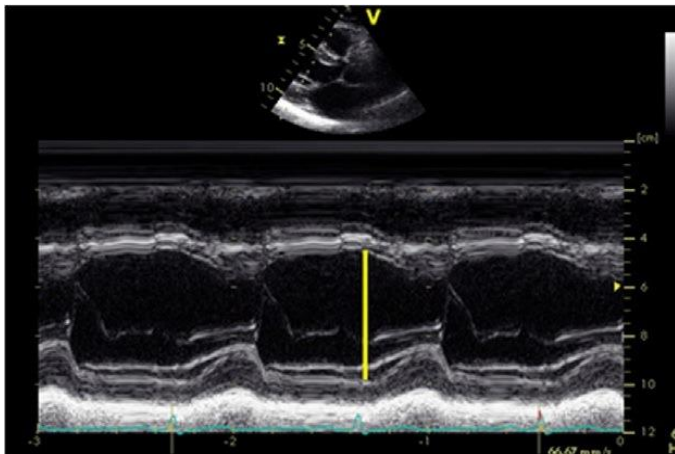
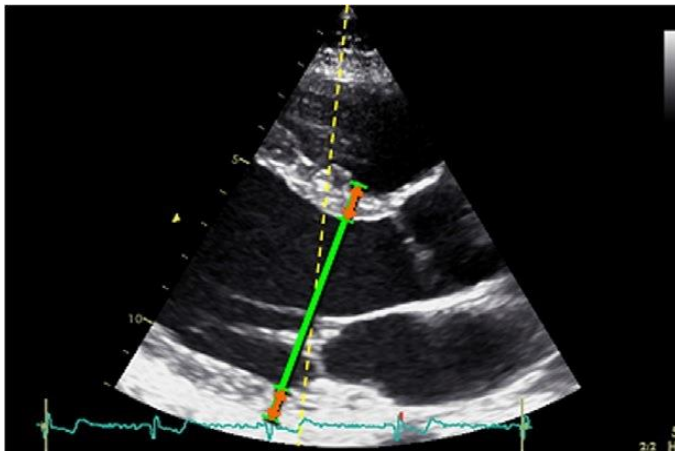
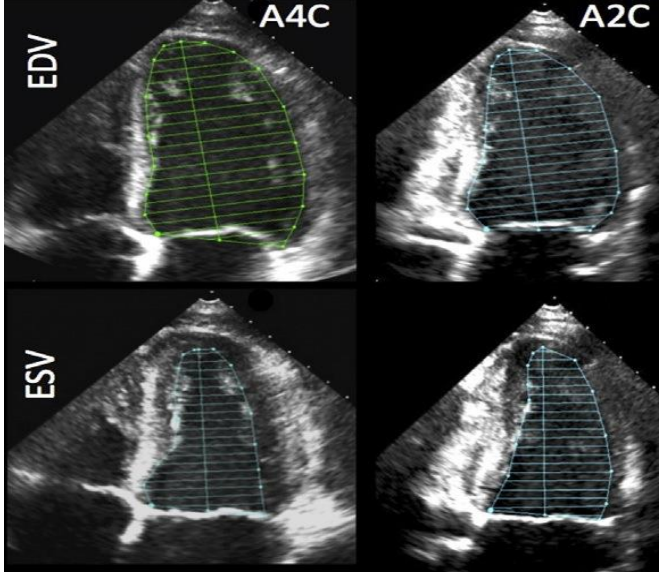
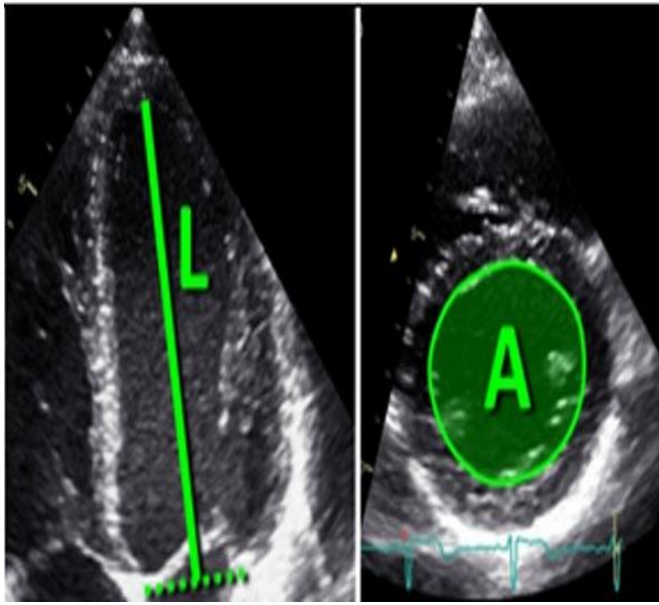
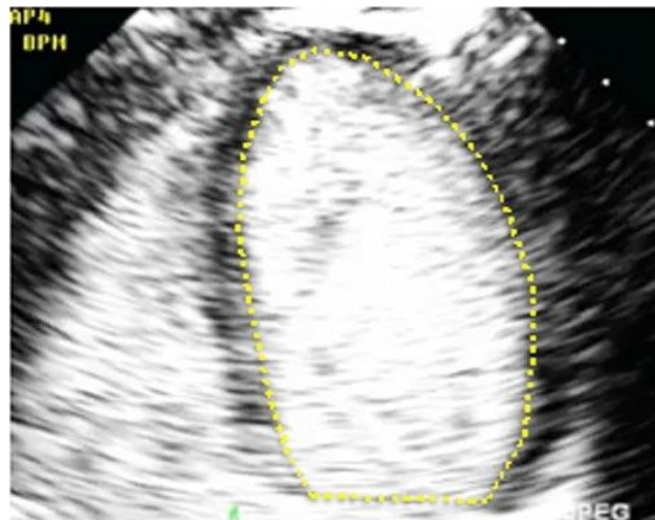


Таб. 1. Рекомендації щодо ЕхоКГ оцінки розмірів та функції ЛШ.

Параметр та метод	Техніка	Переваги	Недоліки
Внутрішні лінійні розміри ЛШ слід отримувати в PLAX перпендикулярно довгій осі ЛШ на рівні кінчиків стулок МК. Електронні каліпери слід розташовувати на рівні між міокардіальною стінкою та порожниною шлуночка, не чіпляючи стінки до межі перикарду (помаранчеві стрілки).	М-режим 	- Вітворюваність - Висока часова роздільна здатність - Багато доказових даних	- Орієнтація курсора частіше неперпендикулярно довгій осі ЛШ - Одновимірний розрахунок, що є репрезентативним тільки при нормальній геометрії ЛШ
	Лінійні виміри в В-режимі 	Забезпечує орієнтацію перпендикулярно до довгої осі ЛШ	- Менша частота оновлення кадрів порівняно з М-режимом - Одновимірний розрахунок, що є репрезентативним тільки при нормальній геометрії ЛШ

Об'єми. Визначення об'ємів звичайно базується на обведенні межі між міокардом та порожниною ЛШ в апікальних 4-камерній (A4C) та 2-камерній (A2C) позиціях. На рівні мітрального кільця контур закривається прямим відрізком, що поєднує протилежні сегменти мітрального кільця. Довжина ЛШ визначається як відстань між серединою цього прямого відрізка та найбільш віддаленою точкою контуру в області верхівки ЛШ.	Метод біпланової сумації дисків 	• Враховує порушення контуру порожнини ЛШ • Менше геометричних припущень порівняно з лінійними вимірами	• Часте укорочення верхівкової частини порожнини ЛШ • Випадіння ендокардіальних сигналів • Не «помічає» порушень контурів порожнини, що не вдається візуалізувати в A4C та A2C
	Площа-довжина 	• Часткова корекція порушень контуру порожнини ЛШ	• Часте укорочення верхівкової частини порожнини ЛШ • Цілком базується на геометричних припущеннях • Обмежена кількість доказових даних в здоровій популяції

Підсилення меж ендокарду



- Допомогає у пацієнтів із субоптимальним акустичним вікном
- Надає результати об'ємів ЛШ, ближчих до даних МРТ серця

- Тіж самі обмеження, що й у неконтрастних методик в В-режимі
- Акустичні тіні в базальних сегментах ЛШ при надмірному контрастуванні

3D програмне обчислювання



- Немає геометричних припущень
- Не впливає «зрізана» верхівка
- Більш точне та відтворюване порівняно з іншими засобами візуалізації

- Нижча часова роздільна здатність
- Замало опублікованих даних щодо нормальних реферативних меж
- Залежить від якості зображення

Глобальний повздовжній стрейн (GLS).

Пікове значення повздовжнього спекл-трекінгу в В-режимі з розрахунком деформації (стрейну) 2D (%).



- Кут-незалежний
- Доведена прогностична значущість

- Залежність від програмного забезпечення виробника

Таб. 2. Нормальні значення ЕхоКГ параметрів розмірів та функції ЛШ в В-режимі залежно від статі.

Параметр	Чоловіки		Жінки	
	Середнє $\pm$ SD	Інтервал 2-SD	Середнє $\pm$ SD	Інтервал 2-SD
Внутрішні розміри ЛШ				
КДР ЛШ (мм)	50,2 $\pm$ 4,1	42,0 – 58,4	45,0 $\pm$ 3,6	37,8 – 52,2
КСР ЛШ (мм)	32,4 $\pm$ 3,7	25,0 – 39,8	28,2 $\pm$ 3,3	21,6 – 34,8
Об'єми ЛШ (біплановий метод)				
КДО ЛШ (мл)	106 $\pm$ 22	62–150	76 $\pm$ 15	46 – 106
КСО ЛШ (мл)	41 $\pm$ 10	21 – 61	28 $\pm$ 7	14 – 42
Об'єми ЛШ, індексовані до ППТ				
іКДО ЛШ (мл/м ²)	54 $\pm$ 10	34 – 74	45 $\pm$ 8	29 – 61
іКСО ЛШ (мл/м ²)	21 $\pm$ 5	11 – 31	16 $\pm$ 4	8 – 24
ФВ ЛШ (%, біплановий метод)	62 $\pm$ 5	52 – 72	64 $\pm$ 5	54 – 74

Таб. 3. Нормальні значення вимірів ЛШ за даними ZDE.

