

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО  
КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТИВНОЇ  
МЕДИЦИНИ

Затверджено на методичних  
зборах кафедри ФВ і СМ  
Зав.кафедрою  
к.біол.н. доц. Кунинців О.Б.  
Протокол № 2 від "6" вересня 2022 р.



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
з навчальної дисципліни

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА СПОРТИВНА МЕДИЦИНА  
для студентів 3 курсу  
підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти  
галузі знань 22 "Охорона здоров'я" спеціальності 221 "Стоматологія"  
для самостійної роботи з підготовки до практичного заняття

Тема 3 "Фізична реабілітація при гнійно-запальних процесах в  
щелепно-лицевій ділянці. Фізична реабілітація при зламах щелеп  
та кісток лицевого скелету"

Методичні вказівки виконані у відповідності до вимог навчальної програми з дисципліни «Фізична реабілітація та спортивна медицина», з підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 "Охорона здоров'я" спеціальність 221 «Стоматологія».

Згідно з навчальним планом, вивчення фізичної реабілітації та спортивної медицини на медичному факультеті здійснюється на 3-му році навчання.

Методичні вказівки підготувала к. мед. н., доцент кафедри фізичного виховання і спортивної медицини Леонт'єва З.Р.

За загальною редакцією завідувача кафедри фізичного виховання і спортивної медицини к.біол.н., доцента Кунинець О.Б..

#### **Рецензенти:**

**Дутка Р.Я.**, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

**Гриновець В.С.**, кандидат медичних наук, доцент кафедри терапевтичної стоматології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

Методичні вказівки обговорені та схвалені профільною методичною комісією з гуманітарних дисциплін протокол № 2 від "6" вересня 2022 р.

## 1. Науково-методичне обґрунтування теми.

Результати численних досліджень, проведених протягом останніх років, свідчать про те, що частота запальних процесів щелепно-лицьової ділянки значно зросла. Це обумовлено формуванням резистентності бактеріальної мікрофлори до антибіотиків, зниженням імунної активності організму, формуванням алергійної чутливості і неадекватної реакції у відповідь на дію різних зовнішніх чинників, а також поширенням інфекцій з періодонта на кісткові та м'які тканини навколощелепної ділянки. Особливо негативну дію на організм справляють такі чинники, як переохолодження, інтоксикація, перевтома.

Запальні процеси щелепно-лицьової ділянки супроводжуються різними за ступенем вираженості загальними і місцевими реакціями, порушеннями основних функцій цієї ділянки. Засоби ФР, які використовуються в комплексному лікуванні таких хворих, можуть не лише сприяти розсмоктуванню запального ексудату і запобігати виникненню грубих рубцевих змін тканин, а й здатні підвищувати загальну неспецифічну опірність організму, відновлювати функції, порушені внаслідок запального процесу.

Знання лікарем-стоматологом цієї теми сформує мотивацію, підвищить фахову відповідальність за своєчасність, адекватність і систематичність призначення засобів ФР хворим з одонтогенними запальними процесами.

Переломи щелеп - досить поширена травма, її частота становить майже 15 % усіх переломів кісток. Значно частіше (понад 85 % випадків) спостерігаються переломи нижньої щелепи. За численними даними, зсув відламків з порушеннями прикусу при переломах нижньої щелепи найчастіше залежить від скорочення волокон жувальних м'язів, а при переломах верхньої щелепи - від сили і напрямку механічної дії і величини відламків. Переломи завжди супроводжуються крововиливами, інфільтрацією м'яких тканин і підвищенням тонуусу жувальних м'язів. Імобілізаційний період лікування переломів часто ускладнюється через наявність функціональних порушень щелепно-лицьової ділянки і внаслідок

спотворення обличчя - психоемоційних розладів. Весь комплекс порушень проявляється зменшенням амплітуди рухів у скронево-нижньощелепних суглобах, зниженням сили і тонусу жувальних м'язів, болем у ділянці осифікації м'язів, сухожиль і суглобових капсул.

Після надання відповідної хірургічної допомоги ефективність лікування таких хворих залежить від своєчасного і систематичного застосування адекватних не медикаментозних засобів ФР.

