

Застосування тиреоїдних гормонів у лікуванні субклінічного гіпотиреозу: клінічні практичні рекомендації

Чи є корисним застосування гормонів щитоподібної залози (ЩЗ) у пацієнтів із субклінічним гіпотиреозом (СКГ)? На основі нещодавнього систематичного огляду рандомізованих клінічних досліджень (РКД) було створено рекомендації, які можуть бути корисними у клінічній практиці. Відповідно до дійсних рекомендацій гормони ЩЗ показані дорослим із рівнем тиреотропного гормону (ТТГ) > 10 мМО/л та, за нижчого рівня ТТГ, особам молодого віку, які мають відповідні симптоми, а також за наявності специфічних показань до застосування цих гормонів. Рекомендації створені для лікарів та їхніх пацієнтів у вигляді наочних схем. У них наведено потенційну відносну й абсолютну користь і шкоду від застосування гормонів ЩЗ.

Ключові слова: щитоподібна залоза, субклінічний гіпотиреоз, тиреоїдні гормони, гормони щитоподібної залози.

Субклінічний гіпотиреоз – це біохімічний стан, який супроводжується підвищенням рівня ТТГ за нормального рівня вільного Т4 (тироксину). У разі цієї патології в деяких людей можуть виникати певні симптоми. Є дані, які припускають наявність зв'язку між явним гіпотиреозом і підвищеним ризиком розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС). Доцільним є питання впливу гормонів ЩЗ на симптоми, а також на запобігання випадкам явного гіпотиреозу та уникнення віддалених проблем із серцево-судинною системою.

Ці рекомендації було створено на основі систематичного огляду [15], в якому підсумовано всі дослідження з цієї проблеми. Огляд містить великі нові дослідження за участю осіб похилого віку із СКГ. На основній інфограмі наведено відносні та абсолютні переваги й недоліки від застосування гормонів ЩЗ в осіб із СКГ у форматі GRADE.

Сучасна практика

Коли треба обстежувати пацієнтів для виявлення СКГ

У протоколах США серед дорослих осіб старше 35 років скринінг на виявлення

дисфункції ЩЗ потрібно проводити кожні 5 років [17], проте не ясно, чи є в цьому будь-яка клінічна користь [18].

У клінічній практиці функцію ЩЗ можна оцінювати як у складі рутинного скринінгу, так і з діагностичною метою в осіб, які мають симптоми гіпотиреозу. У Великій Британії щороку функцію ЩЗ перевіряють приблизно 25% дорослого населення [19]. Останнім часом функцію ЩЗ почали перевіряти частіше.

Пацієнти та клініцисти (лікарі загальної практики, терапевти й ендокринологи) часто стикаються з проблемою дисфункції ЩЗ і СКГ. Задіяні сторони мають узгоджувати необхідний алгоритм дій у разі зазначеної патології.

Коли потрібно лікувати пацієнтів із СКГ?

Зазвичай у рекомендаціях гормони ЩЗ показані дорослим із рівнем ТТГ > 10 мМО/л. За нижчого рівня ТТГ лікування показане лише особам молодого віку, за наявності симптомів, а також за наявності інших показань до їх призначення (серцево-судинні захворювання чи антитіла до ТПО).

Панель 1. Характеристика СКГ

Що таке СКГ?

Майже 90% усіх пацієнтів із СКГ мають рівень ТТГ від 4 до 10 мМО/л [1]. Його значення може підвищуватися з віком [2], а незначне зростання його концентрації в людей літнього віку може спостерігатися за умов норми.

У 62% осіб, які мають значення ТТГ від 4 до 10 мМО/л, його рівень нормалізується протягом 5 років [3]. Також існує біологічна варіація рівня ТТГ. Його концентрація може збільшуватися у відповідь на стрес чи транзиторні захворювання [4]. Ураховуючи біологічну варіацію рівня ТТГ, його значення необхідно підтверджувати під час повторних визначень [5]. Відповідно до Міжнародної класифікації хвороб (МКХ) СКГ не має окремого коду, але зазвичай позначається як «гіпотиреоз неуточнений».

