

«ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ
ПРИ ВТРАТІ
РУХЛИВОСТІ
СУГЛОБІВ».
КОНТРАКТУРИ

Контрактурою називають обмеження нормальної амплітуди руху в суглобі. Таке обмеження переважно зумовлене механічними перешкодами, які виникли в межах суглоба, або навколосуглобовими патологічними змінами у шкірі, фасціях, зв'язках, сухожиллях.

МЕТА:

ліквідація контрактур і
скутості в суглобах

Відновлення здатності пацієнта виконувати рух повної амплітуди з мінімальним опором створює умови для тренування силових якостей, рухових умінь та навичок

Чинники, що спричиняють виникнення контрактур



Найбільш поширеними є набуті контрактури – післятравматичні, післяопікові, післяіммобілізаційні, анталгічні

- Виникають унаслідок травм (внутрішньосуглобових переломів, пошкодження зв'язок та капсули), запальних і дистрофічних процесів у суглобі, оперативних втручань на суглобах та застосовуваних таких методів лікування, як остеосинтез, скелетний витяг, імобілізація
- Набуті контрактури спричиняють відносне вкорочення кінцівок та значні рухові дисфункції:
 - o при контрактурах нижніх кінцівок – порушення функції ходьби й потреба користуватися паличкою або милицями; ортопедичним взуттям, устілками
 - o при контрактурах верхніх кінцівок – труднощі у самодогляді, самообслуговуванні, трудовій діяльності

Формування контрактур

- Діагностика та розроблення контрактур, особливо поєднаних, є складною проблемою
 - Поєднані контрактури – рух обмежується кількома різними структурами, але їх вплив на обмеження не є пропорційним і може змінюватися навіть упродовж одного терапевтичного сеансу
 - Якщо фізичний терапевт не розуміє причини зупинки руху, то виникають труднощі у складанні, виконанні та корекції програми фізичної терапії, зтягується час розроблення
- Збільшення періоду розроблення спричиняє перехід одного виду контрактури в інший
 - У суглобі, що не функціонує, виникають вторинні зміни
 - Тривала анталгічна контрактура може перейти в міогенну, десмогенну, а згодом в артрогенну
 - Контрактура, яка на початку свого розвитку завжди є однопричинною, стає поліпричинною

Алгоритм формування технології відновлення рухливості

Визначення виду контрактури та обмежувального чинника

Визначення причини розвитку контрактури

Корекція звичайної рухової активності

Вибір засобів, методів та форм втручання



Розроблення контрактур

За функціональними обмеженнями контрактури поділяють на конкордантні та дискордантні:

конкордантні (погоджені) – хворий себе обслуговує і може виконувати певну роботу, тобто проявляє звичайну рухову активність

дискордантні (непогоджені) – хворий втрачає статичні та функціональні можливості кінцівки

- Під час ліквідації контрактур та скутості доцільно виокремити два етапи: переведення контрактури з дискордантної у конкордантну, завершення ліквідації контрактури
- Звичайну рухову активність слід розглядати одночасно як ціль і метод відновлення амплітуди
 - Поєднання спеціально організованої та звичайної рухової активності – ефективний шлях до відновлення амплітуди руху

Відновлення амплітуди руху:



- Корекцію звичайної рухової активності фізичний терапевт може виконувати спільно з ерготерапевтом

- Якщо контрактура дискордантна, то розроблення починають з терапевтичних вправ та допоміжних засобів і методів: масажу, термотерапії, електротерапії.

- Перехід контрактури в конкордантну значно полегшує функціонування (активність, участь), мотивує пацієнта та прискорює реабілітацію:

- o верхні кінцівки – збільшиться кількість рухів для самообслуговування

- o нижні кінцівки – кожен крок можна бути вправою для поліпшення рухливості суглобів

- Для більш ефективного впливу звичайної рухової активності на відновлення амплітуди необхідно дотриматися кількох умов:

- o навчити пацієнта уникати компенсаторних рухів

- o виконувати рухи в повільному темпі

- o дозувати навантаження



Засоби та методи відновлення амплітуди руху

Терапевтичні вправи: активні і пасивні

Масаж

Електротерапія

Термотерапія

ПІР

Мобілізація натягом

Суглобова гра



ЕЛЕКТРОТЕРАПІЯ

УЛЬТРОЗВУКОВА ТЕРАПІЯ

МІКРОХВИЛЬОВА ТЕРАПІЯ

УДАРНО-ХВИЛЬОВА ТЕРАПІЯ

МАГНІТОТЕРАПІЯ

ІНДУКТОТЕРАМІЯ

о сприяють ліквідації застійних явищ, м'язового спазму, спайок,
рубців, кальцинатів

