UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT „ION CREANGĂ”
FACULTATEA: PSIHOLOGIE ŞI PSIHOPEDAGOGIE SPECIALĂ
CATEDRA: ASISTENŢĂ SOCIALĂ

DUMITRU CARATA

KINETOTERAPIE ȘI PROGRAME DE REABILITARE

CHIŞINĂU 2023

Kinetoterapie și programe de reabilitare (Curs universitar))

Autor:

Dumitru Carata, doctor în științe medicale, conferenţiar universitar.

Catedra Asistenţă Socială, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, Chişinău, Moldova.

CAMERA NAȚIONALĂ A CĂRȚII DIN REPUBLICA MOLDOVA
Carata, Dumitru.

Kinetoterapie și programe de reabilitare / Dumitru Carata ; Universitatea Pedagogică de Stat "Ion Creangă", Facultatea Psihologie şi Psihopedagogie Specială, Catedra Asistenţă Socială. – Chişinău : S. n., 2023 (CEP UPSC). – 108 p. : il., fot.
Cerinţe de sistem: PDF Reader.
Bibliogr.: p. 105 (12 tit.).
ISBN 978-9975-46-721-6 (PDF).
615.825(075.8)
C 23

Centrul Editorial-Poligrafic al Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă”din Chișinău, str. Ion Creangă, nr. 1, MD-2069

Definită, în sens larg, ca și terapie prin mișcare sau terapia mișcării, kinetoterapia se ocupă cu studierea omului, a mecanismelor neuromusculare și articulare care asigură acestuia mișcările normale, în același timp, studiind și elaborând principiile de structurare a unor programe care se adresează organismului uman, atât din punct de vedere profilactic, cât si din punct de vedere terapeutic și recuperator.

În contextul recuperării medicale și sociale, kinetoterapia joacă un rol esențial în refacerea potențialului funcțional al persoanelor aflate în diferite situații de incapacitate sau handicap.

Ea este o disciplină științifică cu caracter aplicativ bine definit, având un obiect propriu de studiu: menținerea și dezvoltarea unor indici morfologici si funcționali normali, prin mijloacele specifice, la persoane în situații biologice speciale.

Diagnosticul funcțional stă la baza stabilirii obiectivelor de tip finalitate, generale si specifice intermediare și chiar la baza stabilirii obiectivelor urmărite de fiecare ședință de intervenție. Pe stabilirea corectă a obiectivelor se bazează alegerea corectă a mijloacelor de intervenție și, ca atare, elaborarea corectă a programului de intervenție, precum și aplicarea acestuia în practică.

Programul de studii este justificat de necesitatea pregătirii specialiștilor, în domeniul asistenţei sociale, care să cunoască diferite programe și tehnici în kinetoterapie, care pot fi utilizate în activitatea cu persoanele cu afecțiuni neurologice, posttraumatice, reumatologice şi geriatrice.

Tematica unității de curs descrie diversitatea şi destinaţia mijloacelor kinetoterapeutice, necesare în proiectarea „Planurilor de Servicii Personalizate” şi a „Programelor de Intervenţie Personalizate”, destinate în terapia persoanelor cu afecţiuni neurologice posttraumatice, reumatologice şi geriatrice.

Asistentul social, ca manager de caz, are nevoie de aceste cunoştinţe, pentru a orienta aceste persoane către specialişti să beneficieze de servicii specializate. Finalitățile unității de curs fiind:

- Cunoașterea şi identificarea mijloacelor kinetoterapeutice;

- Cunoașterea tehnicilor kinetoterapeutice dinamice şi statice;
- Cunoașterea obiectivelor şi mijloacelor terapeutice de recuperare a persoanelor cu dizabilităţi și vârstnici;
- Explicarea și argumentarea importanţei respectării indicaţiilor şi contraindicaţiilor fiecărei metode;
- Cunoașterea și explicarea clienţilor efectele terapeutice produse de kinetoteraie;
- Elaborarea programelor de recuperare terapeutică pe grupe de vârstă şi afecţiuni.

CUPRINS:

1. Kinetoterapia în recuperarea/reabilitarea medicală.....6
2. Evaluarea în procesul kinetoterapiei de recuperare funcțională.....16
3. Organizarea programelor de recuperare medicală 24
4. Recuperarea medicala prin kinetoterapie în afecțiunile medicinii interne 33
5. Medicina de reabilitare posttraumatică și postoperatorie. 43
6. Kinetoterapia în afecțiunile traumatologice. 50
7. Scolioza la adulți și copii. Tratamentul scoliozei 58
8. Kintetoterapia în afecţiunile neurologice. 74
9. Kinetoterapia în afecțiunile reumatologice.....84
10. Kinetoterapia pentru vârsta a treia.....91
11. Bibliografie.....105
12. Subiecte pentru evaluare curentă și finală.....106

Tema 1. KINETOTERAPIA ÎN RECUPERAREA/REABILITAREA MEDICALĂ.

Planul lecției:

1. Noțiuni generale despre recuperarea medicală.
2. Tipuri de tratamente folosite în medicina de recuperare.
3. Adevăruri despre kinetoterapie pe care pacienții ar trebui să le cunoască.
4. Când și cui este recomandata kinetoterapia de profilaxie.
5. Beneficiile kinetoterapiei de profilaxie.

Cuvinte și sintagme cheie: Recuperarea sau reabilitarea medicală, tipuri de tratamente, kinetoterapie.

Recuperarea medicală reprezintă un tratament medical complex care combină tehnici de prevenire a leziunilor, reabilitare, fitness holistic și vindecare durabilă. Recuperarea medicală se concentrează în principal pe mișcare și pe știința care se învârte în jurul ei, astfel încât să poată aborda orice problemă medicață ce poate provoca dizabilități sau dureri. Odată problemele identficate corect, recuperarea medicală ajută pacienții să-și maximizeze și să-și restabilească funcțiile afectate.

Recuperarea sau reabilitarea **medicală** înseamnă ameliorarea stării de sănătate în urma unei boli sau intervenții chirurgicale, îmbunătățind abilitățile funcționale ale pacientului.

Specialiștii în recuperare medicală sunt instruiți să identifice deficiențele biomecanicii corpului. Ei lucrează cu echipamente speciale care pot rezolva tot felul de probleme de mobilitate în vederea restabilirii funcționalității organelor afectate.

De obicei, oamenii apelează la reabilitare medicală atunci când se recuperează după o leziune, accident sau o intervenție chirurgicală majoră și trec prin proceduri specific de tratament pentru a ameliora durerea care le restrânge mobilitatea și forța.

Cele mai frecvente motive pentru care oamenii merg la reabilitarea medicală:

- Prevenirea leziunilor majore

- Îmbunătățirea posturii (mai ales dacă pacientul lucrează la birou)
- Alinarea spasmelor musculare
- Creșterea și flexibilitatea mușchilor care au fost imobilizați în urma unor leziuni
- Accelerarea procesului de vindecare după o operație
- Recuperarea după intervențiile chirurgicale la genunchi sau șold
- Îmbunătățirea echilibrului corpului

Avantajele recuperării/reabilitării medicale:

Recuperarea medicală ajută la ameliorarea durerii pacienților de toate vârstele, indiferent de varietatea de leziuni sau afecțiuni diagnosticate.

1.Ameliorarea durerii:

Unul dintre cele mai mari beneficii ale terapiei este ameliorarea durabilă a durerii. Durerile pot avea mai multe motive, de exemplu o vătămare cauzată de sport, un accident, dureri de spate cronice cauzate de vârstă sau postură greșită.. Ședințele de terapie fizica pot ajuta la reducerea considerabilă a durerii și să împiedice crearea dependenței de analgezice, care poate fi periculoasă pentru sănătatea fizică și mentală a pacientului în viitor.

2.Un echilibru și o mobilitate mai bune:

Persoanele care se recuperează după o accidentare sau o intervenție chirurgicală sunt, de obicei, imobilizate la pat pentru o lungă perioadă de timp, așa că le ia ceva timp să se întoarcă la activitatea normal. În acest caz, mobilitatea poate fi o provocare, iar îndeplinirea sarcinilor zilnice poate părea aproape imposibilă din cauza durerii; aici poate fi de mare ajutor fizioterapia. Cu ajutorul unui bun fizioterapeut, corpul tău va recâștiga forța, va câștiga mobilitate și flexibilitate și își va îmbunătăți capacitatea de coordonare.

3.Prevenirea unei intervenții chirurgicale:

Uneori, intervenția chirurgicală este inevitabilă, mai ales dacă este cauzată de o vătămare gravă. Perioada de recuperare după operație va include ca tratament și terapie fizică deoarece ajută la îmbunătățirea flexibilității. Dacă există o afecțiune care nu necesită intervenție chirurgicală și se dorește evitarea acesteia, un

specialist în recuperare medicala poate prescrie un tratament personalizat însoțit de mai multe tipuri de terapii menite să amelioreze simptomele.

4.Gestionarea problemelor legate de vârsta înaintată:

Pe măsură ce oamenii îmbătrânesc, articulațiile și mușchii lor se deteriorează. Asta înseamnă că sunt mai predispuși la leziuni și alte complicații, cum ar fi artrita și osteoporoza. Pentru a aborda aceste probleme, înainte ca acestea să se înrăutățească, este de mare ajutor un **kinetoterapeut.** Activitățile derulate în timpul unei sesiuni de fizioterapie vor îmbunătăți mișcarea, coordonarea și vor ajuta la păstrarea pentru cât mai mult posibil a funcțiilor organelor afectate.

Probleme care necesită tratament prin recuperare medicală.

Nevoia de recuperare poate apărea la orice vârstă, mai ales dacă a pacientul a suferit un traumatism fizic, cum ar fi o entorsă, fractură, intervenții chirurgicale invazive sau întinderi musculare. Mai jos sunt enumerate câteva condiții fizice care necesită atenție imediată de la un kinetoterapeut:

- Probleme de postură care pot duce la: dureri de spate, gât înțepenit, tonus muscular slab sau lipsa tonusului muscular
- Dureri articulare cauzate de artrtită, vârsta înaintată, bursită
- Recuperare chirurgicală: înlocuirea genunchiului, operarea tendonului, înlocuirea ganglionilor limfatici, leziuni ale măduvei spinării
- Vânătăi sau inflamații: traumatisme cauzate de un accident la sport, contuzii, întinderi musculare
- Alte afecțiuni care necesită fizioterapie: umăr înțepenit, hernie de disc, accident vascular cerebral

Tipuri de tratamente folosite în medicina de recuperare:

<u>Fizioterapia</u>

Fizioterapia este o formă de tratament care utilizează mici impulsuri electrice pentru a repara țesutul, pentru a stimula mușchii și pentru a crește puterea musculară.

După o evaluare fizică, terapeutul va veni cu un plan care va include una sau o combinație a următoarelor terapii: ultrasunete, terapie interferențială, stimulare

nervoasă electrică transcutanată (TENS), terapie cu laser și stimulare musculară. Prin combinarea numeroaselor tehnici de fizioterapie, pacienții se pot vindeca de diferite afecțiuni, înlocuind cu succes chirurgia.

Masajul

Acest tratament include manipularea manuală a țesuturilor moi din corp. Este considerat cea mai eficientă formă de recuperare medicală și este potrivit pentru pacienții de toate vârstele. Beneficiile acestui tratament sunt îmbunătățirea capacității de mișcare, mobilitate și relaxare, oferind în același timp ameliorarea durerii cronice

Acest tratament este potrivit pentru durerile care implică afecțiuni ale gâtului, umărului și spatelui. De asemenea, vindecă durerile de cap și problemele legate de stres.

Kinetoterapia

Includerea unui program de exerciții în sesiunile de terapie este imperativă pentru recuperarea completă. Acest lucru este crucial pentru recuperarea după o accidentare și pentru îmbunătățirea echilibrului și capacității de mișcare. Este terapia prin mișcare, efectuată prin programe speciale de recuperare medical care urmăresc refacerea unor funcții diminuate sau creșterea nivelului funcțional în diverse afecțiuni.

Exercițiile sunt axate pe întărirea mușchilor și articulațiilor, îmbunătățirea controlului asupra funcțiilor motorii și prevenirea leziunilor în viitor.

Electroterapia

Această terapie folosește diverse energii, cum ar fi curenții și impulsurile electrice, care stimulează nervii, ușurează durerea și stresul, ajutând la recuperare și vindecare completă. Contrar a ceea ce cred oamenii, electroterapia nu doare, pacientul simte doar o ușoară senzație de furnicături atunci când este supus procedurilor.

Stimularea electrică se face prin aplicarea unui curent electric într-o zonă afectată, eliminând edemele, reducând durerea și crescând tonusul muscular.

Fluxul sanguin către aceste țesuturi este, de asemenea, crescut odată cu stimularea electrică.

Terapia cu laser

Terapia cu laser este o terapie non-invazivă care utilizează fascicule intense de lumină care ajută la reducerea durerilor. Această terapie vizează reducerea durerilor și a spasmelor musculare și tratează în mod eficient orice afecțiuni legate de mușchi și tendoane. Îmbunătăţeşte circulaţia sanguină şi cea limfatică şi totodată creşte răspunsul imun. Prin drenaj limfatic, stimulează secreţia hormonilor de creştere şi sporeşte procesul natural de vindecare al organismului.

Ultrasunetele

Undele sonore de înaltă frecvență sunt utilizate pentru a trata afecțiunile profunde ale țesuturilor prin stimularea circulației sângelui și îmbunătățirea activității celulare. Acest tratament accelerează procesele de vindecare și reduce spasmele musculare.

Ultrasunetele utilizează unde sonore de înaltă frecvență pentru a stimula țesuturile profunde din corp, provocând încălzirea zonei și la creșterea fluxului sanguin către aceste țesuturi.

Hidroterapia

Hidroterapia este utilizarea apei în tratamentul diferitelor afecțiuni, inclusiv artrita şi afecțiunile reumatismale asociate. Această formă de tratament se face în apă, la temperatura de 30-32ºC, deoarece lasă mușchii să se relaxeze și ameliorează durerea.

Căldura apei permite mușchilor să se relaxeze și să ușureze durerea articulațiilor, ajutând pacienții să realizeze exerciţiile mai bine. Apa sprijină greutatea corpului, ceea ce ajută la ameliorarea durerii și la creşterea mobilităţii articulațiilor.

Kinetoterapia

Kinetoterapia este un tip de gimnastica medicala care se folosește pentru tratarea diverselor afecțiuni sau pentru recuperarea după accidente, operații sau afecțiuni ce duc la pierderea funcțiilor locomotorii.

Kinetoterapia este o ramură de bază în Recuperarea Medicală care, prin intermediul unor tehnici de gimnastică medicală stabilite de către specialistul kinetoterapeut, urmărește restabilirea anumitor funcții pierdute sau diminuate. Este considerată terapia prin mişcare, fiind utilă atât în recuperarea afecţiunilor locomotorii, cât şi în tratarea unor afecţiuni ale organelor interne, boli cardiovasculare, respiratorii, metabolice sau chiar digestive.

Oricât de respectată și de solicitată a devenit în ultima perioadă kinetoterapia, pacienții încă mai au multe concepții greșite despre ceea înseamnă și despre ceea ce implică de fapt această terapie. Mulți oameni cred că este folosită doar pentru reabilitarea leziunilor traumatice, în timp ce alții își fac griji că procesul este dureros din principiu. Alții încă mai cred că medicii kinetoterapeuți sunt terapeuți de masaj sau antrenori personali puțin mai calificați, neînțelegând cerințele riguroase ale acestei profesii referitoare la educație, licențiere și specializare.

Adevăruri despre kinetoterapie pe care pacienții ar trebui să le cunoască:

1. Kinetoterapia funcționează ca un ansamblu de exerciții fizice

Atunci când oamenii se gândesc la kinetoterapie, se gândesc la: exerciții terapeutice, activități funcționale și gimnastică medicală dedicate sportivilor răniți, răniților accidental și pacienților postoperatori. Mulți se gândesc, de asemenea, la kinetoterapie ca fiind o specializare dedicată aproape în totalitate persoanelor în vârstă.

Ceea ce acești pacienți nu înțeleg este că această specializare medicală nu reprezintă un program standard care se aplică la fel tuturor, ci este un ansamblu de exerciții fizice personalizate în funcție de fiecare persoană în parte și afecțiunea pe care o are. De la spitale la case de îngrijire medicală până la centre de neuroreabilitare, tehnicile kineto pot fi regăsite în aproape orice mediu medical.

2. Doar medicii licențiați în Kinetoterapie pot prescrie tratamente personalizate

Doar 42% dintre consumatori sunt conștienți de faptul că kinetoterapia trebuie să fie efectuată de personal specializat, iar 37% încă mai cred că alți

profesioniști din domeniul sănătății pot oferi aceleași servicii. Nu numai că este necesară o licență pentru a practica, de multe ori sunt necesare certificări suplimentare pentru clinicieni în kinetoterapie, motricitate specială și alte specialități ce țin de recuperare medicală. Un kinetoterapeut licențiat (facultate) poate colabora cu unul sau mai mulți asistenți (postliceală)

3. Există diferite tipuri de kinetoterapie

Aici ne referim la kinetoterapia de recuperare, profilactivă şi de tip curativ. Kinetoterapia de recuperare reprezintă cea mai importantă parte a programului de recuperare. În cadrul acestei terapii se dorește menținerea sănătății pacientului la un nivel funcțional bun realizat prin plimbări, jogging, gimnastică medicală etc.

Kinetoterapia profilactică este una dintre cele mai eficiente modalități pentru menținerea sănătății, iar la baza acesteia stă exercițiul fizic.

Prin programe complexe și individualizate, kinetoterapia tratează numeroase afecțiuni, de la cele ortopedico-traumatice și reumatologice până la maladii congenitale (distrofia neuro-musculară, luxație congenital de sold), de la hernia de disc, până la recuperarea după diverse fracturi, de la obezitate până la probleme cardiovasculare.

4. Kinetoterapia de calitate implică multe tehnici

Pacienții nu reușesc să înțeleagă că gimnastica medicală implică o abordare cu mai multe fațete. De fapt, mulți pacienți se gândesc la kinetoterapie doar ca simple exerciții, masaj sau alte tehnici la care au fost expuși personal. Exercițiul terapeutic este metoda de tratament recomandată de majoritatea kinetoterapeuților, dar mișcarea este și mai eficientă atunci când este asociată cu alte modalități de recuperare medicală, terapii complementare și, nu în ultimul rând, educația pacientului pentru schimbarea stilului de viață.

5. Kinetoterapia nu este recomandată doar pentru reabilitarea postoperatorie

Deoarece gimnastica medicală este prescrisă pacienților după înlocuiri articulare, reașezări musculare și alte intervenții chirurgicale musculo-scheletice, mulți pacienți au adoptat o mentalitate de tip „chirurgie în primul rând, terapie în al

doilea rând". Kinetoterapia nu numai că poate urma după intervenția chirurgicală pentru a contribui la vindecarea afecțiunii, ci poate să o prevină! De fapt, kinetoterapia s-a dovedit a fi la fel de eficientă sau mai eficientă decât intervenția chirurgicală pentru multe afecțiuni musculo-scheletice, în funcție de gravitatea acestora.

6. „Fără durere, nu există câștig" nu este neapărat adevărat în cazul kinetoterapiei

Pacienții glumesc adesea că gimnastica medicala înseamnă „durere și tortură", dar o mentalitate de tip „fără durere, nu există câștig" este de fapt contraproductivă. Durerea este de obicei prezentă în timpul leziunii - în special în fazele acute și subacute - dar majoritatea activităților legate de gimnastica medicală vor duce la o reducere a durerii pe termen lung.

7. Prevenirea este mai bună decât reabilitarea

Mulți pacienți par să creadă că, kinetoterapia este folosită doar pentru reabilitarea leziunilor, sau mai rău, că trebuie să vină la o clinică doar când au dureri sau când constată diminuarea avansată a abilitaților motorii. Pacienții care solicită ajutor de la un kinetoterapeut din timp pot împiedica durerile și leziunile minore să devină răni majore. Acest lucru este valabil mai ales pentru sportivi, ale căror dezechilibre și modele de mișcare nefirești pot duce la răniri excesive atunci când sunt lăsate netratate. Există o „teorie" a kinetoterapiei care spune că la fiecare zi de imobilizare, va trebui să muncești trei după aceea pentru a-ți recăpăta mobilitatea.

8. Dieta și exercițiile fizice sunt importante pentru succesul în recuperare

La fel ca majoritatea celorlalți profesioniști din domeniul sănătății, si kinetoterapeuții se confruntă cu o varietate de comorbidități legate de stilul de viață. Fumatul, obezitatea, diabetul de tip 2 și alte afecțiuni influențează semnificativ sistemul musculo-scheletic, împiedicând terapia fizică și încetinind recuperarea. Pentru mulți pacienți kinetoterapia este eficientă cu adevărat numai atunci când își schimbă dieta, renunță la sedentarism și adoptă un stilul de viață mai echilibrat.

Când și cui este recomandata kinetoterapia de profilaxie:

Kinetoterapia de profilaxie este recomandata persoanelor care suferă de anumite afecțiuni si vor sa evite cronicizarea acestora, dar si celor care vor sa prevină apariția anumitor afecțiuni. Kinetoterapia de profilaxie este o metoda naturala si eficienta de menținere a sănătății deoarece are la baza exercițiul fizic.

Prin kinetoterapia profilactica se urmărește: menținerea unui nivel fizic satisfăcător, creșterea nivelului funcțional (profilaxie primara, gimnastica aerobica, jogging etc), aplicarea unor programe de prevenire a agravării sau de apariție a complicațiilor in cazul anumitor boli cronice (profilaxie secundara).

Kinetoterapia de profilaxie este benefica persoanelor care suferă de afecțiuni precum:

- **Afecțiuni ale coloanei**, precum: scolioza, lordoza, cifoza. Viciile de statica si postura vertebrala pot fi corectate prin intermediul exercițiilor specifice pentru fiecare afecțiune in parte.
- **Afecțiuni ale labei piciorului**, precum: picior plat sau cav. Problemele de statica ale piciorului se pot diminua sau trata prin exerciții bine structurate.
- **Afecțiuni ale genunchilor** - in funcție de specificul acestora se recomanda exerciții specifice care duc la diminuarea si tratarea problemelor.
- **Prevenirea îmbolnăvirilor** - kinetoterapia de profilaxie este utila pentru prevenirea îmbolnăvirilor. Este recomandata in special persoanelor care sunt predispuse la anumite afecțiuni, dar si celor care vor sa se asigure ca vor avea o stare de sănătate buna.

Programul de gimnastica recomandat de kinetoterapeut va diferi de la o persoana la alta in funcție de istoricul medical, vârsta, constituție, afecțiunile de care suferă in prezent, rezistenta la exerciții fizice, etc.

De cele mai multe ori, exercițiile fizice trebuie combinate cu masaj terapeutic, o alimentație echilibrata si in unele cazuri, fizioterapie.

Doua sau trei ședințe de kinetoterapie de profilaxie pe săptămână sunt suficiente pentru o forma fizica perfecta si pentru creșterea nivelului de endorfine care duce la o stare de bine psihica.

Beneficiile kinetoterapiei de profilaxie

Kinetoterapia de profilaxie are o mulțime de beneficii pentru sănătate, dar si pentru condiția fizica. Iată care sunt cele mai importante beneficii pe care aceasta metoda terapeutica le are:

- Îmbunătățește sănătatea fizica si psihica
- Creșterea capacității de efort si a rezistentei
- Dobândirea si păstrarea unui tonus muscular optim
- Dobândirea si păstrarea unui tonus muscular optim
- Scăderea in greutate si menținerea unei greutăți ideale
- Prevenirea afecțiunilor cardiovasculare, respiratorii, reumatice, neurologice sau locomotorii
- Îmbunătățirea reflexelor posturale
- Îmbunătățirea poziției corporale
- Îmbunătățirea digestiei.

Întrebări și reflecții personale:

1. Argumentează când și cui este recomandata kinetoterapia.
2. Exerciții de creativitate:
   a) Realizează un scurt eseu: Tipuri de tratamente folosite în medicina de recuperare.
   b) Realizează un scurt eseu: Kinetoterapia de profilaxie.
3. Ce am învățat:_____
4. Ce pot să aplic:_____

Tema 2. Evaluarea în procesul kinetoterapiei de recuperare funcțională.