Наскільки поширеним є СКГ?

Це захворювання спостерігається у 4-20% дорослої популяції [6]. Такий діапазон пов'язаний із відсутністю узгодження щодо граничного значення рівня ТТГ, а також із місцевими відмінностями серед різних популяцій. Зазначена патологія частіше вражає жінок, осіб похилого віку та білошкірих людей [6].

Які симптоми характерні для СКГ?

У кожного третього пацієнта із СКГ будь-які симптоми відсутні [7]. Для гіпотиреозу характерні втома, судоми м'язів, чутливість до холоду, сухість шкіри, зміни голосу та закрепи [8]. Іншими симптомами є погана пам'ять, уповільнення мислення, м'язова слабкість, набряки під очима, занепокоєння, депресія [7-10]. Багато з цих симптомів не є специфічними для гіпотиреозу. Приблизно 20-25% осіб із нормальним рівнем ТТГ мають 1-2 вищезазначених симптоми [7]. Зв'язок між симптомами і рівнем ТТГ у крові залишається неточним.

Прогноз захворювання

Ризик прогресування до явного гіпотиреозу становить від 2 до 5% на рік [11]. Наявність антитіл до тиреоїдної пероксидази (ТПО) та високий рівень ТТГ підвищують цей ризик [11-13].

Дані спостережень свідчать про те, що в разі СКГ зростає ризик виникнення ІХС, серцевої недостатності та смертності від серцево-судинних захворювань, особливо в осіб із рівнем ТТГ >10 мМО/л [14]. Такий зв'язок був відсутнім у більшості дорослих осіб із рівнем ТТГ від 5 до 10 мМО/л [1, 14].

У таблиці 1 підсумовано інформацію щодо чинних рекомендацій стосовно зазначеної проблеми [5-22].

У багатьох країнах продовжує зростати частота призначення левотироксину. У 2015 р. він був одним із найчастіше призначуваних препаратів у США [23]. Найімовірніше, це можна пояснити призначенням левотироксину пацієнтам із СКГ. У дослідженнях було показано, що частота призначень гормонів ЩЗ в осіб із СКГ подвоїлася з 1996 по 2006 рік.

У Великій Британії в людей із рівнем ТТГ <10 мМО/л частота призначення левотироксину в 2009 р. була в 1,3 раза вищою, ніж у 2001-му. Таку саму тенденцію спостерігали і серед населення Норвегії, незважаючи на стабільну поширеність цієї патології [24]. У дослідженні Taylor [19] третині дорослих була запропонована замісна терапія левотироксином після одноразового підвищення рівня ТТГ. Не в усіх дорослих одноразове підвищення рівня ТТГ свідчить про СКГ, оскільки його значення

Таблиця 1. Поточні рекомендації щодо застосування гормонів ЩЗ у пацієнтів із СКГ

Установа	Рекомендації
Рекомендації Національного інституту здоров'я і досконалості допомоги (NICE), 2018 [21]	<ul style="list-style-type: none"> • ТТГ >10 мМО/л: <ul style="list-style-type: none"> - вік <70 років – лікувати; - вік ≥70 років – спостерігати та чекати. • ТТГ 4-10 мМО/л: <ul style="list-style-type: none"> - вік <65 років із симптомами – розглянути можливість терапії; - вік ≥65 років – спостерігати та чекати
Європейська тиреоїдна асоціація (ETA), 2013 [5]	<ul style="list-style-type: none"> • Вік <70 років: <ul style="list-style-type: none"> - ТТГ >10 мМО/л – лікувати; - ТТГ <10 мМО/л із симптомами – почати обстеження; - ТТГ <10 мМО/л без симптомів – спостерігати. • Вік >70 років: <ul style="list-style-type: none"> - ТТГ <10 мМО/л – спостерігати; - ТТГ >10 мМО/л – розглянути лікування за наявності симптомів чи високого серцево-судинного ризику
Американська тиреоїдна асоціація (ATA), 2012 [8]	<ul style="list-style-type: none"> • ТТГ >10 мМО/л – розглянути можливість лікування. • ТТГ <10 мМО/л – розглянути лікування за наявності симптомів, які вказують на гіпотиреоз, а також за наявності антитіл до ТПО чи ознак атеросклеротичних серцево-судинних захворювань, серцевої недостатності чи чинників ризику розвитку цих захворювань
UpToDate, 2018 [22]	<ul style="list-style-type: none"> • ТТГ <7 мМО/л: <ul style="list-style-type: none"> - вік >65/70 років – спостерігати; - вік <65/70 років – лікувати за наявності симптомів і спостерігати в разі їх відсутності. • ТТГ 7-10 мМО/л: <ul style="list-style-type: none"> - вік >65/70 років – лікувати за наявності симптомів і спостерігати в разі їх відсутності; - вік <65 років – лікувати. • ТТГ >10 мМО/л – лікувати

