

CURS 3

Manevrarea capului, gâtului și trunchiului

Manevrarea capului și gâtului

Poziționarea capului și gâtului trebuie raportată la o așa numită “poziție zero”, în stand sau așezat, cu capul pe vertical și cu privirea în față, pe orizontală. Abaterile de la această “poziție zero” trebuie raportate la planurile și axele fiziologice de mișcare, comune nu doar capului și gâtului, ci tuturor segmentelor organismului, în plan sagittal, frontal sau transversal. Practic manevrarea capului și gâtului nu poate fi abordată fără o evaluare mioneuroartrokinetică prealabilă a mobilității coloanei vertebrale cervicale care să fie de referință pentru eventualele succese sau insuccese. Abordând mobilitatea capului și gâtului, pe lângă integritatea structurii osoase a coloanei cervicale se analizează și participarea musculară, diferențiată pe patru planuri de mișcare: flexie/extensie, înclinare laterală dreapta/stânga, rasucire dreapta/stânga și circumducție dreapta/stânga. În cazul de inegalitate participativă a mușchilor sternocleidomastoidieni se poate observa ca deficitul de forță la una dintre părți are drept consecință torsionarea asociată cu flexia gâtului și capului de partea opusă, iar în cazul hipertoniilor mușchilor sternocleidomastoidieni de o singură parte, devierea capului și gâtului se face de aceeași parte. O situație cu totul specială este întâlnită în cazul traumatismelor cervicale cu implicații vertebro-medicale. În asemenea situații, manevrarea coloanei cervicale este categoric interzisă deoarece atunci când este fracturată, riscul de compresiune sau chiar de lezare a măduvei cervicale este foarte mare. Poziționarea și manevrarea capului și gâtului trebuie considerate ca un tot unitar cu o singură excepție ce se referă la articulațiile temporo-mandibulare, care în majoritatea cazurilor, tin de medicina maxilo-facială. Diagnosticul acestor situații trebuie pus cât mai devreme având în vedere simptomatologia relevantă: durere, dispnee, cianoza, posibilă stare de șoc, sunete respiratorii atipice, zgomote cardiace atipice, hipotensiune arterială, vasoconstricție periferică, puls aritmic sau accelerat.

Tehnicile de manevrare a trunchiului

Trunchiul, privit ca un tot unitar, are în structură și toracele, abdomenul și bazinul, formațiuni anatomice care gestionează, aproape în totalitate, marile funcții ale organismului. O atenție deosebită trebuie acordată situațiilor posttraumatice, în care existența unor focare de fractură manevrate incompetent și intempestiv poate fi originea unor secțiuni ale pachetelor vasculo-nervoase cu consecințe dintre cele mai grave asupra troficității și motricității segmentelor în cauză.

Tehnicile de mobilizare a coloanei cervicale

Mobilizările globale abordează mișcările capului și gâtului pe toate axele și planurile fiziologice accesibile acestui segment corporal, având ca repere de start pozițiile de decubit dorsal, decubit lateral, decubit ventral și șezând. Extensia gâtului, liberă sau asistată, este cel mai ușor de realizat din poziția de decubit dorsal, cu umerii la marginea banchetei de gimnastică, terapeutul susținând și dirijând mișcările de flexie/extensie. În alta variantă, pacientul este poziționat în așezat, flexia capului și gâtului fiind facilitată.

Tehnicile de manevrare a coloanei dorsale

Coloana dorsala, aferenta cutiei toracice, este relative putin mobile, comparative cu segmentele sale supra- si subiacente, respective cervical si lombar, stabilizarea sa fiind asigurata de arcurile costale, care, prin articularea lor anterioara cu sternul si posterioara cu coloana vertebrala, inched cutia toracelui. Coloana toracica posttraumatica, in conditii stabile, fara leziuni mielo-radiculare, beneficiaza de imobilizare in corsetul model Minerva, cu sprijin distal pe arcu pubian si proximal pe stern si mandibular pentru fracturile dorsale superioare, si in corsetul model Boher, cu aceleasi puncte de sprijin, mai putin cel mandibular pentru segmental dorsal inferior.

