

Завдання галузі
громадського здоров'я:
нагляд, попередження та
контроль захворювань

Донатто Греко MD

Київ, 2017 рік

Місія галузі громадського здоров'я: попередження

Покращити стан здоров'я населення та
зменшити фактори ризику захворювання

Питання до представників галузі
громадського здоров'я:

Чи є свідчення про те, що захворюваність
серед українців зменшується?

Чи зменшуються фактори ризику?

Попередження інфекційних захворювань, що ґрунтується на доказах

- Вакцинація
- Забезпечення безпечною їжею та водою
- Контроль зоонозів
- Зменшення кількості джерел інфекції у навколишньому середовищі
- Антимікробна профілактика та лікування
- Немедичні заходи (від безпечного сексу до миття рук, ізоляції тощо)

Визначення «епіднагляду» за ВООЗ

21 Всесвітня асамблея охорони здоров'я (1968 рік)

- Систематичний збір необхідних даних
- Регулярна консолідація та оцінка цих даних
- Швидке розповсюдження результатів серед тих, кому вони необхідні

«Інформація для дій»



На Бога уповаємо

**Всім іншим
потрібні дані**



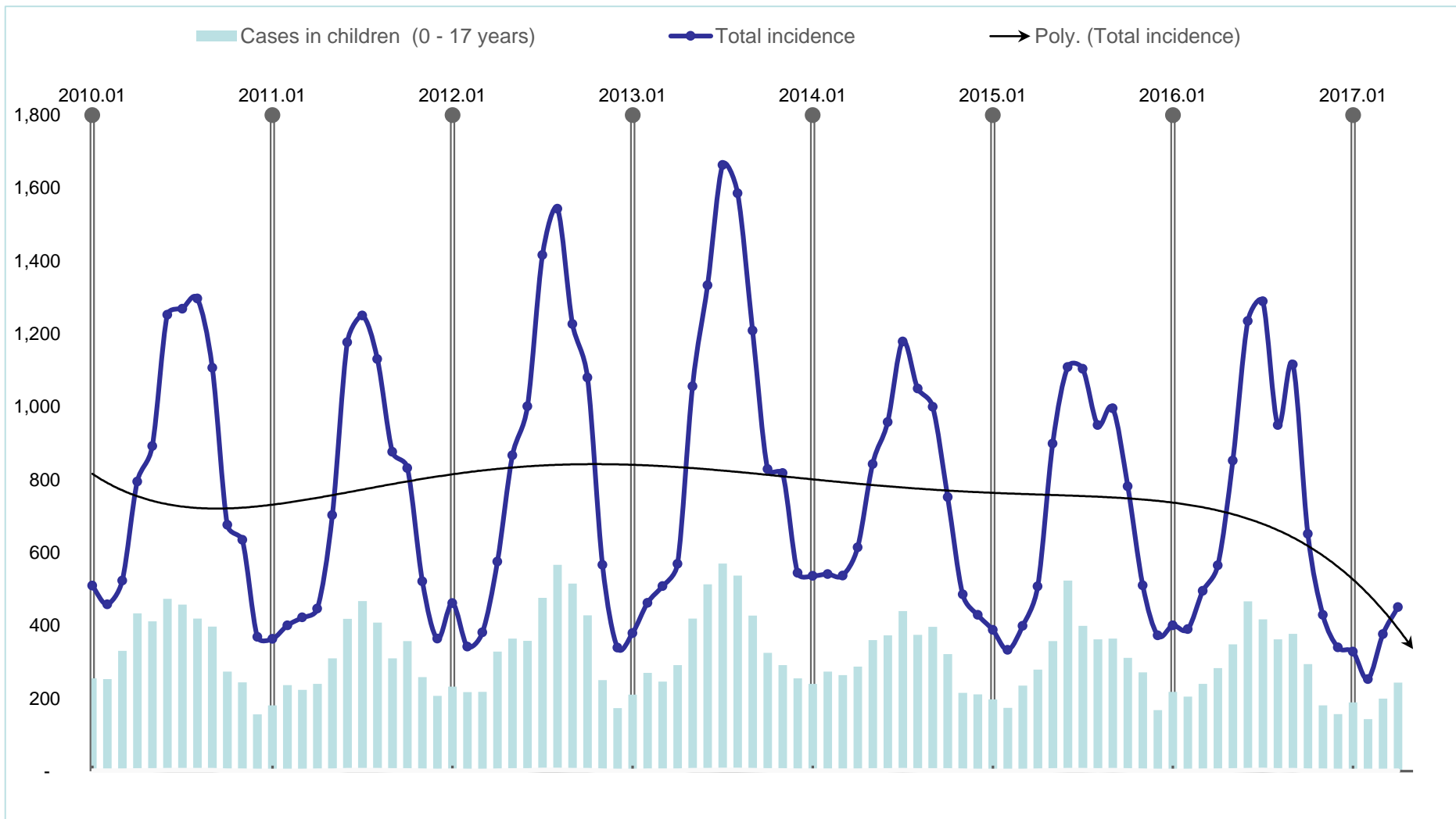
GIGOLO?

No!: G.I.G.O. LAW
Garbage In ... Garbage Out
(які вхідні дані, такий і результат)

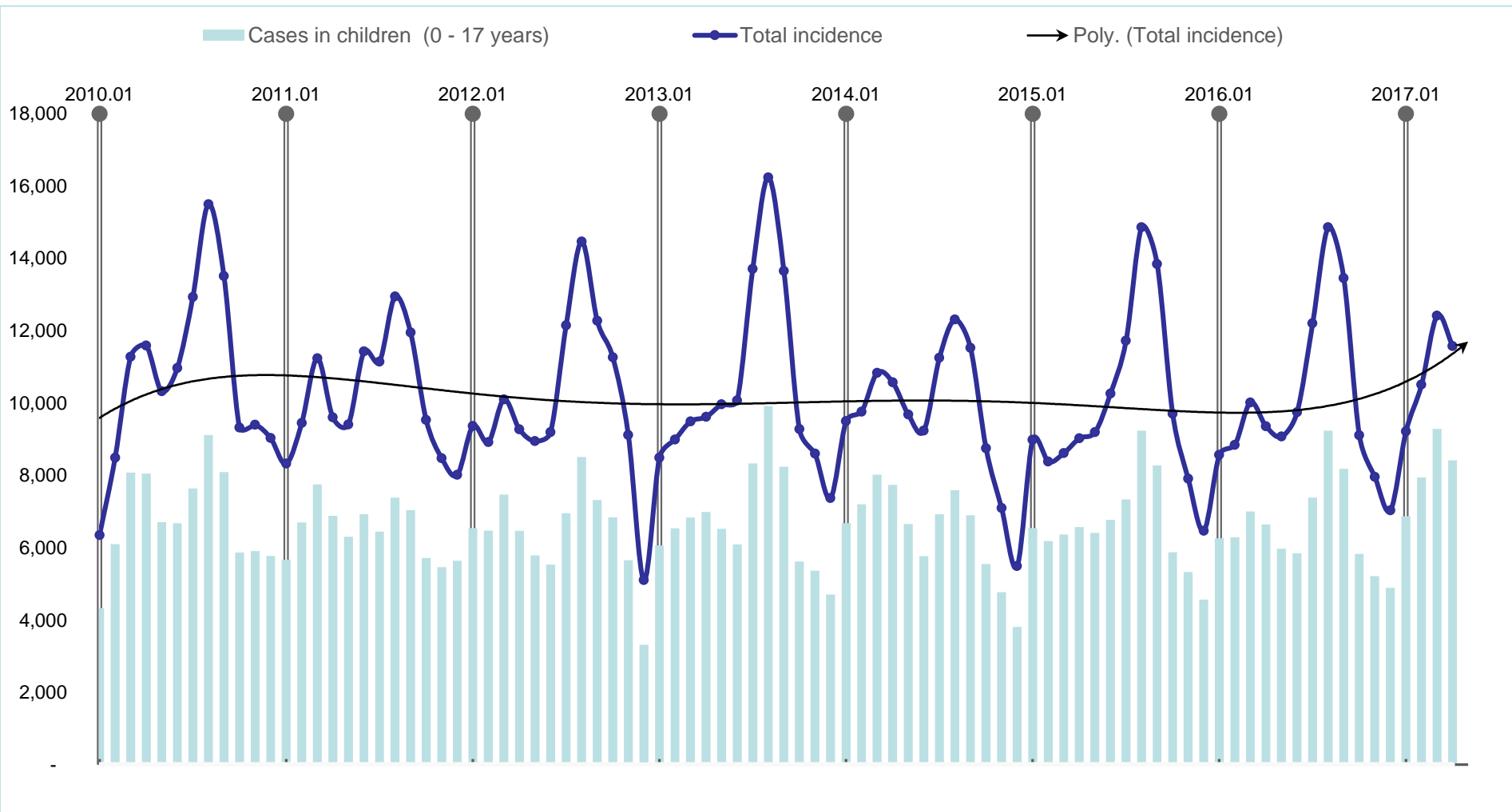
Повідомлення в Україні:

