

Стислий посібник з вакцинації для практики (і не тільки) для словацьких лікарів

# Належні практики введення вакцин - чи правильно ми це робимо?

Інгрід Урбанчикова

Центр вакцинації дітей з поствакцинальними реакціями та протипоказаннями до вакцинації, DFN Кошице  
Центр вакцинації, Університетська лікарня ім. Луї Пастера в Кошице  
Кафедра епідеміології, UPJŠ LF Košice

# Декларація автора про конфлікт інтересів

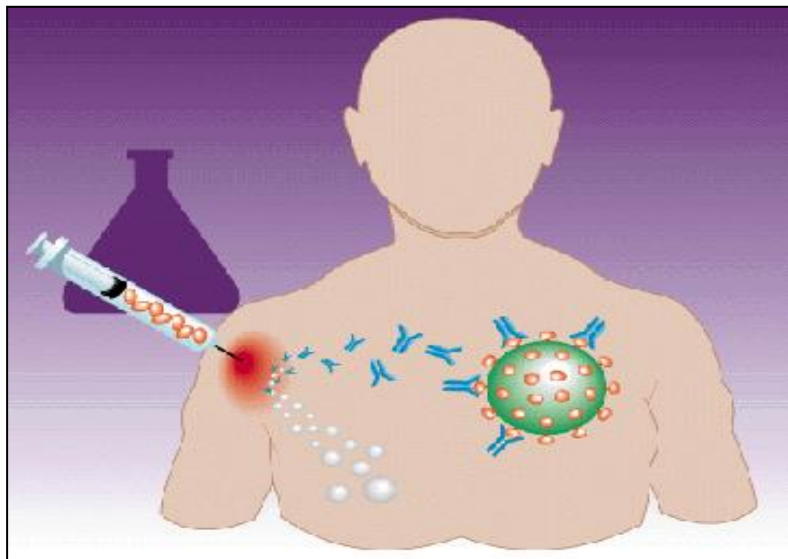
Я заявляю про наступний конфлікт інтересів

Форма фінансового зв'язку	Компанія
Негрошова винагорода (у розумінні закону)	Abbvie, Sanofi, Takeda
Спікери	Medison, MSD, Novartis, Pfizer, Sanofi, Swixx, Takeda
Консультант/експертний радник	Медісон, штат Массачусетс

За даними UEMS (адаптовано до словацького законодавства)

