



TARTU TERVISHOIU KÕRGKOOLI TEADUSKONVERENTS
TERVES KEHAS TERVE TEADMINE

Psühhosotsiaalsed tegurid hüpertensiooni kujunemisel

Sirje Sammul, MSc, RN

õppejõud-lektor

Tartu Tervishoiu Kõrgkool



Hüpertensioon ja psühhosotsiaalsed tegurid

Arteriaalne hüpertensioon

- Kardiovaskulaarne suremus moodustab Eestis 55% kõikidest surmapõhjustest
- Eesti on Euroopa riikide hulgas esimeste seas hüpertensiooni haigusjuhtudega (*Global Health Observatory map Gallery*)

Psühhosotsiaalsed ja sotsiaal-majanduslikud tegurid

- *2013 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension*
- *2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice*
- *2018 ACC/AHA Hypertension Guidelines for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults*

Isiksuse omadused

- Meisterlikkus elus/sisemine kontroll elu üle (*mastery*)
- Endast lugupidamine (*self-esteem*)



Uuringu valim

- Longituuduuring -> 13-aastane jälgimisperiood
- Esmasuuring
 - 330 uuritavat vanuses 55-aastat, juhuvalik Tartust
- Kordusuuring
 - 286 uuritavat
 - sest 44 uuritavat surnud 13-aasta jooksul
 - lisaks 13 inimest keeldus osalemast halva tervise tõttu
 - osales 219 (vastamismäär 76,7%)



Meetod

Ankeetküsitlus

- Taustandmed
- Psühhosotsiaalsed tegurid
- Isiksuse omadused
- Suitsetamise ja alkoholi tarbimise harjumused
- Toitumismuster
- Füüsiline aktiivsus



Mõõdikud

Psühhosotsiaalsed tegurid

- Depressiivne meeleolu (*Depression Model by Derogatis*)
 - 9 küsimust, binaarne tunnus, lõikepunkt ≥ 4 punkti
- Elukvaliteet (*Gothenburg Quality of Life Instrument*)
 - Aladomeenid: sotsiaalne, füüsiline, vaimne heaolu
 - Likerti 7-palli skaala “väga halb” -> “suurepärane”
- Negatiivsed stressitekitavad elusündmused
 - Binaarne tunnus
 - “jaatava” vastuse korral hindas uuritav konkreetse sündmuse mõju etteantud joonel, märkides risti
 - andmete sisestamisel mõju ulatus väljendati cm-s



Mõõdikud 2

Isiksuse omadused

- Meisterlikkus elus (*The Pearlin Mastery Scale*)
 - seitse väidet, Likerti 4-palli skaala
 - maksimum skoor 28 palli
 - mida kõrgem skoor seda suurem sisemine kontroll elu üle (meisterlikkus)
- Self-esteem (*The Rosenberg Self-Esteem Scale*)
 - 10 väidet, Likerti 4-palli skaala
 - maksimum skoor 40 palli
 - mida kõrgem skoor seda suurem endast lugupidamine

Toitumine ja füüsiline aktiivsus

- Toitumine 14 küsimust, mida kõrgem summaarne skoor seda enam sisaldab toit mitteküllastunud rasvhappeid (mono- ja polüküllastamata)
- Füüsiline aktiivsus (summaarselt korrad kuus ja minutid kuus)



Statistilised meetodid

- T-test või Wilcoxon test
- Mann-Whitney U-test või sõltumatu t-test
- Korrelatsioonanalüüs
- Lineaarne regressioonanalüüs
- Logistiline regressioonanalüüs
- Cronbachi α (skaalade sisereliaabluse koefitsent, väärtuses $>0,7$)
 - Elukvaliteet (0,881 ja 0,994, vastavalt esmas- ja kordusuuring)
 - Depressiivne meeleolu (0,764 ja 0,717)
 - *The Pearlin Mastery Scale* (0,785 ja 0,770)
 - *The Rosenberg Self-esteem scale* (0,734 and 0,805)



Tulemused

Kordusuuring 219 uuritavat

- 46,6% (N=102) mehed
- 45,2% omas kõrgharidust; 18,3% põhiharidust
- 63,9% abielus või kooselus
- 63,5% pensionil



Tulemused, järg

Arteriaalse hüpertensiooni määratlemine

- *ESC/ESH guidelines 2013:*
 - süstoolne vererõhk ≥ 140 mmHg ja
 - diastoolne vererõhk ≥ 90 mmHg
- Diagnoosikoodid I10, I11 või kasutab kõrgvererõhutõve ravimeid (Eesti Haigekassa andmebaas)