- Більше 10 млн/за рік
- Серед них ГРІ: 6-7 мільйонів = 60-70%
- Ентероколіти: більше 100.000/за рік
Підтверджено: близько 10%
- Гепатит: більше 20.000/за рік
Підтверджено: близько 30%
- **Впровадивши новий перелік інфекційних захворювань, ми зменшимо повідомлення на 95%**

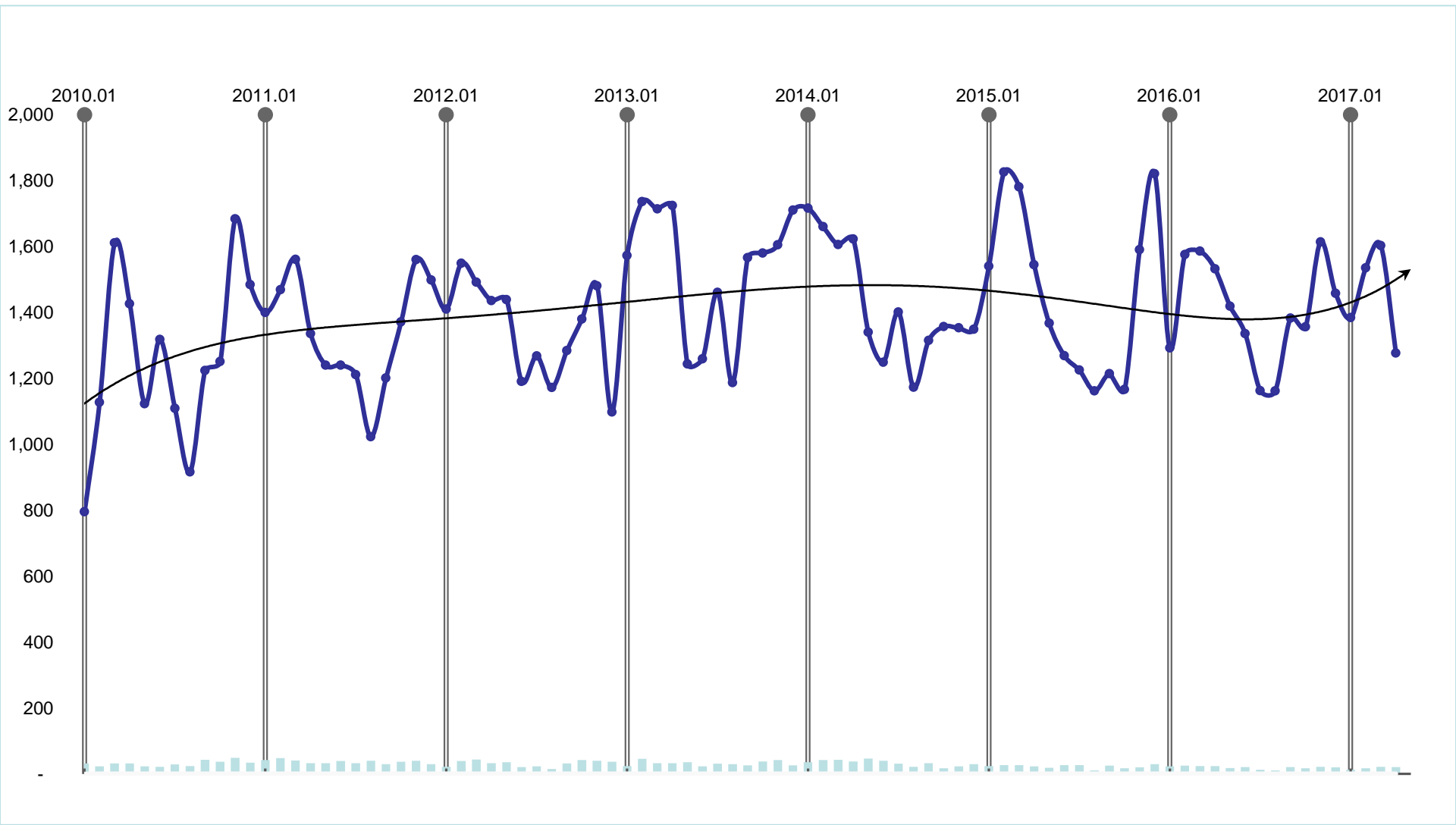
Сальмонельоз в Україні за місяцями 2011-17



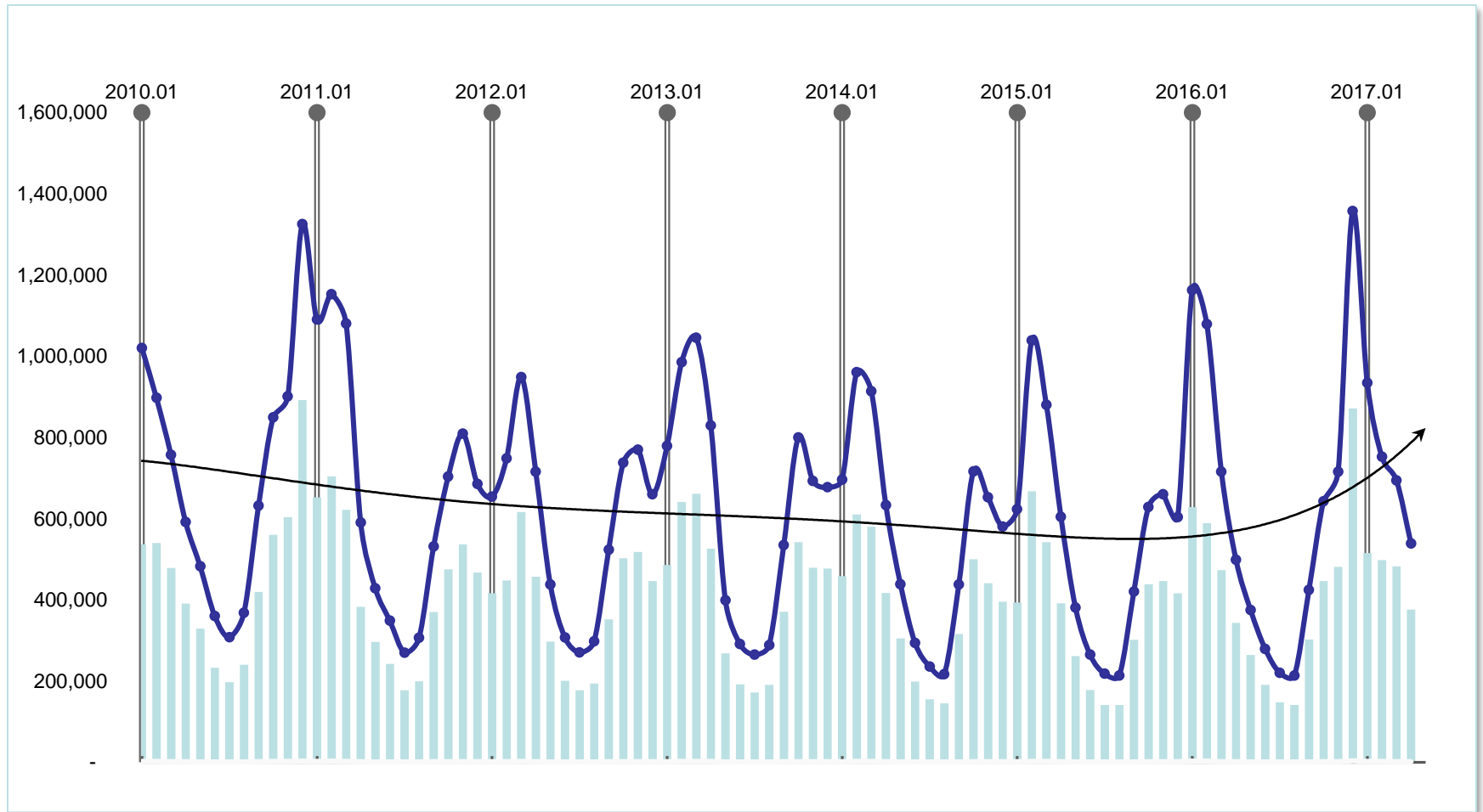
Гострі кишкові інфекції невідомого походження Україна 2011-17 (близько 10% з діагнозом)



