 90 grade: pacientul duce ambii genunchi uniți spre planul patului; la excursia maximă a mișcării se execută izometria (asistentul se opune mișcării).

Exercițiul 6

Obiectiv :

PI : decubit dorsal, cu membrele inferioare întinse (dar se menține delordozarea): kinetoterapeutul, cu antebrațul sub treimea distală a coapselor, încearcă să le ridice, dar pacientul

se opune; concomitent, cu cealaltă mână, apucă picioarele și le trage spre el, dar pacientul se opune.

Exercițiul 7

Obiectiv: tonifierea musculaturii rotatori a trunchiului

PI : decubit dorsal, cu șoldurile și genunchii la 90 grade: pacientul își trage la piept genunchii, dar asistentul se opune; concomitent, acesta caută să rotească gambele ca pe niște leviere, dar pacientul se opune.

Exercițiul 8

Obiectiv :

PI : decubit lateral, cu coapsele ușor flectate: kinetoterapeutul face priză pe fața anterioară a umărului, trăgând înapoi de el, iar cu cealaltă mână, concomitent aplică o priză la nivelul pelvisului superior, fața posterioară împingând înainte; pacientul se opune acestor forțe; imediat fără pauză, kinetoterapeutul inversează prizele (umăr-posterior și pelvis-anterior) și apoi pacientul se realxează. Decubit lateral este poziția din care se poate activa musculatura abdominală izolat, fără să intre în joc și flexorii șoldului.

4. Kinetoterapia aplicată în perioada de remisiune completă

După trecerea completă a tuturor suferințelor lombo-sacrate, kinetoterapia trebuie să lase locul programului de kinetoprofilaxie secundară, de prevenire recidivelor. Acest program poartă numele de "școala spatelui" ("school back"), și a fost introdus pentru prima oară de suedeza Marianne Zachrisson.

Kinetoprofilaxia lombosacralgiei se bazează pe trei obiective:

A. Conștientizarea poziției (corecte) a coloanei lombare și bazinului prin realizarea în permanență a ținutei corijate, neutre, a coloanei lombare, indiferent de poziția corpului sau de activitățile desfășurate.

Adoptarea unor posturi corectoare:

- În decubit dorsal, cu genunchii flectați și umerii ușor ridicați;
- În decubit lateral, cu coapsele și genunchii flectați;
- În ortostatism, cu : un picior pe scăunel; scurtarea distanței pube-apendice xifoid; presarea lombei pe un zid; urmărirea din profil, în fața oglinzii, a retragerii peretelui abdominal și delordozării lombei;

- În șezând, cu linia genunchilor deasupra liniei șoldurilor cu 8-10 cm; picior peste picior; lipirea spatelui de spătar (nu se stă pe marginea scaunului); tragerea înspre volan a scaunului șoferului;

Exerciții de delordozare prin bascularea bazinului:

- În decubit dorsal, cu genunchii flectați, apoi treptat cu genunchii întinși;
- În ortostatism la perete, cu călcâiele la 25-30 cm distanță de zid, apoi apropiindu-le treptat;
- În ortostatism: o mână cu palma în sus, la nivelul pubelui; a doua cu palma în jos, la nivelul xifoidului – se exersează scurtarea și mărirea distanței dintre cele două mâini;
- Din șezând cu sprijin pe mâini la spate: se execută lordozări și delordozări;
- Din poziția patrupedă se execută lordozări și delordozări.

Exerciții uzuale cu delordozare:

- Aplecarea trunchiului pe un genunchi care se flectează, celălalt membru inferior rămânând întins îndepărtat – corpul ia aspect de "cumpănă"; în acest fel se pot lua obiecte ușoare de pe podea;
- Genuflexiune pentru a ridica cu ambele mâini o greutate, purtându-se apoi o greutate la nivelul bazinului, cu brațele întinse (nu la nivelul pieptului);
- Aplecare înainte, coloana lombară în poziție neutră.

