

## **Лекція 8. Фізична активність як основа збереження здоров'я людини.**

1. Вплив фізичної активності на здоров'я людини.
2. Головні характеристики фізичної активності.
3. Рекомендації щодо рухової активності для різних вікових груп.
4. Школа, як важливе середовище сприяння здоров'ю.

### **1. Вплив фізичної активності на здоров'я людини.**

*Фізична активність* – це будь-які рухи скелетних м'язів тіла людини, що вимагають затрати енергії і здійснюються з різною інтенсивністю, як частина трудової діяльності, роботи по дому, під час пересування чи у вільний час, або під час занять спортом чи виконання фізичних вправ.

*Сидяча поведінка* – це будь-яка поведінка в момент неспання під час сидіння чи лежання з низькою затратою енергії.

Фізична активність буває *звична і спеціально організована*. До звичної рухової активності, згідно з визначеннями Всесвітньої організації охорони здоров'я, відносять види рухів, спрямовані на задоволення природних потреб людини (сон, особисту гігієну, прийом їжі, зусилля витрачені на її приготування, придбання продуктів), а також навчальну та трудову діяльність. Спеціально організована м'язова діяльність (фізкультурна активність) включає різні форми занять фізичними вправами, активні пересування до навчального закладу та із закладу (на роботу).

Виникає питання: «Для чого потрібно рухатися?». Доведено, що обмеження фізичної активності спричиняють виникнення передпатологічного стану. Тривала гіподинамія протягом 20 днів призводить у практично здорових людей до зменшення життєвої ємності легень, хвилинного об'єму дихання, зменшення розмірів серця, зниження систолічного і хвилинного об'єму крові, прискорення частоти серцевих скорочень.

Внаслідок малорухливого способу життя швидко змінюється обмін речовин в організмі. Встановлено, що зменшення кількості кроків в день з 10000 до 1500 за 2 тижні знижує чутливість до інсуліну і ліпідний обмін, а також збільшує вісцеральний жир. Результат – збільшення маси тіла.

Оцінювання впливу фізичної активності на тривалість життя людини за даними ВООЗ, свідчать, що від 4 до 5 млн. смертей можна було б запобігти, якби глобально населення було активнішим. Дані свідчать, що:

- більше чверті дорослого населення світу (1,4 млрд. дорослих) недостатньо активні;
- у всьому світі 1 з 3 жінок і 1 з 4 чоловіків не виконують достатньо фізичних вправ, щоб залишатися здоровими;
- рівень неактивності вдвічі вищий у країнах з високим рівнем доходу порівняно з країнами з низьким рівнем доходу;
- покращення глобального рівня фізичної активності з 2001 року не спостерігається;
- недостатня активність зросла на 5% (з 31,6% до 36,8%) у країнах з високим рівнем доходу в період з 2001 по 2016 рік.

Підвищення рівня фізичної неактивності негативно впливає на систему охорони здоров'я, довкілля, економічний розвиток, добробут громади та якість життя.

У всьому світі 28% дорослих віком від 18 років були недостатньо активними в 2016 році (чоловіки 23% і жінки 32%). Це означає, що вони не відповідають глобальним рекомендаціям, а саме принаймні 150 хвилин помірної інтенсивності або 75 хвилин інтенсивної фізичної активності на тиждень.

У країнах з високим рівнем доходу 26% чоловіків і 35% жінок були недостатньо фізично активними, порівняно з 12% чоловіків і 24% жінок у країнах з низьким рівнем доходу. Низький або знижений рівень фізичної активності часто відповідає високому або зростаючому валовому національному продукту.

Падіння фізичної активності частково пояснюється бездіяльністю під час дозвілля і сидячою поведінкою на роботі і вдома. Крім того, збільшення використання «пасивних» видів транспорту також сприяє недостатній фізичній активності.

У всьому світі 81% підлітків у віці 11-17 років були недостатньо фізично активними в 2016 році. Дівчатка-підлітки були менш активними, ніж хлопчики-підлітки, причому 85% проти 78% не відповідали рекомендаціям ВООЗ принаймні 60 хвилин помірної та енергійної інтенсивності фізичної активності в день.

За даними ВООЗ регулярні фізичні навантаження, такі як ходьба, їзда на велосипеді, катання на самокатах, роликах, заняття спортом або активний відпочинок, забезпечують значну користь для здоров'я. Виконувати лише деякі фізичні навантаження краще, ніж не робити нічого. Стаючи активнішими протягом дня відносно простими способами, люди можуть легко досягти рекомендованого рівня активності.

