

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І  
СПОРТУ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗДОРОВ'Я, РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**КАФЕДРА ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
(протокол № 6 від 28 серпня 2024 р.)

Голова Науково-методичної ради

  
Олександр ПИЖОВ

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ІЗ МІННО-ВИБУХОВИМИ І  
ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПОРАНЕННЯМИ**

---

**рівень вищої освіти:** другий (магістерський)

**спеціальність:** 227 Терапія та реабілітація

**код дисципліни в каталозі вибіркових навчальних дисциплін:** ВД.ФТЕ29

**мова навчання:** українська

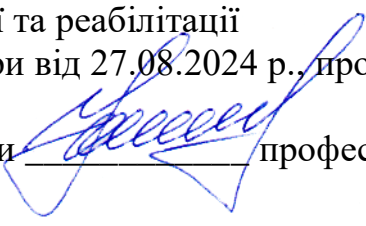
**Розробник(и):**

Шестопад Наталія Олександрівна, PhD, доцент кафедри терапії та реабілітації nshestopal@uni-sport.edu.ua


Віноградов Максим Максимович, викладач кафедри терапії та реабілітації mmvynogradov@uni-sport.edu.ua


**РЕКОМЕНДОВАНО:**

Кафедрою терапії та реабілітації  
(засідання кафедри від 27.08.2024 р., протокол № 27)

Завідувач кафедри  професор Олена ЛАЗАРОВА

**ПОГОДЖЕНО:**

Начальник  
навчально-методичного відділу  Ольга Д`ЯЧЕНКО

Начальник відділу забезпечення  
якості вищої освіти  Сергій ПОПОВИЧ

**Анотація навчальної дисципліни.** Дисципліна спрямована на формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, зокрема здатності до безпечної реалізації індивідуальної програми фізичної терапії в умовах роботи з травмами війни та їх наслідками з метою проводити безпечно для пацієнта/клієнта практичну діяльність з фізичної терапії; використовувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії; здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль пацієнтів відповідними засобами й методами та документувати отримані результати на основі Міжнародної класифікації функціонування. Обсяг дисципліни – 3 кредити ЄКТС. Основні теми: Фізична терапія в умовах війни: виклики і реальність; Фізична терапія при військових травмах м'язово скелетної системи; Фізична терапія при військових травмах нервової системи; Фізична терапія при військових вісцеральних травмах; Фізична терапія при політравмі; Фізична терапія при опіках. Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

**Abstract of the discipline.** The discipline is aimed at the formation of general and professional competencies defined by the educational and professional program, in particular the ability to safely implement an individual program of physical therapy in the conditions of work with war trauma and their consequences in order to conduct safe physical therapy practice for the patient / client; use medical, psychological, pedagogical, social aspects in the practice of physical therapy; ability to conduct operational, current and stage control of patients by appropriate means and methods and documents. The volume of the discipline is 3 ECTS credits. Main topics: Physical therapy in war conditions: challenges and reality; Physical therapy for military injuries of the musculoskeletal system; Physical therapy for military injuries of the nervous system; Physical therapy for military visceral injuries; Physical therapy for polytrauma; Physical therapy for burns. The final grade is formed taking into account the results of the current control and test.

**Мета навчальної дисципліни** – сприяти формуванню визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, зокрема: здатність розв'язувати складні задачі і проблеми під час реалізації професійної діяльності у фізичній терапії травм війни та їх наслідків; здатність до пацієнтоцентричної практичної діяльності за узгодженням із пацієнтами/клієнтами різного віку та можливостей із травмами та захворюваннями отриманих внаслідок війни, його родиною/опікунами, членами мультидисциплінарної команди згідно нормативно-правових вимог та норм професійної етики.

**Перелік компетентностей, які формуються під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до стандарту другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 227 Терапія та реабілітація спеціалізація 227.1 Фізична терапія**

Шифр	Компетентності
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</li> <li>2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</li> <li>3. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</li> <li>4. Здатність виявляти та вирішувати проблеми.</li> <li>5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</li> <li>6. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</li> <li>7. Здатність працювати автономно.</li> <li>8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</li> </ol>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності</b>	<p align="center"><b><i>Фахові компетентності спеціальності (СК)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність визначати проблеми фізичної, когнітивної, психоемоційної, духовної сфер, обмеження заняттєвої участі пацієнта відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ).</li> <li>2. Здатність клінічно мислити, планувати терапію, застосовувати науково обґрунтовані засоби та методи доказової практики (Evidence-based practice), аналізувати та інтерпретувати результати, вносити корективи до розробленої програми фізичної терапії або ерготерапії чи компонентів індивідуального реабілітаційного плану.</li> <li>3. Здатність ефективно спілкуватися з пацієнтом/клієнтом, його родиною й опікунами, формувати розуміння власних потреб пацієнта та шукати шляхи їх реалізації, розробляти та впроваджувати домашню програму терапії.</li> <li>4. Здатність до роботи у реабілітаційній команді та міжособистісної взаємодії з представниками інших професійних груп різного рівня.</li> </ol>
	<b><i>Фахові компетентності спеціалізації (СКфт)</i></b>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність розуміти клінічний та реабілітаційний діагноз пацієнта/ клієнта, перебіг захворювання і тактику лікування.</li> <li>2. Здатність обстежувати осіб різних вікових, нозологічних та професійних груп із складною прогресуючою та мультисистемною патологією за допомогою стандартизованих та нестандартизованих інструментів оцінювання, визначати фізичний розвиток та фізичний стан.</li> <li>3. Здатність прогнозувати результати фізичної терапії, формулювати цілі, складати, обговорювати та пояснювати програму фізичної терапії, або компоненти індивідуального реабілітаційного плану, які стосуються фізичної терапії.</li> <li>4. Здатність проводити фізичну терапію осіб різних вікових, нозологічних та професійних груп при складних прогресуючих та мультисистемних порушеннях.</li> <li>5. Здатність планувати та контролювати тривалість та інтенсивність терапевтичних заходів для забезпечення їх відповідності стану здоров'я, функціональним можливостям пацієнта/клієнта та цілям фізичної терапії.</li> <li>6. Здатність провадити наукову діяльність у сфері фізичної терапії.</li> <li>7. Здатність здійснювати викладацьку діяльність (зокрема, як керівник/методист/супервізор клінічних практик).</li> <li>8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів у фізичній терапії, керувати роботою асистентів, помічників та волонтерів.</li> <li>9. Здатність провадити підприємницьку діяльність у фізичній терапії</li> </ol>
--	--