Planul lecției:

1. Noțiuni generale despre evaluare.
2. Evaluarea statusului fizic al pacientului.
3. Evaluare în scolioză. Sistemul postural.

Cuvinte și sintagme cheie: kinetoterapie, evaluare, statusul fizic, scolioză.

Evaluarea este considerată:

- Ca o pârghie pentru stabilirea obiectivelor si a măsurii în care acestea au fost îndeplinite;
- Ca o condiție de ameliorare continuă a procesului care trebuie evaluat;
- Ca un feed – back în cadrul sistemelor bio – psiho – sociale, în scopul receptării efectelor acțiunilor proprii.

Prin procesul de evaluare se urmărește evaluarea procesului, a structurilor si a produsului; evaluarea este un act necesar si obligatoriu în conducerea unui sistem care are obiective clare si precise, este procesul prin care se delimitează, se obțin si se utilizează informații utile privind luarea unor decizii ulterioare.

Primul si ultimul act al kinetoterapeutului, în procesul asistenței de recuperare funcțională, este evaluarea. Inițial, evaluarea este necesară pentru aprecierea deficitului ce urmează a fi recuperat si a restantului funcțional pe care se bazează capacitățile si activitățile pacientului iar, în final, evaluarea apreciază rezultatele obținute prin aplicarea programului de recuperare si concluzionează asupra măsurilor care se mai impun, eventual, în continuare.

Ceea ce trebuie reținut este faptul că nici o evaluare care implică intervenția omului nu poate fi, în totalitate, obiectivă. Pentru a scădea doza de subiectivism si pentru a obiectiva cât mai mult evaluarea, este necesară o colaborare cât mai bună a echipei multidisciplinare, care trebuie să asigure succesul recuperării, iar kinetoterapeutul trebuie să ia în considerare următoarele:

- să fie bine informat în ceea ce privește schema de evaluare;
- să fie bine antrenat în aplicarea metodelor de evaluare si bun cunoscător al anatomiei, fiziologiei, fiziopatologiei, psihologiei etc.;

- să aibă formate abilitățile necesare si să posede mijloacele necesare pentru obținerea unor date relevante;
- să prezinte capacitate de analiză si interpretare a rezultatelor în mod corect.

Interpretarea si analiza datelor obținute în urma desfășurării evaluării va depinde de:
- cunoștințele teoretice ale terapeutului;
- modul de aplicare practică a tehnicilor de evaluare;
- capacitatea de a analiza si interpreta rezultatele obținute în funcție de particularitățile sau circumstanțele individuale.

În kinetoterapie, ***programul de recuperare,*** respectiv modul în care kinetoterapeutul își desfășoară activitatea, ***se bazează pe diagnosticul funcțional,*** *obținut prin cumularea diagnosticului clinic (stabilit de către medicul specialist), cu rezultatele evaluării funcționale inițiale (apanajul exclusiv al kinetoterapeutului).*

De fapt, evaluarea funcțională inițială reprezintă primul dintr-un sir lung de pași pe care kinetoterapeutul le face împreună cu pacientul, familia acestuia si toți ceilalți factori implicați.

În procesul de recuperare (medici, psihologi, logopezi, asistenți medicali, terapeuții ocupaționali etc.), îl vor parcurge împreună pentru aducerea persoanelor cu nevoi speciale (congenitale si / sau dobândite) la parametrii funcționali normali, sau cât mai aproape de normalitate si, implicit, pentru integrarea lor în societate.
Din momentul în care pacientul (sau un membru al familiei acestuia) intră în sala de kinetoterapie, putem spune că, începe evaluarea celui care va fi supus tratamentului recuperator.

Astfel, kinetoterapeutul va folosi următoarele ***metode de evaluare:***
- Întocmirea anamnezei, folosind interogarea si ascultarea si consemnând toate informațiile relevante despre pacient si boala sa (vârstă, sex, profesiune, istoricul bolii, antecedente personale si eredo-colaterale).
- Examenul general al pacientului, înregistrând funcționalitatea diferitelor aparate si sisteme ale organismului, detectabile prin observație, palpare si aplicarea de

măsurători si / sau teste funcționale simple;

- Evaluarea somatoscopică, înregistrând tipul constituțional si aliniamentul global si pe segmente al corpului.

- Evaluarea aparatului locomotor si a celorlalte aparate si sisteme (în funcție de necesități), se realizează imediat ce anamneza si examenul clinic general s-a încheiat si urmărește să identifice simptomele subiective si obiective prin care se manifestă patologia prezentată de pacient (durerea, impotența funcțională, atitudinile vicioase, deformațiile, tulburările de sensibilitate etc.), deficiențele si restantele funcționale, în scopul stabilirii diagnosticului funcțional. Se folosește inspecția, palparea, aplicarea unor scale de evaluare a durerii, bilanțul muscular pentru evaluarea forței musculare, goniometria pentru evaluarea amplitudinii de mișcare articulară, evaluarea mersului si evaluarea capacității de efort, prin testarea funcțiilor cardiovasculare, respiratorii, metabolice etc.

Evaluarea statusului fizic al pacientului

Verifică nivelul funcţional al pacientului. Factori ce trebuie luaţi în considerare sunt:

- echilibrul în aşezat (important pentru funcţiile pacientului: aşezat la marginea patului, aşezat în pat, aşezat în scaunul cu rotile/ comodă, folosirea anumitor tipuri de lift mecanic).
- echilibrul static şi dinamic în aşezat (un echilibru deficitar în aşezat reprezintă un risc de cădere sau alunecare/ trecere într-o poziţie periculoasă) (McKnight şi Rockwood, 1996).
- echilibrul în stând – important pentru orice tip manual de transfer sau pentru transferuri mecanice care necesită o anumită încărcare a greutăţii de către pacient (un echilibru precar în stând va prezenta un risc crescut de cădere).
- abilitatea de a încărca greutatea pe unul/ ambele membre superioare/ membre inferioare:
    - abilitatea de a încărca greutatea pe MS indică faptul că pacientul poate asista/ efectua repoziţionarea.

- abilitatea de a încărca greutatea pe cel puţin un MI indică faptul că pacientul poate asista la transfer.

- forţa musculară şi amplitudinea de mişcare.
- coordonarea: un pacient cu coordonare deficitară va avea dificultăţi la menţinerea echilibrului sau la asistarea manevrelor.

Teste pentru evaluarea abilităţilor fizice ale pacientului

Scop: identificarea abilităţilor fizice ale pacientului, înainte ca acesta să fie manevrat.

Următoarele teste pot fi efectuate de kinetoterapeut:

1. Podul – pacientul în decubit dorsal, genunchii flectaţi, tălpile pe pat, se solicită pacientului să ridice fesele de pe pat.

2. Ridicarea unui membru inferior cu genunchii extinşi - pacientul în decubit dorsal, se solicită acestuia să ridice un membru inferior de pe pat cu genunchiul extins; se observă dacă genunchiul începe să se flecteze în timpul execuţiei. Se repetă şi cu celălalt membru inferior.

3. Echilibrul – pacientul aşezat la marginea patului, picioarele sprijinite pe podea. Stând cu faţa la pacient, genunchii uşor flectaţi, picioarele aşezate lateral şi exterior de picioarele pacientului, mâinile pe umerii pacientului:

- înainte de execuţie trebuie explicat pacientului ce va urma.
- comanda: *Nu mă lăsa să te împing.*
- apoi împinge pacientul cu o mână, în toate direcţiile, consecutiv, în vreme ce cu cealaltă mână se sprijină pacientul, în caz că acesta îşi pierde echilibrul.

Evaluare în scolioză. Sistemul postural.

Scolioza structurală este o deformație rahidiană nereductibilă, în cele trei planuri ale spațiului:

- frontal, cu o curbură laterală,
- sagital, cu lordoză sau cifoză,
- orizontal cu rotația corpurilor vertebrale în jurul propriului ax.

Există deci structural trei elemente definitorii ale scoliozei:

- ✓ *încurbarea* în plan **frontal** însoțită de **rotaţia** vertebrală şi de modificările în plan **sagital**;
- ✓ *compensarea şi reductibilitatea* (curbura scoliotică care nu are tendințe de compensare superioară sau inferioară în ortostatism, şi care se reduce la suspendare sau decubit este o atitudine scoliotică);
- ✓ modificările regiunilor învecinate, care nu apar într-o atitudine scoliotică:
  - o diametrul toracelui,
  - o arcurile costale,
  - o sternul,
  - o musculatura lombară şi abdominală.

Date anatomo-fiziologice patologice:

Deformarea tridimensională a coloanei scoliotice - coloanei 3D

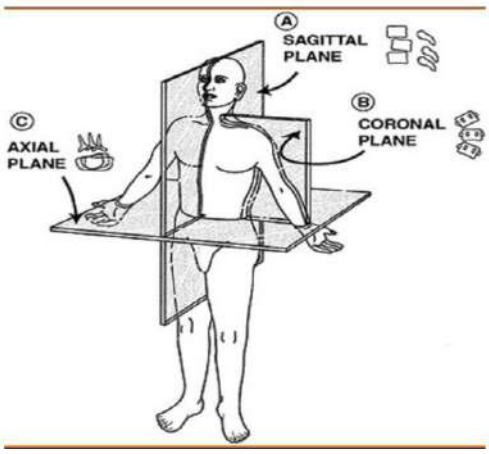
(A) lordoză

(B) inflexiuni laterale a coloanei vertebrale

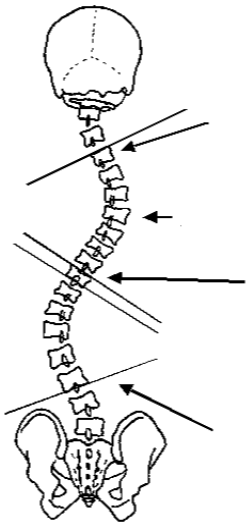
(C) rotație vertebrală

În plan frontal

- se dezvoltă una sau mai multe curburi
- înclinarea vertebrelor este maximă față de orizontală la fiecare extremitate (A)
- vertebra vârf este orizontală (B)
- este cuprins un număr variabil de vertebre (în medie pentru o curbură primară toracală 6-7 vertebre).

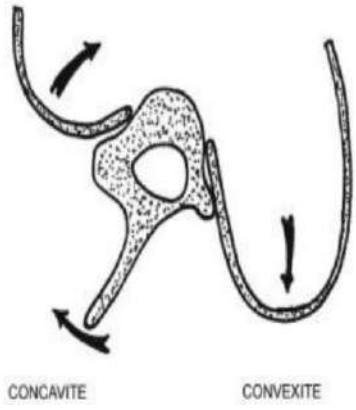


Scolioza cu două curburi



În plan orizontal

- vertebrele se rotează în jurul unui ax vertical, având corpul vertebral rotat spre convexitate, astfel încât vertebra vârf prezintă rotație maximă.
- Această rotație vertebrală se exprimă clinic prin gibozitatea convexă.

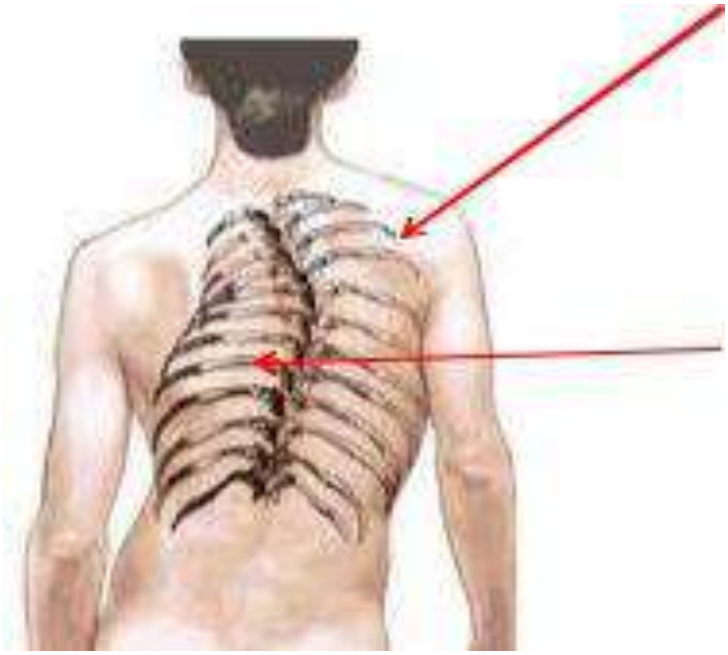


Rotația vertebrală pe regiuni rahidiene

- Rotația vertebrală se desfășoară în mod fiziologic diferit la nivelul coloanei toracale, față de cea lombară:
  - De regulă, rotația apare mai precoce şi evoluează mai rapid în regiunea lombară decât în cea toracală, deoarece:

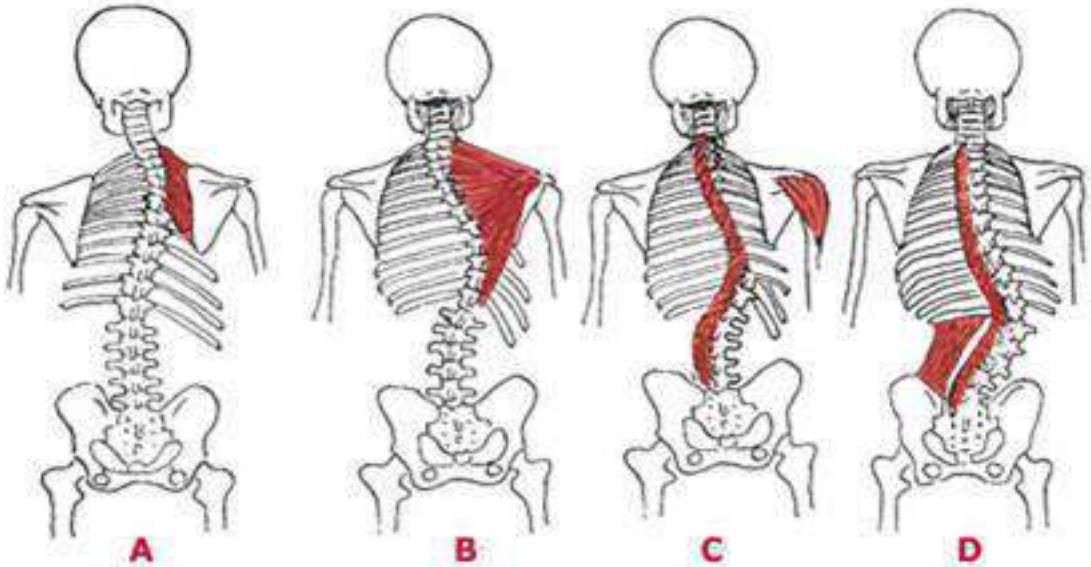
- în regiunea toracală axul rotației se găsește aproape de ligamentul vertebral posterior;
- în regiunea lombară axul este mult mai excentric, în dreptul vârfurilor proceselor spinoase.

Deformațiile toracale



Coastele din partea convexă a scoliozei, ungulate, se depărtează şi se verticalizează, se îngroașă, devin mai solide, căutând să se opună rotației vertebrale.
Coastele de partea concavă se turtesc, se apropie unele de altele, se lățesc şi se orizontalizează.
Deseori, de partea concavității apare o gibozitate costală anterioară (condrocostală), însoțită de oblicizarea sternului.

Dezechilibrele musculare în scolioză



A. Unilateral rhomboid hypertonicity
B. Unilateral trapezius hypertonicity
C. Unilateral hypertonicity in erector and posterior deltoid
D. Unilateral hypertonicity in erectors and quadratus lumborum muscles

Întrebări și reflecții personale:

1. Argumentează necesitatea evaluării în procesul kinetoterapiei de recuperare funcțională.
2. Exerciții de creativitate:
   a) Realizează un scurt eseu: Metodele de evaluare al kinetoterapeutului.
   b) Realizează un scurt eseu: Testele pentru evaluarea abilităţilor fizice ale pacientului.
3. Ce am învățat:_____
4. Ce pot să aplic:_____

Tema 3. Organizarea programelor de recuperare medicală.

Planul lecției:

1. Programele de recuperare medicala.
2. Exercițiile fizice medicale de recuperare - principala ramura a asistentei de recuperare funcțională.
3. Obiectivele principale de aplicare ale exercițiilor fizice medicale.
4. Organizarea programelor de kinetoterapie de recuperare terapeutica.

Cuvinte și sintagme cheie: kinetoterapie, programele de recuperare medicala, obiectivele principale, organizarea.

Programele de recuperare medicala pot fi aplicate pentru o gama larga de afecțiuni precum:

- afecțiuni ale aparatului locomotor
- afecțiuni neurologice
- afecțiuni cardiovasculare
- afecțiuni reumatismale
- afecțiuni oncologice
- Pentru copii si adolescenți
- Pentru sportivi
- Osteoporoza

Programele de recuperare medicala pentru afecțiuni ortopedice.

De la o scolioza sau luxație pana la status post fracturi sau status post plastie de ligamente, programele clinicii sunt adaptate pentru fiecare situație, pe etape, pentru o recuperare medicala cat mai rapida si mai eficienta.

Kinetoterapia reprezintă cea mai importanta componenta in tratamentul de recuperare medicala pentru acest tip de afecțiuni. De asemeni fizioterapia si hidroterapia ajuta recuperarea medicala.

Programele de recuperare pentru afecțiuni neurologice/ neurochirurgicale

Programele de recuperare neurologica ajuta pacienții cu deficiente generate de un accident vascular cerebral recent, diverse boli neuromusculare, după intervenții chirurgicale de hernie de disc, poliradiculonevrite, discopatie lombara sau discopatie cervicala.

Tratamentele de fizioterapie precum electrostimularea musculara, biostimulare laser, alături de kinetoterapie prin tehnici pentru refacere a coordonării a controlului si a echilibrului si reeducarea sensibilității sunt foarte eficiente in recuperarea acestor afecțiuni.

Programele de recuperare pentru afecțiuni cardiologice

Programul de reabilitarea cardiaca este un tratament complex, adresat persoanelor care fac recuperare după intervenții chirurgicale pe cord, infarct miocardic, angioplastii/stent sau angina. În acest gen de afecțiuni recuperarea medicala se face treptat cu o continua monitorizare a parametrilor cardiaci si consta in kinetoterapie specifică, gimnastica medicala și antrenare la efort (bicicleta ergonomica, covor rulant).

Programele de recuperare pentru copii si adolescenți

Recuperarea medicala pediatrica consta in programe de gimnastica medicala, hidroterapie si masaj terapeutic pentru cele mai frecvente malformații ale aparatului locomotor (scolioza, cifoza, picior varus equin, luxații congenitale). Tratamentele de kinetoterapie se bazează pe corectarea posturii si a aliniamentului corpului, reeducare respiratorie, creșterea mobilității articulare si a forței musculare.

Programele de recuperare pentru afecțiuni reumatismale

Programele de recuperare medicala pentru persoanele in vârsta constau in tratamentul simptomatic al afecțiunilor cronice reumatismale (gonartroza, coxartroza, spondiloza). Acestea se instalează odată cu înaintarea in vârsta la nivelul articulațiilor cel mai des folosite. Tratamentele constau in proceduri de fizioterapie (laser, ultrasunet, unde scurte, curenți terapeutici), dar si kinetoterapie si masaj.

Programele de recuperare pentru afecțiuni oncologice

Mișcarea are un rol benefic deoarece ajuta pacienții supraponderali sa piardă in greutate, reducând astfel cantitatea de hormoni cancerigeni produși de grăsimea corporala (estrogen, insulina), previne cancerul, mai ales cel de sân, endometrial, de colon, de prostata si reduce rata mortalității la pacienții cu cancer. Pacienții diagnosticați cu o forma de cancer se confrunta cu un declin al funcțiilor fizice care se instalează odată cu începerea tratamentului specific. Tratamentul cu citostatice determina de obicei oboseala la efort. In cadrul recuperării pacienților oncologici se abordează readaptarea la efort si reabilitarea cardio - pulmonara. Declinul fizic, asociat frecvent cu cel psihic, poate fi încetinit de exerciții fizice specifice – in cadrul unor programe specifice de kinetoterapie (care ajuta la reeducarea posturii, creșterea tonusului muscular, a mobilității umărului – la pacientele care au suferit mastectomie, tehnici de relaxare care îmbunătățesc calitatea vieții), masaj (drenaj limfatic la pacientele care au fost operate – cancer de sân), fizioterapie antialgică (TENS este singura procedura de electroterapie acceptata in tratamentul durerilor osteoarticulare la pacienții cu neoplasm, restul procedurilor de electroterapie fiind contraindicate), psihoterapie. O buna recuperare fizica atrage după sine echilibru psihic, creșterea calității vieții, creșterea încrederii in sine.

Programele de recuperare pentru sportivi

Fie ca este vorba de sport de performanta sau de o partida de tenis sau fotbal cu prietenii, gimnastica aerobica, mersul la “sala”, chiar si simpla alergare acestea pot duce la accidentari.

Apariția de dureri articulare, inflamație sau disconfort in timpul sau după activitatea sportiva pot fi cauze ale unor entorse, luxații, tendinite, întinderi sau rupturi musculare. O evaluare si un tratament de fizioterapie, kinetoterapie si masaj pot preveni o eventuala agravare a afecțiunii.

Programele de recuperare pentru Osteoporoza

Persoanele diagnosticate cu osteoporoza pe lângă medicația recomandata de medical specialist, pot sa-si asigure un aport adecvat de calciu si vitamina D, pot sa-si crească nivelul de activitate fizica pentru a opri evoluția bolii si a evita

fracturile. Activitățile fizice care pot preveni osteoporoza trebuie adaptate posibilităților fiecărui individ in parte si efectuate sistematic. Activitatea fizica, efectuata in mod adecvat, este benefica atât pentru persoanele tinere cat si pentru vârstnici, menținerea tonusului muscular reduce riscul de cădere.

Pentru realizarea unui program complet de kinetoterapie este necesara, in primul rând, evaluarea – o parte integranta a kinetoterapiei. Exercițiile fizice medicale cuprind tehnici kinetice si akinetice ca mijloace de baza in asistenta medicala a omului sănătos, dar si a omului bolnav. Scopul principal al acestor exerciții fizice medicale consta in menținerea formei fizice si reducerea unor deficite funcționale. Exercițiul fizic medical se bazează pe funcția normala a corpului, pe modelul mișcărilor fiziologice si al atitudinii. Exista trei forme de exerciții fizice medicale: cele profilactice – de prevenire a unor stări patologice, cele terapeutice si exercițiile fizice medicale de recuperare medicala.

Exercițiile fizice medicale profilactice

Exercițiile fizice medicale profilactice cuprind totalitatea metodelor și mijloacelor kinetologice utilizate pentru a preveni starea de boala prin menținerea și întărirea stării de sănătate. Acest tip de profilaxie este considerata profilaxia primara sau de gradul I. Mai exista și exercițiile utilizate pentru prevenirea agravării sau apariției complicațiilor unor boli cronice care se constituie in profilaxia secundara.

Exercițiile fizice medicale de recuperare reprezintă principala ramura a asistentei de recuperare funcțională și este aplicată în întreg domeniul deficitului funcțional al unor boli cronice (in special ale aparatelor locomotor si cardiorespirator).

În ceea ce privește aceste trei ramuri ale exercițiilor fizice medicale, nu exista deosebiri semnificative intre tehnicile lor. De obicei, tehnicile de aplicare ale acestor exerciții pot sa predomine in unul sau altul dintre aceste tipuri de asistenta, pot sa se combine in mod mai mult sau mai puțin diferențiat sau sa rămână neschimbate.

Obiectivele în kinetoterapie

Principiile de aplicare ale exercițiilor fizice medicale au la baza anumite obiective care trebuie urmărite. **Obiectivele principale sunt:** – ***relaxarea, corectarea posturii si aliniamentului corpului, creșterea mobilității articulare, creșterea forței musculare, creșterea rezistentei musculare, coordonarea-controlul si echilibrul, antrenarea la efort, reeducarea respiratorie, reeducarea sensibilității.***

Toate acestea se realizează prin intermediul unor **tehnici si metode.**

Relaxarea: poate fi generala sau parțiala (a unui segment) a unui grup muscular sau mușchi.

Corectarea posturii și aliniamentului corpului utilizează ca si tehnici postura corectata/hipercorectat, menținută prin diverse metode de fixare, mișcări pasive, active asistate (activo-pasive) și active, contracții izometrice, diverse tehnici de facilitare proprioceptivă.

