

## Tehtävä 1.

Vastaa aineiston A perusteella. Aineisto A sisältää Halmeen ja kumppaneiden Hoitotiede-lehdessä vuonna 2014 julkaistun artikkelin ”Lasten ja perheiden palvelujen saavutettavuus ja avun riittävyys – rakenneyhtälömallin kehittäminen ja arviointi”. Tehtävän 1 osatehtävissä (1–20) on yksi tai useampi oikea vastausvaihtoehto. Jokaisessa osatehtävässä on valittava kaikki ja vain kaikki oikeat vastausvaihtoehdot 0,5 pisteen saamiseksi. Virheellisestä vastauksesta menettää 0,25 pistettä. Pistemäärä tehtävästä 1 ei kuitenkaan voi olla alhaisempi kuin 0. Tyhjä vastaus on 0 pistettä. Tehtävän maksimipistemäärä on 10,0 pistettä. Vastaa ympyröimällä oikea vaihtoehto/vaihtoehdot (a–e).

1. Kuinka monta hypoteesia tutkimukselle asetettiin?
  - a) 2
  - b) 4
  - c) 6 (oikein, s. 220)**
  - d) 8
2. Vastaajista naisia oli
  - a) 50 %
  - b) 571 henkilöä (oikein, s.224 taulukko 3)**
  - c) 384 henkilöä
  - d) 60 % (oikein, s.224 taulukko 3)**
3. Vastaajajoukossa neljänneksellä
  - a) vanhemman ikä oli yli 40 vuotta (oikein, s.224 taulukko 3)**
  - b) vanhemman terveys oli melko hyvä
  - c) lapsen ikä oli 3–6 vuotta (oikein, s.224 taulukko 3)**
  - d) lapsen sukupuoli oli tyttö
4. Tietoa lastenneuvolassa -muuttujan korrelaatiot rakenneyhtälömallissa mukana oleviin muuttujiin vaihtelivat
  - a) 0.25 ja 0.32 välillä
  - b) 0.08 ja 0.54 välillä
  - c) 0.18 ja 0.55 välillä
  - d) 0.06 ja 0.17 välillä (oikein, s.223 taulukko 2)**
5. Mitä alla mainituista kriteereistä käytettiin rakenneyhtälömallin sopivuuden ja hyvyyden arvioinnissa?
  - a) RMSEA-statistiikka suurempi kuin 1.0
  - b) SRMR-statistiikka  $\leq 0.08$  (oikein, s.224)**
  - c) Tucker Lewis Index suurempi kuin 0.95/0.90 (oikein, s.224)**
  - d) CFI tilastollisesti merkitsevä ( $p=0.005$ )

Tarkennus arvosteluperusteisiin 10.6.2022: Aineistossa A olleen kirjoitusvirheen vuoksi tehtävän 1 kohdassa 5 hakija saa 0,5 pistettä, jos hän on valinnut oikeaksi vaihtoehdoksi pelkän b:n tai sekä b:n että c:n.

