

# Modifikace efektu (interakce) vs. confounding

## Praktikum

### 1. Napiste kratky odstavec o tom, co je

- a. Modifikace efektu (interakce)
- b. Confounding
- c. Jaky je rozdil mezi temito dvema fenomeny

### 2. Tabulka 1 uvadi vysledky (umrtnost na 1000 osob) v hypoteticke studii umrti a zneistení ovzduší ve velké mestské aglomeraci. Data jsou stratifikovana podle indexu materialni deprivace.

Tabulka 1.

	Nizka deprivace	Vysoka deprivace	Nizka deprivace	Vysoka deprivace	Nizka deprivace	Vysoka deprivace
	Umrtnost	Umrtnost	RR	RR	RD	RD
Nizke zneistení	5.6	9.3				
Stredni zneistení	6.8	11.2				
Vysoke zneistení	9.1	17.5				

- a) Od pohledu, co z teto tabulku usuzujete?
- b) Spocitejte relativni rizika umrti a rozdil rizik v umrtnosti podle hladiny zneistení (pro kazde stratum deprivace zvlast)
- c) Jak byste tyto vysledky interpretovali?

**3. Tabulka 2 uvadi jine vysledky (napr. z jineho velkomesta).**

Tabulka 2.

	Nizka deprivace	Vysoka deprivace	Nizka deprivace	Vysoka deprivace	Nizka deprivace	Vysoka deprivace
	Umrtnost	Umrtnost	RR	RR	RD	RD
Nizke zncisteneni	5.6	9.3				
Stredni zncisteneni	6.8	13.2				
Vysoke zncisteneni	9.1	22.1				

- Od pohledu, co z teto tabulku usuzujete?
- Spocitejte relativni rizika umrti a rozdil rizik v umrtnosti podle hladiny zncisteneni (pro kazde stratum deprivace zvlast)
- Jak byste tyto vysledky interpretovali?

**4. Tabulka 3 uvadi jine vysledky (napr. z jineho velkomesta).**

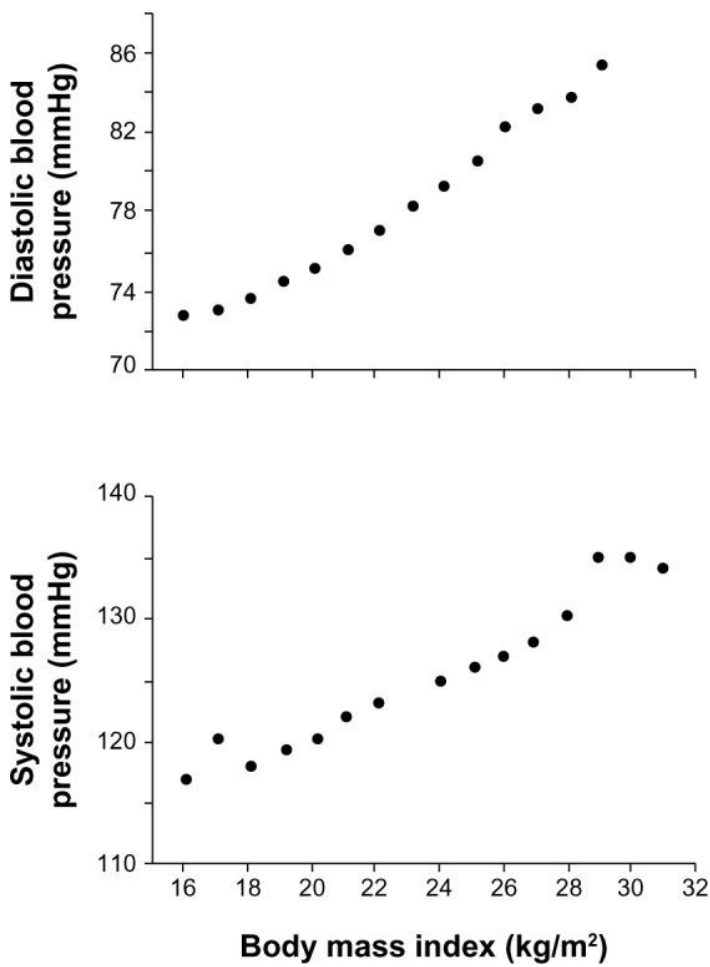
Tabulka 3.

