

STUDIEÅRET 2024/2026

INDIVIDUELL SKRIFTLIG HJEMMEEKSAMEN

I

MET 401- VITENSKAPELIG METODE OG STATISTIKK

Utlevering av oppgave: tirsdag 29. oktober 2024 kl. 12.00 i WISEflow

Innlevering av oppgave: fredag 1. november 2024 kl. 12.00 i WISEflow

Eksamensoppgaven består av 8 sider inkludert forsiden

Sensurfrist: 22. november 2024

For bruk av referanser henvises det til [bibliotekets APA-veiledning](#) Iht. [APA-7 i kapittelet om AI-generert tekst](#) bør du kort beskrive hvordan du har brukt verktøyet. I tillegg skal du legge ved skjermdumpen av chatten din som vedlegg. Se detaljer på [ressurssiden om KI-verktøy for studenter](#) under fanene «Når skal du henvise til et KI-verktøy i teksten din?» og «Hvordan henviser du til et KI-verktøy i APA-stil?»

Eksamensoppgaven kommer i form av et uferdig manuskript til en artikkel som baseres på data i vedlagt database - din oppgave blir å skrive deler av teksten i manuskriptet. Totalt skal besvarelsen (det vil si det du selv produserer) ikke overstige 1800 ord (*eksklusiv* figurer/tabeller/eventuelle referanser). Fokuser på et presist og konsist språk og unngå gjentakelser.

Artikkelmanus

Kun en kort introduksjon hvor forskningsspørsmålene er definert, og deler av metode er skrevet på artikkelen. Din jobb er å ferdigstille deler av dette manuskriptet (se nedenfor for hvilke deler). Bruk SPSS-filen «MET-401 Eksamen» til din del av arbeidet (dataene er basert på de norske kartleggingsundersøkelsene, men datasettet er manipulert).

Det er viktig å presisere at det er ingen behov for kjennskap til studiens tematikk for å besvare oppgaven. Det er heller ikke meningen at studenten skal lese/benytte seg av litteratur knyttet til denne *tematikken*. Fokus her er kvantitativt forskningsdesign, metode, kvalitetssikring av database, statistisk analyse, fremstilling og tolkning av resultater, samt diskusjon av sentrale metodiske faktorer ved undersøkelsen og dine funn.

De fire delene du skal skrive er:

- a. Under metodekapittel: Statistiske analyser
- b. Resultatkapittel
- c. Under diskusjonskapittel: Metodisk diskusjon (NB! (ikke en resultatdiskusjon hvor man sammenlikner med andre undersøkelser, men en metodisk diskusjon hvor man løfter fram styrker og svakheter ved undersøkelsen (studiedesign, metodevalg, statistiske analyser osv.))
- d. Konklusjon

NB – merk at det kun er overnevnte kapitler du selv skriver og leverer inn i din individuelle besvarelse. Ikke la den øvrige teksten artikkelen består av være en del av din besvarelse (det som allerede er skrevet) – da vil ikke plagiatkontrollen fungere. La med andre ord din besvarelse bestå av kun kapitlene spesifisert ovenfor (a-d).

Utover dette – her er noen tips:

- Dere trenger ikke refererer til kilder når dere skriver kapitlene *Statistiske analyser*, *Resultater* og *Konklusjon*, men i noen tilfeller kan det være nyttig å referer til vitenskapelige kilder i metodediskusjonen. Eksempler på kilder her kan være pensumlitteratur eller annen relevant litteratur om vitenskapelig metode (ikke henvis til ulike forelesninger). Husk at det er deres betraktninger rundt undersøkelsens styrker og svakheter som er det sentrale i denne delen av besvarelsen. Dersom dere bruker referanser, kan dere sette inn referanselisten som kapittel 6.0 Referanser (dere trenger da ikke sette inn referansene som allerede står i oppgaveteksten, kun de referansene dere eventuelt bruker i teksten dere produserer).

Helseadferd på tvers av alder, kjønn og sosial posisjon – en helseundersøkelse blant voksne i Norge.

Olsen O, Haraldsen H, Indigo I, Oksøy O.