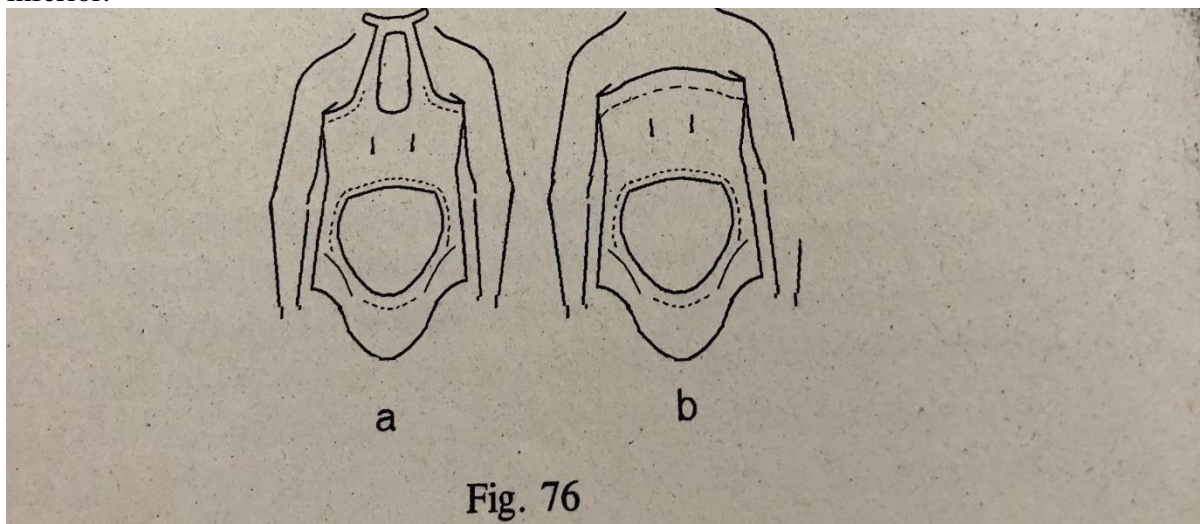


Fig. 76

Tehnicile de mobilizare a coloanei lombare

Tehnicile de manevrare a coloanei lombare sunt asemanatoare celor recomandate pentru coloana dorsala, cu deosebirea ca, in cazurile in care leziunea lombara este inalta, restantul functional disponibil permite in orice situatie mentinerea ortostatismului si mersul autonom in sprijin bilateral. Flexia trunchiului se realizeaza din decubit dorsal, cu membrele superioare incrucisate pe trunchi. Priza se va aplica oblic la nivelul omoplatilor, antebratul sprijinind capul si gatul pacientului, iar contrapriza se plaseaza pe coapsa de aceeasi parte cu prize. In timpul executarii miscarii, pacientul trebuie sa flecteze capul si gatul pentru a facilita miscarea. Nu se realizeaza flexia trunchiului din pozitia asezat, deoarece ea se poate efectua doar pana la 90 de grade, iar daca se depaseste acest nivel, pacientul este supus riscului de a-si pierde echilibrul. Extensia trunchiului se realizeaza din decubit ventral, kinetoterapeutul aplicand prizele la nivelul umerilor sau o singura prize pe diagonal de la nivelul fetei anterioare a toracelui si contrapriza pe sacrum.

Rasucirea trunchiului cu pacientul in decubit dorsal impune kinetoterapeutului sa realizeze prize la nivelul omoplatului de pe partea opusa miscarii, iar contrapriza pe creasta iliaca de pe aceeasi parte cu prize. Membrul superior al pacientului de pe aceeasi parte cu prize si contrapriza va fi dus in aductie pe trunchi pentru a mari amplitudinea miscarii in timpul rasucirii trunchiului

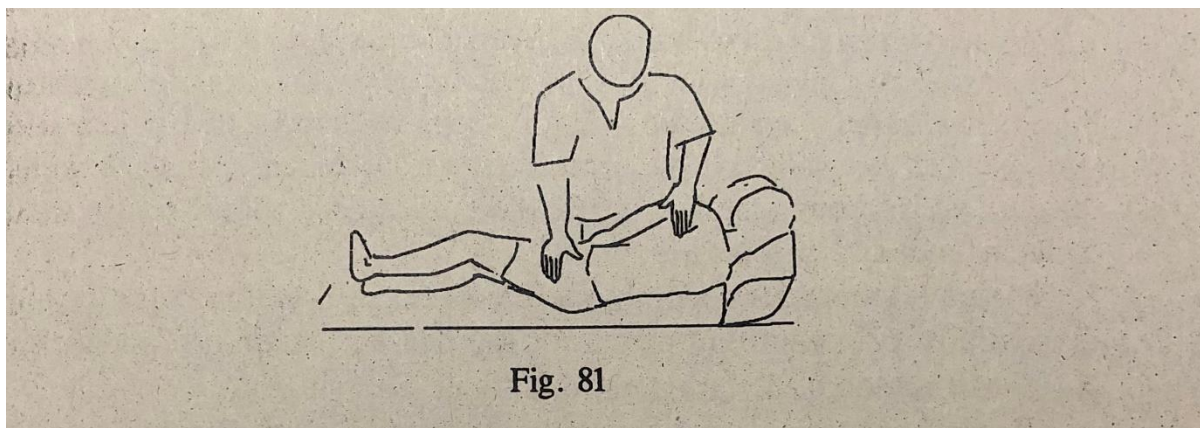


Fig. 81

Rasucirea trunchiului cu pacientul in pozitia asezat se realizeaza aplicand prizele alternative la nivelul umerilor, contrapriza fiind reprezentata de bazinul pacientului. In timpul mobilizarii, daca este posibil, pacientul va avea membrele superioare incrucisate pe trunchi.

