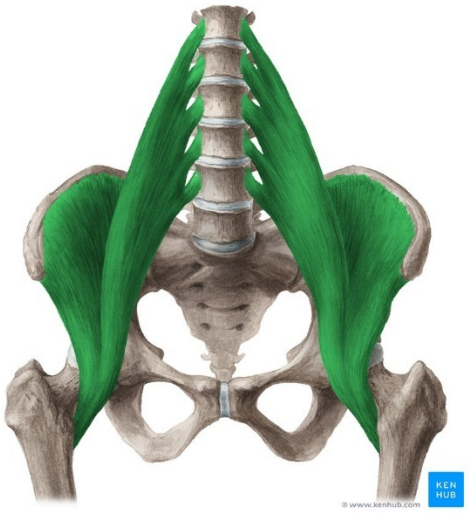
М’ЯЗИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

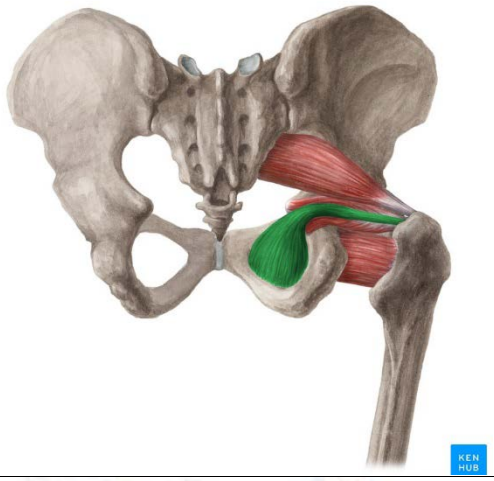
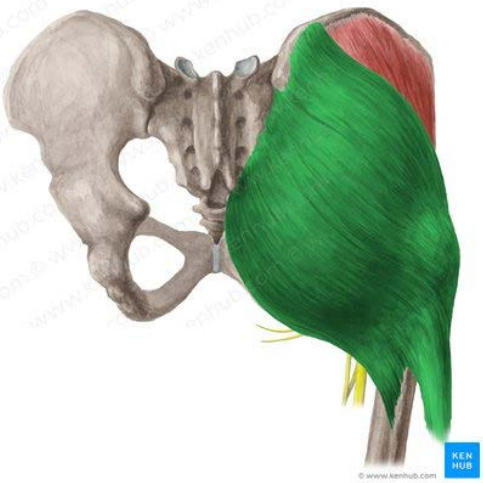
М’язовий апарат нижньої кінцівки становить один із найбільш організованих і функціонально спеціалізованих відділів опорно-рухової системи людини. Його провідне завдання полягає у забезпеченні опорної функції, локомоції та підтриманні статокінетичної рівноваги. На відміну від м’язів верхньої кінцівки, які еволюційно адаптовані до високої рухливості та тонких маніпуляційних дій, м’язи нижньої кінцівки відзначаються масивністю, значною силою скорочення та високою витривалістю, що обумовлено специфікою їхньої біомеханічної ролі.