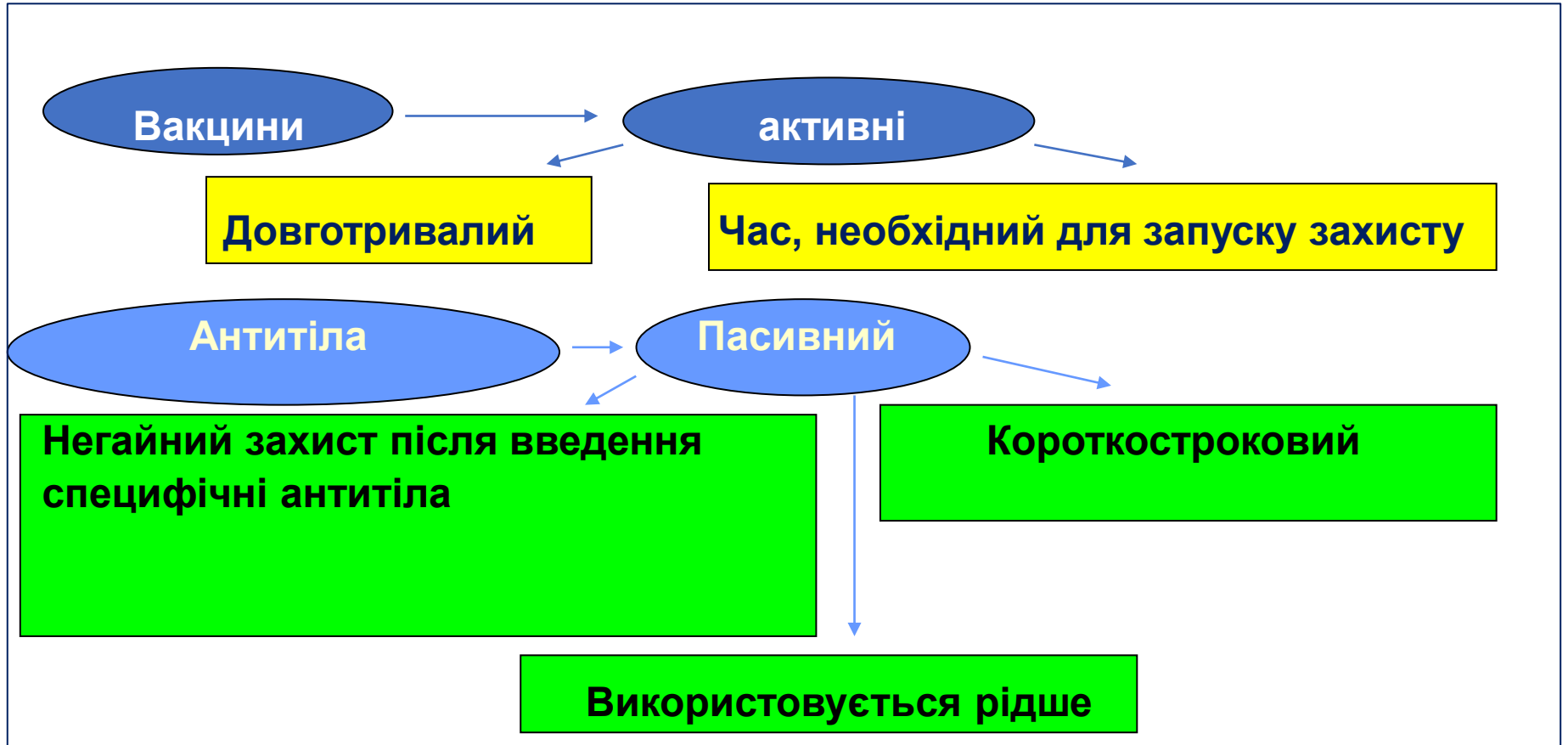
Метою лекції не є реклама лікарських засобів. Її мета - виключно поділитися результатами клінічних досліджень, обмінятися досвідом клінічної практики та сприяти професійній медичній дискусії.

# Вакцинація (щеплення) проти імунізації



- **Вакцинація (щеплення)**  
профілактична медична процедура  
(процес введення вакцини)
- **Імунізація**  
процес формування імунітету  
поствакцинальних реакцій з метою  
викликати **імунову відповідь**  
**організм**



# Різниці між активною та пасивною імунізацією



# Специфічна профілактика

## до експозиції після експозиції

Якщо проводиться пасивна імунізація:

- у осіб з підозрою на інфікування  шляхом серопротекції
- в осіб, які хворіють  на серотерапію

# Основні принципи правильної вакцинації

1. Дотримання інструкцій виробника (SPC вакцин)
2. Транспортування та належне зберігання вакцин
3. Дотримання абсолютних і відносних протипоказань
4. Дотримання правильної техніки вакцинації
5. Індивідуальний підхід до вакцинованої особи
6. Документування ефективності вакцинації, повідомлення про побічні реакції

# Дотримання інструкцій виробника

**Правильна вакцина** - доза, призначена для відповідної вікової групи

- мінімальна вікова категорія
- максимальна вікова категорія

## **Зберігання та транспортування**

зберігання, часовий інтервал після виймання з холодильника, часовий інтервал після розведення/маркування/моніторингу температури

**Не зберігайте вакцини вдома в холодильнику з продуктами!!!**

## **Назва вакцини, термін придатності вакцини**

документація в медичній картці

# Дотримання протипоказань та запобіжних заходів

## Протипоказання

- важка алергічна реакція (анафілаксія) після попередньої дози або на компоненти вакцини
- важке гостре захворювання, загострення хронічного захворювання
- специфічні протипоказання для окремих вакцин

## живі вакцини:

- тяжкий імунодефіцит
- застосування імуносупресивного лікування (високі дози кортикостероїдів, імуносупресивні препарати, пост-туберкульозний статус, опромінення тощо)
- Вагітність

## Тимчасові протипоказання

- гостре захворювання, що триває
- нестабільне хронічне захворювання



# Неправильні протипоказання до вакцинації

- легке гостре захворювання
- місцева реакція, температура після вакцинації
- одужання при легких захворюваннях
- atopічний синдром
- алергія на PNC, інгаляційні алергени
- позитивний сімейний анамнез - епілепсія, аутоімунні захворювання
- тривале медикаментозно стабільне неврологічне захворювання
- вагітна матір, або матір, яка годує груддю в родині особи, що вакцинується

