

UNIVERSITATEA ECOLOGICĂ BUCUREȘTI
FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
DOMENIUL DE LICENȚĂ: KINETOTERAPIE ȘI MOTRICITATE SPECIALĂ

Kinetoterapia în afecțiuni neurologice

Cuprins

Cuprins.....	2
1. Paralizia cerebrală infantilă.....	3
Obiectivele kinetoterapiei	3
Mijloace folosite	3
1. Relaxarea musculaturii contracturate.....	3
2. Reflexul pentru sărituri	3
3. Rostogolirea	3
4. Postura păpușii.....	4
5. Târărea	4
6. Mobilizări pasive și active	4
7. Reeducarea bucofacială.....	5
8. Poziții reflex-inhibitorii. Manevre de decontracturare.....	6
2. Traumatismele vertebromedulare	6
Obiectivele kinetoterapiei	6
Mijloace folosite	6
1. Posturări	6
2. Gimnastică respiratorie	7
3. Metode pentru facilitarea rostogolirii	7
4. Tehnici de întoarcere în pat, de ridicare și deplasare	7
5. Tehnici de transfer	8
6. Mobilizări pasive, active, active cu rezistență	8
3. Accidentele cerebrale vasculare.....	10
Obiectivele kinetoterapiei	10
Mijloace folosite	10
1. Posturi	10
2. Mobilizări pasive	11
3. Tehnici de facilitare neuropropriceptivă	11
4. Reeducarea senzorială.....	11
5. Exerciții pentru recuperarea capacității de autoservire, de îmbrăcare, de asigurarea igienei corporale	12
6. Exerciții de stabilizare.....	12
7. Exerciții active	13
Bibliografie	14

PROGRAME KINETICE ÎN AFECȚIUNILE NEUROLOGICE

1. Paralizia cerebrală infantilă

Definiție: (după Karel Bobath) este o tulburare a mișcării și posturii datorită afectării sau lezării creierului imatur al sugarului.

O parte mică a creierului care controlează mișcarea este lezată precoce, pre-, peri-, și postnatal, mușchii primesc sau nu comenzi greșite, prea puține sau prea multe de la partea afectată a creierului, astfel copilul devine hipoton sau spastic.

Obiectivele kinetoterapiei

- corectarea posturilor vicioase și formarea deprinderii de a se relaxa în poziții comode
- combaterea și prevenirea retracturilor și contracturilor,
- combaterea hipertoniiei/hipotoniei musculare,
- reeducarea buco-facială,
- ameliorarea motricității generale.

Mijloace folosite

1. *Relaxarea musculaturii contracturate*

- prin extensia extremităților: kinetoterapeutul suflă asupra feței copilului iar acesta va întinde brațele și picioarele + o ușoară extensie a trunchiului;
- legănarea cu capul în jos a copilului: kinetoterapeutul apucă copilul de glezne, membrele inferioare fiind încrucișate;
- poziția fetală: (copilul este în decubit dorsal pe o saltea moale) kinetoterapeutul îl apucă cu o mână de gambe (membrele inferioare fiind încrucișate) și duce genunchiul și șoldul în flexie; membrele superioare sunt încrucișate pe piept iar cu cealaltă mână susține copilul (capul copilului fiind pe braț și antebrațul kinetoterapeutului, iar acesta cu mâna cuprinde brațul copilului); în această poziție kinetoterapeutul execută câteva legănări.

2. *Reflexul pentru sărituri*

Din ortostatism

Kinetoterapeutul este poziționat în spatele copilului și menține poziția ortostatică prin presiune pe genunchi cu o mână, iar cealaltă mână susține copilul de la nivelul toracelui; kinetoterapeutul ia mâna de pe torace și lasă copilul să cadă în față până atinge cu palmele solul sau imprimă un impuls la nivelul șoldurilor proiectând copilul înainte; ridicarea se face activ sau ajutat.

Din decubit ventral

Mâna dreaptă a kinetoterapeutului este plasată pe piept sub axile, iar mâna stângă prinde bazinul pe partea opusă, copilul este ridicat la o oarecare înălțime de saltea/pat și este proiectat în față în picaj, copilul ducând mâinile în față pentru a se apăra de cădere.

3. *Rostogolirea*

Din decubit dorsal

Capul este întors spre direcția în care se va face rostogolirea, membrul superior de partea în care se face rostogolirea este în flexie de 180° pe lângă capul copilului, celălalt membru superior este în flexie și abducție la 90°, membrul inferior de partea rostogolirii este în extensie, celălalt membru inferior în flexie: kinetoterapeutul apucă copilul de glezne ducându-l în decubit ventral.