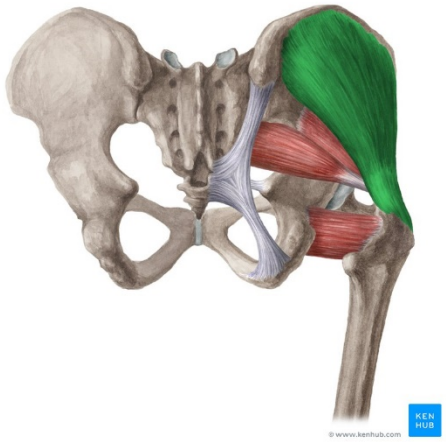
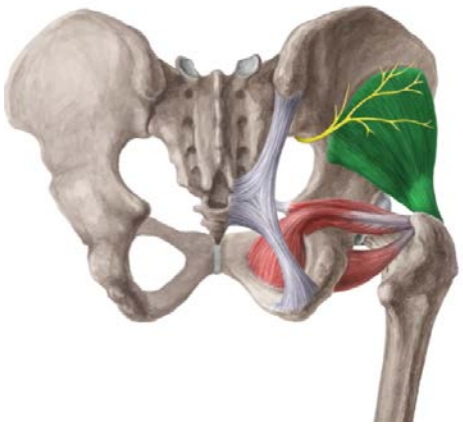
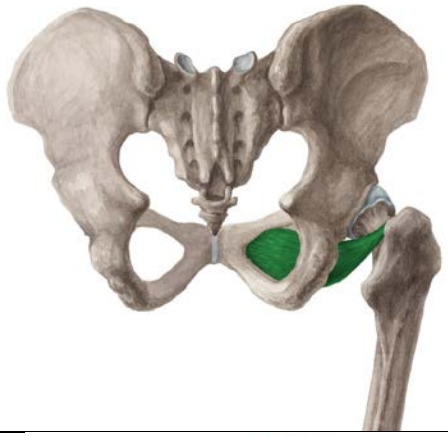
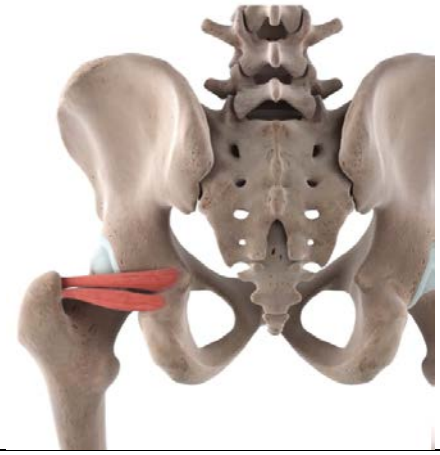
Анатомічно та функціонально м’язи нижньої кінцівки поділяються на кілька груп:

- м’язи тазового поясу, що формують основу для рухів у кульшовому суглобі й стабілізують зв’язок між тулубом і вільною частиною кінцівки;
- м’язи стегна, які організовані у передню, задню та медіальну групи й забезпечують основні рухи у кульшовому та колінному суглобах;
- м’язи гомілки, що виконують функції згинання, розгинання та ротації стопи, а також формують так званий «м’язово-венозний насос»;
- м’язи стопи, котрі, попри малі розміри, мають ключове значення для підтримання поздовжнього та поперечного склепіння стопи, адаптації до нерівних поверхонь і регуляції розподілу маси тіла.

З еволюційної точки зору, формування такого потужного м’язового комплексу було необхідною умовою для переходу людини до прямоходіння. Сьогодні ж його функціональна досконалість дозволяє здійснювати складні види рухової активності – від елементарної ходьби до вибухових стрибкових чи бігових навантажень.

ТАЗОВИЙ ПОЯС НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ	
ВНУТРІШНЯ ГРУПА М’ЯЗІВ	
	***Клубово-поперековий м’яз*** – утворений двома окремими головками: головка великого поперекового м’яза починається від тіл поперекових хребців та їх поперечних відростків, головка клубового – від усієї поверхні клубової ямки. Обидва м’язи з’єднуються в один сухожилок та прикріплюються до малого вертлюга стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ згинає ногу в кульшовому суглобі; ✓ повертає стегно назовні (супінує стегно). ***При фіксованому стегні:*** ✓ Нахиляє тулуб і таз уперед. **Цікавий факт:** У спортсменів він один із ключових м’язів для вибухових рухів – стрибків, ударів, бігу. Саме цей м’яз найчастіше стає «коротким» у людей, які багато сидять, що призводить до болю в попереку й проблем із поставою.