о ефект електропроцедур підтверджено при лікуванні усіх видів
контрактур

о протипоказанням до їх проведення є наявність металевих
конструкцій у ділянці, яка піддається дії електричних чинників

- Масаж нормалізує м'язовий тонус, поліпшує рухливість капсули, зв'язок, параартикулярних тканин
- Дозволяє впливати на більшість структур, які можуть лімітувати рухливість суглоба, за винятком суглобових поверхонь
 - Застосовують для ліквідації усіх видів контрактур
 - Недоліки:
 - o обмеження у тривалості курсу терапії
 - o залежність від фахівця та пов'язану з цим складність повторного застосування упродовж дня
 - o не можна масувати згинальні поверхні суглобів – колінного, кульшового, ліктьового, променезап'ясткового, підпахвинну ділянку
 - o не можна масувати ділянки металоостеосинтезу
 - o не можна масувати ділянки над неконсолідованими переломами

- Термотерапія – лікування теплом – поліпшує рухливість сполучної тканини в параартикулярних структурах, нормалізує тонус м'язів-антагоністів, сприяє їх релаксації та відновленню довжини
 - Метод придатний для ліквідації міогенних, артрогенних, десмогенних, дерматогенних контрактур
- Використовують апаратну термотерапію в режимі гіпертермії та природне тепло:
 - o гаряче вологе обгортання: гелеві пакети з температурою 50–70° с прикладають через вологий рушник на 15–20 хвилин
 - o місцеві ванни для кінцівок з температурою води 38–43° с на 15–30 хвилин
 - o парафін, озокерит (гірський віск) з температурою 52–54° на 15–30 хвилин і більше
- Локальне застосування тепла є доцільним перед постізометричною релаксацією, суглобовою грою та терапевтичними вправами



ПОСТІЗОМЕТРИЧНА РЕЛАКСАЦІЯ (ПІР)

- 6-10 с напруження/6-10 с розтягування (розслаблення)
- синергії дихальні/окорухові

• Суглобова гра – нефізіологічні пасивні (додаткові) рухи – застосовують при ліквідації артрогенних, десмогенних, дерматогенних контрактур

- Здійснюють витягування дистального сегмента або ковзальний рух у нещільноукладеному положенні суглоба з одночасною стабілізацією проксимального сегмента та пальпацією суглобової щілини
 - Використовують II і III ст. амплітуди (F.M. Kalternborn):
 - II ступінь – усунення люфту капсули; діапазон починається з розділення суглобових поверхонь, а закінчується легким натягом тканин, які оточують і перетинають суглоб; цей момент характеризується помітним наростанням протидії силі витягування та називається «першою зупинкою»
 - III ступінь – короткий діапазон у кінці амплітуди зі стрімким наростанням протидії до так званої «другої зупинки»

- Виконують у II та III ст. амплітуди (F.M. Kalternborn):

- Мобілізація II ст. амплітуди:

II ст. амплітуди починається з ліквідації люфту тканин, продовжується легким натягом (початком навантаження) та завершується відчутною протидією суглобових структур:

- o цей діапазон є більшим за інші, потребує невеликого прикладення сили фізичним терапевтом, тому зручний на початковому етапі

- фізичної терапії та для зменшення скутості

- o він полегшує фахівцеві пристосування до особливостей пацієнта, а останньому допомагає краще розслаблювати прилеглі м'язи

- o фізичний терапевт повільно виконує рух дистальним сегментом до виникнення опору та повертає в початкове положення на кілька секунд