**Обсяг навчальної дисципліни** – 3 кредити ЄКТС, які розподіляються у годинах:

Форми навчання	Види навчальних занять				Самостійна робота	Разом
	лекції	лабораторні	практичні	семінарські		
Денна	4	0	20	0	66	90

**Статус навчальної дисципліни:** вибіркова.

**Передумови для вивчення навчальної дисципліни:** успішне опанування такими навчальними дисциплінами:

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти: «Терапевтичні вправи»; «Преформовані фізичні чинники»; «Біомеханіка та клінічна кінезіологія»; «Травматологія та ортопедія (за професійним спрямуванням)»; «Обстеження, методи оцінки та контролю при порушенні діяльності опорно-рухового апарату»; «Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушенні діяльності опорно-рухового апарату».

на другому (магістерському) рівні вищої освіти: «Фізична терапія при травмі, політравмі та захворюваннях ОРА»; «Методи обстеження у фізичній терапії»; «Фізична терапія при хронічному неспецифічному больовому синдромі»; «Фізична терапія у нейрореабілітації»; «Аналіз нормальної та патологічної ходьби та підбір допоміжних засобів».

### **Програма навчальної дисципліни.**

#### ***Тематичний план навчальної дисципліни***

Номер і назва теми	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л.	прак.	с. р.
Тема №1 Фізична терапія в умовах війни: виклики і реальність	10	2	2	6
Тема 2. Фізична терапія при м'язово-скелетних травмах війни: переломи.	10	2	2	6
Тема 3. Фізична терапія при м'язово-скелетних травмах війни: ампутації кінцівок.	8		2	6
Тема 4. Фізична терапія при м'язово-скелетних травмах війни: травми м'яких тканин.	8		2	6
Тема 5. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: травма спинного мозку	8		2	6
Тема 6. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: травма головного мозку	8		2	6
Тема 7. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: ураження периферичних нервів	8		2	6
Тема 8. Фізична терапія при військових вісцеральних травмах (Фізична терапія у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ); Менеджмент фізичною терапією травм грудної клітки та черевної порожнини)	10		2	8
Тема 9. Фізична терапія при опіках	10		2	8
Тема 10. Фізична терапія при політравмі	10		2	8

Всього годин:	90	4	20	66
---------------	----	---	----	----

***Зміст навчальної дисципліни за темами***

**Тема 1. Фізична терапія в умовах війни: виклики і реальність**

Характеристика катастрофи та збройного конфлікту/війни. Основні виклики у реабілітації травм війни. Рання реабілітація. Види травм в умовах конфлікту/війни та як це відображається на реабілітації. Механізми ураження при травмі війни. Фахівець, що працює в умовах війни. Дотримання професійних стандартів. Зміст курсу.

**Тема 2. Фізична терапія при м'язово-скелетних травмах війни: переломи**

*Фізична терапія при переломах.* Переломи та ранні ускладнення. Завдання ранньої реабілітації пацієнтів з переломами в умовах війни. Обстеження, оцінювання при переломах кінцівок. Розроблення програми ранньої реабілітації. Реабілітаційні інтервенції у гострому реабілітаційному періоді. Реабілітаційний маршрут при складних скелетних травмах.

**Тема 3. Фізична терапія при м'язово-скелетних травмах війни: ампутації кінцівок.**

*Фізична терапія при ампутаціях кінцівок.* Характеристика ампутацій. Догляд за куксою. Післяопераційні ускладнення. Обстеження та оцінювання на післяопераційному етапі. Завдання післяопераційного менеджменту фізичної терапії. Менеджмент болю. Реабілітаційні інтервенції післяопераційного менеджменту. Підготовка до протезування. Реабілітаційний маршрут при ампутаціях

**Тема 4. Фізична терапія при м'язово-скелетних травмах війни: травми м'яких тканин.**

Поширеність та основні проблеми проведення клінічного реабілітаційного менеджменту травм м'яких тканин в умовах війни. Класифікація травм м'яких тканин. Механізм появи бойових уражень та небойових травм м'яких тканин. Їхні клінічні особливості у різні фази заживлення. Особливості клінічного реабілітаційного менеджменту таких пацієнтів на різних етапах, принципи та можливі складнощі надання медичної та ранньої реабілітаційної допомоги. Ускладнення при травмах м'яких тканин, їх поєднання з ушкодженням магістральних судин, периферійних нервів, опіками. Механізми розвитку та симптоматика компартмент та краш-синдрому.

**Тема 5. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: травма спинного мозку**

Анатомія та фізіологія спинного мозку. Етіологія травми спинного мозку, ускладнення після травми спинного мозку, класифікація травм спинного мозку та різницю між синдромами неповної травми спинного мозку, можливі прогнози та наслідки травм спинного мозку, ураження верхнього та нижнього мотонейрону.

**Тема 6. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: травма головного мозку**

Травматичне ушкодження головного мозку. Закрита та відкрита ЧМТ. Основні ускладнення у разі травми головного мозку. Обстеження та оцінювання при травмах головного мозку. Завдання ранньої реабілітації та реабілітаційні інтервенції у гострому реабілітаційному періоді. Клінічні настанови щодо ФТ при травмі головного мозку. Реабілітаційний маршрут при травмах головного мозку. Травма головного мозку в педіатрії.

### **Тема 7. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: ураження периферичних нервів**

Причини та класифікація пошкодження периферичних нервів. Фактори впливу на загоєння та прогноз до відновлення пошкоджених нервів. Вторинні ускладнення пошкодження периферичної нервової системи. Методи обстеження при пошкодженні периферичної нервової системи. Терапевтичне втручання при пошкодженнях периферичної нервової системи

### **Тема 8. Фізична терапія при військових вісцеральних травмах**

*Фізична терапія у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ).* Причини госпіталізації у ВРІТ та середовище відділення. Вплив критичних станів та перебування у ВРІТ (системний вплив іммобілізації, набута слабкість, делірій, соціальні та психологічні наслідки). Роль фізичного терапевта у ВРІТ. Огляд основних втручань фізичної терапії у ВРІТ

*Менеджмент фізичною терапією травм грудної клітки та черевної порожнини.* Огляд поширення та механізмів травмувань грудної клітки під час воєнних дій. Основні принципи обстеження фізичним терапевтом у разі порушень діяльності дихальної системи. Огляд та основні принципи фізичної терапії: травм кісток грудної клітки, травм легень та діафрагми, травм основних органів грудної клітки (серце, стравохід, великі судини). Абдомінальне поранення. Відкриті та закриті поранення. Клінічна класифікація травми живота. Бар'єри та фасилітатори для впровадження ранніх програм мобільності у відділенні інтенсивної терапії у разі бойових та не бойових травм внутрішніх органів. Обстеження та оцінювання при вісцеральних травмах внаслідок катастроф та військових конфліктів. Реабілітаційні інтервенції у гострому та післягострому реабілітаційному періоді. Алгоритм фізичної терапії у разі вісцеральної травми.

