

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра симуляційних медичних технологій

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2025 року

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**  
**З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«СЕСТРИНСЬКА ПРАКТИКА. СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ»**

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

**Галузь знань:** 22 «Охорона здоров'я»

**Спеціальність:** 222 «Медицина»

**Освітньо-професійна програма:** Медицина

**Затверджено:**

Засіданням кафедри симуляційних медичних технологій Одеського національного медичного університету

Протокол № 1 від 28.08.2025 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

**Розробники:**

завідувач кафедри Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

завуч кафедри Ольга ЄГОРЕНКО

доцент кафедри Михайло ПЕРВАК

асистент кафедри В'ячеслав ОНИЩЕНКО

асистент кафедри Дмитро КАРАКОНСТАНТИН

## ТЕМА

### ДЕСМУРГІЯ

**Мета:** Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички правильного накладання різних видів пов'язок, іммобілізації кінцівок, хребта, таза, голови та грудної клітки при травмах, вибору оптимального методу фіксації залежно від типу пошкодження, локалізації та тяжкості стану, а також догляду за пов'язками та профілактики ускладнень (компартмент-синдром, ішемія, пролежні) в умовах симуляційного тренінгу відповідно до рекомендацій ATLS 11th ed. 2025, PHTLS 10th ed., ERC 2025 та МОЗ України.

**Основні поняття (перелік питань):** десмургія; іммобілізація; пов'язки (м'які, жорсткі, оклюзійні, компресійні, пов'язки Дезо, Вельпо, Віноградова, Цито, Бартельса); шини (Крамера, Дітерікса, Есмарха, пневматичні, вакуумні); комір Шанца; тазовий бандаж; реберна фіксація; ортези; компресійні панчохи; профілактика компартмент-синдрому; контроль периферичного кровообігу; догляд за пов'язками; симуляційне навчання.

#### План:

##### 1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з основних видів пов'язок та шин, їх показань та протипоказань;
- тестові завдання з вибору методу іммобілізації залежно від локалізації перелому (плечовий пояс, передпліччя, гомілка, хребет, таз);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням пріоритетів іммобілізації (наприклад, перелом ключиці, відкритий перелом гомілки, нестабільний таз, травма шийного відділу хребта);
- перевірка знань щодо ранніх ознак компартмент-синдрому та правил контролю кровообігу після накладання пов'язки/шини.

##### 2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- класифікація пов'язок та методів іммобілізації залежно від типу травми (закриті/відкриті переломи, вивихи, розтягнення, поранення);
- алгоритм накладання пов'язок: Дезо, Вельпо, Віноградова, Цито, Бартельса, восьмиподібна на ключицю, спіральна, колосоподібна, черепащача;
- техніка іммобілізації кінцівок шинами Крамера, Дітерікса, пневматичними шинами, вакуумними матрацами;
- іммобілізація хребта (комір Шанца, щит, лог-рол, фіксація ременями);
- фіксація таза (тазовий бандаж, простираadlo);
- особливості іммобілізації при відкритих переломах (фіксація з урахуванням рани, тампонування, антисептика);
- контроль периферичного кровообігу та профілактика компартмент-синдрому після іммобілізації (перевірка пульсу, чутливості, активних рухів, ознаки 5P);
- догляд за пов'язками та шинами (перев'язки, контроль вологості, профілактика пролежнів).

#### Теми доповідей / рефератів (за наявністю):

- Порівняльна характеристика методів іммобілізації кінцівок при переломах (шини Крамера vs пневматичні vs вакуумні);
- Помилки та ускладнення при накладанні пов'язок і шин (компартмент-синдром, ішемія, неправильна фіксація хребта);
- Роль симуляційного навчання в освоєнні техніки іммобілізації та накладання пов'язок.

### 3. Формування професійних вмінь та практичних навичок

- оцінка типу травми та вибору методу іммобілізації/пов'язки під час симуляції;
- накладання основних видів пов'язок на симуляційному тренажері: • Дезо, Вельпо, Віноградова (плечовий пояс); • восьмиподібна на ключицю; • спіральна та колосоподібна на кінцівки; • черепащача на колінний/ліктьовий суглоб;
- іммобілізація кінцівок шинами Крамера, Дітеріхса, пневматичними шинами;
- іммобілізація шийного відділу хребта коміром Шанца та фіксація на щиті;
- фіксація таза тазовим бандажем або простирадлом;
- контроль периферичного кровообігу та ознак компартмент-синдрому після іммобілізації;
- проведення дебрифінгу після симуляційного сценарію (аналіз техніки, помилки, уроки, план покращення).