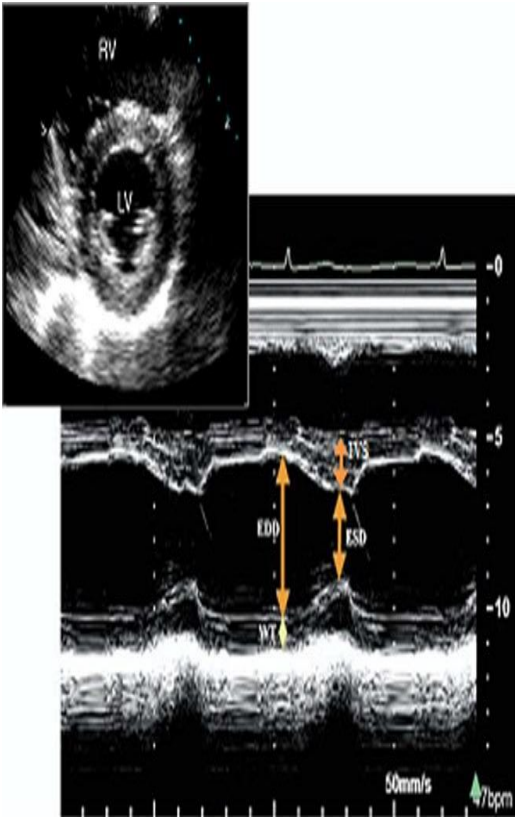
	Aune et al. (2010)	Fukuda et al. (2012)	Chahal et al. (2012)	Muraru et al. (2013)
Кількість обстежених	166	410	978	226
Етнічний склад популяції	Скандінави	Японці	51% білих європейців, 49% азіатських індійців	Білі європейці
іКДО ЛШ (мл/м ²)				
Чоловіки, середнє (НМН – ВМН)	66 (46 – 86)	50 (26 – 74)	Білі: 49 (31 – 67); Індійці: 41 (23 – 59)	63 (41 – 85)
Жінки, середнє (НМН – ВМН)	58 (42 – 74)	46 (28 – 64)	Білі: 42 (26 – 58); Індійці: 39 (23 – 55)	56 (40 – 78)
іКСО ЛШ (мл/м ²)				
Чоловіки, середнє (НМН – ВМН)	29 (17 – 41)	19 (9 – 29)	Білі: 19 (9 – 29); Індійці: 16 (6 – 26)	24 (14 – 34)
Жінки, середнє (НМН – ВМН)	23 (13 – 33)	17 (9 – 25)	Білі: 16 (8 – 24); Індійці: 15 (7 – 23)	20 (12 – 28)
EF (%)				
Чоловіки, середнє (НМН – ВМН)	57 (49 – 65)	61 (53 – 69)	Білі: 61 (49 – 73); Індійці: 62 (52 – 72)	62 (54 – 70)
Жінки, середнє (НМН – ВМН)	61 (49 – 73)	63 (55 – 71)	Білі: 62 (52 – 72);	65 (57 – 73)

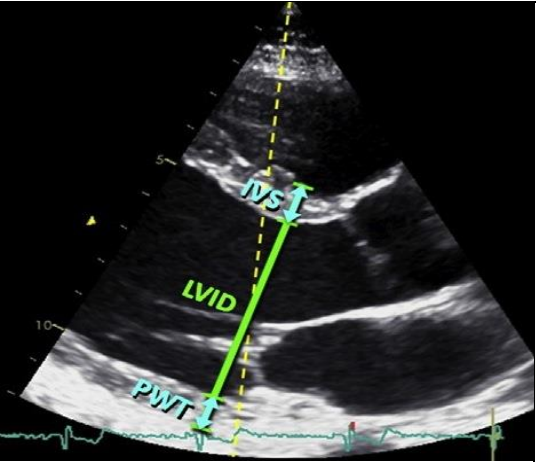
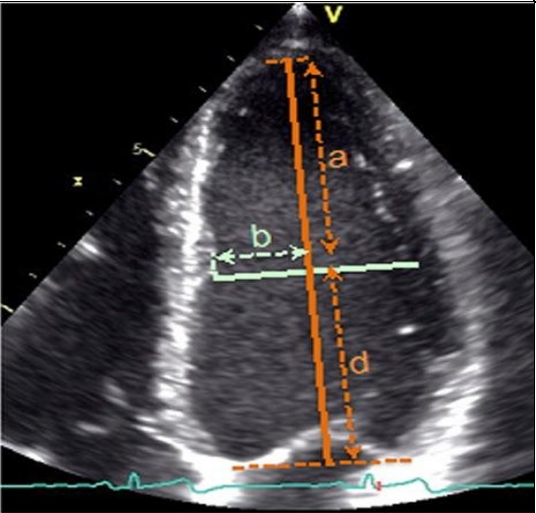
– ВМН)			Індійці: 62 (52, 72)	
іКДО – індекс КДО ЛШ; іКСО – індекс КСО ЛШ; НМН – нижня межа норми; ВМН – верхня межа норми. Модифіковано за Bhave та співавт. [14]. НМН та ВМН визначаються як середнє $\pm 2SD$.				

Таб. 4. Нормальні межі та межі ступенів погіршення ФВ ЛШ та об'єму ЛП за даними 2DE.

	Чоловіки				Жінки			
	Нормальні межі	Легке порушення	Помірне порушення	Важке порушення	Нормальні межі	Легке порушення	Помірне порушення	Важке порушення
ФВ ЛШ (%)	52 – 72	41 – 51	30 – 40	<30	54 – 74	41 – 53	30 – 40	<30
Максимальний ОЛП / ППТ (мл/м ²)	16 – 34	35 – 41	42 – 48	>48	16 – 34	35 – 41	42 – 48	>48

Таб. 5. Рекомендації щодо оцінки ММЛШ.

Параметри та методи	ЕхоКГ візуалізація	Переваги	Недоліки
Лінійний метод: Формула Cube: Маса ЛШ = $0,8 \times 1,04 \times [(МШП + ЗСЛШ + КДР)^3 - КДР^3] + 0,6 \text{ г}$, де МШП – міжшлуночкова перегородка, ЗСЛШ – товщина задньої стінки ЛШ в діастолу. Лінійні виміри ЛШ отримуються з парастерального доступу суворо перпендикулярно довгій осі ЛШ на рівні кінчиків стулок АК. Виміри в М-режимі мають отримуватися по короткій або по довгій осі ЛШ. Всі виміри виконуються наприкінці діастолу.	М-режим 	- Швидкість виконання та поширеність використання - Багато опублікованих доказових даних - Продemonстровано прогностичну значущість - Відносно точних при нормальній геометрії порожнини ЛШ (в т.ч. при системній артеріальній гіпертензії та аортальному стенозі) - Простота методу та доречність для скринінгу в великих популяціях	- Базується на припущенні, що ЛШ є продовгуватим еліпсоїдом з приблизним співвідношенням довгої та короткої осей 2:1 із симетричним розподілом гіпертрофії - Орієнтація променя часто неперпендикулярна довгій осі ЛШ - Оскільки лінійні виміри возводяться в куб, навіть мінімальні помилки вимірів діаметру ЛШ або товщини стінок суттєво впливають на точність визначення - Переоцінка маси ЛШ - Неточний при асиметричній гіпертрофії, дилатації шлуночків та інших захворюваннях з регіональними варіаціями товщини стінок
	2D	Забезпечує перпендикулярність вимірів довгій осі ЛШ	- Базується на тому самому геометричному припущенні, що й виміри в М-режимі. - Ті самі обмеження, що й в М-режимі у пацієнтів з аномальною геометрією

			ЛШ • Вплив оптимізації зображення «гармонікою» на розрахунок маси та нормальні значення досі не визначений • Нормальні межі є менш доказово визначеними порівняно з вимірами в М-режимі
Формули в В-режимі. Продовгуватий еліпсоїд: Маса ЛШ = $= 1.05 \pi \left\{ (b + t)^2 \left[\frac{2}{3} (a + t) + d - \frac{d^3}{3(a + t)^2} \right] - b^2 \left[\frac{2}{3} a + d - \frac{d^3}{3a^2} \right] \right\}$		• Часткова корекція порушень геометрії контурів порожнини ЛШ • Менше залежить від геометричних припущень порівняно з лінійними вимірами	• Потребує доброї якості зображення та правильної орієнтації зрізів в SAX (не можна використовувати косі зрізи) • Вимагає доброї якості визначення меж ендокарду • Обтяжлива та ємна методика • Більш висока варіабельність вимірів • Мало опублікованих доказових нормативних даних • Обмежена кількість прогностичних даних

Площа-довжина:

Маса ЛШ =

$$= 1.05 \left\{ \left[\frac{5}{6} A_1 (a + d + t) \right] - \left[\frac{5}{6} A_2 (a + d) \right] \right\}$$

Середня товщина стінки ЛШ розраховується за різницею епікардіальної (A1) та ендокардіальної (A2) поперечних площ по короткій осі ЛШ на рівні папілярних м'язів (зелений контур), при чому ПМ вважаються частиною порожнини ЛШ. Радіус по короткій осі розраховується, як:

$$b \sqrt{\frac{A_2}{\pi}}$$

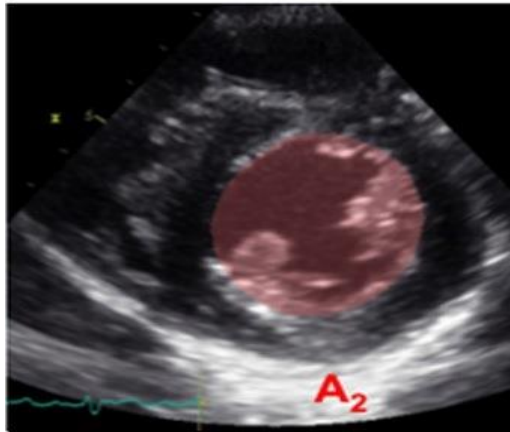
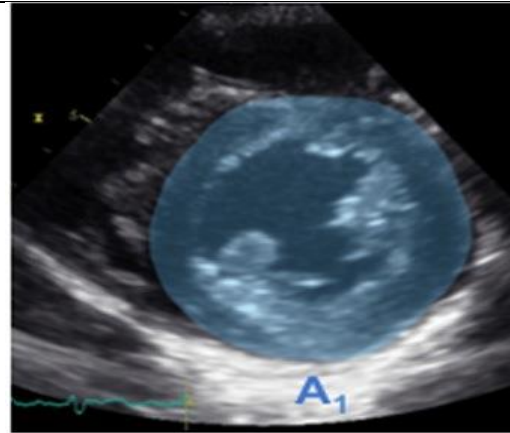
Далі, середня товщина стінки ЛШ t розраховується, як:

$$t = \left(\sqrt{\frac{A_1}{\pi}} \right) - b$$

Поперечна площа міокарду (A_m) по короткій осі дорівнює:

$$A_m = A_1 - A_2.$$

Маса ЛШ розраховується за цими вимірами плюс довжиною ЛШ, що вимірюється, відповідно, як сума відстаней від рівня цього зрізу до основи ЛШ (d) та до



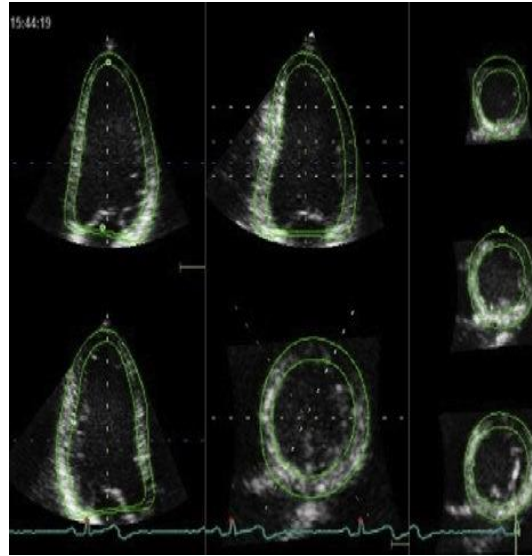
верхівки (a).

