



## СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ «Ендокринні аспекти захворювань і станів репродуктивної системи»

### 1.

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

<b>Галузь знань</b>	22 Охорона здоров'я,
<b>Спеціальність</b>	222 Медицина, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
<b>Форма навчання</b>	очна денна, очна вечірня
<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Ендокринні аспекти захворювань і станів репродуктивної системи
<b>Кафедра</b>	Ендокринології
<b>Е-mail кафедри</b>	<a href="mailto:Kaf_endocrinology@meduniv.lviv.ua">Kaf_endocrinology@meduniv.lviv.ua</a>
<b>Викладачі</b> (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний email, Google scholar, Scopus)	Урбанович Аліна Мечиславівна, д. мед. н., проф. <a href="mailto:alinaur@dr.com">alinaur@dr.com</a> <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=zWpz9LkAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=zWpz9LkAAAAJ&amp;hl=uk</a> <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24779056800">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24779056800</a>  Сафонова Оксана Валентинівна, к. мед. н., доц. <a href="mailto:safonova.oks@gmail.com">safonova.oks@gmail.com</a> <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=bvmM7zoAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=bvmM7zoAAAAJ&amp;hl=uk</a>  Суслик Галина Іванівна, к. мед. н., доц. <a href="mailto:rinylogala@gmail.com">rinylogala@gmail.com</a> <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=IXvW9zcAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=IXvW9zcAAAAJ&amp;hl=uk</a>
<b>Рік навчання</b> (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	За вибором аспіранта/ів
<b>Тип дисципліни/модулю</b> (обов'язкова/вибіркова)	Вибіркова
<b>Кількість кредитів ECTS</b>	3
<b>Кількість годин</b> (лекції/практичні/семінарські заняття/самостійна робота аспірантів)	90 (8/28/8/46) год.
<b>Консультації</b>	Є, згідно графіка

### 2.

### АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Силабус з дисципліни «Ендокринні аспекти захворювань і станів репродуктивної системи» для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії укладено у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти». Ознайомлення з вказаною дисципліною дає можливість здобувачу вищої освіти ступеня доктора філософії здобути компетенції (знання та вміння) відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, аналізувати інформацію про етіологію та патогенез ендокринних захворювань репродуктивної системи, їх клінічний перебіг, освоїти сучасні підходи до діагностики та лікування; а з іншого боку – особливості клінічного перебігу, діагностики та лікування класичної ендокринної патології під час вагітності.

### 3. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета** викладання дисципліни «Ендокринні аспекти захворювань і станів репродуктивної системи» передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетенцій, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань з цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання в ендокринології, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Основними **завданнями** при цьому є:

- Визначати нові наукові напрямки, теоретичні та практичні проблеми репродуктивної ендокринології;
- Оволодіти термінологією та класифікацією ендокринних захворювань репродуктивної системи; освоїти методи обстеження пацієнтів;
- Аналізувати етіологію, патогенез та особливості клінічного перебігу гормональних розладів репродуктивної системи; засвоїти принципи їх діагностики;
- Вивчити сучасну стратегію і алгоритми лікування та профілактики ендокринних захворювань репродуктивної системи.
- Засвоїти особливості клінічного перебігу, діагностики та лікування класичної ендокринної патології під час вагітності.

### 4. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних **компетентностей та програмних результатів навчання**:

**1. Інтегральна компетентність:** здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «ендокринологія», організувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

2.

**Загальні компетентності (ЗК):**

**ЗК1.** Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

**ЗК2.** Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

**ЗК3.** Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

**ЗК4.** Здатність до комунікації в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.

**ЗК5.** Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

**ЗК6.** Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

**ЗК7.** Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

**ЗК8.** Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

### **3.**

#### **Фахові компетентності:**

**ФК1.** Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем та досягнень в галузі репродуктивної ендокринології, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо гормональних розладів репродуктивної сфери.

**ФК3.** Здатність визначати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі репродуктивної ендокринології, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо ендокринних аспектів захворювань і станів репродуктивної системи.