B. "Înzăvorârea" coloanei lombare, având ca scopuri blocarea în timpul efortului a segmentului afectat, învățarea menținerii poziției neutre și învățarea mobilizării cu totul independente a membrilor față de trunchi. Tehnica "înzăvorării" parcurge patru stadii:

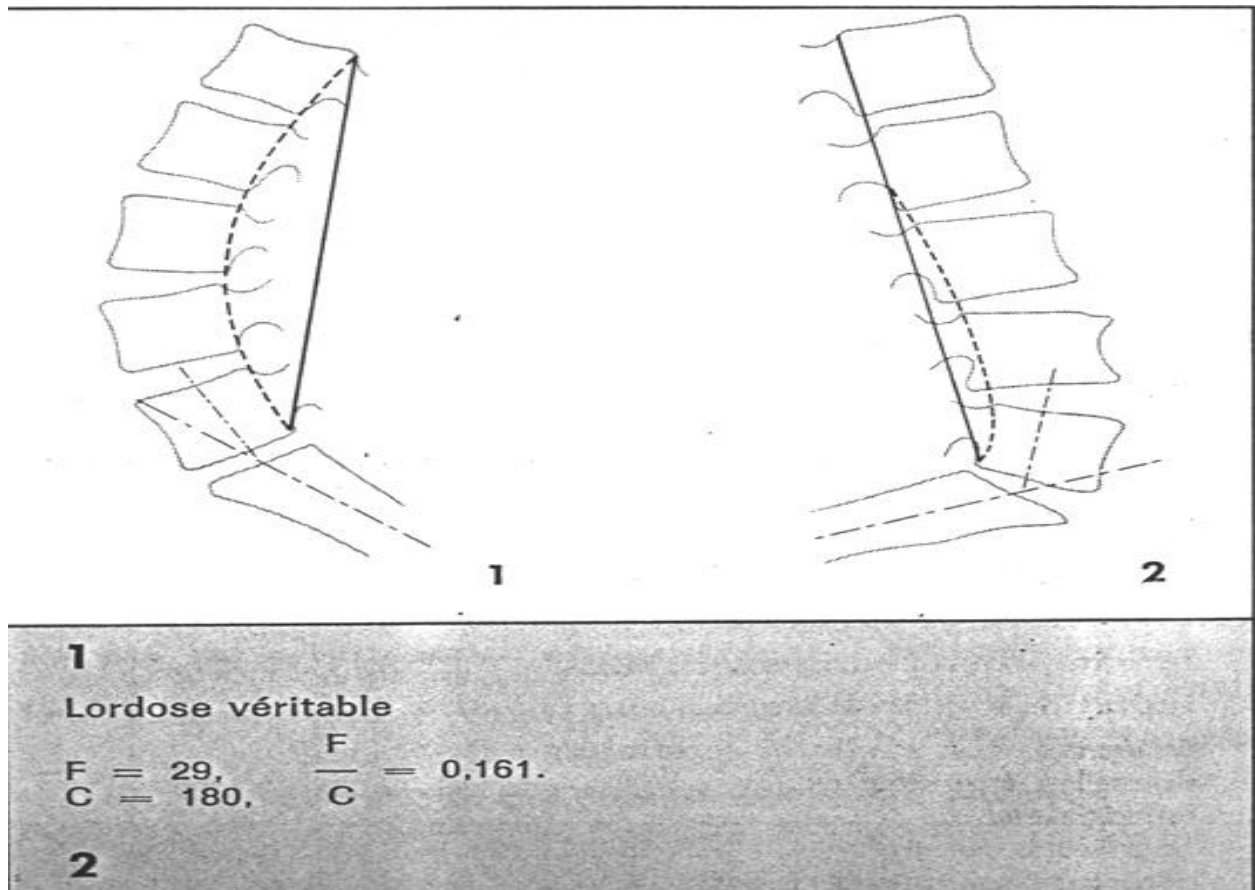
↳ Stadiul I: "înzăvorârea" rahisului lombar în poziție neutră concomitent cu imobilizarea membrilor. Concret, se adoptă poziții imobile din ortostatism, șezând și decubit, respirând lent și profund, urmărind alungirea corpului-gâtului în ax, fără mobilizarea membrilor și rahisului. Imobilitatea "de bloc" a întregului corp trebuie conștientizată.