Під час заняття використовуються симуляційні тренажери (манекени з моделями кінцівок, хребта, таза, грудної клітки), набори пов'язувальних матеріалів, шини Крамера, Дітеріхса, пневматичні шини, комір Шанца, тазовий бандаж, професійні алгоритми та стандартизовані чек-листи оцінювання техніки накладання пов'язок та іммобілізації.

4. **Підведення підсумків:** аналіз правильності та послідовності накладання пов'язок та іммобілізації; обговорення типових помилок; оцінювання практичних навичок; зворотний зв'язок за результатами симуляційних сценаріїв та дебрифінгу.

### Список рекомендованої літератури:

#### Основна:

1. Хірургія: підручник / За ред. В. Г. Мішалова. – К.: Медицина, 2024 (оновлене видання 2025, розділ Десмургія та іммобілізація).
2. Невідкладна хірургія: підручник / За ред. О. О. Швець. – Львів: ЛНМУ, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної та екстреної медичної допомоги» (зі змінами 2025, розділи травма, іммобілізація).

#### Додаткова:

1. Advanced Trauma Life Support (ATLS®) Student Course Manual, 11th ed. (2025). American College of Surgeons (розділ Spine & Extremity Immobilization).
2. Prehospital Trauma Life Support (PHTLS), 10th ed. (2023–2025 updates) – Splinting & Bandaging.
3. European Resuscitation Council Guidelines 2025. First Aid (розділ Trauma & Immobilization).

#### Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/education/advanced-trauma-life-support> (ATLS 11th ed. – Splinting та Immobilization).
2. <https://www.naemt.org/education/phtls> (PHTLS ресурси – Bandaging та Splinting).
3. <https://www.erc.edu> (ERC Guidelines 2025 – First Aid: Trauma).
4. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо домедичної допомоги при травмі).

## ТЕМА

### ХІРУРГІЧНА ІНФЕКЦІЯ. АСЕПТИЧНІ ТА АНТИСЕПТИЧНІ ПОВ'ЯЗКИ. ОБРОБКА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ

**Мета:** Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички розпізнавання ранніх ознак хірургічної інфекції, правильного вибору та накладання асептичних і антисептичних пов'язок, техніки щоденної обробки післяопераційної рани, профілактики нагноєння, а також оцінки стану рани в умовах симуляційного тренінгу відповідно до сучасних рекомендацій WSES, CDC, WHO Surgical Site Infection Prevention (2018–2025 updates) та наказів МОЗ України.

**Основні поняття (перелік питань):** хірургічна інфекція; інфекція місця хірургічного втручання (SSI); серома; гематома; нагноєння рани; некроз країв рани; флегмона; абсцес; еризипелюїд; лімфангіт; лімфаденіт; асептична пов'язка; антисептична пов'язка; вологе загоєння; сухе загоєння; дебридмент рани; гідроколоїдні пов'язки; гідрогелеві пов'язки; срібловмісні пов'язки; вакуум-аспіраційна терапія (NPWT); обробка післяопераційної рани; профілактика SSI; антибіотикопрфілактика.

#### План:

##### 1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з класифікації хірургічних інфекцій та критеріїв SSI за CDC;
- тестові завдання з вибору типу пов'язки залежно від фази загоєння рани (запальна, проліферативна, ремоделювання);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням ознак інфекції та тактики обробки (чиста післяопераційна рана, серома, нагноєння, некроз країв);
- перевірка знань щодо послідовності щоденної обробки післяопераційної рани та правил асептики.

##### 2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- класифікація хірургічних інфекцій (поверхнева, глибока, органно-просторова SSI); фактори ризику розвитку інфекції рани;
- клінічні ознаки та диференційна діагностика хірургічної інфекції (локальні: гіперемія, набряк, біль, гній; системні: лихоманка, лейкоцитоз, підвищення СРБ/прокальцитоніну);
- принципи вибору пов'язок: • асептичні (сухі марлеві, атравматичні сітчасті); • антисептичні (срібловмісні, з йод-повідоном, з медом, гідрофіброві); • інтерактивні (гідроколоїдні, гідрогелеві, альгінатні, пінні, вакуум-терапія);
- етапи первинної та вторинної обробки післяопераційної рани (туалет, дебридмент, промивання, вибір пов'язки, фіксація);
- профілактика хірургічної інфекції (антисептика шкіри, антибіотикопрфілактика, асептична техніка, дренаж за показаннями);
- ускладнення післяопераційних ран (серома, гематома, нагноєння, розходження країв, некроз) та їх лікування.