Ключ: a – відстань від рівня короткої осі на рівні ПМ до ендокарду верхівки ЛШ; b = малий радіус ЛШ; d - відстань від рівня короткої осі на рівні ПМ до площини МК; t – середня товщина стінки ЛШ.

Маса ЛШ = (Епікардіальний об'єм ЛШ – ендокардіальний об'єм ЛШ). 1,05 г/мл – щільність міокарда ЛШ.

Формули у 3D.

Запис набору даних у 3D



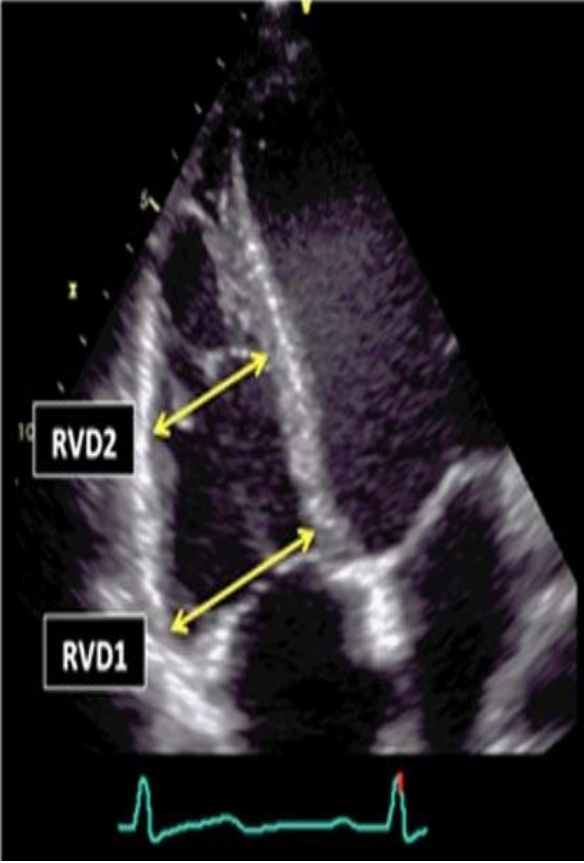
- Пряме визначення без геометричних припущень про контури порожнини ЛШ та розподіл гіпертрофії
- Більш точні визначення порівняно з вимірами в В-режимі
- Більша відтворюваність у різних операторів та при повторних вимірах
- Краще визначає навіть незначну динаміку у одного і того самого пацієнта
-

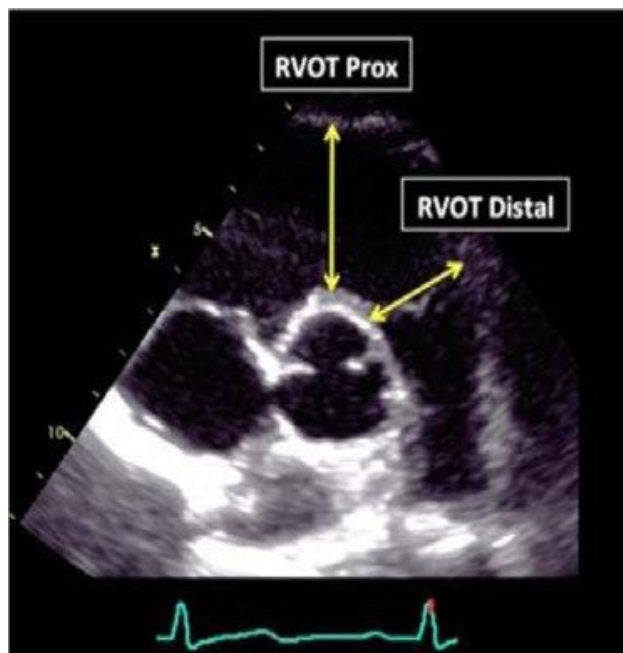
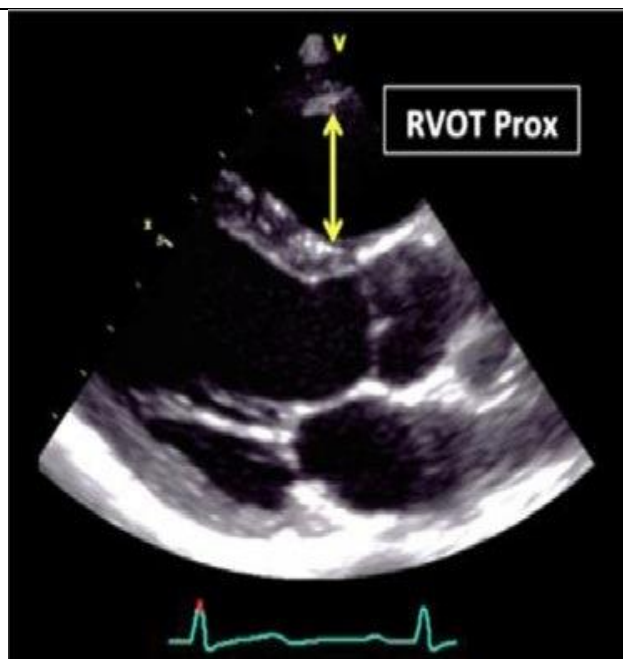
- Нормальні референтні межі менш визначені
- Залежить від якості зображення
- Потрібна «співпраця» пацієнта

Таб. 6. Нормальні межі для показників ММЛШ.

	Жінки	Чоловіки
Лінійний метод		
Маса міокарда ЛШ (г)	67–162	88–224
ММЛШ / ППТ (г/м²)	43–95	49–115
Відносна товщина стінки (ВТС) ЛШ	0,22–0,42	0,24–0,42
Товщина МПП (см)	0,6–0,9	0,6–1,0
Товщина ЗСЛШ (см)	0,6–0,9	0,6–1,0
В-режим		
ММЛШ (г)	66–150	96–200
ММЛШ / ППТ (г/м²)	44–88	50–102
Жирний шрифт: найбільше валідовані та рекомендовані параметри.		

Таб. 7. Рекомендації щодо ЕхоКГ оцінки розмірів ПШ.

ЕхоКГ візуалізація	Рекомендовані методи	Переваги	Недоліки
Лінійні виміри ПШ (ПТПШ)* 	- Базальний діаметр ПШ (RVD1) = максимальний поперечний розмір базальної третини приносяного тракту ПШ наприкінці діастоли (КДР) в А4С з фокусом на ПШ - Середній діаметр ПШ (RVD2) = максимальний поперечний розмір середньої третини ПТПШ, приблизно на «півшляху» між максимальним базальним діаметром та верхівкою на рівні папілярних м'язів наприкінці діастоли.	- Легкість отримання - Простота - Швидкість - Багато опублікованих даних	- Можливість недооцінки розмірів ПШ внаслідок неправильної форми порожнини ПШ - Результати вимірів ПШ залежать від ротації датчика та різних кутів виведення А4С позиції; для забезпечення порівняння результатів різних обстежень слід зазначати зріз, в якому проводилися виміри.
Лінійні виміри ПШ (ВТПШ)*	Проксимальний діаметр ВТПШ (RVOT прох) = лінійний розмір від передньої стінки ПШ до	- Легкість отримання - Простота - Швидкість	Результат виміру RVOT прох є залежним від зрізу позиції та є менш відтворюваним



базальної МПП в точці
септально-аортального
з'єднання в PLAX
наприкінці діастоли

- Дистальний діаметр
ВТПШ (RVOT distal) =
лінійний поперечний
розмір, отриманий
безпосередньо
проксимальніше КЛА
наприкінці діастоли

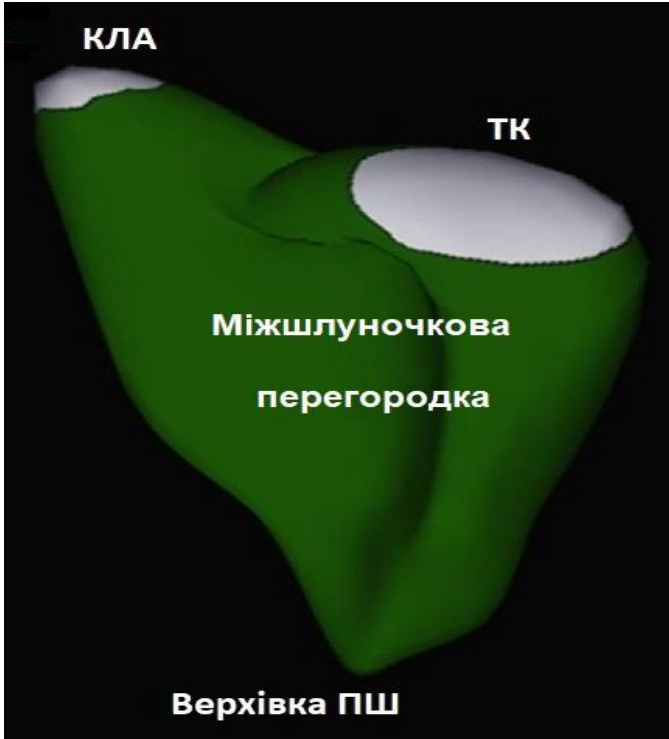
порівняно з RVOT distal

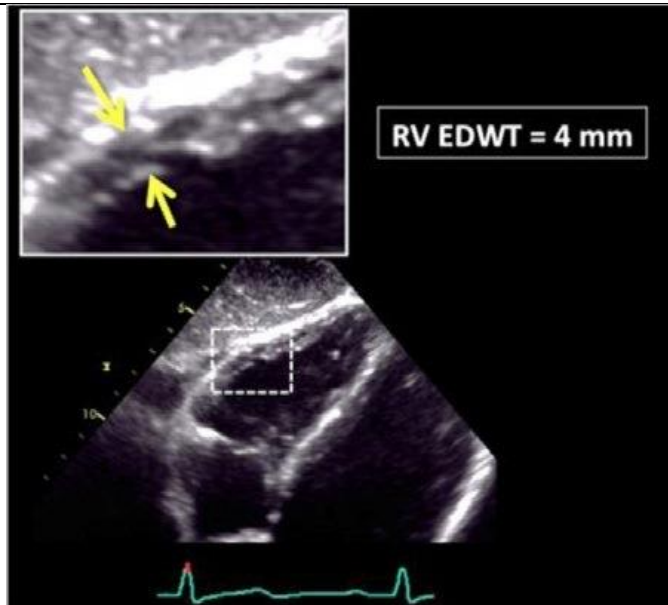
- Ризик недооцінки або
переоцінки у випадку
косого зрізу через ПШ
відносно ВТПШ
- Виміри ВТПШ можуть
бути неточними у
випадку вроджених або
набутих деформацій
грудної клітки та хребта
- Визначення ендокарду
передньої стінки ПШ
часто є неоптимальним
- Лімітована нормативна
доказова база
- Є регіональним виміром;
може не відображати
глобального розміру ПШ
(недо- або переоцінка)

Площі ПШ (ПТПШ)



