

# Кохлеарна імплантація – інновація в медицині, технології та педагогіці

---

## 1. ВСТУП

### Що таке кохлеарна імплантація?

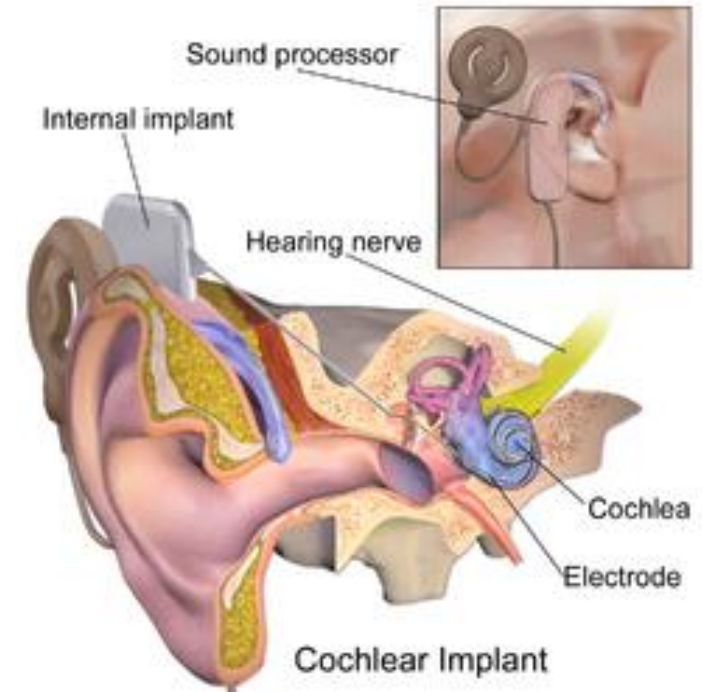
**Кохлеарна імплантація (КІ)** – це сучасна технологія, яка допомагає людям із важкою втратою слуху або глухотою відновити здатність чути.

#### ✦ Основні аспекти КІ:

- ✓ Використовується для людей із **сенсоневральною глухотою**.
- ✓ Відрізняється від слухових апаратів тим, що безпосередньо стимулює **слуховий нерв**.
- ✓ Допомагає у **мовному розвитку** дітей та реабілітації дорослих.

### Чому це важливо?

- ◆ Сучасні технології покращують розуміння мови на **10-12% у шумних умовах**.
- ◆ КІ допомагає людям **локалізувати джерело звуку** та спілкуватися в складних акустичних середовищах.
- ◆ Дозволяє розширити **словниковий запас** та покращити навички усного мовлення.



---

## 2. ПРИНЦИП ДІЇ КОХЛЕАРНОГО ІМПЛАНТУ

### Як працює кохлеарний імплант?

КІ замінює функцію **внутрішнього вуха (завитки)** та передає електричні сигнали безпосередньо до **слухового нерва**.

#### ★ Основні компоненти:

- 1 **Зовнішня частина:** мікрофон, процесор, передавач.
- 2 **Внутрішня частина:** електроди, що імплантуються в завитку.

- ◆ **Мікрофон** вловлює звук →
  - ◆ **Процесор** аналізує і кодує його →
  - ◆ **Передавач** відправляє сигнал у внутрішню частину →
  - ◆ **Електроди** стимулюють слуховий нерв →
  - ◆ **Мозок** сприймає імпульси як звук.
- 

### 3. ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ КОХЛЕАРНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ

- ✓ Відновлення слуху до 40 дБ у порівнянні з нормальним слухом.
- ✓ Краще сприйняття мови в шумних середовищах.
- ✓ Можливість розрізняти звуки та навчатися мовленню.
- ✓ Соціальна адаптація – пацієнти можуть навчатися та працювати в середовищі чуючих.

#### ★ Кому допомагає КІ?

- ◆ Дітям з вродженою глухотою (оптимальний вік імплантації – до 3 років).
  - ◆ Дорослим, які втратили слух і не отримують ефективного результату від слухових апаратів.
  - ◆ Людям із глибокою сенсоневральною втратою слуху.
- 

### 4. МОВНИЙ ТА КОГНІТИВНИЙ РОЗВИТОК ПІСЛЯ КОХЛЕАРНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ

#### 4.1 Вплив КІ на розвиток мовлення

- ✓ **Рання імплантація** сприяє швидшому розвитку мовлення.
- ✓ Діти з КІ можуть навчитися говорити майже так само, як діти з нормальним слухом.
- ✓ Використання слухового апарата перед імплантацією покращує результати реабілітації.

#### ✦ **Основні мовленнєві зміни після КІ:**

- ✓ Поліпшується **розпізнавання звуків і слів**.
- ✓ Покращується **фонологічна структура мовлення**.
- ✓ Діти починають **імітувати мовлення батьків та вчителів**.

#### **4.2 Вплив на когнітивний розвиток**

- ◆ Поліпшується **увага та концентрація**.
- ◆ Діти швидше адаптуються до соціального середовища.
- ◆ Покращується **пам'ять та здатність до навчання**.

---

## **5. ПРОЦЕС РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ КІ**

- ◆ **1-й рік після операції** – найважливіший для адаптації.
- ◆ **Обов'язковий етап** – мовленнєва терапія, логопедична та аудіологічна реабілітація.
- ◆ Дитина починає **чітко розуміти слова** через 6-12 місяців після активації імпланта.

#### ✦ **Етапи реабілітації:**

- ✓ **Навчання сприйняття неслівних звуків** (наприклад, дзвінок, клацання).
  - ✓ **Навчання розпізнавання мовлення**.
  - ✓ **Розвиток словникового запасу**.
  - ✓ **Тренування діалогової мови**.
-

## 6. ПРОБЛЕМИ ТА ОБМЕЖЕННЯ КОХЛЕАРНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ

### ✦ Можливі ускладнення:

- ✗ Ризик пошкодження лицевого нерва під час операції.
- ✗ Деякі пацієнти мають складнощі у розпізнаванні музики.
- ✗ Відмінності у сприйнятті мовлення – різні люди по-різному адаптуються до КІ.

### ✦ Фактори успішної адаптації:

- ✓ Раннє виявлення глухоти.
  - ✓ Систематичне навчання та реабілітація.
  - ✓ Підтримка батьків та вчителів.
- 

## 7. ОСВІТА І СОЦІАЛЬНА ІНТЕГРАЦІЯ ЛЮДЕЙ З КІ

- ◆ Діти з КІ можуть навчатися в загальноосвітніх школах.
- ◆ Важливу роль відіграє інклюзивна освіта.
- ◆ Деякі діти можуть потребувати додаткової мовленнєвої підтримки.

### ✦ Методи роботи з дітьми з КІ:

- ✓ Використання візуальних матеріалів.
  - ✓ Навчання за програмами для дітей із порушенням слуху.
  - ✓ Розвиток прагматичних комунікативних навичок.
- 

## 8. ВИСНОВКИ

- ✓ **Кохлеарна імплантація – це ефективний метод відновлення слуху.**
- ✓ **Раннє втручання значно покращує результати.**
- ✓ **Соціальна адаптація дітей із КІ можлива при відповідній підтримці.**
- ✓ **Реабілітація після імплантації – ключовий етап для мовного розвитку.**