- o повторюють кілька разів до зменшення скутості та інших симптомів

- o такі рухи готують пацієнта до більших навантажень і можуть бути розминкою

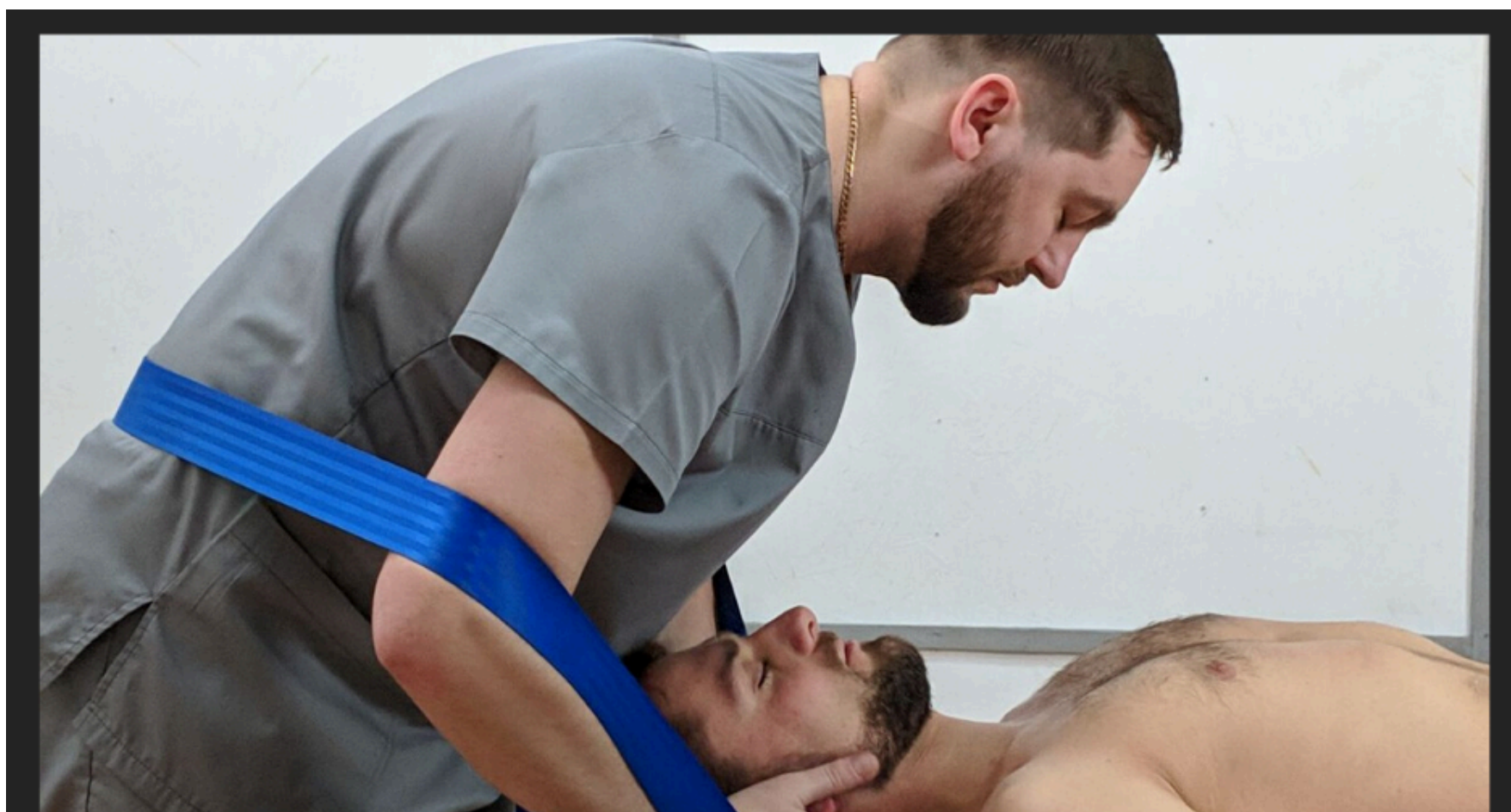
• Мобілізація натягом - ефективний метод поліпшення рухливості артикулярних і параартикулярних тканин та ними спричинених артрогенних, десмогенних, дерматогенних, а також міогенних контрактур

• Мобілізація III ст. амплітуди:

III ст. амплітуди характеризується справжнім натягом артикулярних і параартикулярних тканин
o необхідно прикласти більшу силу, бо у цьому діапазоні протидія рухам фізичного терапевта різко зростає
o якщо сила діє достатньо довго, то довжина тканин (капсули, зв'язок, шкіри) зростатиме
o виконують натягом (утриманням) від 7 с до 1 хв. (середня тривалість – 30-40 с)

o невеликий дискомфорт є нормальною реакцією
o після кожного утримання повертають суглоб у вихідне положення (другий ступінь амплітуди) для повного розслаблення
o цикл повторюють до 10 разів упродовж 10-15 хв.