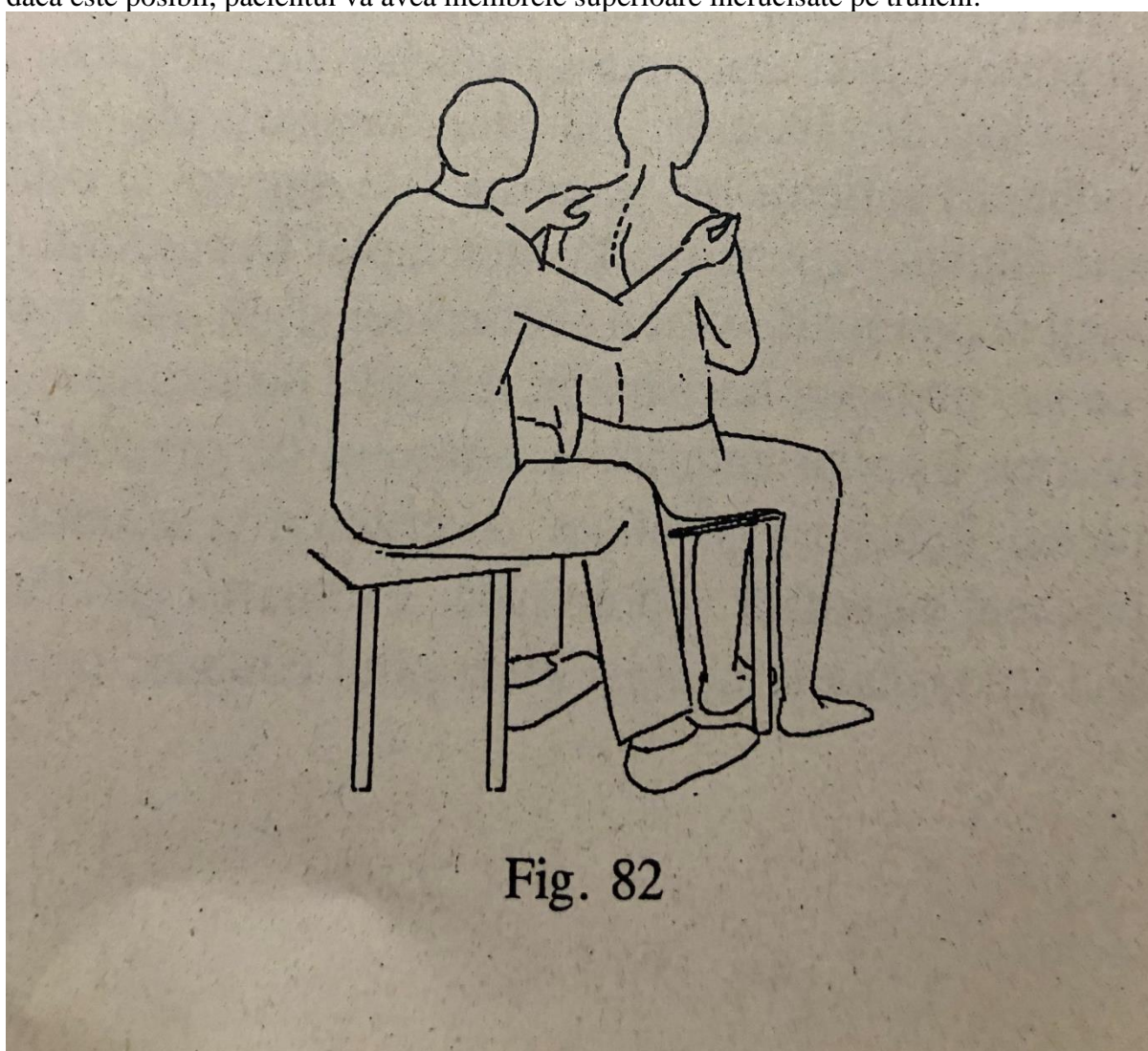


Fig. 82

Manevrarea abdomino-lombo-pelvina

Zona abdomino-lombo-pelviana se afla intr-o stransa relatie cu mobilitatea articulatiilor coxo-femorale. Sustinerea musculara a acestei adevarate centuri este intru totul responsabila de verticalizarea si statica trunchiului, sustinuta de pilonul articular al coloanei vertebrale. Pozitia

segmentelor abdomino-lombo-pelvine, la extremitatea lor podala, asigura functia de echilibru prin controlul pe care il exercita baroreceptorii podali, in cauza se asociaza si reflexul miotatic, de intindere descris de Sherrington. Centurii abdomino-lombo-pelvine ii revine si rolul director de control asupra centrului de gravitatie si implicit asupra functiei de echilibru. Abordarea kinetoterapeutului trebuie diferentiata pe trei structuri musculare: dreptii abdominale, oblicii abdominali si muschiul transvers abdominal.