Creșterea mobilității articulare se realizează prin mai multe metode și in funcție de patologia care determina limitarea mobilității articulare, si anume: daca mobilitatea articulara este determinata de redori ce necesita "întinderea țesuturilor", se vor utiliza întinderi prin posturi corective (libere, liber ajutate, fixate). Sunt indicate pozițiile seriate fixate in orteze amovibile care se schimba pe măsura ce se câștigă prin exercițiu noi unghiuri de mișcare articulara. Întinderea se poate realiza si prin mobilizare pasiva – se lucrează cu tehnica pasiv-activa pe principiul durerii care ghidează „dozajul".

Daca la un anumit punct apare durerea, se va continua mișcarea pentru câteva grade. Întinderea prin mobilizare activa si activa asistata se realizează prin hidrokinetoterapie, scripetoterapie, terapie ocupațională. De asemenea, exista redori care necesita scăderea hipertoniei musculare si utilizează ca si metode metoda Bobath pentru inhibarea activității neuronale responsabile de producerea spasticității, iar ca si tehnici utilizează tehnici kinetice de neuroproprioceptive cu rol inhibitor pe tonusul muscular si de creștere a mobilității articulare cum ar fi:

inițierea ritmica, relaxare-opunere, relaxare-contracție, stabilizarea ritmica, rotația ritmica.

Se mai utilizează și stimulări senzitive cu efect de scădere a tonusului muscular general, stimulări senzitive cu efect de scădere a tonusului muscular local: vibrația antagonistului, întinderea prelungita, presiunea pe tendoane, stimul termal, atingerea ușoara, semnal vizual si verbal.

Creșterea forței musculare

Creșterea forței musculare nu înseamnă neapărat si hipertrofia musculara, dar reciproca este valabila. Creșterea forței musculare se realizează prin contracție izotonică contra unei rezistente care nu blochează excursia mișcării. Cel mai utilizat tip de efort muscular pentru creșterea forței musculare si obținerea hipertrofiei este mișcarea izotonică cu rezistenta care este superioara muscarii izometrice – cu rol de asemenea important in atingerea acestui obiectiv. Contracția izometrica trebuie sa realizeze minimum 35% din tensiunea maxima musculara si ca durata sa nu depășească 12 secunde (in patologie, se utilizează contracție izometrica cu durata de 3-5-6 secunde).

Capacitatea de a genera forța musculara se realizează in ordine prin contracție excentrica, contracție izometrica, contracție concentrica. Contracția izokinetică este o contracție dinamica, dar viteza mișcării este regulată, astfel încât rezistenta sa fie in raport cu forța aplicata in orice moment al amplitudinii unei mișcări. În situațiile deficitelor mari de forță musculara (de cauza neurologica) cu forte musculare de 0, 1, 2 si chiar 3, se utilizează alte exerciții la care apoi se adăuga progresiv izometrice si rezistentele. Aceste exerciții sunt reprezentate de: posturi declanșatoare de reflexe tonice, tehnici de facilitare pentru întărirea musculaturii, elemente facilitatorii de creștere a răspunsului motor (întindere rapidă, tracțiunea, telescoparea, vibrația, periajul etc).

Creșterea rezistentei musculare

Rezistenta este capacitatea de a susține un efort (capacitatea mușchiului de a susține o contracție). Tehnicile de creștere a rezistentei musculare sunt aceleași ca cele din cadrul creșterii forței musculare, intre ele exista o relație directă. Principiul

pentru creșterea rezistentei este creșterea duratei antrenamentului (se lucrează de obicei la intensități mai joase de efort, dar prelungite in timp).

Creșterea coordonării, controlului si echilibrului

Dezvoltarea coordonării înseamnă o creștere a preciziei mișcării si determină apariția deprinderilor motrice ce au la baza engramele motorii. Ca si tehnici sunt utilizate mobilizările poliarticulare (triple flexii, triple extensii), exerciții Frenkel care urmăresc coordonarea mișcărilor membrului inferior din decubit, șezând si ortostatism. Acestea cresc controlul proprioceptiv al MI in diverse tulburări neurologice.

Antrenarea la efort este un obiectiv deosebit de important, deoarece lipsa efortului fizic impus de boala determina o serie de perturbări funcționale ale întregului organism și în special dezadaptări metabolice, cardiorespiratorii, musculare.

Metodele antrenamentului la efort sunt variate, cele mai comune sunt: mersul – cel mai recomandat pentru inițierea antrenamentului la efort, activitățile de autoîngrijire și casnice, urcatul scărilor si pantelor, bicicleta ergometrica și covorul rulant, alergarea, înotul, terapia ocupațională, sportul terapeutic și munca.

Organizarea programelor de kinetoterapie

Organizarea programelor de kinetoterapie de recuperare terapeutica se realizează in funcție de patologia pe care o avem de tratat, de deficitul funcțional al pacientului si de principalele complicații si agravări posibile ale unor boli cronice.

Pentru realizarea unui program kinetoterapeutic complet este necesara, in primul rând, evaluarea – care este parte integranta a kinetoterapiei. Astfel, evaluarea precizează:

- starea de sănătate sau de boala;
- gradul in care o funcție sau un organ depășesc limita normalului;
- cum evoluează in timp o stare patologica;
- cum răspunde o disfuncție la un tratament;
- capacitatea de munca sau de autoîngrijire.

Cele de mai sus fac parte din evaluarea medicala, la acestea se vor adăuga evaluarea kinetoterapeutului pentru efectuarea unui program kinetic de lucru, deoarece evaluarea stabilește:

- obiectivele programului;
- tehnicile si metodele care vor fi utilizate;
- prioritățile de lucru;
- durata programelor;
- eficienta programului aplicat;
- necesitatea modificărilor in programul kinetic.

Pentru evaluare este necesara efectuarea unei testări clinice musculoarticulare. Cunoașterea gradului de mișcare a unei articulații sau a valorii forței unui mușchi este absolut necesara pentru a putea stabili un diagnostic funcțional in cadrul bolilor care afectează aparatul locomotor. Testarea clinică musculoarticulară reprezintă modalitatea de apreciere calitativa si cantitativa a capacitații de mișcare a sistemului mioarticular. Tehnica de analiza a gradului de mobilitate articulara se numește „bilanț articular" sau „testing articular", iar analiza forței diverselor grupe musculare este denumita „bilanț muscular" sau „testing muscular".

Aceste bilanțuri clinice sunt analitice, ele cercetând fiecare mușchi, articulație in parte. Exista si bilanțuri globale in clinica ce se bazează pe aprecieri globale bazate pe gestica si activitatea vieții obișnuite sau pe gestica din timpul desfășurării anumitor munci. Bilanțurile globale sunt tot mai apreciate in ultima vreme deoarece sunt foarte folositoare in special la pacienții cu incapacități funcționale importante, pentru alcătuirea obiectivelor de etapa ale programelor de recuperare funcțională.

Studiul bolii în programele de kinetoterapie

Un rol important in realizarea unui program de kinetoterapie o are si studiul bolii respective sub toate aspectele ei: factori de risc, factori declanșatori si cei agravanți, mecanismele fiziopatologice care stau la baza semnelor bolii, tabloul clinic al bolii, modalitățile de evoluție (complicații, sechele, căile de vindecare –

ameliorare), principiile terapeutice, modalitățile de acțiune ale kinetoterapiei asupra bolii (indicații, contraindicații, incidente posibile).

Aplicarea planului de lucru implica însă obligatoriu si reevaluarea adică:

- aprecierea progresului obiectivelor propuse la termenele stabilite;
- modificarea acestor obiective si termene când este necesar;
- schimbarea metodelor utilizate sau adăugarea unora noi.

Programul kinetoterapic se va opri când:

- scopurile propuse au fost atinse;
- s-a obținut un platou al rezultatelor pozitive de la care nu se mai constata niciun progres;
- continuarea programului nu mai este posibila din cauza apariției unor complicații;
- continuarea exercițiilor fizice medicale la domiciliu;
- întreruperea programului este ceruta de pacient sau de familie.

În toate aceste situații, se va face încheierea programului cu evaluarea finala, concluziile si indicațiile de viitor.

Întrebări și reflecții personale:

1. Argumentează necesitatea programelor de recuperare medicala.
2. Exerciții de creativitate:
   a) Realizează un scurt eseu: Afecțiunile pentru care pot fi aplicate programele de recuperare medicala.
   b) Realizează un scurt eseu: Obiectivele principale de aplicare ale exercițiilor fizice medicale.
3. Ce am învățat:_____
4. Ce pot să aplic:_____

Tema 4. Recuperarea medicala prin kinetoterapie în afecțiunile medicinii interne.

Planul lecției:

1. Kinetoterapia în chirurgie, ortopedie, traumatologie, neurologie, psihiatrie, pediatrie, obstetrica si ginecologie.
2. Program kinetoterapie (Williams): Exerciții de kinetoterapie pentru dureri în coloana lombară.
   a) Perioada subacută și acută săptămânile I-III.
   b) Perioada de remisie săptămânile IV-VIII.

Cuvinte și sintagme cheie: recuperare, kinetoterapie, programul de tratament kinetoterapeutic.

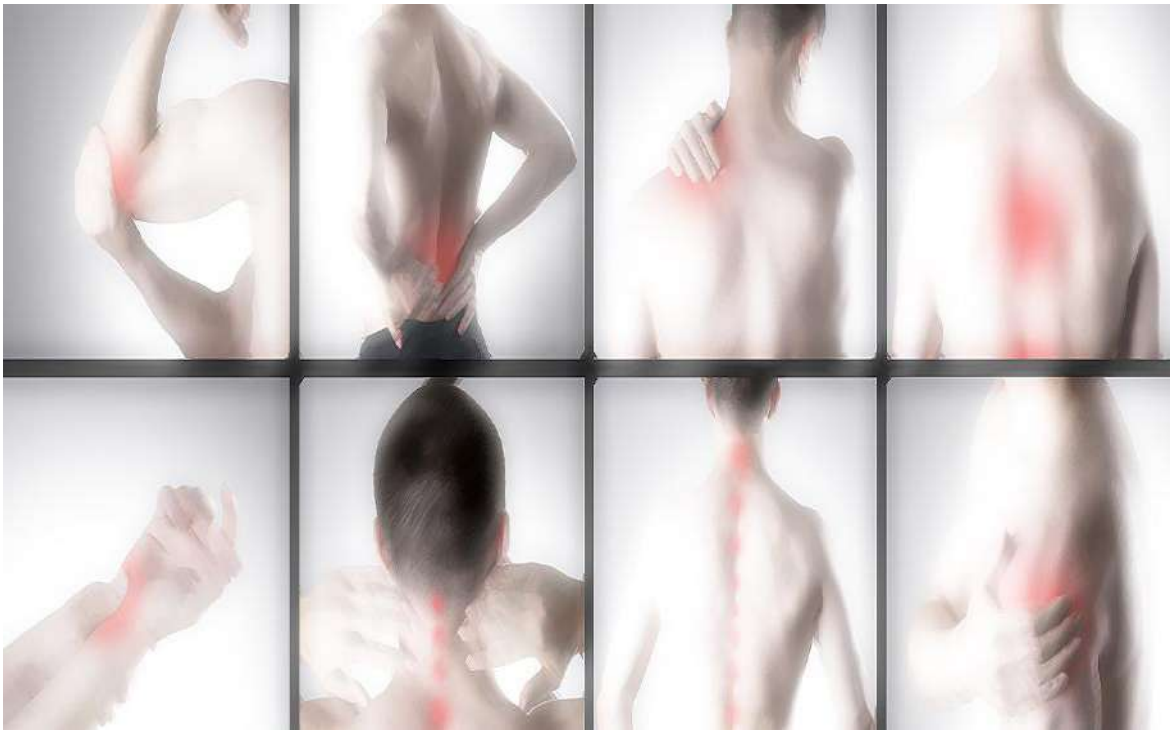
Kinetoterapia are vaste indicații, putând fi folosita aproape in toata medicina interna, cu toate specialitățile sale (reumatologie, cardiologie, nutriție etc.). De asemenea, ea poate fi folosita in ***chirurgie, ortopedie, traumatologie, neurologie, psihiatrie, pediatrie, obstetrica si ginecologie***.

Exista o gama foarte largă de afecțiuni, pentru care recuperarea medicala prin kinetoterapie este specifica si absolut necesara. Astfel, kinetoterapia ajuta la tratarea următoarelor maladii:

- afecțiunile aparatului locomotor ortopedice şi posttraumatice [cifoze (toracală, lombară, totală), lordoze (lombară, toracală), scolioze, (in C, S)];
- afecțiunile reumatice (spondilita, poliartrita reumatoidă, artrita, reumatisme degenerative, reumatismul țesutului moale);
- afecțiunile neurologice (accidentele vasculare cerebrale, traumatismele coloanei vertebrale, boli degenerative si inflamatorii ale sistemului nervos, sindroame neurologice);
- afecțiunile aparatului cardio-vascular (infarctul miocardic, maladia coronariana, cardiopatii ischemice, arterioscleroze);
- afecțiunile aparatului respirator (bronhopatii); afectiunile neuro-psihice;
- afecțiunile metabolice (obezitatea);

- maladiile congenitale (distrofia neuro-musculară, luxatia congenitală de sold, tetraplegia) etc.

Programul de tratament kinetoterapeutic se alcătuiește în funcție de afecțiunea si particularitățile fiecărui pacient în parte. Pacientul este supravegheat si îndrumat in permanenta de către kinetoterapeut. Durata ședințelor acoperă necesitatule unui tratament kinetoterapeutic eficient. Pacientul primește în permanenta informațiile necesare în ceea ce privește afecțiunea sa și i se explica etapele tratamentului kinetoterapeutic pe care îl parcurge.



Program kinetoterapie (Williams).

Exerciții de kinetoterapie pentru dureri în coloana lombară

Perioada subacută și acută săptămânile I-III

1. Din decubit dorsal, se flectează și se extind genunchii




2. Din decubit dorsal, se trage cu mâinile câte un genunchi la piept, încercând atingerea lui cu fruntea




3. Din decubit dorsal, se flectează sau se extind concomitent ambii genunchi




4. Din decubit dorsal, cu genunchii flectați la 90˚, tălpile pe pat, se împinge lomba spre pat, se contractă abdomenul, și se ridică ușor sacrul de pe pat; se revine, apoi se repetă




5. Din decubit dorsal, cu genunchii flectați se apleacă ambii genunchi spre dreapta apoi spre stânga, până când fața externă a coapsei atinge patul




6. Din decubit dorsal, se așează călcâiul drept pe genunchiul stâng, și se execută o abducție cât mai internă a șoldului drept, până se atinge cu genunchiul drept salteaua, apoi se inversează




7. Din decubit dorsal, se ridică alternativ câte un membru inferior cât mai sus, cu genunchiul perfect intins




8. În poziția 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




9. În poziția șezând pe un scaun, cu genunchii mult indepărtați se apleacă cu mâinile înainte pe mingea Bobath, executând flexia șoldului; se menține această aplecare 4-5 secunde, se revine, apoi se repetă




10. Din ortostatism se fac genuflexiuni cu mâinile sprijinite pe spalier, spatele fiind perfect drept, călcâiele rămânând pe sol




11. Din ortostatism cu mâinile pe spalier - ridicări pe vârfuri




12. Din ortostatism cu mâinile pe spalier - ridicarea piciorului de pe ultima șipcă a spalierului până la cea de-a treia

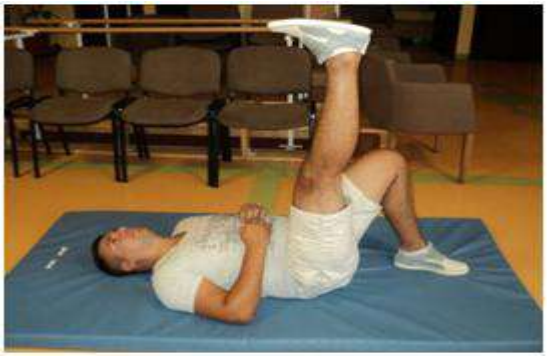



Perioada de remisie săptămânile IV-VIII

1. Din decubit dorsal, cu genunchii flectați, se împinge lomba spre pat și se basculează în sus sacrul, se contracta apoi peretele abdominal; treptat se execută aceleași exerciții dar cu genunchii tot mai puțin flectați, până ajung să fie complet întinși




2. Din decubit dorsal, se ridică alternativ câte un membru inferior cât mai sus, cu genunchiul perfect întins

3. Din decubit dorsal, cu genunchii flectați, se execută flexia parțială a trunchiului




4. Din decubit dorsal se efectuează stretchingul mușchiului piriform




5. Din decubit dorsal, cu banda elastică, se execută stretchingul mușchiulor ischiogambieri




6. Din așezat pe genunchi, se întind brațele spre înainte executându-se întinderea coloanei vertebrale




7. Extensia coapsei de pe mingea Bobath



8. Din ortostatism cu mâinile pe spalier - ridicarea piciorului pe a treia șipcă de jos în sus a spalierului și executarea de flexii și extensii din articulația genunchiului




9. Stând: cu spatele rezemat de perete, picioarele puțin depărtate de zid și mâinile deasupra capului, îndoirea genunchilor alunecând cu spatele pe perete, tălpile rămân fixe pe sol, se menține poziția cu genunchii îndoiți timp de 5 secunde și apoi se revine la poziția inițială.




10. Din ortostatism, cu fața la spalier, subiectul se sprijină ușor de el și face o ușoară flexie din șolduri menținând coloana lombară de lordozată.




Întrebări și reflecții personale:

1) Analizați programa de recuperare medicala Williams.
2) Exerciții de creativitate:
   a) Realizează un scurt eseu: Kinetoterapia în tratarea afecțiunilor metabolice.
3) Ce am învățat:_____
4) Ce pot să aplic:_____

Tema 5. Medicina de reabilitare posttraumatică și postoperatorie.

Planul lecției:

1. Program individual în etape.
2. Metodele de reabilitare.
3. Reabilitarea și tratamentul leziunii ale coloanei vertebrale.
4. Reabilitarea și tratamentul leziunilor ale sistemului musculo-scheletal.
5. Reabilitarea și tratamentul după accidentul vascular cerebral.
6. Reabilitarea și tratamentul în pregătirea pentru intervenția chirurgicală.

Cuvinte și sintagme cheie: Recuperarea sau reabilitarea medicală, tipuri de tratamente, kinetoterapie.

Reabilitarea după fracturi și leziuni ar trebui să aibă loc pe un program individual, însă în general constă în următoarele etape:

- eliminarea modificărilor vasculare și a edemelor - aceste fenomene, sunt inevitabile, după o lungă perioadă de imobilitate a membrelor sau a întregului organism
- creșterea elasticității și a tonusului muscular - înainte de a iniția activitatea motorie, trebuie să vă asigurați că mușchii sunt pregătiți pentru acest lucru, altfel revenirea la modul obișnuit de viață poate deveni prea dureros
- restaurarea funcțiilor motorii - procesul ar trebui să fie progresiv și nu ar trebui să implice efort fizic excesiv; acest lucru va evita entorse și stres fiziologic
- consolidarea stării generale a corpului – regim alimentar și de odihna echilibrat

Metodele de reabilitare

Momentul principal în medicina de reabilitare este reabilitarea fizică. Aceasta implică utilizarea complexă atât a exercițiilor fizice, cât și a factorilor naturali. Acest tip de reabilitare vizează restabilirea funcțiilor organelor afectate, adaptarea după leziuni, implicarea în modul obișnuit de viață.

Masajul

Este una dintre cele mai comune metode de reabilitare după traumatism. Cel mai adesea folosit pentru accidente vasculare cerebrale, fracturi, osteocondroză. Masajul terapeutic constă în masarea părților individuale sau a întregului corp. Stimulează circulația sângelui, vă permite să eliminați edemul, activează mușchii și este o pregătire excelentă pentru terapia fizică. Cursul de masaj terapeutic include de obicei 10 sesiuni, zilnic.

Kinetoterapie

Este un set special elaborat de exerciții fizice care sunt efectuate sub supravegherea unui specialist. Ele ajută la eliminarea modificărilor degenerative ale țesuturilor și organelor, permit să facă față atrofiei. Terapia cu exerciții ajută la normalizarea metabolismului, îmbunătățește sistemul cardiovascular, întărește mușchii și, în general, "calmează" sistemul nervos și îmbunătățește dispoziția. Este important să nu exagerați: ar trebui efectuat conform programului elaborat de medic.

Fizioterapia

Este recuperarea prin factori fizici: căldură, radiație magnetică, curent electric, lumină, aer și altele. Metoda implică utilizarea dispozitivelor și aparatelor speciale. În cazul dereglării activității motorii, este aplicată electrostimularea, adică curent. Metodele de expunere la căldură sunt utilizate pentru recuperarea leziunilor spinale. Terapia cu ultrasunet ajută la eliminarea durerii și edemului, și terapia magnetică - pentru a îmbunătăți starea generală a corpului. Aceste proceduri sunt nedureroase, dar unele dintre ele au un număr de contraindicații, prin urmare tratamentul fizioterapeutic este ales individual.

Reflexoterapie

Această metodă este de a influența punctele biologic active pe corpul pacientului. Direcția a provenit acum câteva mii de ani în est și este acum populară în întreaga lume. Reflexoterapia are mai multe metode: acupunctura (acupunctura), auriculoterapia (introducerea acelor în punctele biologic active a urechii), terapia cu ventuze , moxoterapie (metoda de încălzire a corpului prin contact direct şi fără

contact, sursa de căldură – este moxa de cărbune sau pelin). Esența reflexoterapiei este mobilizarea resurselor interne ale corpului și implicarea lor în participarea activă la procesul de tratament.

Reabilitarea și tratamentul leziunii ale coloanei vertebrale

Acestea pot fi obținute ca urmare a căderilor, accidentelor rutiere. Acesta este unul dintre cele mai periculoase tipuri de traumatisme, deoarece poate duce la consecințe extrem de grave: afectarea a căilor măduvei spinării. Aceasta din urmă implică imobilitatea și pierderea senzației. Programul și calendarul reabilitării depind de gravitatea leziunii, precum și de caracteristicile individuale ale pacientului.

- Etapa inițială de reabilitare trebuie efectuată în primele zile după accident. În primul rând, pacientul trebuie să fie ajutat să ia poziția corectă pe pat, ar trebui să se efectueze prevenirea apariției de escare și a congestiei în plămâni. Pacienților cu traumatism ale coloanei vertebrale sunt, de asemenea, prescrise imediat exerciții respiratorii, alimentație dietică.
- În a doua etapă de recuperare se recomandă masajul, reflexoterapia, tratamentul fizioterapeutic, mecanoterapia și kinetoterapie.
- În cea de-a treia etapă, complexul de exerciții se schimbă: înotul în piscină poate fi adăugat la terapie fizică, fizioterapie și mecanoterapie.

Reabilitarea și tratamentul traumatismelor craniocerebrale

Perioadele de reabilitare și complexul terapiei de reabilitare pentru astfel de leziuni depind de severitatea leziunii. În cazul traumatismelor minore - în cazul în care regimul este respectat cu alimentația adecvată și tratamentul fizioterapeutic - recuperarea are loc de obicei în decurs de o lună și nu necesită măsuri suplimentare de reabilitare. În ceea ce privește traumatismele cerebrale severe și moderate, acestea pot provoca dificultăți în mișcare. Pot exista tulburări de vorbire, scăderea vederii. Masajul, kinetoterapie și fizioterapia vor fi eficiente în stadiile incipiente ale reabilitării.

Reabilitarea și tratamentul leziunilor ale sistemului musculo-scheletal

În timpul perioadei de reabilitare precoce, pacienților se indică în mod individual fizioterapia, care ajută la scăderea edemului, kinetoterapie, mecanoterapiei, masaj.

Reabilitarea și tratamentul după accidentul vascular cerebral

Accident vascular cerebral – se produce în momentul în care o arteră care furnizează sânge la nivelul creierului se sparge sau este blocată de un cheag sangvin.

Accidentul vascular poate fi de două tipuri: ischemic (este cauzat de un cheag de sânge care blochează alimentarea creierului cu sânge) și hemoragic (se produce în momentul în care se produce o sângerare în interiorul creierului sau în jurul acestuia).