#### Теми доповідей / рефератів (за наявністю):

- Сучасні інтерактивні пов'язки в профілактиці та лікуванні інфекції післяопераційних ран (доказова база 2020–2025);
- Помилки та ускладнення при неправильному виборі пов'язки та догляді за післяопераційною раною;

- Роль симуляційного навчання в освоєнні техніки обробки ран та накладання антисептичних пов'язок.
3. **Формування професійних вмінь та практичних навичок**
- оцінка післяопераційної рани (локальні та системні ознаки інфекції, стадія загоєння, наявність сероми/гематоми/некрозу);
  - виконання щоденної обробки післяопераційної рани на симуляційному тренажері (зняття старої пов'язки, туалет, дебридмент, промивання фізрозчином або антисептиком, накладання нової пов'язки);
  - вибір та накладання різних типів пов'язок: • асептична суха марлева; • антисептична з сріблом або йод-повідоном; • гідроколоїдна/гідрогелева при вологому загоєнні; • вакуум-аспіраційна терапія (NPWT) при глибоких інфікованих ранах;
  - техніка дренажу рани за показаннями (пасивний/активний дренаж);
  - дотримання правил асептики та антисептики під час обробки рани;
  - проведення дебридінгу після симуляційного сценарію (аналіз техніки, помилки, уроки, план покращення).

Під час заняття використовуються симуляційні тренажери (моделі післяопераційних ран різної глибини та ступеня інфікування, набори для обробки ран, різні типи пов'язок, дренажні системи, вакуум-апарати), професійні алгоритми та стандартизовані чек-листи оцінювання техніки обробки рани та накладання пов'язок.

4. **Підведення підсумків:** аналіз правильності та послідовності обробки післяопераційної рани та вибору пов'язки; обговорення типових помилок; оцінювання практичних навичок; зворотний зв'язок за результатами симуляційних сценаріїв та дебридінгу.

#### **Список рекомендованої літератури:**

##### **Основна:**

1. Хірургія: підручник / За ред. В. Г. Мішалова. – К.: Медицина, 2024 (оновлене видання 2025, розділ Рани та пов'язки).
2. Невідкладна хірургія: підручник / За ред. О. О. Швець. – Львів: ЛНМУ, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 1422 від 29.12.2016 «Про затвердження стандартів медичної допомоги» (зі змінами щодо догляду за ранами, 2025).

##### **Додаткова:**

1. World Society of Emergency Surgery (WSES) Guidelines on Wound Management (2023–2025 updates).
2. CDC Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection (2017 з оновленнями 2025).
3. WHO Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection (2018 з оновленнями 2025).

#### **Електронні інформаційні ресурси:**

1. <https://wses.org.uk> (WSES Guidelines on Wound Management).
2. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/ssi> (CDC SSI Prevention Guideline).
3. <https://www.who.int> (WHO Surgical Site Infection Prevention Guidelines).

4. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо догляду за ранами та профілактики інфекцій).

## ТЕМА

### ШЛЯХИ ТА СПОСОБИ ВВЕДЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

**Мета:** Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички правильного вибору та технічного виконання основних шляхів введення лікарських засобів (пероральний, сублінгвальний, трансбукальний, ректальний, ін'єкційні, інгаляційний, трансдермальний, інтраназальний, інтратекальний, внутрішньокістковий), оцінки показань/протипоказань, розрахунку доз, профілактики ускладнень та дотримання правил асептики/антисептики в умовах симуляційного тренінгу відповідно до сучасних рекомендацій фармакотерапії, наказів МОЗ України та міжнародних стандартів (WHO, EMA, FDA 2023–2025).

**Основні поняття (перелік питань):** шляхи введення лікарських засобів; пероральний шлях; сублінгвальний/трансбукальний; ректальний; парентеральний (внутрішньовенний, внутрішньом'язовий, підшкірний, внутрішньошкірний, внутрішньокістковий); інгаляційний; трансдермальний; інтраназальний; інтратекальний (спинномозковий); кон'юнктивальний; інтраокулярний; інтраартеріальний; біодоступність; швидкість всмоктування; перша проходження через печінку; асептика при ін'єкціях; ускладнення ін'єкційних шляхів (інфільтрат, абсцес, некроз, емболія, флебіт); розрахунок доз (мг/кг, мг/м<sup>2</sup>, МО/кг); симуляційне навчання ін'єкційним технікам.