4. Postura păpușii

Din decubit ventral

Pe mingea Bobath; copilul este pus în decubit ventral pe minge, palmele sunt pe sol, kinetoterapeutul îl ține de glezne și îl trage spre el, copilul ține trunchiul în ușoară extensie punând mâinile pe minge.

Pe saltea cu sprijin pe antebrățe, palmele și degetele sunt extinse; copilul trebuie să-și mențină capul ridicat (membrele inferioare trebuie să fie în ușoară extensie din umeri, dacă nu este posibil atunci se face o ușoară rotație externă în articulația coxofemurală cu flexia genunchilor).

5. Târărea

Din decubit ventral

Pe un plan înclinat, capul fiind orientat spre partea mai înclinată a băncuței, kinetoterapeutul lateral de acesta plasează o mână pe spatele copilului, iar cealaltă mână îl ajută eventual la flectarea membrelor inferioare de la nivelul plantelor; membrele superioare ale copilului prin marginile băncuței trăgându-se înainte; copilul va privi în permanență înainte.

Pe o saltea, membrul inferior și cel superior de aceeași parte se flectează, în timp cealaltă parte este cu membrele extinse, kinetoterapeutul ajută copilul să flecteze membrul inferior prin gâdilatul în talpă sau printr-un ușor tapotament.

6. Mobilizări pasive și active

Din decubit dorsal

Cu membrele inferioare ridicate pe un obiect stabil la început (o canapea/băncuță), apoi instabil (minge), se execută;

- ridicarea feselor de pe sol cu menținerea poziției câteva secunde,
- deplasări laterale ale bazinului,
- rotații ale bazinului,
- ridicarea a câte un membru inferior și menținerea poziției.

Cu tălpile pe sol, ridicarea feselor de pe sol.

-Tălpile pe un plan din ce în ce mai înalt, ridicarea feselor de pe sol.

Din așezat

-Pe scaun, cu membrele superioare încrucișate (rotație internă și adducție), kinetoterapeutul poziționat în spatele copilului, îl apucă pe acesta de la nivelul coatelor spre 1/3 superioară a antebrățelor, brațele kinetoterapeutului sprijină capul copilului, și execută flexia, rotația externă, abducția membrelor superioare cu coatele în flexie, copilul duce capul în extensie.

-Pe scaun, kinetoterapeutul în spatele copilului apucă membrul superior (rotație internă și adducție) de la nivelul coatelor și execută cercuri mici, mișcări de flexie cu rotație internă/rotație externă, abducție cu rotație internă/rotație externă, adducție cu rotație externă/rotație internă.

Din patrupezie (la început kinetoterapeutul va susține copilul de sub torace)

-Kinetoterapeutul execută o rotație spre dreapta a trunchiului favorizând flectarea membrului inferior drept și ducerea acestuia în față (apoi se execută și pe partea stângă).

-Copilul ridică alternativ membrele superioare și își așează palma pe o minge sau pe prima șipcă a spalierului.

-Copilul ridică simultan membrul inferior stâng și cel superior drept (apoi invers).

-Kinetoterapeutul aplică copilului dezechilibrări.

-Mersul în patrupedie (dacă copilul nu poate, se va face la început susținut), înainte/înapoi/în lateral.

-Copilul își sprijină mâinile de antebrațul kinetoterapeutului, iar acesta își ridică antebrațul până copilul ajunge în poziția pe genunchi; cu cealaltă mână kinetoterapeutul va orienta din spate bazinul copilului.

Din poziția „pe genunchi”

-Cu fața la spalier, prinde șipca de la nivelul umerilor, kinetoterapeutul în spatele copilului; copilul merge în lateral.

-Kinetoterapeutul asistă copilul din spate: se execută împin-gerea unei mingi Bobath de către copil.

-Așezat pe coapsa kinetoterapeutului; copilul se ridică și proiectează bazinul înainte.

-Călare pe un semicilindru; copilul își mută greutatea de pe un genunchi pe celălalt, kinetoterapeutul îl ajută.

-Mers cu împingerea unei mingi sau a unui cărucior cu roțile.

-Cu fața la spalier, prinde șipca de la nivelul umerilor; flectează un membru inferior realizând poziția „cavaler servant”.

-Cu fața la spalier, prinde șipca de la nivelul umerilor: execută abducția membrul inferior.

Din poziția „cavaler sevant”

-Kinetoterapeutul cu coapsa pe gamba copilului, o mână stabi-lizează bazinul, iar cealaltă prinde piciorul de pe sol execută întinderea ischiogambierilor prin extinderea genunchiului și ducerea gambei pe coapsa sa.

Din ortostatism

-Așezare și ridicare pe un scăunel.

-Ridică alternativ câte un picior pe prima șipcă.

-Ridicări pe vârfuri.

-Cu picioarele pe o planșetă de echilibru: inițierea echilibrării multidirecționale pe planșeta semicirculară.

