

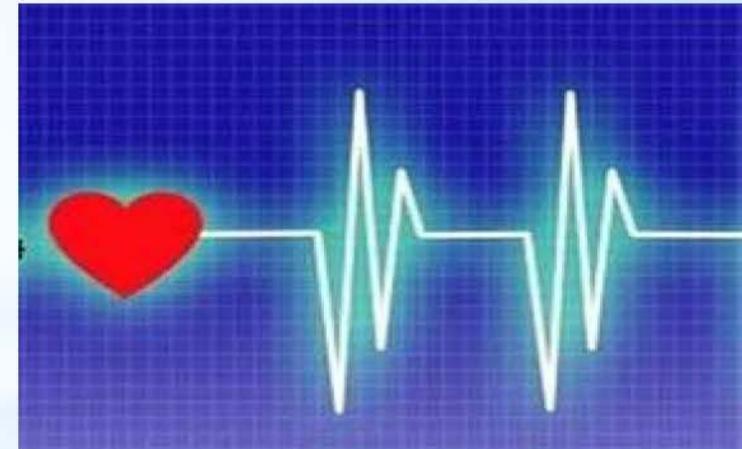


ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
імені Івана БОБЕРСЬКОГО



Кафедра фізкультурно-спортивної реабілітації та спортивної медицини

# Лекція 1. Вступ до спортивної медицини



*д.мед.н., професор  
Романчук Олександр Петрович*

# СПОРТИВНА МЕДИЦИНА

*це мультидисциплінарна клінічна та академічна медична дисципліна, яка вивчає позитивний та негативний вплив фізичних навантажень на організм та спрямована на підтримку працездатності осіб, що займаються фізичною культурою та спортом зі збереженням їх здоров'я*

## ***Мета:***

*визначення оптимальної дози рухової активності для збереження, зміцнення і відновлення здоров'я, підвищення рівня функціонального стану, а також профілактики і реабілітації після захворювань*

# Структура системи лікарсько-фізкультурної допомоги в Україні



# Порядок медичного забезпечення занять фізичною культурою і спортом

- **Всі особи, що займаються фізичною культурою чи фізичним вихованням за державними програмами** (учні загальноосвітніх, середніх спеціальних та професійних навчально-виховних закладів, студенти закладів вищої освіти та ін.) проходять **ПМО** не рідше 1 разу на рік в лікувально-профілактичних закладах за територіальним принципом або у лікарів, які обслуговують зазначені навчальні заклади (згідно графіку). На основі даних про стан здоров'я та залежно від особливостей фізичного розвитку і функціональних здібностей, їх розподіляють на медичні групи: основну, підготовчу та спеціальну (або групу ЛФК). Особи, що віднесені за станом здоров'я до спеціальної медичної групи (або до групи ЛФК), потребують додаткових поточних лікарських обстежень не менш ніж 1 раз на півроку (або на квартал).
- **Особи середнього та похилого віку, які займаються оздоровчими формами фізичної культури**, можуть проходити медичне обстеження в поліклініках за місцем проживання або роботи, але не рідше 1 разу на півроку (а на початку занять – не рідше 1 разу на квартал). За станом здоров'я їх також доцільно ділити на три медичні групи, кожна з яких займається по своїй програмі.
- **Особи, які займаються у спортивних секціях, групах здоров'я, оздоровчих чи спортивних клубах, фітнес-центрах та ін.**, проходять медичні обстеження не рідше 1-2 разів на рік в лікувально-профілактичних закладах за територіальним принципом або у лікарів спортивної медицини ЛФД (ЦСМ). На медичні групи вони не поділяються, їм надається індивідуальний висновок про допуск до занять у спортивній секції (групі здоров'я) з визначенням певного рухового режиму.
- **Провідні спортсмени** областей, міст, районів, збірних команд, спортсмени-першорозрядники, КМС, МС, учні ДЮСШ, УОР, ШВСМ, студенти ІФК, спортсмени-інваліди та ветерани спорту, а також спортсмени, що мають відхилення в стані здоров'я і потребують систематичного кваліфікованого лікарського спостереження і допомоги, підлягають обстеженню в ЛФД (ЦСМ). ПМО (диспансеризація) даних контингентів проводяться не рідше ніж 2 рази на рік; поточні медичні огляди – не рідше 3-4 раз на рік). Осіб, які обрали шлях спортивного вдосконалення, не розподіляють на медичні групи. Персональну відповідальність за їх допуск до тренувань чи змагань за станом здоров'я несе спортивний лікар. Він надає індивідуальний висновок про допуск з рекомендаціями щодо виду спорту, рухового режиму та ін.