не є постійним і може нормалізуватися без лікування.

Зрештою, деяким пацієнтам із наявністю симптомів можна призначити пробне лікування левотироксином, однак такий підхід є складним через труднощі у визначенні справжніх ефектів від дії препарату та плацебо. Після початку терапії левотироксином більшість пацієнтів продовжують його прийом протягом декількох років [19].

Доказова база

У систематичному огляді, який ліг в основу цих рекомендацій, порівнювали ефекти від застосування гормонів ЩЗ із відсутністю лікування та плацебо в дорослих із СКГ [15]. Наведено характеристики РКД та особливості учасників, які були залучені до огляду.

До систематичного огляду було включено 21 дослідження, найбільшим з яких було дослідження TRUST, в якому вивчали ефективність гормонів ЩЗ в разі СКГ більш ніж у 700 осіб віком від 65 років до 91 року [16]. Більшість пацієнтів мали схожі супутні захворювання: у 14% була ІХС, у 12% – фібриляція передсердь, у 51% – гіпертензія, у 16% – діабет і у 12% – остеопороз [16]. Через великий масштаб дослідження TRUST його результати значно вплинули на результати систематичного огляду. Через це, а також для оцінки ефектів в осіб молодшого віку під час розробки рекомендацій також були розглянуті результати систематичного огляду без урахування даних дослідження TRUST (див. нижче).

До систематичного огляду було залучено широке коло пацієнтів із СКГ. Одна частина

пацієнтів зверталася до лікарів через наявність симптомів, а інша була виявлена під час рутинного скринінгу. До декількох досліджень було залучено пацієнтів із легкими та середньотяжкими симптомами (n=1263). Жодне з проведених досліджень не включало лише пацієнтів із тяжкими симптомами. Для осіб молодшого віку (<30 років) і пацієнтів із незвично високим рівнем ТТГ (ТТГ>20 мМО/л за нормального рівня Т4) докази залишаються непрямими.

Розуміння рекомендації

Рекомендації стосуються більшості дорослих із СКГ (підтвердженого принаймні за допомогою двох послідовних аналізів) із легкими чи середньотяжкими симптомами.

На Панелі 2 наведено обставини, за яких ці рекомендації застосовувати не варто.

Абсолютні переваги та потенційна шкода

Робоча група настійно рекомендує не призначати гормони ЩЗ для лікування СКГ, оскільки

така терапія не супроводжується будь-якими суттєвими перевагами. Окрім цього неможливо виключити потенційну шкоду.

Для літніх людей (≥65 років)

З високою впевненістю можна стверджувати, що терапія гормонами ЩЗ не впливає на якість життя, наявні симптоми, депресію, втому, когнітивні функції, силу м'язів та індекс маси тіла (ІМТ).

Окрім відсутності користі робоча група була стурбована можливою шкодою від лікування.

Для осіб молодшого віку (наприклад, до 65 років)

У групах молодшого віку значних переваг від призначеної терапії не спостерігали. Існує середня/висока впевненість у тому, що прийом гормонів ЩЗ у разі СКГ у цій групі має мінімальну користь, чи взагалі її не має.