-Variante de mers:

-mers ajutat de membrele superioare: înainte, înapoi, în lateral (la spalier sau lângă un perete),

-mers între bare paralele,

-mers ajutat de la nivelul șoldului cu o chingă,

-mers cu ajutorul cârjelor canadiene sau cu alte aparate și dispozitive de mers,

-mers cu împingerea unei mingi Bobath,

-mers pe plan ascendent și descendent,

-mers cu urcat și coborât scări.

7. Reeducarea bucofacială

-Se ung buzele cu zahăr sau caramel pentru a obliga copilul să scoată și să ridice/coboare limba.

-Se plasează o acadea în diferite părți ale buzelor pentru a obliga copilul să ducă limba spre bomboană.

Masaajul facial

-Kinetoterapeutul îi aplică manevre de masaj la nivelul musculaturii faciale:

-neteziri ușoare, cu ritm și intensitate redusă (la nivelul buzelor netezirile se fac cu degetul arătător în sensul acelor de ceasornic);

-tapotament efectuat ușor;

-ușoare ciupiri ale buzelor efectuate cu indexul și policele;

-periajul feței, cu ajutorul unei pensule moi;

-vibrații cu mâinile sau cu un aparat de vibromasaj.

8. Poziții reflex-inhibitorii. Manevre de decontracturare

- Extensia + rotația capului de partea membrului superior afectat (se obține relaxarea tonusului flexorilor membrului superior);
- Poziția fetală: decubit dorsal cu membrele inferioare flectate din articulația coxofemurală și genunchi, membrele superioare sunt încrucișate pe piept (se elimină spasticitatea membrilor inferioare);
- Rotația internă a brațelor inhibă extensorii, rotația externă a brațelor inhibă flexorii;
- Abducția orizontală/retroducția în diagonală inhibă flexorii gâtului, brațelor și a mâinii;
- Ridicarea brațelor deasupra capului ajută extensia șoldului și a trunchiului;
- Ridicarea centurii scapulare și alungirea flexorilor laterali ai trunchiului; se obține de acea parte scăderea spasticității membrului superior hemiplegic;
- Flexia dorsală a halucelui inhibă spasticitatea și facilitează flexia membrilor inferioare;
- Flexia și abducția șoldului se facilitează reciproc;
- Flexia capului + abducția și rotația externă a brațelor inhibă adducția coapselor în ortostatism;
- Flexia totală a cotului + retroducția brațului antrenează decontracturarea musculaturii umărului;
- Rotația internă a umărului + pronație + flexie palmară + înclinare cubitală antrenează decontracturarea automată a membrilor superioare.

2. Traumatismele vertebromedulare

Paraplegia

Definiție: Diminuarea sau pierderea funcției motorii și/sau senzitive în segmentele toracic, lombar sau sacrat (nu și cervical) al măduvei spinării, secundar leziunii elementelor rahidiene.

Tetraplegia

Definiție: Diminuarea sau pierderea funcțională motorie și/sau senzitivă în segmente cervicale ale măduvei spinării datorate leziunii elementelor neurale înăuntrul canalului rahidian.

Tetraplegia constă în diminuarea funcției membrilor superioare, membrilor inferioare, trunchiului și a organelor pelvine.

Obiectivele kinetoterapiei

- prevenirea deformărilor și a atitudinilor vicioase,
- menținerea / creșterea mobilității articulare,
- câștigarea controlului posturii și a echilibrului,
- creșterea forței și rezistenței mușchilor total/parțial inervați,
- reeducarea ortostatismului și a activității de transfer,
- reeducarea mersului / prehensiunii.

Mijloace folosite

1. Posturări

Din decubit dorsal

- membrele inferioare cu genunchii în extensie, picioarele în flexie dorsală, coapsele în ușoară abducție cu o pernă între ele (la tetraplegici se folosesc orteze statice pentru a ține pumnul în extensie medie și degetele în flexie);
- la tetraplegici se postează umărul în abducție de 80°, rotație externă, extensie completă a cotului, antebrațul în pronație, ortează care să mențină pumnul în extensie și policele în opoziție.

Din decubit ventral

- Cu saci de nisip pe marginea externă a membrelor inferioare, cu brațul în abducție peste 90°, cotul în flexie, antebrațul în pronație, în mână ține un sul.
- Din ortostatism (verticalizare)
- Pacientul este instalat pe o masă de verticalizare, cu sistem de fixare la nivelul picioarelor (cu talpa pe un suport), genunchilor și a pieptului; gradul de verticalizare va crește progresiv.