#### План:

##### 1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з основних шляхів введення та їх фармакокінетичних особливостей (біодоступність, швидкість настання ефекту, тривалість дії);
- тестові завдання з вибору оптимального шляху введення залежно від клінічної ситуації (швидкий ефект, неможливість перорального прийому, стабільний стан, невідкладна допомога);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням шляху введення та обґрунтуванням (анафілактичний шок, гіпоглікемічна кома, гострий інфаркт міокарда, хронічна серцева недостатність, післяопераційний період);
- перевірка знань щодо техніки виконання ін'єкцій та правил асептики/антисептики.

##### 2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- класифікація шляхів введення за швидкістю настання ефекту та біодоступністю;
- переваги, недоліки та показання до кожного шляху введення: • пероральний (найпоширеніший, низька біодоступність через ефект першого проходження); • сублінгвальний/трансбукальний (швидкий ефект, уникнення печінкового метаболізму); • ректальний (уникнення першого проходження, при блюванні); • внутрішньовенний (100 % біодоступність, моментальний ефект, ризик інфекції/емболії); • внутрішньом'язовий/підшкірний (повільніше всмоктування, стабільна концентрація); • внутрішньокістковий (альтернатива в/в при неможливості венозного доступу); • інгаляційний (швидкий локальний/системний ефект при бронхообструкції); • трансдермальний (тривала дія, уникнення ШКТ); • інтраназальний (швидкий ефект на ЦНС, наприклад, налоксон, мідазолам); • інтратекальний (спинномозкова анестезія, хіміотерапія);
- техніка виконання ін'єкцій (внутрішньовенна, внутрішньом'язова, підшкірна, внутрішньокісткова) та правила асептики/антисептики;

- профілактика та розпізнавання ускладнень (інфільтрат, абсцес, некроз, флебіт, повітряна емболія, алергічні реакції);
- розрахунок доз лікарських засобів залежно від шляху введення, віку, маси тіла, площі поверхні тіла.

### **Теми доповідей / рефератів (за наявністю):**

- Порівняльна характеристика біодоступності та швидкості настання ефекту різних шляхів введення (доказова база 2020–2025);
- Помилки та ускладнення при виконанні ін'єкційних шляхів введення в умовах невідкладної допомоги;
- Роль симуляційного навчання в освоєнні техніки внутрішньовенних, внутрішньом'язових та внутрішньокісткових ін'єкцій.

### **3. Формування професійних вмінь та практичних навичок**

- вибір оптимального шляху введення лікарського засобу залежно від клінічної ситуації під час симуляції;
- відпрацювання техніки виконання ін'єкцій на симуляційних тренажерах: • внутрішньовенна (венепункція, встановлення катетера, введення болюсно та краплинно); • внутрішньом'язова (дельтоподібний, сідничний, латеральний стегновий м'яз); • підшкірна (живіт, плече, стегно); • внутрішньокісткова (голка EZ-IO, прокол проксимального відділу великогомілкової кістки);
- введення лікарських засобів сублінгвально, трансбукально, ректально, інтраназально;
- дотримання правил асептики/антисептики при введенні (обробка шкіри, рукавички, одноразові інструменти);
- розпізнавання та надання допомоги при ускладненнях ін'єкцій (інфільтрат, абсцес, повітряна емболія);
- проведення дебрифінгу після симуляційного сценарію (аналіз техніки, помилки, уроки, план покращення).

Під час заняття використовуються симуляційні тренажери (венозні, м'язові, підшкірні, внутрішньокісткові моделі, манекени для інтраназального та ректального введення, бокс-тренери), аптечки, шприци, катетери, інфузійні системи, професійні алгоритми та стандартизовані чек-листи оцінювання техніки ін'єкцій.

4. **Підведення підсумків:** аналіз правильності та послідовності виконання техніки введення лікарських засобів; обговорення типових помилок; оцінювання практичних навичок; зворотний зв'язок за результатами симуляційних сценаріїв та дебрифінгу.

### **Список рекомендованої літератури:**

#### **Основна:**

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Клінічна фармакологія: підручник / За ред. І. С. Чекмана. – К.: Медицина, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної та екстреної медичної допомоги» (зі змінами 2025).

#### **Додаткова:**

1. European Resuscitation Council Guidelines 2025. Special Circumstances in Resuscitation (розділи Drug Administration).
2. Advanced Trauma Life Support (ATLS®) Student Course Manual, 11th ed. (2025) – Access & Medication Delivery.
3. Perry A.G., Potter P.A. Clinical Nursing Skills and Techniques, 11th ed., 2025 (розділи Parenteral Medication Administration).