Це саме стосується і потенційної шкоди. Робоча група була стурбована тягарем позитивного лікування та обмеженими даними щодо ймовірності шкоди в разі тривалого

Панель 2. Винятки для скорочених рекомендацій BMJ

Ці рекомендації не стосуються:

- Жінок, які намагаються завагітніти (їх не включали до досліджень). У систематичному огляді припускають, що вагітні жінки із СКГ мають підвищений ризик негативних наслідків як для матері, так і для дитини [25]. Відповідно до рекомендацій призначення левотироксину вагітним залежить від наявності антитіл до ТПО [26].
- Осіб із дуже високим рівнем ТТГ (>20 мМО/л) і нормальним рівнем Т4 (тироксину). Ці ознаки можуть вказувати на явний гіпотиреоз, але лише в окремих пацієнтів.
- Осіб із тяжкими симптомами, оскільки мало таких осіб було включено до досліджень. Проте немає чітких даних щодо того, як пов'язати симптоми із СКГ, навіть тоді, коли вони є тяжкими.
- Молодих людей (наприклад, до 30 років). Небагато таких пацієнтів було залучено до дослідження, імовірно, через те що СКГ не часто розвивається в такому віці.
- Жінки з ризиком незапланованої вагітності. Клініцистам потрібно розглянути можливість призначення гормонів ЩЗ вагітним жінкам із СКГ, які мають підвищений ризик негативних наслідків як для матері, так і для дитини [25].
- Пацієнти, які вже приймають гормони ЩЗ. Наведені дані стосуються ефектів від початку застосування препаратів та лише непрямують щодо припинення їх прийому.

Примітка: BMJ - раніше - Британський медичний журнал (British Medical Journal), з 2014 р.

застосування гормонів ЩЗ (наприклад, негативних ефектів із боку серцево-судинної системи). Крім цього, у пацієнтів може спостережатися затримка в діагностиці інших станів (наприклад, розладів настрою).

Практичні питання







Початок лікування є складнішою опцією для пацієнтів, адже потребує тривалого спостереження та періодичних аналізів крові. Виникненню тривоги можуть сприяти як лікування, так і його відсутність. Ключові практичні питання про застосування гормонів ЩЗ описані у таблиці 2.

Невизначеність

Майбутні дослідження можуть визначити пацієнтів, які матимуть користь від терапії. У ході наявних досліджень не було виявлено підгруп чи хоча б певних тенденцій щодо того, хто матиме користь від лікування гормонами ЩЗ. На сьогодні користь недостатньо визначена в осіб молодого віку та в пацієнтів із тяжкими симптомами.

Також є невизначеність щодо потенційної шкоди, яку досліджували лише в дослідженні TRUST. Протягом 2 років спостереження було зареєстровано лише декілька негативних подій.

Таблиця 2. Практичні питання застосування гормонів ЩЗ при СКГ

	Відсутність лікування	Терапія левотироксином
 Рутинне лікування		Щоденний, зазвичай довготривалий прийом пероральних препаратів (переважно у формі таблеток)
 Обстеження та візити до лікаря	Регулярні візити та аналізи крові для спостереження за прогресуванням чи розрешенням захворювання	Регулярні візити протягом тривалого часу, а також регулярне проведення аналізів крові для моніторингу рівня гормонів
 Побічна дія, взаємодія з іншими препаратами та антидоти		Передозування може призвести до симптомів гіпертиреозу (зменшення щільності кісток, фібриляція передсердь та інші симптоми) Левотироксин потрібно приймати з різницею в 4 год з добавками, що містять кальцій чи залізо
 Емоційне самопочуття	Пацієнти можуть бути стурбовані щодо виникнення клінічних симптомів явного гіпотиреозу Занепокоєння через відсутність терапії встановленого захворювання	Занепокоєння через необхідність довготривалого лікування встановленого захворювання
 Витрати та доступ	Витрати зростають у разі регулярних обстежень	Витрати зростають у разі довготривалого лікування та регулярних обстежень
 Їжа та напої		Потрібно приймати натще чи через 3-4 год після останнього прийому їжі. Не їжте протягом 30-60 хв після прийому левотироксину

Візуальний підсумок рекомендацій

Населення



Дорослі
із субклінічним
гіпотиреозом

Підвищений рівень
тиреотропного гормону (ТТГ)