În linii generale motivul infarctului este închegarea sângelui în arterele ce alimentează creierul, anevrismul, neoplasmul.

Simptomele sunt diferite și depind de circulația sangvină spre creier, calea parcursă și zona creierului care a fost afectată. Se disting, simptome cerebrale (stări de vomă, pierderea rațiunii) și simptome focale (cedarea membrelor, pierderea sensibilității, pierderea vederii).

Pentru diagnosticarea acestei afecțiuni se utilizează investigațiile IRM (Imagistica prin rezonanță magnetică) și CT (tomografia computerizată).

În cazul în care există cea mai mică probabilitate de apariție a unui infarct este necesară spitalizarea, pentru a fi începute procedurile de vindecare.

Tratamentul va avea următoarele rezultate:

- Îmbunătățirea tonusului muscular;
- Reducerea nivelului contracției;
- Adăugarea componentelor ce vor reînnoi funcțiile pierdute;
- Se îmbunătățește circulația sanguină.

În funcție de istoricul medical, în centrele noastre este elaborat un program personalizat. Pentru început vor fi relaxați mușchii din zonele afectate, printr-un

masaj special. Ulterior la indicația medicului, vor fi realizate un șir de proceduri, pentru a restabili funcțiile pierdute.

Reabilitarea și tratamentul în pregătirea pentru intervenția chirurgicală

La cele mai frecvente boli ale sistemului musculo-scheletal, au de suferit arterele geniculare și articulațiile șoldului.

Osteoartrita articulațiilor se formează ca urmare a leziunilor dobândite, greutății excesive, patologiei și talpa piciorului plată. Toate acestea duc la distrugerea articulației.

În cazul în care nu va fi începută terapia și profilactica acestei afecțiuni, din timp, atunci există o singură metodă de a o înlătura și anume intervenția chirurgicală.

Endoprotezarea – este implantarea unor articulații prin metoda chirurgicală, care simulează configurația anatomică a articulației și permit realizarea mișcărilor. Durata de îngrijire și monitorizare depinde de modul de exploatare postoperatoare a pacientului.

Imediat după, trebuie să treceți o etapă de reabilitare, astfel încât să fie reduse semnificativ complicațiile postoperatorii.

Cea mai importantă procedură preoperatorie este revitalizarea tonusului muscular. Datorită acestei proceduri, corpul compensează o parte din presiune, iar în cele din urmă articulația mobilă este scutită de povară. Asta înseamnă că și mușchii afectați ai membrului vor reveni în formă. Totodată este redusă povara membrelor afectate. După această procedură atrofia crește și poate distruge complet articulația, la fel se întâmplă și în cazul articulațiilor de la mâini și picioare. Acestea ar putea fi cele mai periculoase complicații postoperatorii. Mai mult, există probabilitatea apariției sindromului micșorării extremității inferioare (o schimbare a articulațiilor geniculare sau de la șold), oasele pelviene și-ar putea schimba poziția. Astfel toată presiunea va fi pusă pe membrul sănătos, iar mai apoi și acesta va avea de suferit. Restabilirea tonusului muscular la membrele afectate, va reduce riscul complicațiilor postoperatorii și va scurta timpul de recuperare.

Reducerea greutății corporale, la fel este un pas important în pregătirea pentru intervenția chirurgicală. Doar așa endoproteza va funcționa corespunzător. După intervenție este necesar ca în zona operată să fie redusă sarcina, astfel ca endoproteza să se fixeze bine, iar osul să rămână stabil. Greutatea corpului trebuie menținută la un nivel normal, pentru a preveni apariția complicațiilor.

Un alt aspect important în procesul de pregătire preoperatorie este prevenirea contracției articulației afectate, cu alte cuvinte se recomandă limitarea mișcării. Asta pentru că, în acest caz procedura chirurgicală se complică, iar endoproteza ar putea ceda în scurt timp.

Potrivit sondajelor elaborate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS), una dintre cele mai mari probleme cu care se confruntă în prezent omenirea este greutatea excesivă. Conform sursei citate, în ultimii 20 de ani, greutatea corporală a oamenilor, de pe întregul glob pământesc, a crescut de 3 ori și a ajuns la un nivel amenințător. Ultimele date arată că 1 din 3 oameni suferă de greutate excesivă, iar 1 din 10 sunt obezi.

Greutatea corporală excesivă – este depășirea normelor recunoscute la nivel mondial a greutății corporale cu 15%. Dacă în mod obișnuit greutatea dumneavoastră ar trebui să fie de 60 kg, pentru o anumită înălțime, dar aveți 69, asta nu înseamnă că suferiți de obezitate, pur și simplu aveți câteva kg în plus. Totuși uneori acesta e un semnal de alarmă care indică probabilitatea adăugării în greutate.

Există mai mulți factori care duc la apariția greutății în exces:

- Excesul de mâncare (caloriile se transformă în grăsimi);
- Modul de viață sedentar;
- Un nivel scăzut al metabolismului provocat de afecțiuni hormonale.

Masa corporală este concepută de condițiile formării fiziologice, depinde de tipul de adăugare a kilogramelor, genul și vârsta. Fiecare om trebuie să-și cunoască care e limita kilogramelor, astfel încât să nu cadă în capcana factorilor menționați mai sus.

Indicele de masă corporală se calculează în felul următor:

- M – numărul de kilograme
- H – înălțimea,
- Și se măsoară kg / m
- În cazul în care nu se ține cont de greutatea standard, se va ajunge la complicații:
- Obezitate
- Diabet zaharat,
- Boli cardiace,
- Hipertensiune arterială și creșterea nivelului de colesterol,
- Dureri de spate și articulații,
- Tulburări de somn,
- Probleme psihologice și neîncrederea în sine.

Tratament:

Cu greutate excesivă trebuie de luptat în complex. Pentru început, trebuie de identificat sursa apariției kilogramelor în plus, mai apoi să-ți formezi o obișnuință de a te alimenta sănătos. Ulterior, cu supravegherea instructorilor și a medicului să realizezi o serie de exerciții, care te vor ajuta să scapi de grăsimi fără a aduce daune organismului. Pe lângă asta, alte instrumente utile sunt masajul anticelulitic și limfatic, presoterapia. Aceste practici vor contribui la creșterea fluxului limfatic și a circulației sanguine, în acest fel veți scăpa de kilograme și de excesul de apă din organism.

Întrebări și reflecții personale:

1) Argumentează de ce este recomandata kinetoterapia în perioada convalescenței.
2) Exerciții de creativitate:
   a) Realizează un scurt eseu: Kinetoterapia în reabilitarea posttraumatică.
   b) Realizează un scurt eseu: Kinetoterapia în reabilitarea postoperatorie.
3) Ce am învățat:_____
4) Ce pot să aplic:_____

Tema 6. Kinetoterapia în afecțiunile traumatologice.

Planul lecției:

1. Metodele de tratare a osteoporozei.
2. Reabilitarea după endoprotezarea șoldului și articulației genunchiului.
3. Reabilitarea în leziuni la nivelul membrelor.
4. Reabilitarea în fractură de comprimare vertebrală.
5. Reabilitarea în scolioză.
6. Reabilitarea în leziuni sportive.

Cuvinte și sintagme cheie: reabilitarea, osteoporoza, scolioza, leziuni la nivelul membrelor, fractură de comprimare vertebrală, leziuni sportive.

Metodele de tratare a osteoporozei

Osteoporoza – este afecțiunea care face ca textura oaselor să fie fragilă și ușor fracturabilă. În cele din urmă, duce la scăderea stabilității osoase și fragilității oaselor.

Osteoporoza se poate manifesta ca o boală, dar în același timp poate fi un indicator a altor patologii.

Se cunosc două tipuri de osteoporoza – primară și secundară.

Motivele formării sunt variate. Acestea pot fi: vârsta înaintată, patologii endocrine, utilizarea frecventă a produselor medicamentoase, nivelul scăzut al calciului în organism, dinamica fiziologică scăzută.

Pericolul acestei afecțiuni este că la etapa incipientă de formare nu există nici un simptom. Cu toate acestea, există o serie de proprietăți care duc la indici suspecți ai bolii. Aceste sunt schimbările de gen: dureri ale coastelor, șoldurilor și coloanei vertebrale. Iată de ce această boală necesită o examinare amănunțită, pentru o diagnosticare distinctivă.

Principala modalitate de diagnosticare a osteoporozei este ***densitometria oasoasă.*** Experții vor examina întregul sistem musculo-scheletic, vor stabili un diagnostic corect și vor aplica un tratament adecvat. Pe lângă medicamente și corectarea alimentării oaselor, se căuta ansamblul de proceduri fiziologice, care

vor reduce sarcina la nivelul oaselor. Realizarea procedurilor fiziologice corecte, sub supravegherea instructorilor specializați, va duce la întărirea mușchilor și ligamentelor, va contribui la îmbunătățirea proceselor metabolice în oase.

Reabilitarea după endoprotezarea șoldului și articulației genunchiului

Endoprotezarea șoldului sau articulației geniculare – este implantarea unei proteze în locul articulațiilor, la nivelul șoldului sau genunchilor. Această procedură relansează funcția articulară și reduce durerea.

Tipul de fixare a protezei:

- Necimentată;
- Cimentată.

Tipul de proteză este ales de către medic, în funcție de caracteristicile distinctive ale patologiei pacientului.

Indicațiile destinate endoprotezării:

- Artrită degenerativă;
- Artroză post-traumatică;
- Artrita reumatoidă;
- Boala Behterev;
- Necroza aseptică a capului femural;
- Artroza displazică;
- Articulațiile incorecte la nivelul coapsei;
- Fracturi intra articulare sudate incorect;
- Articulația genicular deformată.

Implantarea endoprotezei la șold are loc în cazul în care pacientul suferă de: osteoartrită, artrită reumatoidă, fractură de col femural, tumori osoase și osteonecroză.

Pacienții cu aceste boli se plâng că au dureri la articulația șoldului, care nu dispar odată cu administrarea preparatelor medicamentoase și nici în momentul în care nu fac vreun efort, care ar încorda această zonă. Pacienților le este greu să se ridice de pe scaun sau pat, să facă mișcări, asta pentru că apar dureri acute.

Înainte de operație, se efectuează o examinare amănunțită:

- Electro-radiografie;
- Tomografie computerizată;
- UZI;
- Imagistică prin rezonanță magnetică;
- Teste de laborator ale sângelui și lichidului articular.

După intervenție, principala problemă este reluarea capacității de mișcare și ridicare. Cu ajutorul procedurilor speciale pentru întărirea mușchilor membrelor inferioare, putem ajuta organismul să revină rapid la forma de odinioară. Este important ca procedurile să înceapă chiar din primele săptămâni. Experții vă vor elabora un proiect de proceduri personalizat. Pe parcurs medicul analizează fiecare etapă de reabilitare. Printre procedurile caracteristice se numără: masajul, fizioterapia, tratamentul manual. Astfel vor fi înlăturate spasmele musculare, va fi îmbunătățită circulația sângelui, care vor duce în cele din urmă la restabilirea funcțiilor.

Principala problemă la această etapă este pregătirea masei musculare pentru intervenție. Pe lângă asta, administrarea preparatelor medicamentoase predestinate perioadei respective va îmbunătăți dinamica circulației, funcțiile respiratorii și psihoemoționale a pacientului. Toate acestea duc la un rezultat mai bun atât în timpul intervenției cât și după.

Reabilitarea în leziuni la nivelul membrelor

Leziunile ocupă locul 3 în topul incidentelor, iar mai ales în cazul bărbaților acestea ocupă prima poziție. Cel mai mare grad de vătămare este indicat în rândul reprezentanților sexului puternic, cu vârstele cuprinse între 20 – 49 de ani.

Lovitură – atingere dură la nivelul corpului, care se limitează la o mică durere, în absența unor patologii semnificative. Este unul dintre cele mai dese tipuri de leziuni. Implică o bruscare asupra tendoanelor sau mușchilor.

Cartilaj – este un țesut între oase, iar aponeuroza este un țesut între mușchi și os.

O fractură poate fi distinsă instantaneu. Pentru a stabili diagnosticul este necesară radiografia cu raze X și ultrasunet.

După stabilirea naturii clare a vătămării și nivelului fracturării, trebuie să mergeți imediat după ajutor. Metodele de recuperare trebuie determinate cât mai curând posibil. Procedurile specifice sunt un complex de exerciții, masaj, fizioterapie, acestea oferă un rezultat consolidat.

Fizioterapia reduce edemul, înlătură durerea, îmbunătățește microcirculația. În cazul traumelor, kinetoterapia este primordială. Scopul acestor proceduri este prevenirea atrofierii și dereglării țesutului și organelor. Din momentul în care se produce leziunea, o bună perioadă de timp lipsește mobilitatea, mușchii sunt deteriorați, iar articulațiile sunt rupte. Ca urmare a procedurilor realizate sub controlul unui specialist, crește influența musculară, se îmbunătățește coordonarea mișcărilor, astfel se tratează afecțiunea.

Reabilitarea în fractură de comprimare vertebrală

Coloana vertebrală este formată din structuri osoase puternice numite vertebre. Acestea sunt gata să reziste asupra unei sarcini extreme. Cu toate acestea, în unele cazuri, acestea cedează. Anume în asemenea cazuri se formează fractura de compresie a coloanei vertebrale.

Compresia vertebrală inversă – această leziune vertebrală, apare în momentul comprimării corpului vertebral. Prezența acestui tip de traumă provoacă descompunerea figurii vertebrale, obținând o configurație în formă de con. În cele mai dese cazuri, comprimarea se întâmplă la nivelul zonei lombare.

Cauzele afecțiunii:

- Osteoporoză (această boală duce la înmuierea oaselor);
- Sărituri;
- Accidente auto – dezintegrare traumatică;
- Metastaza tumorilor – celulele tumorale omoară țesutul osos.

Principala plângere a pacientului este resimțirea durerii după o activitate fiziologică. Aceștia spun că simt o durere apăsătoare la nivelul coloanei vertebrale, la membrele superioare și inferioare. Se manifestă o stare de imobilitate a membrelor. În cazul în care sursa durerii este osteoporoza, atunci durerea va avea tendința de creștere.

Diagnosticul se stabilește în urma examinării și investigațiilor:

- Electro-radiografia coloanei vertebrale (directe și frontale);
- Examinarea neurologică;
- Imagistica prin rezonanță magnetică;
- Tomografia computerizată;

În cazul în care se depistează comprimarea coloanei vertebrale, aceasta trebuie fixată. Acest lucru va omite numeroase complicații. Mai apoi va fi prescrisă o serie de proceduri de recuperare.

În perioada de reabilitare apar un șir rezultate:

- Îmbunătățirea circulației sângelui în zona fracturilor.
- Îmbunătățirea sistemului musculo-scheletal, pentru întărirea coloanei.
- Eliminarea spasmelor musculare, ca urmare a presiunii continue asupra mușchilor.
- Consolidarea uniformă și reînnoirea funcțiilor obișnuite a organismului.

Metodele utilizate în centrul nostru pentru tratarea acestei afecțiuni:

- Kinetoterapia – terapia mișcărilor corecte. Se elaborează un set de proceduri specializate. Instructorii aleg procedurile care nu stimulează complicațiile. Cu timpul, odată cu restabilirea pacientului sunt incluse proceduri mai complicate. Desigur, procedurile pot fi realizate de sine stătător, doar că cu ajutorul specialistului rezultatul este semnificativ.
- Masaj – cea mai rezultativă metodă de a îmbunătăți circulația sângelui. În plus, masajul relaxează mușchii tensionați.
- Fizioterapia – restabilește tonusul muscular și reduce considerabil durerea.

După fiecare procedură, este necesară acordarea asistenței, asta pentru că organismul are nevoie de timp pentru a-și relua funcțiile obișnuite. În cazul în care acest pas este neglijat, pot apărea complicații grave, contracții musculare și adăugător, conexiunea necorespunzătoare a vertebrelor.

Reabilitarea în scolioză

Scolioza – este distorsiunea laterală a coloanei vertebrale, combinată cu răsucirea acesteia; se poate forma o singură îndoire sau două curbe, acestea au

toate șansele să fie puternice sau instabile. Răspândirea scoliozei în practica pediatrică este de 3 – 5 %. În 75% dintre cazuri, factorul ce duce la apariția bolii în rândul elevilor, nu se cunoaște.

De foarte multe ori curbarea este însoțită de o adâncitură profundă. Din cauza poziției incorecte a corpului, începe încovoierea coloanei. Acest lucru duce la modificări ale sistemului musculo-scheletal și la complicații semnificative.

Tipuri de scolioză:

- Categoria I – scolioza de origine miopatică. În baza curburii se stabilesc patologii de formare a materiei musculare.
- Categoria II – scolioza nurogenică (ca urmare a poliomielitei).
- Categoria III – scolioza congenitală.
- Categoria IV – scolioza, provocată de bolile celulelor toracice și coloanei.
- Categoria V – scolioza independentă.

Simptome:

- Curbura nivelului I – o ușoară curbură a coloanei la un nivel nesemnificativ, nu mai mare de 10 grade.
- Curbura de nivelul II – curbura se încadrează în limitele de 20 – 30 grade.
- Curbura nivelului III – o manifestare a deformării coloanei, arcul curburii este de 40 – 60 grade.
- Curbura nivelului IV – o manifestare a deformării corpului, bazinului. Unghiul curburii atinge 90 de grade, apar complicații pulmonare.

Diagnosticare:

Se face o examinare amănunțită a pacientului, coloana, umerii, șoldurile, este măsurată lungimea picioarelor. Radiografia dublă a coloanei, orizontal și vertical. În urma examinării radiografice poate fi stabilită curbura ce depășește 10 grade. Investigațiile sunt importante pentru stabilirea cauzelor principale care au provocat scolioza.

Sub îndrumarea medicului este prescrisă o terapie complexă. În special sunt recomandate procedurile specializate – kinetoterapia. Terapia cu mișcări adecvate ajută eficient la restabilirea sistemului musculos-scheletic. Complexul include o

serie de mișcări dinamice de întindere și relaxare a coloanei. Totodată, este inclus și masajul, acesta permite reluarea activității musculare normale. În cazul în care, piciorul este sursa scoliozei, atunci primul va fi tratat acesta. Cel mai bun tratament al scoliozei este prevenirea de la o vârstă fragedă. Copilul trebuie să poarte încălțăminte corespunzătoare, să mențină o poziție corectă a corpului. În cazul în care s-a depistat curbarea, trebuie inițiat de urgență tratamentul, astfel încât să fie eliminate din start toate complicațiile.

Reabilitarea în leziuni sportive

Sportul este considerat un element esențial în viața unui om, dar de multe ori acesta este un factor de traumatizare, atât a unui organ, cât și a corpului în întregime.

Cele mai frecvente leziuni sunt:

- Luxații și rupturi a ligamentelor, mușchilor;
- Vânătăi, răni;
- Dislocări;
- Fracturi (deschise și închise, cu deplasarea sau nu a oaselor).

Întinderile și leziunile sunt foarte dureroase, se produc spasme musculare. Examinarea este capabilă să urmărească edemul materialelor, infecția, prezența patologiei. În cazul dislocărilor, este posibilă deplasarea articulațiilor.

Rănile presupun ruptura țesutului pielii. Lipsa examinării pacientului, poate provoca umflătură și durere în timpul palpării.

Luxațiile apar în timpul căzăturilor într-un braț, se formează rupturi ale țesutului, sporește apariția diartrozei. În timpul examinării se va analiza deformarea articulației, va apărea durerea, iar mișcările vor fi limitate.

În cazul fracturii, pacientul va simți o formă acută a durerii în zona traumată, se va forma o umflătură, iar în cazul în care vor fi deteriorate venele, se va produce sângerarea.

Diagnosticul este stabilit în baza examinării fizice, precum și:

- Electro-radiografie;
- Tomografie computerizată;

- Artrografie;
- Electromiografie.

Cea mai importantă condiție de reabilitare, în cazul unei traume sportive, este timpul. Sportivul trebuie să facă tratamentul, în caz contrar urmările ar putea fi grave. În cazul în care revine la competiții, sportivul va avea un stres psihologic general. Dacă va fi reluat programul sportiv, trauma s-ar putea repeta, doar că rezultatul va fi mai grav. Iată de ce, în perioada reabilitării sarcina trebuie să fie una reală și calculată.

Medicul va analiza pacientul, iar în funcție de diagnostică va elabora un set de proceduri pentru reabilitarea dinamică a pacientului. Vor fi elaborate proceduri în vederea îmbunătățirii alimentării musculare, articulațiilor și țesuturilor, înlăturarea spasmelor musculare, întărirea sistemului locomotor. Cu timpul, sarcinile vor fi mai grele, iar sportivul va putea reveni la exercițiile de odinioară. Un rezultat considerabil va fi demonstrat de procedura de masaj. În acest fel vor fi relaxați mușchii. Iar fizioterapia va elimina în mod eficient durerea și va activiza mușchii slăbiți.

Se va elabora un program special pentru sportivul traumat, care va conține un șir de elemente ce vor lua în considerare toate aspectele, caracteristicile corpului, leziunile și complicațiile, iar pe de altă parte vor permite revenirea într-un timp foarte scurt la programul de antrenament și competitiv. În cele din urmă, medicul va veni cu recomandările de rigoare.

Întrebări și reflecții personale:

1) Numiți și argumentați necesitatea aplicării metodelor de reabilitare în prevenirea atrofierii și dereglării țesutului și organelor.
2) Exerciții de creativitate:
   a) Realizează un scurt eseu: Impactul kinetoterapeutic în afecțiunile traumatologice.
3) Ce am învățat:_____
4) Ce pot să aplic:_____

Tema 7. Scolioza la adulți și copii. Tratamentul scoliozei.

Planul lecției:

1. Definiția,cauzele, factorii de risc, simptomele, diagnosticarea scoliozei.
2. Tipuri de scolioza in funcție de cauza.
3. Tipuri de scolioza in funcție de zona afectata.
4. Tipuri de scolioza in funcție de modul de deformare al coloanei vertebrale.
5. Depistarea scoliozei la copii.
6. Tratarea, kinetoterapia si gimnastica medicală.

Cuvinte și sintagme cheie: scolioza, tipuri, simptome, diagnosticarea, tratarea, kinetoterapia.

Scolioza este o deformare permanenta a coloanei vertebrale, legata de o torsiune a vertebrelor una fata de cealaltă, in cele trei planuri ale spațiului (sus-jos, dreapta-stanga, fata-spate). Apare mai ales in copilărie si adolescentă, dar poate apărea si la vârsta adulta. Aceasta condiție este uneori consecința unei alte maladii sau malformații. Aceasta deviere a coloanei vertebrale este legata de o rotație a vertebrelor una fata de cealaltă. In cazul acestei afecțiuni, coloana vertebrala prezintă o răsucire. Curburile sale naturale, înainte si înapoi, sunt modificate.

Cauzele scoliozei

Scolioza este o afecțiune care determina curbarea coloanei vertebrale laterale. Poate afecta orice parte a acesteia, dar cele mai frecvente regiuni sunt zona toracica (scolioza toracica) si partea inferioara a spatelui (scolioza lombara). In cele mai multe cazuri, motivele de schimbare a formei nu sunt cunoscute, dar in altele paralizia cerebrala, distrofia musculara si spina bifida sunt factori in dezvoltarea scoliozelor.

Alte cauze:

- **Conditii neuro-musculare** - acestea afectează nervii si mușchii si includ paralizia cerebrala, poliomielita si distrofia musculara.

- **Scolioza congenitala** (prezenta la naștere) - aceasta este rara si apare deoarece oasele din coloana vertebrala s-au dezvoltat anormal in timpul procesului de dezvoltare a fătului.
- **Genele specifice** - cel puțin o gena se considera a fi implicata in apariția si dezvoltarea scoliozei.
- **Lungimea picioarelor** - daca un picior este mai lung decât celalalt, persoana poate dezvolta scolioza.
- **Scolioza sindromică** - scolioza se poate dezvolta ca parte a altei boli, incluzând neurofibromatoza si sindromul Marfan.
- **Osteoporoza** - poate provoca scolioza secundara datorata degenerării osoase.
- **Postura nepotrivita**, purtarea inadecvata a rucsacilor, tulburări ale țesutului conjunctiv si anumite leziuni.