Фізична неактивність є одним з провідних чинників ризику смертності від неінфекційних захворювань. Люди, які недостатньо активні, мають від 20% до 30% підвищений ризик смерті в порівнянні з людьми, які досить активні.

Отже, в загальному регулярні фізичні навантаження можуть:

- поліпшити м'язовий стан і кардіореспіраторну систему;
- поліпшити стан кісток і функціональне здоров'я;
- знизити ризик гіпертонії, ішемічної хвороби серця, інсульту, діабету, різних видів раку (включаючи рак молочної залози і рак товстої кишки), депресії;
- знизити ризик падінь, а також переломів стегна або хребців;
- допомагати підтримувати здорову вагу тіла.

Однак, визначено переваги і в окремих вікових групах.

У дітей і підлітків фізична активність поліпшує :

- фізичну підготовку (кардіореспіраторну та м'язову підготовку),
- кардіометаболічне здоров'я (артеріальний тиск, дисліпідемія, глюкоза та інсулінорезистентність),
- здоров'я кісток,
- когнітивні результати (успішність, виконавча функція),
- психічне здоров'я (зниження симптомів депресії),
- жвавість.

У дорослих і літніх людей вищий рівень фізичної активності:

- ✓ знижує ризик смертності від усіх причин, зокрема і від серцево-судинних захворювань,
- ✓ знижує явище гіпертонії,
- ✓ знижує ризик розвитку раку сечового міхура, молочної залози, товстої кишки, ендометрію, аденокарциному стравоходу, рак шлунка та нирок,
- ✓ знижує ризик розвитку цукрового діабету 2 типу,
- ✓ запобігає падінню,
- ✓ покращує психічне здоров'я (зниження симптомів тривоги і депресії),
- ✓ покращує когнітивне здоров'я, сон,
- ✓ запобігає ожирінню.

Для вагітних і жінок після пологів фізична активність має наступні переваги:

- ✓ зниження ризику прееклампсії, гестаційної гіпертензії, гестаційного діабету (наприклад, зниження ризику на 30%),
- ✓ зменшує імовірність надмірної гестаційної ваги,
- ✓ знижує післяпологову депресію, ускладнення у новонароджених,
- ✓ фізична активність не має негативного впливу на вагу народження або підвищений ризик мертвонародження.

Регулярна фізична активність може сприяти вирішенню глобальної кризи навчання, оскільки, вона сприяє поліпшенню здоров'я мозку, що включає зокрема, когнітивний розвиток, кращу поведінку під час занять (наприклад, час, витрачений на виконання завдань) і кращу успішність. Фізична активність сприяє скороченню булінгу, просоціальній поведінці і кращому відвідуванню школи і залученню у шкільний процес. Фізична активність на відкритому повітрі знижує короткозорість, що може сприяти кращому навчанню.

## **2. Головні характеристики фізичної активності.**

Розрізняють три головні типи фізичної активності: аеробна, вправи на зміцнення м'язів та вправи на зміцнення кісток.

*Аеробна активність.* Під час аеробної активності відбувається рух великих м'язів, наприклад, м'язів рук і ніг. Аеробну активність також називають

активністю на витривалість. Така активність змушує серце битися швидше, ніж зазвичай, а також людина дихає важче під час цього виду діяльності. З часом регулярна аеробна активність зміцнює серце та легені та покращує їхню роботу.

Аеробна активність може бути різного рівня інтенсивності, зокрема:

- легкі заняття — це звичайна повсякденна діяльність, яка не потребує особливих зусиль,
- заняття середньої інтенсивності змушують серце, легені та м'язи працювати інтенсивніше, ніж заняття легкої інтенсивності. За шкалою від 0 до 10 активність середньої інтенсивності становить 5 або 6 і викликає помітне прискорення дихання та серцебиття. Людина, яка займається помірною інтенсивністю, може говорити, але не співати,
- енергійні заняття змушують серце, легені та м'язи напружувати свою роботу. За шкалою від 0 до 10 інтенсивна активність становить 7 або 8. Людина, яка займається інтенсивною діяльністю, не може сказати більше кількох слів, при цьому не зупиняючись щоб вдихнути.