### **Тема 9. Фізична терапія при опіках**

Види і класифікація опіків: огляд поверхневих, глибоких, хімічних та електричних опіків. Класифікація за розподілом на ступені та градаціями важкості. Функціональне обстеження пацієнта з опіками. Визначення червоних та жовтих прапорців у контексті ускладнень при опіках. Втручання фізичного терапевта в різних періодах. Висвітлення методів визначення ефективності фізичної терапії, включаючи оцінку рухових показників, зменшення болю та покращення якості життя. Надання конкретних порад для пацієнтів, включаючи самообслуговування, управління болем, фізичну активність та догляд за опіковою ранною.

### **Тема 10. Фізична терапія при політравмі**



Поняття політравми. Вид комплексних травм і станів. Опис клінічного випадку воєнної політравми. Фізична терапія при політравмі на прикладі клінічного випадку

### **Тематика практичних занять**

Номер і назва теми дисципліни	Номер і назва теми практичних занять	Кількість годин
Тема №1 Фізична терапія в умовах війни: виклики і реальність	1. Оцінювання стану пацієнта в умовах катастроф і конфліктів. складові оцінювання: суб'єктивна оцінка, об'єктивна оцінка. Ускладнення стану пацієнта в умовах катастроф і конфліктів. Профілактика інфекцій та інфекційний контроль.	2
Тема 2. Фізична терапія при переломах внаслідок війни.	2. Комплексне обстеження пацієнтів із переломами внаслідок поранень і травм. Фізична терапія переломів в гострому періоді. Фізична терапія переломів в післягострому періоді: Структура фізичної терапії у підгострому періоді. ФТ при високоенергетичних переломах. ФТ при незрощенні / наявності внутрішньої та зовнішньої фіксації (ускладнення – остеомиєліт, АЗФ, особливості роботи із АЗФ). Фізична терапія переломів в довготривалому періоді.	2
Тема 3. Фізична терапія при ампутації кінцівок внаслідок війни.	3. Компресійна терапія кукси. Оцінка пацієнта з ампутацією. Масаж кукси та рубця. Фізичні вправи при різних рівнях ампутацій.	2
Тема 4. Фізична терапія при травмах м'яких тканин внаслідок війни.	4. Класифікація, особливості розвитку та перебігу травм м'яких тканин військового часу. Допомога на гострому етапі та рання реабілітація військових травм відповідно до принципів POLICE та PEACE-and-LOVE. Особливості клінічного реабілітаційного менеджменту таких пацієнтів на різних етапах Особливості перебігу травм м'яких тканин при їх поєднання з ушкодженням магістральних судин та нервів.	2
Тема 5. Фізична терапія при воєнних травмах спинного мозку	5. Менеджмент дихання при травмі спинного мозку. Оцінювання, прогнозування та встановлення завдань фізичної терапії після травми спинного мозку. Розвиток сили і фізичної витривалості у разі травми спинного мозку.	2
Тема 6. Фізична терапія	6. Шкала когнітивного функціонування Ранчо	2

при воєнних травмах головного мозку	Лос Амігос. Легка ЧМТ та струс мозку.	
Тема 7. Фізична терапія при воєнних ураженнях периферичних нервів	7. Причини та класифікація пошкодження периферичних нервів. Фактори впливу на загоснення та прогноз до відновлення пошкоджених нервів. Вторинні ускладнення пошкодження периферичної нервової системи. Методи обстеження при пошкодженні периферичної нервової системи. Терапевтичне втручання при пошкодженнях периферичної нервової системи	2
Тема 8. Фізична терапія при військових вісцеральних травмах.	8. Менеджмент фізичною терапією травм грудної клітки. Фізична терапія у разі абдомінальної травми внаслідок військового конфлікту	2
Тема 9. Фізична терапія при воєнних піках	9. Формування практичних навичок при роботі з опіковими пацієнтами. Розбір клінічних випадків.	2
Тема 10. Фізична терапія при воєнній політравмі	10. Поняття політравми. Вид комплексних травм і станів. Опис клінічного випадку воєнної політравми Фізична терапія при політравмі на прикладі клінічного випадку	2
Всього годин:		20

### ***Завдання для самостійної роботи студентів***

Номер і назва теми дисципліни	Завдання	Кількість годин
Тема №1 Фізична терапія в умовах війни: виклики і реальність	1. Підготовка до практичного заняття з теми 1. Принципи оцінювання стану пацієнта в умовах катастроф і конфліктів. Ускладнення при оцінці та терапії в умовах катастроф і конфліктів. Оцінка та лікування на етапі ранньої реабілітації.	6
Тема 2. Фізична терапія при м'язово-скелетних травмах війни: переломи	2. 2 години – проходження курсу на фізіопедії: <a href="https://members.physio-pedia.com/rehabilitation-of-fractures-in-disasters-and-conflicts-course/">https://members.physio-pedia.com/rehabilitation-of-fractures-in-disasters-and-conflicts-course/</a> Опрацювання ресурсів: 1. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wzxm-2iWGIA&amp;t=83s">https://www.youtube.com/watch?v=wzxm-2iWGIA&amp;t=83s</a> 2. <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/video-page-uk/?v=ankle-rehabilitation-progression-2">https://members.physio-pedia.com/uk/video-page-uk/?v=ankle-rehabilitation-progression-2</a> 3. <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/video-page-uk/?v=early-rehabilitation-in-disasters-and-conflict">https://members.physio-pedia.com/uk/video-page-uk/?v=early-rehabilitation-in-disasters-and-conflict</a> 4. <a href="https://mva.gov.ua/ua/veteranam/likuvannya-ta-reabilitaciya/medichne-zabezpechennya">https://mva.gov.ua/ua/veteranam/likuvannya-ta-reabilitaciya/medichne-zabezpechennya</a>	6

