

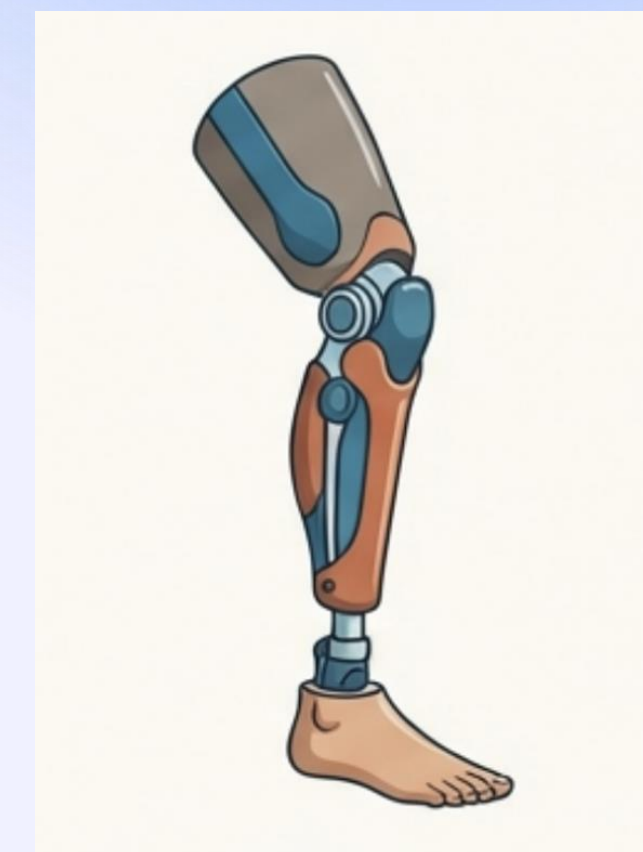


**Вінницький національний медичний університет
ім. М.І. Пирогова
Кафедра фізичної та реабілітаційної медицини**



Протезування та ортезування. Ортопедична реабілітація

**Спеціальність 227 «Терапія та реабілітація», спеціалізація 227.01
«Фізична терапія»**



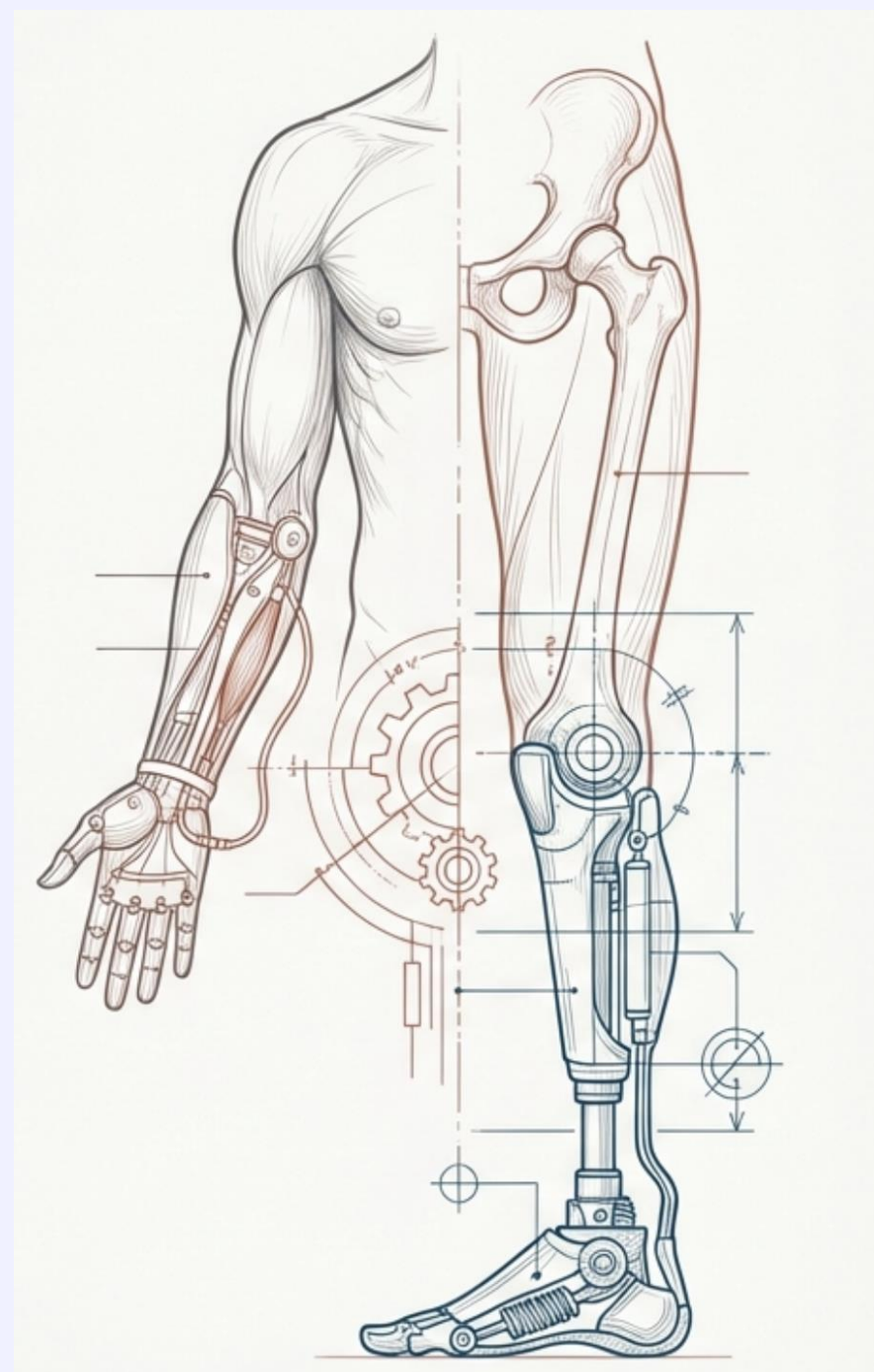
Ласкаво просимо до курсу!

