**Профілактика порушень опорно рухової системи**

1. Вчимо п.34.
2. Звертаємо увагу на вікові особливості розвитку системи. Розгляньте мал.132 та прослідкуйте виникнення вгинів хребта . коли припиняється ріст кісток? Коли починають займатися силовими видами спорту?
3. Що таке постава? випишіть характерні ознаки правильної постави. Чому порушення правильної постави пов’язують із функціонуванням організму? З якими порушеннями пов’язують розвиток сутулості? На с165 знайдіть порушення хребта. Чим вони характеризуються?
4. Складіть пам’ятку «Як мати правильну поставу». Що таке гіподинамія? Чому вона є небезпечною? Погляньте на свою поставу «зі сторони». Чи помітили ви порушення?
5. Чому необхідно займатися спортом? Опрацюйте основні терміни та поняття уроку.
6. Відкриваємо зошит для практичних робіт та на сторінці 7 знаходимо роботу 4 «вплив ритму та навантаження на розвиток втоми». Виконуємо її.
7. Дом\\завдання. Вивчити п.34. виконати лаброботу 4. На с167 розв’яжіть тести. На с168 в «творче завдання 2» є теми проектів. Виберіть одну до виконання.

**Короткий конспект**

* **природні захворювання опорно-рухової системи** (артрити суглобів, туберкульоз кісток, вроджений вивих стегна, тощо);
* **дистрофічні захворювання** — розвиваються при порушенні живлення м'язової, хрящової та кісткової тканин (викривлення хребта, плоскостопість, остеохондроз, дистрофія м'язів);
* **механічні пошкодження** — виникають внаслідок зовнішнього впливу (розтягнення зв'язок, вивихи суглобів, переломи кісток).
  1. **Постава — це звична поза при стоянні, ходьбі і сидінні.**

Пряма спина, розправлені плечі, розгорнуті груди, піднята голова — усе це ознаки хорошої постави. При правильній поставі внутрішні органи розташовані таким чином, що створюються найкращі умови для їх роботи.  
При неправильній поставі відбувається викривлення хребта, яке рано чи пізно спричинює ушкодження міжхребцевих дисків. У результаті можуть затискатися нерви, які йдуть від спинного мозку, розташованого усередині каналу хребта. Людина починає відчувати болі у спині, шиї, голові. Розвивається хвороба **остеохондроз**. Зведені, опущені плечі, запалі груди ускладнюють роботу внутрішніх органів (у першу чергу легенів і серця). Також при викривленні хребта можуть зміщуватися внутрішні органи, через що погіршується їхня робота. Про правильну поставу потрібно піклуватися з раннього дитинства. У дітей і підлітків, поки хрящова тканина не замінилася кістковою, можливі значні відхилення вигинів від норми — це викривлення хребта: лордоз, кіфоз, сколіоз.

* 1. Плоскостопість

Ще одне порушення структури скелета — **плоскостопість**. Воно полягає у тому, що звід стопи стає плоским.  
У людини стопа має склепіння: її середня частина трохи піднята над поверхнею, на яку спирається нога (це необхідно для того, щоб стопа, злегка пружинячи, зменшувала дуже високі навантаження, що виникають при стрибках, бігу, перенесенні важких вантажів). Якщо стопа стає плоскою і не може зменшувати навантаження, то при ходьбі, бігу і навіть просто при стоянні ноги швидко втомлюються, викликаючи сильні болі. У дітей на розвиток плоскостопості впливає раннє носіння взуття на високих підборах, носіння тісного взуття або взуття без каблука. Іноді воно пов'язане з порушеннями обміну речовин, надлишковою вагою (ожирінням) і спадковими факторами.  
Для того щоб зменшити ризик виникнення плоскостопості, бажано якомога частіше ходити босоніж по нерівній поверхні, носити зручне широке взуття на невисокому каблуці з супінатором. Профілактика плоскостопості пов'язана із прищепленням навичок правильно ходити. Необхідно, щоб носки при ходьбі "дивилися" прямо вперед, навантаження припадало на п'ятку, перший і п'ятий пальці, а внутрішнє склепіння не опускалося. Плоскостопість може розвиватися також при тривалому сидінні і стоянні, перенесенні великих вантажів, при носінні вузького взуття зв’язки розтягуються, що приводить до сплощення стопи. Захворювання рахітом також може сприяти розвиткові плоскостопості.  **Супінатор — це ортопедичний виріб (устілка), яка застосовується при плоскостопості, або для профілактики розвитку плоскостопості.**

* 1. . Профілактика захворювань і травм опорно-рухового апарату дітей

Постава, як правило, формується в 6-7 років і протягом життя може змінюватися. Проте потрібно пам'ятати, що утворення і закріплення рухових навичок, які формують поставу, відбувається поступово і протягом тривалого часу із раннього віку. Ріст хребта найбільш повно відбувається у перші два роки життя. Кривизна хребта, яка є його характерною особливістю, формується у процесі індивідуального розвитку дитини. У ранньому віці, коли дитина починає тримати голівку, з'являється шийний вигин, який направлений опуклістю вперед (***лордоз***). У 6 місяців, коли дитина починає сидіти, утворюється грудний вигин з випуклістю назад (***кіфоз***). Коли дитина починає стояти й ходити, утворюється поперековий лордоз Передумовами порушення постави у цей період може стати те, що дитину рано починають садити, неправильно носять на руках, дуже рано (проминаючи стадію повзання) починають вчити ходити, під час прогулянок постійно тримають за руку.