		Маршрутизація та особливості реабілітації дорослих та дітей із переломами кісток внаслідок поранень і травм.	
Тема Фізична терапія при м'язово- скелетних травмах війни: ампутації кінцівок.	3.	3. Опрацювання ресурсів та отримання відповідного сертифікату: <a href="https://bazaznan.protezhub.com/courses/reabilitatsiya-pry-vtrati-nyzhnikh-kintsivok">https://bazaznan.protezhub.com/courses/reabilitatsiya-pry-vtrati-nyzhnikh-kintsivok</a> <a href="https://bazaznan.protezhub.com/courses/protezuвання-nyzhnikh-kintsivok">https://bazaznan.protezhub.com/courses/protezuвання-nyzhnikh-kintsivok</a> <a href="https://bazaznan.protezhub.com/courses/reabilitatsiya-pry-vtrati-verkhnikh-kintsivok">https://bazaznan.protezhub.com/courses/reabilitatsiya-pry-vtrati-verkhnikh-kintsivok</a> <a href="https://bazaznan.protezhub.com/courses/protezuвання-verkhnikh-kintsivok">https://bazaznan.protezhub.com/courses/protezuвання-verkhnikh-kintsivok</a>	6
Тема Фізична терапія при м'язово- скелетних травмах війни: травми м'яких тканин.	4.	4. Особливості клінічного реабілітаційного менеджменту таких пацієнтів на різних етапах <a href="https://www.physio.co.uk/treatments/physiotherapy/soft-tissue-treatment.php">https://www.physio.co.uk/treatments/physiotherapy/soft-tissue-treatment.php</a> <a href="https://www.physio-pedia.com/Peace_and_Love_Principle">https://www.physio-pedia.com/Peace_and_Love_Principle</a> <a href="https://www.physiospot.com/2020/07/03/the-management-of-soft-tissue-injuries-a-peace-and-love-approach">https://www.physiospot.com/2020/07/03/the-management-of-soft-tissue-injuries-a-peace-and-love-approach</a> Eccentric Exercise to Enhance Neuromuscular Control: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28571492">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28571492</a> The Effects of Eccentric Training on Biceps Femoris Architecture and Strength: A Systematic Review With Meta-Analysis: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32216654">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32216654</a> Share Comparison of Quadriceps and Hamstring Muscle Strength after Exercises with and without Blood Flow Restriction following Anterior Cruciate Ligament Surgery: A Randomized Controlled Trial.: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36190389">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36190389</a> Soft tissue management of war wounds to the foot and ankle.: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20189120">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20189120</a> Eccentric Exercise Versus Eccentric Exercise and Soft Tissue Treatment (Astym): <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26893309">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26893309</a> Isokinetic eccentric training is more effective than constant load eccentric training for quadriceps rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction: a randomized controlled trial: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31351901">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31351901</a> Strategies to promote peripheral nerve regeneration: electrical stimulation and/or exercise: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26121368">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26121368</a> Effects of mirror therapy on muscle activity, muscle tone, pain, and function in patients with mutilating injuries: A randomized controlled trial: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31027060">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31027060</a> Neuromuscular electrical stimulation for skeletal muscle function: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22737049">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22737049</a> Platelet-rich therapies for musculoskeletal soft tissue injuries: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6464921">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6464921</a> NeuroHeal Improves Muscle Regeneration after Injury: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33374379">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33374379</a> Biomimetic sponges improve functional muscle recovery following composite trauma: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34289186">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34289186</a>	6

	<p>Share Multiple Cryotherapy Attenuates Oxi-Inflammatory Response Following Skeletal Muscle Injury: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33120891">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33120891</a></p> <p>Clinical Practice Guidelines for Pain Management in Acute Musculoskeletal Injury: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30681429/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30681429/</a></p>	
<p>Тема 5. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: травма спинного мозку</p>	<p>5. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: травма спинного мозку</p> <p>1. Реабілітація у разі травми спинного мозку в умовах катастроф і конфліктів Посилання: <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/rehabilitation-of-spinal-cord-injury-in-disasters-and-conflicts-course-course-uk/">https://members.physio-pedia.com/uk/rehabilitation-of-spinal-cord-injury-in-disasters-and-conflicts-course-course-uk/</a></p> <p>2. При підготовці до практичних занять – слід пройти наступні онлайн навчання:- Принципи фізичної терапії у разі травми спинного мозку ( посилання: <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/spinal-cord-injury-physiotherapy-treatment-principles-course-course-uk/">https://members.physio-pedia.com/uk/spinal-cord-injury-physiotherapy-treatment-principles-course-course-uk/</a> )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оцінювання, прогнозування та встановлення завдань фізичної терапії у разі травми спинного мозку ( посилання: <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/spinal-cord-injury-physiotherapy-assessment-prognosis-and-goal-setting-course-course-uk/">https://members.physio-pedia.com/uk/spinal-cord-injury-physiotherapy-assessment-prognosis-and-goal-setting-course-course-uk/</a> )</li> <li>- Шкала порушень Американської асоціації травми спинного мозку (ASIA) ( посилання: <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/american-spinal-injury-association-asia-impairment-scale-course-course-uk/">https://members.physio-pedia.com/uk/american-spinal-injury-association-asia-impairment-scale-course-course-uk/</a> )</li> <li>- Розвиток сили та фізичної витривалості у разі травми спинного мозку ( посилання: <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/strength-and-conditioning-in-spinal-cord-injury-course-course-uk/">https://members.physio-pedia.com/uk/strength-and-conditioning-in-spinal-cord-injury-course-course-uk/</a> )</li> <li>- Профілактика болю та травм верхніх кінцівок у разі травми спинного мозку ( посилання: <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/preventing-upper-limb-pain-and-injury-in-spinal-cord-injury-course-course-uk/">https://members.physio-pedia.com/uk/preventing-upper-limb-pain-and-injury-in-spinal-cord-injury-course-course-uk/</a> )</li> <li>- Загальні принципи менеджменту спастичності у разі травми спинного мозку ( посилання: <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/general-principles-of-spasticity-management-in-spinal-cord-injury-course-course-uk/">https://members.physio-pedia.com/uk/general-principles-of-spasticity-management-in-spinal-cord-injury-course-course-uk/</a> )</li> <li>- Надання послуг з крісел колісних ( посилання: <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/wheelchair-service-delivery-course-course-uk/">https://members.physio-pedia.com/uk/wheelchair-service-delivery-course-course-uk/</a> )</li> </ul> <p>3. Шкала порушень Американської асоціації травми спинного мозку (ASIA)(посилання: <a href="https://langs.physio-pedia.com/uk/american-spinal-injury-association-asia-impairment-scale-uk/">https://langs.physio-pedia.com/uk/american-spinal-injury-association-asia-impairment-scale-uk/</a> ) перед практичним заняттям №1</p> <p>4. Менеджмент дихання після травми спинного мозку (посилання: <a href="https://members.physio-pedia.com/uk/respiratory-management-following-a-spinal-cord-injury-course-course-uk/">https://members.physio-pedia.com/uk/respiratory-management-following-a-spinal-cord-injury-course-course-uk/</a> )</p>	6