Factorii de risc ai scoliozei

Scolioza este problema numărul unu care afectează copiii de vârsta școlara. Rapoartele arata ca aproximativ 80% dintre pacienții cu scolioza primesc diagnostice idiopatice, ceea ce înseamnă ca nu exista o cauza definitiva sau de vindecare pentru starea lor.

Cauzele exacte încă nu sunt cunoscute, dar factorii de risc care contribuie includ:

- Defecte congenitale (scolioza congenitala, ceea ce înseamnă ca scolioza are o origine ereditara).
- Leziuni ale măduvei spinării si probleme cu funcțiile musculare si nervoase, cum ar fi distrofia musculara.

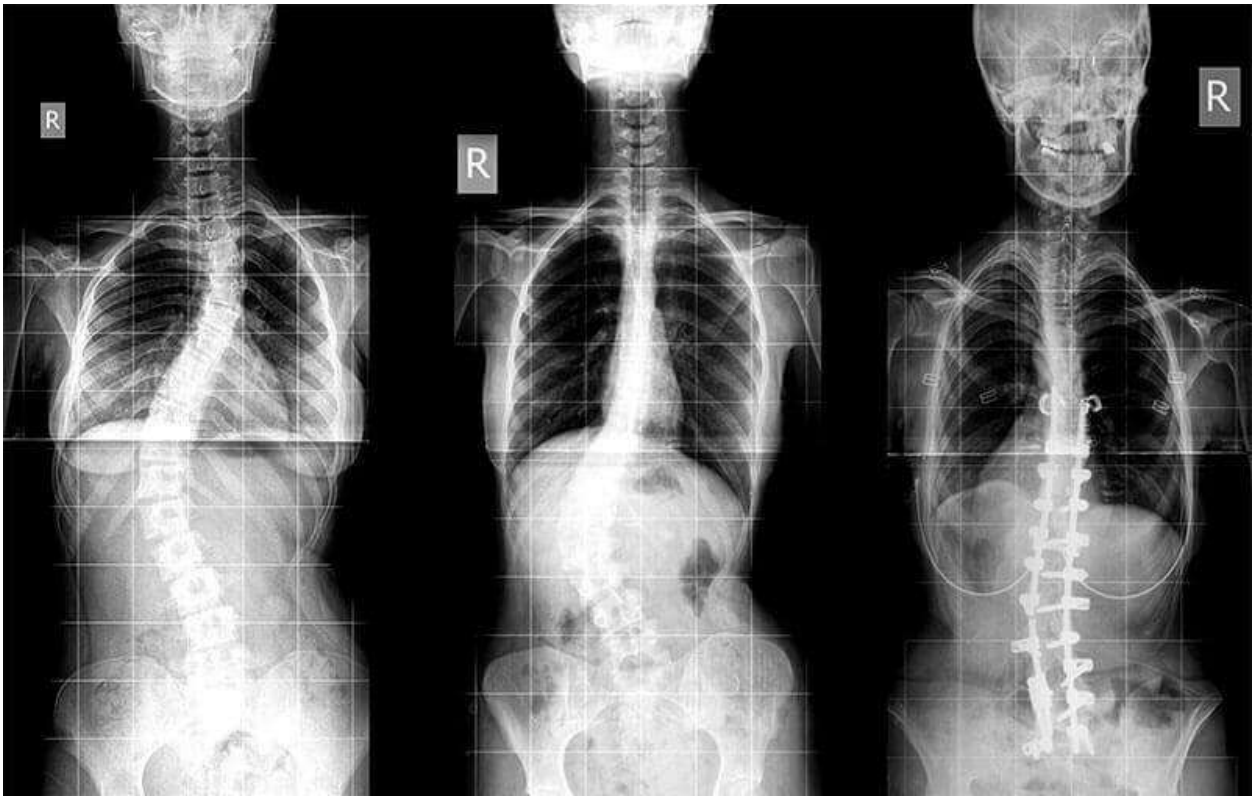
Complicațiile pot sa apară atunci când mușchii si țesuturile corpului sunt deformate de luni sau chiar ani, compensând răsucirea si îndoirea anormală a coloanei vertebrale. Aceste complicații pot continua chiar si după intervențiile chirurgicale.

În timpul perioadei de așteptare a unui tratament, multe cazuri continua sa progreseze, chiar si după punctul de maturitate scheletică. Studiile arata o evoluție medie de 2,4 grade pe an pe parcursul a 5 ani, iar la adolescenți scolioza progresează, in medie, cu mai mult de 10 grade după vârsta de 22 de ani. Pe lângă afectarea poziției normale a coloanei vertebrale, scolioza poate avea un impact negativ asupra calității vieții, poate provoca dureri, poate afecta funcțiile pulmonare normale, poate tulbura somnul si poate reduce capacitatea de a face sport si de trai in mod normal. Imaginea unui corp slab este, de asemenea, obișnuită, iar razele X repetate pot amplifica, de asemenea, riscul apariției unor probleme grave datorate expunerii la radiații.

Simptomele scoliozei

Cele mai vizibile semne de scolioza pot fi, de obicei, observate datorita poziției pacientului. Pe măsura ce coloana vertebrala creste, aceasta împinge umerii si soldurile din aliniere. Schimbările pot fi subtile, lipsa de simetrie a posturii apare adesea înainte de momentul in care curba spinala devine vizibila. In cele mai multe cazuri, scolioza nu limitează mișcarea sau nu provoacă dureri de spate consistente pana când curbele nu devin severe. Cu toate acestea, durerile inexplicabile de spate pot fi un simptom al scoliozelor - mai ales daca persista, pe măsura ce curbura coloanei vertebrale pune presiune asupra nervilor si, uneori, asupra întregii măduvei a spinării. Acest lucru poate provoca dureri mai ușoare de spate, precum si slăbiciune, amorțeala sau durere la nivelul extremităților inferioare.

Senzația de oboseala după perioade lungi de ședere sau de stat in picioare poate indica, de asemenea, scolioza. Cu cat sunt mai pronunțate curbele, cu atât mai puternic trebuie sa lucreze mușchii din jurul coloanei pentru a menține corpul aliniat si echilibrat. Acest lucru ii determina sa se uzeze mai ușor. In plus, scolioza severa poate exercita o presiune asupra cavității toracice si, in cele din urmă, poate restrânge capacitatea pacientului de a respira, ceea ce poate provoca si o oboseală cronica.



Diagnosticarea scoliozei

Scolioza este, de obicei, identificata pentru prima oara in timpul controalelor periodice la medicul pediatru, la o examinare de rutina la scoală, sau când un părinte sau un profesor observa o curbura laterala a coloanei vertebrale. Diagnosticul oficial al scoliozei necesita confirmarea curburii laterale anormale si a rotației spinării, precum si excluderea altor cauze posibile ale deformării (cum ar fi boala Scheuermann, tulburarea discului juvenil sau spondilita anchilozanta).

Acest test implica un consult de specialitate in care medicul observa pacientul aplecat înainte din talie la 90 de grade cu brațele întinse spre podea si

genunchii drepți. Din aceasta poziție, cele mai multe semne de scolioza care prezintă asimetrie sunt vizibile clar in coloana vertebrala si/sau in trunchiul corpului:

- parte de umăr este mai mare decât celalalt;
- unul din solduri este mai mare sau mai proeminent decât celalalt;
- talia pare neuniforma;
- corpul se inclina intr-o parte;
- un picior poate părea mai scurt decât celalalt;

Testul poate fi util in detectarea scoliozelor situate in partea superioara sau mediana a spatelui, unde apare de obicei scolioza idiopatica. Cu toate acestea, testul nu este la fel de eficient la detectarea scoliozelor in partea inferioara a spatelui, deoarece nu implica rotația nervilor.

Tipuri de scolioza in funcție de cauza

In practica medicala se vorbește despre scolioza structurata si nestructurata. Ambele tipuri de scolioza prezintă caracteristici in funcție de care pot fi recunoscute si clasificate. Ambele tipuri se manifesta prin anumite simptome si necesita un tratament de specialitate.

Scolioza nestructurata

Aceasta forma a scoliozei se manifesta prin curburi ale coloanei, fara rotatie. Scolioza nestructurata este o afecțiune reversibilă. Condițiile care o cauzează sunt: durerile sau spasmul muscular, apendicita acuta sau alte cauze inflamatorii, membrele inferioare inegale etc.

Scolioza structurata

Scolioza structurata implica curburi ale coloanei vertebrale, iar aceasta forma a scoliozei este ireversibila. Scolioza structurata este, de obicei, cauzata de un factor necunoscut (idiopatic) sau de o boala sau o afecțiune, cum ar fi:

- Tulburările care au fost prezente la naștere (congenitale), precum spina bifida, caz in care canalul spinal nu se închide corect; sau o tulburare care afectează formarea oaselor. Aceste curbe pot fi mai greu de corectat.

Adesea, situația se înrăutățește pe măsura ce copilul creste, mai ales in anii adolescentei.

- Tulburările nervoase sau musculare, cum ar fi paralizia cerebrala, sindromul Marfan sau distrofia musculara.
- Leziuni, infecții, tumori.

Scolioza congenitala

Este vorba despre o malformație prezenta la naștere, cauzata de un defect de segmentare si, in același timp, de un defect de formare. Caracteristica acesteia consta in faptul ca apare o vertebra anormala. De regula, acest tip de scolioza se poate diagnostica chiar de la naștere, însă sunt si cazuri in care diagnosticul se pune mai târziu. 75% din pacienții cu scolioza congenitala trebuie sa fie operați, iar 25% ar trebui sa fie supravegheați.

Scolioza idiopatica

Scolioza este o deformare sinuoasa a coloanei vertebrale sau a coloanei vertebrale in cele trei planuri ale spațiului. Apare si evoluează in copilărie, până la sfârșitul pubertății. Scolioza se numește idiopatica deoarece apare in absenta oricărui alt proces patologic. Cel mai adesea, scolioza moderata nu provoacă durere.

Scolioza severa poate induce dureri de spate la nivelul coloanei vertebrale si poate provoca dificultăți de respirație, iar aceasta se poate înrăutăți in timpul creșterii copilului. Fetele sunt mai afectate decât băieții si dezvolta scolioza mai severa. Orice scolioza se poate înrăutăți, din acest motiv necesita monitorizare regulata.

Scolioza neuromusculara

Scolioza neuromusculara presupune o curbura a coloanei vertebrale neregulate, cauzata de anomalii ale sistemului neuromuscular (nerv-muschi) din organism. Este de obicei mai severa la pacienții care nu merg mult. Înrăutățirea curburilor este mult mai frecventa decât in scolioza idiopatica si poate continua pana la maturitate. Tratamentul cu corsete nu împiedica progresia curburilor. În funcție de etiologie, pacienții pot sau nu pot merge. Unele tulburări permit

copilului sa meargă când este încă mic, dar îl face dependent de scaunul cu rotile in timpul adolescentei.

Acest tip de scolioza este asociat cu boli precum:

- atrofia musculara spinala (SMA);
- malformația Arnold-Chiari;
- paralizia cerebrala (CP);
- sindromul Angelman;
- traumatisme la nivelul măduvei spinării.

Scolioza sindromică

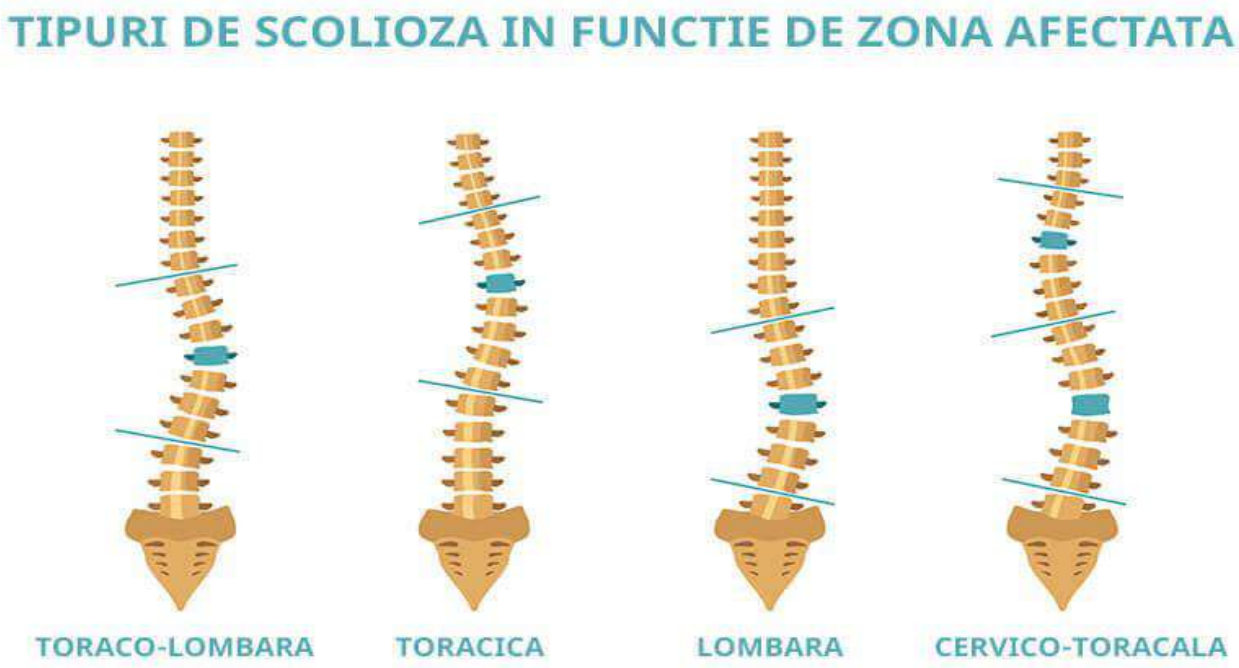
Se poate vorbi despre scolioza sindromică atunci când curbura coloanei vertebrale face parte dintr-un set recunoscut de simptome ale unei boli recunoscute. Aceasta este cea mai rară formă de scolioză si sugerează o legătură genetica.

Scolioza sindromica este legata de:

1. Tulburări miopatice:
    - artrogripoza;
    - distrofia musculare;
    - poliomielita;
    - spina bifida.
2. Boli ale țesutului conjunctiv:
    - sindromul Marfan;
    - sindromul Ehlers-Danlos;
3. Factori genetici:
    - nanism;
    - sindromul Noonan;
    - neurofibromatoza;
    - sindroame legate de mai multe malformații congenitale:
    - sindromul VATER.

Scolioza degenerativa

Scolioza degenerativă apare, de regula, la persoane de peste 50 de ani si frecvent la femei. Cauza principala este insuficienta discului intervertebral asociata cu pierderea mușchilor, osteoporoza si slăbirea ligamentului. Deformarea este adesea cauza unui dezechilibru general care duce la instabilitate mecanica si semne neurologice. Managementul depinde de schimbările de la nivelul simptomelor si de gradul de deformare.



Tipuri de scolioza in funcție de zona afectata

In funcție de zona afectata de scolioza, se poate vorbi despre acele tipuri de scolioza care descriu locația curburii, ceea ce înseamnă ca din acest punct de vedere scolioza suporta 4 tipuri: scolioza cervico-toracala; scolioza toracica; scolioza toraco-lombara; si scolioza lombara, descrise după cum urmează:

Scolioza cervico-toracala

Scolioza cervico-toracala intra in categoria scoliozelor cu curbura principala unica. In cazul acestui tip de scolioza deformările produse de anomaliile vertebrelor cervico-toracice sunt cu mult mai vizibile in comparație cu cele similare ce apar in alte zone.

Scolioza toracica

In cazul scoliozei toracice curbura include vertebrele situate in partea de mijloc a spatelui. De fapt, termenul de scolioza toracica descrie locația curburii. Acest tip de scolioza se considera a fi cel mai frecvent. Tratamentul acestui tip de scolioza include: gimnastica medicala (kinetoterapie) â exerciții special creat pentru scolioza. Prin tratamentul de specialitate se dorește sa se prevină accentuarea curburii.

Scolioza toraco-lombara

Acest tip de scolioza se caracterizează prin faptul ca exista o curbura care include vertebrele situate in porțiunea toracica inferioara, dar si vertebrele din porțiunea lombara superioara. Tratamentul acestui tip de scolioza include inclusiv intervențiile chirurgicale.

Scolioza lombara

In cazul scoliozei lombare curbura include vertebrele situate in partea inferioara a coloanei vertebrale. Si in acest caz, termenul care o numește descrie locația curburii. Tratamentul medical are scopul de a preveni accentuarea curburii.

Tipuri de scolioza in funcție de modul de deformare al coloanei vertebrale

Caracteristica fundamentala a scoliozei consta in devierea coloanei vertebrale in plan frontal (intr-o parte). De regula, aceasta afecțiune apare la mijlocul spatelui sau in partea de jos a spatelui, iar coloana vertebrala se curbează in forma literei S sau in forma literei C.

Scolioza determina osoasele coloanei vertebrale sa se răsucească sau sa se rotească astfel încât in loc de o linie dreapta in josul spatelui, coloana vertebrala ia formele literelor litera "C" sau "S". Curbele de scolioza apar cel mai frecvent in partea superioara si mijlocie (coloana vertebrala toracica). Acestea se pot dezvolta, de asemenea, in partea inferioara a spatelui si, ocazional, pot apărea atât in partea superioara cat si in cea inferioara a coloanei vertebrale.
In concluzie, se poate vorbi astfel despre:

- Scolioza toracală sinistroconvexa, in C;
- Scolioza dextroconvexa lombară sinistroconvexa, in S.

Scolioza toracală sinistroconvexa, in C

Tipul de scolioza toracală sinistroconvexa in C se caracterizează de o curbura in forma de C. Acest tip de curbura este descris ca fiind o dextroscolioza toracolombară. Așadar, este vorba despre la o singura curbura care începe de la toracele inferior si ajunge la vertebrele lombare superioare.

Scolioza dextroconvexa lombară sinistroconvexa, in S

Tipul de scolioza lombară sinistroconvexa in S se descrie ca fiind dextroscolioza toracica si levoscolioza lombara, ceea ce înseamnă ca la nivelul coloanei vertebrale sunt doua curburi:

- curbura superioara: exista la nivelul coloanei vertebrale toracice, se inclina spre dreapta;
- curbura inferioara: exista la nivelul coloanei vertebrale lombare, se inclina spre stânga.



Scolioza la copii

Scolioza este o afecțiune care determina curbura laterala a coloanei vertebrale. Exista mai multe tipuri de scolioza care afectează copiii si adolescenții. De departe, cel mai comun tip este scolioza idiopatica, ceea ce înseamnă ca nu este cunoscuta cauza exacta. Majoritatea cazurilor de scolioza idiopatica apar intre vârsta de 10 ani si momentul in care copilul este complet dezvoltat.

Scolioza este rareori dureroasa - curbele mici sunt adesea neobservate de părinți, dar pot fi detectate in timpul unui control periodic la pediatru. In multe cazuri, curbele de scolioza sunt mici si nu necesita tratament. Copiii cu la care se

constata curbe mai mari ar putea avea nevoie sa poarte un corset sau sa suporte o intervenție chirurgicala pentru a li se restabili poziția normala.

Scolioza idiopatica este clasificata in funcție de grupul de vârsta, la copii distingându-se 3 forme:

- Scolioza infantila idiopatica - de la naștere pana la 3 ani;
- Scolioza juvenila idiopatica - de la 3 ani la pubertate;
- Scolioza adolescentului - după pubertate;

Scolioza infantila idiopatica

Tipul de scolioza infantila idiopatica se manifesta de la naștere si pana ce copilul ajunge la 3 ani. Curbele de scolioza idiopatica variază in funcție de mărime, iar curbele ușoare sunt mai frecvente decât curbele mai mari. Daca un copil este încă in creștere, curba de scolioza se poate înrăutăți rapid in timpul creșterii.

Scolioza juvenila idiopatica

Tipul de scolioza juvenila idiopatica poate sa se manifeste de la 3 ani si pana la pubertate. Deși se poate dezvolta si la copiii mici, scolioza idiopatica începe cel mai adesea in timpul pubertății. Atât băieții, cat si fetele pot fi afectate, cu toate acestea, fetele sunt mai predispuse sa dezvolte curbe mai mari care necesita îngrijiri medicale.



Depistarea scoliozei la copii

Scolioza este ca orice alta boala: cu cat se identifica mai devreme, cu atât sunt mai mari șansele de tratare a acesteia. Diagnosticarea scoliozei este ușoara, dar identificarea ei pre-diagnosticare poate fi surprinzător de dificila. De fapt, aceasta va trece de multe ori neobservata, mulți ani, in cazul scoliozei infantile si la pacienții tineri. Multe cazuri nu sunt identificate pana când pacientul nu trece de pubertate, iar curba devine din ce in ce mai vizibila. Cercetările au demonstrat ca exista șanse de pana la 30% ca scolioza sa apară daca cineva suferă de aceasta boala.

Teste fizice și observarea anatomica

Scopul examenului funcțional este de a distinge postura defectuoasa sau scolioza idiopatica reala. Examinarea muscarilor active ale coloanei vertebrale in segmentul cervical, toracic si lombar:

- Flexiune;
- Extensie;
- Blit lateral;

Testul Adam pentru îndoire înainte poate fi folosit pentru a face o distincție intre scolioza structurala sau scolioza nestructurala a coloanei vertebrale lombare. Testul poate fi efectuat in poziția in picioare si in poziție așezată. Terapeutul fizic are trei sarcini importante: de a informa, de a sfătui si de a observa. Observarea pacientului cu ajutorul unui program educațional asigura faptul ca starea pacientului se îmbunătățește .

Testarea scoliozei începe, de obicei, cu istoricul familial si un examen fizic. Aceasta include testul de îndoire înainte, un test simplu in care copilul se îndoaie înainte de la talie cu brațele atârnate slab si cu palmele atingându-se, iar examinatorul căută neregularități pe spatele sau la coastele copilului. De asemenea, poate fi folosit un scoliometru pentru măsurarea si estimarea rotației curbei spinoase.

Dacă constatările din istoric si cele evidențiate in urma testelor neurologice arata o curba semnificativa a spinării, poate fi făcuta o radiografie a coloanei

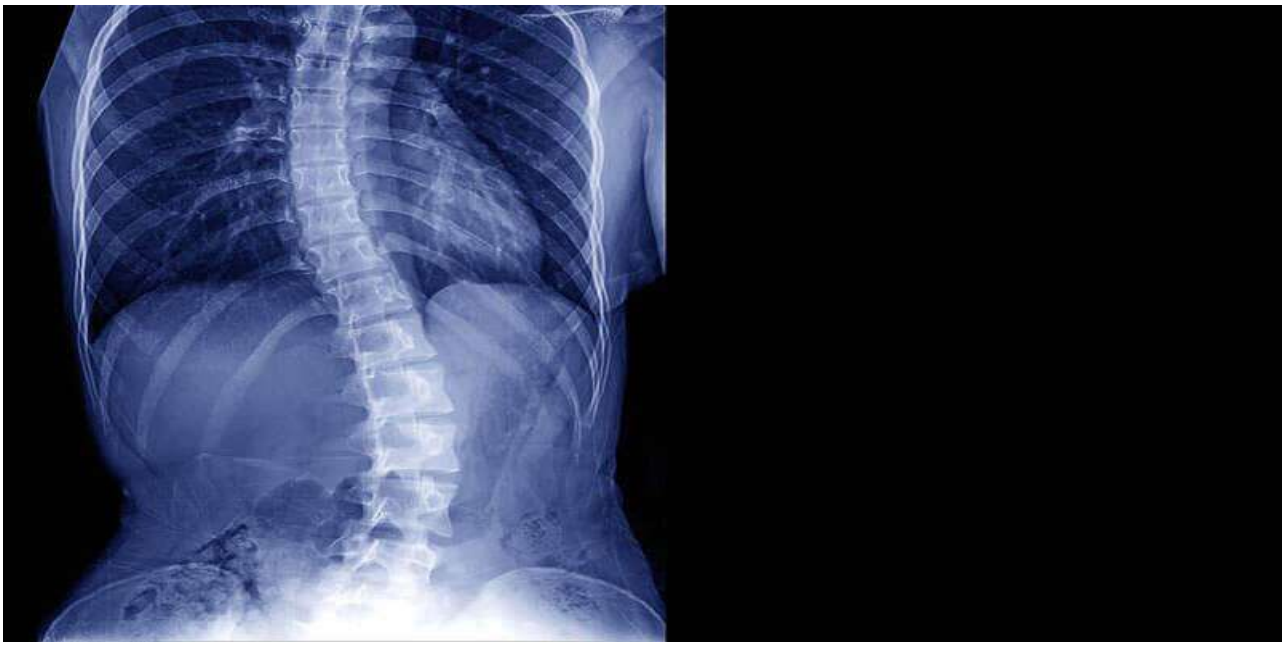
vertebrale pentru a obține o măsurare mai precisă a curbei spinării. Vârsta scheletica, determinată de semnul Risser, este, de asemenea, o măsura utilă pentru a micșora riscul de înrăutățire a curbei.

