



Høgskolen i Telemark

EKSAMEN

⁴³⁰¹
~~4103~~ **NATURVITENSKAPELIGE METODER**

23.10.2008

Tid: 9-12

Målform: Bokmål / *Nynorsk*

Sidetal: 5

Hjelpemiddel: Kalkulator

Merknader:

Vedlegg: Kopi Abstract fra artikkel Kornør og Nordvik 2007 'Five-factor model personality traits in opioid dependence' *BMC Psychiatry* 7: 37.

Eksamensresultata blir offentliggjort på nettet, via Arena høgskole. I tillegg finn du eksamensresultatlistar på utsida av eksamenskontoret, men da treng du kandidatnummeret ditt, så du bør notere dette på ein lapp og legge den i lommeboka.



Avdeling for allmennvitenskaplege fag.

EKSAMEN I NATURVITENSKAPELIGE METODER
23.10.2008, kl. 9.00 - 12.00

Alle hovedspørsmål (1-4) teller like mye, og alle del-spørsmål teller like mye.

1. Noen sentrale grunnbegreper

Forklar disse statistiske begrepene: populasjon
representativitet
kontinuerlige data
ubalanserte data
Type I og Type II feil
goodness-of-fit test
assosiasjonstest
cluster analyse
stratifisert tilfeldig sampling

2. Beskrive data

I en undersøkelse om hva folk mener om genetisk modifisert mat og intensiv pestisid bruk, ble 20 personer bl.a. spurt om å skåre sin bekymring på en skal fra 1 (ikke bekymret) til 5 (svært bekymret). Resultatene var:

Genetisk modifisert mat:	5 1 1 4 3 3 4 5 2 3 5 4 3 2 1 5 1 2 2 3
Intensiv pestisid bruk:	2 1 2 1 1 2 3 1 2 3 3 1 2 1 1 1 1 1 1 2

- Hva slag type data er dette?
- Hva er hhv. median, nedre kvartil og øvre kvartil for resultatene?
- Hvordan vil du teste om folk er like bekymret for genetisk modifisert mat som for intensiv pestisid bruk? Forklar kort hvorfor.
- Er det noen uteliggere her?

3. Forsøksdesign

En forsker vil måle plantediversitet i en gammel eng på 100 x 100m. Hun bestemmer at hun skal ta 100 målinger ved å bruke et ramma på 1m² (prøverute) og vurderer disse tre forsøksdesignene:

- Dele opp samplingområdet i 10m blokker og ta en prøverute fra en tilfeldig valgt 1m² rute innen hver av blokkene.
- Velge tilfeldige prøveruter fra hele enga.
- Lage ti parallelle 100m linjer med kvadrater (med 10m avstand) tvers over enga med prøveruter 10m fra hverandre på hver av disse linjene.

- Hva kalles de forskjellige typene forsøksdesign?
- Forklar kort fordeler og ulemper ved hver av metodene.

4. Kritisk vurdering

Vedlagt finner du Abstract fra en artikkel 'Five-factor modell personality traits in opioid dependence' fra BMC Psychiatry 2007 7:37.

- Hva slags design er brukt, og hvilke krav til god design er tilfredstilt?
- Testmetoden brukt er ikke en dere kjenner fra vårt kurs. Hvilke test metode av de du kjenner ville du brukt, gitt denne designen og de presenterte resultatene?
- Hvilken testmetode ville du brukt dersom resultatene forelå som kontinuerlige data?
- Hva er 'effect size'?

BMC Psychiatry



Research article

Open Access

Five-factor model personality traits in opioid dependence

Hege Kornør*¹ and Hilmar Nordvik²

Address: ¹Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, PO Box 7004 St. Olavs plass, 0130 Oslo, Norway and ²Norwegian University of Science and Technology, Department of Psychology, 7491 Trondheim, Norway

Email: Hege Kornør* - hege.kornor@kunnskapssenteret.no; Hilmar Nordvik - hilmar.nordvik@svt.ntnu.no

* Corresponding author

Published: 6 August 2007

Received: 30 April 2007

BMC Psychiatry 2007, 7:37 doi:10.1186/1471-244X-7-37

Accepted: 6 August 2007

This article is available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/7/37>

© 2007 Kornør and Nordvik; licensee BioMed Central Ltd.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

Background: Personality traits may form a part of the aetiology of opioid dependence. For instance, opioid dependence may result from self-medication in emotionally unstable individuals, or from experimenting with drugs in sensation seekers. The five factor model (FFM) has obtained a central position in contemporary personality trait theory. The five factors are: Neuroticism, Extraversion, Openness to Experience, Agreeableness and Conscientiousness. Few studies have examined whether there is a distinct personality pattern associated with opioid dependence.

Methods: We compared FFM personality traits in 65 opioid dependent persons (mean age 27 years, 34% females) in outpatient counselling after a minimum of 5 weeks in buprenorphine replacement therapy, with those in a non-clinical, age- and sex-matched sample selected from a national database. Personality traits were assessed by a Norwegian version of the Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R), a 240-item self-report questionnaire. Cohen's d effect sizes were calculated for the differences in personality trait scores.