- Ручне обведення меж ендокарду ПШ від латерального трикуспідального кільця уздовж вільної стінки ПШ до верхівки та назад до медіального трикуспідального кільця уздовж МШП наприкінці діастоли та систоли
- Трабекуляції, папілярні м'язи та модераторний пучок є частиною порожнини ПШ, тому не обводяться
- Відносна легкість отримання
- Може бути складним у випадку субоптимальної якості зображення вільної стінки ПШ
- Може бути складним у випадку вираженої трабекулярності
- Недооцінка розмірів ПШ при штучному укороченні порожнини ПШ (дефект виведення коректної позиції)
- Внаслідок скручування ЛШ та форми ПШ у вигляді півмісяця кінцево-діастолічна площа ПШ може бути не в тому самому томографічному зрізі, що кінцево-систолічна
- Може неточно відбивати глобальний розмір ПШ (недо- або переоцінка)

Об'єми ПШ в 3DE RV 	• Прицільне 3D отримання зрізів у декількох циклах з мінімальною глибиною та кутом сектора (для часової роздільності >20–25 об'ємів/с), що захоплює всю порожнину ПШ • Автоматична ідентифікація кінця діастолу та систоли, яку треба верифікувати • Міокардіальні трабекули та модераторний пучок мають бути включені в порожнину ПШ	• Унікальні виміри глобального розміру ПШ, що включають разом ПТПШ, ВТПШ та апікальну його частину • Не залежить від геометричних припущень • Методика валідована порівняно з МРТ серця	• Залежить від якості зображення, регулярності ритму та кооперації пацієнта • Потребує специфічного обладнання для 3DE та відповідного тренінгу операторів • Референтні нормативні значення вимірів наявні в малій кількості публікацій
Товщина стінки ПШ	• Лінійні виміри товщини стінки ПШ (в М- або В-режимі) наприкінці діастолу під трикуспідальним кільцем на відстані від нього приблизно на довжину передньої стулки ТК, коли вона повністю	• Легкість виконання	• Вимір в лише одній точці • Використання «гармоніки» або косий зріз в М-режимі можуть переоцінити товщину стінки ПШ • Важко виміряти у випадку потовщення вісцерального перикарду



- відкрита та паралельна до вільної стінки ПШ.
- Трабекули, папілярні м'язи та епікардіальний жир мають бути виключені з вимірів
 - Візуалізація в режимі «zoom» з фокусом на середню частину стінки ПШ та респіраторна затримка можуть покращити визначення межі ендокарду

- Не існує критеріїв визначення аномально тонкої стінки ПШ

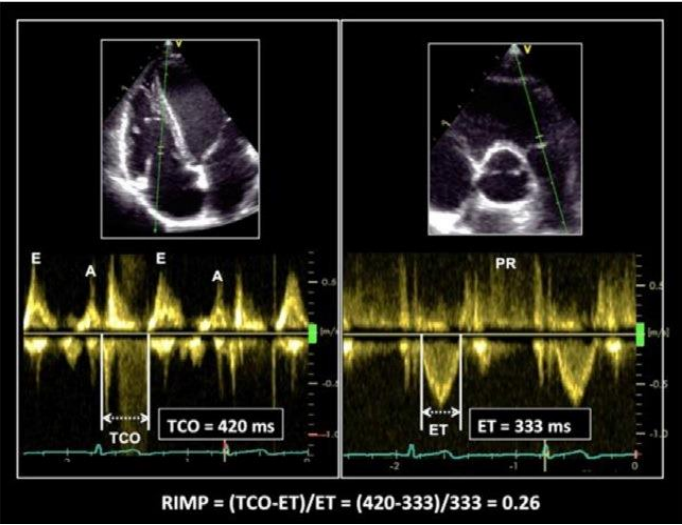
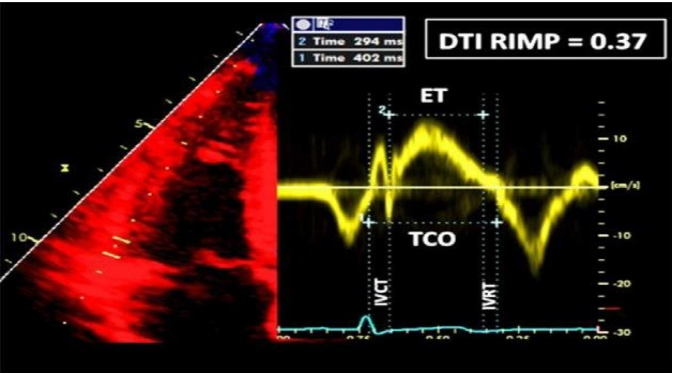
*Всі лінійні виміри виконуються за методом «від внутрішнього краю до внутрішнього краю».

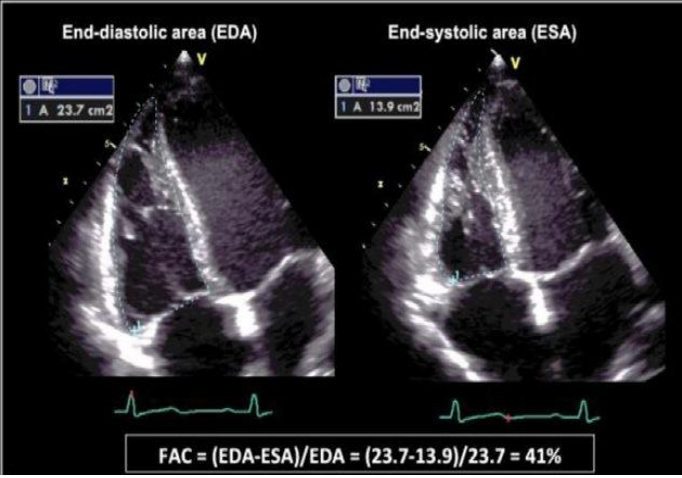
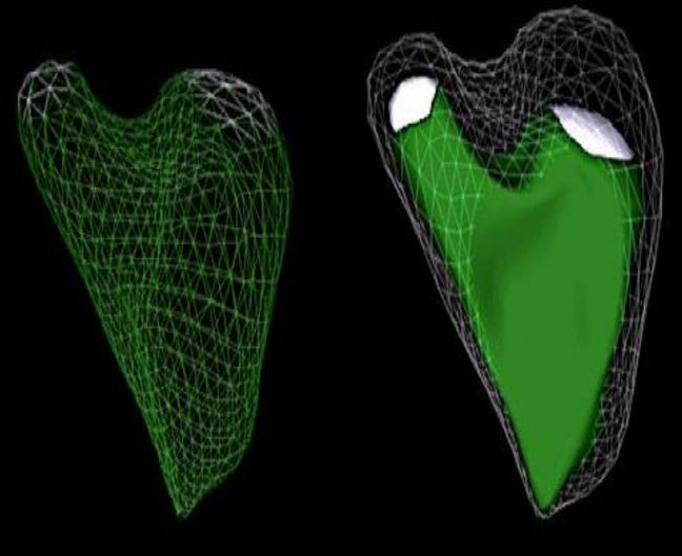
Таб. 8. Нормальні значення вимірів порожнини ПШ.

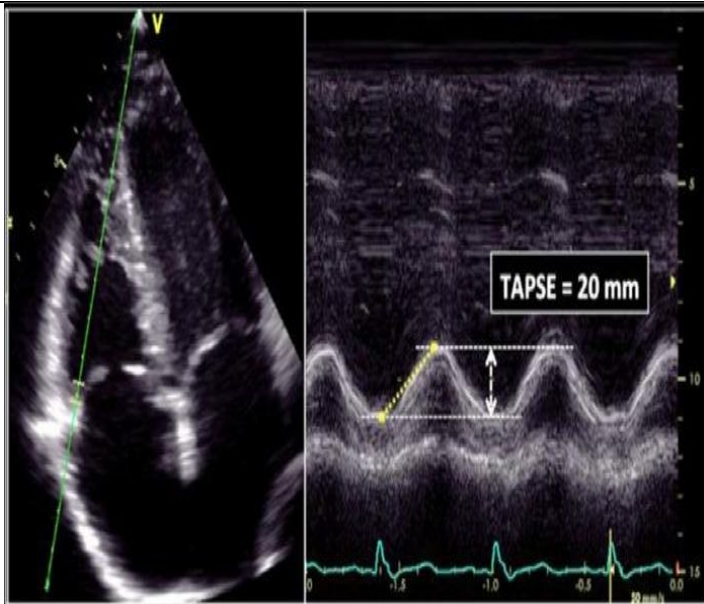
Параметр	Середнє $\pm$ SD	Межі норми
Базальний діаметр ПШ (мм)	33 ± 4	25 – 41
Середній діаметр ПШ (мм)	27 ± 4	19 – 35
Повздовжній розмір ПШ (мм)	71 ± 6	59 – 83
Діаметр ВТПШ в PLAX (мм)	$25 \pm 2,5$	20 – 30
Проксимальний діаметр ВТПШ (мм)	$28 \pm 3,5$	21 – 35
Дистальний діаметр ВТПШ (мм)	$22 \pm 2,5$	17 – 27
Товщина стінки ПШ (мм)	3 ± 1	1 – 5
КДП ПШ (см ²)		
Чоловіки	$17 \pm 3,5$	10 – 24
Жінки	14 ± 3	8 – 20
іКДП ПШ до ППТ (см ² / м ²)		
Чоловіки	$8,8 \pm 1,9$	5 – 12,6
Жінки	$8,0 \pm 1,75$	4,5 – 11,5
КСП ПШ (см ²)		
Чоловіки	9 ± 3	3 – 15
Жінки	7 ± 2	3 – 11
іКСП ПШ до ППТ (см ² / м ²)		
Чоловіки	$4,7 \pm 1,35$	2,0-7,4

Жінки	$4,0 \pm 1,2$	1,6 – 6,4
іКДО ЛШ до ППТ (мл/ м ²)		
Чоловіки	61 ± 13	35 – 87
Жінки	$53 \pm 10,5$	32 – 74
іКСО ЛШ до ППТ (мл/ м ²)		
Чоловіки	$27 \pm 8,5$	10 – 44
Жінки	22 ± 7	8 – 36
КДП – кінцево-діастолічна площа; КСП – кінцево-систолічна площа; ВТПШ – виносний тракт правого шлуночка; PLAX – парастернальна позиція по довгій осі ЛШ		

Таб. 9. Рекомендації щодо ЕхоКГ оцінки функції ПШ.