Аеробні навантаження середньої інтенсивної та енергійні є кращими для серця, ніж навантаження легкої інтенсивності. Однак навіть заняття з низькою інтенсивністю є кращими, ніж відсутність активності взагалі.

Рівень інтенсивності залежить від того, наскільки важко доводиться працювати людині, щоб виконати цю діяльність. Щоб виконувати ту саму діяльність, люди з гіршою фізичною формою зазвичай повинні працювати більше, ніж люди з кращою фізичною формою. Так, наприклад, те, що для однієї людини є легкою активністю, для іншої може бути активністю середньої інтенсивності.

Приклади аеробної активності:

- ✓ штовхання продуктового візка у магазині;
- ✓ робота в саду, наприклад копання або робота мотикою, якщо вона викликає прискорення пульсу;
- ✓ ходьба, походи, біг;

- ✓ аквааеробіка або плавання;
- ✓ катання на велосипеді, скейтборді, роликах і стрибки на скакалці;
- ✓ бальні танці та аеробіка;
- ✓ теніс, футбол, хокей і баскетбол.

Аеробні вправи допомагають розслабити стінки кровоносних судин, знизити артеріальний тиск, спалити жир, знизити рівень цукру в крові, зменшити запалення та підняти настрій. У поєднанні зі втратою ваги це також може знизити рівень «поганого» холестерину ЛПНЩ (ліпопротеїди низької щільності). У довгостроковій перспективі аеробні вправи знижують ризик серцевих захворювань, інсульту, діабету 2 типу, раку молочної залози та товстої кишки, депресії та падінь.

#### *Фізичні вправи для зміцнення м'язів*

З віком ми втрачаємо м'язову масу. Силові тренування відновлюють її. Регулярні силові тренування допоможуть почуватися впевненішими та здатними виконувати повсякденні завдання, як-от носити продукти, працювати в саду та піднімати важкі предмети по дому. Силові вправи також допоможуть встати зі стільця, піднятися з підлоги і піднятися нагору.

Заняття, спрямовані на зміцнення м'язів, покращують міцність, силу та витривалість м'язів. Виконання віджимань і присідань, підняття тягарів, підйом по сходах і копання в саду є прикладами діяльності для зміцнення м'язів.

#### *Фізичні вправи для зміцнення кісток*

Під час вправ, спрямованих на зміцнення кісток, стопи, ноги чи руки витримують вагу тіла, а м'язи натискають на кістки. Це допомагає зміцнити кістки. Біг, ходьба, стрибки на скакалці та підйом тягарів є прикладами вправ для зміцнення кісток. Заняття зі зміцнення м'язів і кісток також можуть бути аеробними, залежно від того, чи змушують вони серце та легені працювати інтенсивніше, ніж зазвичай. Наприклад, біг є водночас аеробним заняттям і заняттям для зміцнення кісток.

#### *Вправи на рівновагу*

Поліпшення рівноваги дозволяє почуватися стійкіше на ногах і допомагає запобігти падінням. Це особливо важливо, коли ми стаємо старшими, коли

системи, які допомагають нам підтримувати рівновагу — наш зір, наше внутрішнє вухо, м'язи ніг і суглоби — мають тенденцію руйнуватися. Хороша новина полягає в тому, що тренування балансу може допомогти запобігти цим втратам і повернути їх назад.

Вправи на рівновагу покращують здатність протистояти падінням чи в нерухомому стані чи в русі. Ходьба задом наперед, стояння на одній нозі, ходьба з п'ятки на носок, вставання з положення сидячи або використання дошки, що хитається, є прикладами вправ на рівновагу. Зміцнення м'язів спини, живота і ніг також покращує рівновагу.

#### *Вправи на розтяжку*

Розтяжка допомагає зберегти гнучкість. Ми часто не помічаємо цього в молодості, коли наші м'язи здоровіші. Але старіння призводить до втрати гнучкості м'язів і сухожиль. М'язи скорочуються і не функціонують належним чином. Це підвищує ризик м'язових спазмів і болю, пошкодження м'язів, розтягнень, болю в суглобах і падінь, а також ускладнює виконання повсякденних завдань, наприклад нахилитися, щоб зав'язати взуття. Подібним чином регулярне розтягування м'язів робить їх довшими та гнучкішими, що збільшує діапазон рухів і зменшує біль і ризик отримання травми.