Results: The opioid-dependent sample scored higher on Neuroticism, lower on Extraversion and lower on Conscientiousness ($d = -1.7, 1.2$ and 1.7 , respectively) than the controls. Effects sizes were small for the difference between the groups in Openness to experience scores and Agreeableness scores.

Conclusion: We found differences of medium and large effect sizes between the opioid dependent group and the matched comparison group, suggesting that the personality traits of people with opioid dependence are in fact different from those of non-clinical peers.

EKSAMEN I NATURVITSKAPLEGE METODAR
23.10.2008, kl. 9.00 - 12.00

Alle hovudspørsmål (1-4) tel like mykje, og alle del-spørsmål tel like mykje.

1. Nokre sentrale grunnomgrep

Forklar desse statistiske omgrepa:

- populasjon
- representativitet
- kontinuerlege data
- ubalanserte data
- Type I og Type II feil
- goodness-of-fit test
- assosiasjonstest
- cluster analyse
- stratifisera tilfeldig sampling

2. Beskrive data

I ei undersøking om kva folk meiner om genetisk modifisera mat og intensiv pestisid bruk, blei 20 personar bl.a. spurt om å skåre sin bekymring på ein skal fra 1 (ikke bekymra) til 5 (svært bekymra). Resultata vart:

Genetisk modifisera mat: 5 1 1 4 3 3 4 5 2 3 5 4 3 2 1 5 1 2 2 3
Intensiv pestisid bruk: 2 1 2 1 1 2 3 1 2 3 3 1 2 1 1 1 1 1 1 2

- a) Kva slag type data er dette?
- b) Kva er hhv. median, nedre kvartil og øvre kvartil for resultatata?
- c) Korleis vil du teste om folk er like bekymra for genetisk modifisera mat som for intensiv pestisid bruk? Forklar kort kvifor.
- d) Er det nokre uteliggjarar her?

3. Forsøksdesign

Ein forskar vil måle plantediversitet i ei gamal eng på 100 x 100m. Hun vil ta 100 målingar ved å bruke ei ramme på 1m² (prøverute) og vurderar disse tre forsøksdesigna:

- i) Dele opp samplingområdet i 10m blokkar og ta ei prøverute fra ei tilfeldig valt 1m² rute innan kvar av blokkene.
- ii) Velja tilfeldige prøveruter frå heile enga.
- iii) Lage ti parallelle 100m linjer med kvadrat (med 10m avstand) tvers over enga med prøveruter 10m frå kvarandre på kva av desse linjene.

- a) Kva kallast dei forskjellige typene forsøksdesign?
- b) Forklar kort fordelar og ulemper ved kvar av metodane.

4. Kritisk vurdering

Vedlagt finn du Abstract frå ei artikkel 'Five-factor modell personality traits in opioid dependence' fra BMC Psychiatry 2007 7:37.

- Kva slag design er bruka, og kva krav til god design er tilfredstilt?
- Testmetoden bruka er ikkje ein dykk kjenner fra kurset. Kva test metode av dei du kjenner ville du bruka, med denne designen og dei presentera resultatata?
- Kva testmetode ville du bruka dersom resultatata låg føre som kontinuerlige data?
- Kva er 'effect size'?

BMC Psychiatry



Research article

Open Access

Five-factor model personality traits in opioid dependence

Hege Kornør*¹ and Hilmar Nordvik²

Address: ¹Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, PO Box 7004 St. Olavsplass, 0130 Oslo, Norway and ²Norwegian University of Science and Technology, Department of Psychology, 7491 Trondheim, Norway

Email: Hege Kornør* - hege.kornor@kunnskapssenteret.no; Hilmar Nordvik - hilmar.nordvik@svt.ntnu.no

* Corresponding author

Published: 6 August 2007

Received: 30 April 2007
Accepted: 6 August 2007

BMC Psychiatry 2007, 7:37 doi:10.1186/1471-244X-7-37

This article is available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/7/37>

© 2007 Kornør and Nordvik; licensee BioMed Central Ltd.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

Background: Personality traits may form a part of the aetiology of opioid dependence. For instance, opioid dependence may result from self-medication in emotionally unstable individuals, or from experimenting with drugs in sensation seekers. The five factor model (FFM) has obtained a central position in contemporary personality trait theory. The five factors are: Neuroticism, Extraversion, Openness to Experience, Agreeableness and Conscientiousness. Few studies have examined whether there is a distinct personality pattern associated with opioid dependence.

Methods: We compared FFM personality traits in 65 opioid dependent persons (mean age 27 years, 34% females) in outpatient counselling after a minimum of 5 weeks in buprenorphine replacement therapy, with those in a non-clinical, age- and sex-matched sample selected from a national database. Personality traits were assessed by a Norwegian version of the Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R), a 240-item self-report questionnaire. Cohen's *d* effect sizes were calculated for the differences in personality trait scores.

Results: The opioid-dependent sample scored higher on Neuroticism, lower on Extraversion and lower on Conscientiousness ($d = -1.7, 1.2$ and 1.7 , respectively) than the controls. Effects sizes were small for the difference between the groups in Openness to experience scores and Agreeableness scores.

Conclusion: We found differences of medium and large effect sizes between the opioid dependent group and the matched comparison group, suggesting that the personality traits of people with opioid dependence are in fact different from those of non-clinical peers.