- Для полегшення виконання на великих суглобах застосовують тракційні пояси
- Ефективність більшою мірою залежить від тривалості дії сили, а не її величини
 - На початку терапії можна застосувати варіант суглобової гри за третім ступенем амплітуди – натяг тканин шляхом витягування (тракції) дистального сегмента:
 - o розпочинають із 10 повторень у нещільно укладеному положенні або положенні для відпочинку
 - o згодом витягування виконують з положень, наближених до точки обмеження (зупинки) руху
- Натяг ковзанням доцільно використовувати, якщо тракційна мобілізація перестає бути ефективною:
 - o виконують рух до точки обмеження, і в такому положенні фізичний терапевт прикладає зусилля для ковзання суглобової поверхні дистального сегмента
 - o вектор сили фізичного терапевта повинен прикладатися до проксимальної частини сегмента в напрямку ковзання та бути паралельним увігнутій поверхні



— Zarpa —

МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ

- Терапевтичні вправи – фізіологічні рухи – застосовують для ліквідації усіх видів контрактур


- Виконують рухи III та IV ступенів амплітуди (G.D. Maitland)

- III ступінь – великоамплітудні активні або пасивні фізіологічні рухи від середини наявної амплітуди до фізіологічного (функціонального) обмеження; з їх допомогою підтримують амплітуду та починають мобілізацію

- IV ступінь – це активні або пасивні малоамплітудні фізіологічні рухи біля межі та пасивні за межею фізіологічного обмеження; вони спрямовані на відновлення рухливості:

- о виконують коливальними рухами з частотою до 2-3 рухів за секунду по 4-5 серій тривалістю до 60 секунд з перервами відпочинку по 30-60 секунд
 - о частоту рухів III ступеня амплітуди та на великих суглобах зменшують

- Ефективність мобілізації натягом і витягуванням (тракцією), суглобової гри та терапевтичних вправ з максимальною амплітудою визначається можливістю названих методів спричиняти молекулярну перебудову у сполучній тканині структур, які обмежують рухливість
 - Після терапевтичного навантаження у тканині повинні відбутися пластичні зміни
- Фізичний терапевт визначає комбінацію методів, їх послідовність і сумарне терапевтичне навантаження
 - Насамперед варто застосовувати активні фізичні вправи, що мають такі переваги:
 - o можна застосовувати без складного спеціального обладнання в умовах лікарняної палати
 - o не обмежені за тривалістю курсу терапії
 - o пацієнт може виконувати самостійно кілька разів упродовж дня, що робить



Мануальний спосіб означає комплекс послідовних пасивних рухів, направлений на усунення болю та відновлення рухомості в хребтово-рухових сегментах чи суглобах

Позиція - найбільш зручне розташування фізичного терапевта і пацієнта;

Фіксація - розміщення рук, ніг або інших частин тулуба ФТ на окремих частинах тулуба пацієнта, призначене для подальшого виконання рухів, забезпечення відповідного їх навантаження, а також “замикання” суміжних ХРС і суглобів, що не підлягають лікуванню;

Мобілізація - декілька (5-7) пасивних рухів у ХРС чи суглобі, що підлягає розблокуванню, у вільний від болю бік зі збільшенням за кожним разом амплітуди і доведенням останнього руху по спрямовуючій до точки упору

Маніпуляція - після експозиції в точці упору протягом 1-3 с. виконують короткий обережний поштовх із точки упору в напрямку руху, який не повинен виходити за межу фізіологічної амплітуди руху у блокованому суглобі