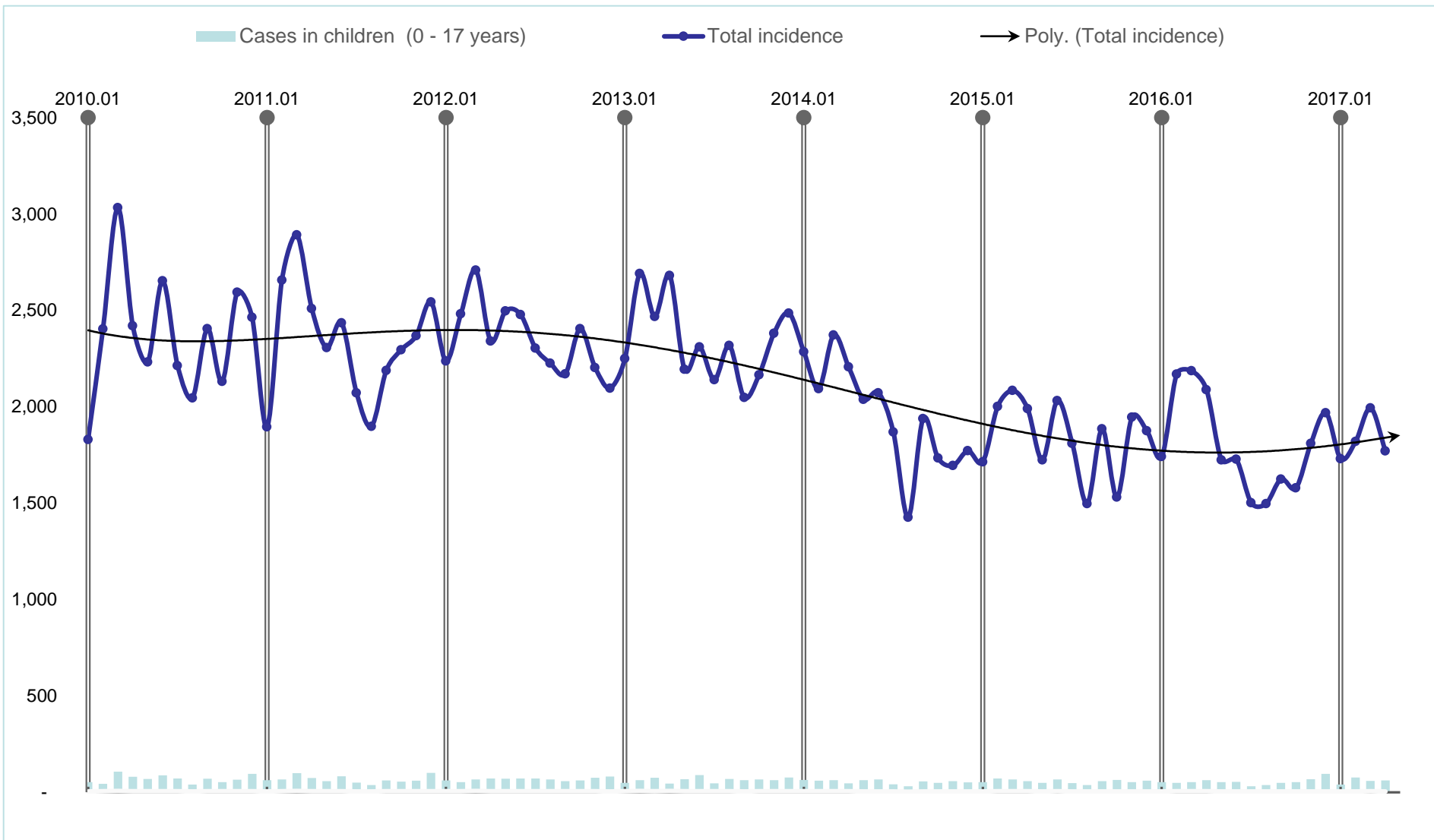
Гепатит всіх видів, Україна 2011-17 (близько 30% з діагнозом)



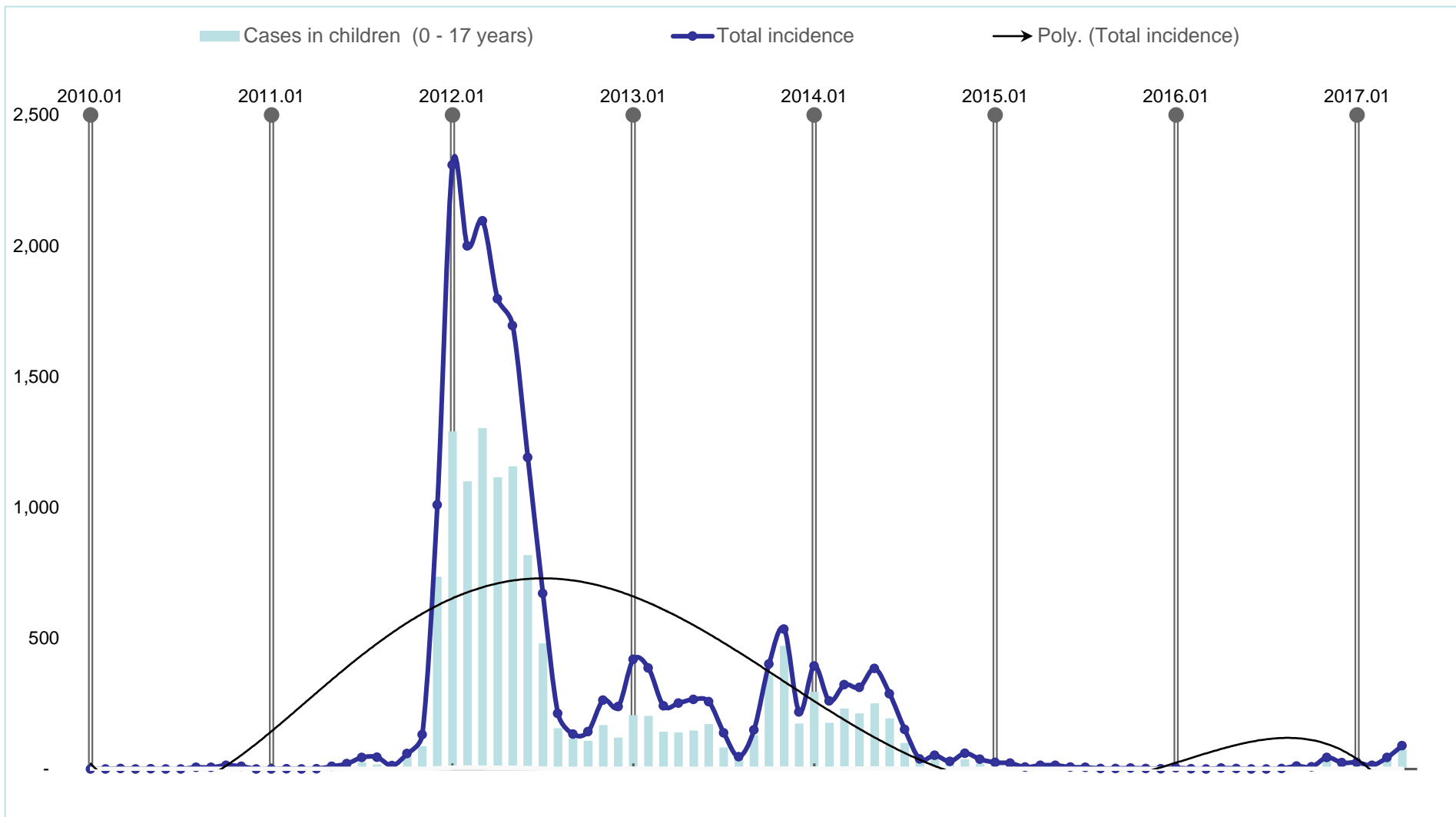
Гострі респіраторні інфекції, Україна 2011-17 (більше пів-мільйона кожного місяця)