ЕхоКГ візуалізація	Рекомендовані методи	Переваги	Недоліки
Глобальна функція ПШ ІФМ ПШ за даними ІХД 	- ІФМ ПШ (індекс Тея) за даними ІХД: $\text{ІФМ} = (\text{ТСО} - \text{ЕТ}) / \text{ЕТ}$	- Має прогностичне значення - Вплив ЧСС незначний	- Вимагає відповідності інтервалів RR при вимірах часових компонентів в різних кардіальних циклах - Є ненадійним при підвищеному тиску в ПП (ЦВТ)
ІФМ ПШ за даними ТД 	- ІФМ ПШ за даними ТД: $\text{ІФМ} = (\text{IVRT} + \text{IVCT}) / \text{ЕТ} = (\text{ТСО} - \text{ЕТ}) / \text{ЕТ}$	- Вплив ЧСС незначний - Запис в одному серцевому циклі без необхідності співставлення відповідності інтервалів RR	Є ненадійним при підвищеному тиску в ПП (ЦВТ)
Глобальна систолічна функція ПШ ФЗП	ФЗП ПШ в А4С з фокусом на ПШ:	Визначена прогностична	Не враховує внесок ВТПШ в загальну

	ФЗП ПШ (%) = $100 \times (\text{КДП} - \text{КСП}) / \text{КДП}$	цінність - Відбиває як повздовжній, так і радіальний компоненти скорочення ПШ - Корелює з ФВ ПШ за даними МРТ серця	систолічну функцію ПШ Лише помірна відтворюваність між різними операторами
ФВ 	- Фракціонна зміна об'єму ПШ за даними 3DE: - ФВ ПШ (%) = $100 \times (\text{КДО} - \text{КСО}) / \text{КДО}$	- Враховує внесок ВТПШ в загальну систолічну функцію ПШ - Корелює з ФВ ПШ за даними МРТ серця	- Залежить від адекватної якості зображення - Залежить від умов навантаження - Вимагає аналізу в режимі офф-лайн та відповідного тренування - Прогностична значущість до сьогодні не визначена
Повздовжня систолічна функція ПШ TAPSE	Повздовжня екскурсія трикуспідального	Визначена прогностична	- Залежність від кута - Лише частково



кільця в М-режимі (мм)
у вигляді амплітуди між
кінцево-діастолічною та
піковою систолічною
позицією

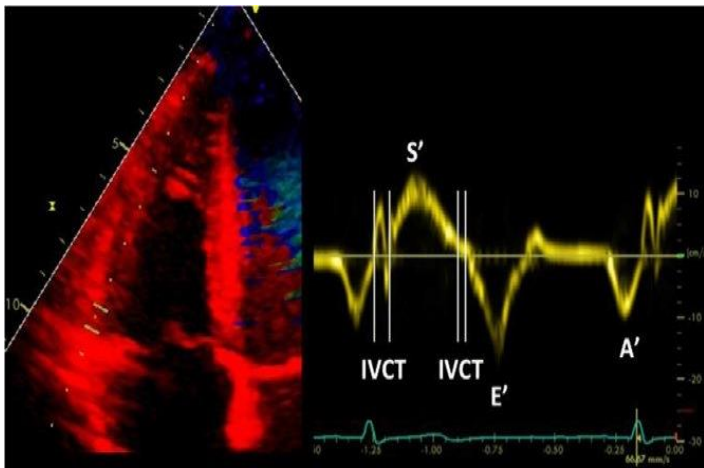
- Правильне
розташування курсору
М-режиму відносно
напрямку повздовжньої
екскурсії ПШ в
апикальній позиції.

цінність

- Валідована відносно
ФВ ПШ за даними
радіонуклідних
засобів візуалізації

репрезентативна
відносно глобальної
функції ПШ*

Швидкість хвилі S за даними імпульсно-хвильового
ТД

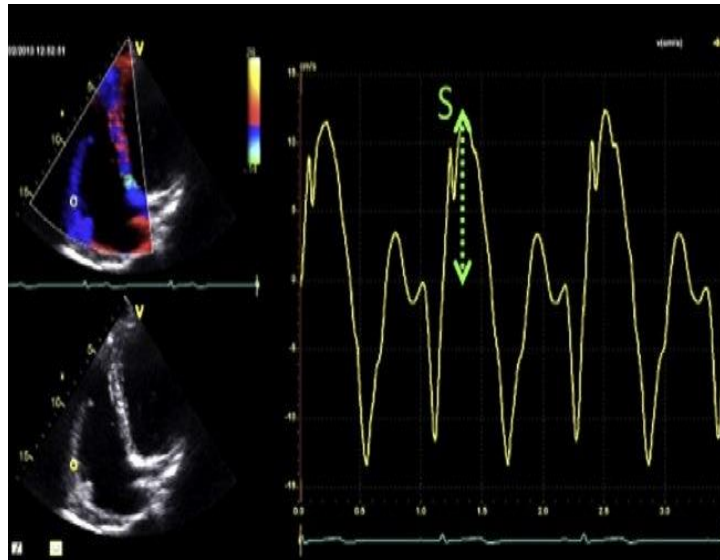


- Пікова систолічна
швидкість
трикуспідального
кільця за даними
імпульсно-хвильового
ТД (см/с), отримана з
апикальної позиції в
зрізі, що забезпечує
паралельність
доплерівського
курсора до напрямку
екскурсії вільної стінки
ПШ

- Легкість виконання
- Відтворюваність
- Валідована відносно
ФВ ПШ за даними
радіонуклідних
засобів візуалізації
- Визначена
прогностична
цінність

- Залежність від кута
- Лише частково
репрезентативна
відносно глобальної
функції ПШ, особливо
після торакотомії,
легеневої
тромбendarтеректомії
або після
кардіотрансплантації

Швидкість хвилі S за даними тканинного ЦДК



- Пікова систолічна швидкість трикуспідального кільця за даними кольорового ТД (см/с)

- Вимір виконується після отримання зразка запису
- Дозволяє виміри в декількох точках протягом одного кардіального циклу

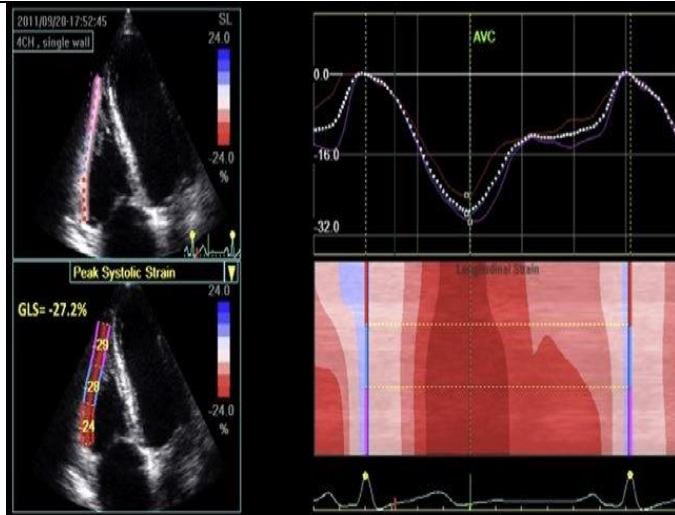
- Залежність від кута
- Лише частково репрезентативна відносно глобальної функції ПШ, особливо після торакотомії, легеневої тромбendarтеректомії або після кардіотрансплантації
- Нижчі абсолютні нормальні значення та референтні норми порівняно з S' за даними ІХ ТД
- Аналіз в режимі офф-лайн

GLS

- Пікове значення стрейну за даними СТЕ в В-режимі, усереднене з трьох сегментів вільної стінки ПШ в А4С з фокусом на ПШ (%)

- Не залежить від кута
- Визначена прогностична цінність

- Залежність від програмного забезпечення різних виробників

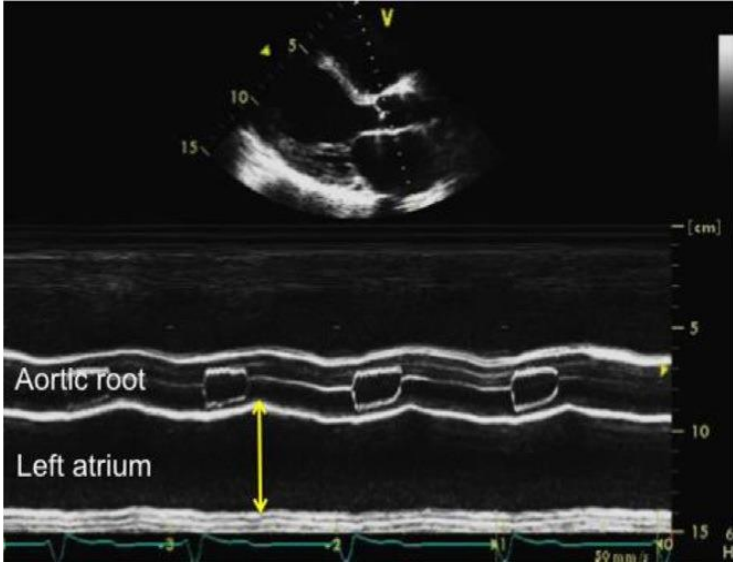
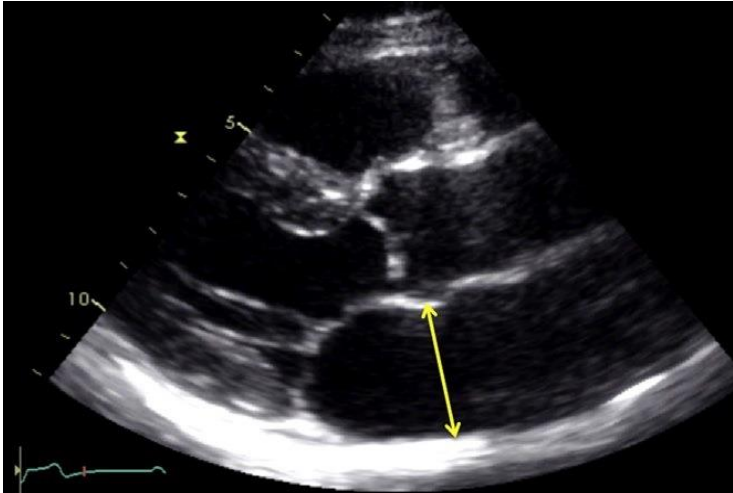


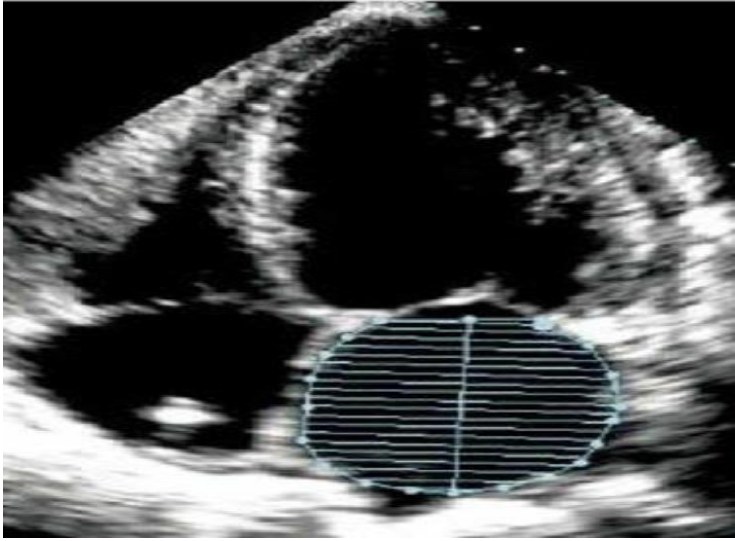
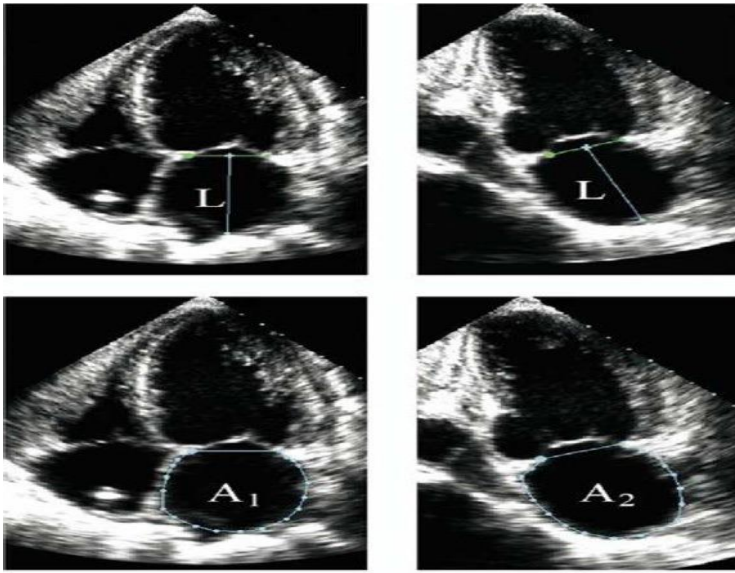
- КДП – кінцево-діастолічна площа; КСП – кінцево-систолічна площа; ET – час вигнання; GLS – глобальний повздовжній стрейн; IVCT – час ізовольомічного скорочення; TCO – час від закриття до розкриття ТК.