	***Внутрішній затульний м'яз*** – починається від внутрішнього краю затульного отвору, виходить із порожнини таза через малий сідничний отвір, далі під прямим кутом підходить до великого вертлюга і приєднується до вертлюжної ямки стегнової кістки. ***Функції***: ✓ обертає стегно назовні (супінує стегно) та тягне його назад. **Цікавий факт:** Утворює разом із близнюковими м'язами *"трьохголову систему"* для зовнішньої ротації стегна. Важливий у стабілізації кульшового суглоба під час ходьби.
	***Грушоподібний м'яз*** – починається від тазової поверхні крижової кістки, виходить з малого таза крізь великий сідничний отвір та приєднується до великого вертлюга стегнової кістки. ***Функції***: ✓ злегка відводить стегно; ✓ обертає стегно назовні (супінує стегно). Цікавий факт: Через його товщу проходить сідничний нерв. Якщо м'яз спазмує – виникає *синдром грушоподібного м'яза*, що імітує радикуліт.
ЗОВНІШНЯ ГРУПА М'ЯЗІВ	
	***Великий сідничний м'яз*** – широкий, грубоволокнистий, один із найміцніших м'язів тіла людини. Починається від клубової кістки, бічного краю крижової та куприкової кісток. Потужним пластом м'язові пучки спускаються, перекидаються через великий вертлюг і приєднуються до сідничної горбистості стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ розгинає стегно; ✓ обертає стегно назовні (супінує стегно). ***Під час двостороннього скорочення при фіксованих стегнах:*** ✓ випрямляє зігнутий уперед тулуб. **Цікавий факт:** Найпотужніший м'яз у людини, еволюційно розвинувся завдяки прямоходінню. Активно працює під час бігу вгору та підйому з присіду.

	***Середній сідничний м'яз*** **–** майже цілком прикритий великим сідничним, не такий міцний, починається від зовнішньої поверхні клубової кістки та міцним сухожилком приєднується до великого вертлюга стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ відводить стегно; ✓ обертає стегно до середини (пронує стегно). ***У положенні стоячи:*** ✓ нахиляє тулуб в бік. **Цікавий факт:** Головний «стабілізатор таза» під час ходьби. При його паралічі виникає *качина хода* (ознака Тренделенбурга).
	***Малий сідничний м'яз*** **–** невеликий м'язовий пласт, починається від зовнішньої поверхні клубової кістки та приєднується до великого вертлюга стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ відводить стегно; ✓ обертає стегно до середини. ***У положенні стоячи:*** ✓ нахиляє таз і тулуб в бік. **Цікавий факт:** Разом із середнім створює *динамічний баланс* таза. Його волокна більше відповідають за контроль дрібних рухів, ніж за силу.
	***Зовнішній затульний м'яз*** **–** починається м'язовими пучками від затульного отвору та приєднується тонким сухожилком до вертлюжної ямки великого вертлюга стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ згинає стегно; ✓ обертає стегно назовні (супінує стегно). **Цікавий факт:** Унікальний тим, що працює як стабілізатор кульшового суглоба при стоянні на одній нозі (наприклад, у йозі чи балеті).
	***Верхній і нижній близнюкові м'язи*** **–** слабкі м'язові тяжі, розташовані по обидва боки сухожилка внутрішнього затульного м'яза. Верхній - починається від сідничної ості; нижній – від сідничного горба та приєднується до вертлюжної ямки. ***Функції:*** ✓ обертають стегно назовні (супінують стегно). **Цікавий факт:** Свою назву дістали завдяки симетричному розташуванню біля сухожилка внутрішнього затульного м'яза – вони наче його «стискають».

	***Квадратний м'яз стегна –*** короткий чотирикутний міцний м'язовий пласт з поперечним спрямуванням пучків. Починається від сідничного горба сідничної кістки та приєднується до міжвертлюжного гребеня стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ обертає стегно назовні (супінує стегно). **Цікавий факт:** Один із небагатьох м'язів таза, який має абсолютно поперечний напрямок волокон – через це він дуже ефективний у зовнішній ротації стегна.
	***М'яз-натягач широкої фасції*** **–** короткий, але досить потужний чотирикутний пласт, розташований на передньобічній поверхні таза. Починається від клубового гребеня біля передньої верхньої ості клубової кістки і сполучається з широкою фасцією стегна та приєднується до бічного надвиростка великогомілкової кістки та головки малогомілкової кістки. ***Функції***: ✓ натягує широку фасцію стегна; ✓ відводить і згинає стегно; ✓ згинає гомілку. **Цікавий факт:** У марафонців цей м'яз часто перевантажується, викликаючи *синдром клубово-великогомілкового тракту* («коліно бігуна»).
ВІЛЬНА НИЖНЯ КІНЦІВКА	
М'ЯЗИ СТЕГНА (ПЕРЕДНЯ ГРУПА)	
	***Чотириголовий м'яз стегна*** – найміцніший м'яз тіла людини, відіграє велику роль в прямоходінні. Складається з 4 м'язів: • прямий м'яз починається від передньої нижньої ості клубової кістки, зростається з надколінком; • бічний широкий м'яз – від великого вертлюга стегнової кістки, вплітається в надколінок; • присередній широкий м'яз – від шорсткої лінії стегнової кістки, охоплює надколінок; • проміжний широкий м'яз – від передньої поверхні стегнової кістки; Всі головки утворюють загальний сухожилок, що охоплює надколінок, та прикріплюється до горбистості великогомілкової кістки. ***Функції:*** ✓ розгинає гомілку в колінному суглобі (проміжний широкий м'яз); ✓ згинає стегно в кульшовому суглобі (за рахунок прямого м'яза). **Цікавий факт**: Найбільший за масою м'яз тіла людини (~1 кг у тренованих). Активно працює під час підйому сходами, стрибків і є ключовим у стабілізації коліна.