Прикладами розтяжки є торкання руками пальців ніг, розтяжка в сторони та виконання вправ йоги.

### **3. Рекомендації щодо рухової активності для різних вікових груп.**

Для дітей і підлітків у віці 5-17 років та дорослих у віці 18-64 роки рекомендації щодо рухової активності розглядались у практичній роботі.

Розглянемо інші вікові категорії та групи за особливостями стану здоров'я. ВООЗ рекомендує наступне.

#### *Діти грудного віку (молодші 1 року).*

- Повинні займатися різними видами активності впродовж дня, зокрема, гратися на підлозі з дорослими, чим більше, тим краще.
- Якщо дитина ще не вміє самостійно рухатися, вона повинна проводити не менше 30 хв в день лежачи на підлозі у різний час доби і неспання.

- Не залишатися в умовах обмеженої рухливості (наприклад в люльці/колясці, дитячому кріслі, ерго рюкзаках) більше однієї години підряд.

#### ***Діти віком 1-2 роки.***

- Впродовж дня повинні в загальному 180 хв займатися різними видами фізичної активності будь-якої інтенсивності, в тому числі помірної та високої інтенсивності, чим більше, тим краще.
- Не залишатися в умовах обмеженої рухливості (наприклад в люльці/колясці, дитячому кріслі, ерго рюкзаках) більше однієї години підряд, не сидіти впродовж довгого періоду часу.

#### ***Діти віком 3-4 роки.***

- Впродовж дня повинні в загальному 180 хв займатися різними видами фізичної активності будь-якої інтенсивності, з яких не менше 60 хв - помірної та високої інтенсивності, чим більше, тим краще.
- Не залишатися в умовах обмеженої рухливості (наприклад в люльці/колясці, дитячому кріслі, ерго рюкзаках) більше однієї години підряд, не сидіти впродовж довгого періоду часу.

#### ***Вагітні жінки та жінки в післяродовий період***

Усім вагітним жінкам і жінкам в післяродовому періоді, які не мають протипоказів рекомендовано:

- Здійснювати аеробні фізичні вправи помірної інтенсивності не менше 150 хв на тиждень
- Виконати різні аеробні фізичні вправи та вправи на зміцнення м'язів.
- Обмежити час перебування в положенні сидячи чи лежачи. Заміна лежання чи сидіння на фізичну активність, в тому числі і низької інтенсивності є корисним для здоров'я.

#### ***Дітям і підліткам з обмеженими можливостями рекомендовано:***

Займатися аеробною фізичною активністю помірної і високої інтенсивності не менше 60 хв на день



Три рази на тиждень виконувати вправи високої інтенсивності на зміцнення скелетно-м'язової системи.

Обмежувати час перебування лежачи чи сидячи, особливо перед екраном з ігровою метою.

#### **4. Школа, як важливе середовище сприяння здоров'ю.**

Школи відіграють ключову роль у забезпеченні безпечного навчально-виховного середовища, що створює основу для учнівського росту, навчання та можливості стати здоровим, освіченим і зайнятим громадянином.

Школа, що сприяє здоров'ю (ШСЗ) – це школа із здоровими умовами для життя, навчання та роботи. ШСЗ відображає цілісний підхід, що включає здорову шкільну політику, навчальні програми, середовище, громади та медичні послуги. Програма охорони здоров'я у загальноосвітній школі, запропонована ЮНІСЕФ, спрямована на те, щоб зробити кожную школу школою, що сприяє здоров'ю, і цього можна досягти, побудувавши систему освіти, що сприяють охороні здоров'я. Система освіти сприяння здоров'ю - це така система, яка через відповідно сплановані дії, інституціоналізує просування здоров'я у всіх його функціях, тобто через управління навчальним процесом та його змістом, розподіл ресурсів, професійний розвиток педагогів, інформаційні системи та управління продуктивністю.

Поняття ШСЗ було введено ВООЗ багато десятиліть тому, однак, повністю вбудованих, стійких ШСЗ в освітніх системах ще не немає; мало країн впровадили ШСЗ в повному масштабі. Для виконання бачення «зробити кожную школу школою, що сприяє здоров'ю», Агенції ООН співпрацювали над розвитком глобальних стандартів для ШСЗ та систем, впровадженням керівництв та тематичних досліджень з країн з низьким та середнім рівнем доходу.

Що таке школа та система, що сприяє здоров'ю?