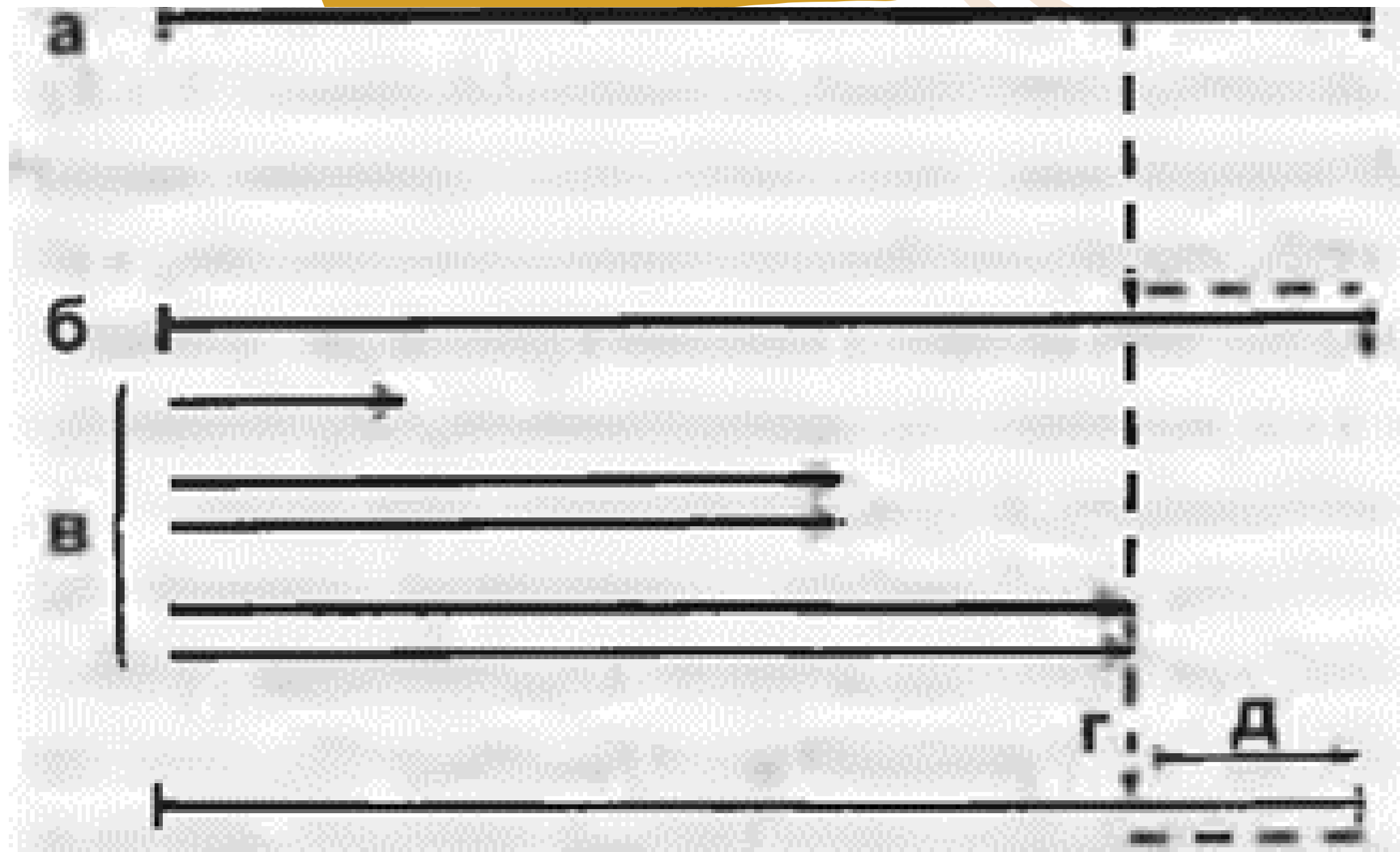

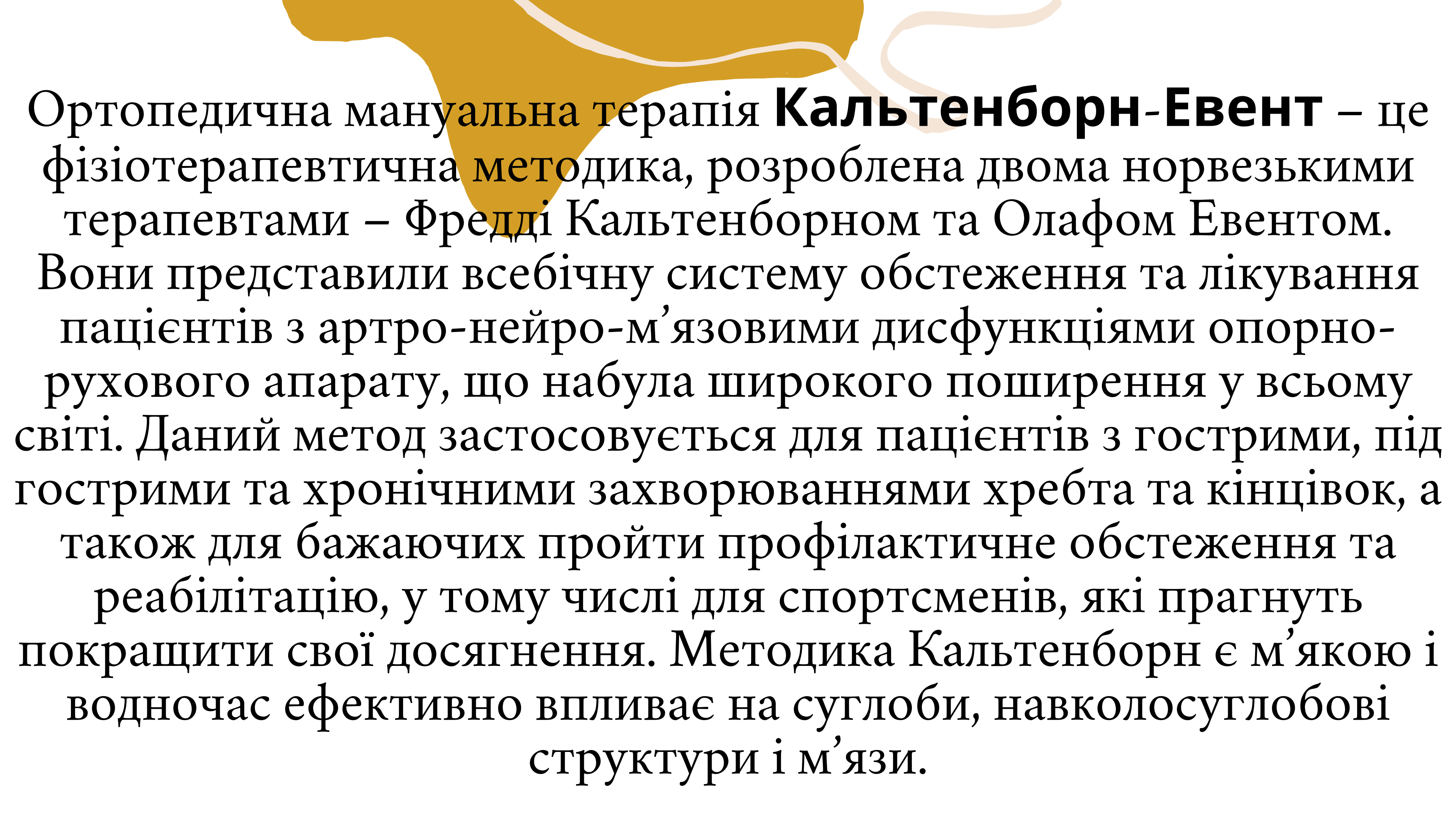


Рис. 6.3. Структурна схема ручного способу:
 а) фізіологічна амплітуда рухів; б) амплітуда рухів у (блокованому суглобі); в) мобілізація;
 г) точка упору; д) маніпуляція.



Мобілізація суглобів: Техніка мануальної терапії, що складається з безперервних кваліфікованих пасивних рухів на суглобовий комплекс, які застосовуються з різною швидкістю та амплітудою, що може включати терапевтичні рухи (маніпуляції) з малою амплітудою/високою швидкістю з метою відновлення оптимального руху, функції та/або зменшення болю.



Ортопедична мануальна терапія **Кальтенборн-Евент** – це фізіотерапевтична методика, розроблена двома норвезькими терапевтами – Фредді Кальтенборном та Олафом Евентом. Вони представили всебічну систему обстеження та лікування пацієнтів з артро-нейро-м'язовими дисфункціями опорно-рухового апарату, що набула широкого поширення у всьому світі. Даний метод застосовується для пацієнтів з гострими, під гострими та хронічними захворюваннями хребта та кінцівок, а також для бажаючих пройти профілактичне обстеження та реабілітацію, у тому числі для спортсменів, які прагнуть покращити свої досягнення. Методика Кальтенборн є м'якою і водночас ефективно впливає на суглоби, навколосуглобові структури і м'язи.