**ФК4.** Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження при ендокринній патології репродуктивної системи (лабораторні, інструментальні, морфологічні, медико-генетичні та інші) відповідно до поставленої мети, завдань та критеріїв досягнення очікуваних результатів.

**ФК5.** Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати роботи з медичною документацією, дані власних наукових досліджень з проблематики ендокринних аспектів захворювань і станів репродуктивної системи, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

**ФК6.** Здатність впроваджувати нові знання з репродуктивної ендокринології в наукову

сферу, освітній процес і практичну роботу за фахом «ендокринологія».

**ФК7.** Здатність представляти результати власних наукових досліджень у вигляді друкованих праць або усних форм презентацій відповідно до національних та міжнародних стандартів.

**ФК8.** Здатність вільно спілкуватись в іншомовному науково-професійному та освітньому середовищі, вести наукову дискусію, сприймати, обробляти та відтворювати інформацію іноземною мовою.

#### **4. Програмні результати навчання:**

**ПРН 1.** Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння за фахом «ендокринологія» в науковій, фаховій та освітній діяльності.

**ПРН 2.** Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі ендокринології.

**ПРН 3.** Добирати, аналізувати, інтерпретувати, коректно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію з допомогою сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

**ПРН 5.** Продувати нові знання та ідеї, формулювати наукові гіпотези, теорії та концепції в галузі ендокринології на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

**ПРН 6.** Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати клінічні та наукові дані в галузі репродуктивної ендокринології.

**ПРН 8.** Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методики дослідження при ендокринних захворюваннях репродуктивної системи.

**ПРН 9.** Розробляти та впроваджувати нові способи діагностики, лікування та профілактики ендокринної патології під час вагітності.

**ПРН 10.** Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання в практичній діяльності й освітньому процесі за фахом «ендокринологія», та загалом в суспільстві.

**ПРН 11.** Презентувати у науковому та освітньому фаховому співтоваристві результати власних наукових досліджень в усній та письмовій формах, державною та іноземною мовою, відповідно до національних та міжнародних стандартів.

**ПРН 12.** Дотримуватися принципів наукової етики у роботі з пацієнтами.

**ПРН 13.** Використовувати принципи академічної доброчесності у власній науково-професійній та педагогічній діяльності, протидіяти проявам академічної недоброчесності та нести відповідальність за достовірність отриманих та оприлюднених наукових результатів.

**«ЕНДОКРИННІ АСПЕКТИ ЗАХВОРЮВАНЬ І СТАНІВ  
РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ»**

№	Назва розділу / модулю	К р е д и т и	Г о д и н и	Вид заняття (години)			
				Лекції	Семінари	Практичні Заняття	Самостійна робота
Очна денна, очна вечірня форма							
	<b>ВСЬОГО</b>	3	90	8	8	28	46

**Теми лекцій** (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	години
1.	Ендокринні аспекти проблеми безпліддя.	2
2.	Гіпогонадизм у жінок: класифікація, клінічні форми, діагностика, принципи лікування.	2
3.	Гіпогонадизм у чоловіків: класифікація, клінічні форми, діагностика, принципи гормональної терапії.	2
4.	Синдром полікістозних яєчників: етіологія, патогенез, клініка, діагностика, сучасні принципи терапії.	2
	<b>Разом</b>	<b>8</b>

**Теми семінарських занять** (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	години
1.	Анатомо-фізіологічні основи репродуктивної системи жінок.	2
2.	Анатомо-фізіологічні основи репродуктивної системи чоловіків.	2
3.	Ендокринні аспекти проблеми безпліддя.	2
4.	Цукровий діабет та захворювання щитоподібної залози у вагітних.	2
	<b>Разом</b>	<b>8</b>