	Nizka deprivace	Vysoka deprivace	Nizka deprivace	Vysoka deprivace	Nizka deprivace	Vysoka deprivace
	Umrtnost	Umrtnost	RR	RR	RD	RD
Nizke zncisteneni	5.6	12.3				
Stredni zncisteneni	5.8	13.1				
Vysoke zncisteneni	6.1	14.2				

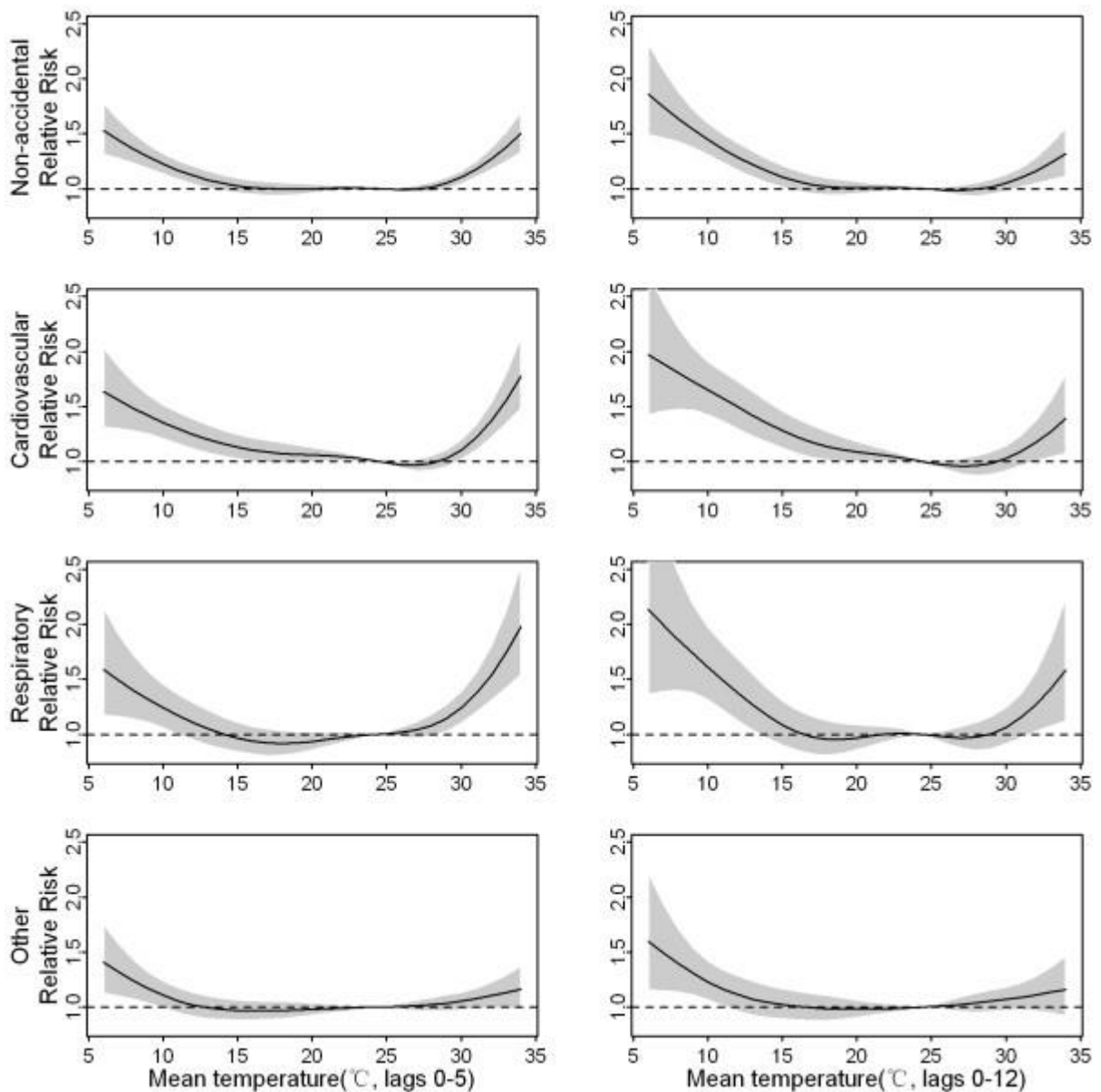
- Od pohledu, co z teto tabulku usuzujete?
- Spocitejte relativni rizika umrti a rozdil rizik v umrtnosti podle hladiny zncisteneni (pro kazde stratum deprivace zvlast)
- Jak byste tyto vysledky interpretovali?

5. Tento graf ukazuje vztah mezi obesitou (body mass indexem) a krevním tlakem.

- a) Popište a interpretujte toto pozorování
- b) Zkuste navrhnout graf se dvěma křivkami (jedna křivka pro diabetiky a jedna pro osoby bez diabetu) a navrhnete situaci, ve které diabetes
  - a. modifikuje efekt obesity na krevní tlak.
  - b. působí jako confounding



6. Nizka a vysoka venkovni teplota jsou associovany se zvyšenym rizikem umrti.



- a) Ve studii Eurowinter bylo popsáno, že zvýšení umrtnosti v zimním období (ve srovnání s letním obdobím) je největší v jižní Evropě a ve Velké Británii a nejnižší ve Finsku a v Rusku.
- O jaký jev se jedná?
  - Jak by bylo možné tyto rozdíly mezi zeměmi vysvětlit?
- b) Studie v brazilském São Paulo zkoumala vliv vlny veder na umrtnost. Jaké faktory by mohly být confoundery (rusivými faktory) v této studii?