



Zasady postępowania w ogniskach zatrucí pokarmowych

*Małgorzata Sadkowska-Todys
Zakład Epidemiologii
Państwowego Zakładu Higieny*

TRAKTAT USTANAWIAJĄCY WSPÓLNOTĘ EUROPEJSKĄ

ROZDZIAŁ 2

POSTANOWIENIA WSPÓLNE DLA WIELU INSTYTUCJI

Artykuł 249

W celu wykonania swych zadań oraz na warunkach przewidzianych w niniejszym Traktacie, Parlament Europejski wspólnie z Radą, Rada i Komisja **uchwalają rozporządzenia i dyrektywy, podejmują decyzje, wydają zalecenia i opinie.**

Rozporządzenie ma zasięg ogólny. Wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich Państwach Członkowskich.

Dyrektywa wiąże każde Państwo Członkowskie, do którego jest kierowana, w odniesieniu do rezultatu, który ma być osiągnięty, pozostawia jednak organom krajowym swobodę wyboru formy i środków.

Decyzja wiąże w całości adresatów, do których jest kierowana.

Zalecenia i opinie nie mają mocy wiążącej.

**DIRECTIVE 2003/99/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
of 17 November 2003
on the monitoring of zoonoses and zoonotic agents, amending Council Decision 90/424/EEC and
repealing Council Directive 92/117/EEC**

Dyrektywa ta dotyczy:

- a) monitorowania zoonoz (chorób odzwierzęcych) i czynników zoonotycznych;
- b) monitorowania ich lekooporności;
- c) dochodzeń epidemiologicznych w ogniskach zatruc/zakażeń pokarmowych;
- d) wymiany informacji o zoonozach (chorobach odzwierzęcych) i czynnikach zoonotycznych.

Dyrektywa obowiązuje od dnia 12 czerwca 2004

**DIRECTIVE 2003/99/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
of 17 November 2003
on the monitoring of zoonoses and zoonotic agents, amending Council Decision 90/424/EEC and
repealing Council Directive 92/117/EEC**

Definicje

- d) „ognisko zatrucia/zakażenia pokarmowego” oznacza wystąpienie, w określonych warunkach, dwóch lub więcej przypadków zachorowań ludzi na tę samą chorobę i/lub zakażenia osób tym samym czynnikiem, lub sytuacji, w której obserwowana liczba przypadków zachorowań przekracza liczbę oczekiwaną i przypadki te są powiązane z jednym źródłem pokarmu, lub istnieje prawdopodobieństwo takiego związku.
- e) „monitorowanie” oznacza system zbierania, analizowania i rozpowszechniania danych o zachorowaniach na zoonozy, występowaniu czynników zoonotycznych oraz ich lekooporności.

**DIRECTIVE 2003/99/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
of 17 November 2003
on the monitoring of zoonoses and zoonotic agents, amending Council Decision 90/424/EEC and
repealing Council Directive 92/117/EEC**

ANEKS IV - wymagania dla raportów składanych zgodnie z artykułem 9 (1)

E. Dla danych z ognisk zatruc/ zakażeń pokarmowych:

- a) całkowita liczba ognisk w ciągu roku;
- b) liczba zgonów oraz zachorowań ludzi w ogniskach;
- c) czynniki etiologiczne ognisk, włączając w to informacje o typie serologicznym lub inne ostateczne określenie czynnika etiologicznego. W przypadku gdy niemożliwa jest identyfikacja czynnika etiologicznego należy podać tego przyczynę;
- d) pokarmy związane z ogniskiem, oraz inne potencjalne czynniki przenoszące zakażenie;
- e) określenie rodzaju miejsca, w którym podejrzany pokarm został wytworzony/ zakupiony/nabyty/spożyty;
- f) czynniki sprzyjające zatruciu np. niedostateczne warunki sanitarne w trakcie przygotowywania pokarmów.