Таб. 10. Нормальні значення показників функції ПШ.

Параметр	Середнє $\pm$ SD	Порогова межа норми
TAPSE (мм)	$24 \pm 3,5$	<17
Швидкість S трикуспідального кільця за даними імпульсного TDI (см/с)	$14,1 \pm 2,3$	$<9,5$
Швидкість S трикуспідального кільця за даними кольорового TDI (см/с)	$9,7 \pm 1,85$	$<6,0$
ФЗП ПШ (%)	49 ± 7	<35
2D CTE вільної стінки ПШ* (%)	$-29 \pm 4,5$	> -20 (<20 в абсолютних значеннях з негативним знаком)
ФВ ПШ за даними 3DE (%)	$58 \pm 6,5$	<45
ІФМ за даними ІХД	$0,26 \pm 0,085$	$>0,43$
ІФМ за даними TDI	$0,38 \pm 0,08$	$>0,54$
DT хвилі E на ТК (мс)	180 ± 31	<119 або >242
E/A	$1,4 \pm 0,3$	$<0,8$ або $>2,0$
e'/a' трикуспідального кільця	$1,18 \pm 0,33$	$<0,52$
e'	$14,0 \pm 3,1$	$<7,8$
E/e'	$4,0 \pm 1,0$	$>6,0$
ФЗП – фракційна зміна площі; ІФМ – індекс функції міокарда (індекс Тея)		
* Доказові дані обмежені. Значення можуть бути варіабельними залежно від виробника та програмного забезпечення		

Таб. 11. Рекомендації щодо ЕхоКГ оцінки розмірів ЛП.

Параметри і методи	ЕхоКГ візуалізація	Переваги	Недоліки
Внутрішні лінійні розміри. Передньо-задній розмір (ПЗР) ЛП можна виміряти в PLAX перпендикулярно довгій осі кореня Ао на рівні синусів Вальсальви від внутрішнього краю до внутрішнього краю.	М-режим 	• Відтворюваність • Висока часова роздільна здатність • Багато опублікованих даних	• Одновимірний розмір, що далеко не завжди відбиває справжній ступінь дилатації ЛП
	Лінійні виміри в В-режимі 	• Забезпечує перпендикулярність орієнтації зрізу виміру до задньої стінки ЛП	• Нижча частота оновлення кадрів порівняно з М-режимом • Єдиний розмір, що далеко не завжди відбиває справжній ступінь дилатації ЛП

Площа. Вимір проводиться в A4C позиції наприкінці систоли в кадрі безпосередньо перед відкриттям МК шляхом обведення внутрішнього контуру порожнини ЛП за виключенням площі під кільцем МК та гирл легневих вен (ЛВ).	2D images 	• Більш репрезентативна та краще відбиває реальний розмір ЛП порівняно з поодиноким виміром ПЗР ЛП	• Потребує запобігання штучного «зрізання» порожнини ЛП • Покладається на припущення про симетричний контур ЛП
Об'єм. Волюметричні виміри в В-режимі базуються на обведенні межі між порожниною та стінкою ЛП в A4C та A2C позиціях. Контур обведення закривається на рівні площини МК поєднанням двох протилежних точок прямим відрізком, що визначає площину МК. Контур має виключати	2DE Метод «площа-довжина»  A4C A2C	• Дозволяє точну оцінку при асиметричному ремоделюванні ЛП • Більш надійний предиктор серцево-судинних подій порівняно з лінійними вимірами та визначенням площі	• Геометричне припущення щодо контуру порожнини ЛП • Мало накопичених доказових даних в здоровій популяції • Визначення об'єму тільки в одній площині є неточним, тому що базується на припущенні, що $A1 = A2$

вушко ЛП (ВЛП) та гирла
ЛВ. Довжина ЛП L
визначається як
найкоротший з двох в A4C
та A2C відрізків (для
надійного розрахунку ці дві
довжини мають різнитися не
більше, ніж на 5 мм). Об'єми
можуть бути розраховані за
даними формули «площа-
довжина»:

$[8 / 3\pi] \times [(A1 \times A2) / L]$,
де A1 та A2 є відповідними
площами ЛП.

В якості альтернативи
об'єми ЛП можуть бути
розраховані за методом
сумації дисків (за
Симпсоном) шляхом
додавання об'ємів дисків на
висоті h, базуючись на
площі, розраховані в
ортогональних малій та
великій поперечних осях

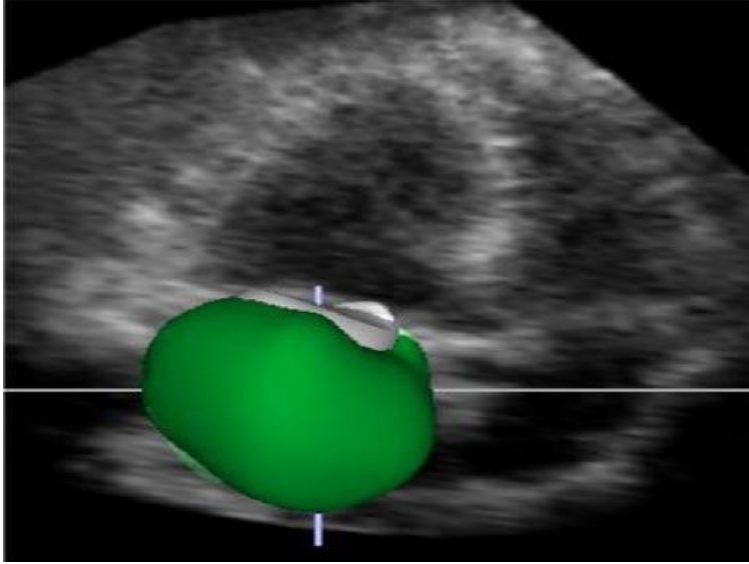
Biplane method of disks



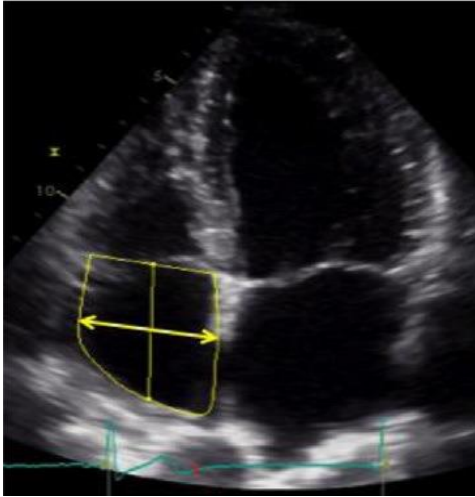
A4C

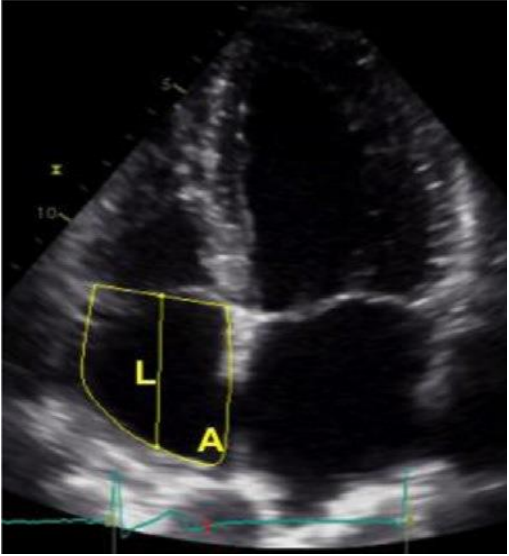
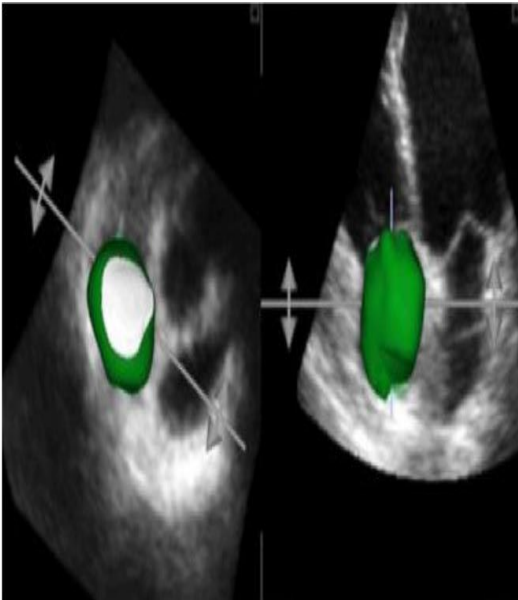


A2C

(D1 та D2), виходячи з припущеного овального контуру ЛП: $\pi / 4 (h) \Sigma (D1) (D2).$ Дані в 3DE звичайно отримуються з апікального доступу з використанням багатоциклового повнооб'ємного захвату	3D data sets 	• Немає геометричних припущень щодо форми порожнини ЛП • Більш точне порівняно з визначенням в В-режимі	• Залежить від адекватної якості зображення • Нижча часова роздільна здатність • Вимагає кооперації пацієнта • Обмежені дані щодо нормальних значень
---	--	--	---

Таб. 12. Рекомендації щодо ЕхоКГ оцінки розмірів ПП.