<p>Тема 6. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: травма головного мозку</p>	<p>6 . Фізична терапія при військових травмах нервової системи: травма головного мозку</p> <p><i>2 години – проходження курсу на фізіопедії <a href="https://physio-pedia.com/uk/rehabilitation-of-acquired-brain-injury-in-disasters-and-conflicts-course-course-uk/">https://physio-pedia.com/uk/rehabilitation-of-acquired-brain-injury-in-disasters-and-conflicts-course-course-uk/</a></i></p> <p><i>6 годин – Розбір реабілітаційних втручань відповідно до таблиці (<a href="https://physio-pedia.com/uk/early-rehabilitation-of-acquired-brain-injury-in-disasters-and-conflicts-uk/">https://physio-pedia.com/uk/early-rehabilitation-of-acquired-brain-injury-in-disasters-and-conflicts-uk/</a>). Розподіл по групах відповідно до кожного втручання та підготовка доповіді.</i></p>	<p>6</p>
<p>Тема 7. Фізична терапія при військових травмах нервової системи: ураження периферичних нервів</p>	<p>7. Підготовка до практичного заняття: Причини та класифікація пошкодження периферичних нервів. Фактори впливу на загоєння та прогноз до відновлення пошкоджених нервів. Вторинні ускладнення пошкодження периферичної нервової системи. Методи обстеження при пошкодженні периферичної нервової системи. Терапевтичне втручання при пошкодженнях периферичної нервової системи</p>	<p>6</p>
<p>Тема 8. Фізична терапія при військових вісцеральних травмах (Фізична терапія у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ); Менеджмент фізичною терапією травм грудної клітки та черевної порожнини)</p>	<p>8. Підготовка до практичного заняття: Класифікація травм живота за механізмом травмування. Реабілітаційні втручання та техніка відновлення внутрішніх органів залежно від місця пошкодження. Післяопераційні ускладнення, червоні прапорці. Стратегії поліпшення програм ранньої мобільності у відділенні інтенсивної терапії на основі поточних рекомендацій досліджень. Фізикальне обстеження. Діагностичні та лабораторні тести. Фізична функція (Інструмент Chelsea Critical Care Physical Assessment (CРАх), індекс рейтингу інвалідності, шкала ефективності Карновського)</p>	<p>8</p>
<p>Тема 9. Фізична терапія при опіках</p>	<p><b>9. Проходження курсів на фізіопедії:</b></p> <p><u><a href="#">1. Вступ до вивчення опіків - 1 година</a></u></p> <p><u><a href="#">2. Реабілітація у разі опіків в умовах катастроф і конфліктів - 2 години</a></u></p> <p><u><a href="#">3. Обстеження опікової рани- 1 година</a></u></p> <p><u><a href="#">4. Обстеження інфекції опікової травми - 2 години</a></u></p>	<p>8</p>

Тема Фізична терапія при політравмі	10. 10. Підготовка до практичного заняття : Поняття політравми. Види комплексних травм і станів. Соціально-економічний вплив складних травм та умов. Фізична терапія комбінованих травм. Комплексний підхід у фізичній терапії політравм. Роль членів мультидисциплінарної команди для осіб з політравмами. Роль ФТ в роботі з пацієнтами з наслідками політравми.	8
Всього годин:		66

**Очікувані результати навчання з дисципліни:** застосування набутих студентами теоретичних знань, положень, умінь і спеціалізованих компетентностей для розв’язання конкретних завдань професійної діяльності з використанням сучасних заходів фізичної терапії осіб різних вікових категорій із мінно-вибуховими і вогнепальними пораненнями:

**знанням:** прав та обов’язків фізичного терапевта, принципів організації професійної роботи у відділеннях травматологічного і ортопедичного профілю; принципів раціонального відбору методів реабілітаційного втручання, методів контролю за ефективністю занять з фізичної терапії.

**умінням:** проводити обстеження, аналізувати зібрані дані; визначати індивідуальні потенційні можливості пацієнтів (функціональний стан, рівень фізичного розвитку), планувати, організовувати та виконувати програми фізичної терапії; контролювати та враховувати ефективність окремих занять з фізичної терапії та всієї програми у цілому; гармонійно співпрацювати з іншими фахівцями мультидисциплінарної бригади; вдосконалювати кваліфікацію на курсах, тренінгах і семінарах, а також самостійно – шляхом самоосвіти, у галузі фізичної терапії; надавати консультативні послуги на різних рівнях.