# ГОЛОВНІ ЗАВДАННЯ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ

*Проведення медичних оглядів з метою допуску до занять фізичною культурою і спортом, спортивних змагань*

*Визначення стану здоров'я, фізичного розвитку і функціонального стану організму спортсменів та осіб, які займаються оздоровчою фізичною культурою*

*Удосконалення існуючих і розробка нових методів визначення функціональних можливостей і стану здоров'я людини*

*Здійснення профілактики, діагностики і лікування захворювань та пошкоджень, пов'язаних із заняттями фізкультурою і спортом*

*Вивчення структури захворюваності та особливостей перебігу хвороб у осіб, які займаються фізичною культурою*

*Надання своєчасної кваліфікованої медичної допомоги особам, які займаються спортом у випадках виявлення відхилень у стані їх здоров'я*

*Розробка ефективних методів відновлення і підвищення фізичної працездатності*

*Розробка заходів профілактики передпатологічних станів і патологічних змін при нераціональному використанні фізичної активності*

*Медичне забезпечення спортивно-масових заходів та навчально-тренувальних зборів*

*Організаційно-методичне забезпечення відділень і кабінетів зі спортивної медицини, медичної служби спортивних команд, збірних тощо*

# ФОРМИ І ЗМІСТ РОБОТИ ЗІ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ:

1. Допуск до занять фізичною культурою і спортом, спортивних змагань
2. Систематичне диспансерне спостереження за спортсменами.
3. Медичне забезпечення спортивно-масових заходів та навчально-тренувальних зборів.
4. Організація та проведення заходів по відновленню працездатності спортсменів після тренувальних навантажень і змагань та реабілітація спортсменів після травм і захворювань.
5. Лікарсько-педагогічний контроль в процесі:
  - навчально-тренувальних занять спортсменів;
  - навчально-тренувальних занять в групах фізкультури оздоровчого напрямку;
  - занять з фізичного виховання за державними програмами в дитячих дошкільних установах та закладах освіти різного рівня;
6. Здійснення медичної практики. Консультативна робота.
7. Складання та проведення індивідуальних оздоровчих програм, аналіз їх ефективності.
8. Проведення наукових досліджень в сфері медичного забезпечення фізичної культури і спорту.
9. Пропаганда здорового способу життя, оздоровчого впливу фізичної культури серед населення, санітарно-просвітницька робота серед фізкультурників і спортсменів.
10. Консультаційно-методична допомога з питань спортивної медицини лікувально-профілактичним закладам.
11. Координація діяльності та наступності в роботі закладів охорони здоров'я з різними відомствами і організаціями (спорткомітети, спортивні товариства і клуби, профспілкові організації, фонди милосердя і здоров'я, асоціації та федерації з видів спорту та ін.).
12. Впровадження нових методів і методик для оцінки рівня здоров'я, функціонального та фізичного стану.
13. Підготовка інструктивних матеріалів по діяльності системи.
14. Організація та проведення семінарів, конференцій, нарад з питань спортивної медицини та оздоровлення населення засобами фізичної культури.

# Допуск до занять фізичною культурою у дошкільному віці

Головним критерієм допуску до занять фізичною культурою у дошкільному віці є група здоров'я, до якої віднесена дитина на підставі всебічного медичного огляду спеціалістами.