Hüpertensiooni levimuse tõus 13-aasta jooksul

4,1% -> 53%

- Kordusuuringus hüpertensiooni diagnoos 45,7% meestest



Table 1. Lifestyle and psychosocial factors of 55-year-old participants with or without the diagnosis of hypertension in the replication study, given as the median, 25th and 75th percentiles

<i>Variable</i>	<i>Diagnosis of hypertension Yes (N = 116)</i>	<i>Diagnosis of hypertension No (N = 103)</i>	<i>p-value</i>	<i>Hypertension Yes Men (N = 53)</i>	<i>Hypertension Yes Women (N = 63)</i>	<i>p-value</i>
<i>Lifestyle</i>						
Nutrition quality score	37 (33, 41)	37 (33, 41)	0.60	36 (32, 39)	38 (35, 42)	< 0.01
Alcohol intake (gram ethanol per week)	0 (0, 93)	50 (0, 85)	0.09	50 (0, 105)	0 (0, 50)	< 0.01
Physical activity (times/in month)	10 (2, 30)	15 (2, 60)	0.74	10 (2, 29)	17 (2, 40)	0.28
Physical activity (minutes/in month)	600 (30, 1740)	525 (86, 1338)	0.49	600 (113, 1800)	575 (30, 1890)	0.67
Currently daily smokers (%)	9.5	20.4	< 0.05	9.4	9.5	0.11
<i>Psychosocial factors</i>						
Quality of life (range of the score 18-126)	74 (55, 90)	77 (64, 90)	< 0.05	74 (52, 85)	79 (58, 94)	0.80
- social well-being	22 (15, 27)	22 (19, 25)	0.20	22 (15, 27)	22 (16, 27)	0.93
- physical well-being	23 (18, 30)	25 (20, 29)	< 0.01	22 (18, 28)	24 (18, 30)	0.63
- mental well-being	20 (16, 25)	20 (18, 25)	0.12	20 (15, 23)	20 (17, 27)	0.49
Depressive mood (range of the score 0-9)	4 (2, 5)	3 (1, 4)	< 0.05	3 (2, 5)	4 (2, 5)	0.79
Number of stressful life events (SLE)	1 (1, 2)	1 (0, 2)	0.43	1 (1, 2)	1 (1, 2)	0.48
Influence of SLE (in total, cm)	8 (0, 16)	5 (0, 12)	< 0.05	8 (0, 14)	11 (0, 16)	0.19
<i>Personality traits</i>						
Self-esteem (maximum score 40)	29 (28, 32)	31 (28, 33)	0.96	30 (27, 31)	29 (28, 33)	0.24
Mastery (maximum score 28)	21 (20, 23)	22 (21, 24)	< 0.05	22 (21, 23)	21 (20, 23)	0.48
Systolic blood pressure (mmHg)*	139 (130, 154)	130 (120, 140)	< 0.01	136 (130, 150)	144 (128, 157)	0.63
Diastolic blood pressure (mmHg)*	85 (80, 91)	80 (78, 85)	< 0.05	85 (84, 90)	84 (80, 91)	0.34
Body mass index [(BMI), kg/m ²]*	29 (24, 31)	26 (23, 28)	< 0.001	29 (24, 31)	28 (24, 35)	0.25
Obese [(BMI ≥ 30.0 kg/m ²), %]*	44.0	20.4	< 0.001	39.6	47.6	0.31

*Systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and body mass index based on self-reported results in the replication study



Korrelatiivsete seoste edasine analüüs

- Kehamassiindeks korreleerus depressiivse meeleoluga ($p < 0,05$)
 - Lineaarne regressioon ei kinnitanud statistiliselt olulist seost
- Seos depressiivse meeleolu ja negatiivsete stressitekitavate elusündmuste vahel
 - Peale kohandamist sugu, perekonnaseis, haridustase
 - Lineaarne regressioon: rohkem negatiivseid elusündmusi ja madalam meisterlikkus elus olid seotud kõrgema depressiivse meeleoluga ($p < 0.001$)



Supplementary Table 2. Negative stressful life events in the past six month among participants with a diagnosis of hypertension (N=116) in the replication study

<i>Events</i>	<i>Number of respondents</i>	<i>Frequency distribution of events</i>	<i>Influence of event (cm)</i>
Personal illness	45	38.8	319.6
Financial problems	32	27.6	313.0
Periods of concern/sadness	27	23.3	173.8
Troubles with adulted child	26	22.4	166.0
Disease of a close family member	23	19.8	175.2
Death of a close person	20	17.2	124.3
Changes in the relationship with spouse	12	10.3	104.8
Unemployment	10	8.6	57.4
Other cases that had negative affect*	7	6.0	45.7