Назва дисципліни: Протезування та ортезування. Ортопедична реабілітація.

Статус: Вибіркова дисципліна професійної підготовки.

Для кого: Студенти IV курсу (VI семестр), спеціальність 227 «Терапія та реабілітація».

Кафедра: Фізичної та реабілітаційної медицини.



Визначення та базові функції технічних засобів



Ортез (Orthosis)

Медичний пристрій для підтримки, фіксації, корекції або розвантаження існуючої частини тіла.



Протез (Prosthesis)

Технічний пристрій, що заміщує відсутній сегмент кінцівки (наприклад, після ампутації).

Базові Функції

- ✓ **Підтримка (Support):** Додаткова опора слабким тканинам.
- ✓ **Фіксація (Fixation):** Обмеження рухливості.
- ✓ **Корекція (Correction):** виправлення деформацій.
- ✓ **Полегшення болю:** Зменшення навантаження.

7 Принципів сучасного ортезування



Індивідуальний підхід

Врахування анатомії, діагнозу та способу життя (робота, спорт).



Функціональність vs. Імобілізація

Оптимальна підтримка не повинна надмірно обмежувати природні рухи, щоб уникнути атрофії м'язів.



Комфорт і біоадаптивність

Матеріали не повинні викликати подразнень або порушувати кровообіг.



Ергономічність

Легкість одягання та знімання (самостійно пацієнтом).



Регулювання

Можливість адаптації ортеза під зміни набряку або атрофії.



Безпека та довговічність

Надійність конструкції при тривалому навантаженні.