6. Rakenneyhtälömallissa käytetyt latentit muuttujat olivat:
- a) tiedonsaanti, alle 9-vuotiaiden lasten lukumäärä, osallisuus palvelujärjestelmässä, vanhempien osallisuus, vanhemman koulutustaso, yhteistyön toimivuus
  - b) avun riittävyys, palvelujen koordinaatio, palvelujen saavutettavuus, tiedonsaanti, vanhempien osallisuus, yhteistyön toimivuus (oikein, s.219 kuvio 1, s.225 kuvio 2 ja teksti s.223)**
  - c) yhteistyön toimivuus, palveluiden saanti, osallisuus perheessä, lapsen terveys, vanhemman ikä, vanhemman koulutus
  - d) vanhempien osallisuus, avun riittävyys, palvelujen saavutettavuus, tiedonsaanti, vanhemman työtilanne, lapsen ikä
7. Mallin kehittämiseen ja testaamiseen liittyvät rajoittavat tekijät olivat:
- a) tutkimusaineiston edustavuus, tätä tutkimusta varten laadittu kyselylomake ja rakenneyhtälömallin kehittäminen
  - b) poikkileikkausaineisto ja muuttujien välisten suhteiden tarkastelu aikaisempien tutkimuksien perusteella (oikein, s.228)**
  - c) vastaajien vähäinen määrä ja suuri puuttuvien arvojen/tietojen lukumäärä
  - d) hypoteesien asettaminen ja voima-analyysi
8. Tätä tutkimusta varten ei kehitetty mittaria, joka mittasi
- a) yhteistyön toimivuutta
  - b) vanhempien osallisuutta (oikein, s.220)**
  - c) tiedon saantia
  - d) palvelujen koordinaatiota ja saavutettavuutta
  - e) avun riittävyttä
9. Tutkimuksen otantamenetelmä oli
- a) harkinnanvarainen
  - b) ryväotanta
  - c) ositettu satunnaisotanta (oikein, s.220)**
  - d) yksinkertainen satunnaisotanta
10. Palveluiden saavutettavuutta ja avun riittävää saantia kuvaavassa teorettisessa rakennemallissa
- a) yhteistyön toimivuus liittyy palveluiden saavutettavuuteen (oikein, kuvio 1, s.219)**
  - b) palveluiden koordinaatio liittyy vanhempien osallisuuteen
  - c) avun riittävyys liittyy tiedonsaantiin
  - d) yhteistyön toimivuus liittyy avun riittävyteen (oikein)**
11. Rakenneyhtälömallin konstruoinnissa kehitettiin
- a) alaluokat
  - b) teoreettinen rakennemalli (oikein, s.223)**
  - c) mittamalli (oikein)**
  - d) keskitason teoria

12. Rakenneyhtälömallissa mukana olevista muuttujista negatiivinen korrelaatio oli
- a) tiedon riittävyys ja palvelujen saavutettavuus -muuttujien välillä
  - b) osallisuus palvelujärjestelmässä ja tiedon riittävyys -muuttujien välillä
  - c) palvelujen saavutettavuus ja palveluiden koordinaatio -muuttujien välillä (oikein, taulukko 2)**
  - d) yhteistyön toimivuus peruspalveluissa ja osallisuus perheessä -muuttujien välillä
13. Rakenneyhtälömallissa tiedonsaannin ja vanhempien osallisuuden välillä havaittiin korrelaatiota (0.444). Tämä vahvistaa käsitystä, että
- a) vanhempien osallisuuden toteutumiseen liittyy riittävä tiedonsaanti palveluista (oikein, s.226)**
  - b) rakenneyhtälömalli on luotettava
  - c) vastaajien kohderyhmä on ollut oikea
  - d) riittävä palveluiden saavutettavuus liittyy tiedonsaantiin
14. osa mittareista kehitettiin kyseistä tutkimusta varten. Mittareita kehittäessä
- a) hyödynnettiin asiakasraatia
  - b) lomaketta ei esitettattu
  - c) hyödynnettiin asiantuntijapaneelia (oikein, s. 228)**
  - d) muodostettiin yläluokat
15. Summa- ja keskiarvomuuttujista suurin keskihajonta oli muuttujalla
- a) avun riittävyys lapseen liittyviin huoliin
  - b) osallisuus perheessä
  - c) tiedon riittävyys
  - d) palvelujen koordinaatio (oikein, taulukko 1, s.221)**
16. Tutkimuksen perusjoukkona olivat
- a) 0–1 v, 2–5 v, 6 v, 7 v ja 8 v lapset
  - b) yli 9-vuotiaat
  - c) 3200 vanhempaa
  - d) alle 9-vuotiaiden lasten vanhemmat (oikein: perusjoukkona olivat alle 9v lasten vanhemmat, s.220)**
17. Osallistujien vastausaktiivisuus oli
- a) 30 % (oikein s.220 ja s.228)**
  - b) erinomainen
  - c) välttävä (oikein s.220 ja s.228)**
  - d) 955 tilastoyksikköä