2. Gimnastică respiratorie

Din decubit dorsal

- Brațele pe lângă corp, kinetoterapeutul la capul pacientului cu palmele pe regiunea subclaviculară, în timpul expirului se execută cu podul palmei presiuni orientate de sus în jos și oblic înainte.
- Brațele pe lângă corp: pacientul execută un inspir profund o dată cu bombarea abdomenului, apoi un expir profund cu presiunea mâinilor pe abdomen.
- Cu o minge medicinală (1-5 kg) ținută în mâini; pacientul face o inspirație profundă cu bombarea abdomenului o dată cu ducerea mingii în sus, apoi o expirație prelungită cu așezarea mingii pe abdomen.

Din așezat

- Cu antebrațele sprijinite pe coapse, trunchiul ușor flectat, kinetoterapeutul este poziționat în spatele pacientului cu antebrațele sprijinite pe umerii acestuia iar palmele plasate pe partea superioară a toracelui; pacientul execută un expir prelungit timp în care kinetoterapeutul exercită o presiune pe umeri cu antebrațele și pe torace cu palmele; apoi urmează o scurtă apnee, timp în care pacientul contractă musculatura abdominală (fără a executa o retragere sau o bombare a abdomenului); apoi pacientul execută un inspir, kinetoterapeutul reducând treptat presiunea.

3. Metode pentru facilitarea rostogolirii

- Flexia capului și a gâtului cu rotație ajută trecerea din decubit dorsal în decubit ventral.
- Extensia capului și a gâtului cu rotație ajută trecerea din decubit ventral în decubit dorsal.
- Încrucișarea bilaterală a membrelor superioare produce o mișcare pendulară atunci când trece din decubit dorsal în decubit ventral.
- Încrucișarea gleznelor facilitează rostogolirea.

4. Tehnici de întoarcere în pat, de ridicare și deplasare

Întoarcerea din decubit dorsal în decubit lateral

- Pacientul este în decubit dorsal cu brațele încrucișate pe trunchi, genunchiul stâng flectat, capul întors spre partea dreaptă; kinetoterapeutul – lateral pe partea dreaptă – plasează o mână pe bazin iar cealaltă pe umăr (partea stângă); execută tracțiunea simultană a umărului și bazinului ducând pacientul în decubit lateral.

Întoarcerea din decubit dorsal în decubit ventral

- Pacientul este în decubit dorsal cu brațul stâng pe piept și cu mâna dreaptă sub ceafă (cotul să fie ridicat de pe pat), piciorul stâng așezat peste cel drept; kinetoterapeutul – lateral pe partea dreaptă – plasează o mână pe bazin, iar cealaltă pe umăr (partea stângă); se aduce pacientul în decubit lateral, apoi se plasează brațul stâng pe pat iar pe cel drept în prelungirea corpului; se continuă întoarcerea până în decubit ventral, capul se răsuște spre kinetoterapeut.

Ridicarea și deplasarea cu tracțiune

- Pacientul în decubit dorsal cu genunchii flectați, tălpile pe sol, brațele îl cuprind pe kinetoterapeut plasând un braț pe sub axilă iar celălalt pe umăr astfel încât să-și încheșteze degete la nivel cervical; kinetoterapeutul este lateral cu palmele pe pat și picioarele fandate; la comanda kinetoterapeutului, pacientul va împinge în picioare simultan cu tragerea de brațe iar kinetoterapeutul își va îndrepta trunchiul ridicând și deplasând pacientul spre înainte.

Ridicarea și deplasarea cu ajutor simplu

- Pacientul în decubit dorsal cu genunchii flectați, tălpile pe sol, brațele încrucișate pe piept, capul ridicat de pe planul patului; kinetoterapeutul lateral plasează o mână pe bazin (de partea sa), iar cu cealaltă pe sub ceafă cuprinde umărul opus; la comandă, pacientul va împinge în picioare iar kinetoterapeutul îl va ridica și deplasa spre înainte.

Ridicare în așezat la marginea patului

- Pacientul în decubit lateral, la marginea patului, genunchii flectați ușor în afara patului, mâna de deasupra pe umărul kinetoterapeutului iar cealaltă cu palma pe pat; kinetoterapeutul lateral în fața pacientului cu o mână pe omoplat și antebrațul sprijinind umărul iar cu cealaltă pe coapsă; la comandă pacientul duce picioarele în afara patului prin împingerea în mâna plasată pe pat, timp în care kinetoterapeutul va trage de trunchi în sus iar de picioare spre înainte și în jos astfel încât să așeze pacientul la marginea patului.

5. Tehnici de transfer

Transferul pasiv de pe pat în fotoliu rulant (fotoliu rulant plasat în unghi drept față de pat, cu roțile blocate)

- Pacientul în poziția așezat cu genunchii extinși, pe pat, cu picioarele ușor depărtate, brațele încrucișate în dreptul abdomenului; kinetoterapeutul în spatele pacientului apucă pe sub axile de antebrațe; la comandă ridică pacientul de pe pat și îl așează în fotoliu rulant, picioarele pacientului rămân pe pat iar kinetoterapeutul le va plasa pe sprijinitoarele de jos ale scaunului.