Seksjon for anvendt biostatistikk, Norges Statistiske Universitet

Introduksjon

Helseadferd omfatter individets livsstil og valg som påvirker helse, som fysisk inaktivitet, usunt kosthold og røyking. Disse adferdene er sentrale risikofaktorer for ikke-smittsomme sykdommer som hjerte- og karsykdommer, kreft, kroniske luftveissykdommer og type 2 diabetes, og varierer ofte med utdanningsnivå. Fysisk inaktivitet, definert som manglende oppfyllelse av anbefalte retningslinjer for fysisk aktivitet, er en av de ledende årsakene til tidlig død i vestlige samfunn. Rundt 9% av for tidlige dødsfall globalt, tilsvarende over 5 millioner årlig, tilskrives fysisk inaktivitet (Warburton, Nicol, & Bredin, 2006; Lee et al., 2012). Dårlig kosthold forårsaker omtrent 11 millioner dødsfall årlig (Collaborators, 2019), og røyking er fortsatt den viktigste enkeltårsaken til sykdom og tidlig død, inkludert kreft, KOLS og hjerte- og karsykdommer (Peacock et al., 2018).

God oversikt over forekomsten av ulike helseadferder er viktig i folkehelsearbeidet (Kohl et al., 2012). I Norge har flere undersøkelser kartlagt helseadferd, men få er landsrepresentative. Selvrapportering via spørreskjema er vanlig, men har metodologiske begrensninger. Objektive målinger, som akselerometre, brukes noen ganger for å måle fysisk aktivitet mer nøyaktig (Hallal et al., 2012).

Denne studien tar sikte på å undersøke forekomsten av ulike helsevaner blant voksne i alderen 20 til 70 år, med fokus på kosthold og fysisk aktivitet. Vi ønsker å identifisere eventuelle forskjeller i helsevanene mellom kvinner og menn, på tvers av alder og på tvers av grupper med ulik sosioøkonomisk bakgrunn (målt som utdanningsnivå). Videre vil vi utforske hvilke faktorer som kan bidra til å forklare hvorfor noen er mer aktive enn andre. Med bakgrunn i dette skal følgende problemstillinger besvares:

- Beskriv den geografiske spredningen i utvalget og undersøk hvorvidt det er aldersforskjeller basert på hvor i landet deltakerne bor.
- Hvor stor andel av kvinner og menn rapporterer at de har eller har hatt astma, hjerteinfarkt og/eller diabetes type 2?
- Beskriv transportvanene til utvalget, samt undersøk hvorvidt det er noen forskjeller mellom transporttype og hvor mange skritt deltakerne tar i snitt hver dag.

- Undersøk hvorvidt *alder, kjønn, kroppsmasseindeks og selvrapportert helse* er betydningsfulle faktorer for å si noe om deltakernes fysiske aktivitetsnivå (målt som antall minutter per dag med moderat-til-hard fysisk aktivitet).
- Er utdanningsnivå en betydningsfull faktor for hvorvidt utvalget oppfyller anbefalingene for 1) inntak av frukt og grønt; og 2) anbefalingene for fysisk aktivitet?

Metode

Design og utvalg

Undersøkelsen ble gjennomført i perioden 2019-20. Deltakerne i denne tverrsnittsundersøkelsen består av et tilfeldig utvalg voksne i alderen 20 til 70 år, bosatt i hele Norge. Totalt 12,000 individer i denne aldersgruppen ble tilfeldig trukket ut fra Det Sentrale Folkeregisteret og invitert til å delta. Av disse samtykket 2550 individer til deltakelse og fikk tilsendt et spørreskjema og en aktivitetsmåler i posten. Av de som samtykket var det noen individer som ikke leverte tilbake aktivitetsmåleren og endelige utvalg bestod av 2133 individer. Undersøkelsen er utført i tråd med Helsinki-deklarasjonen og meldt til SIKT. Prosjektet faller ikke inn under Helseforskningsloven og ble vurdert som ikke-framleggingspliktig for Regional komité for medisinsk forskningsetikk. Skriftlig informert samtykke er innhentet fra samtlige deltakere.

