

**EPIDEMIOLOGIE
KOHORTOVÉ STUDIE A STUDIE PŘÍPADŮ A KONTROL
PRAKTIKUM**

1. 5-letá incidence kardiovaskulárních onemocnění (KVO) u kuřáků a nekuřáků byla zjišťována v populačním vzorku 1000 dospělých mužů. Na počátku studie bylo 40% mužů klasifikováno jako současní kuřáci a 60% jako nekuřáci. Na konci sledování bylo zjištěno 80 KVO příhod u kuřáků a 60 příhod u nekuřáků.

a) Vytvořte z těchto údajů tabulku 2x2.

b) Spočítejte incidenci (riziko) KVO u kuřáků a nekuřáků.

c) Vypočítejte a interpretujte relativní riziko (poměr rizik)

2. Studie Whitehall II mezi britskými státními zaměstnanci byla zahájena v roce 1985. Zatím proběhlo 9 vln sběru dat.

Symptomy deprese lze sledovat pomocí standardizovaných a validizovaných dotazníků, např. CES-D. V tomto případě skóre 16 a více (z max 60 možných) se klasifikuje jako možná deprese. Tabulka udává počet účastníků studie se symptomy deprese ve vlně 1 (1985-8) and 5 (1991-1993).

Vlna 1	Vlna 5 Bez deprese ve vlně 5	Vlna 5 Deprese	Celkem
Bez deprese	4277	781	5058
Deprese	1174	738	1912
Total	5451	1519	6970

a) Spočítejte incidenci deprese mezi vlnami 1 a 5.

V další tabulce jsou účastníci studie a výskyt deprese rozdělení podle pracovního postavení.

Pracovní postavení	Počet s depresí	Incidence	Relativní riziko
Vysoké (n=1690)	235		
Střední (n=2496)	388		
Nízké (n=872)	158		

a) Spočítejte incidenci deprese pro každou kategorii pracovního postavení.

b) Spočítejte relativní riziko pro vznik deprese pro každou kategorii pracovního postavení (použijte nejvyšší kategorie jako referenční skupinu).

Tato tabulka ukazuje počty participantů bez deprese ve vlně 1 (n=10,199) a jejich stav v následujících letech (po 3, 6 and 12 letech sledování).

Deprese	Po 3 letech sledování	po 6 letech sledování	po 12 letech sledování
Ano	1,217	654	830
Ne	8,982		

Dopočítejte tabulku a vypočtete míru incidence deprese (incidence rate).

Poznámka: přesné datum diagnózy deprese není známé, proto dopočítejte person-years podle přednášky.

Na počátku studie (vlna 1) bylo rozložení participantů studie podle pracovního postavení (marker socioekonomického statusu) toto:

<i>Pracovní postavení</i>	<i>Počet (%)</i>
Vysoké	3028 (29)
Střední	4943 (48)
Nízké	2337 (23)

V 5. vlně bylo rozložení následující:

<i>Pracovní postavení</i>	<i>Počet (%)</i>
Vysoké	1446 (41)
Střední	1558 (44)
Nízké	521 (15)

477 participantů bylo povýšeno ze středního do vysokého postavení, 168 bylo povýšeno z nízkého do středního postavení, a 7 bylo povýšeno z nízkého do vysokého postavení.

- a) Čeho jste si všimli na *počtech* participantů v každé kategorii postavení ve vlnách 1 a 5?
- b) Čeho jste si všimli na *rozložení* participantů v každé kategorii postavení ve vlnách 1 a 5?

c) Kromě povýšení, jaké mohou být další důvody těchto rozdílů mezi vlnami?

Studie Whitehall II zjišťuje, zda lidé v nižších sociálních skupinách mají vyšší riziko špatného zdravotního stavu.

d) Jaké jsou důsledky ztráty účastníků podle pracovního postavení na zkoumání této otázky?

Tabulka ukazuje respondenci (%) ve vlně 5 podle subjektivně hodnoceného zdravotního stavu ve vlně 1.

Zdravotní stav ve vlně 1	Zúčastnili se 5. vlny	Nezúčastnili se 5. vlny
Velmi dobrý	2654 (81)	632 (19)
Dobrá	3236 (77)	973 (23)
Průměrný	1612 (71)	648 (29)
Špatný	319 (68)	152 (32)
Velmi špatný	27 (59)	19 (41)

e) Co tato tabulka naznačuje?

f) Jaké jsou důsledky pro zkoumání rizikových faktorů pro špatný zdravotní stav?

3. Tabulka níže popisuje hypotetickou studii případů a kontrol, která zkoumala vztah mezi rizikem rakoviny prostaty a konzumací piva. Případy rakoviny prostaty v 5 univerzitních klinikách vyplnili dotazník krátce po diagnóze. Kontroly byly rekrutovány z pacientů v chirurgických ambulancích stejných nemocnic. Případy i kontroly vyplnili dotazník o frekvenci a množství piva konzumovaného v posledním roce.

	Případy	Kontroly
Nepijáci	51	88
Pivo malo a obcas	53	101
Pivo malo a casto	86	125
Pivo hodne a casto	96	74
Celkem	286	388

- Spočítejte frekvenci různých stupňů konzumace piva u případů a u kontrol. Co z toho srovnání lze usoudit?
- Spočítejte poměr šancí pro každou kategorii konzumace piva oproti nepijákům. Co z těchto údajů můžeme usoudit?
- Jaké další informace bychom potřebovali?
- Může způsob rekrutování případů a kontrol ovlivnit výsledky? Jak a proč?
- Jaké jiné způsoby rekrutování probandů do podobné studie připadají v úvahu a jaké mají výhody a nevýhody?
- Předpokládejme, že výsledky jsou spolehlivé a reprezentativní pro danou populaci. Můžeme z těchto výsledků odhadnout, jak velké procento všech případů rakoviny prostaty v populaci je způsobeno *častou nadměrnou* konzumací piva? Jak se tento indikátor jmenuje?