ТБ респіраторний



Кір: + 1000 випадків в 2017



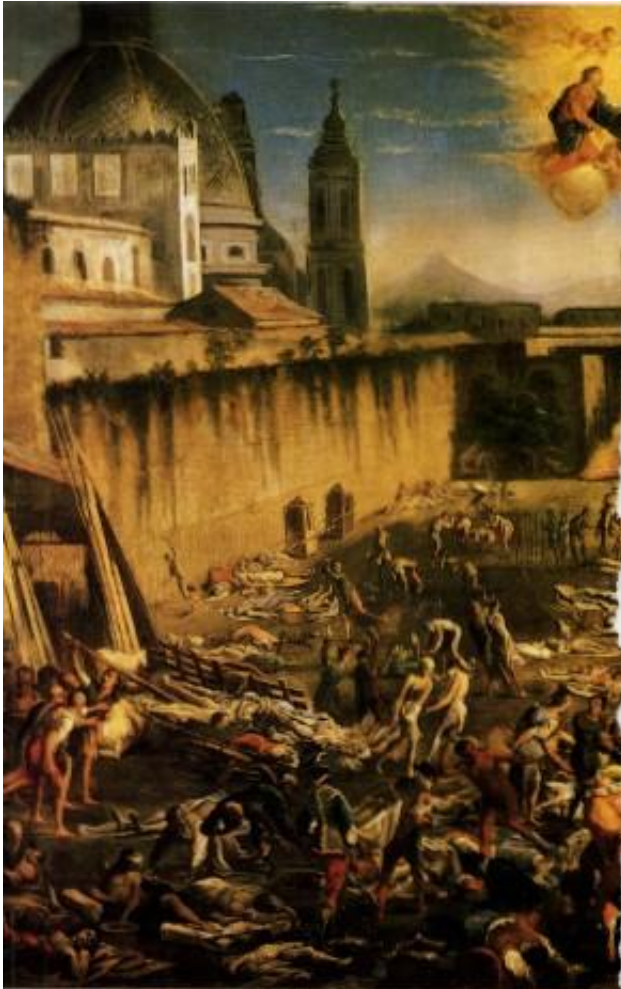
Спостереження №1

- Дані виглядають достовірними щодо сезонності та постійної тенденції
- Більше третини випадків кашлюка – діти віком до одного року
- Половина випадків менінгіту – діти віком до одного року
- Третина випадків корі – діти віком до 5 років
- Більшість випадків невизначеного гепатиту – особи старші 17 років
- Сифіліс і гонококові інфекції – доросле населення

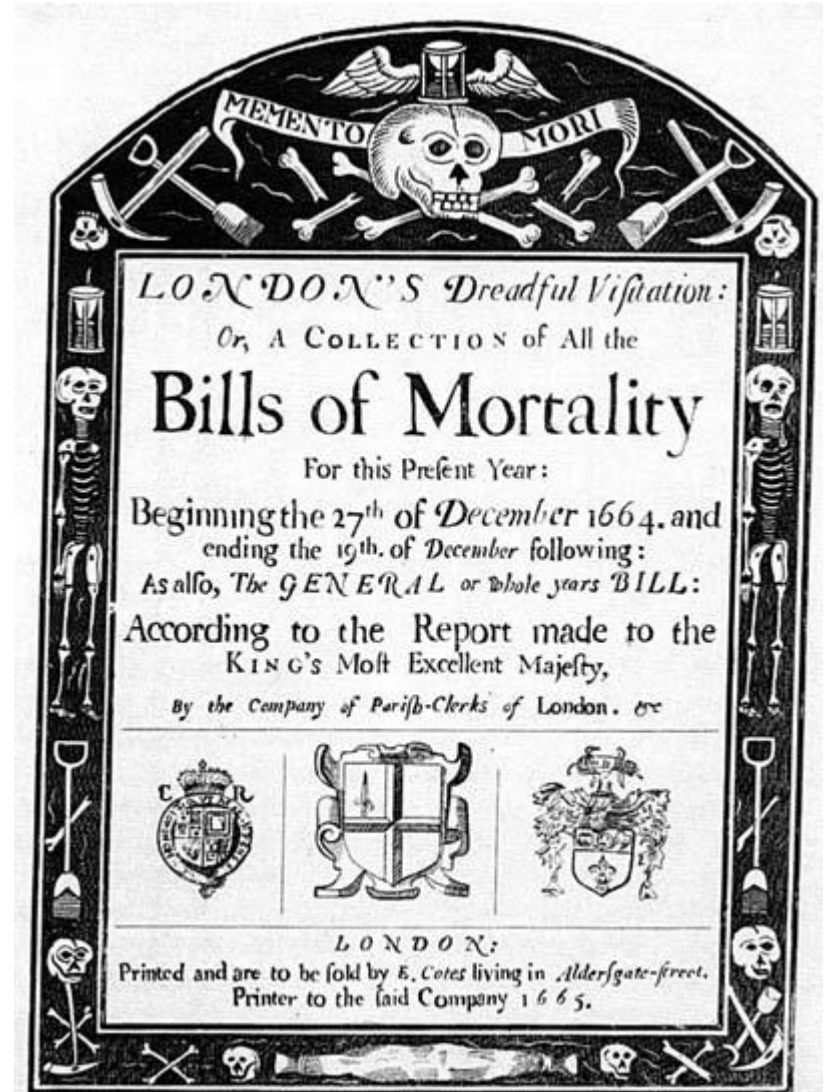
Спостереження №2

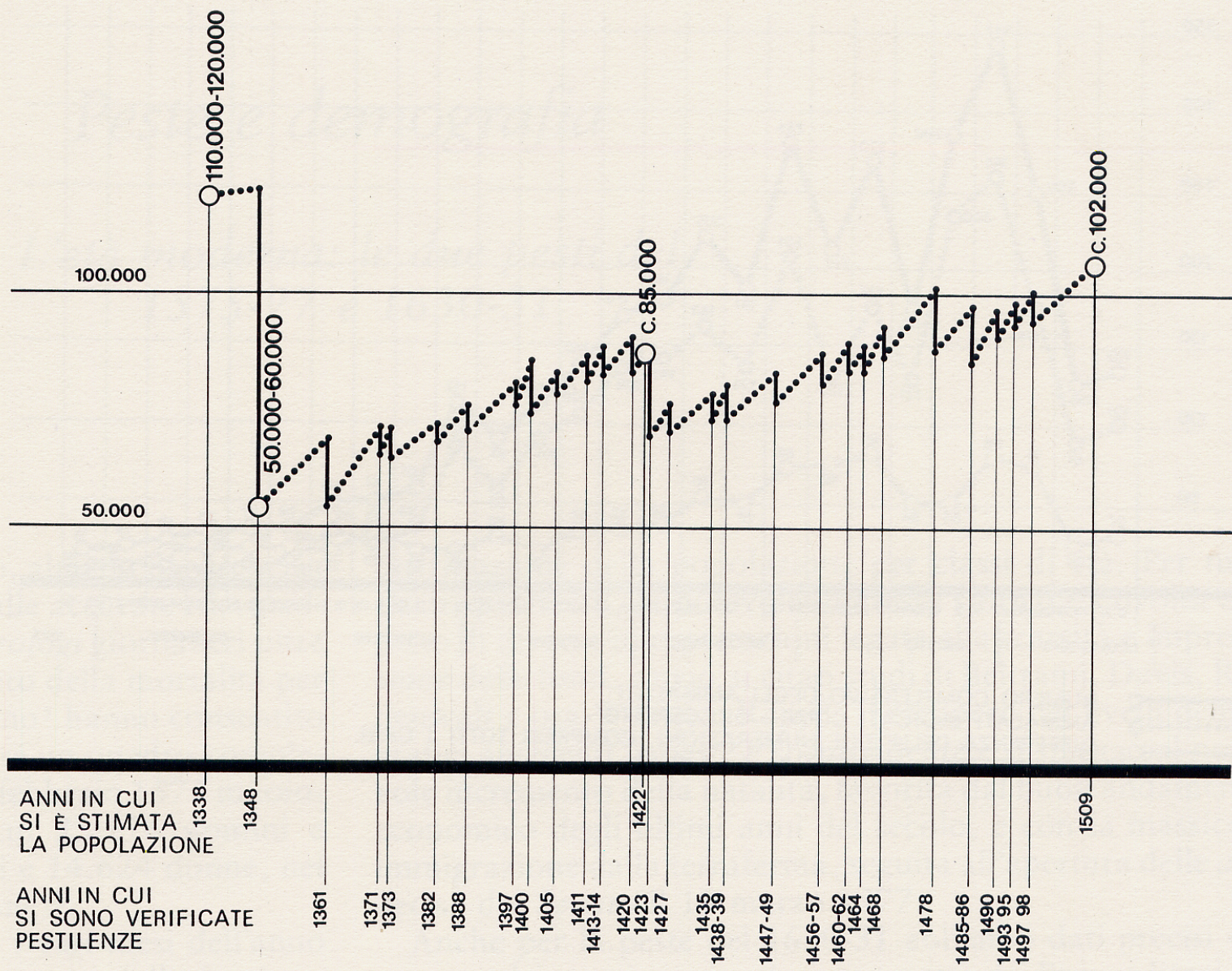
- **Помісячні тенденції кишкових інфекцій, гепатиту, сифілісу, гонореї, туберкульозу, ГРВІ за останні 5 років свідчать про стабільну ендемічність: заходи з попередження не мають впливу на ситуацію**
- **Більшість зареєстрованих випадків ІЗ не були підтверджені**
- **Кір, епідемічний паротит, кашлюк мають тенденцію до зниження**

Історія епіднагляду



Another recurrence of plague in Naples in 1656 inspired this depiction of dead being hauled away.