INSTRUKCJA NR 51/61
MINISTRA ZDROWIA I OPIEKI SPOŁECZNEJ
z dnia 7 grudnia 1961 r. (EZ-4462-Og-30/61)
w sprawie postępowania w przypadkach zatruc pokarmowych

I. Postanowienia ogólne

§1. W rozumieniu niniejszej instrukcji:

1) zatruciami pokarmowymi są ostre schorzenia o charakterze infekcji, toksykoinfekcji lub intoksykacji występujące po spożyciu pokarmów:

- a) zawierających określone rodzaje drobnoustrojów lub toksyny przez nie wytwarzane, bądź też drobnoustroje i toksyny albo
- b) zawierających substancje trujące, organiczne lub nieorganiczne innego pochodzenia, bądź zanieczyszczonych takimi substancjami;

2) za zbiorowe zatrucie pokarmowe przyjmuje się:

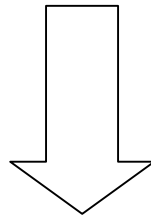
- a) ognisko obejmujące **cztery** lub więcej przypadków zachorowań wskutek zatrucia pokarmowego, które wystąpiły w tym samym czasie w określonym środowisku,**
- b) ogniska rozsiane, z których każde obejmuje mniej niż cztery przypadki takich zachorowań, występujące w tym samym czasie i związane ze spożyciem tego samego posiłku (artykułu żywności);**

3) pojedynczym zatruciem pokarmowym jest zatrucie pokarmowe nie odpowiadające warunkom określonym w pkt 2.

Cele dochodzenia epidemiologicznego w ognisku zatrucia pokarmowego

W czasie trwania ogniska:

- **określenie przyczyny zatrucia poprzez ustalenie**
 - czynnika zakażenia (np. *Salmonella*),
 - przenośnika (np. sałatka),
 - rodzaju zaniedbania (np. niewłaściwe przechowywanie żywności).



- **zapobiegnięcie dalszym przypadkom zatrucia poprzez**
 - wyeliminowanie żywności/potrawy będącej przyczyną zatrucia ze spożycia,
 - ewentualne odsunięcie od pracy osób mogących być źródłem zakażenia
 - leczenie i ewentualną izolację osób chorych.

Cele dochodzenia epidemiologicznego w ognisku zatrucia pokarmowego

Pomimo jego wygaśnięcia jeszcze przed rozpoczęciem dochodzenia:

- opracowanie zaleceń i strategii działań profilaktycznych mających na celu zapobiegnięcie podobnym wybuchom epidemii w przyszłości;**
- możliwość opisania nowej choroby i poszerzenia wiedzy o już istniejących;**
- ocena istniejących działań zapobiegawczych/profilaktycznych;**
- uczenie epidemiologii;**
- skierowanie uwagi publicznej na ogniska.**

**TYPY DZIAŁAŃ PRZY
OPRACOWANIU
OGNISKA**

```
graph TD; A([TYPY DZIAŁAŃ PRZY OPRACOWANIU OGNISKA]) --> B([DOCHODZENIE EPIDEMIOLOGICZNE]); A --> C([KOMUNIKACJA: SPOŁECZEŃSTWEM, MEDIAMI SYSTEMEM PRAWNYM]); A --> D([BADANIA ŚRODOWISKOWE]);
```

**DOCHODZENIE
EPIDEMIOLOGICZNE**

**KOMUNIKACJA:
SPOŁECZEŃSTWEM,
MEDIAMI
SYSTEMEM PRAWNYM**

**BADANIA
ŚRODOWISKOWE**

Podstawowe elementy działania w ognisku:

1. **Otrzymanie wstępnego sygnału**
2. **Potwierdzenia wystąpienia epidemii**
3. **Potwierdzenie diagnozy**
4. **Stworzenie odpowiedniego zespołu do opracowania ogniska**
5. **Zastosowanie bezpośrednich działań przeciwepidemicznych i zaradczych**
6. **Opracowanie definicji przypadku i wyszukiwanie kolejnych przypadków**
7. **Opis przypadków w kategoriach czasu miejsca i osoby**
8. **Sformułowanie hipotez odnośnie źródła, czynnika oraz dróg szerzenia się**
9. **Testowanie hipotezy**
10. **Zastosowanie działań przeciwepidemicznych i zapobiegawczych**
11. **Sporządzenie raportu**

2. Potwierdzenia wystąpienia epidemii

- epidemia:
 - wzrost częstości występowania przypadków zachorowań
 - przypadki zachorowań na daną chorobę zgromadzone są w czasie i/lub miejscu
- porównanie z częstością występowania tych zachorowań w poprzecznych latach
 - wyższe niż spodziewane?