**Теми практичних занять** (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	години
---	------	--------

1.	Основні форми порушень статевого диференціювання.	3
2.	Порушення статевого дозрівання у дівчаток.	2
3.	Розлади менструального циклу: класифікація, диференціальна діагностика, лікувальні підходи.	3
4.	Клініко-діагностичні критерії та лікування синдрому полікістозних яєчників.	2
5.	Диференціальна діагностика при вірильному синдромі	2
6.	Ендокринні аспекти менопаузи.	3
7.	Порушення статевого дозрівання у хлопчиків.	2
8.	Диференціальна діагностика різних варіантів гіпогонадізму в чоловіків.	3
9.	Принципи гормональної терапії чоловічого гіпогонадізму.	2
10.	Особливості ведення вагітних із цукровим діабетом.	3
11.	Особливості діагностики та лікування захворювань щитоподібної залози у вагітних.	3
	<b>Разом</b>	<b>28</b>

**Теми для самостійної роботи** (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	години
1	Анатомо-фізіологічні основи репродуктивної системи жінок.	2
2.	Анатомо-фізіологічні основи репродуктивної системи чоловіків.	2
3.	Значення генетичних чинників для виникнення та перебігу захворювань репродуктивної системи.	2
4.	Зміни ендокринної системи під час вагітності.	2
5.	Методи діагностики ендокринної патології репродуктивної сфери.	2
6.	Патогенез синдрому полікістозних яєчників.	2
7.	Ендокринні причини первинної та вторинної аменореї.	2
8.	Гормонпродукуючі пухлини яєчників: клініка, діагностика та лікування.	2
9.	Диференціальна діагностика порушень статевого дозрівання дівчаток.	3
10.	Диференціальна діагностика порушень статевого дозрівання хлопчиків.	3
11.	Вроджена дисфункція кори надниркових залоз як причина репродуктивних порушень.	3
12.	Диференціальна діагностика при передчасному дозріванні епіфізарного генезу.	2

13.	Сучасні підходи до замісної гормональної терапії після менопаузи.	2
14.	Частковий андрогенний дефіцит у чоловіків.	3
15.	Гормонпродукуючі пухлини яєчок: клініка, діагностика та лікування.	2
16.	Ведення вагітних, хворих на цукровий діабет 1 типу.	3
17.	Ведення вагітних, хворих на цукровий діабет 2 типу.	3
18.	Ведення вагітних із синдромом гіпотиреозу.	2
19.	Ведення вагітних із синдромом тиреотоксикозу.	2
20.	Гіпоталамо-гіпофізарна патологія та вагітність.	2
	<b>Разом</b>	<b>46</b>

## 6. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

**Поточний контроль** здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
- д) контроль практичних навичок.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставленням традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

**Самостійна робота** аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

### Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

**Залік** – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

**Максимальна кількість балів**, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

**Мінімальна кількість балів**, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 балів.

**Розрахунок кількості балів** проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130
4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129
4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше 3	Недоста тньо
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135		



Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

<b>Бали з дисципліни</b>	<b>Оцінка за 4-ри бальною шкалою</b>
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

## **7. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ**

1. Жіночі статеві гормони та їх біологічні ефекти.
2. Чоловічі статеві гормони та їх біологічні ефекти.
3. Гормональна регуляція в системі гіпоталамус–гіпофіз–гонади.
4. Функціональна діагностика в репродуктивній ендокринології.
5. Вікова динаміка ендокринного статусу жінок.
6. Вікова динаміка ендокринного статусу чоловіків.
7. Класифікація розладів менструального циклу.
8. Ендокринні причини первинної та вторинної аменореї.
9. Порушення статевого дозрівання дівчаток.
10. Порушення статевого дозрівання хлопчиків.
11. Патогенез синдрому полікістозних яєчників.
12. Клініко-діагностичні критерії синдрому полікістозних яєчників.
13. Підходи до лікування синдрому полікістозних яєчників.
14. Етіологія та діагностичні критерії вірильного синдрому.
15. Класифікація та етіологія гіпогонадізму в чоловіків.
16. Диференційна діагностика різних варіантів чоловічого гіпогонадізму.
17. Принципи гормональної терапії чоловічого гіпогонадізму.
18. Ендокринні аспекти чоловічого безпліддя.
19. Ендокринні аспекти жіночого безпліддя.
20. Ендокринологія менопаузи.
21. Замісна гормональна терапія після менопаузи.
22. Гормонпродукуючі пухлини яєчників.
23. Гормонпродукуючі пухлини яєчок.
24. Частковий андрогенний дефіцит у чоловіків.
25. Зміни ендокринної системи під час вагітності.
26. Гестаційний цукровий діабет.