ANNI IN CUI
SI È STIMATA
LA POPOLAZIONE

ANNI IN CUI
SI SONO VERIFICATE
PESTILENZE

Підхід громадського здоров'я!

Спостереження
В чому
проблема?

Визначення особи,
що зазнає ризику
Яка етіологія?

Оцінка
Що діє?

Реагування
Що робити?

Проблема

Реагування

Цілі епіднагляду

- Оцінити стан громадського здоров'я (який тягар захворювання?)
- Визначити пріоритети в галузі громадського здоров'я
- Виявити спалахи
- Скерувати заходи контролю
- Оцінити вплив втручання в сфері громадського здоров'я
- Заохочувати та забезпечувати інформацією наукові дослідження
- Виявляти та реагувати на інфекції, що виникають

Цілі епіднагляду

- Оцінити стан громадського здоров'я (який тягар захворювання?)
- Визначити пріоритети в галузі громадського здоров'я
- Виявити спалахи
- Скерувати заходи контролю
- Оцінити вплив втручання в сфері громадського здоров'я
- Заохочувати та забезпечувати інформацією дослідження
- Виявляти та реагувати на інфекції, що виникають

Визначення тягара захворювання та пріоритетів у галузі громадського здоров'я



World Health Organization
Organisation Mondiale de la Santé
Department of
Measurement and Health Information
December 2004

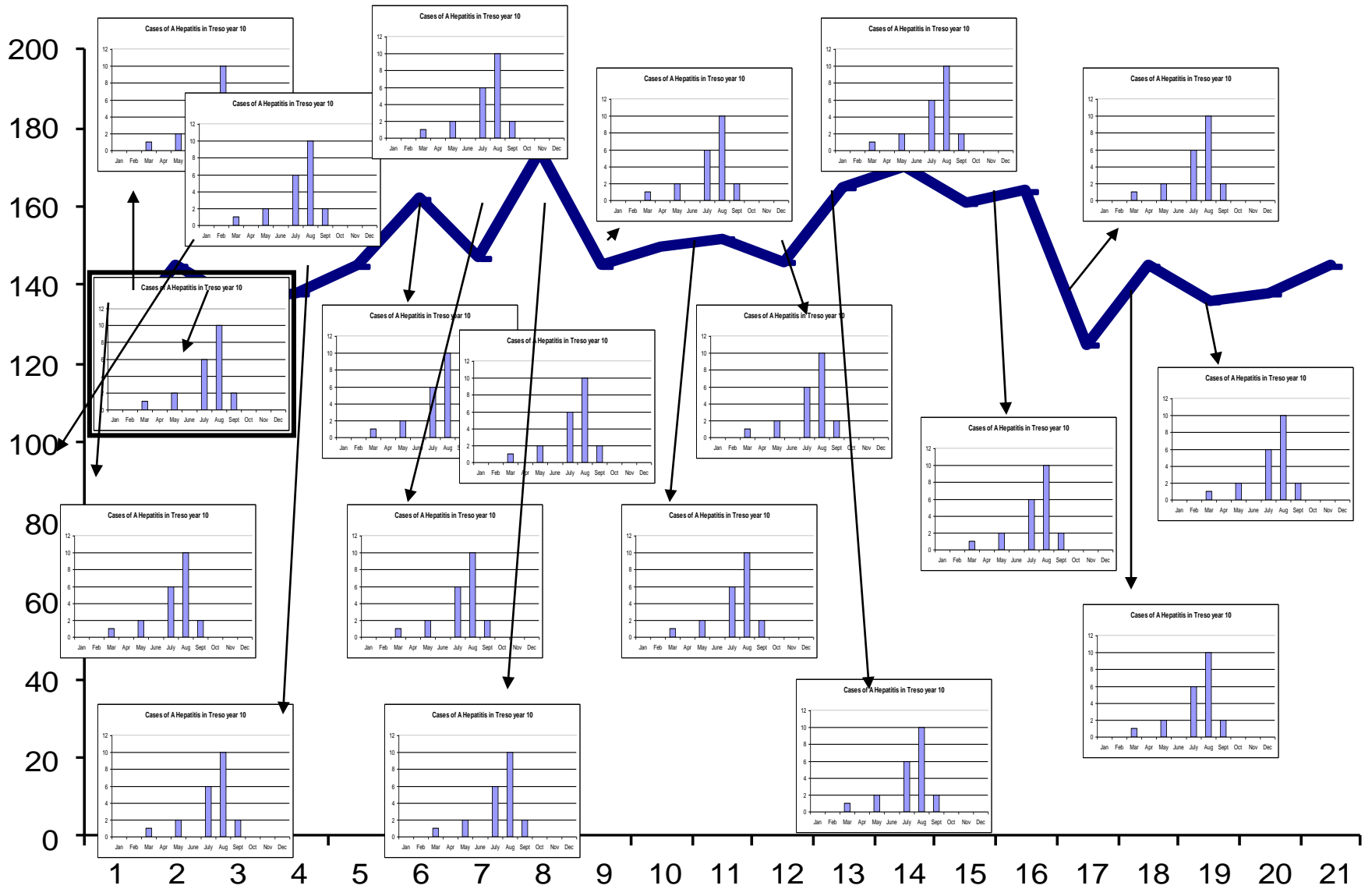
Table 2. Estimated total DALYs ('000), by cause and WHC

GBD code	GBD cause (b)	Ireland	Israel	Italy	Jamaica	Japan	Jordan	Kazakhstan	Kenya	Kiribati
<i>Data sources - level of evidence</i>										
All cause mortality (c)		Level 1a	Level 1a	Level 1b	Level 3b	Level 1a	Level 3a	Level 2a	Level 4b	Level 1a
Cause-specific mortality (d)		Level 1b	Level 2b	Level 2b	Level 2b	Level 1b	Level 3	Level 2a	Level 4	Level 2a
Incidence, prevalence, severity, duration (j)		Level 3	Level 3	Level 3	Level 3	Level 3	Level 3	Level 3	Level 4	Level 3
<i>Population ('000) (e)</i>		3,911	6,304	57,482	2,627	127,478	5,329	15,469	31,540	87
W000	All Causes	488	659	6,789	387	13,296	843	3,752	13,298	24
W001	I. Communicable, maternal, perinatal and	31	53	289	80	749	197	529	9,563	8
W002	A. Infectious and parasitic diseases	8	16	111	44	263	86	192	7,166	3
W003	1. Tuberculosis	0	1	5	0	34	1	119	549	0
W004	2. STDs excluding HIV	1	1	11	3	23	5	9	112	0
W005	a. Syphilis	0	0	0	0	1	0	0	21	0
W006	b. Chlamydia	1	1	8	1	18	4	6	40	0
W007	c. Gonorrhoea	0	0	2	1	4	1	3	51	0
W009	3. HIV/AIDS	1	1	30	25	3	0	7	4,047	0
W010	4. Diarrhoeal diseases	1	2	13	7	37	26	16	818	1
W011	5. Childhood-cluster diseases	2	3	9	1	27	3	5	181	0
W012	a. Pertussis	1	3	9	1	26	2	4	54	0
W013	b. Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W014	c. Diphtheria	-	-	-	0	-	-	0	0	0
W015	d. Measles	0	0	0	0	0	0	0	14	0
W016	e. Tetanus	-	-	0	0	0	0	0	113	0
W017	6. Meningitis	1	2	5	1	6	8	9	40	0
W018	7. Hepatitis B (g)	0	0	4	0	15	1	3	5	0
W019	Hepatitis C (g)	0	1	11	0	39	2	1	2	0
W020	8. Malaria	0	-	0	-	0	-	0	696	0
W021	9. Tropical-cluster diseases	-	-	0	3	0	3	0	222	0
W022	a. Trypanosomiasis	-	-	0	-	-	-	-	31	-
W023	b. Chagas disease	-	-	-	2	-	-	-	-	-
W024	c. Schistosomiasis	-	-	-	-	0	2	-	71	-
W025	d. Leishmaniasis	-	-	0	0	-	1	-	8	0
W026	e. lymphatic filariasis	-	-	-	-	-	-	0	111	0
W027	f. Onchocerciasis	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W028	10. Leprosy	0	0	0	0	0	0	0	1	-
W029	11. Dengue	-	-	-	-	-	-	-	0	0
W030	12. Japanese encephalitis	-	-	-	-	0	-	-	-	0