Використання засобів ФР сприяє значному прискоренню формування і структуризації кісткової мозолі, відновленню обсягу рухів у скронево-нижньощелепних суглобах, збільшенню сили, швидкості і координації жувальних м'язів, допомагає покращити якість життя хворого.

Вивчення даної теми сформує мотивацію, підвищить фахову відповідальність за своєчасність, адекватність і систематичність призначення засобів ФР в складі комплексного лікування хворих з переломами верхньої і нижньої щелепи.

## **2. Навчальна мета**

### **2.1. Студент повинен знати:**

- клініко-функціональне обґрунтування для призначення засобів ФР хворим з одонтогенними запальними процесами.
- клініко-функціональне обґрунтування для призначення засобів ФР хворим з переломами щелеп.

### **2.2. Вміти:**

- обґрунтувати і самостійно призначити засоби ФР в складі комплексного лікування хворих з одонтогенними запальними процесами;
- описати та продемонструвати пацієнтові спеціальні вправи.
- обґрунтувати і самостійно призначити засоби ФР в складі комплексного лікування хворих з переломами щелеп;

- описати та продемонструвати пацієнтові спеціальні вправи.

### **2.3. Опанувати практичні навички:**

- самостійно знати, які задачі ФР можуть бути призначені хворому в перший лікувальний період;
  - які загальні задачі при лікуванні одонтогенних запальних процесів у щелепно-лицьовій ділянці;
  - які засоби ФР можуть бути призначені хворому в перший лікувальний період;
  - про механізми лікувальної дії засобів ФР і особливості їх використання в складі комплексного лікування хворих з одонтогенними запальними процесами.
- збирати загальний анамнез;
- вміти заповнити карту кабінету ЛФК;
- вміти оформити скерування для лікування в фізіотерапевтичний кабінет;
- вміти визначити періоди при різних захворюваннях;
- вміти визначити рухові режими.

## **3. Поради студенту:**

### **Фізична реабілітація при гнійно-запальних захворюваннях щелепно-лицьової ділянки.**

#### **1. Спеціальні задачі ФР**

Покращення крово- і лімфообігу в ділянці ураження  
Прискорення розсмоктування запального ексудату і гематоми, покращення відтоку запального ексудату через дренаж  
Активізація репаративно-регенераторних процесів

Профілактика розвитку грубих стягуючих рубців у ділянці слизової оболонки рота і шкірних покривів

Профілактика розвитку контрактури у скронево-нижньощелепному суглобі, атрофії м'язів

Компенсація порушень функції жування, ковтання, мовлення за рахунок неуражених тканин

Відновлення порушеної функції м'язів і жувальних м'язів, язика, обсягу рухів у скронево-нижньощелепному суглобі  
Усунення порушень жування, ковтання, миміки і мовлення

## **2. Загальні задачі ФР**

Профілактика застійних пневмоній, тромбоемболічних ускладнень.  
Стимуляція діяльності системи кровообігу, органів дихання, травлення.  
Нормалізація емоційного стану хворого.  
Відновлення побутової і професійної спроможності хворого.

### **3. Засоби і форми ФР, дозування фізичних навантажень**

**3.1. Перший період** — ранній післяопераційний — до зняття післяопераційних швів.

Руховий режим — ліжковий, палатний.

Фізичні вправи у формі ЛГ; лікування положенням (що поліпшує відтік запального ексудату).

Інтенсивність і тривалість загального навантаження залежать від функціонального стану систем життєзабезпечення

Спеціальні вправи для інтактних м'язів (з урахуванням локалізації запального процесу) - м'язів, жувальних, язика. Кожну вправу повторювати 5-6 разів поспіль кожні 2 год.

Загальнорозвиваючі — для дистальних і середніх відділів кінцівок у повільному темпі, 5-6 повторень, чергуючи з дихальними вправами 1:1, 2:1, тривалість- 10-20 хв

### **3.2. Другий період** — пізній післяопераційний

після зняття післяопераційних швів, па 5—10-й день.

Руховий режим – вільний.

Фізичні вправи - у формі лікувальної гімнастики, дозованої ходьби, масажу (за відсутності гнійних виділень).

Спеціальні — включаючи вправи для м'язів, що залучені до патологічного процесу (м'язів, жувальних, язика). Кожну вправу повторювати 10-15 разів поспіль не менше 5 разів на день.