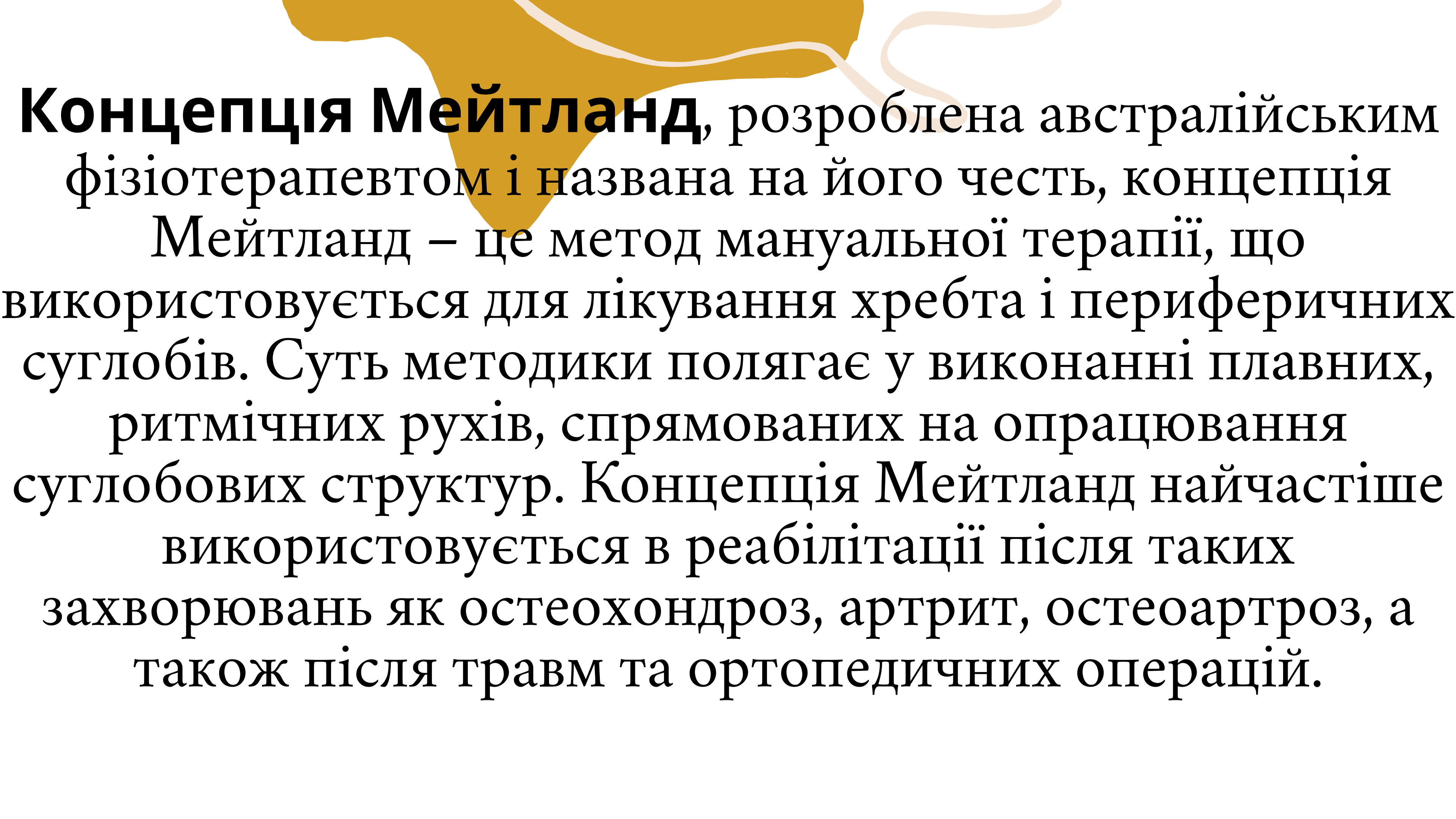
Мануальна терапія за Kaltenborn

Підхід: концепція використовує трансляційні (лінійні) рухи суглобової гри у поєднанні з терапевтичною площиною як в оцінці, так і в терапії. Для оцінки функції суглоба застосовуються поступальні тракційні, компресійні та ковзаючі рухи, засновані на теорії опуклості-увігнутості, а для відновлення нормального стану суглоба використовуються поступальні ковзаючі та тракційні мобілізації.

Область: Хребет і суглоби.

Мануальна терапія за Kaltenborn

- 1 ступінь - початок руху в напрямок обмеження, може використовуватися лише для зменшення болю
- 2 ступінь - починається з ліквідації люфту тканин, продовжується легким натягом (початком навантаження) та завершується відчутною протидією суглобових структур
- 3 ступінь - істинне розтягування м'яких тканин, призначений для інтенсивної роботи, коли потрібно збільшити діапазон руху у випадку обмежень (контрактур/фіброз капсули суглоба)



Концепція Мейтланд, розроблена австралійським фізіотерапевтом і названа на його честь, концепція Мейтланд – це метод мануальної терапії, що використовується для лікування хребта і периферичних суглобів. Суть методики полягає у виконанні плавних, ритмічних рухів, спрямованих на опрацювання суглобових структур. Концепція Мейтланд найчастіше використовується в реабілітації після таких захворювань як остеохондроз, артрит, остеоартроз, а також після травм та ортопедичних операцій.