* 'Other cases' were marked as 'problems with neighbours', 'political events', 'problems at work', 'retirement', 'change of residence'



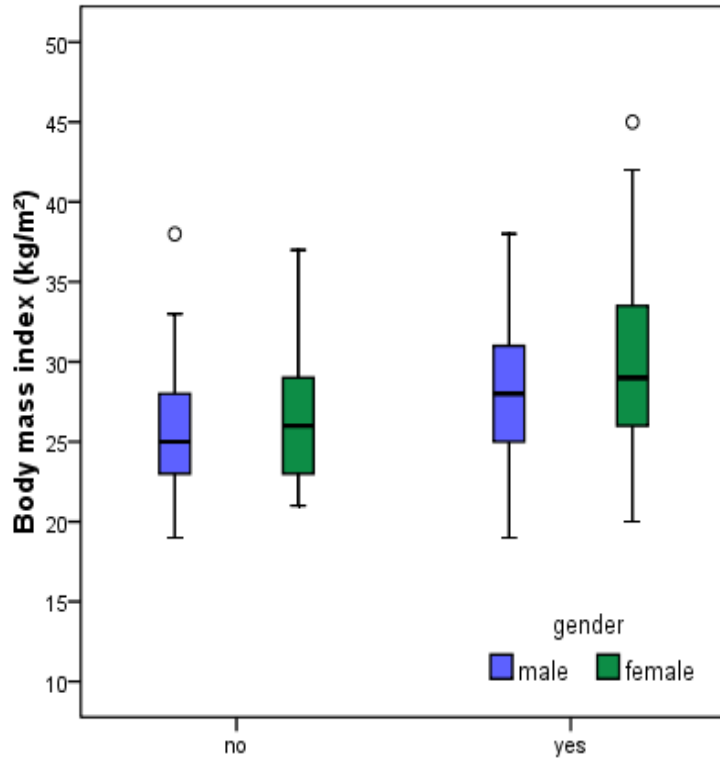
Table 2. Multivariate logistic regression model using hypertension as a dependent variable, and body mass index, current smoking, alcohol consumption and depressive mood as independent variables, given as odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI)

<i>Independent variables</i>	<i>OR</i>	<i>95%CI</i>	<i>p-value*</i>
<i>Body mass index (BMI) category</i>			
Normal weight (BMI \leq 24.9 kg/m ²)	Reference		
Overweight (BMI 25.0-29.9 kg/m ²)	1.45	0.77 to 2.75	0.25
Obesity (BMI \geq 30.0 kg/m ²)	4.03	1.63 to 10.01	0.003
<i>Current smoking</i>			
Non-smokers (0)	Reference		
Smokers (1)	1.17	0.57 to 2.38	0.68
<i>Alcohol consumption</i>			
No (0)	Reference		
Yes (1)	1.81	0.93 to 3.54	0.05
<i>Depressive mood</i>			
No (0)	Reference		
Yes (1)	0.84	0.72 to 1.01	0.27

*For the multiple regression analysis $p \leq 0.05$ was considered statistically significant



Tulemused, järg



Occurrence of diagnosis of hypertension

Hüpertoonikute *versus* mittehüpertoonikute kohort

- 44,0 % vs 20,4% rasvunud (KMI $\geq 30,0$ kg/m²), $p < 0,001$
- Rasvunud 47,6% naised ja 39,6% mehed hüpertoonikute kohordis, $p = 0,31$



Järeldused

13-aastase jälgimisperioodi jooksul 55-aastaste uuritavate hulgas

- arteriaalse hüpertensiooni levimuse tõus 13 korda
- rasvunud indiviididel oli neli korda suurem tõenäosus kuuluda hüpertensiooni diagnoosiga haigestunute kohorti ($p=0.003$)



Järeldused, järg

Hüpertensiooni diagnoosiga kohordis *versus* diagnoosita kohort

- depressiivse meeleolu skoor kõrgem ($p < 0.05$)
- depressiivne meeleolu seotud negatiivsete stressitekitavate elusündmuste mõju intensiivuse ($p < 0.001$), aga mitte üksiksündmuste arvuga
 - “isiklik haigus” ja “majanduslikud raskused” moodustasid kuni 43% stressitekitavate elusündmuste kogumõjust (väljendatuna cm-s)
- enesehinnatud elukvaliteedi skoor madalam ($p < 0.05$)
- meisterlikkus elus (*mastery*) skoor madalam ($p < 0.05$)



Täna kuulamast!