**Електронні інформаційні ресурси:**

1. <https://www.erc.edu> (ERC Guidelines 2025 – Medication Administration in Resuscitation).
2. <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/education/advanced-trauma-life-support> (ATLS 11th ed. – Vascular Access).
3. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо введення лікарських засобів у невідкладних станах).

## ТЕМА

### ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВНУТРІШНЬОВЕННОГО ДОСТУПУ У ПАЦІЄНТІВ

**Мета:** Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички швидкого та безпечного забезпечення периферичного та центрального внутрішньовенного доступу у пацієнтів різного віку та стану (у тому числі при шоківих станах, травмах, зупинці кровообігу, ускладненому венозному доступі), вибору оптимального місця та катетера, профілактики ускладнень, а також догляду за венозним доступом у симуляційних умовах відповідно до рекомендацій CDC 2011–2025, INS 2024, ERC 2025, ATLS 11th ed. та наказів МОЗ України.

**Основні поняття (перелік питань):** внутрішньовенний доступ; периферичний венозний катетер (ПВК); центральний венозний катетер (ЦВК); внутрішньокістковий доступ (ВКД); труднощі венозного доступу; ультразвукова навігація; інфекція, пов'язана з катетером (CRBSI); флебіт; інфільтрація; екстравазація; оклюзія катетера; септичний тромбофлебіт; правила асептики/антисептики при катетеризації; Seldinger-техніка; догляд за венозним доступом; фіксація катетера; профілактика ускладнень.

#### План:

##### 1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з показань та протипоказань до периферичного, центрального та внутрішньокісткового доступу;
- тестові завдання з вибору оптимального місця катетеризації залежно від клінічної ситуації (шок, травма, зупинка кровообігу, дитячий вік, літні пацієнти);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням пріоритетного шляху доступу (гіповолемічний шок, зупинка кровообігу, неможливість периферичного доступу);
- перевірка знань щодо правил асептики, послідовності введення катетера та профілактики CRBSI.

##### 2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- показання до периферичного венозного доступу (ПВК): короткотривале введення ліків, інфузійна терапія до 3–5 діб, стабільний стан;
- показання до центрального венозного доступу (ЦВК): тривала інфузійна терапія, вазопресори, парентеральне харчування, гемодіаліз, неможливість периферичного доступу;
- внутрішньокістковий доступ (ВКД): екстрена ситуація при неможливості венозного доступу (зупинка кровообігу, шок, дитячий вік); місця введення (проксимальна великоомілкова кістка, дистальна великоомілкова кістка, проксимальна плечова кістка, грудина);
- техніка встановлення ПВК (вибір вени, турнікет, обробка шкіри 2% хлоргексидином, кут введення 10–30°, фіксація прозорою плівкою);
- техніка встановлення ЦВК (Seldinger-метод, субключівий, внутрішньо-яремний, стегновий доступ, УЗ-навігація);
- профілактика інфекцій, пов'язаних з катетером (максимальна бар'єрна асептика, хлоргексидин 2%, прозорі пов'язки, щоденна оцінка необхідності катетера);
- розпізнавання та лікування ускладнень (флебіт, інфільтрація, екстравазація, оклюзія, CRBSI, повітряна емболія).

## Теми доповідей / рефератів (за наявністю):

- Порівняльна ефективність периферичного, центрального та внутрішньокісткового доступу в умовах шоку та зупинки кровообігу (доказова база 2020–2025);
  - Ультразвукова навігація при встановленні центрального венозного катетера: зниження ускладнень;
  - Роль симуляційного навчання в освоєнні техніки внутрішньовенного доступу та профілактики CRBSI.
3. **Формування професійних вмінь та практичних навичок**
- вибір оптимального шляху венозного доступу залежно від клінічної ситуації під час симуляції;
  - відпрацювання техніки встановлення периферичного венозного катетера на тренажерах (вибір вени, турнікет, обробка шкіри, введення катетера, фіксація);
  - техніка встановлення центрального венозного катетера за Seldinger-методом на симуляційному тренажері з УЗ-навігацією (субкльовійний, внутрішньояремний доступ);
  - встановлення внутрішньокісткового доступу (EZ-IO або аналог, проксимальна великогомілкова кістка);
  - догляд за венозним доступом (щоденна оцінка місця введення, зміна пов'язки кожні 5–7 діб або при забрудненні, промивання катетера фізрозчином);
  - розпізнавання та надання допомоги при ускладненнях (флебіт, інфільтрація, екстравазація, оклюзія);
  - проведення дебрифінгу після симуляційного сценарію (аналіз техніки, помилки, уроки, план покращення).