Transferul activo-pasiv de pe pat în fotoliu rulant (fotoliu rulant este plasat paralel cu patul, cu roțile blocate)

- Pacientul în poziția așezat cu genunchii extinși, cât mai aproape de marginea patului, se prinde cu mâinile de sprijinitoarele externe ale fotoliului rulant, kinetoterapeutul în spate susține fotoliul rulant; la comandă pacientul ridică singur trunchiul de pe pat transferându-l în fotoliu rulant; apoi kinetoterapeutul va ridica picioarele pacientului și le va plasa pe sprijinitoarele de jos ale scaunului. *Transferul pasiv din fotoliu rulant pe pat* (fotoliu rulant plasat în unghi drept față de pat, cu roțile blocate)
- Kinetoterapeutul așează picioarele pacientului pe pat, apoi se duce în spatele acestuia, pacientul încrucișează brațele la nivelul abdomenului iar kinetoterapeutul pe sub axile îl prinde de antebrațe; la comandă îl ridică pe pat.

6. Mobilizări pasive, active, active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Se mobilizează pasiv de către kinetoterapeut toate membrele și segmentele, pe toate direcțiile de mișcare.
- Kinetoterapeutul execută exerciții pasive de întindere pe toate segmentele și pe toate direcțiile de mișcare.

- Cu un baston sau cu un cordon elastic; pacientul execută mișcări ale membrelor superioare.
- Cu sprijin pe coate; pacientul își transferă greutatea de pe un cot pe celălalt.
- Cu sprijin pe coate; pacientul își ridică fesele de pe pat și menține câteva secunde, relaxează, apoi reia exercițiul.
- Kinetoterapeutul stă în genunchi peste pacient, cu genunchii de o parte și de alta a șoldurilor pacientului: kinetoterapeutul prinde antebrațele supinate ale pacientului la nivelul pumnului, pacientul trage pentru a se ridica în șezând și apoi se lasă pe saltea (pentru tetraplegici).
- Genunchii flectați (susținuți de către kinetoterapeut), mâinile pe coapse; pacientul ridică capul și omoplații de pe pat alunecând cu mâinile pe coapse.
- Genunchii flectați (susținuți de către kinetoterapeut), brațele pe lângă corp, mâinile pe pat; pacientul alunecă cu trunchiul (flexie laterală) pe pat, ducând mâinile spre călcâie.

Din decubit ventral

- Cu sprijin pe coate; pacientul își trece greutatea de pe un antebraț pe celălalt; la început antebrațul liber rămâne pe pat, apoi îl ridică.
- Cu sprijin pe coate; pacientul se târâște pe coate spre înainte-înapoi iar kinetoterapeutul opune rezistență la nivelul picioarelor.
- Cu sprijin pe mâini; pacientul își trece greutatea de pe o mână pe cealaltă.
- Cu sprijini pe mâini; pacientul face flotări.
- Exercițiul de târâre; pacientul se lasă pe o parte, flectând cotul în timp ce membrul superior opus este dus înainte trăgând hemicorpul și hemibazinul.

Din așezat

- Cu genunchii extinși, mâinile se sprijină pe 2 cărți; pacientul își ridică bazinul și face mișcări antero-posterioare ale pelvisului, de lateralitate și de rotație.
- Cu genunchii extinși; pacientul execută flexia trunchiului încercând să ajungă cu degetele mâinilor la degetele picioarelor (pentru tetraplegici: mâna sănătoasă prinde mâna afectată).
- Cu gambele atârdate la marginea patului; pacientul execută balansări anteroposterioare ale trunchiului, kinetoterapeutul opune rezistență.
- Cu gambele atârdate la marginea patului; pacientul aruncă cu minge pe un perete sau mingea este aruncată de către kinetoterapeut.
- Pe un scaun cu fața la spalier; pacientul execută ridicări și așezări pe scaun cu ajutorul mâinilor care prind o șipcă.
- Pe un scaun între bare paralele; pacientul se ridică și se așează pe scaun cu sprijin de barele paralele.
- Pe un scaun în fața unei oglinzi; pacientul execută la comanda kinetoterapeutului mișcări ale membrelor superioare, la început cu ochii deschiși, apoi cu ochii închiși.
- Cu spatele sprijinit de spătarul scaunului, antebrațele lipite de torace, cu două gantere în mâini; pacientul execută flexii-extensii ale coatelor.
- Cu spatele sprijinit de spătarul scaunului, cu două gantere în mâini; pacientul execută flexii ale brațelor.
- (pentru tetraplegici) Pacientul mută pe masă obiecte de diferite mărimi și grosimi.
- (pentru tetraplegici) Cu antebrațul sprijinit pe masă, palma cu degetele răsfirate; execută presarea fiecărui deget pe masă.