Examene imagistice pentru confirmarea diagnosticului

Radiografia este principalul obiect in imagistica scoliozelor, atât pentru a confirma diagnosticul, cat si pentru a exclude orice condiții de baza. Deși este definita ca o deformare laterala aceasta este o deformitate de rotație tridimensionala (3D). Indicările pentru radiografie includ modificări ale alinierii normale a coloanei vertebrale pe examinarea fizica, evaluarea progresiei curburii spinale si urmărirea tratamentului. Pentru studiul scoliozelor, metoda preferata este o radiografie posteroanteriala cu pacientul in poziție verticala.

Pentru acei pacienți care sunt evaluați sau sunt tratați clinic pentru scolioza, alte imagini includ imagini de încovoiere drepte si stângi, o imagine laterala a fasciculului si o imagine posteroanteriala a încheieturii mâinii stângi pentru determinarea vârstei osoase.

Analiza radiografica ar trebui sa identifice prezenta, direcția, localizarea si vârful curburii. Stabilirea maturității scheletice este importantă deoarece curbele scoliotice ușoare pană la moderate nu progresează după încetarea creșterii.



Tratarea scoliozei

Pentru tratamentul scoliozei a fost impus un tratament fundamentat de un protocol de standardizare, aplicat in funcție de curbura scoliotica. Astfel:

- Pentru o curbura de la 0-30 se recomanda kinetoterapia (gimnastica medicala);
- Pentru o curbura de la 30-50 se recomanda kinetoterapie și tratament ortotic (corsetul);
- Pentru o curbura de peste 50 se recomanda intervenție chirurgicala.

Tratarea scoliozei nestructurale

La modul general, astfel de scolioze nu ridica probleme in ceea ce privește tratamentul si nu poate fi vorba despre tratament chirurgical. Este indicat tratamentul prin kinetoterapie care poate sa asigure rezultate foarte bune. Pe de alta parte, se recomanda:

- control de specialitate din 4 in 4 luni, pentru ca medicul sa observe modul in care progresează curbarea coloanei;
- corsetul care poate sa oprească accentuarea curbării;
- gimnastica medicala;
- fizioterapia;
- administrarea unor medicamente.

Tratarea scoliozei structurale

In cazul scoliozelor structurale se impun metode complexe de tratament. Este vorba despre scolioze idiopatice, oteopatice, neuropatice secundare unor afecțiuni, miopatice, dismetabolice, toracogene, de cauza extrinseca s.a.m.d.

Corsetul, un tratament standard pentru majoritatea cazurilor de scolioza

Purtarea unui corset reprezintă un tratamentul ortotic. Acesta se poate dovedi eficient in cazul in care la finalul creșterii osoase valoarea curburii este de 5 din valoarea inițială a angulației, ceea ce înseamnă ca un corset poate sa prevină riscul de agravare a curburii scoliotice, însă nu o si corectează. Unui copil la care se constată că angulația este sub 30, nu trebuie sa i se recomande corset, deoarece scolioza poate fi neevolutiva.

Corsetul are o acțiune dinamica si este eficient la copii, aceștia fiind in perioada de creștere. Fetele ar trebui sa poarte corset doar in perioada primilor trei ani după menarha.

De regula, specialiștii recomandă purtarea corsetului 8-12 ore pe zi, in funcție de următorii factori:

- agresivitatea bolii;
- tipul curburii;
- vârsta;

Kinetoterapia si gimnastica medicală

Cel mai eficient tratament in scolioza structurala este reprezentat de:

- kinetoterapie + corset, atunci când scolioza este sub 50 de grade;
- operație + kinetoterapie, atunci când scolioza este peste 50 de grade;

Prin kinetoterapie se urmărește:

- sa se amelioreze poziția coloanei;
- sa se crească flexibilitatea coloanei;
- sa se crească forța musculare, atât abdominala, cat si paravertebrala;
- sa se amelioreze respirația;

Pentru realizarea scopurilor menționate anterior in kinetoterapie se folosesc posturi fixe;

- exerciții pentru corectarea posturală;
- exerciții din pozitiile Klapp;
- exercițiile propuse de tehnica Cotrel (extensie-derotatie-elongatie-flexie laterala),
- exerciții care au ca scop tonifierea musculaturii abdominale;
- exerciții care au ca scop tonifierea musculaturii fesiere;
- exerciții care au ca scop tonifierea si reechilibrarea musculaturii paravertebrale;
- exerciții pentru îmbunătățirea respirației;
- exerciții care au ca scop creșterea forței musculare respiratorii;

Gimnastica medicala este deosebit de importanta in cazul scoliozelor, lucrându-se după caz, asimetric sau simetric cu pacientul.

Intervenția chirurgicala pentru ameliorarea sau eliminarea deformării coloanei

In cazul in care se constata ca unghiul Cobb are o valoare de 45-50, se recomanda intervenția chirurgicala. Operația pentru scolioza nu este simpla, impunând un grad mare de dificultate. Scopul acesteia este realizarea unei bune artroze vertebrale, asociindu-se instrumentație metalică segmentară cu șuruburi intrapediculare sau corsete.

Daca tratamentul este început cat mai devreme, șansele de vindecare complete sunt foarte mari. Astfel, paringilor le revine responsabilitatea de a-si observa îndeaproape copiii si de a-i duce la medic pentru depistarea precoce a scoliozei.

Întrebări și reflecții personale:

1. Argumentează necesitatea profilaxiei scoliozei în școală.
2. Exerciții de creativitate:
   a) Realizează un scurt eseu: Diagnosticul scoliozei.
   b) Realizează un scurt eseu: Tratamentul scoliozei.
3. Ce am învățat:_____
4. Ce pot să aplic:_____

Tema 8. Kintetoterapia în afecţiunile neurologice.

Planul lecției:

1. Protruzia și Hernia de disc intervertebrală: cauzele, clinica, diagnostic, tratament.
2. Cefalee: definiția, clinica, diagnostic, tratament.
3. Dorsalgie: definiția, clinica, diagnostic, tratament.
4. Spondilolisteza: definiția, clinica, diagnostic, tratament.
5. Spondiloza: definiția, clinica, diagnostic, tratament.
6. Sindromul mușchiului periformis: clinica, diagnostic, tratament.
7. Osteocondroza: clinica, diagnostic, tratament.
8. Sindromul managerului: clinica, diagnostic, tratament.

Cuvinte și sintagme cheie: protruzia, hernia, cefalee, dorsalgie, spondilolisteza, spondiloza, sindromul mușchiului periformis, sindromul managerului osteocondroza, tratament, kinetoterapie.

Protruzia și Hernia de disc intervertebrală

Datorită dezvoltării tehnice semnificative și a răspândirii cercetării instrumentale, cum ar fi RMN, tot mai mulți oameni se confruntă cu diagnosticul de "hernie intervertebrală . Cel mai adesea, această boală este cauzată de unul dintre cei doi factori opuși. Aceasta este fie o încărcare prea frecventă și intensă locală, ceea ce duce la "ștergerea" inelului fibros (inelul care înconjoară nucleul pulpa); sau inactivitatea unei persoane. În primul caz, un impact constant asupra unui segment al coloanei vertebrale (de exemplu, saltul constant și săritura la picioare) provoacă comprimarea discurilor într-o anumită zonă; în celălalt, din cauza stilului de viață sedentar, mușchii din jurul coloanei vertebrale slăbesc, furnizează sânge puțin și nu rezistă sarcinilor bruște (de exemplu, o persoană care a petrecut mult timp în birou și apoi a ridicat încărcătura). La risc sunt, de asemenea, persoanele cu obezitate, obiceiuri proaste și stres frecvent.

În toate cazurile, procesul de formare a herniei este aproximativ același. Inițial, inelul fibros devine treptat mai subțire și mai puțin elastic, ceea ce duce la o

proeminență a nucleului pulpa și stoarcerea în direcția canalului spinal - acest fenomen se numește proeminență. Dacă inelul fibros se diluează atât de mult încât sa format o fisură și apoi o ruptură, nucleul intră complet în canalul vertebral și presează puternic nervul din apropiere. În acest caz, hernia intervertebrală este diagnosticată.

Atunci când se răsucește rădăcina nervoasă, țesuturile, vasele și terminațiile nervoase din jur sunt afectate. Există umflături și inflamații care cauzează spasme musculare. El este cel care provoacă dureri acute. Mușchii contractați presează pe terminațiile nervoase și vasele de sânge situate atât în interiorul cât și în jurul acestui mușchi. Ca urmare, tensiunea musculară poate afecta nu numai segmentul în care se află hernia, ci și întreaga coloană vertebrală. Durerea poate fi a brațelor sau a picioarelor, poate crește noaptea, după o lungă ședere într-o poziție așezată sau într-o poziție în picioare.

Însăși hernia de disc rar apasă pe rădăcina nervoasă, în cele mai multe cazuri durerea apare din cauza spasmului muscular. În acest sens, sarcina principală a tratamentului este îndepărtarea acestui spasm, fără a recurge la metode de intervenție de urgență (chirurgie). Operația este necesară numai atunci când hernia în sine devine mare și duce la o comprimare puternică a măduvei spinării. În alte cazuri, puteți face față durerii prin alte metode, cum ar fi kinetoterapia, masajul, fizioterapia, osteopatia. Medicul vă ajută să alegeți cea mai bună opțiune de tratament pentru fiecare pacient.

Kinetoterapia este tratamentul mișcării corecte. Sub îndrumarea unui instructor se elaborează un plan de exerciții. Exerciții alternative de întărire și întindere a mușchilor împreuna cu respirația corespunzătoare, realizăm:

- Scoaterea spasmului prin întindere pasivă și activă
- Consolidarea sistemului muscular
- Îmbunătățirea stării psihoemoționale

În cursul tratamentului, inflamația dispare treptat, edemele țesuturilor scad, mușchii devin puternici și elastici. Astfel, hernia, pierzând treptat o parte din umiditate, este puțin redusă în dimensiune și durerea trece treptat. Cu ajutorul

masajului, relaxăm mușchii care sunt în mod constant în formă bună datorită unei hernii, eliberând nervii prinși și ușurând durerea. Terapia fizică ajută să facă față proceselor inflamatorii și să faciliteze cursurile în sală.

Țineți minte: dacă începeți să luptați cu spasmele și durerile cauzate de proeminența sau hernia intervertebrală la timp, puteți evita consecințele grave asociate progresiei acestor boli (cum ar fi leziunile nervoase, pierderea sensibilității și hernii mari - chiar și paralizia extremităților) .

Cefalee

Cefalee – este o durere în regiunea capului, începând cu zona osului frontal și continuând pe toată lungimea gâtului. În funcție de intensitate durerea de cap poate ascunde anumite boli.

Există 3 grupuri reprezentative care provoacă durerile de cap:

1. Primul grup evidențiază și principala cauză – efortul muscular;
2. Pe locul doi în topul cauzelor se situează – traumatismul craniului și gâtului; schimbări în circulația sanguină în zona capului; modificări la nivelul creierului; infecțiile.
3. Nevralgie la nivelul vertebrelor.

În funcție de cauză, cefaleea se tratează diferit. Pentru fiecare, saturația, locația și durata diferă, mai mult durerile pot fi însoțite de slăbiciune și stări de vomă.

În prezent, cea mai des întâlnită cauză o reprezintă efortul muscular. Aceasta se caracterizează ca fiind psihogenă sau o durere cicălitoare. Așa numitul apare în urma unui proces îndelungat de muncă fizică și dus la obosirea musculaturii, de exemplu, mersul la volan o lungă perioadă de timp. Din cauza încordării mușchilor gâtului, feței și craniului se produce reducerea volumului de sânge din vene (asta duce la deficit de oxigen), pe lângă asta lipsa de mișcare duce la nașterea unei dureri majore.

Cea mai eficientă metodă de tratament se consideră relaxarea masei musculare și reducerea presiunii țesuturilor. Acestea se pot obține prin masaj, tratament manual, relaxarea mușchilor, osteopatia.

Nu trebuie înlăturați și ceilalți factori ce duc la provocarea afecțiunii. De exemplu, bolile degenerative ale coloanei vertebrale (cum ar fi protruzia, hernia de disc, boala Behterev, trauma coloanei coccigiene, modificarea circulației sanguine intracraniană și gât) duc la o diagnoză exactă despre cauzele apariției durerilor de cap.

Dorsalgie

Dorsalgie – boală a spatelui. Acest tip de afecțiune poate trăda prezența mai multor boli, în mare parte în zona coloanei vertebrale, de la umeri până la talie. Aceasta își poate concentra durerea local:

- durere în zona gâtului;
- durere intercostală, toracalgia;
- durere la nivelul vertebrelor lombare, lombalgia.

Dorsalgia este de 2 tipuri:

1. Dorsalgia la nivelul vertebrelor (conjugat cu patologiile coloanei vertebrale. Cum ar fi afecțiuni ale coloanei, traumatisme multiple, inflamații).
2. Dorsalgia nevertebrată (durere stimulată de condiții psihogene).

Cauzele apariției unor asemenea dureri sunt multiple. Acestea includ nu doar condițiile uzuale (leziuni ale coloanei, supraîncărcare și hipotermie, încărcătura fiziologică și ineficiența corsetului muscular), dar și unele boli ale zonei lombare (curbura, cifoză, hernia de disc intervertebrală, anumite afecțiuni, osteoporoză, spondiloză, boala Behterev).

Una dintre cele mai vorbitoare dureri, care indică despre prezența dorsalgiei este cea în zona spatelui. Aceasta poate fi localizată la nivelul gâtului, zona lombară și sacrală. Durerea se poate acutiza atât în momentul efortului fizic, cât și pe neașteptate. De altfel, durerea poate fi urmată și de alte efecte: anomalie, amorțirea extremităților, agonie, amețeală, tulburări de mers.

Tratamentul dorsalgiei va începe mai întâi de toate cu o diagnoză amănunțită. Pentru început trebuie depistată cauza exactă de la care a apărut durerea. În scopul vindecării sunt utilizate preparate antiinflamatoare și antireumatice, fizioterapie, gimnastică curativă, masaj.

Spondilolisteza

Spondilolistezis – este o mișcare a unei vertebre care se suprapune pe cea inferioară. Afecțiunea poate fi numită, anterolisteza (în cazul în care vertebra se mișcă înainte) și retrolisteza (când vertebra se mută în spate). **Spondilolisteza** poate fi stabilă și instabilă.

Sunt recunoscute 4 nivele de deplasare:

1. Deplasare cu ¼ din lățimea coloanei,
2. Deplasarea cu ½ din lățimea coloanei,
3. Deplasarea cu ¾ din lățimea coloanei,
4. Vertebra este deplasată cu mai mult de ¾ din lățimea coloanei.

Principalele motive care duc la apariția acestei afecțiuni sunt: mișcările nenaturale ale spatelui, patologii, tumori, activitate complexă și diverse leziuni ale coloanei.

Acțiunile medicale asupra spondilolistezei se manifestă în funcție de nivelul și deplasarea vertebrei. La etapa incipientă a apariției acestei afecțiuni, durerile pot fi inexistente. Odată ce progresează, corpul va limita posibilitatea de a îndeplini anumite acțiuni. În cele din urmă, durerea se va acutiza, ea va deveni stabilă și pot apărea, inclusiv, diverse patologii (furnicături, amorțeală, paralizie).

Diagnosticarea spondilolistezei se efectuează exclusiv în baza analizelor medicale și rezultatelor radiografiei. Prezența afecțiunii este stabilită prin tomografia computerizată a coloanei, sau controlul la aparatul de imagistică prin rezonanță magnetică (IRM).

Spondiloza

Spondiloliza – este ruptura între corpul unei vertebre și arcul ei posterior, care duce la crearea suprainfecției vertebrale și creșterea țesutului osos, recunoscut sub termenul de protuberanță.

În funcție de locația durerii, afecțiunea poate fi cervicală, toracică, lombară, sacrală (se manifestă în 2 sau mai multe zone ale coloanei vertebrale).

Cele mai recunoscute cauze ce duc la formarea spondilolizei sunt:

- Diferite traume sau supraîncărcarea coloanei,

- Încărcătură fiziologică severă,
- Modul sedentar de viață,
- Înaintarea în vârstă și nerespectarea acțiunilor de schimbare a organismului.

La etapa incipientă a formării, această afecțiune nu se manifestă din punct de vedere medical, în unele situații e posibilă simțirea unei stări de disconfort, dar fără dureri. Cu timpul afecțiunea se face simțită, cum ar fi, dureri în anumite zone ale coloanei, limitarea activităților fizice, imposibilitatea de a îndrepta spatele, tensiune musculară, patologii neurologice.

Modalitățile de identificare a bolii sunt următoarele, radiografia electromagnetică a coloanei, radiografia cu raze X și investigațiile IRM – Imagistica prin Rezonanță Magnetică.

Pentru a nu permite răspândirea afecțiunii, tratamentul trebuie să fie început încă la etapa incipientă. Doar altfel pot fi atinse rezultate și în cele din urmă tratată această boală.

Pe parcursul activității noastre, am utilizat terapia de tratare a spondilolizei, în toate stadiile ei. Experții vor analiza perioada de manifestare a afecțiunii și simptomele medicale, iar mai apoi vor prescrie o terapie personalizată. În afară de tratamentul medicamentos, care va elimina durerea și inflamația, vom acționa prin proceduri de fizioterapie, orientate spre prevenirea bolii.

Totuși, cele mai eficiente proceduri în tratarea spondilolizei este masajul și exercițiile fizice. Acestea vor permite încordarea mușchilor, reducerea presiunii la nivelul coloanei și crearea corsetului muscular. Vă vom prescrie un tratament personalizat, care va cuprinde un ansamblu de exerciții și masaj, acestea vor înlătura riscul distrugerii coloanei. Astfel vă vom crea condiții de a vă putea mișca fără durere.

Sindromul mușchiului periformis

Sindromul mușchiului piriform (mai este numit și sindromul muscular în formă de sânge) – este una dintre cele mai proeminente afecțiuni în zona lombară a spatelui, se face resimțită în zona șoldului și partea superioară a picioarelor. Mușchiul în formă de pară, piriform, pornește de la cuvertura sacrală a coloanei,

până la mușchii fesieri, fiind atașat de femur. Anume acest mușchi îndeplinește cele mai multe funcții, în primul rând de aceștia depinde mișcarea picioarelor (trecerea greutății corporale de pe un picior pe altul, rotirea piciorului, menținerea echilibrului și altele). Din cauza presiunii, în unele cazuri mușchiul se încordează și apasă pe nervul sciatic și vasele sanguine. Motivele care duc la asemenea spasme musculare sunt: leziunile asupra coloanei vertebrale, în zona lombară, o injectare incorectă în mușchiul piriform, boli precum osteoporoză, hernia de disc, protruzie.

Simptomele se manifestă în funcție de ce anume a fost afectat de către mușchiul spasmat: vena sanguină sau nervul sciatic. Să analizăm detaliat caracteristicile acestei afecțiuni:

- Dureri în zona mușchilor picioarelor, în mod special a celor fesieri;
- Apariția durerilor și a disconfortului în momentele tensionate sau schimbării climaterice;
- Dureri în zona genunchilor, după o tură bună de mers pe jos.
- Reducerea simțurilor în momentul palpării.

Depistarea acestei boli se face relativ ușor. În momentul examinării, medicul realizează investigații speciale ale mușchilor, care pot depista această boală, nivelul ei, și identificarea altori mușchi încordați în zona respectivă. În cazul în care mușchiul piriform este umflat și nu poate fi identificată cauza exactă, se apelează la relaxare post-izometrică. Această intervenție permite întinderea ușoară a mușchiului și stabilește sursa durerii.

În cazul în care mușchiul piriform s-a spasmat ca urmare a osteoporozei, herniei de disc, problemelor ginecologice, afecțiunilor din zona bazinului, atunci tratamentul va fi completat de următoarele proceduri: fizioterapia, masaj, tratament chiropractic. Pentru fiecare pacient, tratamentul e diferit.

După ce presiunea mușchiului a fost înlăturată, tratamentul continuă cu procedurile fiziologice, pentru a diminua riscul apariției afecțiunii date. Cu această problemă se va descurca de minune kinetoterapia – terapia mișcărilor corecte.

Împreună cu un expert se creează un set de exerciții care vor permite întărirea mușchilor din zona lombară, fese și membre. Totodată, este foarte important să fie implicați și ceilalți mușchi ai corpului, articulațiile, ligamentele, asta pentru că doar așa organismul va funcționa corect.

În cele din urmă, anumite simptome dureroase, în această parte a corpului, nu sunt provocate de spasmele musculare.

Chiar de la primele simptome e necesar să vă adresați unui specialist, în cazul în care durerile sunt ignorate, șansele de a trata boala mai târziu sunt minime, la fel cu limitarea mișcărilor. Progresul acestei afecțiuni provoacă hernia de disc.

Osteocondroza

Oamenii au un stil caracteristic numit , nu au nici un interes să se concentreze asupra durerilor minore de spate, crezând că nu e nimic grav și că va trece. Însă, din păcate, uneori asemenea indicii simple sunt considerate cele mai mari simptome care arată că ceva nu este în regulă cu spatele. De cele mai mule ori acestea sunt semne de început de Osteocondroză.

Osteocondroza – este o afecțiune a coloanei, care atacă discurile intervertebrale. Asta se întâmplă de la alimentarea insuficientă a discului, care în cele din urmă duce la subțierea acestuia. Pe lângă asta se produce spasmarea musculară, drept urmare mușchii se apasă pe nerv și vene, iar drept rezultat apare durerea. În cazul în care oamenii vor neglija complet primele simptome, boala se agravează și se transformă în protruzie, afecțiunea vertebrelor. Sunt mai multe cauze care duc la osteocondroză, dar cele mai cunoscute sunt:

- Traume mecanice;
- Transmiterea afecțiunii ereditar;
- Talpa plată;
- Inconfortabilitatea;
- Suprasarcina fiziologică;
- Nerespectarea schimbărilor fiziologice ale organismului.

Cel mai des, această afecțiune se face vizibilă abia în faza întârziată, în cazul în care în locul afectat se formează puroi, se manifestă alte simptome:

- Amorțeala membrelor;
- Dureri la nivelul coloanei vertebrale, acestea pot fi periodice, dar și constante.

Cea mai eficientă metodă de tratare a osteocondrozei este reluarea alimentării discurilor intervertebrale. Pentru a face acest lucru, mobilizăm toți mușchii corpului, care pompează sângele pe toate căile. Cel mai bun instrument pentru funcționarea metodei de mai sus este realizarea procedurilor speciale. Prin kinetoterapie poate fi ales un set potrivit de exerciții.

Kinetoterapia – este cea mai potrivită terapie. Sub supravegherea medicului se elaborează o serie de exerciții, individuale. Împreună cu exercițiile, trebuie îmbunătățită și alimentarea corsetului muscular, mai exact mușchii de la spate și cei abdominali, care au funcția specială de a susține coloana vertebrală. Datorită metodei de relaxare a mușchilor, aceștia se întind. Acest complex de exerciții duce la înlăturarea afecțiunii. Pe lângă exerciții se recomandă masaj și fizioterapie. Masajul va relaxează mușchii încordați, iar fizioterapia va îndepărta inflamația, astfel va crește fluxul de sânge spre discul.

Sindromul managerului

În secolul XI, tot mai mulți oameni duc un mod sedentar de viață. Activitatea de birou, zile petrecute în ambuteiaj, timp îndelungat petrecut în fața televizorului sau calculatorului. Cele mai întâlnite patologii, cum ar fi cele cardiovasculare, ale articulațiilor, obezitatea și multe altele, apar anume din cauza modului sedentar de viață. Drept rezultat, ne trezim că suferim de hipodinamie.