Загально-розвиваючі — всі (у тому числі проксимальні) відділи кінцівок, 6-8 повторювань кожної вправи, співвідношення з дихальними вправами - 3:1, тривалість занять - 30-40 хв. 1—2 рази на день.

**3.3. Третій період** — відновлювальний характеризується залишковими порушеннями функцій щелепно-лицьової ділянки. Руховий режим — щадний, щадно-тренувальний, тренувальний (залежно від функціонального стану енергозабезпечуючих систем організму).

Фізичні вправи у формі лікувальної гімнастики, дозованої ходьби, механотерапії, масажу.

Спеціальні — для всіх м'язів, включаючи вправи для жувальних м'язів, що виконують з опором рукою хворого або методиста.

Загальнорозвиваючі — з максимальною амплітудою, у середньому і швидкому темпі, число повторювань 8-12 разів, співвідношення з дихальними вправами -4:1, тривалість - 30-45 хв 1-2 рази на день.

Загартування.

### **1. Принципи лікування переломів**

1.1. Зіставлення відламків відкритим (оперативним) або закритим (ручним) методом

1.2. Імобілізація (утримання) зіставлених відламків у правильному положенні

Накладання різноманітних шин (одно - , двощелепних), використання позаротових апаратів спеціальної конструкції.

За допомогою оперативного закріплення сталюю проволокою, металевими пластинами, шурупам, спицями та іншим приладдям (остеосинтез)

1.3. Запобігання, зменшення важкості трофічних порушень тканин у ділянці іммобілізованих щелеп

1.4. Ліквідація трофічних порушень, що обумовлені іммобілізацією, відновлення функцій жування і мовлення, покращення якості життя хворого

### **2. Ускладнення, обумовлені іммобілізацією**

Гіпотрофія, атрофія жувальних м'язів, шкіри обличчя за рахунок зниження процесів асиміляції

Контрактура скронево - нижньощелепних суглобів унаслідок погіршення трофіки суглобового хряща, зменшення кількості синовіальної рідини, яка виробляється під час рухів у суглобі

Осифікація м'язів, сухожиль, суглобової капсули за рахунок фіброblastів, які формуються на периферії гематоми на 7-й день і є причиною болю та контрактур

### **3. Задачі ФР**

3.1. Перший період іммобілізації - період формування первинної кісткової мозолі:

- стимуляція розсмоктування післятравматичної інфільтрації тканин і крововиливів у ділянці травмованої щелепи;
- нормалізація трофіки м'язово-зв'язкового апарату, шкіри;
- нормалізація трофіки суглобових хрящів і стимуляція утворення синовіальної рідини, що запобігає контрактурі суглобів;
- стимуляція процесів формування первинної кісткової мозолі

3.2. Другий період іммобілізації (з початку 3-го тижня) - ослаблення міжщелепної фіксації або заміна двощелепного шинування шиною, що знімається:

- стимуляція формування кісткової мозолі;
- нормалізація трофіки жувальних м'язів, зв'язок і суглобових хрящів;
- відновлення обсягу рухів у скронево-нижньощелепному суглобі

3.3. Третій період (зняття іммобілізації) - відновлення функцій щелепно-лицьової ділянки:

- стимуляція реструктуризації первинної кісткової мозолі у вторинну;
- відновлення повного обсягу рухів у скронево-нижньощелепному суглобі;



- відновлення сили, швидкості і координації жувальних м'язів;
- відновлення функціональних можливостей систем життєзабезпечення організму і покращення якості життя хворого

#### **4. Засоби ФР, форми, методи дозування фізичних навантажень у складі комплексного лікування хворих з переломами верхньої і нижньої щелеп:**

##### 4.1. Руховий режим залежить від:

- характеру перелому;
- періоду лікування;
- супутньої патології (струс головного мозку, забій головного мозку, інсульт, інфаркт міокарда тощо);
- за відсутності соматичної патології: у стаціонарі — вільний режим, в амбулаторних умовах — щадний

##### 4.2. Фізичні вправи:

- гімнастичні, спортивно-прикладні, ідеомоторні;
- активні та пасивні;
- динамічні та ізометричні (ідеомоторні);
- дихальні (динамічні та статичні)