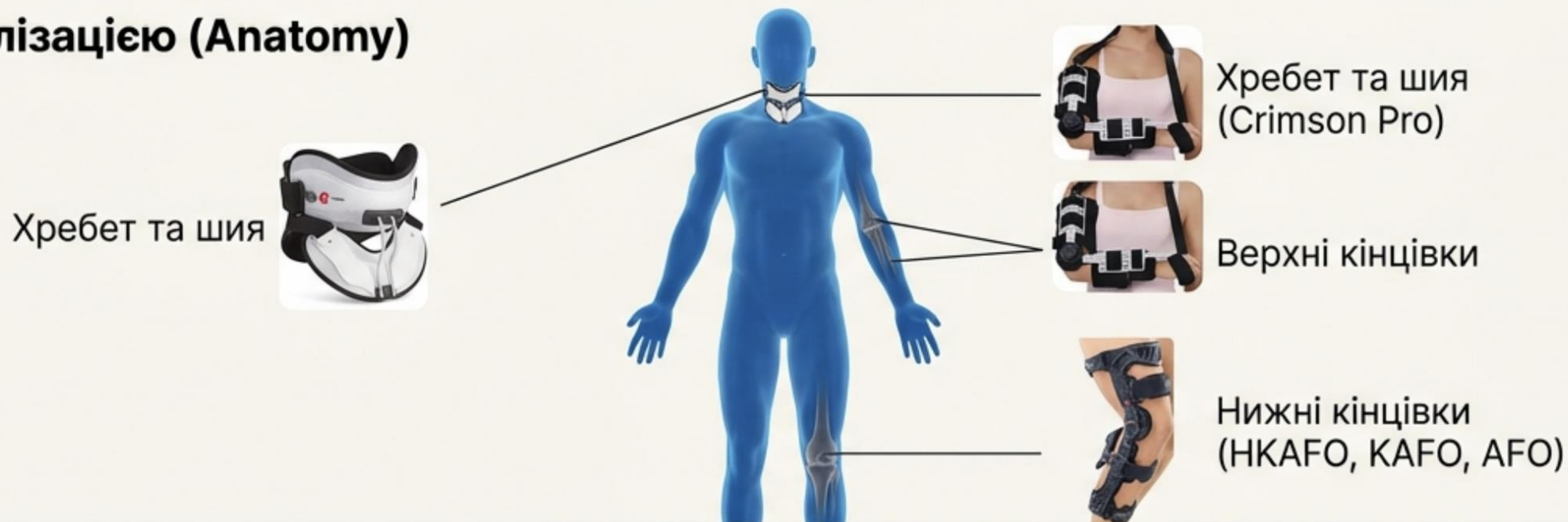


Активна участь

Ортез – це інструмент для збереження активності, а не лише для пасивного спокою.

Класифікація ортезів: Локалізація та Призначення

За локалізацією (Anatomy)



За функцією (Function)

1

**Фіксуючі
(Статичні)**

Жорстка
імобілізація.

2

**Функціональні
(Динамічні)**

Допомога у виконанні
руху.

3

Коригувальні

Виправлення
деформацій.

4

Розвантажувальні

Зняття осьового
навантаження.

Ортезування верхньої кінцівки: Від фіксації до функції

Плече та Лікоть



Імобілізація після вивихів.
Шарнірні ортези з
регулюванням кута для
відновлення рухів.

Зап'ястя (Фіксація)



Кок-ап (Cock-up) та фіксатори
пальця. Підтримка при
травмах зв'язок та суглобів.

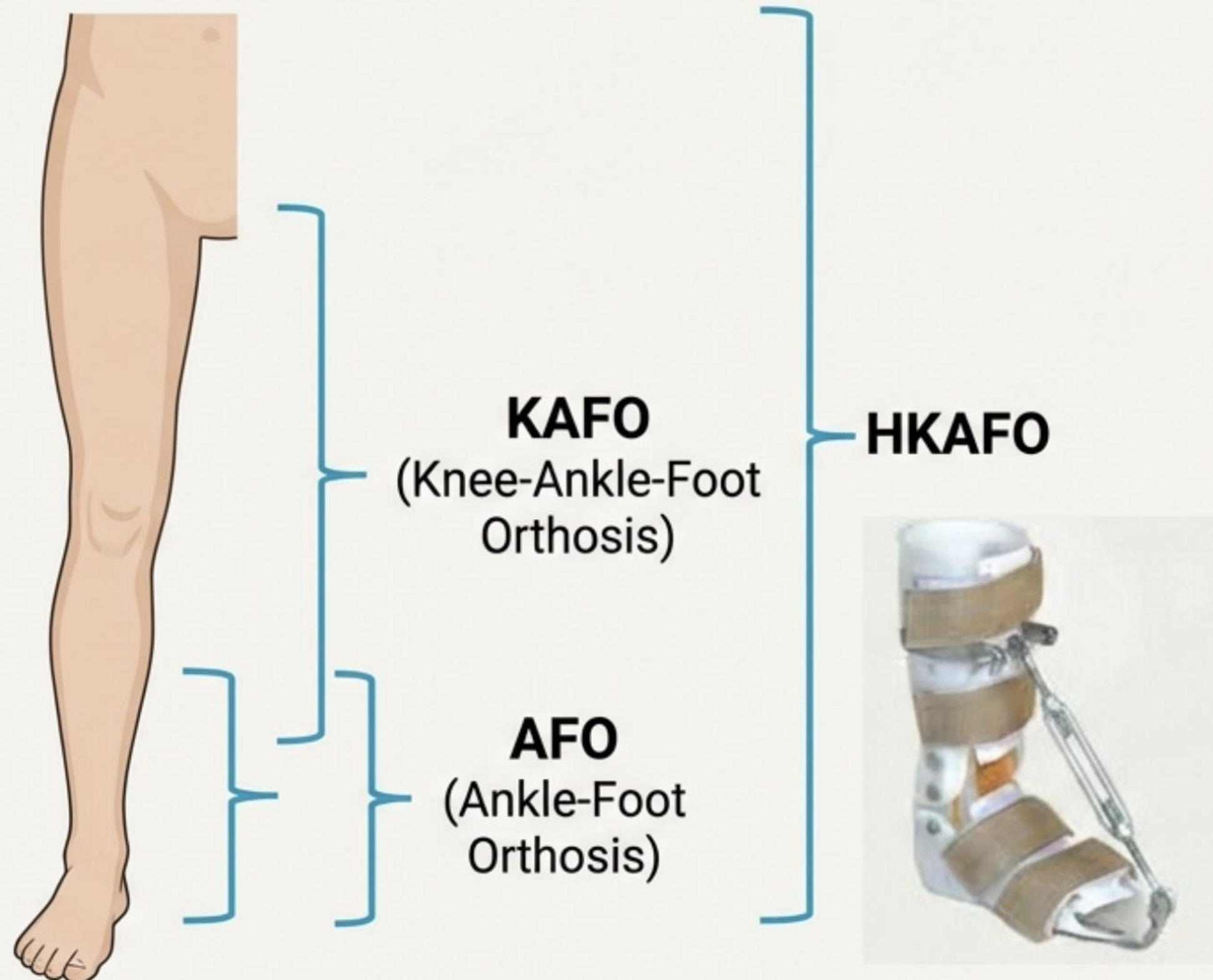
Кисть (Функція)