ШСЗ базується на 8 глобальних стандартах. Ці вісім глобальних стандартів - це система взаємопов'язаних елементів (рис. 1), що включає управлінські структури (насамперед стандарти 1-4), громадські партнерства (стандарт 4) та шкільне управління (насамперед стандарти 5-8). Системний

підхід передбачає, що політика, механізми і ресурси для здоров'я і благополуччя стійко впроваджуються у всіх аспектах шкільного життя. Це передбачає міжгалузеву співпрацю, процеси участі, моделі розподіленого лідерства, нарощування потенціалу та ефективного моніторингу та оцінки.

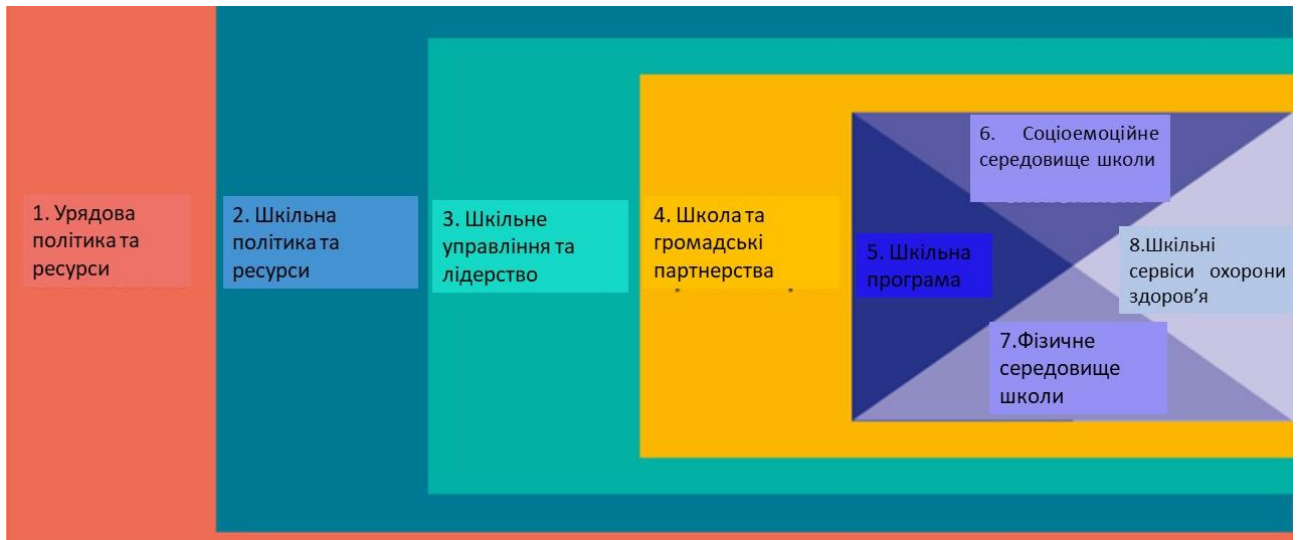


Рис. 1. Вісім глобальних стандартів для ШСЗ та систем.

### *Фізична активність у ШСЗ.*

Вісім стандартів, запропоновані ВООЗ, пропонують механізми для підвищення рухової активності на різних рівнях від уряду до шкіл.

#### *1. Урядова політика та ресурси.*

- Розробити національну політику та керівні принципи для ШСЗ та фізичної активності у школах з акцентом на інклюзивність (наприклад, дівчата та молоді жінки, учні з різними здібностями та особливими потребами), і забезпечити можливості для різноманітної фізичної діяльності (ігри, спорт, безпечні активні подорожі), узгодити з міністерством освіти у всіх відповідних секторах (наприклад, охорони здоров'я, інфраструктури). Розробити стандарти безпеки для шкільних середовищ (наприклад, сонячна безпека, безпечне ігрове обладнання, нульова толерантність до домагань) і регулювати ширший доступ до шкільних видів спорту та ігрових приміщень поза шкільними годинами.
- Виділити бюджет і людські ресурси на фізичну активність, в тому числі на підготовку спеціалізованих вчителів фізкультури, придбання та

обслуговування спортивно-ігрових приміщень та обладнання, підвищення кваліфікації та активні до- та позашкільні програми.