Параметри і методи	ЕхоКГ візуалізація	Переваги	Недоліки
Внутрішні лінійні розміри. Менший поперечний розмір ПП слід вимірювати в А4С позиції наприкінці систоли як відстань між латеральною стінкою ПП та МПП на рівні середини передсердя, посередині довгої осі ПП	2D-guided linear measurements 	• Легко отримати • Визначені межі нормальних значень	• Лише поодинокі виміри • Базується на припущенні, що збільшення порожнини ПП є симетричним • Залежить від зрізу
Площа. Вимірюється в А4С позиції наприкінці систоли безпосередньо перед відкриттям ТК шляхом обведення межі між стінкою та порожниною ПП, виключаючи площу безпосередньо під площиною кільця ТК	2D view 	• Більш репрезентативний вимір щодо реальних розмірів ПП порівняно з лінійними вимірами ПП • Визначені межі нормальних значень	• Потребує запобігання штучного «зрізання» порожнини ПП • Покладається на припущення про симетричний контур ПП • Залежить від зрізу

Об'єм. Волюмометричні виміри в В-режимі звичайно базуються на обведенні межі між порожниною та стінкою ПП в А4С позиції. На рівні площини ТК контур замикається шляхом поєднання двох протилежних точок прямим відрізком. Об'єми можуть бути розраховані шляхом формули «площа-довжина»: $\left[\frac{8}{3\pi} \right] \times \left[\frac{(A)^2}{L} \right],$ або методом сумації дисків за Симпсоном. Дані в 3DE звичайно отримуються з апікального доступу з використанням повнооб'ємного захвату.	2D view  3D data sets 	Більш репрезентативний вимір щодо реальних розмірів ПП порівняно з лінійними вимірами ПП	- Покладається на припущення про симетричний контур ПП - Визначення об'єму тільки в одній площині є неточним, тому що базується на припущенні, що збільшення порожнини ПП є симетричним - Нормальні межі не є добре визначеними
		- Без геометричних припущень - Визначені нормальні значення	- Залежить від якості зображення - Нижча часова роздільна здатність - Вимагає кооперації пацієнта

Таб. 13. Нормальні розміри ПП за даними досліджень в В-режимі.

	Жінки	Чоловіки
Розмір ПП по короткій осі (см/м ²)	1,9 ± 0,3 (1,3 – 2,5)	1,9 ± 0,3 (1,3 – 2,5)
Розмір ПП по довгій осі (см/м ²)	2,5 ± 0,3 (1,9 – 3,1)	2,4 ± 0,3 (1,8 – 3,0)
Об'єм ПП в В-режимі (мл/м ²)	21 ± 6 (9 – 33)	25 ± 7 (11 – 39)
Дані представлені як середнє ± SD (ВМН - НМН).		

Таб. 14. Розміри кореня Ао у здорових дорослих (адаптовано за Roman та співав. [196] та Hiratzka та співав. [205])

Корінь Ао	Абсолютні значення (см)		Індексовані значення (см/м ²)	
	Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки
Кільце	2,6 ± 0,3	2,3 ± 0,2	1,3 ± 0,1	1,3 ± 0,1
Синуси Вальсальви	3,4 ± 0,3	3,0 ± 0,3	1,7 ± 0,2	1,8 ± 0,2
Синотубулярне з'єднання	2,9 ± 0,3	2,6 ± 0,3	1,5 ± 0,2	1,5 ± 0,2
Проксимальна висхідна Ао	3,0 ± 0,4	2,7 ± 0,4	1,5 ± 0,2	1,6 ± 0,3

Таб. Додатку 1. Джерела даних вимірів ЛШ з вказанням позицій, в яких вони отримувалися залежно від статі, раси з вказанням антропометричних вихідних характеристик.

Джерела даних (n)	PLAX	A4C	A2C	Біпланова оцінка
	Asklepios (1,019) Flemengho (252)	CARDIA5 (1,027) Asklepios (1,006) Flemengho (245)	CARDIA25 (588) Asklepios10 (161) Flemengho (244)	Padua (111) Asklepios10 (161) Flemengho (248)
Чоловіки				
n	502	962	410	201
Біла раса (n)	502	770	345	201
Чорна раса (n)	0	192	65	0
Вік (р.)	45 ± 8	37 ± 10	50 ± 8	47 ± 14
Зріст (см)	177 ± 7	178 ± 7	178 ± 7	177 ± 8
МТ (кг)	78 ± 10	77 ± 10	80 ± 10	79 ± 11
ППТ (м²)	1,96 ± 0,14	1,94 ± 0,15	1,99 ± 0,15	1,97 ± 0,17
ІМТ (кг/м²)	25 ± 3	24 63	25 63	25 ± 3
Жінки				
n	769	1,316	583	319
Біла раса (n)	769	244	509	319
Чорна раса (n)	0	1,072	74	0
Вік (р.)	45 ± 7	37 ± 10	50 ± 7	48 ± 12

Зріст (см)	164 ± 6	164 ± 6	165 ± 6	164 ± 7
МТ (кг)	63 ± 8	62 ± 9	66 ± 9	63 ± 9
ПІІТ (м²)	$1,69 \pm 0,13$	$1,68 \pm 0,13$	$1,73 \pm 0,15$	$1,70 \pm 0,14$
ІМТ (кг/м²)	23 ± 3	23 ± 3	24 ± 3	24 ± 3

Таб. Додатку 2. Нормальні значення розмірів та функції ЛШ у чоловіків та жінок, отримані в різних ЕхоКГ зрізах, з вказанням джерел отримання референтних меж.

Параметр	Чоловіки			Жінки		
	n	Середнє ± SD	Інтервал 2SD	n	Середнє ± SD	Інтервал 2SD
PLAX*						
КДР ЛШ (мм)	502	50,2 ± 4,1	42,0–58,4	769	45,0 ± 3,6	37,8–52,2
КСР ЛШ (мм)	389	32,4 ± 3,7	25,0–39,8	630	28,2 ± 3,3	21.6–34,8
A2C**						
ФВ ЛШ (%)	410	62 ± 7	48–76	583	64 ± 6	52–76
КДО ЛШ (мл)	410	117 ± 29	59–175	583	87 ± 23	41–133
КСО ЛШ (мл)	410	45 ± 15	15–75	583	32 ± 11	10–54
A4C***						
ФВ ЛШ (%)	962	60 ± 7	46–74	1316	62 ± 8	46–78
КДО ЛШ (мл)	962	127 ± 29	69–185	1316	94 ± 23	48–140
КСО ЛШ (мл)	962	50 ± 14	22–78	1316	36 ± 12	12–60
Біпланові****						
ФВ ЛШ (%)	201	62 ± 5	52–72	319	64 ± 5	54–74
КДО ЛШ (мл)	201	106 ± 22	62–150	319	76 ± 15	46–106
КСО ЛШ (мл)	201	41 ± 10	21–61	319	28 ± 7	14–42
Індексовані до ППТ						

A2C**						
iKDO ЛШ (мл/м²)	410	59 ± 14	31–87	583	50 ± 12	26–74
iКСО ЛШ (мл/м²)	410	23 ± 7	9–37	583	18 ± 6	6–30
A4C***						
iKDO ЛШ (мл/м²)	962	65 ± 14	37–93	1316	56 ± 13	30–82
iКСО ЛШ (мл/м²)	962	26 ± 7	12–40	1316	21 ± 7	7–35
Біпланові****						
iKDO ЛШ (мл/м²)	201	54 ± 10	34–74	319	45 ± 8	29–61
iКСО ЛШ (мл/м²)	201	21 6 5	11–31	319	16 ± 4	8–24
Джерела даних: *Asklepios, Flemengho. **Asklepios, CARDIA5, Flemengho. ***Flemengho, CARDIA25; Asklepios10. ****Asklepios10, Flemehgho, Padua.						

Таб. Додатку 3. Нормальні межі та розподіл за ступеню важкості порушення розмірів, функції та ММЛШ за даними
ЕхоККГ в В-режимі.

	Чоловіки				Жінки			
	Норма	Легке порушення	Помірне порушення	Важке порушення	Норма	Легке порушення	Помірне порушення	Важке порушення
Розміри ЛШ								
КДР (см)	4.2–5.8	5.9–6.3	6.4–6.8	>6.8	3.8–5.2	5.3–5.6	5.7–6.1	>6.1
іКДР (см/м ²)	2.2–3.0	3.1–3.3	3.4–3.6	>3.6	2.3–3.1	3.2–3.4	3.5–3.7	>3.7
КСР (см)	2.5–4.0	4.1–4.3	4.4–4.5	>4.5	2.2–3.5	3.6–3.8	3.9–4.1	>4.1
іКСР (см/м ²)	1.3–2.1	2.2–2.3	2.4–2.5	>2.5	1.3–2.1	2.2–2.3	2.4–2.6	>2.6
Об'єми ЛШ								
КДО (мл)	62–150	151–174	175–200	>200	46–106	107–120	121–130	>130
іКДО (мл/м ²)	34–74	75–89	90–100	>100	29–61	62–70	71–80	>80
КСО (мл)	21–61	62–73	74–85	>85	14–42	43–55	56–67	>67
іКСО (мл/м ²)	11–31	32–38	39–45	>45	8–24	25–32	33–40	>40
Функція ЛШ								
ФВ ЛШ (%)	52–72	41–51	30–40	<30	54–74	41–53	30–40	<30
ММЛШ лінійним методом								
Товщина МШП (см)	0.6–1.0	1.1–1.3	1.4–1.6	>1.6	0.6–0.9	1.0–1.2	1.3–1.5	>1.5

Товщина ЗСЛШ (см)	0.6–1.0	1.1–1.3	1.4–1.6	>1.6	0.6–0.9	1.0–1.2	1.3–1.5	>1.5
ММЛШ (г)	88–224	225–258	259–292	>292	67–162	163–186	187–210	>210
іММЛШ (г /м ²)	49–115	116–131	132–148	>148	43–95	96–108	109–121	>121
ММЛШ в В-режимі								
ММЛШ (г)	96–200	201–227	228–254	>254	66–150	151–171	172–193	>193
іММЛШ (г /м ²)	50–102	103–116	117–130	>130	44–88	89–100	101–112	>112

Таб. Додатку 4. Функція ЛШ залежно від десятиріччя віку та статі (середнє та 2 SD)