Шкала класифікації була розділена на дві відповідно до клінічних показань:

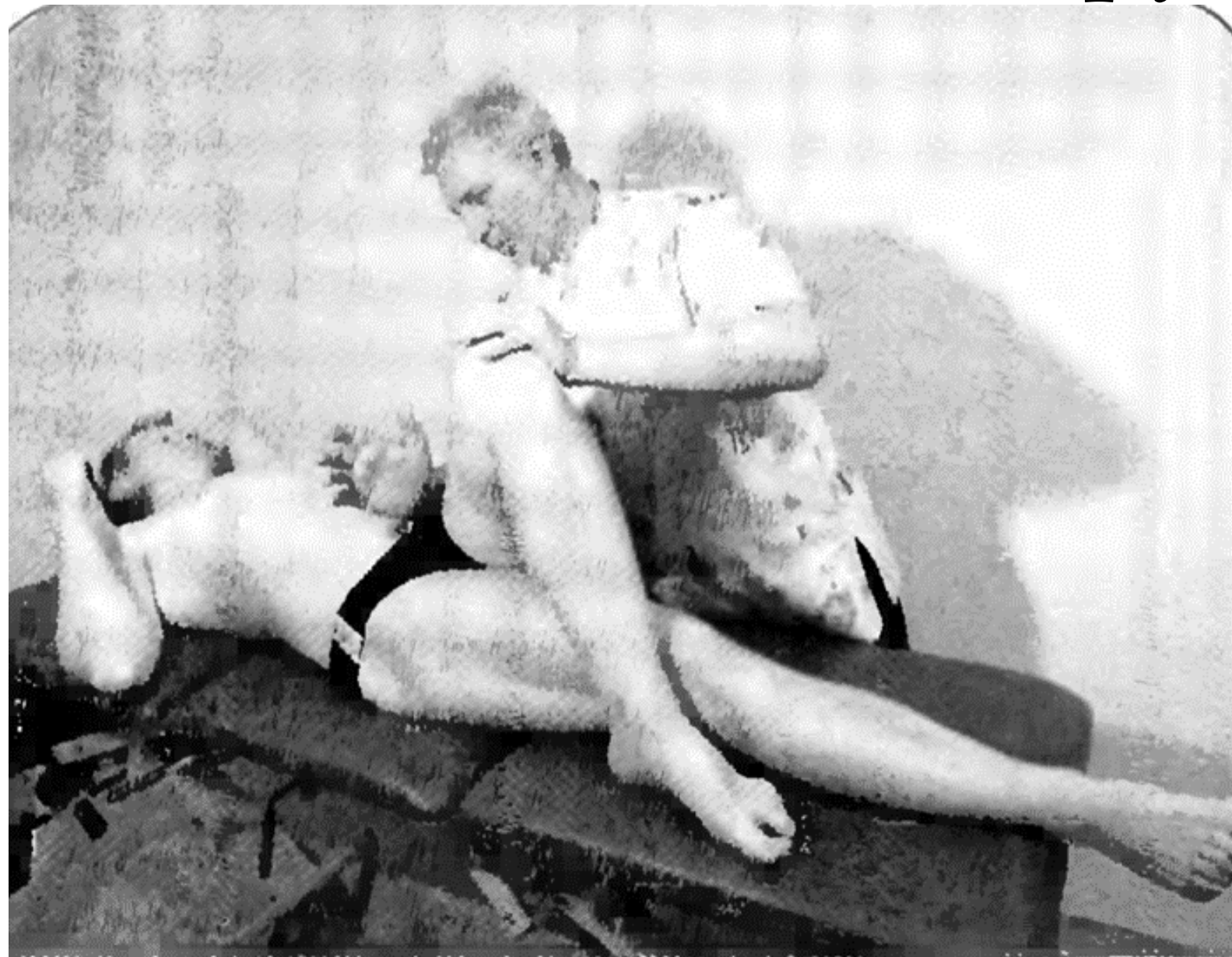
Нижчі ступені (I + II) використовуються для зменшення болю і запалення (використовуйте візуально-аналогову шкалу (ВАШ)).

Більш високі ступені (III + IV) використовуються для розтягування суглобової капсули і пасивних тканин, які підтримують і стабілізують суглоб, щоб збільшити діапазон рухів.

Ступінь руху в суглобі при мобілізації

| Ступінь руху | Maitland | Kaltenborn |
|--------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Ступінь I | Рух з малою амплітудою на початку діапазону руху. | Нейтралізація тиску в суглобі без фактичного роз'єднання суглобових поверхонь. |
| Ступінь II | Рух з великою амплітудою в середині діапазону руху. | Роз'єднання суглобових поверхонь, усунення люфту в суглобової сумці. |
| Ступінь III | Рух великої амплітудою з обмеженням діапазону руху. | Істинне розтягнення м'яких тканин. |
| Ступінь IV | Рух малої амплітудою з обмеженням діапазону руху. | |

Постізометрична релаксація (ПІР) – метод збільшення рухливості м'язів помірним пасивним розтягуванням після попереднього їх напруження.



(ПІР) – згиначів та розгиначів шийного відділу