##### Форми використання фізичних вправ:

- лікувальна гімнастика;
- самостійні заняття за спеціальним завданням перед дзеркалом;
- механотерапія;
- дозована ходьба;
- малорухливі, рухливі спортивні ігри;
- масаж (ручний, кріомасаж)

##### Методи проведення занять:

- залежать від характеру перелому, періоду лікування, супутньої соматичної патології;
- за відсутності соматичної патології — груповий метод доповнювати самостійними заняттями

##### Інтенсивність і тривалість загального навантаження залежать від:

- характеру перелому;

- супутньої патології;
- функціональних можливостей систем життєзабезпечення

## 5. Особливості використання фізичних вправ

### 5.1. Перший період іммобілізації

Виключити різкі нахили тулуба, стрибки, різкі повороти голови

При двощелепному шинуванні виконувати ідеомоторні вправи для жувальних м'язів

Надходження імпульсів до скорочення жувальних м'язів при зімкнутих зубах у повільному темпі з інтервалом 1-2 с

Виконувати вправи перед дзеркалом для мимічних м'язів, язика, м'язів шиї

При однощелепному шинуванні або остеосинтезі на 2-3-й день відкривати і закривати рот, здійснювати повільні рухи нижньої щелепи в боки, жувальні рухи

Кріомасаж всього обличчя з акцентом на ділянку травматичного процесу, самомасаж внутрішньої зубощелепної поверхні язиком, погладжування обличчя

### 5.2. Другий період іммобілізації (з початку 3-го тижня)

Послабити міжщелепну фіксацію або накласти знімну шипу при двощелепному шинуванні

Вводити активні вправи для жувальних м'язів у повільному темпі з неповною амплітудою, не допускаючи больових відчуттів

При однощелепному шинуванні можна рекомендувати більш енергійні вправи для жувальних м'язів. Обережно використовувати пасивні рухи й елементи механотерапії

Кріомасаж, самомасаж внутрішньої зубощелепної поверхні язиком, масаж обличчя з використанням прийомів погладжування, лагідного розминання I вібрації

Активні вправи для м'язів шиї і мимічних м'язів

### 5.3. Третій, післяіммобілізаційний, відновлювальний період

Активні - пасивні вправи з максимальною амплітудою для жувальних м'язів: відкривання рота, бічні рухи нижньої щелепи, висування її вперед

Активні вправи для жувальних м'язів з опором

Механотерапія за допомогою «коливальних ліжок» Лімборга, жомових апаратів з лопатками або ложками, апарата Матесіса, Оксмана, еспандера, губорозширювача

У процедуру масажу включати більш активне розтирання, розминання і вібрацію

Збільшувати інтенсивність і тривалість загального навантаження на організм відповідно до функціональних можливостей енергозабезпечуючих систем

**6. Оцінка адекватності безпосередньої дії фізичних навантажень при оперативному контролі для досягнення безпеки занять і позитивного кумулятивного ефекту:**

Величини ЧСС і артеріального тиску не повинні перевищувати функціональних можливостей організму хворого

У хворих із струсом або забоєм головного мозку величини ЧСС і артеріального тиску не повинні перевищувати такі у стані спокою

Відсутність больових відчуттів у щелепно-лицьовій ділянці

**7. Оцінка кумулятивного ефекту використаних засобів ФР на етапах лікування**

7.1. У кінці іммобілізаційного періоду

Рентгенологічно підтвердження формування первинної кісткової мозолі у визначений термін

Відсутність запального процесу в щелепно-лицьовій ділянці

Відсутність набряків і осифікації м'язів, сухожиль, суглобови капсул у щелепно-лицьовій ділянці

Відсутність контрактури щелепно-лицьової ділянки

Відсутність суттєвого зниження функціональних резервів систем життєзабезпечення

7.2. У кінці відновного періоду

Рентгенологічне підтвердження формування вторинної кісткової мозолі на місці перелому у визначений термін

Відновлення рухів нижньої щелепи вперед, у сторони

Відновлення «робочого відкривання рота» — не менше ніж 2

поперечні розміри середнього пальця хворого

Відновлення сили, тонусу, координації і ефективності функціонування жувальних м'язів