Цілі епіднагляду

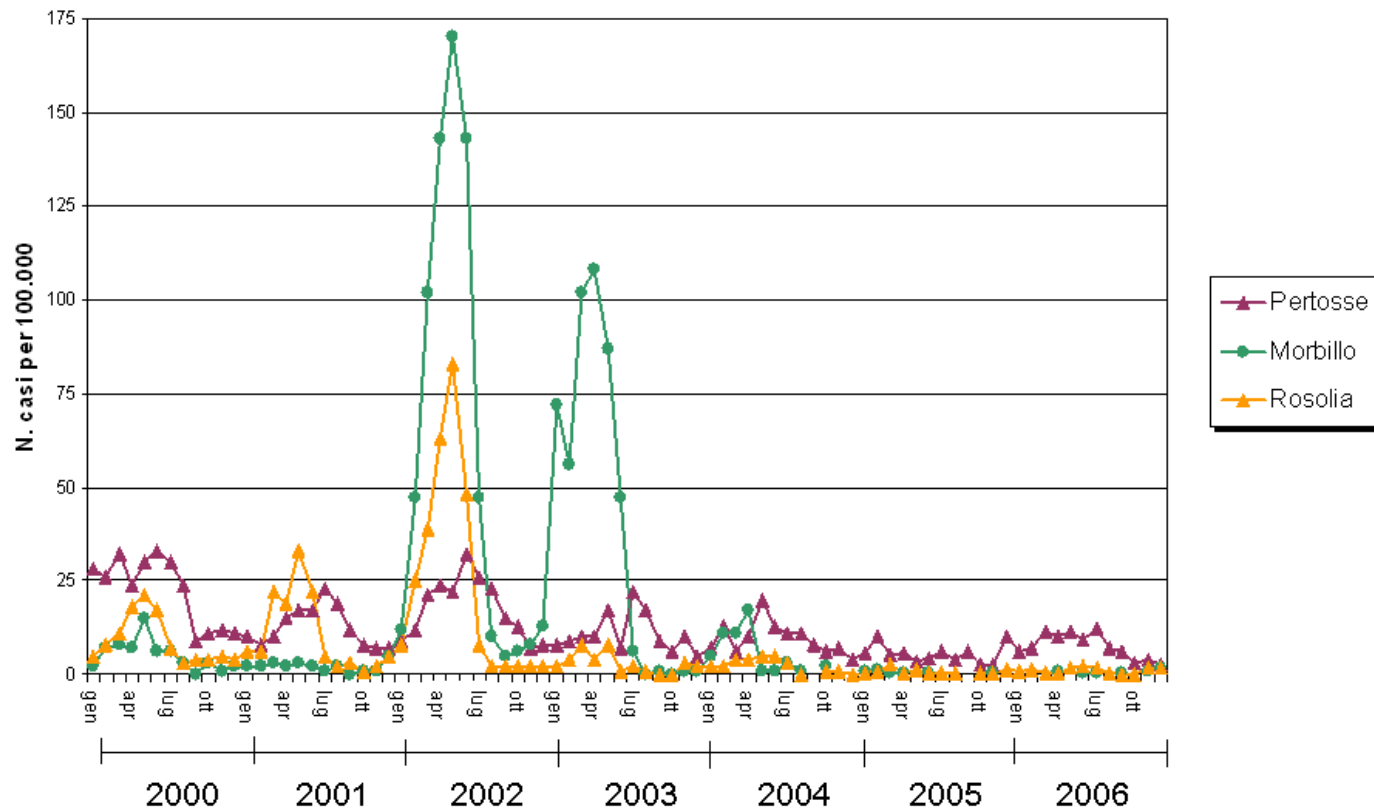
- Оцінити стан громадського здоров'я (який тягар захворювання?)
- Визначити пріоритети в галузі громадського здоров'я
- **Виявити спалахи**
- Скерувати заходи контролю
- Оцінити вплив втручання в сфері громадського здоров'я
- Заохочувати та забезпечувати інформацією дослідження
- Виявляти та реагувати на інфекції, що виникають

Incidence of A Hepatitis in Italy



Виявлення спалахів

Захворюваність на кір, кашлюк і краснуху, Італія, 2000-2006 рр.
роки (джерело:SPES)

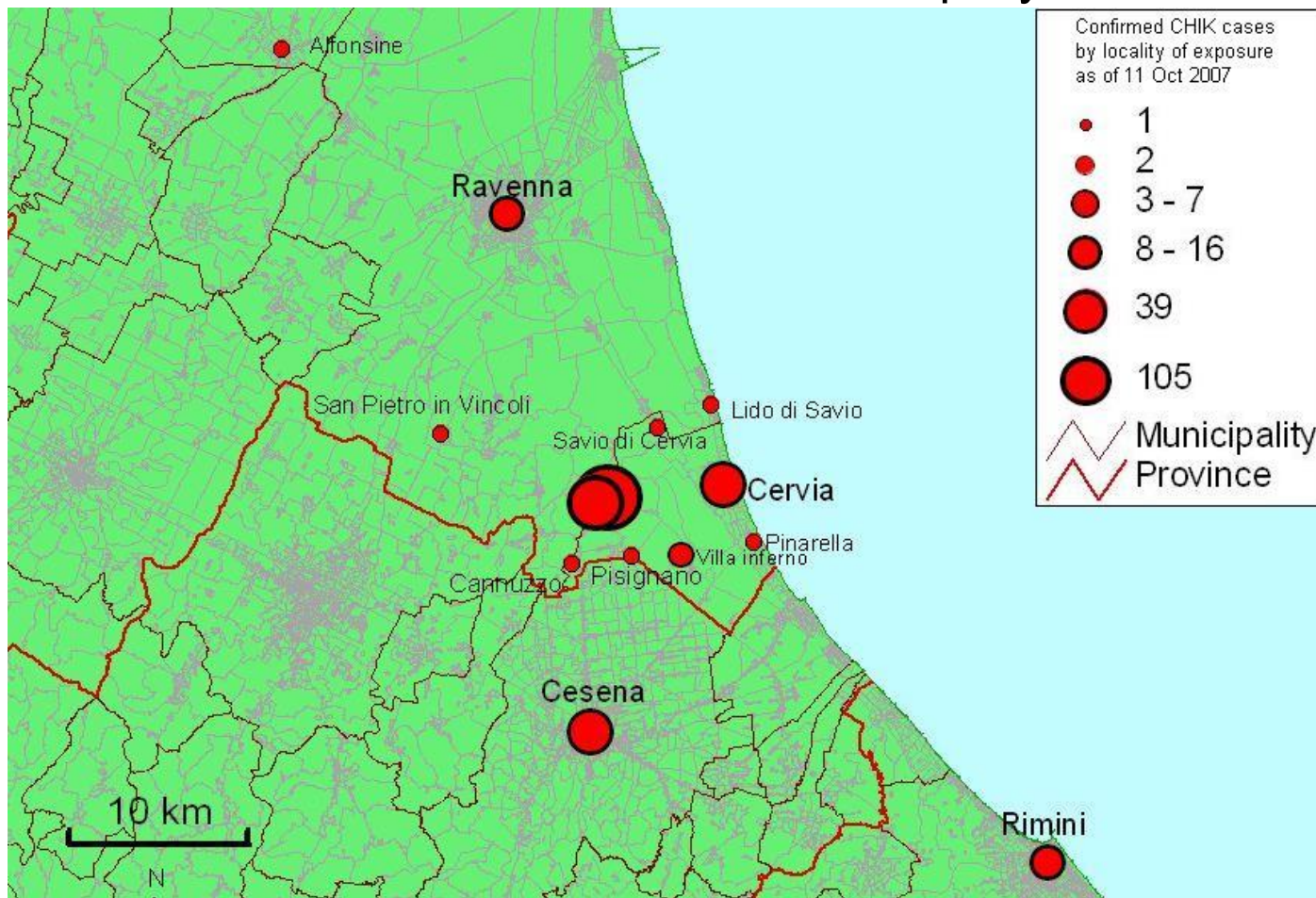


Цілі епіднагляду

- Оцінити стан громадського здоров'я (який тягар захворювання?)
- Визначити пріоритети в галузі громадського здоров'я
- Виявити спалахи
- **Скерувати заходи контролю**
- Оцінити вплив втручання в галузі громадського здоров'я
- Заохочувати та забезпечувати інформацією дослідження
- Виявляти та реагувати на інфекції, що виникають