+ Нормальний рівень
вільного Т4 (тироксину)

Включаючи:

- ✓ Пацієнтів без симптомів (діагностовано під час скринінгу)
- ✓ Пацієнтів з неспецифічними симптомами

Можуть не застосовуватися для:

- ? пацієнтів з важкими симптомами
- ? дорослих молодого віку (наприклад, до 30 років)

Не застосовуються для:

- ✗ жінок, які планують завагітніти
- ✗ пацієнтів з рівнем ТТГ понад 20 Ммо/л

Порівнювані втручання

Без гормонів
ЩЗ



або

3 гормонами
ЩЗ
левотироксин



Рекомендації

Сильна

Слабка

Слабка

Сильна

У пацієнтів із субклінічним гіпотиреозом ми не рекомендуємо застосовувати гормони щитоподібної залози

Ключові практичні питання

Без гормонів ЩЗ

Регулярні візити та аналізи крові для контролю за прогресуванням чи розрешенням захворювання

3 гормонами ЩЗ

Тривалі постійні візити та аналізи крові для контролю рівня гормонів

Щоденний прийом ліків, зазвичай у таблетованій формі, часто довготривале лікування

Передозування може призвести до симптомів гіпертиреозу

Слід приймати з різницею у 4 години з будь-якими продуктами, які містять кальцій чи залізо

Рівень ТТГ та симптоми

Рівень ТТГ може змінюватися залежно від стресу, транзиторних захворювань чи віку. Він часто нормалізується без лікування.

Немає чітких даних щодо того, як пов'язати симптоми із субклінічним гіпотиреозом

Цінності та уподобання

Робоча група очікує незначну мінливість у тому, як пацієнти будуть оцінювати користь та можливі ризики.

Потенційна шкода може порізно оцінюватися пацієнтами залежно від їх віку, якості життя та супутніх захворювань

Рис. 1. Ключові питання застосування гормонів ЩЗ

Порівняння користі та шкоди

Для осіб похилого віку – близько 65 років та старше

Включають всі дані, у томі числі – з найбільшого дослідження TRUST, яке проводилося серед осіб похилого віку, які мали супутні захворювання (див. рис. 1)

Без гормонів ЩЗ

Без важливої різниці

З гормонами ЩЗ

Після 1 року

Бали за шкалою EQ-5D: -0.59-1 (краще вище значення)

Якість доказів

Загальна якість життя	0.85	Без важливої різниці	0.83	★★★★	висока
-----------------------	------	----------------------	------	------	--------

Середня кількість балів: 0-100 (краще нижча)

Симптоми, пов'язані з ЩЗ	16.7	Без важливої різниці	16.5	★★★★	висока
--------------------------	------	----------------------	------	------	--------

Втома	28.6	Без важливої різниці	29.0	★★★★	висока
-------	------	----------------------	------	------	--------

Середня кількість балів: 0-21 (краще нижча)

Симптоми депресії	3.3	Без важливої різниці	3.6	★★★★	висока
-------------------	-----	----------------------	-----	------	--------

Після 1,5 року

Середня кількість балів: 0-безкінечність (краще вища)

Когнітивна функція	27.1	Без важливої різниці	28.1	★★★★	висока
--------------------	------	----------------------	------	------	--------

Після 2 років

Кількість подій на 1000 осіб

Смертність	14	Без важливої різниці	27	★★★★	низька
------------	----	----------------------	----	------	--------

Серцево-судинні події	54	Без важливої різниці	48	★★★★	низька
-----------------------	----	----------------------	----	------	--------

Середня кількість балів: 0-100 (краще нижча)

Побічні ефекти	10.3	Без важливої різниці	10.9	★★★★	середня
----------------	------	----------------------	------	------	---------

Для молодих людей (наприклад, для людей до 65 років)

У результатах систематичного огляду переважали дані дослідження TRUST, яке проводилося серед осіб похилого віку. Таким чином, робоча група, за можливості, розглядала дані без цього дослідження. Проте про побічні прояви повідомлялося лише в дослідженні TRUST.

