

Namn och personnummer: _____

Institutionen för Hälsovetenskaper

TENTAMEN

Kurs Epidemiologi

Examinationsmoment Salstenta (omtentamen)

Kurskod FH701A

Högskolepoäng för examinationsmomentet 5

Datum 2023-08-22

Tentamenstid 2 timmar

Ansvarig lärare Sakari Suominen

Berörda lärare

Hjälpmedel/bilagor

Övrigt

Anvisningar

- ☐ Ta nytt blad för varje lärare
- ☐ Ta nytt blad för varje ny fråga
- ☐ Skriv endast på en sida av papperet.
- ☒ Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.
- ☒ Numrera lösbladen löpande.
- ☒ Använd inte röd penna.
- ☐ Markera med kryss på omslaget vilka uppgifter som är lösta.

Poänggränser

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till!

Antal sidor totalt

Sidnummer _____

Frågor för salsomtentamen i FH701A, tisdagen 22/8 kl. 14:15 – 16:30

För varje rätt besvarade stängda fråga får man 2,5 poäng (max 50 poäng totalt) medan man för varje rätt besvarade öppna fråga får max 10 poäng (max 50 poäng totalt). Observera: rätta svar på alla stängda frågor räcker inte för att bli godkänd.

Maximiantal poäng: 100, poänggräns för godkänt är 60 % av maximiantalet poäng.

1. Att samla in data för att undersöka distributionen av olika faktorer, till exempel förekomst av en viss sjukdom eller dödlighet, och hur dessa varierar över tid kallas för:
 - a. Beskrivande epidemiologi
 - b. Analytisk epidemiologi
2. En förändring av förekomsten av en sjukdom eller ett annat hälsotillstånd som påverkar hela befolkningen vid en viss tidpunkt oavsett av åldrande eller födelseår kallas för:
 - a. Åldrandeeffekt
 - b. Kohorteffekt
 - c. Periodeffekt
3. Incidens beskriver frekvensen av fallen vid en viss tidpunkt
 - a. Falskt
 - b. Sant

4. Relativa risken ("risk ratio") betyder:
- a. Skillnaden mellan risken för sjukdomsförekomst bland icke-exponerade och risken för sjukdomsförekomst bland exponerade individer
 - b. Skillnaden mellan risken för sjukdomsprevalens bland exponerade och risken för sjukdomsprevalens bland icke-exponerade individer
 - c. Förhållandet mellan risken för sjukdomsförekomst bland exponerade och risken för sjukdomsförekomst bland icke-exponerade individer
5. Den relativa risken uttrycks i relation till ett utgångsvärde (baslinje) för förekomst och är en bättre indikator på styrkan i ett samband än riskdifferensen
- a. Falskt
 - b. Sant
6. Attributrisken (eller tillskriven risk) är andelen av en sjukdom eller annat utfall bland exponerade individer som kan tillskrivas
- a. Exponeringen
 - b. Uppföljning
 - c. Endast individuella genetiska faktorer
7. Oddskvoten representerar:
- a. Förhållandet mellan sannolikheten att ett visst fall inte ska uppstå och sannolikheten att fallet ska uppstå
 - b. Förhållandet mellan sannolikheten av ett visst fall och sannolikheten att fallet inte ska uppstå
 - c. Sannolikheten att ett visst fall ska uppstå

8. Vilket påstående är korrekt:

- a. Man bör aldrig justera en statistisk analys för en mellanliggande faktor
- b. Man bör alltid justera en statistisk analys för en mellanliggande faktor
- c. Det är korrekt att justera en statistisk analys för en mellanliggande faktor om man vill mäta vilken del av risken för en sjukdom kopplad till en viss riskfaktor kan tillskrivas till effekten av en mellanliggande faktor

9. Vilket påstående är korrekt:

- a. En confounder är en faktor kopplad till både exponering och utfall medan en mellanliggande faktor representerar ett steg mellan exponering och utfall (t.ex. kolesterol)
- b. En mellanliggande faktor är en faktor kopplad till både exponering och utfall medan en confounder representerar ett steg mellan exponering och utfall (t.ex. kolesterol)
- c. Mellanliggande faktor och confounder är synonymer