# Проведення вакцинації

- Тільки після медичного обстеження вакцинованої особи
- Якщо вакцинація не може відбутися через протипоказання, лікар тримає таку особу в реєстрі
- Інформування вакцинованої особи/законного представника про вакцинацію, очікувані побічні ефекти

# Правильне застосування вакцин

Оральна

Інтраназальний

Внутрішньом'язово

Підшкірний

Внутрішньошкірний

OPV

Вакцини проти  
ротавірусу

Черевний тиф

Холера.

Жива вакцина  
проти грипу

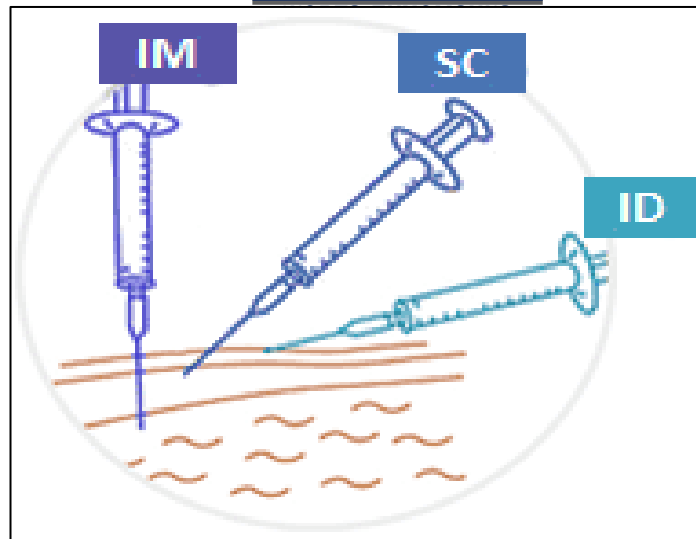
Неживі вакцини

DTaP, Hib, PCV та інші

Живі  
атенуйовані  
вакцини

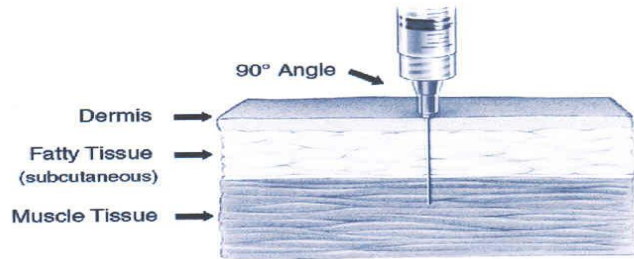
КПК, вітряна віспа,

BCG



# Застосування вакцин в/м - локалізація

FIGURE 1. Intramuscular needle insertion



Adapted from California Immunization Branch

FIGURE 2. Intramuscular/subcutaneous site of administration: anterolateral thigh



Adapted from Minnesota Department of Health

FIGURE 3. Intramuscular site of administration: deltoid



Adapted from Minnesota Department of Health

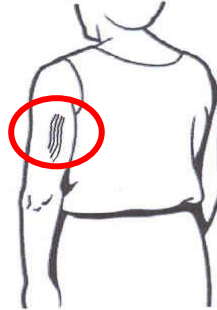
**Ніякого вдиху не потрібно !!!**

# Застосування вакцин внутрішньом'язово



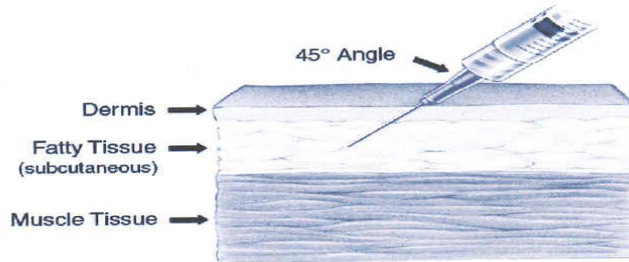
# Застосування вакцин S.C. - локалізація