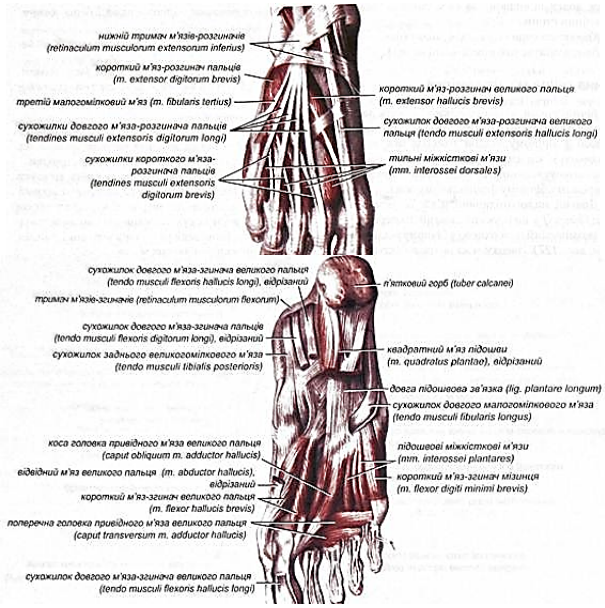
	***Кравецький м'яз –*** починається від передньої верхньої клубової ості та приєднується до горбистості на великогомілковій кістці, а також вплітається в фасцію гомілки. ***Функції:*** ✓ згинає стегно та гомілку в кульшовому та колінному суглобах; ✓ обертає стегно назовні (супінує стегно); ✓ повертає гомілку досередини (пронує гомілку). **Цікавий факт**: Найдовший м'яз тіла (~40–50 см). Свою назву отримав, бо у середньовіччі кравці сиділи «нога на ногу» – рух, у якому цей м'яз особливо активний.
М'ЯЗИ СТЕГНА (МЕДІАЛЬНА ГРУПА)	
	***Ніжний (тонкий) м'яз –*** досить широкий спочатку, дистально поступово звужується. Починається від передньої поверхні лобкової кістки та приєднується до горбистості великогомілкової кістки. ***Функції:*** ✓ приводить стегно; ✓ згинає гомілку в колінному суглобі. **Цікавий факт**: Єдиний із привідних м'язів, який перетинає колінний суглоб. Часто травмується у футболістів при різких ударах по м'ячу.
	***Гребінцевий м'яз –*** досить потужний чотирикутний плоский м'язевий тяж, що починається від лобкової кістки та приєднується до стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ приводить стегно; ✓ згинає стегно.
	***Довгий привідний м'яз –*** починається від лобкової кістки та приєднується до шорсткої лінії стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ приводить стегно; ✓ згинає стегно.