18. Aineisto kerättiin mittareilla, joiden vastausvaihtoehdot

- a) olivat VAS -asteikollisia
- b) olivat avovastauksia
- c) olivat kuusiluokkaisia
- d) vaihtelivat mittareittain (oikein, s.222)**

19) Testattavan mallin korrelaatioita verrattiin aineistosta estimoituun otoskorrelaatiomatriisiin, koska sillä arvioitiin

- a) mallin sisäistä johdonmukaisuutta
- b) aineiston normaalijakaumaa
- c) teoreettisen mallin yhteensopivuutta aineistoon (oikein, s. 223)**
- d) tutkimusaineiston määrän riittävyttä

20) Aikaisemman tutkimustiedon perusteella

- a) osa perheistä kokee palvelut hajanaisiksi (oikein, s. 218)**
- b) toimiva yhteistyö edistää perheen tarvitseman avun saantia (oikein, s. 219)**
- c) lapsilla ja perheillä on useita tuen tarpeita, joihin vastaaminen on puutteellista (oikein, s. 218)**
- d) vanhempien osallisuus ja tiedonsaanti palveluista ovat yhteydessä vanhempien koulutustasoon
- e) palveluiden saavutettavuutta edistää niiden pirstaleiden tarjonta

## Tehtävä 2.

Vastaa aineistojen 2A ja 2B perusteella tehtävän 2 osatehtäviin (1 ja 2). Aineisto A sisältää Tuohinon ja kumppaneiden artikkelin ”Sairaanhoidtajien toteuttamien interventtioiden vaikutus verenpainepotilaiden lääkehoitoon sitoutumiseen ja verenpainearvoihin: systemaattinen kirjallisuuskatsaus” luvut Aineisto ja menetelmät sekä Eettisyys ja luotettavuus.

Aineisto B sisältää Heikkilän ja Hopian (2020) artikkelin ”Millaisten tutkimusmenetelmien käyttöä tulisi vahvistaa hoitotieteessä? – kartoittava katsaus CINAHL tietokantaan perustuen” kappaleet aineiston analysointi ja Katsauksen luotettavuus ja eettisyys.

Kirjoita vastauksesi viivoitettuun tilaan ja vain viivoille. Tehtävän maksimipistemäärä on 8,0 pistettä

### 1. Mitä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia tutkimusten aineiston analyysin kuvauksessa? (4,0 p)

#### Yhtäläisyydet

- 1 a) 0,5 p Aineiston analyysimenetelmä oli nimetty/mainittu.
- 1 b) 0,5 p Merkitykselliset kohdat / vastausta etsittiin tutkimuskysymysten mukaisesti.
- 1 c) 0,5 p Aineisto/merkitykselliset kohdat taulukoitiin.
- 1 d) 0,5 p Aineiston järjestämisen kuvaus luokittelemalla tai teemoittamalla.

#### Eroavaisuudet

- 1 e) 0,5 p Tuohinon aineisto oli analysoitu kuvailevalla synteisillä, kun taas Hopian ja Heikkilän aineisto Braunin ja Clarkin temaattisella analyysillä.
- 1 f) 0,5 p Tuohinon artikkelissa kuvattiin merkityksellisten kohtien taulukointi JBI MAStARI data extraction -mallia apuna käyttäen, kun taas Heikkilä ja Hopia kuvasivat aineistoon liittyvien käsiteiden ja niiden määritelmien taulukoinnin.
- 1 g) 0,5 p Tuohino ym. kuvasivat aineiston vertailun, yhtäläisyyksien etsimisen ja järjestämisen luokkiin taulukoinnin avulla, kun taas Heikkilä ja Hopia kuvasivat koodien muodostamista ja alateemojen yhdistämistä.
- 1 h) 0,5 p Heikkilä ja Hopia kuvasivat kahden tutkijan työskentelyn analyysivaiheessa, kun taas Tuohino ei maininnut tutkijoiden osuutta erikseen.