- Забезпечити якісне фізичне виховання з визначенням його частоти і інклюзивності (наприклад, старші дівчата, з урахуванням індивідуальних днів менструацій), і заохочувати мінімум щотижневої фізичної активності та активне навчання у межах національної програми всебічного здоров'я і харчування.
- Будувати партнерські відносини для заохочення активного добирання до і з школи, в тому числі поліпшення містобудування (наприклад, уповільнення руху транспорту біля шкіл), покращення безпеки мікрорайонів та громадського транспорту.

## *2. Шкільна політика та ресурси.*

- Наявність вчителя фізкультури і підтримка постійного професійного розвитку (розвиток фізичних навичок, інклюзивне, якісне фізичне виховання та активні методи навчання) персоналу школи.
- Забезпечити доступ до оздоровчих програм для поліпшення здоров'я і благополуччя шкільного персоналу.
- Розглянути політику шкільної форми або стандарти одягу, чи є вони зручними для фізичних навантажень.
- Підтримка активних поїздок до та зі школи (наприклад, ходьба, шкільний автобус, забезпечення місць для зберігання велосипедів, роздягалень, пішохідні переходи).

## *3. Шкільне управління та лідерство.*

- Створення шкільних комітетів для нагляду і просування політики фізичної активності та створення шкільних центрів здоров'я та благополуччя. Залучення вчителів, шкільного медичного персоналу, представників студентів, батьків і опікунів до прийняття рішень для просування ШСЗ, активного навчання та фізичної активності.
- Регулярно оцінювати ефективність ініціатив щодо фізичної активності, активного навчання та надання якісного фізичного виховання.
- Забезпечити активні до- та післяшкільні програми та виїзди.

#### *4. Школа та громадські партнерства.*

- Взаємодія з місцевими громадськими групами та участь у громадських подіях (наприклад, спорт, йога, розвиток навичок, активний відпочинок, карнавали), а також спільна участь у громадському активному відпочинку та використання громадського ігрового оснащення.
- Забезпечити батьків чи опікунів практичними порадами щодо досягнення рекомендованих щоденних рівнів фізичної активності та обмеження ігрових видів діяльності, таких як час проведений перед екраном (наприклад, встановіть обмеження для використання гаджетів, надайте інформацію про безпечні активні подорожі).
- Залучення сім'ї до спортивних днів і виконання домашніх завдань, спрямованих на збільшення участі у фізичній активності, особливо старших дівчат.

#### *5. Шкільна програма.*

- Побудуйте якісний інклюзивний урок з фізичного виховання та командне навчання під керівництвом однолітків (наприклад, діяльність у малих групах, командні види спорту, позазмагальні види діяльності, уникайте ігор на вибування).
- Поєднуйте фізичну активність і активне вивчення в інших напрямках шкільної програми (наприклад, харчування та домашня економіка, збір даних про висоту стрибків, час бігу в математиці, нанесення на карту активного добирання до школи з географії).
- Включайте фізичні навантаження високої інтенсивності (активні перерви в класі) в тривалість уроку, щоб уникнути тривалого сидіння.

#### *6. Соціоемоційне середовище школи.*

- Запропонуйте різноманітні програми фізичної активності (наприклад, садівництво, біговий клуб, навички гри з м'ячем, спортивне орієнтування, силові тренування, танці, йога) і, інклюзивне недискримінаційне середовище для учнів з різними

розмірами тіла, старших дівчат та учнів з особливими потребами та різними здібностями.

- Створіть «групи друзів» і можливості для проведення фізкультури під керівництвом однолітків.

#### *7. Фізичне середовище школи.*

- Забезпечити доступ до чистих, безпечних, гендерно орієнтованих вбиралень та роздягалень.
- Забезпечити доступ до чистих, безпечних, затінених місць для перебування на свіжому повітрі та фізичної активності.
- Забезпечити доступ до відпочинку та ігор під наглядом дорослих та обладнання і засобів, які відповідають віку та стандартам безпеки.
- Забезпечити вільний доступ до чистої питної води у всіх зонах відпочинку.

#### *8. Шкільні сервіси охорони здоров'я.*

- Сприяти доступу до відповідних медичних послуг (наприклад, для вирішення проблем щодо зростання і фізичного здоров'я).
- Переконатися, що учні та їхні родини розуміють процес і способи доступу до медичних послуг, чи в школі чи в громаді (наприклад, шляхи отримання доступних медичних послуг для осіб з інвалідністю).