2. Potwierdzenia wystąpienia epidemii

Należy pamiętać, że wzrost liczby zachorowań może być tylko pozorny (nieprawdziwy), spowodowany przez np.

- wzrost świadomości społeczeństwa, lekarzy itd.
- wzrost liczby diagnozowanych zachorowań
 - nowe testy laboratoryjne
 - nowi lekarze
- zwiększone raportowanie
- zmiany demograficzne w populacji

3. Potwierdzenie diagnozy

- Rozpoznanie postawione na podstawie objawów klinicznych zawsze należy spróbować potwierdzić testami laboratoryjnymi;
- należy także upewnić się, że inne przypadki, o podobnych objawach klinicznych, są epidemiologicznie powiązane z przypadkami potwierdzonymi.
- ❖ *Nie należy czekać z rozpoczęciem dochodzenia epidemiologicznego na wyniki badań laboratoryjnych*

3. Potwierdzenie diagnozy

Nie ma potrzeby laboratoryjnego potwierdzania wszystkich przypadków zachorowań w ognisku

Które należy?

- Pierwsze przypadki zachorowań
- przypadki oddalone
- niecharakterystyczne/ specyficzne przypadki (inne objawy kliniczne...)
- przypadki nie mające powiązania epidemiologicznego
- Ile?
 - zapytaj laboratorium o jego możliwości
 - pomóż laboratorium w ustaleniu priorytetów

4. Stworzenie odpowiedniego zespołu do opracowania ogniska

Powołanie zespołu

- lokalnego, wojewódzkiego, krajowego
- epidemiolodzy, pracownicy laboratorium, lekarze, osoby z nadzoru nad żywnością

Przypisanie odpowiedzialności

- zbieranie i analizowanie danych
- wprowadzenia działań przeciwepidemicznych i zapobiegawczych
- komunikację
- nadzorowanie działań

5. Zastosowanie bezpośrednich działań przeciwepidemicznych i zapobiegawczych

W celu szybkiego powstrzymania epidemii należy wprowadzić ogólne środki zapobiegawcze np.:

- promocję higieny oraz mycia rąk
- zalecenie społeczeństwu gotowania wody
- przestrzeganie przed żywnością podejrzaną o zakażenie
- zamknięcie obiektów takich jak np. szkoła, basen, restauracja
- ...
- **Zbieranie i zabezpieczanie próbek żywności**

6. Wyszukiwanie przypadków

- leczenie
- powstrzymanie rozprzestrzeniania się epidemii
- określenie rozmiarów epidemii
- znalezienie wskazówek odnośnie źródła zakażenia

6 a) Opracowanie definicji przypadku

- czas
- osoby
- miejsce
- objawy
- wyniki lab

- możliwy
- prawdopodobny
- pewny/potwierdzony

6 b) Określenie populacji narażonej na zachorowanie

miejsce zamieszkania, pracy, spędzanie czasu w określonych miejscach

- uczestniczenie w specjalnych wydarzeniach (uroczystościach, przyjęciach, festynach...)
- jedzenie w tej samej restauracji
- korzystanie z tego samego ujęcia wody
- ...