Без гормонів ЩЗ

Без важливої різниці

З гормонами ЩЗ

Після 1 року

Бали за шкалою EQ-5D: -0.59-1 (краще вище значення)

Загальна якість життя	0.85	Без важливої різниці	0.82	★★★★	середня
-----------------------	------	----------------------	------	------	---------

Середня кількість балів: 0-100 (краще нижча)

Симптоми, пов'язані з ЩЗ	16.7	Без важливої різниці	16.4	★★★★	висока
--------------------------	------	----------------------	------	------	--------

Втома	28.6	Без важливої різниці	29.0	★★★★	середня
-------	------	----------------------	------	------	---------

Середня кількість балів: 0-21 (краще нижча)

Симптоми депресії	3.3	Без важливої різниці	3.6	★★★★	висока
-------------------	-----	----------------------	-----	------	--------

Після 1,5 року

Середня кількість балів: 0-безкінечність (краще вища)

Когнітивна функція	27.1	Без важливої різниці	29.7	★★★★	низька
--------------------	------	----------------------	------	------	--------

Після 2 років

Кількість подій на 1000 осіб

Смертність	14	Без важливої різниці	27	★★★★	дуже низька
------------	----	----------------------	----	------	-------------

Серцево-судинні події	54	Без важливої різниці	48	★★★★	дуже низька
-----------------------	----	----------------------	----	------	-------------

Середня кількість балів: 0-100 (краще нижча)

Побічні ефекти	10.3	Без важливої різниці	10.9	★★★★	низька
----------------	------	----------------------	------	------	--------

Рис. 2. Характеристики РКД та особливості учасників, які були залучені до огляду

Реферативний огляд статті G.E. Bekkering et al. Thyroid hormones treatment for subclinical hypothyroidism: a clinical practice guideline. BMJ 2019;365:l2006.

Підготував **Валерій Палько**

Повну версію дивіться: <https://www.bmj.com/content/365/bmj.l2006.long>

L-ТИРОКСИН

Левотироксину натрію

50/75/100/125/150 мкг

БЕРЛІН-ХЕМІ

БЕЗ
лактози¹⁻⁴

Стабільність дози⁵
проти гіпотиреозу¹⁻⁴

СКОРОЧЕНА ІНСТРУКЦІЯ
для медичного застосування препарату

L-ТИРОКСИН 50 БЕРЛІН-ХЕМІ/L-ТИРОКСИН 100 БЕРЛІН-ХЕМІ
(L-THYROXIN 50 BERLIN-CHEMIE/L-THYROXIN 100 BERLIN-CHEMIE)

L-ТИРОКСИН 75 БЕРЛІН-ХЕМІ/(L-THYROXIN 75 BERLIN-CHEMIE)

L-ТИРОКСИН 125 БЕРЛІН-ХЕМІ/(L-THYROXIN 125 BERLIN-CHEMIE)

L-ТИРОКСИН 150 БЕРЛІН-ХЕМІ/(L-THYROXIN 150 BERLIN-CHEMIE)

Склад:

1 таблетка 50 мкг або 100 мкг містить відповідно левотироксину натрію 50 мкг або 100 мкг;
1 таблетка 75 мкг містить левотироксину натрію 75 мкг;
1 таблетка 125 мкг містить левотироксину натрію 125 мкг;
1 таблетка 150 мкг містить левотироксину натрію 150 мкг;
допоміжні речовини: кальцію гідрофосфат дигідрат, целюлоза мікрокристалічна, декстрин, натрію крохмальгліколят (тип А), гілцериди довголаного парадіанілу.

Лікарська форма. Таблетки.

Фармакотерапевтична група. Тиреоїдні гормони. Код АТХ Н03А А01.

Протипоказання. Підвищена чутливість до діючої речовини або до будь-якої з допоміжних речовин. Непікований гіпертиреоз будь-якого походження. Непікована недостатність кори надиркових залоз. Непікована гіпофізарна недостатність (це призводить до недостатності кори надиркових залоз, що потребує лікування). Гострий інфаркт міокарда. Гострий міокардит. Гострий панкреатит.