Під час заняття використовуються симуляційні тренажери (венозні моделі рук, шиї, стегна, внутрішньокісткові моделі, УЗ-симулятори, манекени SimMan), набори для катетеризації (ПВК 18–24 G, ЦВК, EZ-IO), антисептики, прозорі плівки, професійні алгоритми та стандартизовані чек-листи оцінювання техніки венозного доступу.

4. **Підведення підсумків:** аналіз правильності та послідовності встановлення венозного доступу; обговорення типових помилок; оцінювання практичних навичок; зворотний зв'язок за результатами симуляційних сценаріїв та дебрифінгу.

## Список рекомендованої літератури:

### Основна:

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Невідкладна терапія: підручник / За ред. О. О. Швець. – Львів: ЛНМУ, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної та екстреної медичної допомоги» (зі змінами 2025).

### Додаткова:

1. CDC Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections (2011 з оновленнями 2025).
2. Infusion Nurses Society (INS) Infusion Therapy Standards of Practice, 2024–2025.

3. Advanced Trauma Life Support (ATLS®) Student Course Manual, 11th ed. (2025) – Vascular Access chapter.

**Електронні інформаційні ресурси:**

1. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi> (CDC Catheter-Related Infection Guidelines).
2. <https://www.ins1.org> (INS Infusion Therapy Standards 2024–2025).
3. <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/education/advanced-trauma-life-support> (ATLS 11th ed. – Vascular Access).
4. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо невідкладної допомоги та венозного доступу).

## ТЕМА

### ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ДОПОМОГИ ОСОБАМ З ВІЛ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ТРАВМ. ОСОБИСТИЙ ЗАХИСТ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВІЛ

**Мета:** Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички надання невідкладної допомоги постраждалим з ВІЛ-інфекцією (включаючи осіб зі СНІДом), швидкого розпізнавання ризиків, забезпечення максимального особистого захисту медичного персоналу, проведення постконтактної профілактики (ПКП) ВІЛ, а також дотримання принципів біобезпеки та інфекційного контролю в умовах симуляційного тренінгу відповідно до рекомендацій ВООЗ 2023–2025, CDC PEP Guidelines 2025, МОЗ України та наказів щодо профілактики ВІЛ/інших гемоконтактних інфекцій.

**Основні поняття (перелік питань):** ВІЛ-інфекція; СНІД; гемоконтактна передача; професійний контакт; постконтактна профілактика ВІЛ (ПКП); високий/низький ризик контакту; тривала ПКП (3 препарати, 28 днів); швидке тестування на ВІЛ; асептика та антисептика при травмах; засоби індивідуального захисту (РРЕ) при роботі з кров'ю; оклюзійна пов'язка; зупинка кровотечі; іммобілізація; профілактика гепатиту В та С; тетанус; антибіотикопрфілактика; біобезпека 2–3 рівня; дебрифінг після інциденту.

#### План:

##### 1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з шляхів передачі ВІЛ та оцінки ризику професійного контакту;
- тестові завдання з класифікації контактів (високий/низький ризик) та схеми ПКП (препарати, тривалість, терміни початку);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням рівня ризику та необхідності ПКП (укол голкою з кров'ю ВІЛ+, потрапляння крові на слизову, поріз скальпелем під час операції);
- перевірка знань щодо повного комплексу РРЕ та послідовності одягання/зняття при роботі з кров'ю.

##### 2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- особливості перебігу травм у пацієнтів з ВІЛ/СНІДом (знижений імунітет, ризик опортуністичних інфекцій, уповільнене загоєння, висока частота гнійних ускладнень);
- оцінка ризику передачі ВІЛ при професійному контакті (високий: глибокий поріз/укол голкою з видимою кров'ю, потрапляння великої кількості крові на слизову; низький: поверхневий поріз, потрапляння на неушкоджену шкіру);
- схема постконтактної профілактики ВІЛ (початок протягом 72 год, оптимально <2 год; стандартна схема — 3 препарати: тенофовір + емтрицитабін + ралтегравір/долутегравір, 28 днів);
- повний комплекс засобів індивідуального захисту при роботі з кров'ю та біологічними рідинами (рукавички нітрилові подвійні, халат, маска/респіратор FFP2/FFP3, захисні окуляри/щиток, бахіли);
- послідовність дій після професійного контакту з кров'ю ВІЛ+ (промивання, антисептика, повідомлення керівника, швидке тестування джерела та працівника, призначення ПКП);
- особливості надання допомоги при травмах у пацієнтів з ВІЛ (максимальна асептика, широке висічення нежиттєздатних тканин, відкрите ведення ран, антибіотикопрфілактика, профілактика тетанусу).