6. c) Szukanie przypadków

- Przegląd retrospektywny
ORAZ
- Prospektywny nadzór epidemiologiczny

- wzmocnienie biernego
LUB
- aktywny nadzór epidemiologiczny

7. Wstępna analiza danych

Opis zebranych danych w kategoriach

- Osoby
- Czasu
- Miejsca

Cel - sformułowanie hipotezy odnośnie potencjalnego źródła zakażenia

Osoba

- Liczba przypadków, ryzyko bezwzględne
= różnica ryzyka (attack rate)
- Wiek
- Płeć
- Objawy kliniczne
- Czynniki ryzyka
- Zgony, śmiertelność

Czas

- Zastosowanie krzywej epidemii do określenia
 - narażenia
 - czasu inkubacji
 - sposobu rozprzestrzeniania

Miejsce

- geograficzne rozprzestrzenienie
- geograficzne wzory skupisk

Mapowanie

- przypadki zachorowań
- inne punkty geograficzne
 - źródła wody
 - występowanie/rozmieszczenie zwierząt
 - drogi
 - restauracje
 - ...

8. Sformułowanie hipotez

Ustalenie trendów i typów epidemii na podstawie:

- zebranych danych o osobach, miejscu i czasie
- wizyt i pogłębionych wywiadów z osobami, które zachorowały
 - zmiany pytań w miarę napływania nowych informacji

8. Sformułowanie hipotez

W formułowanie hipotez pomaga:

- spostrzegawczość
- wytrwałość
- przeprowadzanie większości wywiadów przez jedną osobę

9. Testowanie hipotezy

- Badania epidemiologiczne
 - przekrojowe
 - **kohortowe**
 - **kliniczno-kontrolne**
- Badania środowiskowe
- Dotarcie do źródła zakażonej żywności

Badanie przekrojowe

Stosowane są:

w przypadku

- dobrze zdefiniowanej populacji, której powtórne lub wielokrotne badanie w czasie nie jest możliwe,
- bardzo dużej populacji

do:

- oszacowania rozpowszechnienia choroby;
- badania czynników ryzyka;
- epidemii dotyczącej dużej części społeczeństwa

Badanie przekrojowe



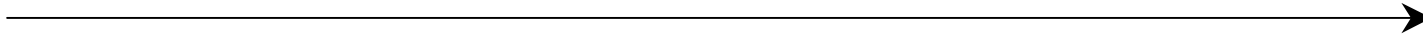
Ch+

Ch-

N+

N-

Czas



Miara siły związku

- Obliczenie ryzyka względnego (RR) jeżeli przegląd przeprowadzany jest w całej populacji lub na reprezentatywnej próbie
- jeżeli nie, obliczenie ilorazu szans (OR)

Badanie kohortowe

Stosowane są:

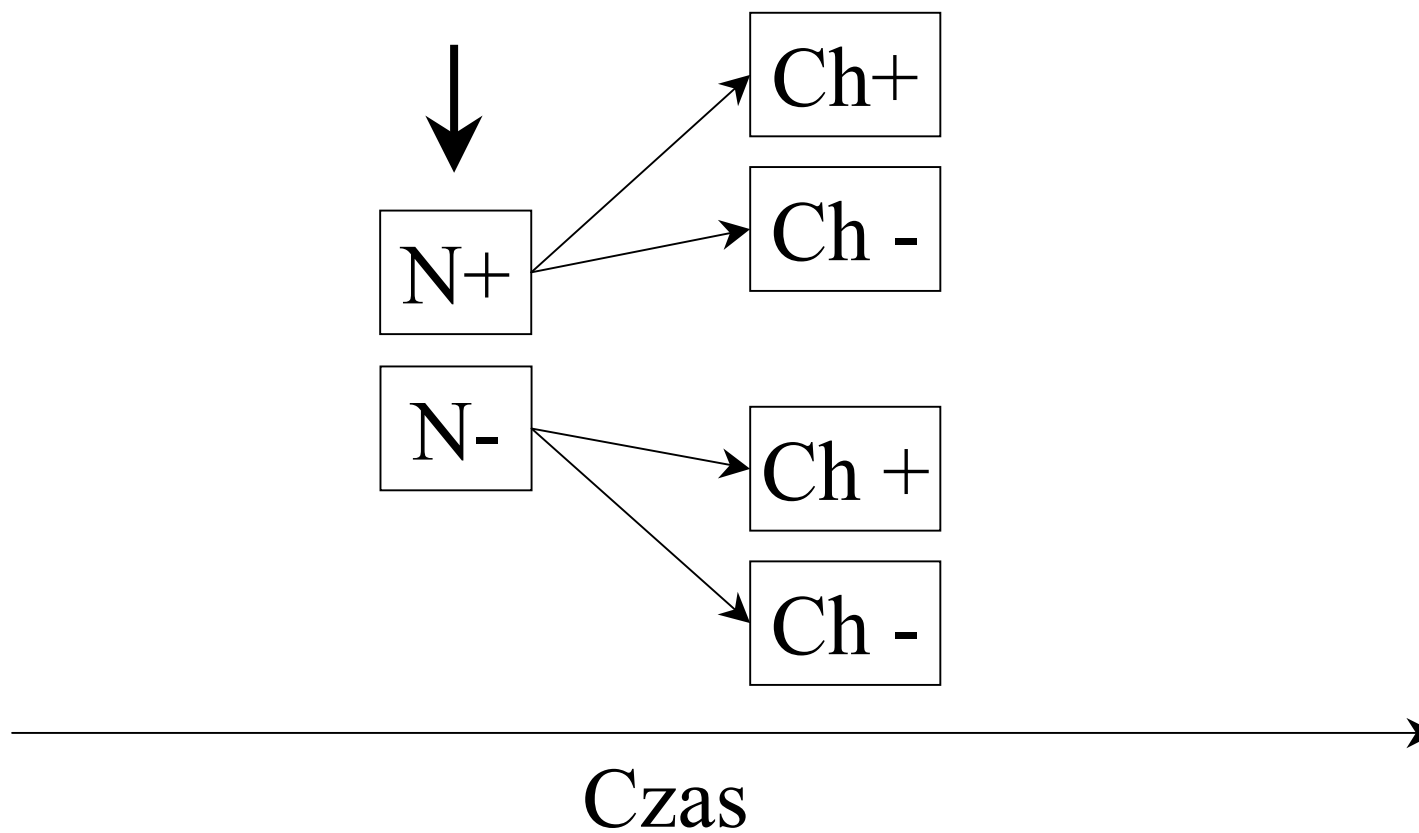
w przypadku

- dobrze zdefiniowanej populacji, w której możliwe jest powtarzne lub wielokrotne badanie w czasie,
- epidemii, która wystąpiła w dobrze określonej, łatwej w dotarciu grupie osób lub miejscu
 - pojedyncze wydarzenie (ślub, przyjęcie...)
 - jedno miejsce (restauracja, bar...)