- До I групи здоров'я відносяться здорові діти, що мають нормальний фізичний і психічний розвиток, не мають анатомічних дефектів, функціональних і морфофункціональних відхилень.

- До II групи здоров'я відносяться діти, у яких відсутні хронічні захворювання, але є певні функціональні і морфофункціональні порушення:

- ◇ реконвалесценти, які перенесли особливо важкі, і середньої важкості інфекційні захворювання;

- ◇ діти із загальною затримкою фізичного розвитку без ендокринної патології (низький зріст, відставання за рівнем біологічного розвитку), діти з дефіцитом маси тіла (маса менш  $M-1\sigma$ ) або надмірною масою тіла (маса більше  $M+2\sigma$ );

- ◇ діти, що часто і(або) тривало хворіють на гострі респіраторні захворювання; діти з фізичними недоліками, наслідками травм або операцій при збереженні відповідних функцій.

- До III групи здоров'я відносяться діти:

- ◇ що страждають на хронічні захворювання у стадії клінічної ремісії, з рідкими загостреннями, зі збереженими або компенсованими функціональними можливостями, за відсутності ускладнень основного захворювання;

- ◇ з фізичними недоліками, наслідками травм і операцій за умови компенсації відповідних функцій, причому ступінь компенсації не повинен обмежувати можливість навчання або праці дитини, у тому числі підліткового віку.

- До IV групи здоров'я відносяться діти:

- ◇ що страждають на хронічні захворювання в активній стадії і стадії нестійкої клінічної ремісії з частими загостреннями, зі збереженими або компенсованими функціональними можливостями або неповною компенсацією функціональних можливостей;

- ◇ з хронічними захворюваннями у стадії ремісії, але з обмеженими функціональними можливостями, можливими наявними ускладненнями основного захворювання, необхідністю підтримувальної терапії основного захворювання;

- ◇ діти з фізичними недоліками, наслідками травм і операцій з неповною компенсацією відповідних функцій, що до певної міри обмежує можливість навчання або праці дитини.

- До V групи здоров'я відносяться діти:

- ◇ що страждають важкими хронічними захворюваннями, з рідкими клінічними ремісіями, з частими загостреннями, безперервно рецидивуючим перебігом, з вираженою декомпенсацією функціональних можливостей організму, наявними ускладненнями основного захворювання, що вимагають постійної терапії;

- ◇ діти-інваліди;

# Допуск дітей та підлітків до занять фізичною культурою в організованих колективах

*Лікарський контроль за особами, що займаються фізичною культурою, станом їх здоров'я, здійснюють місцеві органи охорони здоров'я. Постійний лікарський контроль надає можливість простежити динаміку впливу занять фізичною культурою на організм школярів та студентів.*

*Найбільш важливий момент в цій роботі – розподіл їх в медичні групи, кваліфіковані рекомендації лікаря про режим праці, навчання і відпочинку. Спортивні лікарі зобов'язані допомагати викладачам фізичного виховання визначати ступінь дозованих навантажень.*

*Такий контроль має сприяти правильному проведенню фізкультурно-оздоровчих заходів з особами різних віку, статі, професій і з різним станом здоров'я.*

*Усі школярі та студенти закладів вищої освіти, перш ніж почати практичні заняття з дисципліни «фізична культура», зобов'язані пройти відповідний медичний огляд в поліклініці (лікарні, амбулаторії) за місцем проживання (роботи, навчання) або в ЛФД.*

*Комплектування навчальних груп проводиться з урахуванням статі, фізичної працездатності, функціональних можливостей організму і наявних патологій. Основним критерієм комплектування груп є призначена медична група для занять фізичною культурою.*

*Визначено кількість лікарських обстежень учнів та студентів не рідше за один раз в рік.*