↳ Stadiul II : menținând în continuare trunchiul "înzăvorât", se mobilizează complet independent membrele-lomba delordozată. În decubit dorsal: se flectează și deflectează genunchii, se abduc-adduc brațele. În șezând: ridicarea brațelor spre orizontală, apoi spre zenit, ridicarea coapselor, abducerea lor. În ortostatism: flectarea la 90 grade a șoldurilor, alternativ, mobilizarea brațelor.

↪ Stadiul III : mobilizarea trunchiului "înzăvorât", ca pe o "piesă unică". În decubit: ridicarea din pat prin rostogolire laterală, apoi cu împingerea în brațe și coborârea concomitentă din pat a membrelor inferioare. În șezând: oscilații antero-posterioare și laterale prin rulara pe ischioane (mâinile în șolduri); ridicări și așezări pe scaun. În ortostatism: aplecarea cu fandare pe un picior, apoi executarea "cumpenei"; genuflexiuni cu spatele sprijinit de perete sau libere cu aplecare anterioară, alergare ușoară.

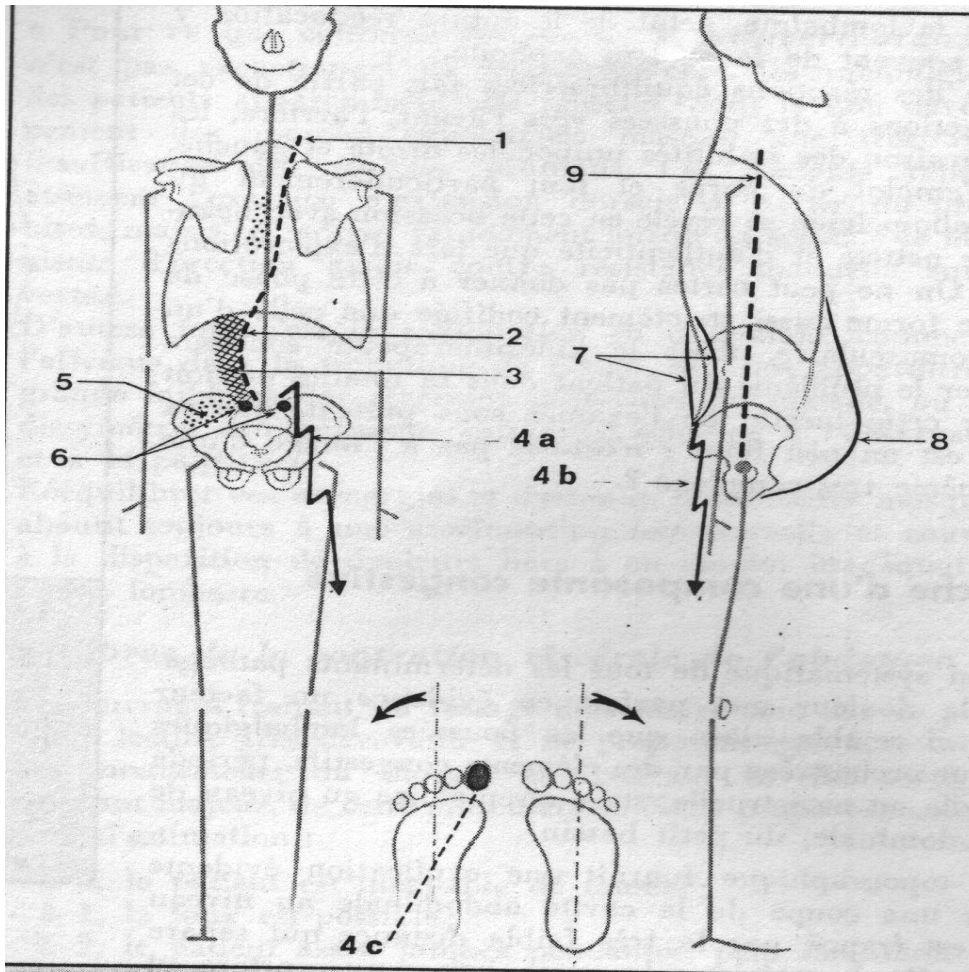
↪ Stadiul IV : în care cele învățate în primele trei stadii se aplică diferențiat, în activitatea zilnică de la domiciliu sau profesională. Spre exemplu modul în care se ridică o greutate și se transportă; modul în care se împinge o mobilă, un vagonet; modul în care lucrează la o bandă rulantă, la un ferăstrău.