Перелік програмних результатів навчання, яких досягають під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до стандарту другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 227 Терапія та реабілітація спеціалізація 227.1 Фізична терапія

Шифр	Програмні результати навчання
<b>Застосування знань та умінь</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Застосовувати біопсихосоціальну модель обмежень життєдіяльності у професійній діяльності, аналізувати медичні, соціальні та особистісні проблеми пацієнта/клієнта.</li> <li>2. Уміти вибирати і аналізувати інформацію про стан пацієнта.</li> <li>3. Проводити фізичну терапію пацієнтів/клієнтів різного віку зі складними патологічними процесами та порушеннями.</li> <li>4. Оцінювати, обговорювати та застосовувати результати</li> </ol>

	<p>наукових досліджень у клінічній, науковій, освітній та адміністративній діяльності.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Проводити опитування (суб'єктивне обстеження) пацієнта/клієнта для визначення порушень функції, активності та участі.</li><li>6. Визначати рівень психомоторного та фізичного розвитку людини, її фізичний стан, виконувати об'єктивне обстеження пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп та при складній прогресуючій і мультисистемній патології, використовуючи відповідний інструментарій.</li><li>7. Спілкуватися з пацієнтом/клієнтом для визначення його потреб та очікувань щодо його рухової активності та результатів фізичної терапії.</li><li>8. Прогнозувати результати фізичної терапії пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп та при складній прогресуючій та мультисистемній патології.</li><li>9. Встановлювати цілі втручання.</li><li>10. Створювати (планувати) програму фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану.</li><li>11. Реалізовувати програми фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану відповідно до наявних ресурсів і оточення.</li><li>12. Здійснювати етапний, поточний та оперативний контроль стану пацієнта/клієнта, аналізувати результати виконання програми фізичної терапії.</li><li>13. Коректувати хід виконання програми фізичної терапії на основі аналізу запланованих та досягнутих результатів.</li><li>14. Проводити самостійну практичну діяльність.</li><li>15. Розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти, брати участь в реалізації освітніх програм як клінічний керівник/методист/супервізор навчальних практик.</li><li>16. Планувати та здійснювати власний професійний розвиток, планувати та оцінювати професійний розвиток колективу.</li><li>17. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері фізичної терапії, висувати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти досліджень, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.</li><li>18. Дотримуватись основних юридичних та етичних вимог, провадити діяльність зі згоди пацієнта/клієнта.</li></ol>
--	---

## **Порядок оцінювання результатів навчання з дисципліни**

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимальну кількість балів – 100 як суму балів за результатами поточного контролю на практичних заняттях та під час консультацій науково-педагогічних працівників з тем, на які не передбачено аудиторних годин. Використовуються такі форми поточного контролю та розподіл балів, які може отримати студент за тему:

Номер і назва теми практичних занять	Засоби оцінювання	Кількість балів за тему
1. Оцінювання стану пацієнта в умовах катастроф і конфліктів. складові оцінювання: суб'єктивна оцінка, об'єктивна оцінка. Ускладнення стану пацієнта в умовах катастроф і конфліктів. Профілактика інфекцій та інфекційний контроль.	Експрес-контроль у формі опитування на занятті.	10
2. Комплексне обстеження пацієнтів із переломами внаслідок поранень і травм. Фізична терапія переломів в гострому періоді. Фізична терапія переломів в післягострому періоді: Структура фізичної терапії у підгострому періоді. ФТ при високоенергетичних переломах. ФТ при незрощенні / наявності внутрішньої та зовнішньої фіксації (ускладнення – остеомієліт, АЗФ, особливості роботи із АЗФ). Фізична терапія переломів в довготривалому періоді.	Перевірка проходження та опрацювання ресурсів.	10
3. Компресійна терапія кукси. Оцінка пацієнта з ампутацією. Масаж кукси та рубця. Фізичні вправи при різних рівнях ампутацій.	Перевірка проходження та опрацювання ресурсів.	10
4. Класифікація, особливості розвитку та перебігу травм м'яких тканин військового часу. Допомога на гострому етапі та рання реабілітація військових травм відповідно до принципів POLICE та PEACE-and-LOVE. Особливості клінічного реабілітаційного менеджменту таких пацієнтів на різних етапах Особливості перебігу травм м'яких тканин при їх поєднанні з ушкодженням магістральних судин та нервів.	Перевірка проходження та опрацювання ресурсів.	10



5. Менеджмент дихання при травмі спинного мозку. Оцінювання, прогнозування та встановлення завдань фізичної терапії після травми спинного мозку. Розвиток сили і фізичної витривалості у разі травми спинного мозку.	Перевірка проходження та опрацювання ресурсів.	10
6. Шкала когнітивного функціонування Ранчо Лос Амігос. Легка ЧМТ та струс мозку.	Перевірка проходження та опрацювання ресурсів.	10
7. Причини та класифікація пошкодження периферичних нервів. Фактори впливу на загоєння та прогноз до відновлення пошкоджених нервів. Вторинні ускладнення пошкодження периферичної нервової системи. Методи обстеження при пошкодженні периферичної нервової системи. Терапевтичне втручання при пошкодженнях периферичної нервової системи	Експрес-контроль у формі опитування на занятті.	10
8. Менеджмент фізичною терапією травм грудної клітки. Фізична терапія у разі абдомінальної травми внаслідок військового конфлікту	Експрес-контроль у формі опитування на занятті.	10
9. Формування практичних навичок при роботі з опіковими пацієнтами. Розбір клінічних випадків.	Перевірка проходження та опрацювання ресурсів.	10
10. Поняття політравми. Вид комплексних травм і станів. Опис клінічного випадку воєнної політравми Фізична терапія при політравмі на прикладі клінічного випадку	Експрес-контроль у формі опитування на занятті.	10
<b>Усього:</b>		<b>100</b>

Лектор під час завершення лекції з теми дисципліни знайомить здобувачів вищої освіти з відповідними завданнями для самостійної роботи та темами практичних занять.

Перед початком практичного заняття науково-педагогічний працівник ознайомлює здобувачів вищої освіти із формами поточного контролю, які будуть застосовуватись, і кількістю балів, які вони можуть отримати. Під час завершення кожного заняття кожному присутньому здобувачу вищої освіти оголошується кількість отриманих ним балів.

Здобувач вищої освіти, який протягом семестру отримав менше 34 балів, до заліку не допускається, і може в установленому порядку пройти повторне вивчення цієї дисципліни.

Залік проводиться у порядку, визначеному у Положенні про організацію освітнього процесу в університеті.