**Метою медичного обстеження** (медичного огляду, консультації) для допуску до занять фізичною культурою дітей і підлітків є визначення стану здоров'я дитини, оцінка рівня його фізичного розвитку і функціональних можливостей з метою вибору оптимальної програми фізичного виховання і віднесення до медичної групи для занять фізичною культурою: основна, підготовча, спеціальна

**Завданням медичного обстеження для допуску до занять фізичною культурою є:**

оцінка рівня фізичного розвитку з урахуванням паспортного і біологічного віку, конституціонального типу;

виявлення перехідних станів як чинників ризику виникнення патології (у тому числі загрози життя) при занятті фізичною культурою;

виявлення захворювань (у тому числі хронічних у стадії ремісії) і патологічних станів, що є протипоказами до занять фізичною культурою;

визначення оптимальної програми фізичного виховання з урахуванням віку, встановленого стану здоров'я і виявлених функціональних змін;

визначення медичних рекомендацій по плануванню занять фізичною культурою з урахуванням виявлених змін в стані здоров'я.

Обстеження проводиться на підставі уніфікованої програми, види і об'єм медичних досліджень в якій визначаються з урахуванням скарг, анамнезу життя, спортивного анамнезу, статі, віку і рівня тренуваності.

У програму обстеження дітей і підлітків, що займаються фізичною культурою і масовими видами спорту, включається:

збір анамнезу життя і спортивного анамнезу;

огляд лікарями-фахівцями – педіатр, хірург, невролог, кардіолог, офтальмолог, отоларинголог, стоматолога і лікарі інших спеціальностей за показами;

дослідження електрофізіологічних показників (ЕКГ, у тому числі з навантажувальними тестами) за показами; клінічні аналізи крові і сечі;

огляд лікаря зі спортивної медицини і лікаря з лікувальної фізкультури (за показами);

За результатами обстеження надається висновок, в якому функціональний стан оцінюється як **недостатній, задовільний, цілком задовільний або добрий**.

На підставі висновку і сукупності даних морфометричного і клінічного обстеження визначається приналежність до медичної групи для занять фізичною культурою (основна, підготовча, спеціальна)

**В Україні головним функціональним критерієм розподілу є результати тесту Руф'є**

# ВІДВІД ВІД ЗАНЯТЬ СПОРТОМ (для дітей і підлітків)

## захворювання серцево-судинної системи

### Вроджені вади серця

**Дефект міжпередсердної перетинки некоригованій (ДМПШ)** – при порушенні гемодинаміки

**Відкритий артеріальний протік**

**Стеноз аортального клапана** (наявність симптомів, синкопи, порушення ритму серця на навантаженні, виражений градієнт тиску на аортальному клапані)

**Коарктація аорти некоригована** (незалежно від змін гемодинаміки)

**Підвищений легеневий опір у хворих з ВВС** (при піковому систолічному тиску в легеневій артерії > 30 мм.рт.ст)

**Дисфункція міокарду шлуночків після операції на серці** (при зниженні фракції викиду ЛШ)

**Цианотичні «сині» ВВС** (за наявності низької толерантності до фізичних навантажень, перевантаження правого шлуночка, відсутності аритмій)

**Пацієнти після паліативних операцій при ВВС** (запаморочення, синкопи, раптове серцебиття, зниження сатурації крові < 85%)

**Тетрада Фалло після операції**

**Транспозиція магістральних артерій після операції Мастарда або Сеннінга** (при наявності симптомів)

**Транспозиція магістральних артерій після операції артеріального перемикання** (при наявності симптомів)

**Коригована транспозиція магістральних артерій** (при наявності симптомів)

**Хворі після операції Фонтена** (атрезія тристулкового клапана, єдиний шлуночок, гіпоплазія лівого шлуночка) (при наявності симптомів)

**Аномалія Ебштейна** (при трикуспідальній регургітації, нападах тахікардії, аритміях)

**Аномалії коронарних артерій** (при наявності будь-якого варіанта порушень)

**Вроджений двостулковий аортальний клапан** (діаметр фіброзного кільця більше 40 мм (або більше 95% вікового норматива за площею поверхні))