## 2. Mitä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia tutkimusten luotettavuutta lisäävien tekijöiden kuvauksessa? (4,0 p)

### Yhtäläisyydet

- 2 a) 0,5 Informaatikon osallistuminen hakusanojen määrittelyyn ja hakustrategian suunnitteluun TAI Informaatikko osallistunut katsaukseen
- 2 b) 0,5 Artikkeleiden laadunarviointi kahden tutkijan tekemänä TAI Tutkimusten valinta kahden tutkijan tekemänä TAI Analyysi kahden tutkijan tekemänä TAI Kaksi tutkijaa mainittu

### Eroavaisuudet

- 2 c) 0,5 Tuohino ym. kuvasivat noudattaneensa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteita, Heikkilä ja Hopia eivät maininneet katsauksen periaatteita (mainitsivat kyllä julkaisujen laadunarviointi periaatteet) TAI Tuohino ym. kuvasivat noudattaneensa kirjallisuuskatsauksen periaatteita, Heikkilä ja Hopia eivät maininneet katsauksen periaatteita
- 2 d) 0,5 Tuohino ym. kuvasivat katsausprosessin edenneen mahdollisimman yksityiskohtaisesti tai selkeästi, Heikkilä & Hopia eivät kuvanneet katsauksen koko prosessin etenemistä
- 2 e) 0,5 Tuohino ym. kuvasivat manuaalisen haun käytön tietokantahaun täydentämiseksi julkaisuharhan pienentämiseksi (lähdeluettelot), Heikkilä & Hopia eivät kuvanneet manuaalisen haun käyttöä TAI Tuohino ym. kuvasivat manuaalisen haun käytön, Heikkilä & Hopia eivät kuvanneet manuaalisen haun käyttöä
- 2 g) 0,5 Tuohino ym. kuvasivat katsaukseen valittujen tutkimusten valintaperusteena olleen ennalta määritetyt sisäänottokriteerit, Heikkilä & Hopia eivät kuvanneet tutkimusten sisäänottokriteerien käyttöä TAI Tuohino ym. kuvasivat katsaukseen valittujen tutkimusten valintaperusteena olleen tutkimuskysymykseen vastaaminen, Heikkilä & Hopia eivät kuvanneet tutkimusten sisäänottokriteerien käyttöä
- 2 h1) 0,5 Heikkilä ja Hopia kuvasivat tutkimusten laadunarviointikriteerien käytön (JBI). Tuohino ym. eivät maininneet laadunarviointikriteerien käyttöä.
- 2 h2) 0,5 Heikkilä ja Hopia kuvasivat kahden tutkijan sekä ulkopuolisen assistentin osallistuneen laadunarviointiin ulkopuolisena arvioitsijana. Tuohino ym. kuvasivat kahden tutkijan tehneen laadunarvioinnin (konsensus).