### **Рекомендовані джерела інформації:**

#### ***Основна література:***

1. Міжнародний червоний хрест. (2022) Допомога при вибухових травмах. Навчальний посібник. 188 с.
2. Lathia C, Skelton P, Clift Z. (2020) Рання реабілітація в умовах конфліктів і катастроф.
3. Handicap International: London, UK. 241 с. (переклад укр.)
4. Physiopedia. [ReLAB-HS](https://members.physio-pedia.com/uk/introduction-to-early-rehabilitation-in-disasters-and-conflict-course-uk/). Курс. Вступ до курсу реабілітації в умовах катастроф і конфліктів <https://members.physio-pedia.com/uk/introduction-to-early-rehabilitation-in-disasters-and-conflict-course-uk/>
5. Physiopedia. [ReLAB-HS](https://members.physio-pedia.com/uk/challenges-in-delivering-rehabilitation-in-disasters-and-conflicts-course-course-uk/). Курс. Виклики надання реабілітаційної допомоги в умовах катастроф і конфліктів. <https://members.physio-pedia.com/uk/challenges-in-delivering-rehabilitation-in-disasters-and-conflicts-course-course-uk/>
6. [Sphere Handbook \(2018\). Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response](https://handbook.spherestandards.org/en/sphere/#ch001) <https://handbook.spherestandards.org/en/sphere/#ch001>
7. World Confederation for Physical Therapy. (2016) [WCPT Report: The Role of Physical Therapists in Disaster Management](https://resources.relabhs.org/resource/report-disaster-management/). London, UK: WCPT. <https://resources.relabhs.org/resource/report-disaster-management/>
8. World Health Organization. (2021). Classification and minimum standards for emergency medical teams. <https://iris.who.int/handle/10665/341857>
9. World Health Organization [Early rehabilitation in conflict and disasters](https://www.who.int/activities/strengthening-rehabilitation-in-emergencies/early-rehabilitation-in-conflict-and-disasters) <https://www.who.int/activities/strengthening-rehabilitation-in-emergencies/early-rehabilitation-in-conflict-and-disasters>
10. World Health Organization (2016) Emergency medical teams: minimum technical standards and recommendations for rehabilitation. 54 p. <https://www.who.int/publications/i/item/emergency-medical-teams>
11. World Physiotherapy. Development of a System for Regulation of the Physiotherapy Profession. <https://world.physio/guideline/regulation-legislation> (Доступ 28/01/24)
12. Wild H, Stewart BT, LeBoa C, Stave CD, Wren SM. (2020) Epidemiology of injuries sustained by civilians and local combatants in contemporary armed conflict: an appeal for a shared trauma registry among humanitarian actors. World journal of surgery. Jun;44(6):1863-73.
13. Bortolin, M., Morelli, I., Voskanyan, A., Joyce, N.R., Ciottone, G.R. (2017). Earthquake-related orthopedic injuries in adult population: a systematic review. Prehospital and disaster medicine,32(2), 8-201.
14. Bartholdson, S., von Schreeb, J. (2018). Natural disasters and injuries: what does a surgeon need to know?. Current trauma reports, 4(2), 8-103.

15. Lathia, C., Skelton, P., Clift, Z. (2020) Early rehabilitation in conflicts and disasters. Handicap International: London, UK.
16. Radiopedia [Fracture](https://radiopaedia.org/articles/fracture-1) Available from: <https://radiopaedia.org/articles/fracture-1> (last accessed 2.4.2020).
17. AO Foundation. (2016). Management of limb injuries during disasters and conflicts. International Committee of Red Cross.
18. Henkelmann, R., Schneider, S., Müller, D., Gahr, R., Josten, C., Böhme, J. (2017). [Outcome of patients after lower limb fracture with partial weight-bearing postoperatively treated with or without anti-gravity treadmill \(alter G®\) during six weeks of rehabilitation – a protocol of a prospective randomized trial.](#) BMC Musculoskelet Disord, 18(1), 104.
19. MacKenzie, J.S., Banskota, B., Sirisreetreerux, N., Shafiq, B., Hasenboehler, E.A. (2017). A review of the epidemiology and treatment of orthopaedic injuries after earthquakes in developing countries. World journal of emergency surgery, 12(1),1-7.
20. Matthews, P.A., Scammell, B.E., Ali, A., Coughlin, T., Nightingale, J., Khan, T., Ollivere, B.J. (2018). [Early motion and directed exercise \(EMADE\) versus usual care post ankle fracture fixation: study protocol for a pragmatic randomised controlled trial.](#) Trials, 19(1), 304.
21. Skelton, P., Harvey, A. [Fractures. Rehabilitation in Sudden Onset Disasters.](#) Handicap International/ UK Emergency Medical Team, (6), (Мовою оригіналу, англійська).
22. Wolfson, N. (2013) Orthopaedic triage during natural disasters and mass casualties: do scoring systems matter?. International orthopaedics, 37(8),1439-41.

#### **Додаткова література:**

1. <https://members.physio-pedia.com/uk/rehabilitation-of-acquired-brain-injury-in-disasters-and-conflicts-course-course-uk/>
2. <https://members.physio-pedia.com/wp-content/uploads/2022/03/Chapter-7.-Early-Rehabilitation-of-Aquired-Brain-Injuries.pdf>
3. <https://members.physio-pedia.com/wp-content/uploads/2022/03/Chapter.8-Acquired-Brain-Injury-Pg.-238-289.pdf>
4. [https://www.physio-pedia.com/Category:Acquired\\_Brain\\_Injuries#ppm137331](https://www.physio-pedia.com/Category:Acquired_Brain_Injuries#ppm137331)
5. Amatya B, Vasudevan V, Zhang N, Chopra S, Astrakhantseva I, Khan F. [Minimum technical standards and recommendations for traumatic brain injury rehabilitation teams in sudden-onset disasters.](#) The Journal of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine. [serial online] 2018 [cited 2019 Oct 19];1:72-94. (Мовою оригіналу, англійська)
6. Mousavi G, Ardalan A, Khankeh H, Kamali M, Ostadtaghizadeh A. [Physical rehabilitation services in disasters and emergencies: A systematic review.](#) Iranian Journal of Public Health. 2019 May;48(5):808. (Мовою оригіналу, англійська)