**Хвороба Кавасаки** (аневризми коронарних артерій)

### Набуті вади серця

**Мітральний стеноз** (при вираженому стенозі (площа відкриття клапана < 2.0 см<sup>2</sup>), фібриляції передсердь, легеневій гіпертензії)

**Мітральна регургітація** (спортсмени с МР більше 5 мм, збільшенням розмірів ЛШ (більше +2 z-score за площею поверхні тіла), зниженням скорочувальної здатності, наявних порушеннях ритму)

**Стеноз аорти** (при помірному або вираженому стенозі, збільшенні порожнини ЛШ, наявності симптомів і аритмій, збільшенні градієнта тиску на навантаженні)

**Недостатність аортального клапану** (при вираженій регургітації, збільшенні розмірів ЛШ відносно площі поверхні тіла, симптомах і порушеннях ритму)

**Двостулковий аортальний клапан з дилатацією корня аорти** (діаметр фіброзного кільця більше 40 мм (або відповідний віковим нормам), збільшення корня аорти більше 95% процентилів від нормативів)

**Стеноз трикуспідального клапана** (наявність симптомів, аритмій, синкопів)

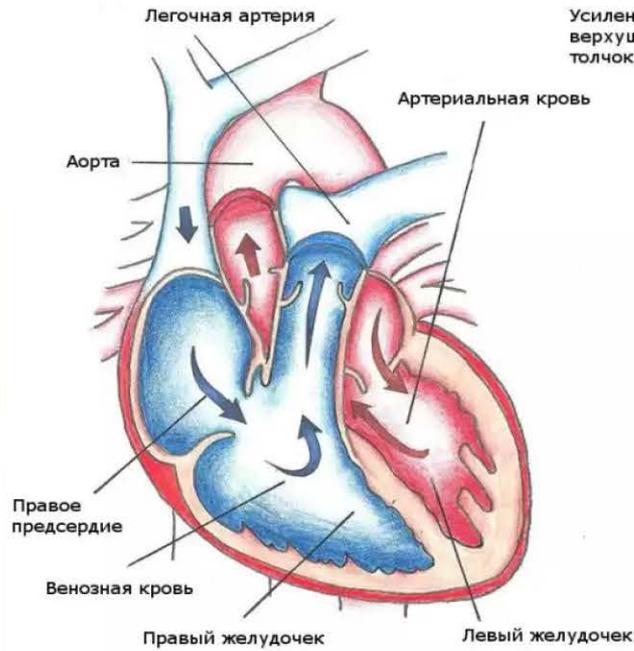
**Штучні клапани серця**

### Наявні хвороби

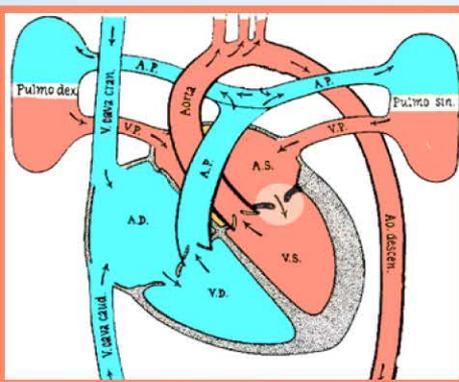
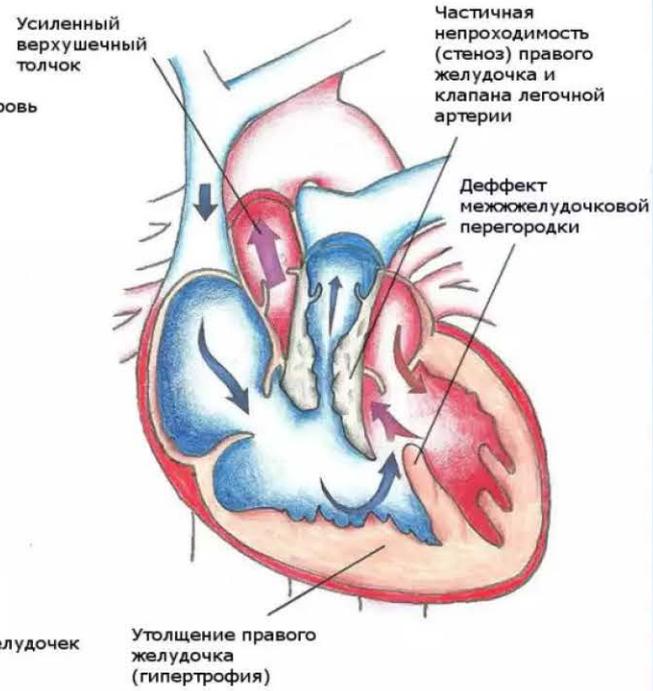
**Ишемічна хвороба серця**