Параметр	Вік 20–29 р.				Вік 30–39 р.				Вік 40–49 р.				Вік 50–59 р.				Вік 60			
	Чоловіки		Жінки		Чоловіки		Жінки		Чоловіки		Жінки		Чоловіки		Жінки		Чоловіки		Жінки	
	п	Серед. ± SD	п	Серед. ± SD	п	Серед. ± SD	п	Серед. ± SD	п	Серед. ± SD	п	Серед. ± SD	п	Серед. ± SD	п	Серед. ± SD	п	Серед. ± SD	п	Серед. ± SD
A2C*																				
ФВ ЛШ (%)	14	62 ± 4	16	62 ± 6	27	62 ± 5	18	65 ± 5	144	62 ± 6	223	63 ± 6	191	61 ± 8	290	64 ± 6	34	63 ± 6	36	65 ± 6
ҚДО ЛШ (мл)	14	122 ± 18	16	88 ± 21	27	111 ± 27	18	88 ± 14	144	121 ± 25	223	90 ± 22	191	119 ± 30	290	87 ± 23	34	88 ± 22	36	63 ± 12
КСО ЛШ (мл)	14	46 ± 7	16	33 ± 10	27	42 ± 11	18	31 ± 7	144	46 ± 14	223	34 ± 11	191	46 ± 16	290	32 ± 11	34	32 ± 8	36	22 ± 6
A4C**																				
ФВ ЛШ (%)	247	63 ± 6	274	63 ± 6	363	61 ± 7	478	62 ± 8	235	58 ± 7	383	60 ± 9	96	60 ± 7	163	60 ± 8	21	59 ± 5	18	60 ± 6
ҚДО ЛШ (мл)	247	136 ± 29	274	106 ± 23	363	131 ± 28	478	99 ± 23	235	118 ± 28	383	84 ± 20	96	115 ± 29	163	82 ± 18	21	110 ± 24	18	74 ± 15
Біплановий***																				
ФВ ЛШ (%)	29	62 ± 5	39	63 ± 4	34	61 ± 4	34	63 ± 4	45	62 ± 5	82	64 ± 4	55	63 ± 5	116	64 ± 5	38	63 ± 5	48	65 ± 6
ҚДО ЛШ (мл)	29	118 ± 25	39	87 ± 18	34	114 ± 22	34	82 ± 13	45	107 ± 20	82	77 ± 13	55	101 ± 21	116	73 ± 14	38	98 ± 21	48	68 ± 11
КСО ЛШ (мл)	29	46 ± 11	39	32 ± 8	34	44 ± 10	34	31 ± 6	45	41 ± 10	82	28 ± 6	55	38 ± 9	116	26 ± 6	38	36 ± 9	48	24 ± 6
УО ЛШ	29	73 ± 17	39	55 ± 12	34	69 ± 15	34	52 ± 8	45	66 ± 12	82	49 ± 9	55	64 ± 15	116	46 ± 10	38	62 ± 14	48	44 ± 8

(мл)																				
Індексація до ППТ																				
A2C*																				
iКДО (мл/м²)	14	59 ± 8	16	50 ± 9	27	56 ± 14	18	50 ± 8	144	61 ± 13	22 3	52 ± 12	19 1	60 ± 14	290	51 ± 13	34	45 ± 11	3 6	37 ± 7
iКСО (мл/м²)	14	22 ± 4	16	19 ± 5	27	21 ± 6	18	18 ± 4	144	23 ± 7	22 3	19 ± 6	19 1	23 ± 8	290	19 ± 6	34	16 ± 4	3 6	13 ± 3
A4C**																				
iКДО (мл/м²)	247	70 ± 14	274	63 ± 13	363	67 ± 13	478	59 ± 13	235	60 ± 13	383	50 ± 11	96	59 ± 13	163	49 ± 10	21	56 ± 11	18	44 ± 8
iКСО (мл/м²)	247	26 ± 6	274	23 ± 6	363	26 ± 7	478	22 ± 6	235	26 ± 8	383	20 ± 7	96	24 ± 14	163	20 ± 7	21	22 ± 5	18	17 ± 4
Біплановий***																				
iКДО (мл/м²)	29	62 ± 10	39	52 ± 9	34	57 ± 11	34	49 ± 6	45	54 ± 9	82	45 ± 7	55	52 ± 9	116	43 ± 7	38	50 ± 10	48	40 ± 7
iКСО (мл/м²)	29	24 ± 5	39	19 ± 4	34	22 ± 5	34	18 ± 4	45	21 ± 5	82	16 ± 3	55	19 ± 4	116	15 ± 3	38	18 ± 4	48	14 ± 3
Джерела даних: *Asklepios, CARDIA5, Flemehgho. ** Flemehgho, CARDIA25; Asklepios10. *** Asklepios10, Flemehgho, Padua.																				

Таб. Додатку 5. Розмір та функція ЛШі залежно від раси та статі.

Параметр	Чорні				Білі			
	Чоловіки		Жінки		Чоловіки		Жінки	
	n	Середнє $\pm$ SD	n	Середнє $\pm$ SD	n	Середнє $\pm$ SD	n	Середнє $\pm$ SD
A2C*								
ФВ ЛШі (%)	65	61 $\pm$ 7	74	64 $\pm$ 6	345	62 $\pm$ 7	509	64 $\pm$ 6
КДО (мл)	65	130 $\pm$ 28	74	99 $\pm$ 23	345	114 $\pm$ 28	509	85 $\pm$ 22
КСО (мл)	65	51 $\pm$ 16	74	36 $\pm$ 10	345	44 $\pm$ 14	509	31 $\pm$ 11
A4C**								
ФВ ЛШі (%)	244	63 $\pm$ 6	192	64 $\pm$ 6	770	60 $\pm$ 7	1072	61 $\pm$ 8
КДО (мл)	244	135 $\pm$ 29	192	106 $\pm$ 23	770	125 $\pm$ 29	1072	91 $\pm$ 23
КСО (мл)	244	50 $\pm$ 12	192	38 $\pm$ 11	770	50 $\pm$ 15	1072	36 $\pm$ 12
Індексація до ППТ								
A2C*								
iКДО (мл/м ²)	65	66 $\pm$ 13	74	55 $\pm$ 11	345	57 $\pm$ 14	509	50 $\pm$ 12
iКСО (мл/м ²)	65	26 $\pm$ 8	74	20 $\pm$ 6	345	22 $\pm$ 7	509	18 $\pm$ 6
A2C**								
iКДО	244	70 $\pm$ 14	192	62 $\pm$ 13	770	64 $\pm$ 14	1072	54 $\pm$ 13

(мл/м ²)								
iKCO (мл/м ²)	244	26 ± 6	192	22 ± 6	770	26 ± 7	1072	21 ± 7

Джерела даних:

*Asklepios, CARDIA5, Flemengho.

**Flemengho, CARDIA25; Asklepios10.

Таб. Додатку 6. Нормальні значення повздовжнього стрейну ЛШ по даним мета-аналізу та окремих недавніх публікацій, згідно яких дослідники використовували обладнання та програмне забезпечення різних виробників.

Виробник	Програмний пакет	n	Середнє значення	SD	НМН	Джерело
Різні	Meta-analysis	2597	–19,7%		NA	27
GE	EchoPAC BT 12	247	–21,5%	2,0%	–18%	32
	EchoPAC BT 12	207	–21,2%	1,6%	–18%	*
	EchoPAC BT 12	131	–21,2%	2,4%	–17%	**
	EchoPAC 110.1.3	333	–21,3%	2,1%	–17%	33
Philips	QLAB 7.1	330	–18,9%	2,5%	–14%	33
Toshiba	Ultra Extend	337	–19,9%	2,4%%	–15%	33
Siemens	VVI	116	–19,8%	4,6%	–11%	198
	VVI	82	–17,3%	2,3%	–13%	199
Esaote	Mylab 50	30	–19,5%	3,1%	–13%	200

НМН – нижня межа норми.

*Т. Kouznetsova та J. Staessen, Відділ кардіології, Католицький університет Льойвена, особисті дані.

**Р. Barbier, Міланський університет, особисті дані.

Таб. Додатку 7. Кількість досліджень та суб'єктів досліджень при визначенні референтних значень та меж норми параметрів розмірів камери та функції ПШ.

Параметр	Дослідження	n
Базальний діаметр ПШ (мм)	12	695
Середній діаметр ПШ (мм)	14	1938
Повздовжній діаметр ПШ (мм)	10	537
Діаметр ВТПШ в PLAX (мм)	11	380
Проксимальний діаметр ВТПШ (мм)	5	193
Дістальний діаметр ВТПШ (мм)	4	159
Товщина стінки ПШ (мм)	9	527
КДП ПШ (см ²)		
Чоловіки	2	909
Жінки	2	971
іКДП ПШ до ППТ (см ² /м ²)		
Чоловіки	2	909
Жінки	2	971
КСП ПШ (см ²)		
Чоловіки	1	533
Жінки	1	600
іКСП ПШ до ППТ (см ² /м ²)		

Чоловіки	1	533
Жінки	1	600
іКДО ПШ до ППТ (мл/м ²)		
Чоловіки	2	257
Жінки	2	285
іКСО ПШ до ППТ (мл/м ²)		
Чоловіки	2	257
Жінки	2	285
TAPSE (мм)	68	4803
Швидкість S трикуспідального кільця за даними імпульсного TDI (см/с)	69	4752
Швидкість S трикуспідального кільця за даними кольорового TDI (см/с)	9	409
ФЗП ПШ (%)	57	3606
2D CTE вільної стінки ПШ* (%)	18	782
ФВ ПШ за даними 3DE (%)	15	1162
ІФМ за даними ІХД	23	853
ІФМ за даними TDI	13	746
DT хвилі E на ТК (мс)	30	1637
E/A	56	2829

е'/а' трикуспідального кільця	33	1230
е'	43	3081
Е/е'	8	545
Дані представлені як середнє значення (95% CI), в той час як межі норми виражені як нижня межа норми (95% CI) та/або *верхня межа норми (95% CI), де це умісне.		

Таб. Додатку 8. Нормальні межі норми для розмірів та функції ПШ, оцінених підчас ЗДЕ залежно від статі та віку (декади життя) (за Maffessanti та співав. [76])

Вік (роки)	n (Ч., Ж.)	іКДО ПШ (мл/ м²)		іКСО ПШ (мл/ м²)		ФВ ПШ (%)	
		Жінки	Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки	Чоловіки
<30	102 (45, 57)	53 (38, 78)	66 (42, 100)	20 (8, 45)	28 (16, 52)	60 (43, 82)	56 (42, 68)
30–39	96 (50, 46)	50 (38, 77)	58 (35, 85)	18 (11, 38)	23 (12, 38)	63 (50, 78)	60 (47, 74)
40–49	96 (53, 43)	50 (34, 65)	54 (36, 78)	18 (8, 27)	21 (11, 33)	65 (49, 80)	59 (51, 75)
50–59	88 (47, 41)	49 (37, 69)	53 (36, 76)	18 (11, 29)	19 (10, 37)	62 (46, 76)	62 (45, 74)
60–69	69 (39, 30)	46 (26, 64)	52 (37, 86)	17 (8, 26)	19 (10, 36)	61 (50, 79)	63 (49, 79)
≥70	37 (23, 14)	43 (25, 62)	54 (31, 68)	12 (7, 21)	18 (7, 28)	71 (57, 82)	65 (55, 76)

Дані представлені як медіана (5-й, 95-й центиль).

Таб. Додатку 9. Нормальні значення розмірів ЛП.

	Жінки	Чоловіки
ПЗР (см)	2,7–3,8	3,0–4,0
Індекс ПЗР (см/м ²)	1,5–2,3	1,5–2,3
Індекс площі в А4С (см ² /м ²)	9,3 ± 1,7	8,9 ± 1,5
Індекс площі в А2С (см ² /м ²)	9,6 ± 1,4	9,3 ± 1,6
іОЛП в А4С за MOD (мл/ м ²)	25,1 ± 7,2	24,5 ± 6,4
іОЛП в А4С за AL (мл/ м ²)	27,3 ± 7,9	27,0 ± 7,0
іОЛП в А2С за MOD (мл/ м ²)	26,1 ± 6,7	27,1 ± 7,9
іОЛП в А2С за AL (мл/ м ²)	28,0 ± 7,3	28,9 ± 8,5