### Tehtävä 3.

1. Tutkimuksessa
  - A. osallistujana oli 1690 perhettä. (väärin, pyydettiin osallistumaan 1690 perhettä)
  - B. pyydettiin 1690 perhettä osallistumaan. (oikein)
  - C. lähtötaso arvioitiin 1163 perheeltä. (väärin, 1559 osallistui lähtötason arviointiin)
  - D. lähtötaso arvioitiin 1559 perheeltä. (oikein)
2. Tutkimuksessa mukana olleista perheistä
  - A. vain interventioryhmät saivat tavanomaisen ohjauksen. (väärin, kaikki ryhmät saivat tavanomaisen ohjauksen)
  - B. vain kontrolliryhmä sai tavanomaisen ohjauksen. (väärin, kaikki ryhmät saivat tavanomaisen ohjauksen)
  - C. interventioryhmien saama ohjaus poikkesi toisistaan. (oikein)
  - D. jokainen perhe sai valita interventioryhmän. (väärin, perheet satunnaistettiin eri ryhmiin)
3. Tutkimuksessa
  - A. lähtötason mittausten jälkeen kaikki ryhmät jaettiin vielä kahteen ryhmään, joista toinen ryhmä arvioitiin 3 kk kuluttua ja toinen arvioitiin 6 kk kuluttua. (väärin, ryhmiä ei jaettu kahteen ryhmään, vaan kaikki ryhmät arvioitiin 3 kk:n ja 6 kk:n kuluttua)
  - B. lähtötason mittausten jälkeen kaikissa ryhmissä arvioinnit suoritettiin 3 kk:n ja 6 kk:n kuluttua. (oikein)
  - C. mukana olleita perheitä, jotka eivät olleet kotona sovitun käynnin aikana, ei yritetty tavoittaa uudestaan. (väärin, mukana olleita perheitä yritettiin tavoittaa kahdesti viikossa yhden kuukauden)
  - D. vain interventio A- ja B-ryhmät arvioitiin 3 kk:n ja 6 kk:n kohdalla. (väärin, kaikki ryhmät arvioitiin 3 kk:n ja 6 kk:n kohdalla)
4. Taustatiedoista ilmenee, että
  - A. isien keskimääräinen pituus vaihteli kaikissa ryhmissä enemmän kuin äitien keskimääräinen pituus. (väärin, isien ja äitien keskimääräisen pituuden vaihtelu (0,01 cm) oli yhtä suuri (äitien pituus 153,5-153,6 cm, isien pituus 166,1-166,2 cm))
  - B. ryhmässä, jossa äitien painon keskiarvo oli alhaisin, oli suurin keskihajonta äitien painojen välillä. (väärin, äitien paino oli alhaisin kontrolliryhmässä, mutta suurin keskihajonta äitien painossa oli interventio B -ryhmässä)
  - C. kontrolliryhmän perheen vuotuiset tulot vaihtelivat välillä 54 967 – 57 770 tuhatta rupiaa. (väärin, kontrolliryhmän perheen vuotuisten tulojen keskiarvo oli 54 967 tuhatta rupiaa ja keskihajonta oli 57 770 tuhatta rupiaa)
  - D. kontrolliryhmän äideistä 34 % työskenteli kodin ulkopuolella. (oikein)
5. Interventioiden vaikutukset kolmen kuukauden ikään saakka:
  - A. Imetys kolmen tunnin kuluessa syntymästä oli tilastollisesti merkitsevästi yleisempää interventio B -ryhmässä kuin kontrolliryhmässä (oikein)
  - B. Imetys kolmen tunnin kuluessa syntymästä oli tilastollisesti merkitsevästi yleisempää interventio A -ryhmässä kuin intervention B -ryhmässä (oikein)
  - C. lisämaidon saaminen oli yleisempää kontrolliryhmässä kuin interventio A ja B -ryhmissä ensimmäisinä elinpäivinä ja se oli tilastollisesti merkitsevä tulos vertailtaessa interventio A- ja B-ryhmiin. (oikein)