Din patrupedie (la paraplegici)

- Pacientul ridică alternativ câte un membru superior, transferând greutatea pe cealaltă jumătate a corpului.
- Kinetoterapeutul stă în spatele pacientului cu prize pe șoldurile pacientului; pacientul încearcă să-și treacă greutatea pe hemicorpul opus iar kinetoterapeutul opune rezistență.
- Pacientul execută mișcări de balansare înainte-înapoi, în lateral și în diagonală (amplitudinea mișcărilor va crește progresiv).
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului imprimă impulsuri dezechilibrate în sens anteroposterior și lateral.
- Pacientul execută mersul din această poziție; înainte, înapoi, în lateral.

Din poziția „pe genunchi” (pentru paraplegici)

- Cu fața la spalier, cu șezuta pe călcâie; iar cu mâinile prinde o șipcă; execută ridicare în poziția pe genunchi urcând cu mâinile pe spalier.
- Kinetoterapeutul stă pe călcâie în fața pacientului, acesta cu mâinile pe umerii kinetoterapeutului care ghidează manual pelvisul pacientului.

Din ortostatism

- Cu fața la spalier, sprijin de o șipcă; pacientul execută genoflexiuni.
- Între bare paralele; pacientul cu sprijin pe mâini ridică alternativ câte o mână de pe bară.
- Între bare paralele; pacientul execută mișcări de flexii laterale, de torsiuni ale trunchiului (sprijinul se face din ce în ce mai slab).

Variante de mers (între bare paralele, cu cârje etc).

3. Accidentele cerebrale vasculare

Hemiplegia

Definiție: deficitul mobilității unei jumătăți de corp, datorată unei leziuni unilaterale a căii piramidale.

Obiectivele kinetoterapiei

- prevenirea deformărilor și a atitudinilor vicioase cauzate de modificările tonusului muscular;
- inhibarea schemelor anormale de mișcare și postură;
- promovarea unor scheme complexe de mișcare;
- refacerea mobilității active, forței și coordonării pe partea afectată;
- dobândirea unui grad de independență funcțională în autoîngrijire.

Mijloace folosite

1. Posturi

Din decubit dorsal

- Capul și trunchiul ușor flectate spre partea sănătoasă elongând mușchii de pe partea afectată, membrul superior sprijinit pe o pernă, brațul în abducție și rotație externă, cotul în extensie, antebrațul în supinație, pumnul în extensie, policele în abducție, un sul sub hemibazin, membrul inferior afectat cu un sul sub zona poplitee, talpa în flexie de 90°, membrul inferior sănătos în poziție neutră.

Din decubit lateral

- *Pe partea afectată* cu capul pe o pernă, umărul în protrakție, cotul extins, antebrațul în supinație, membrul inferior afectat ușor flectat, talpa în flexie de 90°, membrul inferior sănătos puțin ridicat în flexie de 90° pe o pernă.
- *Pe partea sănătoasă*, o pernă mică sub cutia toracică, un sul sub membrul superior afectat, cotul în extensie, genunchiul ușor flectat, șoldul în poziție neutră susținut de o pernă între genunchi.

Din așezat

- Trunchiul și capul pe linia mediană, șoldurile și genunchii flectate la 90°, membrul superior afectat susținut pe un suport în față, cu scapula rotată în sus și în protrakție, cotul ușor flectat, pumnul și degetele în poziție funcțională (se va pune o pernă în spatele umărului și a pelvisului, pentru a ajuta menținerea lor în protrakție).

2. Mobilizări pasive

Din decubit dorsal

- Se mobilizează pasiv de către kinetoterapeut toate membrele și segmentele, pe toate direcțiile de mișcare.
- Kinetoterapeutul execută exerciții pasive de întindere pe toate segmentele și pe toate direcțiile de mișcare.

3. Tehnici de facilitare neuropropriceptivă

Mișcarea activă de relaxare-opunere (modificată)

Din decubit lateral cu pelvisul ușor rotat în față, șoldul flectat: kinetoterapeutul aplică prize pe pelvis și coapsă, se execută izometrie contra rotării în față a pelvisului și a flexiei coapsei, apoi urmează contracții izotone de la poziția scurtată spre poziția lungită și înapoi spre poziția scurtată unde se aplică o contracție izometrică.

Izometria alternantă

Din decubit dorsal cu genunchii flectați și tălpile pe sol, kinetoterapeutul cu mâinile pe genunchii pacientului; se execută contracții izometrice scurte pe agoniști și antagoniști (pacientul încearcă să tragă genunchii la piept și să-i întindă contra rezistenței).