**Контрольні питання:**

1. Назвіть спеціальні задачі ФР при лікуванні одонтогенних запальних процесів у щелепно-лицьовій ділянці.
  2. З чим пов'язаний трофічний механізм дії засобів ФР?
  3. Які задачі можна вирішити, якщо покращити місцевий кровотік?
  4. Через який час після операції можна призначити засоби ФР хворому з одонтогенними запальними процесами в щелепно-лицьовій ділянці?
- 
1. Як здійснюється утримання (імобілізація) відламків щелепних кісток?
  2. До яких ускладнень може призвести імобілізація відламків співставлених щелепних кісток?
  3. Задачі першого імобілізаційного періоду лікування хворих з переломами щелепних кісток?
  4. До яких ускладнень може призвести імобілізація відламків співставлених щелепних кісток?
  5. Задачі першого імобілізаційного періоду лікування хворих з переломами щелепних кісток?
  6. Задачі другого імобілізаційного періоду лікування хворих?
  7. Задачі третього періоду лікування хворих (після зняття імобілізації)?
  8. Від чого залежить руховий режим хворого з переломом щелепних кісток?
  9. Які фізичні вправи використовують для вирішення спеціальних задач у хворих з переломами щелепних кісток з перших днів лікування?
  10. Як діє масаж при переломах щелеп?

11. Від чого залежить вибір методу проведення занять фізичними вправами у хворих з переломами щелепних кісток?
12. Від чого залежить інтенсивність загального фізичного навантаження під час занять з хворими?
13. У чому полягає суть другого іммобілізаційного періоду лікування хворих з переломами щелепних кісток?
14. Які задачі другого періоду іммобілізації переломів щелепних кісток?
15. Які задачі третього періоду лікування переломів щелепних кісток?
16. Які особливості використання фізичних вправ у перший період іммобілізації?
17. Які особливості використання фізичних вправ у другий період іммобілізації?
18. Які особливості використання фізичних вправ у відновлювальний період

## 5. Література

### 5.1 Основна

1. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник / [Л.О.Вакуленко, В.В.Клапчук, Д.В. Вакуленко, та ін.]; за заг. ред. Л.О Вакуленко, В.В Клапчука. – Тернопіль: ТДМУ, 2019.- 372 с.
2. Фізична реабілітація, спортивна медицина : Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів / В. В. Абрамов, В. В. Клапчук, О. Б. НеханевичА.В. Магльований [та ін.] ; за ред. проф. В. В. Абрамова та доц. О. Л. Смирнової. – Дніпропетровськ, Журфонд, 2014. – 456 с.
3. Спортивна медицина: Підручник для студентів та лікарів / За загальною редакцією проф. В.М. Сокрута – Донецьк: «Каштан», 2013. – 472 с.
4. Магльований А, Магльована Г, Мухін Г. Основи фізичної реабілітації. Львів: Ліга-Прес; 2006.150 с. 5. Михалюк Є.Л, Черепок О.О, Ткаліч І.В. Фізична реабілітація при захворюваннях хребта: навч. посіб. Запоріжжя: ЗДМУ; 2016. 90 с.
6. Михалюк Є.Л., Малахова С.М., Черепок О.О., Смирнова О.Л. Фізична реабілітація та спортивна медицина в стоматології: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Є.Л.Михалюк, С.М.Малахова, О.О.Черепок, О.Л.Смирнова. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2012. – 179 с.
7. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина : тестові завдання для контролю знань студентів медичного та стоматологічного факультетів вищих медичних навчальних закладів ІУ рівнів акредитації : навчальний посібник / [Абрамов В. В., Клапчук В. В., Магльований А. В. та ін.] ; за ред. проф. В. В. Клапчука та проф. А. В. Магльованого. – Дніпропетровськ : Медакадемія, 2006. – 124 с
8. Медична реабілітація під ред. В.М.Сокрута, підручник, 2015 р., 576 с.
7. Мухін В. М. Фізична реабілітація / Мухін В. М. – Видання третє, перероблене та доповнене. – К. : Олімпійська література, 2009. – 488 с.
9. American Council of Academic Physical Therapy Clinical Education Summit Report and Recommendations. <https://www.acapt.org/docs/default-source/pdfs/clinical-education-summit2014-final-report-1.pdf>. Accessed August 10, 2020.
10. Best Practices for Physical Therapist Clinical Education (BPPTCE) 2017 Report to the House of Delegates: Stakeholder Feedback and Recommendations.

