

**EPIDEMIOLOGIE**  
**KOHORTOVÉ STUDIE, 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 interpretnete 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 symptomem deprese ve vlně 1 (1985-8) a 5 (1991-1993).

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

- a) Spočítejte incidence deprese mezi vlnami 1 a 5 (kumulativní incidence).  
*Nápověda: Vyřad'te případy deprese z vlny 1*

3. 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 kategorii jako referenční skupinu).

4. 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).

	Po 3 letech sledování	po 6 letech sledování	po 12 letech sledování
Nové případy deprese	1,217	654	830
Bez deprese	8,982		

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

*Poznámka: přesné datum diagnózy deprese není známé, proto uvažujte střední bod časových rozmezí a dopočítejte person-years.*



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

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

a) Co tato tabulka naznačuje?

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

7. 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
<b>Celkem</b>	<b>286</b>	<b>388</b>

- 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?