10. Stratifiering är ett sätt att studera effekten av en confounder

- a. Falskt
- b. Sant

11. En confounder:

- a. Är alltid ansvarig för hela förhållandet mellan en exponering och ett utfall
- b. Kan vara ansvarig för hela förhållandet mellan en exponering och ett utfall eller endast för en del av det
- c. Kan vara ansvarig för hela förhållandet mellan en exponering eller endast för en del av det, men bara om den är kopplad till livsstilen

12. Confounding kallas för "positiv" när:

- a. Den leder till en invertering av den beräknade kopplingen mellan två faktorer
- b. Den leder till en överskattning av den beräknade kopplingen mellan två faktorer
- c. Den leder till en underskattning av den beräknade kopplingen mellan två faktorer

13. Residual confounding infinner sig när:

- a. En fullständig justering för en viss confounder utförs
- b. En ofullständig justering för en viss confounder utförs
- c. En forskare inte är ordentligt utbildad

14. Ordet "interaktion" används ofta när man talar om:

- a. Confounding
- b. Effect modification
- c. Bias

15. Effect modification kan vara:

- a. Positiv eller negativ
- b. Bara positiv
- c. Positiv, negativ, eller kvalitativ

16. När effect modification förstärker kopplingen mellan en exponering och ett utfall pratar man om:

- a. Positiv effect modification eller synergi
- b. Negativ effect modification eller antagonism

17. I en tvärsnittsstudie:

- a. Samlas data om exponering och utfall vid samma tidpunkt
- b. Samlas data om exponering och utfall vid olika tidpunkt
- c. Man kan räkna incidens men inte prevalens (förekomst)

18. Kohortstudier:

- a. Kan användas för att beräkna incidens men inte prevalens
- b. Kan användas för att beräkna prevalens men inte incidens
- c. Kan användas både för att beräkna incidens och prevalens

19. I en svensk studie där man undersöker kopplingen mellan alkoholkonsumtion och risken för levercancer, om några av de deltagarna som fick levercancer flyttar till ett annat land och deras diagnos inte registreras i Sverige, kommer man att:

- a. Underskatta risken för levercancer kopplad till alkoholkonsumtion
- b. Överskatta risken för levercancer kopplad till alkoholkonsumtion
- c. Underskatta exponeringen för alkoholkonsumtion

20. Varför brukar man i en fallstudie (även kallad fall – kontrollstudie) "matcha" fallen med kontrollerna?

- a. För att minimera kostnaderna
- b. För att minimera antalet forskare som jobbar inom studien
- c. För att minimera risken för confounding

Öppna frågor

1. Ett startup företag utvecklade nyligen en algoritm som kan förutsäga risken att insjukna i demens inom de kommande 5 åren. Algoritmen baserar sig på individuell information om livsstil, genetiska polymorfismer, osv. Priset för denna nya tjänst kommer att bli 50 000 kr per person. Diskutera fördelar och nackdelar med den här verksamhetsplanen utifrån etik, dataskydd och ojämlikhet.

Namn och personnummer: _____

2. Vid ett utbrott av en sjukdom med hög dödlighet (t.ex. ebola) vill man så klart minska risken för falska negativa fall. Då är det bättre att använda ett test med hög känslighet men med låg specificitet eller tvärtom? Hur ändrar sig läget om sjukdomen ifråga inte är så farlig (t.ex. nuvarande cirkulerande varianter av coronaviruset) eller ändrar det sig? Motivera ditt svar.

Namn och personnummer: _____

3. Ge ett exempel på en studie där det går att undersöka följande fyra variabler: en exponering, ett utfall, en confounder och en effect modifier och förklara skillnaderna mellan confounding och effect modification i detta sammanhang.

Namn och personnummer: _____

4. Redogör för existerande epidemiologiska undersökningstyper, ange dess styrkor och svagheter, samt vilka riskmått som kan användas.

Namn och personnummer: _____

5. Du vill rekrytera en ny kohort deltagare till en studie om kopplingen mellan fysisk (kroppslig) belastning av arbetstagaren i arbete och hens olika symptom från stöd- och rörelseorganen. Du vill minska sannolikheten för både information bias och selection bias. Beskriv med några praktiska exempel vad du kan göra för att minska risken för dessa typer av bias.