- D. vain 2 % interventio A -ryhmästä ei imettänyt lainkaan kolmen kuukauden kohdalla, ja tulos oli tilastollisesti merkitsevä verrattaessa kontrolliryhmään. (väärin, tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $p= 0.144$ ))
6. Kolmen kuukauden kohdalla imetyskertoja viimeisen vuorokauden aikana
- A. oli keskiarvon perusteella enemmän interventio A -ryhmässä kuin kontrolliryhmässä. (oikein)
  - B. oli keskiarvon perusteella vähemmän interventio B -ryhmässä kuin kontrolliryhmässä. (väärin, oli ollut viimeisen vuorokauden aikana suurempi/korkeampi interventio B -ryhmässä kuin kontrolliryhmässä)
  - C. oli tilastollisesti merkitsevästi yhtä paljon interventio A- ja B-ryhmissä. (väärin, erosi tilastollisesti merkitsevästi interventio A -ryhmän ja interventio B -ryhmän välillä,  $p<0,0001$ )
  - D. oli keskiarvon perusteella vähiten kontrolliryhmässä. (oikein)
7. Kolmen kuukauden kohdalla
- A. Täysimetys oli yleisempää interventio A -ryhmässä verrattuna kontrolliryhmään. (oikein)
  - B. Täysimetys oli yhtä yleistä interventio A -ryhmässä ja interventio B -ryhmässä, ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. (väärin, Täysimetys oli yleisempää interventio A -ryhmässä verrattuna interventio B -ryhmään, interventio A- ja B-ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero,  $p<0,0001$ )
  - C. Tarkasteltaessa osittaista imetystä voidaan todeta, että interventio B -ryhmän ja kontrolliryhmän välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero. (väärin, interventio B -ryhmän ja kontrolliryhmän välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa)
  - D. Osittaisen imetyksen prosenttiluvut olivat seuraavat: 63 % interventio A -ryhmässä ja 22 % interventio B -ryhmässä. (väärin, 13% interventio A -ryhmässä ja 19% interventio B -ryhmässä)
8. Interventio A -ryhmän ja interventio B -ryhmän välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero
- A. imetyksen aloituksessa kolmen tunnin kuluttua syntymästä. (oikein)
  - B. vauvojen kohdalla, joita ei imetty kolmen kuukauden kohdalla syntymästä. ( $p = 0.4865$ )
  - C. osittaisessa imetyksessä kolmen kuukauden kohdalla syntymästä. (oikein)
  - D. pääasiallisessa imetyksessä kolmen kuukauden kohdalla syntymästä. (oikein)
9. Kolmen kuukauden kohdalla voidaan todeta, interventio B -ryhmän ja kontrolliryhmän välillä, että
- A. täysimetyksen mahdollisuus oli 80% suurempi interventio B -ryhmän eduksi (oikein)
  - B. täysimetyksen mahdollisuus oli 180% suurempi interventio B -ryhmän eduksi. (Ristisuhte 1.80 on 80% suurempi todennäköisyys)
  - C. täysimetyksen todellinen arvo populaatiossa on 95% varmuudella 60% - 110% välillä interventio B eduksi (oikein)
  - D. täysimetyksen todellinen arvo populaatiossa on 95 % varmuudella 160% - 210% välillä interventio B eduksi (luottamusväli 1,6–2,1 on 60% - 110% todellinen arvo väestössä)



10. Tarkasteltaessa ripulia viikon aikana sairastaneiden määrää
- A. interventio A -ryhmän ja kontrolliryhmän välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero kolmen kuukauden iässä (oikein)
  - B. interventio B -ryhmän ja kontrolliryhmän välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero kolmen kuukauden iässä ( $p = 0,2836$ )
  - C. interventio A -ryhmän ja kontrolliryhmän välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero kuuden kuukauden iässä (oikein)
  - D. interventio B -ryhmän ja kontrolliryhmän välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero kuuden kuukauden iässä ( $p = 0,755$ )
11. Tarkasteltaessa tuloksia kuuden kuukauden iässä
- A. interventio B:n vaikutus vauvojen painoon verrattuna kontrolliryhmään oli tilastollisesti merkitsevä (oikein)
  - B. Vauvojen pituuden keskiarvojen välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero interventio A -ryhmän ja interventio B -ryhmän välillä (oikein)
  - C. Intervention A:n vaikutus vauvojen pituuteen verrattuna kontrolliryhmään oli tilastollisesti merkitsevä ( $p = 0,978$ )
  - D. Vauvojen painojen keskiarvojen välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero interventio A -ryhmän ja interventio B -ryhmän välillä (oikein)
12. Tarkasteltaessa täysimettämällä ruokittuja vauvoja
- A. neljän kuukauden iässä kaikkien tarkasteltujen ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero täysimetettyjen vauvojen määrässä (Intervention A ja B välillä  $p = 0,8263$ )
  - B. täysimetyksen mahdollisuus oli 850% suurempi interventio B -ryhmän eduksi vertailtaessa kontrolliryhmään kuuden kuukauden iässä (oikein)
  - C. täysimetyksen todellinen arvo populaatiossa on 95% varmuudella 20% - 60% välillä interventio B -ryhmän eduksi vertailtaessa interventio A -ryhmään viiden kuukauden iässä (oikein)
  - D. imetyksen kesto päivinä oli tilastollisesti merkitsevästi pidempi sekä interventio A -ryhmässä että interventio B -ryhmässä vertailtaessa kontrolliryhmään (oikein)