7. Regens JL, Mould N. [Prevention and treatment of traumatic brain injury due to rapid-onset natural disasters](#). *Frontiers in public health*. 2014 Apr 14;2:28. (Мовою оригіналу, англійська)
8. [Splinting for the Prevention and Correction of Contractures in Adults with Neurological Dysfunction; Practice Guideline for Occupational Therapists and Physiotherapists - Quick Reference Guide](#). ACPIN 2015 (Мовою оригіналу, англійська)
9. College of Occupational Therapists, Association of Chartered Physiotherapists in Neurology. [Splinting for the Prevention and Correction of Contractures in Adults with Neurological Dysfunction: Practice Guideline for Occupational Therapists and Physiotherapists](#). College of Occupational Therapists Limited; 2015. (Мовою оригіналу, англійська)
10. World Health Organisation (2014) [Emergency Trauma Guidelines on Medical, Surgical, Nursing and Rehabilitation Management of Head Injuries Expected in the Event of Mass Casualty Incident Scenario](#), Nepal: WHO (Мовою оригіналу, англійська)
11. MacDonald, Sheila (2015) [Cognitive Communication Checklist for Acquired Brain Injury \(CCCABI\)](#) CCD Publishing; Guelph, Ontario, Canada, N1H 6J2 (Мовою оригіналу, англійська)
12. Campbell W. W., Barohn R. J. DeJong's the neurologic examination. Eighth edition. Philadelphia : Wolters Kluwer, 2020. 1699 p.
13. Erlenwein, J., Diers, M., Ernst, J., Schulz, F., & Petzke, F. (2021). Clinical updates on phantom limb pain. *Pain reports*, 6(1), e888. <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000888>.
14. Fillingim RB. Individual differences in pain: understanding the mosaic that makes pain personal. *PAIN* 2017;158:S11-S18.
15. Fitzcharles, M. A., Cohen, S. P., Clauw, D. J., Littlejohn, G., Usui, C., & Häuser, W. (2021). Nociceptive pain: towards an understanding of prevalent pain conditions. *Lancet* (London, England), 397(10289), 2098–2110. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00392-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00392-5).
16. Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N., & Turk, D. C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychological bulletin*, 133(4), 581–624. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.4.581>.
17. Flor, Herta; Noguchi, Koichib; Treede, Rolf-Detlefc; Turk, Dennis C.d. The role of evolving concepts and new technologies and approaches in advancing pain research, management, and education since the establishment of the International Association for the Study of Pain. *PAIN* 164(11S):p S16-S21, November 2023. | DOI: 10.1097/j.pain.0000000000003063.
18. Flor, H., Denke, C., Schaefer, M., & Grüsser, S. (2001). Effect of sensory discrimination training on cortical reorganisation and phantom limb pain. *Lancet* (London, England), 357(9270), 1763–1764. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)04890-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)04890-X).
19. Georgopoulos V, Akin-Akinyosoye K, Zhang W, McWilliams DF, Hendrick P, Walsh DA. Quantitative sensory testing and predicting outcomes for

musculoskeletal pain, disability, and negative affect: a systematic review and meta-analysis. *Pain*. 2019 Sep;160(9):1920-1932. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001590.

20. Kuner, R., & Flor, H. (2016). Structural plasticity and reorganisation in chronic pain. *Nature reviews. Neuroscience*, 18(1), 20–30. <https://doi.org/10.1038/nrn.2016.162>.

21. Larbig, W., Andoh, J., Huse, E., Stahl-Corino, D., Montoya, P., Seltzer, Z., & Flor, H. (2019). Pre- and postoperative predictors of phantom limb pain. *Neuroscience letters*, 702, 44–50. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2018.11.044>.

22. Matthews KA, Patel SR, Pantesco EJ, Buysse DJ, Kamarck TW, Lee L, Hall MH. Similarities and differences in estimates of sleep duration by polysomnography, actigraphy, diary, and self-reported habitual sleep in a community sample. *Sleep Health* 2018;4:96–103.

23. May M, Junghaenel DU, Ono M, Stone AA, Schneider S. Ecological momentary assessment methodology in chronic pain research: a systematic review. *J Pain* 2018;19:699–716.

24. Moseley, L. G., Gallace, A., & Spence, C. (2008). Is mirror therapy all it is cracked up to be? Current evidence and future directions. *Pain*, 138(1), 7–10. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2008.06.026>.

25. Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976–1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>.

26. Siddle L. (2004). The challenge and management of phantom limb pain after amputation. *British journal of nursing*, 13(11), 664–667. <https://doi.org/10.12968/bjon.2004.13.11.13226>.

27. Smart, K. M., Blake, C., Staines, A., & Doody, C. (2010). Clinical indicators of 'nociceptive', 'peripheral neuropathic' and 'central' mechanisms of musculoskeletal pain. A Delphi survey of expert clinicians. *Manual therapy*, 15(1), 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.math.2009.07.005>.

28. Taylor AM, Phillips K, Patel KV, et al. Assessment of physical function and participation in chronic pain clinical trials: IMMPACT/OMERACT recommendations. *PAIN* 2016;157:1836–50.

29. Trojan, J., Diers, M., Fuchs, X., Bach, F., Bekrater-Bodmann, R., Foell, J., Kamping, S., Rance, M., Maaß, H., & Flor, H. (2014). An augmented reality home-training system based on the mirror training and imagery approach. *Behavior research methods*, 46(3), 634–640. <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0412-4>.

30. Walters, Edgar T. (2018). Nociceptive Biology of Molluscs and Arthropods: Evolutionary Clues About Functions and Mechanisms Potentially Related to Pain. *Frontiers in Physiology* 9. ISSN 1664-042X. doi:10.3389/fphys.2018.01049.

Догляд за куксою від INgenius (відео)

<https://www.youtube.com/watch?v=O-nHU9EY9IU&t=278s>

Масаж рубців від ProtezHub ProtezHub (відео)

[file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B7%20%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC/Scar%20Massage%20After%20Amputation\\_UKR.pdf](file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B7%20%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC/Scar%20Massage%20After%20Amputation_UKR.pdf)

Бандажування кукси від INgenius (брошура)

<https://www.youtube.com/watch?v=tJLFFtOdwHM&t=31s>

Зниження чутливості кукси (брошура)

[file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B7%20%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC/Residual%20Limb%20Desensitization%20after%20Amputation\\_UKR.pdf](file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B7%20%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC/Residual%20Limb%20Desensitization%20after%20Amputation_UKR.pdf)

Брошура-роздатка для пацієнтів/родичів (від Національного реабілітаційного центру «Вайворі», Латвія)

[file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B7%20%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC/NRCVaivari%20broshura-A5\\_rekomendacijas-pec-amputacijas\\_UKR%20\(1\).pdf](file:///D:/%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B7%20%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC/NRCVaivari%20broshura-A5_rekomendacijas-pec-amputacijas_UKR%20(1).pdf)

Додаток з вправами для пацієнтів з ампутаціями:

Для Android

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gen.workoutme&hl=uk&pli=1>

Для Apple

<https://apps.apple.com/ua/app/betterme-mental-health/id1363010081?l=uk>