CURS 4

Metodologia mobilizarii membrului superior

Terapeutul trebuie sa aprecieze care este nivelul functional al segmentului afectat, dar si capacitatea de intelegere si cooperare din timpul aplicarii procedurilor practice prin intermediul carora a putut fi confirmat diagnosticul, precum si elaborarea cat mai judicioasa a planului terapeutic. Cel ce face evaluarea trebuie sa asigure plasarea segmentului afectat intr-o pozitie cat mai functionala, care va fi etichetata ca "pozitie zero" si la care se va raporta pe viitor pacientul o atentie deosebita trebuie sa fie acordata miscarilor de flexie si extensie, care vor fi evaluate separate. In acest scop va fi testate si forta musculara folosind un dinamometru . Prizele si contraprizele se constituie intr-un obiectiv major caruia terapeutul trebuie sa ii acorde o atentie deosebita, sistemul de comunicare cu pacientul trebuie sa fie clar si adaptat nivelului sau de intelegere.

Sechelele posttraumatice ale membrului superior

Se recomanda ca la cateva zile dupa producerea fracturii, in special daca durerea a mai cedat, sa se efectueze unele miscari lente, observand atent modul in care reactioneaza pacientul, mai ales ca miscarile sunt de abductie. Atentia va fi indreptata si catre omoplat care trebuie stabilizat prin intermediul unei usoare presiuni efectuate cu varful degetelor. Aceste miscari pasive vor fi efectuate la interval de doua ore, avand in vedere ca, in starea de repaus, bratul trebuie sustinut intr-o esarfa. Actiunile cu caracter active sunt sistematizate sub forma de balans, dupa care se folosesc abductia si aductia , urmate de circumductie, care va fi efectuata cu bratul intins in lateral si trunchiul usor inclinat spre partea bratului afectat.

Deficiente la nivelul umarului

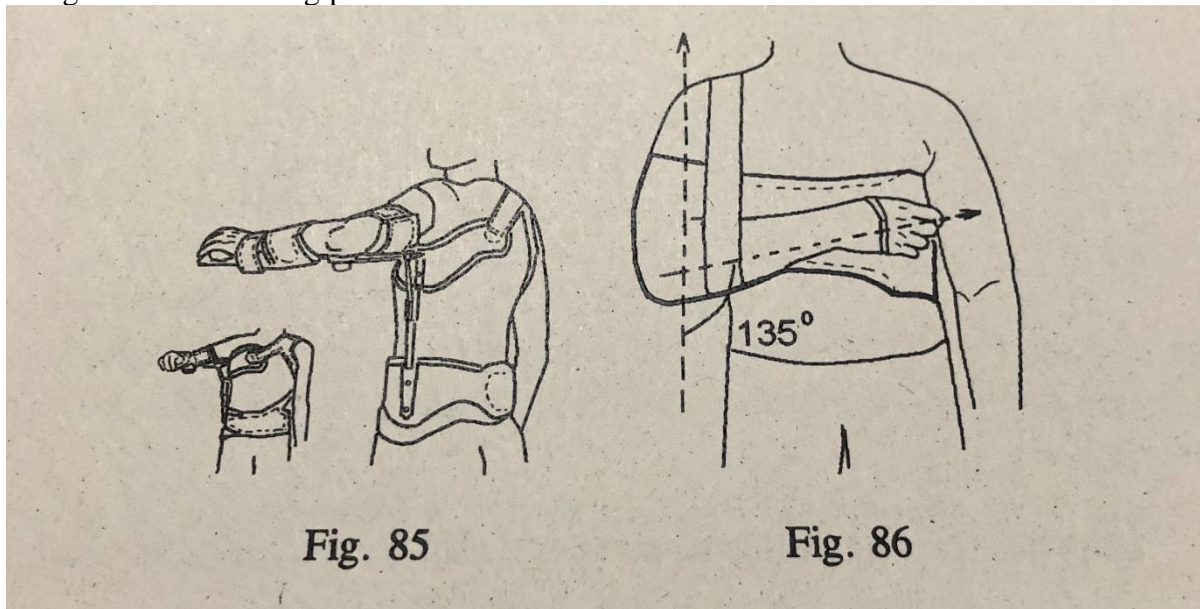
La nivelul umarului cele mai frecvente dureri sunt provocate de periartrita scapula-humerala (PSH). In PSH se deosebesc urmatoarele forme clinice:umar dureros simplu, umar mixt, umar bloat.

