

## РОЗРАХУНОК ЯКІСНОЇ ОЦІНКИ ТЕСТУ ШЕСТИХВИЛИННОЇ ХОДЬБИ У ДІТЕЙ

*Наталія ІВАСИК*

*Львівський державний університет фізичної культури,  
м. Львів, 79007, Україна*

**Вступ.** Під час виконання фізичного навантаження збільшується частота дихання та дихальний об'єм, що сприяє посиленню легеневої вентиляції. Це може обмежувати виконання фізичного навантаження в осіб з респіраторними порушеннями. Ходьба є найбезпечнішою формою фізичного навантаження для хворих, яка дає змогу оцінювати стан компенсаторно-приспосувальних механізмів організму та при патології – ступінь функціональної неповноцінності кардіо-респіраторної системи, тому й широко застосовують у клінічній практиці.

**Мета** – розробити критерії якісної оцінки тесту шестихвилинної ходьби відповідно до пройденої відстані.

**Методи:** аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури; методи обчислювальної математики.

**Результати дослідження.** При визначенні клінічно-функціонального статусу хворого за індексом BODE використовують оцінку тесту шестихвилинної ходьби, де її оцінюють за чотирибальною шкалою. Однак за цією шкалою найкраще оцінюється відстань, яка на основі розрахунків належної відстані для цього пацієнта є нижчою за норму, до того ж вона розроблена для дорослих із ХОЗЛ.

В основі визначення фізичної працездатності – ті самі методологічні принципи, що і при діагностиці аеробної продуктивності. Швидкість ходьби, залежності від кількості кроків за 1 хв, поділяють на дуже повільну, повільну, середню, швидку та дуже швидку.

Відстань, яку має подолати конкретна дитина, залежно від темпу ходьби, ми можемо розрахувати за формулою:

$$(P/4+37)/100 T_x \times t,$$

де P – зріст людини, см  $T_x$  – темп ходьби, кроків/хв, t – час ходьби у хв (у цьому випадку 6 хв).

Розраховуємо можливий шлях на основі темпу ходьби й зросту дитини та оцінюємо його в балах.

Оцінка	Бали	Відстань
Дуже погано	1	Менше ніж $(P/4+37)/100 \times 360$
Погано	2	$[(P/4+37)/100 \times 360; (P/4+37)/100 \times 420)$
Задовільно	3	$[(P/4+37)/100 \times 420; (P/4+37)/100 \times 540)$
Добре	4	$[(P/4+37)/100 \times 540; (P/4+37)/100 \times 720)$
Дуже добре	5	$[(P/4+37)/100 \times 720; (P/4+37)/100 \times 840)$
Відмінно	6	$[(P/4+37)/100 \times 840$ і більше

**Висновок.** При застосуванні тесту шестихвилинної ходьби ми зможемо не лише визначити відстань, яку подолав обстежуваний, але і якісно оцінити, що допоможе індивідуалізувати навантаження під час занять за програмою ФР та якісно оцінити ефективність втручання.

**Ключові слова:** респіраторні порушення, фізичні навантаження, тести.

## QUALITATIVE ASSESSMENT CALCULATION OF THE SIX-MINUTE WALKTEST FOR CHILDREN

*Natalia IVASYK*

*Lviv State University of Physical Culture, Lviv, 79007, Ukraine*

**Introduction.** Physical activity increases a tidal volume and breath per minute, leading to intensified pulmonary ventilation. This may limit exercising for the patients with respiratory disorders. Being the safest form of exercise for patients, walking allows estimating the state of compensatory adaptive mechanisms of the body in case of pathology – the degree of functional disability of cardio-respiratory system. Therefore it is widely used in clinical practice.

**Objectives:** to develop criteria for qualitative assessment of the six-minute walk test due to the distance.

**Methods:** analysis of scientific and methodical literature, methods of computational mathematics.

**Results.** To determine the clinical and functional status of a patient due to the BODE index, the six-minute walk test is used, estimated by a 4-point

scale. This scale, however, is better for distance evaluation, which, according to distance calculations for a patient, is less than normal and designed for the adults with COPD.

Assessment of both physical and aerobic capacity is based on the same methodological principles. Walking speed may be very slow, slow, medium, fast and very fast, due to the number of steps per minute.

The following formula can be used to calculate the distance for a child, depending on a walking pace:

$$(H/4+37)/100 Pw \times t$$

H – height of a person, cm

Pw – pace of walking, steps per minute

t – time of walking, min (6 minutes).

The estimated distance, calculated according to the walking pace and height of the child, is evaluated in points:

Assessment	Points	Distance
Very bad	1	less than $(H/4+37)/100 \times 360$
Bad	2	$[(H/4+37)/100 \times 360; (H/4+37)/100 \times 420]$
Satisfactory	3	$[(H/4+37)/100 \times 420; (H/4+37)/100 \times 540]$
Good	4	$[(H/4+37)/100 \times 540; (H/4+37)/100 \times 720]$
Very good	5	$[(H/4+37)/100 \times 720; (H/4+37)/100 \times 840]$
Excellent	6	$[(H/4+37)/100 \times 840 \text{ and more}]$

**Conclusion.** Application of the six-minute walk test allows for calculating the distance to be walked, as well as its qualitative assessing, which helps to individualize exercising within the program of rehabilitation and evaluate the interference effectiveness.

**Keywords:** respiratory disorders, exercising, tests.