**Артеріальна гіпертензія** (при значеннях офісного АТ > 130/80 мм.рт.ст. у дітей старших 13 років і вищих 95% від зросто-вікових нормативів у дітей молодших 13 років, ураження органів-мішеней) – відвід від занять спортом для дообстеження і визначення необхідного лікування

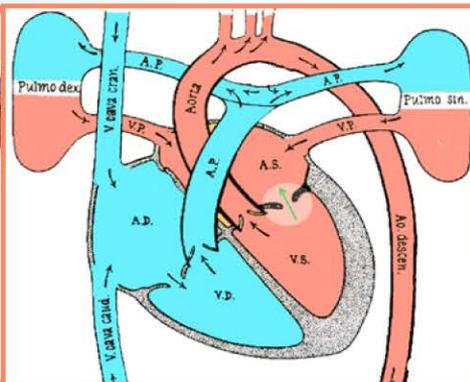
## Нормальное сердце



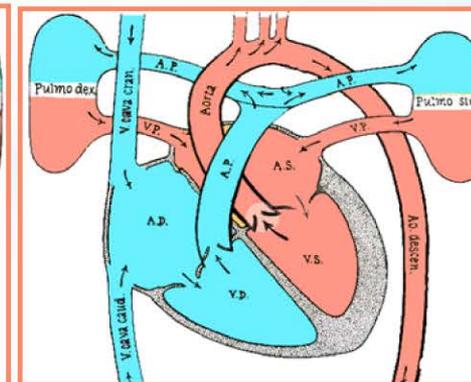
## Тетрада Фалло



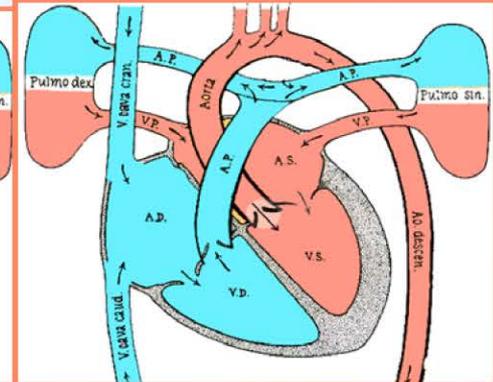
*мітральний стеноз*



*мітральна недостатність*



*аортальний стеноз*



*аортальна недостатність*

# Розподіл на медичні групи для занять фізичною культурою

Назва медичної групи	Критерії віднесення учнів до груп	Характеристика фізичного навантаження	Примітка
<b>Основна група</b>	Здорові діти та діти, які мають гармонічний, високий або середній рівень фізичного розвитку з високим або вище середнього рівнем функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи	Фізична підготовка проводиться в повному обсязі згідно з навчальними програмами з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку дитини	Дозвіл лікаря щодо занять, які супроводжуються підвищеними фізичними навантаженнями (заняття в спортивних секціях, танці, хореографія тощо), надається тільки після поглибленого обстеження
<b>Підготовча група</b>	Діти в реабілітаційному періоді після випадку гострої захворюваності, що не потребує курсу лікувальної фізкультури з середнім рівнем функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи	Поступове збільшення навантаження без здачі нормативів	Заборонено заняття в спортивних секціях, але рекомендовано додаткові заняття у групах загально-фізичної підготовки або в домашніх умовах з метою ліквідації недоліків у фізичній підготовці (за індивідуальними комплекс-завданнями вправ, спрямованими на підвищення рівня функціональних можливостей серцево-судинної системи та системи дихання, на зміцнення певної групи м'язів, на оволодіння певними руховими навичками або підвищення рівня їх виконання)
<b>Спеціальна група</b>	Значні відхилення постійного чи тимчасового характеру в стані здоров'я, що не перешкоджають навчанню в школі, але протипоказані для занять ФК за навчальною програмою. Рівень функціонально-резервних можливостей: низький або нижче середнього	Фізична підготовка проводиться за спеціальними програмами з урахуванням характеру та ступеня відхилень	Заняття проводяться вчителем фізичної культури з наданням індивідуальних завдань безпосередньо на уроках