<https://www.apta.org/uploadedFiles/APTAorg/Educators/CETFExecutiveSummary.pdf>. Accessed August 10, 2020.

11. Timmerberg JF, Dole R, Silberman N, et al. Physical therapist student readiness for entrance into the first full-time clinical experience: A Delphi study. *Phys Ther.* 2019;99:131-146.

## 5.2. Додаткова

1. Магльований А.В. Частота травми голови та обличчя залежно від виду спорту, механізм та профілактика / Є. Н. Приступа, А. В. Магльований, Д. С. Аветіков, В. В. Панькевич, С. В. Уштан // Клінічна хірургія. - 2017. - № 10. - С. 70–73.

2. Полянська О. С. Основи реабілітації, фізіотерапії, лікувальної фізичної культури і масажу / За ред. В. В. Клапчука, О. С. Полянської. – Чернівці : Прут, 2006. – 208 с.

3. Романчук О.П. Лікарсько-педагогічний контроль в оздоровчій фізичній культурі : навч.-метод. пос. / О.П. Романчук. – Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2010. – 206 с.1. Філак Я.Ф., Філак Ф.Г. Масаж і нетрадиційний масаж: підручник /Я.Ф.Філак, Ф.Г. Філак – Ужгород: ФОП Сабов А.М., - 2015, - 336 с.

4. MAHLOVANYI ANATOLIY, GRYGUS IGOR, KUNYNETS OLHA [et al.]. Formation of the mental component of the personality structure using physical activity / ANATOLIY MAHLOVANYI, IGOR GRYGUS, OLHA KUNYNETS [et al.] // *Journal of Physical Education and Sport*® (JPES), Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 406 pp 3053 – 3059, Oct 2021 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 с JPES Published online: October 30, 2021 (Accepted for publication October 15, 2021) DOI:10.7752/jpes.2021.s5406

5. Foundations of the physical rehabilitation in medicine / Anatoliy Mahlovanyy, Olha Kuninets, Igor Grygus // *Фізична терапія, здоров'я, фізична культура та педагогіка : монографія . Fizjoterapia, zdrowie, kultura fizyczna i pedagogika : monografia.* – Рівне : НУВГП, 2021. – С. 147 – 175.

6. GUZII OKSANA, ROMANCHUK ALEXANDER, MAHLOVANYI ANATOLIY, TRACH VOLODYMYR. Post-loading dynamics of beat-to-beat blood pressure variability in highly trained athletes during sympathetic and parasympathetic overstrain formation / OKSANA GUZII, ALEXANDER ROMANCHUK, ANATOLIY

7. MAHLOVANYI, VOLODYMYR TRACH // *Journal of Physical Education and Sport* DOI:10.7752/jpes.2021.05350 Published online:

September 30, 2021 (Accepted for publication September 15, 2021) (JPES), Vol. 21 (5), Art 350, pp. 2622 - 2632, September 2021 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES

8. Mahlovanyu A. Physical rehabilitation and thermoregulatory processes in athletea with disabilities // Т. Prystupa, R. Rudenko, A. Mahlovanyu, O. Shuyan / Journal of Physical Education and Sport ®. - 2015. - P. 730-735.

9. Магльований А.В. Частота травми голови та обличчя залежно від виду спорту, механізм та профілактика / Є. Н. Приступа, А. В. Магльований, Д. С. Аветіков, В. В. Панькевич, С. В. Уштан // Клінічна хірургія. - 2017. - № 10. - С. 70–73.

Інформаційні ресурси

[zakon.rada.gov.ua/go/1556-18](http://zakon.rada.gov.ua/go/1556-18)

<http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248719473>

<http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248719427>

[dsmsu.gov.ua/index/ua/material/16894](http://dsmsu.gov.ua/index/ua/material/16894)

### **5.1. Методична**

1. Мілерян В.Є. Методичні основи підготовки та проведення навчальних занять в медичних ВУЗах. - К., 2004. - 80 с.