Umarul dureros este consecinta unui process inflamator localizat la nivelul tendoanelor muschilor. Umarul bloat este reprezentat de o redoare articulara la care nivelul miscarilor active si pasive este limitat, ele fiind insotite de durere in faza initiala.

Traumatismele de la nivelul umarului impun orientarea atentiei catre prevenirea redorilor intregului coif articular ce cuprinde pe langa articulatia scapula-humerala si articulatia acromio-claviculara si sterno-claviculara; la acestea se adauga prin functia pe care o indeplineste si articulatia musculo-toracica; asigurand fixarea aripii volante a omoplatului de cutia toracica.

In activitatea recuperatorie prin mijloace kinetoterapeutice se aplica sistemul preconizat de Sbenghe, esalonat pe trei etape.

In prima etapa, bolnavul este cu umarul imobilizat, avand bratul in pozitie vertical si antebratul flectat pe torace, in flexie de 135 grade, imobilizarea facandu-se cu o fasa elastica sau, in cazurile mai grave cu un corset gipsat.



Etapa a doua intra in discutie la aproximativ 3 saptamani dupa imobilizare si au ca prim obiectiv terapeutic asanarea sindromului algic, apeland, alaturi de procedurile electrofizioterapice, la prestatiile asigurate de asocierea masajului si kinetoterapiei decontractuante.

Etapa a treia, cea finala, este orientate spre redobandirea cat mai complete a capitalului motric pierdut, in conditiile in care sindromul alergic residual se constituie ca un obstacol dificil de surmontat. Eliminarea acestui impediment- durerea- este conditia esentiala a reeducarii functionale, ce isi inscrie ca obiectiv terapeutic principal dezvoltarea masei si fortei musculare. In cazul omoplatului, limitele de amplitudine aflate la dispozitia acestui os component al articulatiei scapula-humerale sunt in relatie directa cu gestualitatea motrica a membrului superior, asigurand accesul la toate axele si planurile fiziologice de miscare.

Mobilizarile pasive ale omoplatului

In kinetoterapie, manipularile omoplatului sunt efectuate prin ridicarea si coborarea acestuia din pozitia asezat, cu bratele pe langa corp, kinetoterapeutul fiind plasat in spatele pacientului cu o mana pe varful scapulei afectate si contrapriza pe umarul sanatos.

Mobilizarile pasive ale articulatiei scapula-humerale

Abductia omoplatului: Kinetoterapeutul, asezat in partea laterala a corpului pacientului, aplica prize pe treimea distala a bratului acestuia, iar contrapriza pe umar: actiunea este de plasare a bratului in lateral, antebratul fiind in rotatie interna .

Aductia: Pacientul se afla in decubit dorsal, cu bratul in abductie la 90 grade si palma plasata pe torace. Actiunea :in timp ce kinetoterapeutul apasa cu o mana pe umarul pacientului, de sus in jos , cu cealalta mana ii deplaseaza bratul spre torace. In timpul deplasarii bratului, palma aluneca pe piept.

Flexia: Din decubit dorsal, pacientul isi plaseaza antebratul la un unghi de 90 grade pe torace, iar kinetoterapeutul, pozitionat in lateral, aplica prize pe treimea distala a antebratului bolnavului si contrapriza pe umar. Actiunea:se ridica bratul spre inainte, in timp ce cu cealalta mana se fixeaza umarul pacientului .

Extensia: Din decubit ventral, cu bratele pe langa corp, pacientul tine pe masa palma segmentului afectat, iar kinetoterapeutul, pozitionat in lateral, ii aplica priza pe cot si contrapriza pe umar.

Rotatia interna:Pacientul este in decubit ventral cu antebratul afectat in afara planului mesei; kinetoterapeutul, din lateral, aplica prize pe treimea distala a antebratului pacientului, iar contrapriza pe treimea distala a bratului

Rotatia externa: Pacientul este in decubit dorsal, cu bratul in abductie si antebratul in flexie la 90 grade; terapeutul, pozitionat in lateral, ii aplica prize pe treimea distala a antebratului, iar contrapriza cu degetul sub axila si policele pe umar.

Pozitionarea si manevrarea articulatiei pumnului si a mainii

Mobilitatea pumnului trebuie de asemea atent urmarita, deoarece conditioneaza functia de baza a mainii: prehensiunea.

Includerea in planul terapeutic a unor exercitii ce au ca obiectiv circumductia la nivelul radio-carpian este deosebit de importanta, deoarece asigura prehensiunii abilitatea de care are nevoie precizia in miscare.