Керування заходами контролю

Випадки чикунгунії за містами, регіон Емілія-Романья
станом на 11 жовтня 2007 року

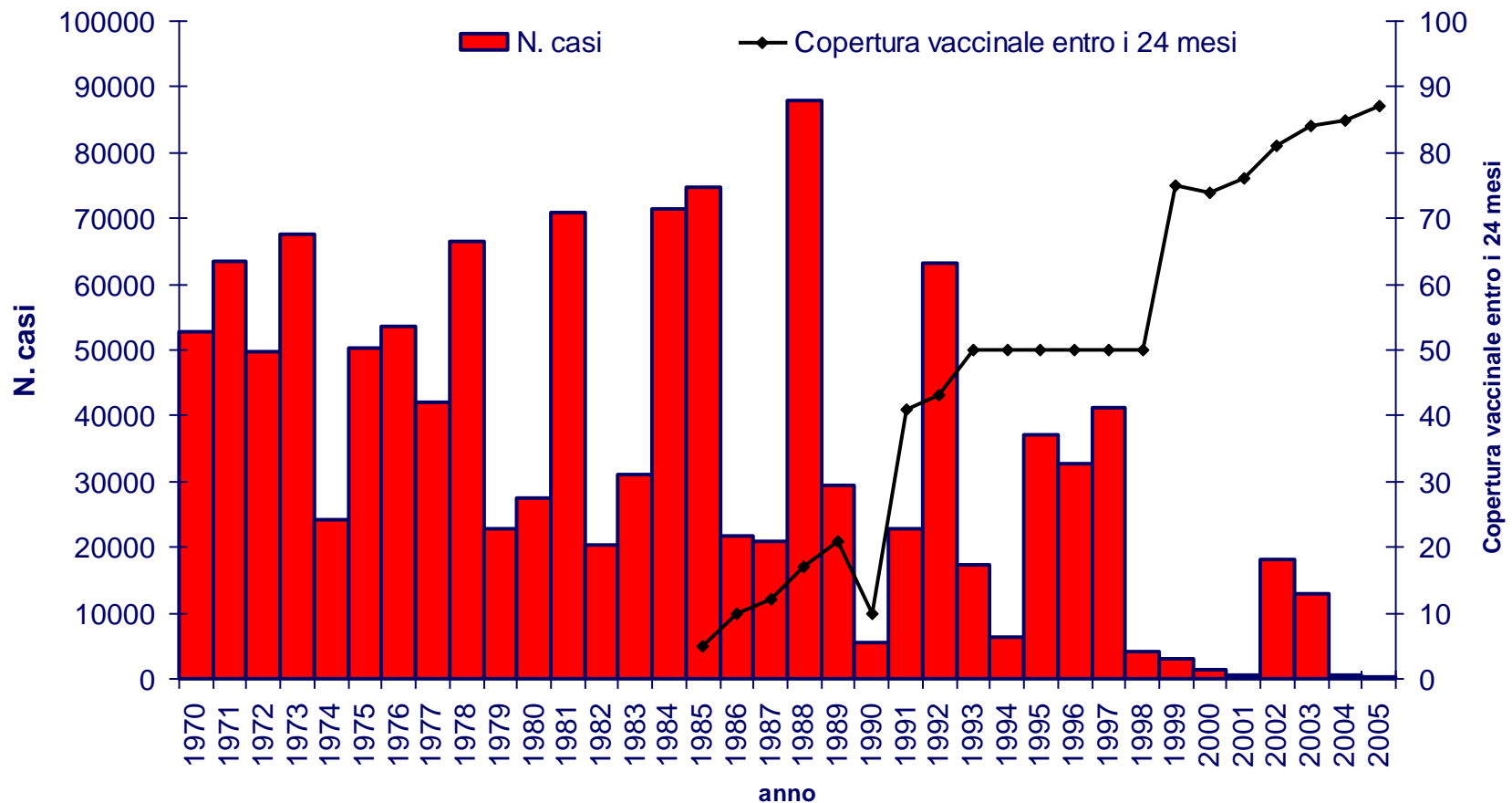


Цілі епіднагляду

- Оцінити стан громадського здоров'я (який тягар захворювання?)
- Визначити пріоритети в галузі громадського здоров'я
- Виявити спалахи
- Скерувати заходи контролю
- **Оцінити вплив втручання в сфері громадського здоров'я**
- Заохочувати та забезпечувати інформацією дослідження
- Виявляти та реагувати на інфекції, що виникають

Оцінка впливу втручання в сфері громадського здоров'я

Зареєстровані випадки кору та охоплення вакцинацією в Італії, 1970-2005 рр.



Цілі епіднагляду

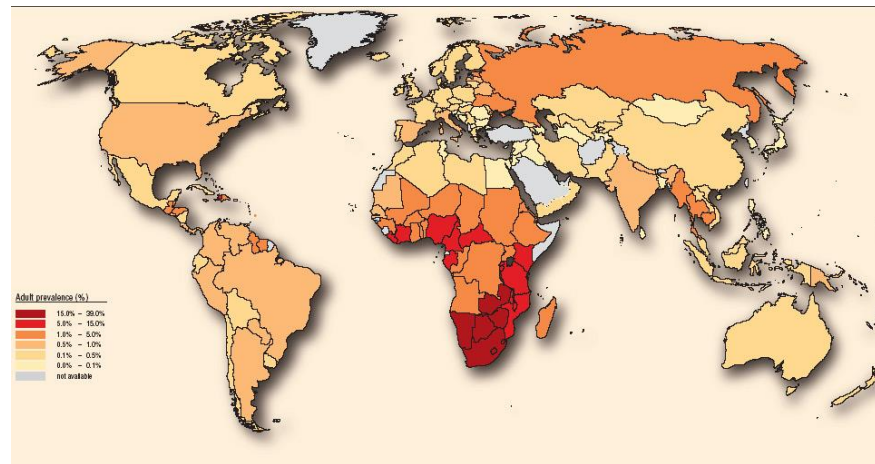
- Оцінити стан громадського здоров'я (який тягар захворювання?)
- Визначити пріоритети в галузі громадського здоров'я
- Виявити спалахи
- Скерувати заходи контролю
- Оцінити вплив втручання в сфері громадського здоров'я
- **Заохочувати та забезпечувати інформацією дослідження**
- Виявляти та реагувати на інфекції, що виникають

Цілі спостереження

- Оцінити стан громадського здоров'я (який тягар захворювання?)
- Визначити пріоритети в галузі громадського здоров'я
- Виявити спалахи
- Скерувати заходи контролю
- Оцінити вплив втручання в охорону громадського здоров'я
- Заохочувати та забезпечувати інформацією дослідження
- **Виявляти та реагувати на інфекції, що виникають**

Що може відбутися, якщо нагляд за інфекційними хворобами є неповноцінним

- ВІЛ/СНІД в Центральній і Західній Африці



- Туберкульоз в США всередині 80х років

Які захворювання слід включити в систему епіднагляду?

- Чи має захворювання вплив на громадське здоров'я (захворюваність і смертність)?
- Чи знаємо ми, як попередити чи ліквідувати захворювання?
- Наскільки легко отримати дані про захворювання (виконуваність)?
- Чи переваги епіднагляду більші ніж затрати?

Епіднагляд – циклічний процес

Медперсонал

Епідеміологи

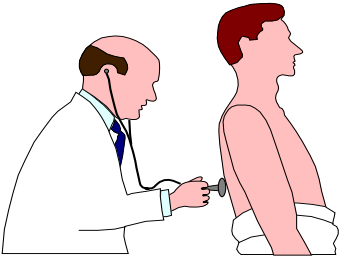
Реєстрація

Передача

Порівняння-перевірка

Аналіз-інтерпретація

Зворотній зв'язок/дія



Спільна робота

Цільова аудиторія

- Учасники процесу епіднагляду: спеціалісти громадського здоров'я/ клініцисти / ветеринари / мікробіологи / персонал, що здійснює контроль за інфекціями
- Уряд / політики
- Спеціалісти з гігієни / екології
- Постачальники медичних послуг
- Інструктори з санітарно-просвітницької роботи
- Загальне населення

Цілі системи епіднагляду

SMART

- **S**pecific (конкретні)
- **M**easurable (вимірювані)
- **A**ction oriented (спрямовані на дію)
- **R**ealistic (реалістичні)
- **T**imely (вчасні)

Типи систем епіднагляду

- Пасивне сповіщення
- Реєстри захворювань
- Дозорний епіднагляд
- Повторювані опитування
- На основі лабораторних даних

- Лікарняний

- Синдромний

важливо !!!!