Inversarea lentă și inversarea lentă cu opunere

Din decubit dorsal cu genunchii flectați și tălpile pe sol; kinetoterapeutul aplică prize pe creasta iliacă și pe genunchi opunându-se rotării bazinului spre partea afectată și blocând încercarea de translatare a genunchilor pe partea sănătoasă.

4. Reeducarea senzorială

Kinetoterapeutul execută o presiune/înțepătură pe tegument, iar pacientul privește (pentru comparare se execută și pe hemicorpul sănătos).

Același exercițiu, doar că pacientul are ochii închiși și încearcă să localizeze stimulul.

Mobilizarea pasivă a membrelor și segmentelor în diferite direcții, mai întâi cu ochii deschiși, apoi cu ochii închiși, până când pacientul identifică sediul și direcția de mișcare (reeducarea propriceptivă și kinestezică).

Kinetoterapeutul aplică pe tegumentul hemicorpului paretic temperaturi extreme (cald, rece).

Reeducarea stereognoziei prin aplicare pe tegument a diferitelor obiecte variate ca volum, formă, consistență, greutate, material; pacientul trebuie să descrie aceste obiecte ținând ochii închiși.

5. Exerciții pentru recuperarea capacității de autoservire, de îmbrăcare, de asigurarea igienei corporale

Din așezat

- Cu membrele superioare sprijinite pe o masă, membrul superior afectat cu cotul în extensie și palma pe masă; se execută ducerea mâinii spre gură (kinetoterapeutul îl ajută, se evită izbirea antebrațului de antebraț).
- Cu sprijin pe antebrațe, palmele pe masă; se execută ducerea mâinii spre gură, cotul membrului superior afectat rămâne în sprijin fix pe masă servind drept pivot pentru mișcare.
- Pacientul execută o mișcare energetică de frecare între police și index (pentru ștergerea ochelarilor).
- Cu membrele superioare încrucișate pe coapse; pacientul execută ridicarea progresivă a membrelor superioare deasupra flancurilor, apoi de-a lungul brațului opus până ajung în „V” deasupra capului.
- Pacientul își va atinge cu mâna spatele la diferite înălțimi (să-și bage cămașa în pantalon, să-și prindă cureaua etc.).
- Pacientul execută mișcări de rulare a tălpii pe sol.

Din poziția „pe genunchi”

- Cu sprijin pe un picior: pacientul se apleacă și își duce mâinile spre piciorul de sprijin (se încălță, își leagă șireturile).

Din ortostatism

- Membrul superior afectat depărtat de corp cu palma deschisă; pacientul duce palma pe umărul opus, sub axilă, la ureche, la ceafă etc.

6. Exerciții de stabilizare

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul cu mâinile pe fața anterioară a umerilor pacientului; execută o ușoară presiune pe umărul drept, apoi pe cel stâng, apoi pe ambii, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul cu mâinile pe crestele iliace anterosuperioare ale pacientului; execută o ușoară presiune pe partea dreaptă, apoi pe partea stângă, apoi pe ambele părți, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul cu o mână așezată la nivel scapular iar cu cealaltă la nivel pelvian; execută impulsuri dezechilibrante încrucișate iar pacientul rezistă.

Din decubit lateral

- Kinetoterapeutul cu o mână pe centura scapulară și cu cealaltă pe centura pelviană; execută dezechilibrări anteroposterioare iar pacientul rezistă

Din așezat

- Cu genunchii extinși (pe pat) sau cu gambele atârinate la marginea patului: pacientul execută mișcări de basculare a feselor spre înainte, spre înapoi în lateral, cu rotația trunchiului; kinetoterapeutul poate adăuga impulsuri dezechilibrante pacientul opunându-se.
- Pacientul execută ridicări alternative ale membrelor superioare și inferioare.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante.
- Pacientul merge în patrupezie; înapoi, înainte, în lateral.

Din poziția „pe genunchi”

- Pacientul merge pe genunchi; înainte, înapoi, în lateral.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante înainte și înapoi.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante în lateral cu o mișcare de răsucire a trunchiului, facilitând trecerea greutății pe un singur picior.
- Kinetoterapeutul în fața pacientului aplică rezistență pe umeri; pacientul învinge rezistența.
- Cu sprijin pe un picior; pacientul se apleacă și își duce mâinile spre piciorul de sprijin.

Din ortostatism

- Kinetoterapeutul în spatele pacientului cu mâinile pe bazinul acestuia; imprimă impulsuri dezechilibrante în față, în spate, în lateral, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului cu mâinile pe umerii acestuia; imprimă impulsuri dezechilibrante în față, în spate, în lateral, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă impulsuri dezechilibrante progresive la nivelul zonei poplitee.