Programul de reeducare functionala a degetelor mainii se realizeaza separate pentru fiecare deget si pentru fiecare falanga in parte, terapeutul manevrand extremitatea libera cu o mana si fixand falanga proximala cu cealalta.

Aceeasi procedura de fixare a extremitatii proximale, cu manevrarea celei distale se foloseste si pentru articulatiile pumnului.

Articulatia pumnului

Aceasta extremitate distala a membrului superior este alcatuita din oasele carpiene, metacarpiene si falange (Fig 104). Prin intermediul mainii se indeplinesc trei functii de baza: de executie (motorie), de informare (sensibilitate), de exprimare (comunicarea).

Functia de executie se caracterizeaza prin prehensiunea, prin prinderea si manevrarea obiectelor si uneltelor carora se exprima si abilitatile manual ale profesiei de baza.

Prehensiunea

Conduita motrica de baza are drept component esentiala coordonarea oculo-manuala care de fapt, este rezultatul asocierii dintre privire si activitatea manuala. Formarea si dezvoltarea prehensiunii se bazeaza pe coordonarea oculo-manuala, care este determinate de adaptarea si controlarea gesturilor.

Prehensiunea reprezinta apucarea obiectelor intr-o pensa in care policele are un rol important. Precizia si coordonarea in efectuarea miscarilor mainilor se pot verifica plasand mana in supinatie pe masa, pentru a executa miscari de flexie si extensie la fiecare deget, timp in care se verifica separate si flexia falangelor cu fiecare deget in parte (fig 106 b), si in ansamblu, pentru calitatea prehensiunii.

Testarea abilitatilor manual pun in evidenta aspect care se refera la siguranta in efectuarea miscarilor pe axe si planuri functionale si la precizia miscarilor de la nivelul fiecarui deget, mai ales cand trebuie sa loveasca in mod repetat in succesiune acelasi reper (de ex: clapele pianului). Exercitiul care solicita circumductia antebratelor in flexie inainte si inapoi, este ilustrativ in aceasta sens

Tot in relatie cu prehensiunea, trebuie pusa in prim-plan si calitatea de deget opozabil a policelui. Amputarea lui accidental compromite in proportie de 90 % functia de prehensiune a mainii, motiv pentru care inlocuirea lui considerate absolut necesara , se realizeaza printr-un autotransplant folosind halucele unuia dintre membrele inferioare.

Recuperarea miscarilor active

Recuperarea miscarilor active are ca scop redobandirea activitatii motorii a segmentului concomitent cu coordonarea miscarii.

Etapa I

Obiective:

- formarea sau pastrarea imaginii corticale a miscarii
- refacerea schemelor coordonate
- coordonarea constienta a miscarilor de flexie I extensie, de aductie si abductie precum si triada miscarilor rotatorii.

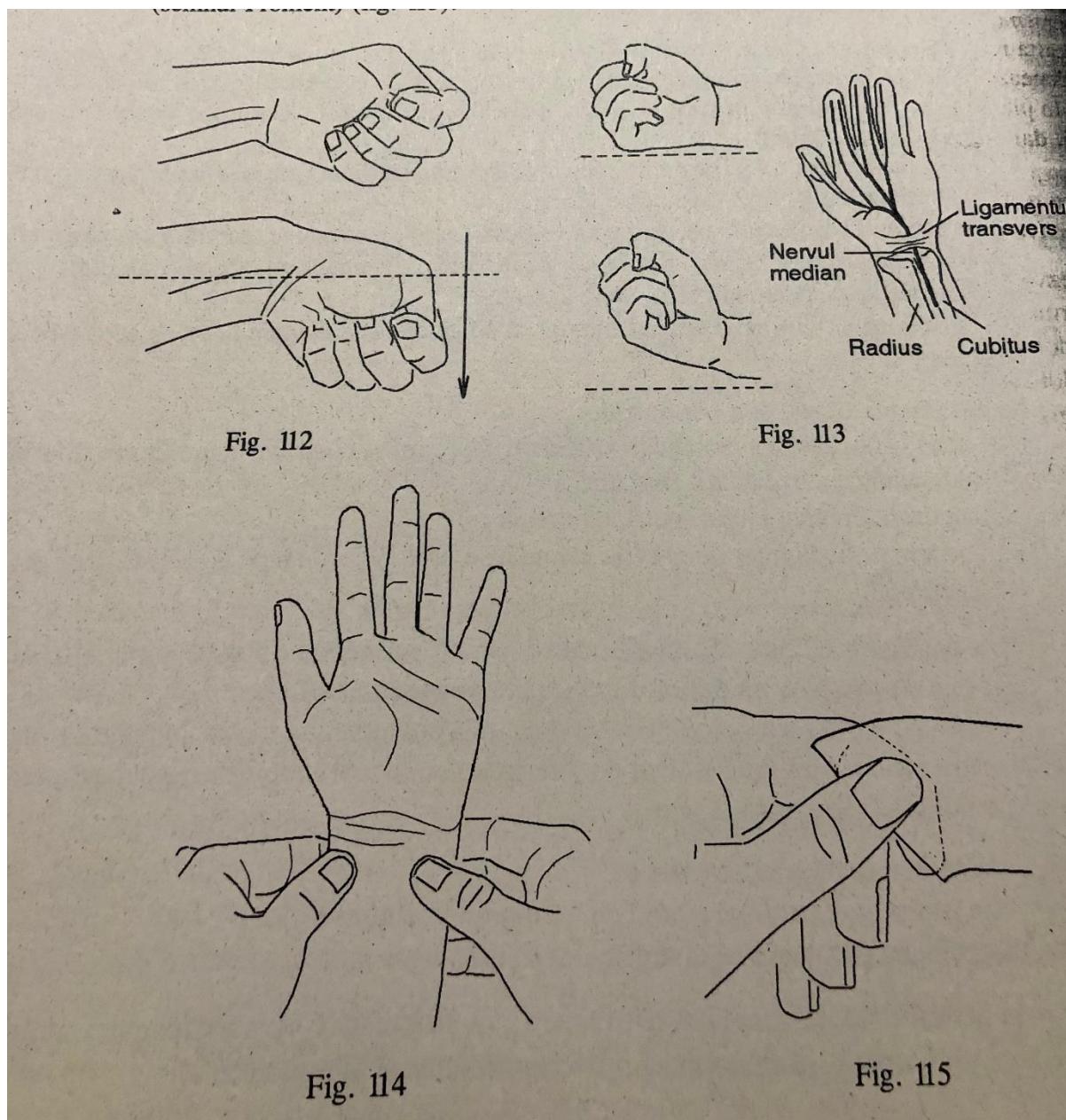
Etapa a II-a: formarea deprinderilor manuale