Чисельність

популяції

Пасивне сповіщення

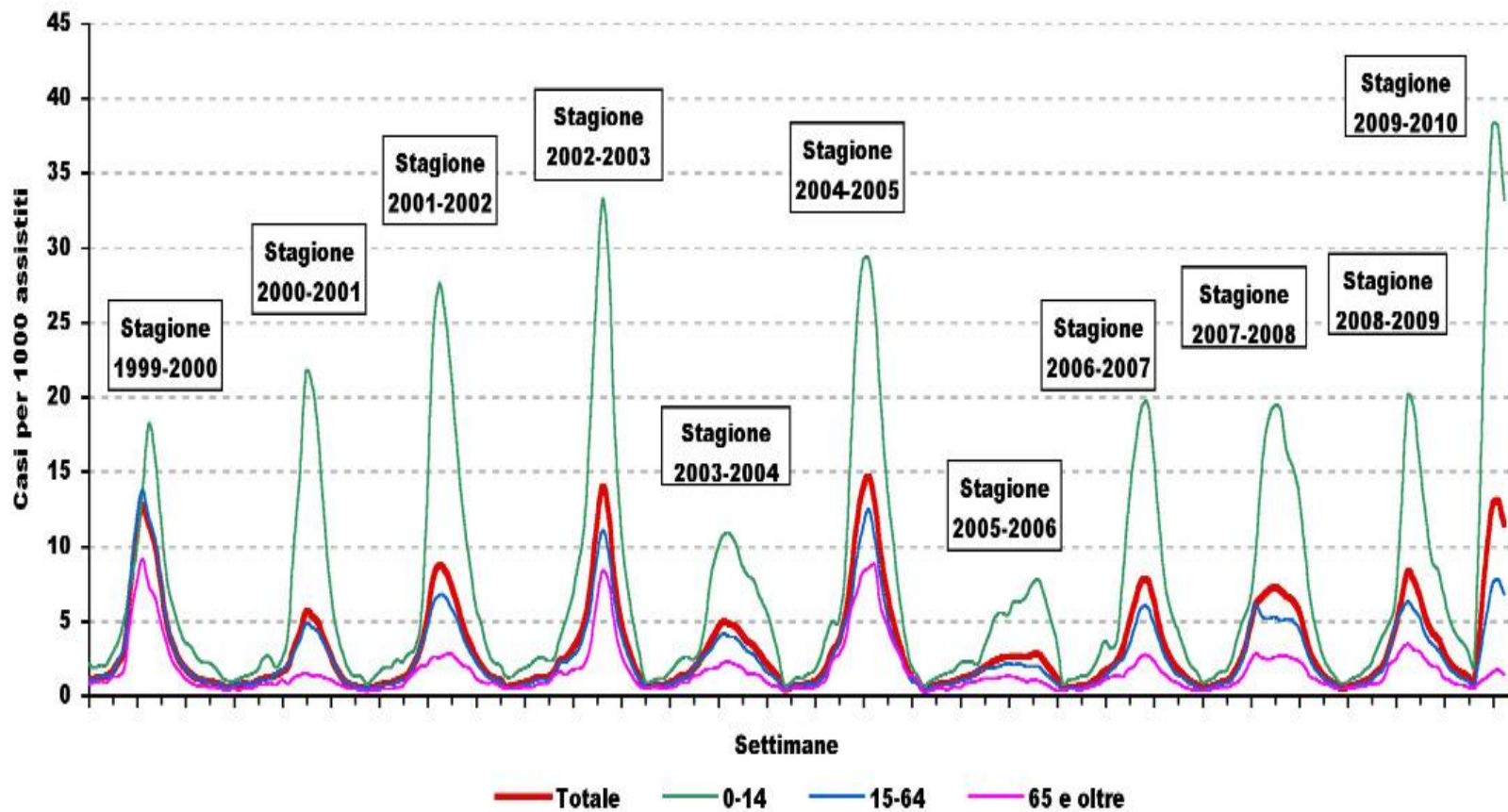
- Добре охоплення
- Низька якість діагностики
- Низька чутливість
- Проблема неповного сповіщення є поширеною, відрізняється для різних рівнів тяжкості захворювання
- Стабільне в часі

Population-based and Hospital-based cancer registries

Population-based CR	Hospital-based CR
All residents with malignant tumors	All patients of an oncological facility, including non-residents and non-cancer diseases
Collects minimal set of data items about all cancer patients	Collects extended set of data items with primary focus on patient's treatment received at the oncological facility
Primary source - Registration form	Primary source - Medical record
Serves needs of local and national oncology service	Serves needs of the oncological facility
e-document "electronic extract" allows exchange of information between two systems	

Реєстри захворювань

- Охоплюють не всю територію
- Інформація надходить із затримкою
- Висока чутливість
- Висока вартість



Дозорний епіднагляд

- Швидке реагування
- Низька якість діагностики
- Обмежена зона нагляду
- Швидко зрозумілі часові тенденції
- Необхідна активна участь лікарів загальної практики

Le infezioni negli ospedali per acuti



- ✓ periodo Settembre-Ottobre 2011.
- ✓ 49 ospedali parte del campione nazionale
- ✓ tutte le regioni tranne Calabria e Molise
- ✓ 14.784 pazienti

14.784 pazienti studiati

Area	N° di pazienti	% pazienti sul totale
Medicina (MED)	5.887	39,8%
Chirurgia (SUR)	4.807	32,5%
Ginecologia/ostetricia (GO)	1.146	7,8%
Terapia intensiva (ICU)	1047	7,1%
Pediatria (PED)	784	5,3%
Psichiatria (PSY)	378	2,6%
Geriatrica (GER)	333	2,3%
Riabilitazione (RHB)	206	1,4%
Misto (MIX)	104	0,7%
Altre (OTH)	92	0,6%

ML Moro

Опитування

- Окремі зусилля та витрати
- Вибіркове охоплення
- Швидке
- Низька чутливість
- Можливість повторення
- Підходить до поведінкових досліджень

На основі лабораторних даних

- Висока чутливість
- Обмежене покриття
- Висока вартість



Лікарняний нагляд

- Висока якість діагностики
- Покриття залежить від тяжкості хвороби
- Багато клінічної інформації
- Добровільне



Синдромне спостереження

- Швидко й «брудно»

- Діарея
- Температура
- Кашель
- Блювання
- Головний біль.....



Ідеальний варіант епіднагляду: поєднує всі зазначені вище

- Сповіщення про ІЗ – для певних ІЗ
- Реєстр – для хронічних і рідкісних захворювань
- Дозорний епіднагляд – для дуже частих захворювань
- Опитування - для внутрішньолікарняних інфекцій і моделей поведінки
- Лабораторні дані – для етіологічного епіднагляду
- Лікарняний нагляд – для випадків, коли необхідні клінічні дані
- Синдромне спостереження – для надзвичайних ситуацій

АКТИВНИЙ ЧИ ПАСИВНИЙ

- У більшості країн ЄС система епіднагляду, що ґрунтується на сповіщенні - пасивна: вона мінімально використовує зусилля системи громадського здоров'я для отримання звіту про випадок
- Навпаки, активне спостереження вимагає інтенсивного втручання системи громадського здоров'я у пошук звітів (наприклад, під час спалаху, установа системи громадського здоров'я регулярно телефонує клініцистам району)

Інші типи епіднагляду

- Використання адміністративних даних для створення баз даних епіднагляду
- Опитування (наприклад, про охоплення вакцинацією, що проводиться в Італії кожні 5 років)
- Епідеміологічна розвідка: на основі інформації про події, включаючи повідомлення ЗМІ

Ключові ідеї

- Система епіднагляду – це організований потік інформації, який допомагає вжити відповідні заходи контролю
- Щоб орієнтуватися на дії, епіднагляд повинен бути конкретним, реалістичним і вчасним, надавати вимірювані показники
- Система епіднагляду – це мережа людей: щоби вона працювала, необхідно надавати відгук усім її учасникам!