## Теми доповідей / рефератів (за наявністю):

- Постконтактна профілактика ВІЛ: сучасні схеми та терміни ефективності (рекомендації ВООЗ/CDC 2025);
- Помилки та ускладнення при роботі з травмованими пацієнтами з ВІЛ/СНІДом (уповільнене загоєння, септичні ускладнення, імуносупресія);
- Роль симуляційного навчання в підготовці медичного персоналу до професійних контактів з кров'ю ВІЛ+.

### 3. Формування професійних вмінь та практичних навичок

- оцінка стану постраждалого з ВІЛ за алгоритмом С-ABCDE з акцентом на травму та можливі опортуністичні ускладнення;
- надання першої допомоги при проникаючих/тупих травмах у пацієнта з ВІЛ (зупинка кровотечі, іммобілізація, оклюзійна пов'язка при пневмотораксі, тампонування);
- виконання повного комплекту PPE (одягання та зняття без самозараження) під час симуляції;
- відпрацювання дій після професійного контакту з кров'ю (промивання, антисептика, фіксація часу, повідомлення, призначення ПКП);
- обробка ран у пацієнта з ВІЛ (максимальна асептика, широке висічення, відкрите ведення, антисептичні пов'язки);
- проведення дебрифінгу після симуляційного сценарію (аналіз техніки захисту, помилки, уроки, план покращення).

Під час заняття використовуються симуляційні сценарії з високореалістичними манекенами (SimMan, травматологічні тренажери з моделями ран грудної клітини/живота), повні комплекти PPE (халати, респіратори FFP3, окуляри, подвійні рукавички), набори для зупинки кровотечі, антисептики, професійні алгоритми ТССС/ТЕСС/ATLS та стандартизовані чек-листи оцінювання.

- 4. **Підведення підсумків:** аналіз правильності та послідовності надання допомоги постраждалим з ВІЛ; оцінка дотримання заходів особистого захисту та профілактики професійного зараження; обговорення типових помилок; зворотний зв'язок за результатами симуляційних сценаріїв та дебрифінгу.

## Список рекомендованої літератури:

### Основна:

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Інфекційні хвороби: підручник / За ред. М. А. Андрейчина. – К.: Медицина, 2024 (розділ ВІЛ-інфекція та травма).
3. Наказ МОЗ України № 722 від 14.04.2020 «Про організацію надання медичної допомоги хворим з ВІЛ-інфекцією» (зі змінами 2025).

### Додаткова:

1. WHO Guidelines on Post-Exposure Prophylaxis for HIV (2023–2025 updates).
2. CDC Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV (2025 update).

3. Advanced Trauma Life Support (ATLS®) Student Course Manual, 11th ed. (2025) – Trauma in Immunocompromised Patients.

**Електронні інформаційні ресурси:**

1. <https://www.who.int> (WHO PEP Guidelines та HIV Trauma Care).
2. <https://www.cdc.gov/hiv/clinicians/prevention/pep.html> (CDC PEP Guidelines 2025).
3. <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/education/advanced-trauma-life-support> (ATLS 11th ed. – Special Populations).
4. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо ВІЛ та невідкладної допомоги).

## ТЕМА

### ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНАХ

**Мета:** Сформувати у здобувачів вищої освіти практичні навички надання першої медичної допомоги при найпоширеніших невідкладних станах (зупинка кровообігу, гостра дихальна недостатність, шок, зміна свідомості, судоми, анафілактичний шок, гострий коронарний синдром, інсульт, гіпоглікемічна кома, кровотеча, опіки, травма, отруєння), швидкого розпізнавання загрозливих для життя станів, застосування алгоритмів C-ABCDE, BLS, стабілізації та підготовки до евакуації/госпіталізації відповідно до рекомендацій ERC 2025, AHA 2025, ATLS 11th ed. та наказів МОЗ України.

**Основні поняття (перелік питань):** перша медична допомога; домедична допомога; невідкладний стан; алгоритм C-ABCDE; базова підтримка життєдіяльності (BLS); зупинка кровообігу; масивна кровотеча; прохідність дихальних шляхів; дихальна недостатність; шок (гіповолемічний, кардіогенний, септичний, анафілактичний); змінений стан свідомості; судомний синдром; гострий коронарний синдром; інсульт; гіпоглікемічна кома; анафілактичний шок; отруєння; опіки; травма; евакуація.