Наприклад, при ***сколіозах***(бокових викривленнях хребта) діагностуються зміни роботи як правого, так і лівого шлуночків серця. Виражена асинхронність у їх діяльності згодом призводить до тяжких порушень роботи серця. Викривлення хребта, що виникають у період росту кісток, у дівчат часто змінюють форму таза, звужуючи його у повздовжньому та поперечному напрямку. Згодом це може призвести до тяжкого протікання пологів. Найбільш частими порушеннями постави є плоска спина, кругла і кругловвігнута .

Формування неправильної осанки і розвиток деформацій хребта часто посилюють короткозорість, гіпотонія м'язів, вади розвитку хребта, захворювання легень і серця. Відомо, що короткозорість часто супроводжується ***кіфозом***, а слабкість м'язів, пов'язана з рахітом, є причиною розвитку неправильної постави.

Головним у формуванні постави є рівномірне заняття фізичними вправами і гармонійний розвиток усіх м’язових груп. До 18 років постава стабілізується, після чого виправити її дуже важко.

До порушення постави призводять засвоєні звички сидіти горблячись, стояти спираючись на одну ногу, ходити з нахиленою вниз головою, неправильна організація нічного сну дітей і підлітків: вузьке або коротке ліжко, м'які перини, високі подушки. Нераціональне харчування, яке може спричинити нестачу повноцінних білків, мінеральних елементів (особливо Са), вітамінів також є фактором ризику розвитку порушень постави дітей і підлітків.

* М’язи та їхні сухожилки зазвичай ушкоджуються внаслідок перенапруження під час виконання роботи або від різних зусиль під час занять спортом. Деякі захворювання м’язів спричинюють їх слабкість і прогресуючу дегенерацію.

**4) Розтягнення** **м’яза** є незначним ушкодженням м’язових волокон. Розтягнення – стан, спричинений одноманітними рухами, що виконуються в невідповідних положеннях частин тіла. Подразнення сухожилків м’яза-згинача і м’яза-розгинача – поширені ушкодження. Рухи пальців викликають біль.

Якщо розривається багато м‘язових волокон, ушкодження називається **розривом м’яза**. Розірваний м’яз спричиняє сильний біль і набряк. Поява крововиливу зумовлює утворення згустка крові.

Раптове сильне скорочення м’язів може спричинити значне ушкодження сухожилка і навіть його відрив від кістки. Внаслідок підіймання великого вантажу, наприклад, штанги, можуть розірватись сухожилки двоголового м’яза плеча або основний сухожилок передньої частини стегна.

Ахіллів сухожилок часто розривається у тенісистів у момент різкого підняття п’яти під час подачі. Високим є ризик такого розриву у спринтерів при раптовому скороченні литкового м’яза.

Запалення сухожилка охоплює власне сухожилок (тендиніт) або внутрішній листок синовіальної обгортки, що охоплює деякі сухожилки (тендовагініт). Тендиніт виникає, якщо енергійний чи повторювальний рух створює надмірне тертя між зовнішньою поверхнею сухожилка і суміжною кісткою. Тендовагініт спричиняється перерозтягненням або тривалими одноманітними рухами. Симптоми: біль, набряк, обмеженість рухів.

**М’язова дистрофія –**цей термін об‘єднує групу захворювань, зазвичай спадкових, при яких спостерігається швидка дегенерація скелетних м’язів. Основні симптоми: прогресуюча дегенерація м’язової тканини та втрата її функції.

**Міастенія** – це аутоімунне захворювання характеризується вираженою слабкістю та стомлюваністю м’язів. При цій патології в організмі утворюються антитіла, які поступово зменшують у м’язах кількість рецепторів, що забезпечують скорочення м’язів. Розвиткові захворювання сприяє порушення функції тимуса. Ранніми симптомами є подвоєння в очах та опущення повік унаслідок слабкості м’язів обличчя. При ураженні певних м’язів порушується акт жування та ковтання. Зміни можуть поширюватися на м’язи верхніх і нижніх кінцівок.

Всебічний фізичний розвиток дітей і підлітків, щоденне виконання загальнозміцнюючих і спеціальних вправ удома і на уроках у школі – основа профілактики порушень опорно-рухового апарату, зміцнення здоров'я.