FIGURE 4. Subcutaneous site of administration: triceps



Adapted from Minnesota Department of Health

FIGURE 5. Subcutaneous needle insertion



Adapted from California Immunization Branch

# Застосування вакцин підшкірно



# Інтервали часу між щепленнями

нежива вакцина



нежива вакцина  
жива вакцина



- Одночасний
- інтервал не потрібен
- інтервал 4 - 7 днів

жива вакцина (ін'єкційна)



жива вакцина (ін'єкційна, інтраназальна)



- інтервал 4 тижні  
або одночасне

Обов'язковий інтервал тільки між живими вакцинами (парентеральними, інтраназальними) = 4 тижні



# Інтервал часу між введенням вакцин та препаратів крові

Імуноглобуліни + **неживі вакцини** - інтервал не потрібен

Не вводьте імуноглобуліни + **живі вакцини** одночасно через інтерференцію:

- **ІП + жива вакцина** - з інтервалом щонайменше 3 - 11 місяців (залежно від дози ІП)
- **Жива вакцина + ІГ** - з інтервалом не менше 2 тижнів

**Остерігайтеся інших похідних крові** - ВМР, тромбоцитарного концентрату - вони також містять сліди Іg

**Палівізумаб** - моноклональне антитіло проти РСВ - інтервал не потрібен

# Індивідуальний підхід до вакцинованої особи

## Історія

- Серйозні захворювання (ІДЗ, аутоімунні захворювання, злоякісні новоутворення...)
- Реакції після введення вакцин
- Медикаментозний анамнез (вживання імунодепресантів)
- Алергологічний анамнез (на компоненти вакцини)

## Фізичне обстеження

- Триваюча гостра хвороба
- Вагітність

**Уроки про можливі реакції та їх лікування**

**Визначення протипоказань**

**Правильне нанесення та дотримання інтервалів**

# Взаємозамінність вакцин

**Інактивовані вакцини** - потребують декількох доз для базової вакцинації  
- наступні бустерні **دوزи**

**Живі атенуйовані вакцини** - кожна доза є окремим щепленням  
- повторні **"наздоганяючі"** дози

**Рекомендується** проводити всю базову серію щеплень однією і тією ж вакциною

Відсутність оригінальної вакцини **не є причиною для припинення вакцинації,**  
якщо доступна альтернативна вакцина

Якщо **оригінальна відома вакцина недоступна** (зупинка виробництва, збій у постачанні, вакцинація в іншій країні), вводять вакцину з бажано **ідентичним антигенним складом** (будь-якого виробника)

# Дотримання законодавства

## Кожна процедура вакцинації фіксується в медичній документації

- Тип вакцини (не просто тип), назва вакцини, виробник, номер серії, введена доза
- Дата і час вакцинації, місце і спосіб застосування
- Ім'я лікаря, який проводив щеплення
- Протипоказання, поствакцинальні реакції - терміни
  
- **Повідомлення про побічні реакції на препарати RÚVZ та ŠÚKL**

# Небажані явища після вакцинації

**Симптом**

**Хвороба**

**Патологічний**

**Лабораторний  
Висновок**

які виникли після вакцинації

**Побічна подія  $\neq$  причинно-наслідковий зв'язок**

**Príloha č. 4  
k vyhláške č. 585/2008 Z. z.**

**Časť A**

**VZOR  
HLÁSENIE NEŽIADUČEHO ÚČINKU PO OČKOVANÍ**

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v .....

**A. Podaný preparát**

Očkovacia látka – názov:

Preparát na pasívne očkovanie alebo na liečbu – názov:

Výrobca podaného preparátu:

Číslo šarže:

Veľkosť aplikovanej dávky:

Miesto aplikácie preparátu:

Spôsob aplikácie vrátane postupu:

Použitie jednorazovej injekčnej ihly a striekačky:

Použitý dezinfekčný prostriedok na kožu:

Počet osôb súčasne očkovaných rovnakou šaržou preparátu a rovnakým spôsobom:

**B. Očkovaná osoba**

Meno a priezvisko očkovaného:

Dátum narodenia:

Okres:

**Časť B**

**VZOR**  
**HLÁSENIE VÝSLEDKOV VYKONANÝCH VYŠETRENÍ**  
**V SÚVISLOSTI S NEŽIADUCIM ÚČINKOM U OČKOVANEJ OSOBY**

Meno a priezvisko očkovanej osoby:

Dátum narodenia:

Adresa bydliska:

Čas trvania nežiaduceho účinku:

Bakteriologické vyšetrenie:

Odobraný materiál:

Dňa:

Nález:

Virologické vyšetrenie:

Odobraný materiál:

Dňa:

Nález:

Sérologické vyšetrenie:

Dátum odberu:

Metóda:

Nález:

Iné vyšetrenia (druh, materiál, dátum odberu, nález):

V ..... dňa .....

meno a priezvisko, funkcia, podpis  
odtlačok pečiatky poskytovateľa  
zdravotnej starostlivosti

# Очікувані події після вакцинації

**популяція**



**Частота виникнення**

**індивід**



**Інтенсивність реакції**



# Частота настання події

## Категорії:

Дуже поширені (> 10%) - **місцеві** - болючість у місці ін'єкції, еритема  
- **загальні** - підвищення температури/застуда, біль у м'язах, головний біль, біль у суглобах, Втома

Часті (1 - 10%) - місцеві - набряк, ущільнення  
- загальні - втрата апетиту, дратівливість, порушення сну

Непоширені (0,1 - 1%) - респіраторні симптоми

Рідко (0,01 - 0,1%) - диспепсичний дискомфорт

Дуже рідко (< 0,01%) - анафілаксія, судоми

# Інтенсивність побічних реакцій після вакцинації

## Ступені:

1. (mild, легка) = реакція переноситься вакцинованою особою, не завдає шкоди здоров'ю дискомфорту і зовсім не обмежує повсякденну активність
2. (помірна) = реакція викликає дискомфорт у людини, але не обмежує у звичайній повсякденній діяльності
3. (важкий) = реакція викликає дискомфорт у людини та обмежує в основній повсякденній діяльності, вимагає візиту до лікаря, потребує специфічного лікування, можливо, госпіталізації

# Реакція гіперчутливості

## IgE - опосередкований ранній тип алергічної реакції

### Алергія на яєчний білок

- вакцини проти грипу, жовтої лихоманки, кліщового енцефаліту

### Алергія на желатин

- MMR, MMRV, вакцини проти сказу, вакцини проти грипу

### Алергія на дріжджі

- вакцини проти ВПЛ, ВПЛ

# Токсоалергічна екзантема



**Джерело:** архів автора, з дозволу законного представника

# Уртика



**Джерело:** архів автора, з дозволу законного представника

# Реакція гіперчутливості пізнього типу

## Клітинна алергічна реакція пізнього типу

### Алергічна реакція на тіомерсал

- набряк, екзема, ущільнення

### Алергічна реакція на допоміжні речовини (солі алюмінію)

- стерильний абсцес, набряк, стійкі ущільнення  
(вузлики), великий набряк

### Алергічна реакція на антимікробні препарати:

(стрептоміцин, неоміцин, поліміксин В)  
- мультиформна еритема

**Джерело:** Американська академія педіатрії. [Безпека вакцин] В: Кімберлін Д.В. та ін. *Червона книга, 2021-2024, Звіт Комітету з інфекційних хвороб,*

Ітаска, Іллінойс: ААР; 2021; 42-54.

# Реакція гіперчутливості пізнього типу

еритема, підшкірні псевдогематоми, гіперпігментація шкіри, ущільнення  
> 48 годин після вакцинації



Джерело: архів автора, з дозволу законного представника

# Очікувана місцева реакція

**.... не є протипоказанням  
продовження вакцинації....**





# Очікувана місцева реакція після БЦЖ



Джерело: архів автора, за згодою законного представника пацієнта

# Очікувані побічні ефекти після КПК



**Джерело:** архів автора, з дозволу законного представника

# Управління небажаними явищами

**Профілактичні заходи** - правильний збір анамнезу, оцінка протипоказань

- ризик вазовагальної непритомності - вакцинація в положенні лежачи
- важка алергія в анамнезі - спеціалізоване робоче місце

**Премедикація** - **антигістамінні препарати** - для людей з алергією/якщо вони їх приймають

- жарознижувальні засоби - не рекомендуються перед застосуванням ВАКЦИН

**Загальні реакції** - звернення до лікаря протягом 48 годин, призначення - жарознижувальні, антифлогістичні засоби

- фізичний огляд

**Місцеві реакції** - загальні антигістамінні препарати

**Дякуємо за увагу**