	***Короткий привідний м'яз –*** лежить під довгим привідним, починається від лобкової кістки та приєднується до шорсткої лінії стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ приводить стегно; ✓ обертає стегно назовні.
	***Великий привідний м'яз –*** належить до групи найпотужніших м'язів людини, починається від сідничної кістки та сідничного горба і приєднується до шорсткої лінії та медіального надвиростка стегнової кістки. ***Функції:*** ✓ приводить стегно; ✓ обертає стегно назовні. **Цікавий факт:** Великий привідний м'яз є одним із найсильніших у тілі – здатний розвивати силу до 100 кг. У вершників і гімнастів ця група (довгий, короткий та великий привідні) особливо розвинена (через постійне приведення стегон).
М'ЯЗИ СТЕГНА (ЗАДНЯ ГРУПА)	
	***Двоголовий м'яз стегна –*** складається з двох головок: довга головка починається від сідничного горба, а коротка – від горбистості стегнової кістки. Обидві головки об'єднуються у широкий сухожилок, що прикріплюється до головки малогомілкової кістки і бічного виростка великогомілкової кістки. ***Функції:*** ✓ укріплює кульшовий і колінний суглоб; ✓ розгинає і приводить стегно; ✓ згинає гомілку. **Цікавий факт:** Найчастіше травмується у бігунів-спринтерів.
	***Напівсухожилковий м'яз*** – починається від сідничного горба та приєднується до горбистості великогомілкової кістки. ***Функції:*** ✓ розгинає стегно; ✓ згинає гомілку. **Цікавий факт:** Разом із двоголовим утворюють групу *"підколінних сухожилків"*. Вони не лише згинають гомілку, а й гальмують розгинання коліна при бігу – діють як «амортизатори».

	***Напівперетинчастий м'яз –*** починається від сідничного горба та приєднується широким сухожилком до медіального виростка великогомілкової кістки. ***Функції:*** ✓ розгинає стегно; ✓ згинає гомілку.
М'ЯЗИ ГОМІЛКИ (ПЕРЕДНЯ ГРУПА)	
	***Передній великогомілковий м'яз –*** починається від бічного виростка великогомілкової кістки, міжкісткової перетинки гомілки і приєднується до клиноподібних кісток. ***Функції:*** ✓ розгинає стопу; ✓ обертає стопу назовні (супінує стопу). **Цікавий факт:** Головний м'яз, який піднімає стопу – без нього виникає *"степажна хода"* (людина піднімає ногу високо, щоб не зачіпати носком землю).
	***Довгий м'яз-розгинач пальців*** – починається від латерального виростка великогомілкової кістки, головки малогомілкової кістки та міжкісткової перетинки гомілки і приєднується до нігтьових фаланг 2-5 пальців. ***Функції:*** ✓ розгинає 2-5 пальці; ✓ приводить стопу.
	***Довгий м'яз-розгинач великого пальця –*** починається від малогомілкової кістки та міжкісткової перетинки гомілки і приєднується до нігтьових фаланг великого пальця. ***Функції:*** ✓ розгинає великий палець; ✓ розгинає стопу. **Цікавий факт:** Разом із переднім великогомілковим ці м'язи (довгий м'яз розгинач пальців та м'яз розгинач великого пальця) формують «передній компартмент» гомілки – його перевантаження викликає *синдром переднього компартменту* у спортсменів.
М'ЯЗИ ГОМІЛКИ (БІЧНА ГРУПА)	

	***Довгий малогомілковий м'яз –*** розташований поверхнево, починається від головки та бічної поверхні малогомілкової кістки та приєднується до підошвової поверхні I та II плеснових кісток та I клиноподібної кістки. ***Функції:*** ✓ згинає стопу; ✓ відводить і пронує стопу (антагоніст переднього великогомілкового м'яза). **Цікавий факт**: Проходить під стопою і прикріплюється до I плеснової кістки – завдяки цьому бере участь у формуванні поперечного склепіння стопи.
	***Короткий малогомілковий м'яз –*** слабший від попереднього, починається від нижньої половини малогомілкової кістки та приєднується до основи плеснової кістки. ***Функції:*** ✓ згинає стопу; ✓ пронує і відводить стопу. **Цікавий факт:** Ці м'язи (довгий та короткий) важливі для стабілізації стопи на нерівних поверхнях.
М'ЯЗИ ГОМІЛКИ (ЗАДНЯ ГРУПА)	
	***Триголовий м'яз литки –*** формують два м'язи: камбалоподібний (залягає глибше) та литковий. 1. Камбалоподібний має масивне черевце, що починається від головки та поверхонь малогомілкової кістки. 2. Литковий починається 2 головками – бічною і присередньою – починається від виростків, підколінної поверхні стегнової кістки та колінного суглоба. Обидва м'яза зливаються в потужний п'ятковий сухожилок, що прикріплюється до п'яткової кістки. ***Функції:*** ✓ згинає стопу в надп'ятково-гомілковому суглобі; ✓ згинає гомілку в колінному суглобі. **Цікавий факт:** Разом із ахілловим сухожилком утворює «найсильнішу систему» в організмі людини. У спринті на 100 м до 80% вибухової сили біжця залежить саме від цього м'яза.