27. Цукровий діабет 1 типу та вагітність.
28. Цукровий діабет 2 типу та вагітність.
29. Вагітність на тлі йодного дефіциту.
30. Гіпотиреоз і вагітність.
31. Тиреотоксикоз і вагітність.
32. Післяпологова тиреоїдна дисфункція.
33. Гіпоталамо-гіпофізарна патологія та вагітність.

## 8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

### Обов'язкова

1. Ендокринологія : Національний підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / Ю. І. Комісаренко, Г.П. Михальчишин, А.М. Урбанович [та ін.]. – 5-те вид., оновл. та допов. Вінниця: Нова Книга, 2020. – 536 с.
2. Камінський В.В., Татарчук Т.Ф., Дубоссарська Ю.О., Дубоссарська З.М. Національний консенсус щодо ведення пацієнок із гіперандрогенією. Репродуктивна ендокринологія. 2016, № 4 (30). 19-31 с.
3. Dattani, M. T. (Ed.). Brook's clinical pediatric endocrinology, 7th edition. Wiley-Blackwell; 2019. 808 p.
4. Melmed S., Polonsky K. S., Larsen P. R., & Kronenberg H. M. Williams Textbook of Endocrinology, 14th edition. Elsevier Health Sciences; 2015. 1792 p.
5. Wass J., & Owen K. Oxford handbook of endocrinology and diabetes, 4th edition. OUP Oxford; 2014. 928 p

### Додаткова

1. Тронько М.Д., Антипкін Ю.Г., Камінський В.В. та ін. Національний консенсус щодо ведення пацієнтів із гіперпролактинемією. Репродуктивна ендокринологія. 2016; 4 (30): 8-18 с.
2. Міждисциплінарне ведення пацієнтів із розладами статевого розвитку (Interdisciplinary care in disorders/differences of sex development (DSD): The psychosocial component of the DSD—Translational research network)  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajmg.c.31561>
3. Рекомендації Європейської асоціації ендокринологів щодо ведення пацієнок із синдромом Тернера (European Society of Endocrinology. Clinical practice guidelines for the care of girls and women with Turner syndrome: proceedings from the 2016)  
<https://www.es-e-hormones.org/publications/guidelines/european-society-of-endocrinology-clinical-practice-guidelines-for-the-care-of-girls-and-women-with-turner-syndrome-proceedings-from-the-2016-cincinnati-international-turner-syndrome-meeting/>
4. Рекомендації Європейської академії андрології щодо діагностики, лікування та моніторингу чоловіків із функціональним гіпогонадізмом  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/andr.12770>
5. Рекомендації Європейської академії андрології щодо ведення пацієнтів із синдромом Клайнфельтера (European academy of andrology guidelines on Klinefelter Syndrome: Endorsing Organization: European Society of Endocrinology)  
<https://www.es-e-hormones.org/publications/guidelines/european-academy-of-andrology-guideli>

[nes-on-kliefelter-syndrome-endorsing-organization-european-society-of-endocrinology/](https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Polycystic-Ovary-Syndrome)

6. Міжнародні рекомендації щодо ведення пацієток із синдромом полікістозу яєчників (International evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome (PCOS))  
<https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Polycystic-Ovary-Syndrome>
7. Kovacs, C. S., & Deal, C. L. Maternal-Fetal and Neonatal Endocrinology: Physiology, Pathophysiology, and Clinical Management. Academic Press; 2019. 1038 p.

### **Інформаційні ресурси:**

1. Європейська асоціація ендокринологів <https://www.ese-hormones.org/>
2. Американська асоціація клінічних ендокринологів <https://www.aace.com/>
3. Американська тиреоїдологічна асоціація <https://www.thyroid.org/>
4. Американська діабетологічна асоціація <https://www.diabetes.org/>
5. Європейська асоціація з вивчення цукрового діабету <https://www.easd.org/>
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
7. MedScape.com