Динамічні ортези.
Відновлення хвату при
пошкодженні нервів.

Ортезування нижньої кінцівки: Критерії вибору

Visual Taxonomy



Алгоритм вибору

- ✓ **Рівень стабілізації:**
М'яка (бандаж) vs. Жорстка (пластик/карбон).
- ✓ **М'язовий контроль:**
Наявність спастики або "звисаючої стопи".
- ✓ **Мета:**
 - Фіксація (після травми)
 - Корекція (вальгус/варус - див. зображення)
 - Компенсація (допомога при ходьбі)
- ✓ **Активність пацієнта:**
Від кімнатної ходьби до спорту.



Функціональне застосування та Терапія нижніх кінцівок

The Device Functions

Розвантаження (Unloading)

Зміщення осі навантаження при гонартрозі.



Корекція ходи

Динамічні АФО для допомоги у фазі переносу.

Gate-Training (Навчання ходьбі)

Фаза опори

Стабілізація коліна та гомілкостопа.



Фаза переносу

Контроль кліренсу стопи.



Пропріоцепція

Баланс на різних поверхнях.

Безпека: Запобігання падінням та компенсаторним рухам (циркумдукція).

Етапи реабілітації пацієнтів з ампутацією



**Післяопераційний
(1-2 тижні)**

Загоєння,
профілактика
контрактур.

**Передпротезний
(2-6 тижні)**

Формування кукси,
компресія.

**Протезування
(1-2 тижні)**

Виготовлення та
перші кроки.