<b>Група ЛФК</b>	Значні відхилення в стані здоров'я незворотного характеру, з виразними порушеннями функції ОРА, а також після перенесення гострих захворювань, оперативних втручань чи травмувань, які не в змозі займатися в спеціальній групі.	Заняття проводяться за програмами ЛФК	Організація занять ЛФК здійснюється малогруповим або індивідуальним методом

# НАСЛІДКИ

неправильних рекомендацій лікаря  
щодо фізичної активності

*Формальне відношення до  
обстеження та допуск до  
занять фізичними вправами за  
наявності прихованої патології*

*Необґрунтоване повне  
звільнення від фізичних  
навантажень при  
захворюваннях*

*високий ризик розвитку серйозних  
патологічних станів при виконанні  
навіть невеликих фізичних  
навантажень*

*➤ маніфестація патологічного процесу;  
➤ погіршення якості життя;  
формування негативного відношення  
до фізичної активності;  
розвиток ускладнень, а нерідко  
інвалідність*

# Допуск дітей та підлітків до занять спортом

## Рекомендовані вікові нормативи допуску

Вид спорту (групи видів спорту)	Рекомендований вік початку зайняття на етапах підготовки спортсмена (роки)	
	Спортивно-оздоровчий етап Етап початкової підготовки	Навчально-тренувальний етап
Циклічні зимові види спорту	7-8	9-10
Циклічні літні види спорту	7-8	9-10
Швидкісно-силові види спорту	7-8	9-10
Ігрові види спорту	7-8	9-10
Складно-координаційні види спорту	7-8	9-10
Складно-технічні види спорту	10-11	11-13
Екстремальні види спорту	11-12	13-14
Спортивні одноборства (з ударною технікою)	11-12	13-14
Боротьба (усі види)	9-10	11-12
Інтелектуальні ігри	6-8	9-10
Види спорту, що входять в програму Паралімпійських Ігор	12-13	14-15
Футбол слітих	10-11	12-13
Види спорту, що входять в програму Сурдлімпійських Ігор	10-11	12-13
Види спорту, що входять в програму Спеціальної Олімпіади	10-12	13-14

При дотриманні організаційно-методичних і медичних вимог спортивні школи і фізкультурно-спортивні організації можуть здійснювати набір дітей дошкільного віку (починаючи з дітей чотирирічного віку). Умовами цього набору є:

- наявність письмової заяви одного з батьків(законного представника) дитини;
- наявність освітньої програми, в якій викладена методика фізичного виховання дітей раннього віку;
- збереження спортивною школою набору дітей в групи початкової підготовки у віковому діапазоні, рекомендованому освітньою програмою;
- наявність у тренера-викладача, залученого до роботи з дітьми раннього віку кваліфікаційної категорії або спеціальних курсів підвищення кваліфікації;
- наявність висновку лікарської комісії медичної установи, ЛФД, ЦСМ, що проводила поглиблене медичне обстеження.