Побічні реакції. Якщо дозу пацієнт не переносить, що буває дуже рідко, або у випадку передозування, особливо при значно підвищенні дози на початку лікування, можливі виникнення типових симптомів гіпертиреозу. При гіперчутливості до левотироксину або до будь-якої з допоміжних речовин препарату L-Тироксин 150 Берлін-Хемі можливі алергічні реакції з боку шкірних покривів (наприклад, шкірний висип, кропив'янка) і дихальних шляхів. Є окремі повідомлення про розвиток анафілактичного шоку та ін.. У цьому випадку застосування препарату треба відмінити. Повний перелік можливих побічних реакцій зазначений в інструкції для медичного застосування L-ТИРОКСИНУ.

Категорія відпуску. За рецептом.

Інформація про рецептурний лікарський засіб, призначена для медичних та фармацевтичних працівників.

Інформація призначена для розповсюдження в спеціалізованих виданнях, на конференціях та симпозіумах для медичних та фармацевтичних працівників.

Представництво «БЕРЛІН-ХЕМІ/А. МЕНАРІНІ УКРАЇНА ГмБХ»

Адреса: м. Київ, вул. Березняківська, 29, тел.:(044) 494-3388, факс:(044) 494-3389

Показання.

L-ТИРОКСИН 50 БЕРЛІН-ХЕМІ, L-ТИРОКСИН 75 БЕРЛІН-ХЕМІ, L-ТИРОКСИН 100 БЕРЛІН-ХЕМІ,
L-ТИРОКСИН 125 БЕРЛІН-ХЕМІ, L-ТИРОКСИН 150 БЕРЛІН-ХЕМІ:

доброякісний зоб з еутиреоїдним станом функції щитовидної залози; профілактика рецидиву зоба після резекції зоба з еутиреоїдним станом функції щитовидної залози; замісна терапія при гіпотиреозі різної етіології; допоміжний засіб для тиреостатичної терапії гіпертиреозу після досягнення еутиреоїдного функціонального стану; супресивна та замісна терапія раку щитовидної залози, головним чином після тиреоїдектомії. Для L-ТИРОКСИН 100/150 БЕРЛІН-ХЕМІ: як діагностичний засіб при проведенні тесту тиреоїдної супресії.

Обов'язково уважно ознайомтеся з повною інструкцією для медичного застосування лікарських засобів L-ТИРОКСИН 50 БЕРЛІН-ХЕМІ/L-ТИРОКСИН 100 БЕРЛІН-ХЕМІ Р.Л. № UA/8133/01/01 та № UA/8133/01/02 від 12.10.2020 № 2313, L-ТИРОКСИН 75 БЕРЛІН-ХЕМІ Р.Л. № UA/8133/01/03, L-ТИРОКСИН 125 БЕРЛІН-ХЕМІ Р.Л. № UA/8133/01/04, L-ТИРОКСИН 150 БЕРЛІН-ХЕМІ Р.Л. № UA/8133/01/05 від 12.10.2020 № 2313, а саме з повним переліком протипоказань, побічних реакцій та особливостей застосування.

Виробник: БЕРЛІН-ХЕМІ АГ
Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності:
Глінкер Вег 125, 12489 Берлін, Німеччина.

1. Інструкції для медичного застосування препарату L-ТИРОКСИН 50/100 БЕРЛІН-ХЕМІ від 12.10.2020 № 2313.
2. L-ТИРОКСИН 75 БЕРЛІН-ХЕМІ від 12.10.2020 № 2313.
3. L-ТИРОКСИН 125 БЕРЛІН-ХЕМІ від 12.10.2020 № 2313.
4. L-ТИРОКСИН 150 БЕРЛІН-ХЕМІ від 12.10.2020 № 2313.
5. Patel H, Stalcup A, Dansereau R, Sakr A. The effect of excipients on the stability of levothyroxine sodium pentahydrate tablets. Int J Pharm. 2003 Oct 2;284(1-2):35-43. doi: 10.1016/s0378-5173(03)00387-9. PMID:12972334.

UA_THY_02-2022_V1_PRESS. Матеріал затверджено 04.02.2022.



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**