Hipodinamia – este activitatea îndelungată care duce la reducerea efortului muscular, în mod special, în cazul lipsei mișcării membrelor inferioare (mișcare, alergare, sărituri și altele). Boala este caracteristică celor ce au un concept de viață sedentar, care au încheiat activitatea sportivă (din cauza unei traume), astronauții în perioada de zbor, și invalizii (după amputarea membrelor, paralizie cerebrală, paralizie etc.), mai este caracteristică și oamenilor care au o activitate la birou.

În urma instaurării modului sedentar, circulația sanguină are de suferit, iar asta duce la apariția imposibilității de mișcare a membrelor și la hemostază (stoparea circulației).

Hipodinamia reduce impulsurile nervoase, drept urmare organele au o funcționare proastă. Slăbesc mușchii și în același timp, se oprește alimentarea cu elemente a organelor și articulațiilor, ceea ce duce la mari schimbări ale fluxului natural pentru organism. Limitarea circulației substanțelor, duc la lipsa alimentării cu oxigen, la schimbări a mușchiului cardiac și atrofierea mușchilor membrelor inferioare. Conform informațiilor nimic nu poate duce la asemenea schimbări în organism, decât limitarea activității fizice.

Cel mai important factor, în etapa inițială de tratament, este introducerea treptată a sarcinilor. Acestea trebuie să corespundă stării multifuncționale a organismului, genul și vârsta pacientului. Cu timpul, la indicația instructorului și medicului, volumul de lucru crește, se schimbă viteza, ritmul și efortul depus. Procedurile duc la îmbunătățirea circulației sângelui în mușchi și organe și a stării psihologice.

Este important de menționat că cea mai bună prevenire a hipodinamiei este mișcarea. Diferite sarcini fiziologice și proceduri vor duce la întărirea mușchilor, și în general a organismului. Vor fi prescrise și sesiuni de plimbări, alergare, înot, exerciții în sala de recuperare fizică și gimnastică, în fiecare zi.

Întrebări și reflecții personale:

1. Argumentează importanța kinetoterapiei în tratamentul afecţiunilor neurologice..
2. Exerciții de creativitate:
    a) Realizează un scurt eseu: Sindromul managerului.
    b) Realizează un scurt eseu: Kinetoterapia în tratamentul protruziei și herniei de disc intervertebrale.
3. Ce am învățat:_____
4. Ce pot să aplic:_____

Tema 9. Kinetoterapia în afecțiunile reumatologice.

Planul lecției:

1. Cauzele și simptomatologia durerii articulațiilor.
2. Tratamentul coxartrozei. Tratamentul gonartrozei.
3. Boala lui Behterev: cauzele, simptome, diagnosticarea, tratamentul.
4. Celulita: cauzele, simptome, diagnosticarea, tratamentul.

Cuvinte și sintagme cheie: coxartroza, gonartroza, celulita, cauzele, simptomatologia, diagnosticarea, tratamentul.

Cauzele și simptomatologia durerii articulațiilor.

Artralgie – denumirea durerii la nivelul articulațiilor, acestea pot semnala diferite boli a sistemului osos și muscular.

Această afecțiune nu este caracteristică doar persoanelor în etate, sunt nenumărate cazuri când această boală afectează tinerii și copiii.

Durerea articulațiilor poate fi provocată de anumite traume, boli ale articulațiilor (artrite), artroze, prezența unor corpuri străine din materiale plastice în jurul diartrozei, boli alergice și infecțioase, afecțiuni ale sângelui, sistemului nervos și endocrin.

Cele mai frecvente cauze care duc la apariția artralgiei sunt:

- Diverse leziuni,
- Acțiuni inflamatorii ale articulațiilor;
- Patologia tălpii (de exemplu, talpa plată, care împiedică amortizarea în timpul mersului și alergării, reducând presiunea asupra articulațiilor),
- Destabilizarea schimbului de elemente,
- Greutate în exces, care duce la o sarcină auxiliară a aparatului locomotor.

De asemenea, afecțiunile în articulații duc la apariția bolilor reumatice.

Odată cu vârsta, diferite boli pot duce la înrăutățirea situației la nivelul articulațiilor. Totuși, doar medicul poate stabili un diagnostic corect, în baza căruia se confirmă problema de sănătate și începe tratamentul.

Simptomul principal a acestei afecțiuni este durerea. Aceasta se poate remarca periodic sau poate fi stabilă. Pe lângă durere, apare și un mic sunet, umflătură și roșeață la nivelul articulațiilor, iar mișcările sunt limitate.

Pentru a fi diagnosticată boala se aplică următoarele instrumente, radiografia cu raze X, IRM (Imagistica prin rezonanță magnetică), CT, UZI.

Atenție! Doar un medic calificat, după ce a analizat toate rezultatele investigațiilor și analizelor de laborator, este în măsură să stabilească o concluzie și să prescrie un tratament corespunzător.

Tratamentul coxartrozei

Coxartroza – este artroza șoldului. Cartilajul ce acoperă extremitățile osoase din articulație se degenerează.

Există 2 tipuri de coxartroză: primară (apare de obicei la pacienții cu vârsta de peste 60 de ani) și secundară (apare la pacienții tineri, favorizează degradarea prematură a articulației șoldului).

Cauzele bolii:

- Circulația sanguină în articulații este slabă,
- Supraîncărcarea articulației (sportivi de înaltă calificare, persoanele cu greutate în exces);
- Diverse leziuni;
- Infecții și inflamații a articulațiilor;
- Patologii a coloanei vertebrale și membrelor inferioare;
- Modificări înnăscute ale articulației;
- Ereditar

Cel mai mare simptom este durerea. Localizarea, apariția și saturația depinde în mare parte de perioada în care apare boala. Cel mai mult durerea se evidențiază în zona șoldurilor și zona inghinală. Odată ce boala progresează se limitează mobilitatea aparatului locomotor. Cu timpul mușchii se atrofiază și nu-și îndeplinesc funcțiile de menținere a sistemului musculo-scheletal.

Principalele modalități de depistare a acestei afecțiuni sunt radiografia cu raze X, IMR, UZI și CT.

Tratarea coxartrozei este complexă și cuprinde atât terapie farmaceutică, cât și fizioterapie, exerciții fizice, gimnastică, masaj.

Setul de exerciții este unul esențial pentru tratarea acestei afecțiuni. Procedurile individuale în sala de recuperare fizică, sub supravegherea continuă a specialiștilor și medicului, vor crește numărul de mișcări la nivelul articulațiilor, vor reduce durerea, reabilita mușchii și țesuturile în articulații, și inclusiv, va restabili procesul de schimb a elementelor în organism.

Tratamentul gonartrozei

Gonartroza – este o boală a articulației genunchiului, cartilajul articular se degradează progresiv, ca rezultat apare durerea și limitarea mobilității.

Se disting 2 tipuri de gonartroză: primară (se manifestă la pacienții cu vârsta înaintată, în special la femei) și secundară (se formează după o traumă, intervenții chirurgicale, boli inflamatorii a articulațiilor).

Cauzele bolii sunt variate:

- Masa corporală excesivă,
- Disfuncționalitatea schimbului de substanțe,
- Diverse leziuni ale articulației geniculare,
- Boli inflamatorii ale articulației geniculare,
- Presiunea excesivă asupra articulațiilor (la sportivi),
- Tulburări hormonale și endocrine,
- Ereditar.

Cel mai răspândit simptom este durerea în zona genunchiului. Boala se formează în timp. Apare limitarea mobilității, un sunet, umflătură, deformare a articulației geniculare. Fiecare simptom apare în funcție de progresivitatea bolii.

Principala diagnoză este pusă chiar de pacienți, care spun despre apariția durerii, și respectiv în urma examinării. Metodele folosite sunt investigațiile de tip IMR, CT, UZI.

Metodele de tratament trebuie să vizeze prevenirea afecțiunii, îmbunătățirea alimentării cartilajului și restabilirea lui. Este necesară îmbunătățirea circulației sanguine în zona articulației afectate și întărirea mușchilor.

Boala lui Behterev

Boala Behterev (Spondiloartrită anchilozantă) – este o inflamație cronică a articulațiilor intervertebrale. Această afecțiune este caracterizată prin deformarea articulațiilor vertebrelor, drept rezultat apare o durere apăsătoare și imobilitate. Până în prezent nu au fost stabilite cauzele exacte care duc la apariția acestei boli. Cel mai des se caracterizează ca fiind o afecțiune ce se transmite ereditar. Cel mai des este afectată zona lombară a coloanei vertebrale, articulațiile periferice, discurile intervertebrale, din acest motiv simptomele pot fi asociate cu alte boli. Oricum, boala Behterev se manifestă diferit, iată de ce este necesar un

Simptomele bolii Behterev.

La nivelul coloanei vertebrale vor apărea dureri, se vor reduce mișcările. Apare imposibilitatea de a mișca atât coloana, cât și cutia toracică. Coloana începe să se deformeze.

La nivelul șoldului: vor apărea dureri în zona mușchilor fesieri și coapse, totodată se va evidenția incapacitatea de mișcare. Se va simți o presiune în zona șoldurilor.

La nivelul articulațiilor: dureri în zona articulațiilor (umflătură și lipsa mobilității).

Totodată, se vor remarca disfuncții de vedere, sau rinichi. Pentru diagnosticarea bolii Behterev se utilizează mai multe instrumente, radiografia cu raze X, CT, IMR, dar și investigații în laborator.

Spondiloartrită anchilozantă nu poate fi tratată. Principala sarcină – este ameliorarea durerii, înlăturarea mișcărilor inflamatorii, reducerea presiunii în zona articulațiilor și coloanei vertebrale.

Experții vor alege o metodă unică de tratament. Pe lângă produsele medicamentoase, tratamentul va cuprinde proceduri fizioterapeutice (ultrasunet, curenți Bernard ș.a.), obținând un rezultat antiinflamator și analgezic. Mai mult, experții vă vor elabora un program personalizat, astfel încât veți scăpa de durere și vă veți recăpăta mobilitatea.

Celulita

Celulita – sunt tuburi mici unde se depozitează grăsimea, acestea se formează pe șolduri sau abdomen.

În linii generale, celulita este vizibilă pe piele, aceasta se evidențiază ca fiind asemeni unei *corji de portocală* sau *piele găurită*. Prezența acesteia poate fi însoțită de transformări la nivelul pielii, pot forma țesuturi lipoidale.

Tipuri de celulită:

- Celulită solidă
- Celulită moale
- Edemul de celulită
- Celulită mixtă.

În urma studiilor medicinale s-a stabilit că există 4 perioade de formare a acestei afecțiuni:

- Prima etapă se caracterizează prin creșterea celulitei moi și a edemului,
- Cea de-a doua se caracterizează prin consolidarea țesutului conjunctiv în zonele destinate limfelor și venelor.
- Cea de-a treia, numită de experți, micronodulară, se caracterizează prin pătrunderea grăsimii în noduli.
- Cea de-a patra etapă – macronodulară. În această etapă macronodulii cresc în volum, iar trăsăturile celulitei sunt vizibile.

Simptomele și caracteristicile celulitei:

Cosmetologii și medicii dermatologi indică anumite semne caracteristice de prezență a celulitei și necesitatea vindecării la timp a acesteia. Cei mai vizibili indicatori sunt:

- Umflăturile. La nivelul abdomenului, feselor, sau chiar la picioare se atestă umflături vizibile.
- Apare o crusta specifică de portocală. Chiar dacă nu este vizibilă, trebuie să fie analizată ușor. Gropițele caracteristice se vor observa odată ce veți apuca cu degetele o bucată de piele.
- Celulita compactă va reduce simțul în timpul atingerilor.

- Venele ieșite în relief, sunt un indicator proeminent al celulitei.
- Apariția durerii în timpul apăsării în zona respectivă.
- În anumite cazuri se evidențiază și o schimbare a temperaturii în zona în care apare celulita.

Cauzele apariției celulitei:

- Celulita începe să apară mai ales după vârsta de 30 de ani. Însă, în ultimul timp a crescut numărul pacientelor cu vârste cuprinse între 20 – 25 de ani, care la fel suferă de celulită.
- Lipsa mișcărilor fizice, plimbărilor, duc la slăbirea tonusului muscular.
- Greutatea excesivă. Indicatorii măriți de grăsime în organism sunt o amenințare gravă care duce nemijlocit la apariția celulitei.
- Acest viciu produce în mod direct celulita, este un factor demonstrat din punct de vedere medical.
- Alcoolul și cofeina. Toxinele predispun creșterea greutății corporale și în cele din urmă apariția celulitei.
- Patologiile și tulburările hormonale, sunt la fel un factor primordial în apariția celulitei. Se manifestă, mai ales, în perioada sarcinii.
- Factorul genetic. Adesea rădăcinile genetice conduc la apariția celulitei.

Diagnosticarea și tratamentul celulitei

Nu doar medicul poate diagnostica prezența celulitei, dar și pacientul. Aceasta este unica situație în care nu sunt greșeli. Pur și simplu, apucă cu degetele piele, iar în cazul în care umflătura va arăta ca o coajă de portocală atunci este constatată prezența celulitei.

Un specialist va stabili severitatea afecțiunii și va examina zonele afectate. Aceasta va fi condiția caracteristică de alegere a metodelor de vindecare.

Tratament:

Un factor important în tratarea celulitei este procedura fiziologică și masajul adecvat. Pachetul de proceduri se va alege în funcție de nivelul și localizarea celulitei. Masajul anti-celulitic se va concentra anume pe celulele care au acumulat grăsimi. Sub influența masajului, acele tuburi umplute cu grăsime vor dispărea.

Celula în care se acumulează grăsimea va fi distrusă, iar lichidul acumulat va fi procesat de organe (intestine, rinichi, ficat). Cea de-a 2-a cale care va îmbunătăți circulația sângelui în țesutul gras subcutanat, și va duce la eliminarea celulitei este presoterapia. Presoterapia este un masaj care elimină excesul de apă din organism. Prin această metodă de face un drenaj limfatic, astfel ganglionii limfatici se eliberează. Procedura se realizează într-un costum special, undele de aer pulsează pielea, mușchii, țesutul gras subcutanat, arterele și limfoidele membrelor inferioare și superioare. Pe lângă eliminarea celulitei, se face un masaj complet, mușchii se îmbogățesc cu sânge, are loc procesul natural de schimbare a elementelor, sunt eliminate toxinele și apa în exces.

Întrebări și reflecții personale:

1. Argumentează importanța kinetoterapiei în tratamentul afecţiunilor reumatologice.
2. Exerciții de creativitate:
    a. Realizează un scurt eseu: Clinica, diagnostica și tratamentul gonantrozei.
    b. Realizează un scurt eseu: Tratamentul celulitei.
3. Ce am învățat:_____
4. Ce pot să aplic:_____

Tema 10. Kinetoterapia pentru vârsta a treia.



Planul lecției:

1. Clasificarea vârstnicilor în funcție de nivelul activității fizice.
2. Criterii ale îmbătrânirii.
3. Îmbătrânirea aparatului respirator. Particularitățile kinetoterapiei respiratorie.
4. Îmbătrânirea aparatului locomotor.
5. Îmbătrânirea sistemului nervos. Dezadaptarea posturală.
6. Îmbătrânirea aparatului cardiovascular.
7. Modalități de antrenament aerob la vârstnici. Beneficiile kinetoterapiei.

Cuvinte și sintagme cheie: persoane vârstnice, îmbătrânirea, antrenament, exerciții, kinetoterapie.

Clasificarea vârstnicilor în funcție de nivelul activității fizice

Conform tipologiei elaborate de către W. Spirduso, există următoarele categorii de persoane vârstnice:

a. **Vârstnici aflați într-o excelentă condiție fizică.** Aceste persoane sunt adesea performante pe plan sportiv, practică activități în timpul liber si sunt de multe ori un model demn de urmat.

b. **Vârstnici aflați într-o bună condiție fizică.** Au o capacitate fizică peste cea a multor persoane de vârstă mai tânără care nu practică nici o activitate fizică. Grație acesteia pot fi în continuare angajați în activități profesionale sau sociale și pot practica activități fizice sau sportive.
c. **Vârstnici autonomi.** Au obiceiuri de viață variabile, același lucru se poate spune si despre starea lor de sănătate. Chiar dacă nu au o condiție fizică bună si pot avea anumite limitări datorate patologiilor cronice, acest lucru nu le afectează major capacitatea funcțională. Aceste persoane pot îndeplini toate activitățile de bază si cea mai mare parte a activităților utilitare ale vieții cotidiene, si uneori chiar activități de nivel avansat. Sunt însă supuși stresului fizic, mai ales dacă acesta apare într-o manieră neașteptată. Odată cu înaintarea în vârstă au însă tendința de a deveni fragili sau dependenți ca urmare a unei boli, căderi, a unui soc emoțional sau a propriei inactivități.
d. **Vârstnici fragili.** Pot efectua activitățile de bază ale vieții cotidiene, dar suferă de o maladie limitativă căreia trebuie să-i facă față zilnic (hipertensiune arterială, infarct miocardic în antecedente, artrite, cancer, obezitate etc.). Capacitatea lor funcțională este redusă, nu sunt capabili de a efectua anumite activități ale vieții cotidiene cum ar fi să se deplaseze pe distanțe medii sau să facă menajul. Pot fi însă autonomi, cu ajutor fie de natură umană, fie tehnologică. Expuși în mod deosebit căderilor, pot fi frecvent spitalizați, necesitând îngrijiri medicale prelungite.
e. **Vârstnici dependenți.** Nu sunt neapărat bolnavi, dar suferă de o incapacitate sau pierdere a autonomiei funcționale ca urmare a unui accident, a degenerescenței sau a unei boli. Această incapacitate nu le permite să-si îndeplinească sarcinile de altădată, sunt incapabili de a efectua anumite sau chiar toate activitățile de bază ale vieții de fiecare zi. Au nevoie de îngrijire de specialitate la domiciliu sau în instituții specializate.

Exemple de activități de bază, utilitare și de nivel avansat, după W. Spirduso:

- Activități de bază ale vieții cotidiene;

- Mâncatul si băutul; Baia sau dusul;
- Toaleta personală (îngrijirea mâinilor, picioarelor, părului, feței, dinților);
- Necesități fiziologice;
- Ridicarea de pe scaun;
- Îmbrăcatul;
- Culcatul si sculatul din pat;
- Deplasarea prin casă;
- Urcarea si coborârea scărilor;
- Deplasarea în afara casei pe o suprafață plană;
- Activități utilitare ale vieții cotidiene;
- Menajul;
- Prepararea hranei;
- Făcutul patului;
- Spălatul si călcatul;
- Cumpărăturile;
- Folosirea telefonului;
- Scrisul;
- Descuierea si încuierea ușii cu cheia;
- Urcatul în autobuz sau taxi fără asistență;
- Activități de nivel avansat;
- Voluntariatul sau chiar o slujbă;
- Călătoriile în străinătate;
- Activități sportive si recreative (golf, pescuit, dans);
- Conducerea automobilului;
- Grădinăritul;
- Tâmplăria.

Criterii ale îmbătrânirii.

Există mai multe criterii ale îmbătrânirii, iar în lucrarea de față ne vom limita doar la a le enumera: Criterii moleculare; Criterii celulare si tisulare: Criterii

metabolice; Criterii funcționale; Criterii cardiovasculare; Criterii ale sistemului nervos; Criterii respiratorii; Criterii renale; Criterii digestive; Criterii dermatologice; Criterii hematologice; Criterii endocrine; Criterii de îmbătrânire a aparatului locomotor; Criterii ale sistemului termoreglator; Criterii ale organelor de simț.

Îmbătrânirea aparatului respirator.

Odată cu înaintarea în vârstă acesta suferă modificări variate, numeroase si cu efecte importante asupra întregului organism.

Factorii care influențează îmbătrânirea pulmonară. Modificările produse la nivelul aparatului respirator al vârstnicului sunt generate de următoarele procese principale: deteriorarea progresivă din punct de vedere calitativ si cantitativ a țesutului pulmonar; creșterea rigidității cutiei toracice; scăderea randamentului mușchilor respiratori. Alături de acești factori principali există si o serie de factori secundari: atmosfera poluată: gaze, praf, vapori, tutun etc.; afecțiuni pulmonare apărute de-a lungul vieții, care nu se vindecă prin restitutio ad integrum, diminuând astfel randamentul pulmonar; microtraumatisme bacteriene, chimice, fizice care scad performanța respiratorie; diferite infecții locale inaparente; acțiunea alterantă a radiațiilor - radiațiile directe au o acțiune fibrozantă, radiațiile din mediul ambiant au o acțiune mitogenă, radiațiile din atmosferă accelerează procesele de îmbătrânire în general cât si la nivel pulmonar; diferiți factori ereditari; condiții imuno-biologice si structurale locale deficitare.

În ceea ce privește mecanismele prin care se produc modificări involutive la nivelul aparatului respirator există diferite opinii ale cercetărilor. Unii susțin rolul principal al cutiei toracice având la bază dilatația alveolară cu alterarea ventilației pulmonare. Numeroși specialiști susțin că reducerea forței de retracție elastică pulmonară constituie factorul esențial în evoluția pulmonară.

Criterii de apreciere a îmbătrânirii pulmonare. Aprecierea îmbătrânirii normale pulmonare se face luându-se în considerare criterii morfologice, clinice, radiologice si funcționale.

a. Criterii morfologice: Parenchim; Interstițiu; Cutie toracică;

b. Criterii clinice

În majoritatea cazurilor, modificările clinice sunt minore si nesemnificative până în decada a VI-a; spre sfârșitul decadei VI si începutul decadei VII întâlnim în practica clinică diferite aspecte: lărgirea bazei cutiei toracice, torace în butoi sau în clopot; cifoze, cifoscolioze; lărgirea progresivă a unghiului epigastric; lărgirea moderată a spațiilor intercostale; diminuarea lent-progresivă a amplitudinii cutiei toracice în cadrul ciclului respirator de la 5,6 cm în medie în decada VI la 2,9 cm în decada X; frecvența respiratorie creste în repaus de la 10-14 mișcări respiratorii pe minut în decada a II-a, ajungând la o frecvență de 19 respirații pe minut în decada X; înaintarea în vârstă este însoțită de modificarea raportului inspir/expir astfel: de la un raport de 0,56 în decadele IV-VI se ajunge la un raport de 0,88 în decadele IX-X.

c. Criterii radiologice: luminozitate crescută a câmpurilor pulmonare; mărirea moderată a spațiilor intercostale; calcificarea cartilajelor costale: 45% în decada VI, 98% în decada IX-X; artroze ale articulațiilor costovertebrale si intervertebrale toracice; dinamică diafragmatică în limite normale, chiar la vârste avansate.

d. Criterii funcționale

- Volumele pulmonare: a) capacitatea pulmonară totală (CPT) se modifică nesemnificativ la vârstnici, reprezentând în medie 95% din valorile medii pentru cele două sexe; b) capacitatea vitală (CV) scade liniar între 20-60 de ani si anume cu aproximativ 270 ml/decadă/bărbat si 170 ml/decadă/femeie; c) volumul rezidual (VR) are valoarea de 1000-1500 cm cubi, creste liniar între 20-60 de ani cu 200ml/decadă, iar din decada a VII-a cresterile devin inegale; d) volumul expirator maxim pe secundă (VEMS) scade în medie cu cca 330 ml la bărbat si 260 ml la femeie.

- Raporturi volumetrice: a) VR/CPT – creste progresiv cu 3% pe decadă, mai accentuat la sexul masculin; b) VEMS/CV – scade în proporție de 90% la bărbați și 89% la femeie.

- **Timpul de mixtică intrapulmonară**: reprezintă durata contactului aerului atmosferic cu patul vascular pulmonar; valoarea normală este cuprinsă între 120-180 s. Aceasta creste la sexul masculin cu cca 78% iar la cel feminin cu cca. 67%

- **Mecanica pulmonară**:

a) Complianța pulmonară reprezintă rezistența structurilor elastice pulmonare în timpul inspirului, iar la bătrâni este crescută față de valorile standard ale adulților, la bărbați cea statică creste cu cca. 165%, iar la femei cu 203%; iar cea dinamică are valori apropiate de standard: 105% la bărbați si 128% la femei;

b) Rezistența pulmonară la flux reprezintă suma rezistenței căilor aeriene si a celei tisulare si se încadrează în limitele normale;

c) Saturația arterială cu O2 este situată în limite normale, lucru care demonstrează că tulburările de mecanică existente nu sunt capabile să producă alterări importante ale raportului ventilație-perfuzie datorită mecanismelor compensatorii.