# Лікарсько-фізкультурний диспансер (Центр спортивної медицини)

*Лікарсько-фізкультурний диспансер (центр спортивної медицини) є лікувально-профілактичним закладом, який призначено для проведення медичного забезпечення **спортсменів-членів збірних команд України та їх резерву, учнів дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих спортивних інтернатів, спеціалізованих закладів освіти з фізичної культури та спорту** різного рівня, осіб, які займаються оздоровчою фізичною культурою, а також надає лікувально-консультативну допомогу зазначеному вище контингенту та іншим верствам населення для відновлення здоров'я та працездатності засобами лікувальної фізкультури та здійснює організаційно-методичне керівництво лікувально-фізкультурною системою в регіоні (області, місті, районі).*

## Структура ЛФД

*Залежно від потужності лікарсько-фізкультурний диспансер може мати наступні підрозділи:*

- 1) **відділ (відділення, кабінет) спортивної медицини** для медичного забезпечення провідних спортсменів та спортсменів – членів збірних команд та їх резерву (країни, області, міста);*
- 2) **відділення діагностики і тестування**, до якого входять:*
  - клініко-біохімічна лабораторія,*
  - кабінет функціональної діагностики,*
  - кабінети лікарів за фахом (отоларинголога, офтальмолога, травматолога-ортопеда, хірурга, невропатолога, акушера-гінеколога, стоматолога та ін.);*
- 3) **відділення реабілітації**, до якого входять:*
  - кабінет лікувальної фізкультури,*
  - кабінет масажу і фізіотерапії,*
  - кабінет мануальної та голкорексфлексотерапії та ін.;*
- 4) **організаційно-методичний кабінет**, до складу якого входять*
  - статистики;*
  - адміністративно-господарська частина.*

# ЗАВДАННЯ ЛФД

1. Забезпечення диспансерного спостереження за особами, які займаються фізичною культурою і спортом.
2. Здійснення комплексу профілактичних, діагностичних, лікувальних заходів спортсменам і особам, які займаються фізичною культурою, особливо тим, кого віднесено до підготовчої або спеціальної медичної групи для занять фізичною культурою.
3. Організація та проведення відновлювального лікування (реабілітації) спортсменів, осіб, які займаються фізичною культурою, інших осіб після захворювань, травм, операцій.
4. Організація та забезпечення медичного обслуговування фізкультурно-оздоровчих та спортивних заходів із залученням до цієї роботи в установленому порядку інших закладів охорони здоров'я.
5. Проведення аналізу причин спортивного травматизму та відхилень у стані здоров'я спортсменів, розробка заходів щодо їх профілактики.
6. Визначення впливу фізичної культури на стан та фізичний розвиток дітей у різних типах навчальних закладів.
7. Проведення діагностики, прогнозування та визначення стану здоров'я, адаптаційного потенціалу спортсменів.
8. Здійснення медичної практики, консультативної роботи.
9. Вивчення, узагальнення та поширення новітніх методів роботи з лікувальної фізкультури та спортивної медицини системи лікарсько-фізкультурної допомоги.
10. Здійснення організаційно-методичного керівництва та координації діяльності всіх лікарсько-фізкультурних закладів (центрів, відділень, кабінетів) на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці, розробка заходів з розвитку спортивної медицини та лікувальної фізкультури, підвищення ефективності та якості такої роботи.
11. Узагальнення досвіду роботи у сфері лікувальної фізкультури та спортивної медицини, проведення конференцій, нарад, семінарів тощо.
12. Забезпечення збору та узагальнення облікової та звітної документації за напрямками роботи та своєчасне її подання в установленому порядку до відповідного органу, у підпорядкуванні якого перебуває Диспансер.
13. Формування позитивної мотивації засад здорового способу життя, оздоровчого впливу фізичної культури для населення та гігієнічних навичок серед осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.