7. Exerciții active

Din decubit dorsal

- Pacientul se prinde de un mâner atârnat deasupra lui și se va ține 6 secunde, se relaxează, apoi reia exercițiul; exercițiul se realizează mai întâi cu ambele mâini, apoi cu câte un membru superior.
- Pacientul ridică (cu ajutorul kinetoterapeutului) în flexie anterioară și încearcă să întindă mâna spre tavan ridicând astfel omoplatul de pe pat.
- Pe un pat lat și dur, cu mâinile încrucișate pe torace sau abdomen, pacientul se deplasează târându-se spre stânga, până la limita căderii, apoi revine în axul central al patului (execută și spre dreapta).

Din decubit ventral

- Cu sprijin pe antebrațe, sub abdomen este plasată o pernă; pacientul ridică un membrul superior în lateral rămânând în sprijin pe un singur antebraț, apoi schimbă și cu celălalt membru superior.

Din decubit lateral

- Pe partea afectată, pacientul execută o extensie a cotului cu sprijin pe antebraț, iar cu mâna dreaptă apucă un pahar sau un alt obiect plasat în apropiere.

Din așezat

- Cu gamba la marginea patului, pacientul execută transfer de greutate de pe un bazin pe celălalt, kinetoterapeutul face presiuni pe crestele iliace pentru a facilita ridicarea (să ia ceva din partea sănătoasă; se pune o hârtie sub hemibazinul afectat și să se ridice pentru a lua hârtia).
- Membrele superioare sunt întinse cu coatele pe o masă, mâinile împreunate; se execută supinația antebrațului cu înclinarea trunchiului,
- Cu gamba la marginea patului, kinetoterapeutul așezat lateral de pacient blochează membrul inferior afectat plasând piciorul său pe sub gamba pacientului, pacientul este răsucit spre partea sănătoasă cu palmele pe pat, kinetoterapeutul prinde deasupra

cotului, iar pacientul execută flexia coatelor (cu control), apoi face mișcarea doar cu cotul afectat.

- Cu gambele atârinate la marginea patului, membrele superioare în retropulsie și rotație externă, cu sprijin pe palme în spate; pacientul execută trecerea greutății corpului de pe partea sănătoasă pe partea afectată.
- Cu gambele atârinate la marginea patului, membrul sănătos cu cotul flectat și antebrațul în supinație, mâna de partea afectat este plasată la nivelul axilei de partea sănătoasă: pacientul execută extensia și rotația trunchiului spre partea sănătoasă.
- Pe un scaun, pacientul prinde cu mâna sănătoasă mâna afectată astfel încât membrul afectat să fie în rotație internă cu pumnul în extensie; execută ridicarea brațelor deasupra capului și rotația trunchiului spre stânga, apoi spre dreapta.
- Pe masa de kinetoterapie, tălpile pe sol, kinetoterapeutul de partea afectată; pacientul execută flexii de trunchi, mâinile sunt împreunate și alunecă pe membrul inferior afectat, apoi atinge solul cu mâinile.
- Pe banca de gimnastică, pacientul cu mâna afectată plasată pe o minge mare execută împingerea mingii spre kinetoterapeut și apoi prindere ei (pacientul încearcă să țină palma deschisă).
- Cu antebrațul sprijinit pe masă, pumnul în afara suprafeței de sprijin cu un pahar în mână; pacientul încearcă să ridice paharul în sus (în sens radial), apoi îl lasă jos.
- Pacientul exersează pensele dintre police și fiecare deget prin ridicarea unor obiecte de mărimi diferite de pe masă (monezi, nasturi etc.).
- Pacientul aplaudă cu mâinile ridicate deasupra capului.

Din ortostatism

- Kinetoterapeutul ajută pacientul să-și mențină palma pe zidul din fața lui sau din lateral, apoi execută flexii și extensii de cot menținând palma pe zid.
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor: pacientul execută rotația trunchiului și adducția orizontală a brațului de aceeași parte
- În sprijin unipodal, pacientul execută balansări ale membrului inferior: flexii, extensii, circumducții.
- În sprijin unipodal, pacientul execută ridicarea și coborârea pelvisului pe partea membrului inferior suspendat.
- Ușor depărtat, pacientul execută o răsucire a centurii pelviene într-un sens concomitent cu răsucirea centurii scapulare în sensul opus.
- Mers prin sală; kinetoterapeutul în spatele pacientului îl prinde de mâini astfel încât membrele superioare ale pacientului sunt în rotație externă și extensie.

Bibliografie

- Arseni C., Tratat de neurologie, Editura Medicala, Bucuresti , 1980
Kiss I., Fiziokinetoterapia si recuperarea medicala, Editura Medicala, Bucuresti, 1999
Sbenghe T., Kinetoterapia profilactica ,terapeutica si de recuperare, Editura Medicala, Bucuresti, 1983