**Функціональна
реабілітація
(2-6 міс)**

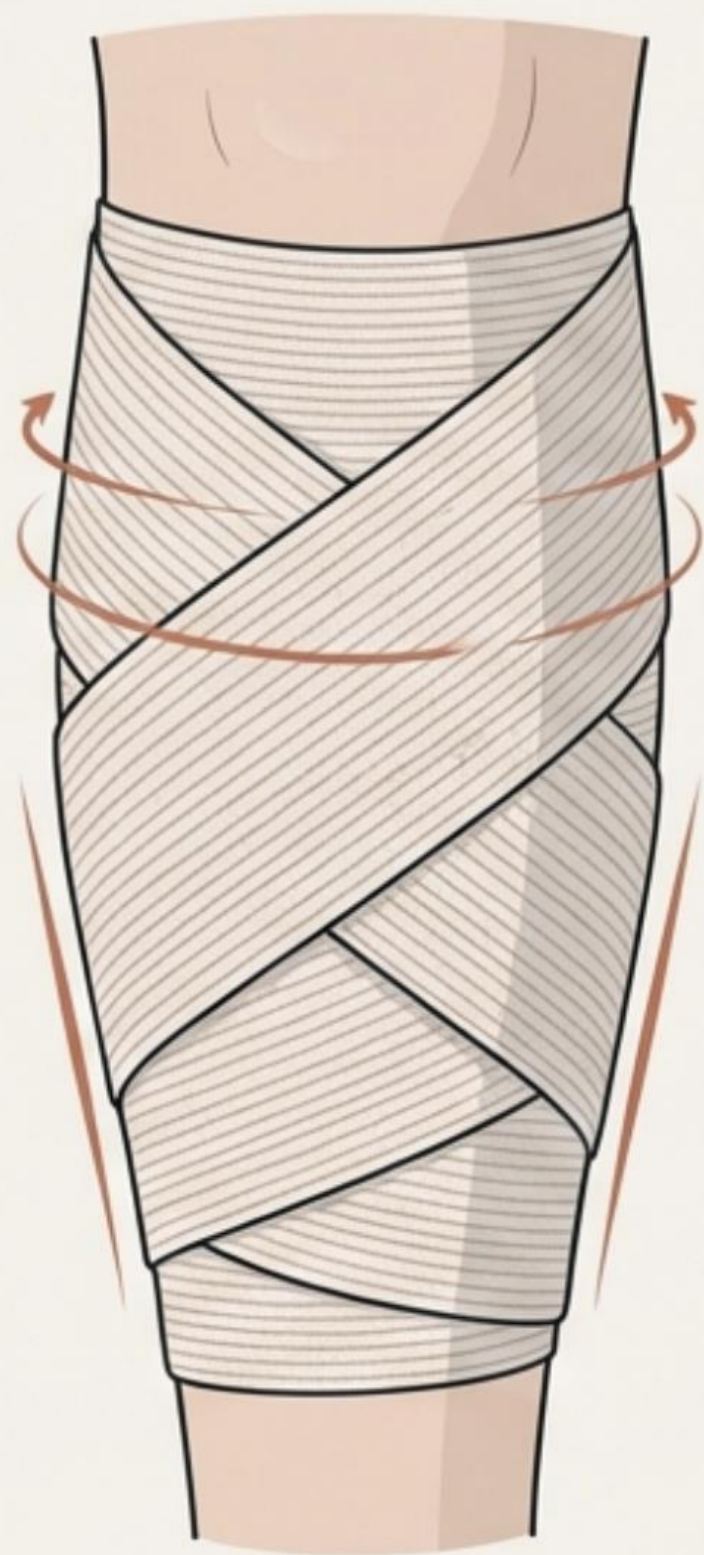
Тренування
ходьби, баланс.

**Соціальна
адаптація**

Повернення до
роботи та хобі.

Ключовий концепт: Рання мобілізація.

Підготовка кукси до протезування (Pre-Prosthetic Care)



Ціль: Формування кінчної форми без набряку.

Компресійна терапія

Еластичне бинтування або силіконові лайнери для зменшення набряку.

Десенсібілізація

Масаж, постукування, тертя різними текстурами для зниження чутливості.

Збереження рухливості

Профілактика контрактур. Важливо: Позиціонування (лежачи на животі).

Зміцнення м'язів

Ізометричні вправи для сідниць та збереженої частини кінцівки.

Навчання користуванню протезом: Від основ до майстерності



Ускладнення та Адаптація

Troubleshooting

Фізичні ускладнення

- Шкіра (натирання, виразки),
Контрактури,
Атрофія.
- Гігієна, корекція гільзи.

Troubleshooting

Неврологічні (Фантомний біль)

- Біль у відсутній кінцівці.
- Дзеркальна терапія,
десенсибілізація.

Troubleshooting

Психологічні виклики

- Зміна образу тіла,
депресія.
- Мотивація,
реалістичні цілі,
соціалізація.

Міждисциплінарна команда та Оцінка ефективності



Як ми вимірюємо успіх?

Об'єктивні

- ROM (Амплітуда),
- Сила м'язів,
- Тест 6-хвилинної ходьби.

Суб'єктивні

- VAS (Біль),
- DASH (Якість життя),
- Задоволеність.

Підсумки: Шлях до функціональної незалежності

- **Симбіоз:** Пристрій + Терапія = Функція.
- **Ранній початок:** Успіх залежить від ранньої мобілізації та підготовки кукси.
- **Індивідуалізація:** Кожен випадок унікальний.

"Головна мета — повернути пацієнта до повноцінного життя в соціумі."