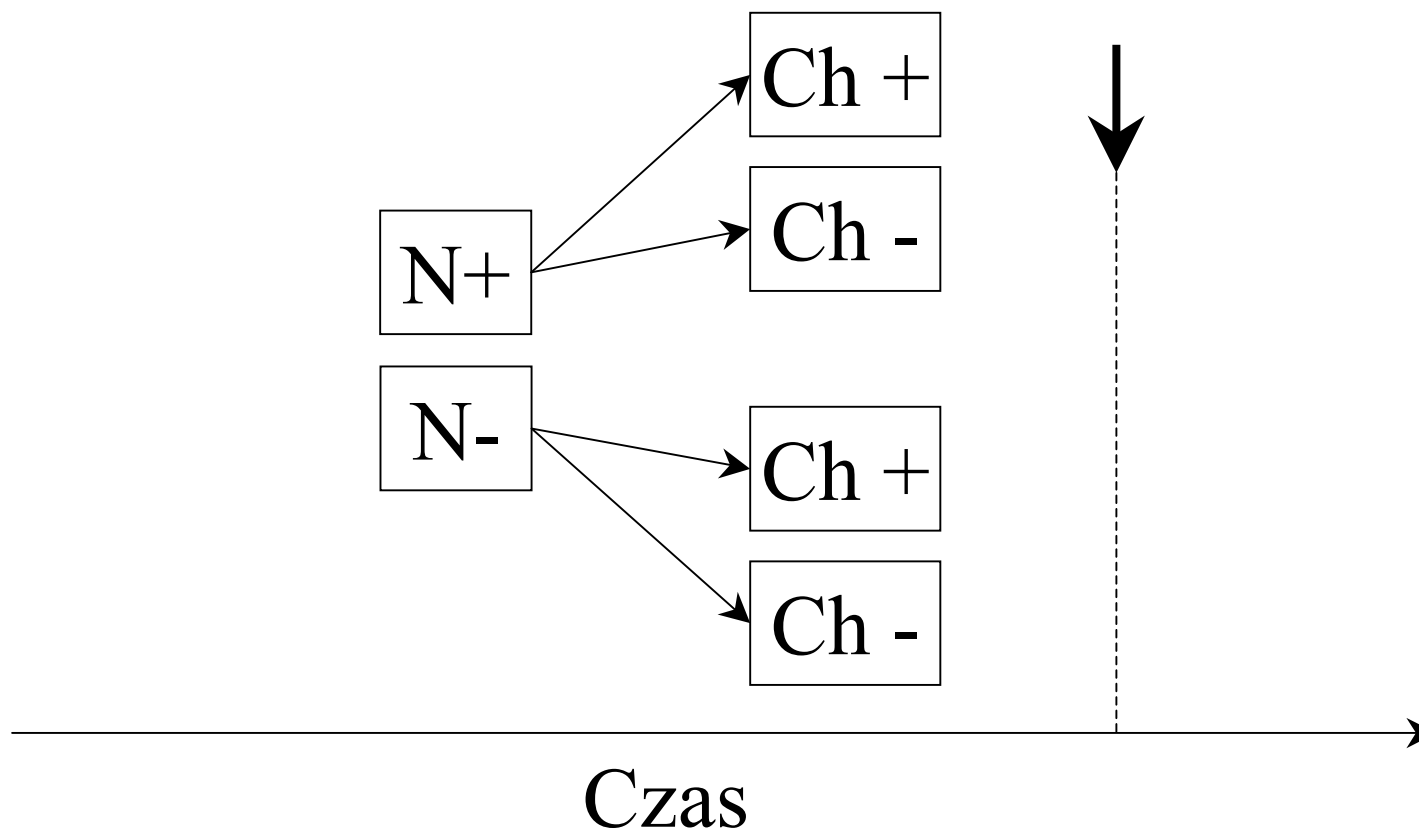
do:

- oszacowania zapadalności
- oceny czynników ryzyka

Badanie kohortowe (prospektywne)



Badanie kohortowe (retrospektywne)



Ryzyko względne $RR = \frac{(a/a+b)}{(c/c+d)}$

	Chorzy	Zdrowi	RAZEM
Narażenie	a	b	a + b
Brak narażenia	c	d	c + d
	a + c	b + d	n

Badania kliniczno-kontrolne

Stosowane są:

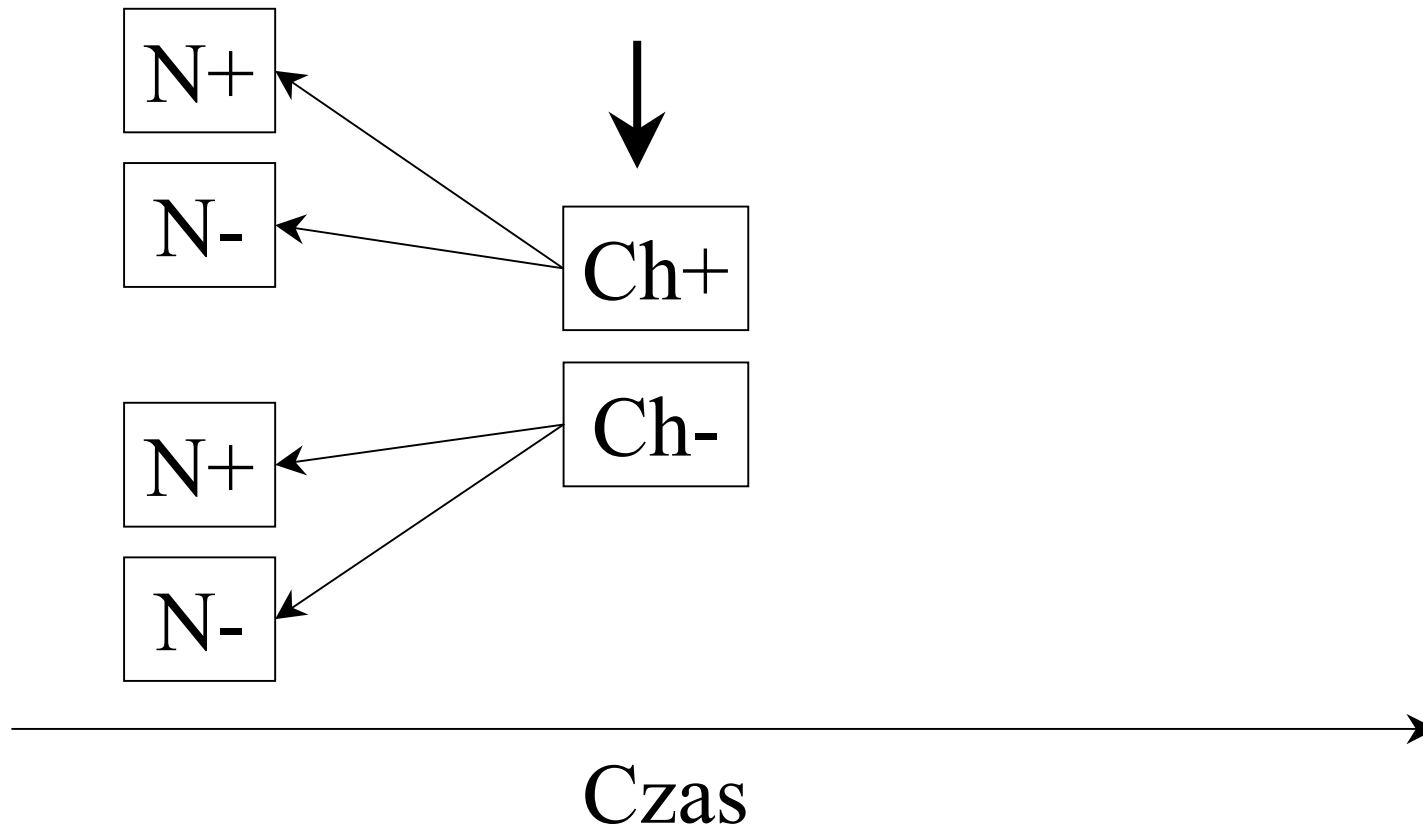
w przypadku

- słabo zdefiniowanej populacji
- bardzo dużej populacji, w przypadku gdy trudno jest zidentyfikować narażenie
- epidemii, w której przypadki zachorowań są rozprzestrzenione w czasie i/lub w przestrzeni lub dotyczą bardzo dużej kohorty

do:

- badania rzadkich chorób
- badania wzrostu raportowanych przypadków
- określenia czynników ryzyka w sporadycznych chorobach

Badanie kliniczno-kontrolne



Iloraz szans

$$OR = ad/bc$$

	Przypadki /chorzy	Kontrola	Razem
Narażeni	a	b	a + b
Brak narażenia	c	d	c + d
	a + c	b + d	n

10. Zastosowanie działań przeciwepidemicznych i zapobiegawczych

Wyeliminowanie źródła zakażenia

- Bezzwłoczne
 - wycofanie zakażonego produktu z rynku
 - zalecenie społeczeństwu nie spożywania danego produktu
- Długoterminowe
 - zmiany procedur w zakresie hodowli, transportu i przetwarzania żywności

11. Raport końcowy

- Opis powstania i przebiegu epidemii
- Sposób dochodzenia i określenie czynnika etiologicznego
- Źródło zakażenia i drogi przenoszenia
- Zwalczanie epidemii - uzyskany efekt
- Zarządzenia pokontrolne
- Wnioski ogólne, które mogą być użyteczne w profilaktyce lub zwalczaniu innych podobnych epidemii w przyszłości