Antropometri og sosial posisjon

Høyde og vekt ble selvrapportert i centimeter (cm) og kilogram (kg). Kroppsmasseindeks (KMI) ble beregnet som vekt (kg) / høyde (m²), og deltakerne ble klassifisert etter WHO's system: normalvektig (KMI < 25), overvektig (KMI 25–29,9) og fedme (KMI ≥ 30) (Flegal et al., 2012). Utdanningsnivå, også selvrapportert, ble kategorisert som grunnskole, videregående skole og høyskole/universitet, og brukes som en indikator på sosial posisjon.

Helseadferd og andre variabler

Undersøkelsen inkluderer to helseadferder (kosthold og fysisk aktivitet), og helseadferd er definert som å oppfylle ulike anbefalinger. Deltakerne fikk registrert sitt daglige antall skritt og antall minutter med moderat-til-hard fysisk aktivitet per dag (MVPA) ved hjelp av en aktivitetsmåler (et akselerometer av typen ActiGraph). Et akselerometer er en elektronisk monitor som registrerer all bevegelse den utsettes som deltakerne gikk med festet på kroppen i 7 sammenhengende dager. Hvorvidt deltakerne oppfylte gjeldende **anbefalinger for fysisk aktivitet** ble definert som å ha minst 150 minutter med moderat til hard fysisk aktivitet per uke. Deltagernes transportvaner ble kartlagt med et enkelt spørsmål om hvordan man vanligst kommer seg til og fra arbeid. *Kostholdet* ble selvrapportert og **inntak av frukt og grønt** ble samlet inn ved hjelp av et spørsmål som ba deltakerne oppgi antall porsjoner med frukt og antall porsjoner med grønnsaker de spiste i løpet av en gjennomsnittlig dag (en porsjon ble definert som for eksempel en frukt, et glass juice, 1 skål bær, 1 porsjon grønnsaker, 1 porsjon salat). Videre ble denne informasjonen brukt til å kategorisere **hvorvidt deltakerne oppfylte anbefalingene for inntak av frukt og grønt eller ikke (minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag)**. Videre gjorde deltakernes en vurdering av egen helse som de registrerte i spørreskjemaet kategorisert som følger: God,

Verken god eller dårlig eller Dårlig. I tillegg selvrapporterte deltagerne ulike sykdomsdiagnoser.

Statistiske analyser

- Skrives av kandidaten.

RESULTATER

- Skrives av kandidaten (inkludert tekst, tabeller/figurer og tabell-/figurtekst). NB! Ingen «copy paste» av OUTPUT fra SPSS.

DISKUSJON

- Skrives av kandidaten (ikke en resultatdiskusjon hvor man sammenlikner med andre undersøkelser, men en metodisk diskusjon hvor man løfter fram styrker og svakheter ved undersøkelsen (studiedesign, metodevalg, statistiske analyser osv.)).

KONKLUSJON

- Skrives av kandidaten

REFERANSER

- Collaborators, G. B. D. D. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 393(10184), 1958-1972. doi:10.1016/S0140-6736(19)30041-8
- Flegal, K. M., Carroll, M. D., Kit, B. K., & Ogden, C. L. (2012). Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults, 1999-2010. *JAMA*, 307(5), 491-497. doi:jama.2012.39 [pii];10.1001/jama.2012.39 [doi]
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*, 380(9838), 247-257. doi:S0140-6736(12)60646-1 [pii];10.1016/S0140-6736(12)60646-1 [doi]
- Kohl, H. W., 3rd, Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., . . . Lancet Physical Activity Series Working, G. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet*, 380(9838), 294-305. doi:10.1016/S0140-6736(12)60898-8
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*, 380(9838), 219-229. doi:S0140-6736(12)61031-9 [pii];10.1016/S0140-6736(12)61031-9 [doi]
- Peacock, A., Leung, J., Larney, S., Colledge, S., Hickman, M., Rehm, J., . . . Degenhardt, L. (2018). Global statistics on alcohol, tobacco and illicit drug use: 2017 status report. *Addiction*, 113(10), 1905-1926. doi:10.1111/add.14234
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, 174(6), 801-809.