Astfel, modificările funcționale principale care survin odată cu înaintarea în vârstă sunt: redistribuia volumelor pulmonare; distribuția inegală a proprietăților mecanice pulmonare în diferite unități funcționale. Prima modificare este pusă pe seama creșterii VR, a scăderii CV astfel încât CPT rămâne practic nemodificată.

Kinetoterapia respiratorie

Descriem separat kinetoterapia aparatului respirator, având în vedere importanța deosebită a acesteia, care rămâne cea mai completă metodă de recuperare cu multiple valențe în corectarea variatelor verigi fiziopatologice respiratorii. Va fi adaptată fiecărui pacient vârstnic în parte, strict individualizată, variabilă în timp si intensitate. Programul de kinetoterapie trebuie obiectivizat obligatoriu prin spirometrie, examene radiologice si date de laborator.

Kinetoterapia respiratorie va avea ca **obiective:**

1.Tonifierea musculaturii respiratorii;

2. Sincronizarea mișcărilor celor două hemitorace.

3. Armonizarea mișcărilor toraco-abdominale;

4. Ameliorarea mobilității costovertebrale;

5.Refacerea poziției de repaus toracal;

6. Refacerea modificărilor de statică ale coloanei dorsale;

7. Reeducarea respirației diafragmatice.

Echilibrarea psihică prin mijloace specifice: controlul respirației; relaxare musculară progresivă Jacobson; bio-feedback; auto-trainingul Schultz; terapie comportamentală; terapie recreațională.

Recomandări privind desfășurarea ședințelor de kinetoterapie la vârstnic: numărul ședințelor va fi de 2-3 pe săptămână; exercițiile aerobice terapeutice vor fi submaximale: 60% din valoarea maximă teoretică; durată scurtă urmată de pauze prelungite, raport 1:4, 1:5; se vor evita exercițiile izometrice care încarcă aparatul cardiovascular; la pacientul vârstnic vor fi preferate exercițiile dinamice; ședințele vor debuta prin exerciții de relaxare și încălzire și se vor încheia prin procedee de autorelaxare sau meloterapie este preferabil ca ședința de kinetoterapie să fie precedată de termoterapie blândă sau masaj.

Îmbătrânirea aparatului locomotor

Îmbătrânirea osteoarticulară reprezintă un proces involutiv normal, care nu trebuie confundat cu procesul artrozic de degenerare a articulației si include totalitatea modificărilor considerate ca normale la care este supus individul de-a lungul vieții.

Îmbătrânirea osteoarticulară reprezintă un proces de lungă durată, mult timp fără expresie clinică, determinat genetic, peste care se suprapune acțiunea factorilor de mediu, proces ireversibil, care prin mijloace specifice de profilaxie, tratament si recuperare, poate fi încetinit.

Funcționarea aparatului locomotor în timp si variate condiții de mediu (temperatură, presiune. umiditate, încărcare etc.) generează multiple alterări ale acestuia: fisuri osteocartilaginoase, reacții locale iritativ-inflamatorii, depuneri de calciu, pierderea supleței capsuloligamentare, a elasticității tendinoligamentare, hipotrofii/retractări musculare, toate acestea creând condiții propice instalării procesului artrozic.

Îmbătrânirea osoasă. Pierderile osoase se înregistrează începând cu a doua decadă de viață, fiind invers proporționale cu capitalul osos condiționat genetic, geografic,

alimentar si comportamental (activitatea fizică). La sexul masculin pierderile se realizează lent, regulat, la vârsta de 80 de ani prezentându-se o pierdere de 27 % din capitalul prezent la 20 de ani.

La femei pierderile sunt inegale, putând fi raportate la trei etape:

- între 20-50de ani, pierderi lente si constante
- între 55-65 de ani, pierderi rapide, corelate cu activitatea endocrină
- după vârsta de 65 de ani, pierderile de țesut osos devin mai lente comparativ cu etapa a II-a
- la 90 de ani, femeia pierde circa 42% din capitalul osos înregistrat la 20 de ani.

Îmbătrânirea lichidului sinovial si a capsulei articulare. Membrana sinovială suferă modificări odată cu înaintarea în vârstă, de tipul inflamației nespecifice, sinovită senilă, iar capsula articulară pierde din elasticitate, se fibrozează, reducând gradul de mobilitate în articulație.

Îmbătrânirea cartilajului articular. Se traduce prin creșterea gradului de hidratare și formarea de legături încrucișate la nivelul colagenului de tip II, care determină reducerea proprietăților elastice ale cartilajului articular, crescând astfel sensibilitatea acestuia la variațiile de presiune la care este supus.

Îmbătrânirea sistemului muscular. Sistemul muscular ca și componentă efectoare a aparatului locomotor suferă și el o serie de modificări cantitative și calitative, multifactoriale. Se înregistrează: diminuarea volumului corpului muscular; îngroșări ale septelor inter și intramusculare; reducerea patului capilar; reducerea glicogenului muscular; reducerea debitului circulator muscular; reducerea diferenței arteriovenoase musculare; creșterea datoriei de oxigen; alterări în captarea si eliberarea calciului în timpul contracției musculare; scăderea capacității de lucru mecanic muscular; prag diminuat de oboseală musculară

Îmbătrânirea sistemului nervos

Din punct de vedere teoretic îmbătrânirea sistemului nervos se poate explica printr-un proces de acumulare progresivă de erori, variabile cantitativ și calitativ, cu apariție în timp aleatorie și o distribuție cronologică de tipul unei curbe

exponențiale (Poisson), la care se adaugă o puternică determinare genetică. Procesul de îmbătrânire normală a sistemului nervos prezintă două căi distincte:

a. Îmbătrânirea celulei nervoase – neuronul, care se ştie că nu se divide în timpul vieții si nu se reînnoiește, având vârsta organismului respectiv = îmbătrânirea postmitotică.

b. Îmbătrânirea sistemului ne-neuronal (celule gliale, conjunctive, epiteliale, menigiale, coroidiene) al nevraxului = îmbătrânirea clonală.

Analizată cibernetic, îmbătrânirea sistemului nervos prezintă două aspecte:

- îmbătrânirea structurilor informaționale înscrise în rețelele neuronale – senescența software-ului cerebral.
- îmbătrânirea structurilor de suport, apărare şi reparație ale sistemului nervos – senescența hardware-ului nevraxului.

Îmbătrânirea sistemului nervos este determinată genetic si condiționată de ansamblul factorilor de mediu: naturali, psihici si sociali.

Particularități neurologice la vârsta a treia

Semnele neurologice la persoanele vârstnice prezintă numeroase particularități care ar putea sugera afecțiune neurologică acolo unde nu există decât senescență.

Întâlnim astfel modificări de: atitudine; ortostatism; mers; facies; motilitate; mișcări involuntare; reflexe; sensibilitate; cerebeloase; legate de nervii cranieni; trofice; de limbaj, praxice, gnozice.

Dezadaptarea posturală.

Apare de obicei la bătrânii cu polipatologii şi este caracterizată de: dificultăți ale mersului; pierderea aptitudinilor posturale; situații de dependență.

O altă caracteristică a dezadaptării posturale este şi sindromul regresiei psihomotrice care are ca şi caracteristică generală dezechilibrarea spre înapoi, lucru care poate fi observat în orice poziție. În diferite grade pot fi asociate bineînțeles dificultăți de mers, semne neurologice cu diminuarea reacțiilor posturale şi a celor de protecție. Semnele comportamentale sunt dominate de bradifrenie.

Pe plan fiziopatologic, acest sindrom poate fi considerat ca o decompensare a funcțiilor motrice complexe, care sunt sub dependența structurilor neuronale în mare parte subcorticale si responsabile dș postură și mișcare. Numeroase maladii cronice favorizează apariția sa.

Evaluarea în vederea determinării existenței sindromului de dezadaptare posturală va cuprinde următoarele aspecte: reacțiile de adaptare posturală și de protecție (reflexul gata pentru săritură), prin intermediul unor împingeri efectuate la nivelul toracelui, în poziție ortostatică; capacitatea de a menține opoziție unipodală cu sau fără ajutor și durata menținerii acestei posturi; calitatea musculaturii membrelor inferioare, mobilitatea articulațiilor tibio-tarsiene și integritatea piciorului; transferul din așezat în ortostatism și invers; echilibrul dinamic din timpul mersului.

Principiile de reeducare în acest gen de afecțiune se aplică după cum urmează: evaluarea capacităților restante; acționarea pe toate nivelele funcționale, solicitând diferite surse de aferentă, stimulând activitatea sistemului nervos central si îmbunătățind performanțele sistemului muscular si articular.

Tehnicile de lucru pot fi schematizate în trei categorii, în funcție de obiectivul urmărit:

1. polistimularea aferențială;
2. ameliorarea calității efectorului;
3. stimularea globală a funcției.

Îmbătrânirea aparatului cardiovascular

Involuția fiziologică de vârstă, la care se adaugă modificări patologice, influențează parametrii cardiovasculari ai vârstnicului. Este esențială în patologia acestei grupe de vârstă delimitarea aspectelor de îmbătrânire normală si patologică, dificil de realizat în practică, întrucât de multe ori acestea pot fi asociate.

Atât vârstnicii antrenați cât si cei neantrenați prezintă în procente variate, dar vitale: scăderea progresivă a capacității de muncă; scăderea răspunsului cronotrop la stimuli adrenoizi; alura cardiacă nemodificată la repaus, creșterea acesteia nu este paralelă cu intensitatea exercițiului; scăderea consumului de oxigen maximal

mai marcată la vârstnicul neantrenat, comparativ cu cel antrenat; creșterea progresivă și graduală a tensiunii arteriale atât sistolice, cât si diastolice; scăderea sensibilității baroceptorilor care are ca rezultat scăderea reflexului tahicardic la trecerea din clinostatism în ortostatism.

Particularități ale capacității de efort la vârstnici

Marea majoritate a bolnavilor cardiovasculari cronici aparțin vârstei a treia. Consumul maxim de oxigen (capacitatea maximă aerobă), indicator principal al capacității de efort, în special ca celui cu rezistență, scade în medie cu 5 ml O2 /min/kg corp (cca. 10-11%) pe decadă de vârstă, între 25-65 de ani.

Odată cu înaintarea în vârstă are loc o creștere a travaliului mușchilor respiratori, o scădere a elasticității pulmonare, precum si a peretelui toracic, o scădere a capacității de transport a oxigenului, la care se adaugă alterări în distribuția și utilizarea oxigenului celular.

Vârsta înaintată este caracterizată de scăderea diferenței artero-venoase, de micșorarea indicelui de utilizare a oxigenului, de reducerea numărului de capilare și a capacității funcționale ale enzimelor oxidative.

Toate aceste date pot fi ameliorate printr-un program de antrenament fizic, ce poate fi practicat până în decada VII-VIII. Odată cu înaintarea în vârstă scade capacitatea de efort muscular aerob local. Această capacitate de efort muscular aerob este condiționată de: aportul de oxigen; schimburile gazoase alveolo-capilare; vascularizația intramusculară (îndeosebi capilarizarea); distribuția sangvină intramusculară; conținutul de mioglobină; activitatea enzimelor celulei musculare; conținutul în glicogen muscular; capacitatea metabolică celulară;

Cu cât este mai mare capacitatea de efort dinamic local, cu atât diferența artero-venoasă a oxigenului la efort este mai mare și necesarul de flux sangvin este mai mic. În aceasta rezidă importanța efortului fizic dozat, științific al antrenamentului, fie profilactic, recuperator sau de performanță.

Antrenamentul fizic bine dozat al persoanelor în vârstă cu afecțiuni cardio-vasculare reprezintă un mijloc foarte important în recuperarea acestora, deoarece

asigurarea unei capacități oxidative crescute în segmentul muscular face ca necesitățile de flux sangvin să fie mai reduse, realizându-se o „cruțare”
eficientă a activității cardiace

Modalități de antrenament aerob la vârstnici

Scăderea treptată a activității fizice la persoanele în vârstă determină apariția sindromului de decondiționare, care are la bază în diferite proporții vârsta în sine și totodată diversele boli cronice care se pot acumula odată cu trecerea anilor. Există și posibilitatea ca inactivitatea fizică în sine să determine apariția unor boli la vârstnici.

Chiar dacă sindromul de decondiționare a apărut, programele de kinetoterapie pot duce la o îmbunătățire a parametrilor acestuia. În practică nu este simplă deloc încercarea de a ridica nivelul de fitness la vârstnici. Pentru aceasta ar trebui rezolvate 3 aspecte importante:

1. Trebuie ameliorată preferința vârstnicului pentru activitățile fizice, pentru un nou stil de viață. Pentru aceasta sunt necesare cercetări si studii serioase care să identifice si să îndepărteze impedimentele unei activități fizice la vârstnici;

2. Mulți vârstnici pot avea totuși boli care limitează abilitățile fizice, motiv pentru care trebuie alese cu grijă exercițiile aerobice care să influențeze pozitiv și deficitele funcționale ale respectivelor boli si tendința de decondiționare fizică de vârstă;

3. Există posibilitatea ca în anumite situații programul de activitate fizică să determine accentuări ale unor perturbări organice si funcționale, din acest motiv programele de kinetoprofilaxie la bătrâni trebuie alcătuite în cele mai multe cazuri numai cu avizul medicului. Programele de antrenament pot fi deosebit de variate, având intensități și durate diferite, putându-se lucra pe grupuri musculare mari sau mici, pe membrele superioare sau inferioare, ori pe întreg corpul.

Nivelul condiției fizice nu poate fi schimbat decât de un anumit tip de travaliu aerob. Antrenamentul la vârstnici se va face numai respectând anumiți parametri.

Acești parametri sunt:

- Alegerea exercițiilor are la bază o serie de criterii: ce mușchi vor fi întăriți, ce abilități fizice are individul, ce disponibilități administrativ-organizatorice avem etc.

- Ordinea în care se succedă exercițiile: se începe cu grupele mari sau exercițiile mai complexe, cu membrele superioare, apoi cele inferioare.

- Numărul de seturi. Se începe cu un set pentru fiecare exercițiu, apoi se va creste progresiv la 3 sau mai multe seturi, dar în general nu se vor depăși 6 seturi.

- Repausul între seturi si exerciții este de 3 minute sau mai mult pentru rezistențele mari, 2-3 minute pentru cele medii si 1-2 minute pentru exercițiile mai ușoare.

- Repausul este obligatoriu, iar reducerea lui sub 2 minute se face numai dacă subiectul tolerează solicitările metabolice.

- Intensitatea este cel mai important parametru care trebuie avut în vedere atunci când se alcătuiește un program de exerciții aerobice si are două principii de bază si anume „principiul supraîncărcării" si „principiul specificității".

- Variația si periodizarea programului sunt deosebit de importante pentru o creștere optimală a forței si rezistenței. Variația se concretizează si asupra alternanței de intensitate, durată, volum, ordine a exercițiilor, tipurilor de exerciții, organizării intervalelor de repaus.

- Antrenarea aerobică a organismului se poate face în multe moduri, dintre care le amintim doar pe cele care considerăm că ar fi cele mai potrivite pentru vârstnici: mersul (cu ritm rapid); alergarea (joggingul); covorul rulant (mers, alergare); mersul pe bicicletă sau ergociclu; înotul; echipamentul mecanic de forță; exercițiile de tip calisthenics; greutăți libere, arcuri, elastice etc.; exerciții parțiale (urcat-coborât scări, genuflexiuni, flotări, tracțiuni la bară etc.)

Terapia prin mișcare este absolut necesara vârstei a 3-a; persoanele ajunse la aceasta vârstă au posibilitatea, printr-un antrenament corespunzător, sa-si mărească capacitatea de efort, sa beneficieze de o ameliorare a motricitatii si de ce nu sa se bucure.

Pe lângă gimnastica obișnuita „de acasă”, combinata cu episoadele de mers pe jos, este o condiție „sine qua non” ca de cel puțin 3 ori pe săptămână persoanele de vârsta a 3-a sa facă ședințe de kinetoterapie.

La început, in cadrul ședințelor de kinetoterapie se vor efectua exerciții libere in vederea restabilirii mobilității articulare, urmând ca după o perioada sa se înceapă cu programe de exerciții destinate, după caz, membrelor inferioare/superioare, coloanei vertebrale pe zone, gat si cap.

Pentru a avea efect terapeutic, nivelul exercițiilor fizice incluse in programul de kinetoterapie trebuie sa depășească nivelul de efort aferent activităților zilnice. Este totuși important ca intensitatea efortului sa fie ponderata, mai ales ca la aceasta vârsta riscul unui accident cardiovascular este destul de ridicat.

Beneficiile kinetoterapiei pentru vârsnici.

Beneficiile kinetoterapiei sunt nenumărate, mai jos sunt enumerate doar câteva din acestea:

1. Foarte importanta este încetinirea pierderii masei osoase si implicit reducerea riscului de osteoporoza;
2. Corectarea poziției verticale a corpului;
3. Îmbunătățirea vizibila a mobilității articulare, mai ales după o convalescenta îndelungata sau a unui mod de viața sedentar;
4. Îmbunătățirea metabolismului și a fluxului sangvin, precum și a frecvenței respiratorii, etc.

Întrebări și reflecții personale:

1. Argumentează importanța kinetoterapiei pentru persoane vârstnice.
2. Exerciții de creativitate:
    a. Realizează un scurt eseu: Criteriile îmbătrânirii.
    b. Realizează un scurt eseu: Antrenamentul fizic al persoanelor în vârstă.
3. Ce am învățat:_____
4. Ce pot să aplic:_____

BIBLIOGRAFIE

1. Arsenie C. Tratat de neurologie. vol. II, Editura Medicală, Bucureşti, 2015;
2. Cristea C.; Lozincă I. Principii de kinetoterapie recuperatorie la vârsta a treia, Editura Universităţii din Oradea,2016;
3. Duda R. Gerontologie medico-socială, Editura Junimea, Iaşi, 1983;
4. Dumitru M. Geriatrie. Editura Medicală, Bucureşti,1982;
5. Golu M., Dănăilă, L. Tratat de neuropsihologie, Editura Medicală, Bucureşti, 2000;
6. Kiss I., Recuperarea neuromotorie prin mijloace fizical-kinetice, Editura Medicală, Bucureşti, 2015;
7. Kiss I., Fizio-kineto-terapia şi recuperarea medicală, Editura Medicală, Bucureşti, 2012.
8. Mărgărit M., Mărgărit Felicia., Heredea G., Aspecte ale recuperării bolnavilor neurologici, Editura Universităţii din Oradea, 2012
9. Mărgărit M., Mărgărit F., Principii kinetoterapeutice în bolile neurologice, Editura Universităţii din Oradea, 2013;
10. Moş A., Neurologie, vol. I, Editura Imprimeria de Vest, Oradea, 1999;
11. Popescu R.,Trăistaru R., Badea P., Ghid de evaluare clinică şi funcţională în recuperarea medicală, vol. II, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2004;
12. Sbenghe T., Bazele teoretice şi practice ale kinetoterapiei, Ed. Medicală, Bucureşti, 1999.

SUBIECTE PENTRU EVALUARE CURENTĂ ȘI FINALĂ

1. Definiți recuperarea sau reabilitarea medicală. Numiți motive pentru care oamenii merg la reabilitarea medicală.
2. Numiți avantajele recuperării/reabilitării medicale.
3. Numiți problemele care necesită tratament prin recuperare medicală.
4. Numiți tipuri de tratamente folosite în medicina de recuperare.
5. Definiți kinetoterapia.
6. Numiți adevărurile despre kinetoterapie pe care pacienții ar trebui să le cunoască.
7. Răspundeți: când si cui este recomandata kinetoterapia de profilaxie?
8. Definiți evaluarea în procesul kinetoterapiei de recuperare funcțională.
9. De ce avem nevoie pentru a scădea doza de subiectivism si pentru a obiectiva cât mai mult evaluarea în procesul asistenței de recuperare funcțională?
10. Numiți metodele de evaluare al kinetoterapeutului.
11. Descrieți evaluarea statusului fizic al pacientului.
12. Numiți și descrieți testele pentru evaluarea abilităţilor fizice ale pacientului.
13. Descrieți evaluarea în scolioză, sistemul postural.
14. Numiți și descrieți trei elemente structurale definitorii ale scoliozei.
15. Numiți și descrieți afecțiunile pentru care pot fi aplicate programele de recuperare medicala.
16. Descrieți obiectivele în kinetoterapie.
17. Descrieți organizarea programelor de kinetoterapie.
18. Numiți afecțiunile pentru care recuperarea medicala prin kinetoterapie este specifică si absolut necesară.
19. Numiți etapele unui program individual de reabilitare după fracturi și leziuni.
20. Numiți și descrieți metodele de reabilitare posttraumatică și postoperatorie.
21. Descrieți reabilitarea și tratamentul leziunii ale coloanei vertebrale.
22. Descrieți reabilitarea și tratamentul traumatismelor craniocerebrale.
23. Descrieți reabilitarea și tratamentul leziunilor ale sistemului musculo-scheletal.
24. Descrieți reabilitarea și tratamentul după accidentul vascular cerebral.

25. Descrieți reabilitarea și tratamentul în pregătirea pentru intervenția chirurgicală.
26. Definiți osteoporoza. Numiți tipurile și cauzele osteoporozei, metoda de diagnostic.
27. Definiți și descrieți endoprotezarea șoldului sau articulației geniculare. Numiți indicațiile destinate endoprotezării.
28. Numiți metodele de recuperare în leziunile la nivelul membrelor.
29. Descrieți diagnosticul și reabilitarea în fractură de comprimare vertebrală.
30. Descrieți recuperarea în leziuni sportive.
31. Definiți scolioza, numiți cauzele scoliozei.
32. Numiți factorii de risc ai scoliozei.
33. Descrieți simptomele scoliozei.
34. Descrieți diagnosticarea scoliozei.
35. Numiți tipurile de scolioză in funcție de cauză.
36. Descrieți scolioza nestructurată și structurată.
37. Descrieți scolioza congenitala, idiopatica și neuromusculară.
38. Descrieți scolioza sindromică și degenerativă.
39. Numiți și descrieți tipurile de scolioză in funcție de zona afectata.
40. Numiți și descrieți tipurile de scolioză in funcție de modul de deformare al coloanei vertebrale.
41. Descrieți particularitățile scoliozei la copii.
42. Descrieți testele fizice si observarea anatomica.
43. Descrieți examenul imagistic pentru confirmarea diagnosticului scoliozei.
44. Descrieți tratamentul scoliozei nestructurale și structurale la copii.
45. Descrieți purtarea unui corset în tratamentul cazurilor de scolioza.
46. Descrieți kinetoterapia si gimnastica medicală în tratamentul cazurilor de scolioza.
47. Descrieți clinica și tratamentul în protruzia și hernia de disc intervertebrală.
48. Descrieți cauzele cefaleei și metodele de tratament.
49. Descrieți clinica, cauzele dorsalgiei și metodele de tratament.
50. Descrieți clinica, cauzele spondilolistezei și metodele de tratament.

51. Descrieți clinica, cauzele spondilozei și metodele de tratament.
52. Descrieți clinica, cauzele sindromului mușchiului piriform și metodele de tratament.
53. Definiți, descrieți clinica, cauzele osteocondrozei și metodele de tratament.
54. Definiți, descrieți clinica, cauzele sindromului managerului și metodele de tratament.
55. Descrieți cauzele și simptomatologia durerii articulațiilor.
56. Descrieți cauzele, simptomatologia și tratamentul coxartrozei.
57. Descrieți cauzele, simptomatologia și tratamentul gonartrozei.
58. Descrieți cauzele, simptomatologia și tratamentul bolii Behterev.
59. Descrieți cauzele, simptomatologia și tratamentul celulitei.
60. Clasificați vârstnicii în funcție de nivelul activității fizice.
61. Numiți criteriile ale îmbătrânirii.
62. Numiți criterii de apreciere a îmbătrânirii pulmonare.
63. Descrieți kinetoterapia aparatului respirator.
64. Descrieți îmbătrânirea aparatului locomotor.
65. Numiți particularități neurologice la vârsta a treia.
66. Descrieți modalitățile de antrenament aerob la vârstnici.