Obiective:

- dezvoltarea capacitatii de a efectua miscari adecvate scopului
- formarea capacitatii de coordonare a miscarilor segmentului afectat cu celelalte segmente
- redobandirea capacitatii de a manevra obiecte voluminoase(dexteritate manuala)
- redobandirea capacitatii de a manevra obiecte mici (dexteritate digitala)
- asigurarea stabilitatii bratului si mainii

In procesul de verificare a potentialului motric al mainii, trebuie sa fie utilizate manevre care, prin structura lor pun in evidenta(dupa Kiss, 2007):

- influenta tendoanelor(manevra Finkelstein)-fig 112
- suferinta nervului median(manevra Phalen si Tinel)-fig 113
- circulatia arterial (proba Allen)- fig 114
- integritatea functionala a muschiului lung aductor si a celui lung flexor ai plicelui(semnul Froment)- fig 115.



Metodologia aplicarii miscarilor de la nivelul degetelor trebuie sa se realizeze astfel:

- sa se efectueze miscarea treptata a falangelor prin flexie si extensie
- in timp ce se efectueaza miscarea cu a doua falanga, prima va fi mentinuta in extensie; la miscarea celei de-a treia falange, falangele 1 si 2 vor fi mentinute in extensie.

La surdomuti, mana inlocuieste limbajul, realizand, in acest fel, o comunicare cu cei din jur prin intermediul miscarilor manuale .

Etapele recuperarii prehensiunii

Trebuie avut in vedere ca prehensiunea functionala in sensul prinderii, manevrarii si eliberarii obiectului este singura miscare dirijata constient si orientate spre realizarea unui scop.

Se descriu mai multe tipuri de prindere:

- prindere bidigitala de finite prin opozitia terminal(apucarea unui chibrit)
- prinderea tridigitala prin opozitia subterminala (prinderea stiloului)
- prindere polidigitala prin opozitie subterminolaterală(apucarea unei foi de hartie, a unei carti)

-prindere ferma cu intreaga mana a unor obiecte grele(lopata etc)

-prindere digitopalmana(apucarea unei bare, a unui cutit etc)

In procesul de recuperare se analizeaza tipul de prindere deficitar si se actioneaza in directia evaluarii miscarilor disociate ale tuturor degetelor.

Prehensiunea trebuie considerata o actiune in care se fixeaza palmar obiectul, apoi pentru a realiza apucarea, intra in actiune degetele.

Sustinerea este actiunea in care se pot pastra in conditii optime unele obiecte.

Impingerea se executa in cele mai frecvente cazuri, cu podul palmei: datorita structurii, obiectul poate permite imprimarea unei forte pe suprafata lui

Lovirile sunt actiuni care pun in miscare intregul membru. Se pot executa cu palma, cu partea radial sau cu cea cubitala a mainii ori a pumnului.