#### План:

##### 1. Контроль опорного рівня знань

- фронтальне опитування з основних принципів першої медичної допомоги та алгоритму C-ABCDE;
- тестові завдання з розпізнавання невідкладних станів та їх пріоритетів (зупинка кровообігу, масивна кровотеча, анафілаксія, судоми, гострий коронарний синдром);
- розбір коротких клінічних ситуацій з визначенням першочергових дій;
- перевірка знань щодо меж першої медичної допомоги та показань до негайного виклику швидкої допомоги.

##### 2. Обговорення теоретичних питань для перевірки базових знань за темою

- принципи першої медичної допомоги: безпека, швидкість, мінімізація додаткової травми, виклик допомоги;
- алгоритм C-ABCDE як основа надання першої допомоги при будь-якому невідкладному стані;
- клінічні ознаки та першочергові заходи при основних невідкладних станах: • зупинка кровообігу (BLS, AED, компресії 100–120/хв, вентиляція 30:2); • масивна кровотеча (прямий тиск, турнікет, тампонування); • утруднене дихання (підняте узголів'я, кисень, інгалятори при астмі); • анафілактичний шок (адреналін 0,3–0,5 мг в/м, положення, антигістамінні); • судомний синдром (захист дихальних шляхів, положення, бензодіазепіни); • гіпоглікемічна кома (глюкоза перорально/в/в); • гострий коронарний синдром (аспірин, нітрогліцерин, виклик швидкої); • інсульт (FAST-тест, контроль АТ, виклик швидкої).
- особливості першої допомоги при травмах, опіках, отруєннях, зміні свідомості.

#### Теми доповідей / рефератів (за наявністю):

- Практично-орієнтоване навчання як метод підготовки до надання першої медичної допомоги в амбулаторних та догоспітальних умовах;
- Порівняльна характеристика алгоритмів допомоги при анафілактичному шоці та астматичному статусі в практиці сімейного лікаря;

- Роль першої медичної допомоги в підвищенні виживаності при раптовій зупинці кровообігу поза лікарнею.

### 3. Формування професійних вмій та практичних навичок

- створення та проведення короткого симуляційного сценарію невідкладного стану (наприклад, раптова зупинка кровообігу в кабінеті, анафілактичний шок після укусу комахи, судоми у дитини, гострий коронарний синдром у пацієнта, масивна кровотеча при травмі);
- виконання ролей у команді під час симуляції (лікар, медсестра, фельдшер);
- проведення первинного огляду за алгоритмом C-ABCDE з виявленням та усуненням загрозливих станів;
- надання допомоги при зупинці кровообігу (BLS, AED, компресії, вентиляція);
- зупинка масивної кровотечі (прямий тиск, турнікет, тампонування);
- купірування анафілактичного шоку (адреналін в/м, антигістамінні, кортикостероїди);
- надання допомоги при судомах, гіпоглікемії, астматичному статусі, гіпертонічному кризі;
- проведення дебрифінгу після симуляції (аналіз дій, помилки, уроки, план покращення).

Під час заняття використовуються симуляційні сценарії з високореалістичними манекенами (SimMan, SimJunior), AED-тренери, аптечки першої допомоги, турнікети, набори для введення адреналіну, інгалятори, глюкометри, кисневі маски, професійні алгоритми та стандартизовані чек-листи оцінювання.

- ### 4. Підведення підсумків:
- аналіз правильності та послідовності надання першої медичної допомоги; обговорення типових помилок; оцінювання практичних навичок; зворотний зв'язок за результатами симуляційних сценаріїв та дебрифінгу.

## Список рекомендованої літератури:

### Основна:

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Домедична допомога: навчальний посібник / За ред. О. В. Швець. – Львів: ЛНМУ, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної допомоги» (зі змінами 2025).

### Додаткова:

1. European Resuscitation Council Guidelines 2025. Adult Basic Life Support та First Aid.
2. American Heart Association Guidelines 2025 for CPR and ECC. Part 7: Adult Basic Life Support.
3. Prehospital Trauma Life Support (PHTLS), 10th ed. (2023–2025 updates).

## Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.erc.edu> (ERC Guidelines 2025 – Adult BLS та First Aid).
2. <https://cpr.heart.org> (AHA 2025 Guidelines – Adult BLS).

3. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо домедичної та першої медичної допомоги).