	***Підошовний м'яз*** **–** у людини може бути рудиментарний, починається від бічного надвиростка стегнової кістки, має невелике черевце та довгий сухожилок, і приєднується до п'яткового горба. ***Функції:*** ✓ згинає стопу та коліно; ✓ обертає стегно назовні. **Цікавий факт:** Є рудиментом, відсутній у ~10% людей. Його довгий тонкий сухожилок часто використовують у пластичній хірургії для відновлення зв'язок кисті.
	***Підколінний м'яз*** **–** невеликий, починається від бічного виростка стегнової кістки і приєднується до задньої поверхні великогомілкової кістки. ***Функції:*** ✓ згинає гомілку в колінному суглобі; ✓ обертає гомілку до середини. **Цікавий факт:** Має унікальну функцію – «розблоковує» коліно перед початком згинання (знімає блокаду розігнутого суглоба).
	***Довгий м'яз-згинач пальців стопи*** **–** починається від задньої поверхні великогомілкової кістки і приєднується до підошвової поверхні кінцевих фаланг 2-5 пальців та V плеснової кістки. ***Функції***: ✓ згинає 2-5 пальці стопи; ✓ згинає, слабко супінує і приводить стопу.
	***Довгий м'яз-згинач великого пальця стопи*** **–** починається від задньої поверхні малогомілкової кістки і приєднується до нігтьової фаланги великого пальця. ***Функції:*** ✓ згинає великий палець; ✓ згинає і пронує стопу. **Цікавий факт:** Ці м'язи (довгий м'яз-згинач пальців стопи та м'яз-згинач великого пальця стопи) разом формують «глибокий шар згиначів» – критично важливий для утримання склепіння стопи. У балерин саме вони працюють при стійці «на пуантах».

	***Задній великогомілковий м'яз –*** лежить між довгим м'язом-згиначем пальців та довгим м'язом-згиначем великого пальця. Починається від латерального виростка великогомілкової кістки, задньої поверхні малогомілкової кістки та міжкісткової перетинки гомілки і приєднується до човноподібної кістки, клиноподібних кісток. ***Функції***: ✓ приводить стопу; ✓ згинає, злегка супінує стопу.
М'ЯЗИ СТОПИ	
	Дрібні, але виконують ключову роль – підтримують баланс і розподіл ваги. ***М'язи тилу стопи*** ***Короткий м'яз – розгинач пальців –*** розгинає 2-5 пальці стопи. ***Короткий м'яз – розгинач великого пальця –*** розгинає великий палець стопи. ***М'язи підошви стопи*** ***Відвідний м'яз великого пальця –*** відводить великий палець стопи. ***Короткий м'яз-згинач великого пальця –*** згинає великий палець стопи. ***Привідний м'яз великого пальця –*** приводить і дещо згинає великий палець стопи. ***Відвідний м'яз мізинця –*** відводить і згинає мізинець стопи. ***Короткий м'яз-згинач мізинця –*** згинає мізинець стопи. ***Короткий м'яз-згинач пальців –*** згинає 2-5 пальці стопи. ***Квадратний м'яз підошви –*** згинає 2-5 пальці стопи. ***Червоподібні м'язи –*** приводять 2-5 пальці. ***Підошвові міжкісткові м'язи –*** приводять 3,4,5 пальці. ***Тильні міжкісткові м'язи –*** приводять та відводять 2-4 пальці.