ANEXE



Mentținerea forței musculare (musculatura trunchiului inferior și fesierii).

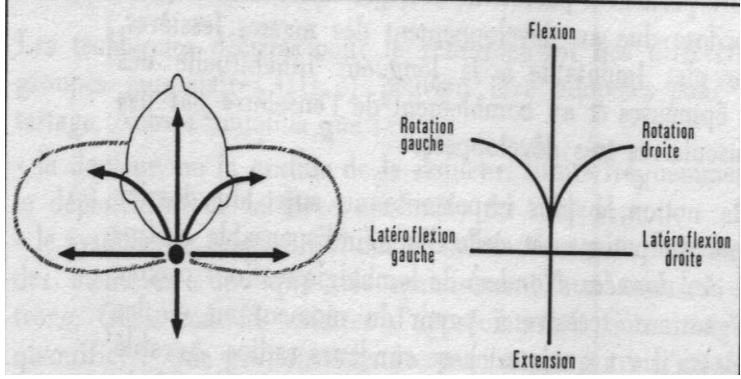
Figura 1. Determinarea unei anomalii de curbură sagitală pe radiografia de profil (ortostatism)

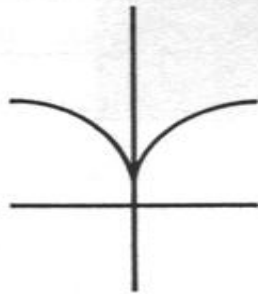


3

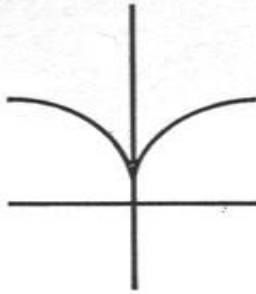
Visualisation des déformations et localisation des douleurs.

1. Chute latérale ;
2. Courbures frontales ;
3. Contractures ;
- 4 a, 4 b et 4 c. Irradiations latérale ou postérieure ;
5. Infiltrats ;
6. Points douloureux ;
7. Accentuation ou inversion des courbures ;
8. Ventre en besace ;
9. Chute antérieure ou postérieure.

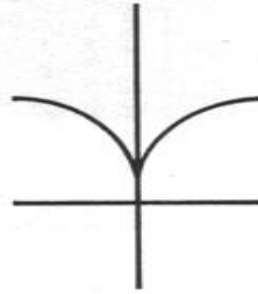




1. Rachis lombaire.

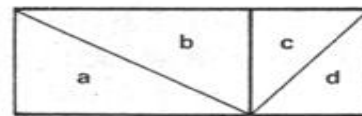


2. Rachis dorsal.



3. Rachis cervical.

	GAUCHE	DROITE
Flex.		
Ext.		
Abd.		
Add.		
R.ext		
R.		
Flex. crois.		



4. Articulations coxo-fémorales

- a = amplitude du mouvement actif ;
- b = amplitude passive ;
- c = testage ;
- d = douleurs aux mouvements.

5

Schémas de mobilité vertébrale et coxo-fémorale.

6

Bilan fonctionnel

a = en début de traitement ;

b = en fin de traitement ;

(1) = Cotées +, ++, +++ suivant le degré.

Activités	Soulagement	Gêne ⁽¹⁾	Douleur ⁽¹⁾
Position assise			
Station debout			
Equilibre unipodal			
Marche (rayon)			
Toilette des membres inférieurs -baignoire			
Mettre des bas, des chaussures.			
Port de charges			
Escalier			
Transports en commun			
Accès à une voiture particulière			
Divers (profession, loisirs...)			
Coordination globale			