Aruncarile presupun apucarea obiectului si ducerea bratului in pozitie favorabila pentru a putea lansa obiectul si a obtine un randament. In aceasta situatie, mana are rolul de a apuca, a orienta si a lansa obiectul in concordanta cu scopul urmarit si cu greutatea obiectului.

Atarnarea este actiunea care se bazeaza pe prinderea unui obiect cu mana si in care corpul nu ia contact cu solul, intreaga greutate fiind sustinuta de membrele superioare prin intermediul mainilor, ce realizeaza apucarea

Sprijinirea este actiunea in care bratele au rolul de a sustine corpul.

Planul terapeutic se va structura pe trei etape:

1.prima etapa se va orienta catre redobandirea sau ameliorarea miscarilor nediferentiate, pe planurile si axele sale fiziologice de miscare

2.etapa a doua va aborda, progresiv, problematica deprinderilor si abilitatilor manuale

3.etapa a treia va urmari dezvoltarea capacitatii functionale maxime posibile, in perspectiva unei reinsertii socioprofesionale probabile

Tonifierea musculara

Scop: asigurarea tonusului si fortei musculare

Obiective: - asigurarea flexibilitatii si evitarea atrofiei

-realizarea functionalitatii musculare

-cresterea gradata a fortei musculare

-dobandirea rezistentei generale si specifice

-ameliorarea circulatiei

Reeducarea functionala

Prehensiunea este rezultatul actionarii simultane a pumnului si mainii. Intre pumn si mana exista o sinergie, in sensul ca extensorii pumnului vor actiona simultan cu flexorii degetelor, iar acestia din urma vor actiona simultan cu extensorii degetelor.

Actiunile motrice de la nivelul pumnului sunt de flexie, extensie, abductie si aductie a degetelor.

Evaluarea nivelului functional al mainii se poate face prin palpare, prin aprecierea miscarilor passive dar si prin intermediul unor manevre specifice care prin structura lor pun in evidenta unele particularitati functionale ale mainii.

Aprecierea obiectiva a activitatii functionale de la nivelul mainii determina verificarea. Trebuie sa palpezi mana afectata pentru a aprecia:

-modalitatile de manifestare a tumefactiilor care pot fi moi sau dure, calde sau reci;

-nivelul mobilitatii articulare, care este pus in evidenta in primul rand, prin caracterul sau active si pasiv al capacitatii functionale a mainii.

In acest sens, terapeutul ii solicita pacientului sa efectueze unele miscari, cum ar fi :

- flexia si extensia degetelor
- activitatea motrica apoliceului
- abductia si aductia degetelor I-IV precum si policeului.

Mijloacele de recuperare

Recuperarea mainii trebuie sa fie precedata de o prelucrare globala a intregului corp, pentru a realiza: asuplizarea articulara; cresterea vitezei de executie a miscarilor; cresterea indemanarii; educarea vointei; increderea in forte proprii; dezvoltarea fortei si rezistentei generale.

In recuperarea mainii se porneste la prelucrarea articulatiei umarului, ajungand apoi la a ce a cotului si , in sfarsit la gatul mainii si mana.

Tipul lezional este cel ce impune grupa de mijloace care trebuie folosite pentru a realiza obiectivele propuse. Kinetoterapia mainii utilizeaza doua mari grupe de mijloace: mobilizarile pasive si miscarile active.

Mobilizarile pasive

Mobilizarile pasive favorizeaza inlaturarea edemului, a stazei si permite ruperea aderentelor, prevenind retractile. Se poate actiona prin sprijin pe o suprafata dura executandu-se miscari de flexie si extensie a mainii.

Miscarile active

Pentru recuperarea tulburarilor motrice de la nivelul mainii sunt utilizate atat contractile izometrice cat si cele izotonice. Contractiile izometrice sunt utilizate atat in cazul imobilizarilor, cat si dupa scoaterea aparatului gipsat. Se executa flexii si extensii, abductii si aductii atat la nivelul gatului, cat si al mainii, dar si la nivelul degetelor.

Utilizarea prehensiunii in conditiile manevrarii obiectelor

Eficienta actelor manuale implica: rapiditate, precizie si adaptabilitate la scopul urmarit.

Abilitatea mainilor si efectuarea actelor motrice se remarca prin nivelul ridicat al capacitatii de coordonare si prin interesul pentru realizarea obiectivelor propuse. Atentia subiectului sa fie orientata catre urmatoarele aspect metodice:

- precizia locului in care va fi plasat obiectul, dupa ce au fost realizate elementele apucarii si manevrarii;
- stabilirea modalitatilor practice prin care obiectul poate fi plasat prin asezare sau prin aruncare
- adaptarea actiunii de plasare a obiectului pentru a-I asigura stabilitatea, dar si posibilitatea de a fi apucat de alt subiect.