



Onko oppimisen, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten taitojen vaikeuksilla yhteyttä palveluskelpoisuusluokkaan kutsunnoissa?

— Nuoret Pohjoisessa tutkimus

Onko oppimisen, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten taitojen vaikeuksilla yhteyttä palveluskelpoisuusluokkaan kutsunnoissa? Sosiaalinen kanssakäyminen vaatii riittäviä puheen tuottamisen ja ymmärtämisen taitoja, mutta myös pragmaattisia taitoja kielen käytössä eri sosiaalisissa konteksteissa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, onko oppimiseen liittyvillä, kielellisillä tai sosiaaliskommunikatiivisilla taidoilla yhteys palveluskelpoisuusluokkaan sijoittumiseen Puolustusvoimien kutsunnoissa ja ovatko haasteet kyseisillä taitoalueilla yhteydessä palveluksesta vapauttamiseen tai sen lykkääntymiseen. Tutkimusaineisto kerättiin kyselylomakkeella syksyllä 2014 Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun, Lapin ja Ylä-Lapin alueiden Puolustusvoimien kutsuntoihin osallistuneilta 18-vuotiailta nuorilta miehiltä (n = 2614). Oppimisen taidoista lukemisen ja kirjoittamisen, kielellisistä taidoista puheen ymmärtämisen ja sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien sekä palveluksesta vapauttamisen tai sen lykkääntymisen välillä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys. Tulosten perusteella näyttää, että haasteet kyseisillä taitoalueilla ovat voineet olla varusmiespalveluksesta vapautuksen tai lykkäyksen taustalla, vaikka oppimisen, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten taitojen vaikeudet eivät itsessään ole riittävä syy vapautukselle tai lykkäykselle. Oppimisen, kielellisten ja sosiaaliskommunikatiivisten taitojen vaikeudet tulisi huomioida kutsunnoissa, sillä niillä voi olla vaikutusta varusmiespalveluksessa menestymiseen. Tulevaisuudessa on tärkeä selvittää kielellisten ja sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien vaikutuksia palveluskelpoisiksi luokiteltujen miesten varusmiespalvelukseen sekä mahdollisia mekanismeja näiden vaikeuksien ja vapautuksen tai lykkäämisen taustalla.

ASIASANAT: Kielelliset häiriöt, oppimisvaikeudet, sosiaaliset taidot, varusmiespalvelus

JAN SILVALA, ANNELI YLIHERVA, ANJA TAANILA, RAIJA KORPELAINEN, TUULA HURTIG

YDINASIAT

- Kielelliset häiriöt vaikuttavat yksilön oppimiseen ja sosiaalisten taitojen kehittymiseen
- Lukemisen, puheen ymmärtämisen ja sosiaaliskommunikatiiviset vaikeudet olivat yhteydessä varusmiespalveluksesta vapauttamisen ja sen lykkääntymisen kanssa
- Vaikeudet ovat voineet olla palveluksesta vapauttamisen tai lykkäämisen taustalla
- Tulevaisuudessa tulisi tutkia vaikeuksien mekanismeja palveluksesta vapauttamisen tai lykkäämisen taustalla

JOHDANTO

Kielellinen kommunikointi edellyttää sekä puheen tuoton että puheen ymmärtämisen riittäviä taitoja. Lisäksi tarvitaan kykyä käyttää kieltä sopivalta tavalla eri kommunikointitilanteissa, jolloin puhutaan myös kielen pragmaattisista taidoista. Nämä edellä mainitut taidot ovat perustavanlaatuisia vuorovaikutuksessa toisten kanssa ja myös omien tunteiden ja ajatusten ilmaisussa. Normaalien kielenkehityksen ja kielellisten vaikeuksien välille on vaikeata asettaa mitään selvää rajaa (1). Häiriöt kielenkehityksessä vaikuttavat yksilön oppimisen ja sosiaaliskommunikatiivisten taitojen kehittymiseen. Kielelliset ja oppimisen vaikeudet kouluikässä voivat ennustaa heikkoa elämänlaatua, vaikeuksia sosiaalisessa kanssakäymisessä, käytösongelmia ja syrjäytymistä myöhemmin elämässä (2). Väestötasolla kehityksellisen kielihäiriön onkin arvioitu esiintyvän noin 7 % populaatiosta (3).

Pohjois-Suomen 1986 syntymäkohorttitutkimuksessa (N=9432) todettiin, että kielelliset ja oppimisen vaikeudet kouluikässä voivat olla yhteydessä heikompaan akateemiseen suoriutumiseen ja myös sosiaalisiin vaikeuksiin myöhemmällä iällä kielellisiin vaikeuksiin liittyvien käytös- ja tunnehäiriöiden kautta (4). Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien on todettu korreloivan myös käytösongelmien kanssa (5,6), mikä voi aiheuttaa haasteita kontrolloida arkipäivän tilanteita (7). Toinen tutkimus Pohjois-Suomen 1986 kohortissa osoitti myös, että nuorilla, joilla oli todettu ADHD-oireita ja samanaikaisia kielellisiä vaikeuksia, oli alhaisemmat kouluarvosanat ja he kertosivat luokan useammin kuin ikätoverinsa (8). Kielellisten vaikeuksien myöhäisennustetta on tutkittu 25-vuotiailla nuorilla ja havaittu, että aikaisemmilla kielellisillä vaikeuksilla on yhteys heikompiin sosiaaliskommunikatiivisiin taitoihin, heikompaan elämänlaatuun sekä akateemiseen ja työelämässä menestymiseen (9).

Kielellisten, oppimisen ja sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien taustalla voi olla erityisiä riskitekijöitä, kuten esimerkiksi vanhempien alhaisempi koulutustaso, sosioekonominen tilanne ja erilaiset perhetekijät, kuten esimerkiksi vanhempien avioero tai uusperhe (4). Kielellisillä vaikeuksilla on todettu olevan yhteyttä oppimisvaikeuksiin sekä näillä kummallakin puolestaan

yhteyttä sosiaaliskommunikatiivisiin vaikeuksiin (1,10).

Aiemmin on havaittu, että kielellisistä vaikeuksista ja oppimisvaikeuksista johtuvat sosiaaliset vaikeudet ovat usein sopeutumisasikeuksien, mielenterveysongelmien ja syrjäytymisen taustalla (10,11). Mielenterveysongelmilla tarkoitetaan tässä artikkelissa mielenterveyshäiriöitä, kuten ahdistuneisuushäiriöitä, masennusta ja paniikkihäiriöitä (12). Varusmiespalveluksen aloittavista nuorista noin 20 %:lla on havaittu esiintyvän, jokin mielenterveyden häiriö. Esimerkiksi vuonna 2008 noin 40 % palveluksen keskeytymiseen johtaneista syistä oli mielenterveydellisiä (13,14). Palvelusympäristön on havaittu ahdistavan eniten juuri niitä yksilöitä, jotka keskeyttivät palveluksensa mielenterveydellisistä syistä (15). Sopeutumisen vaikeuksien taustalla on havaittu olevan kielellisiä ja sosiaaliskommunikatiivisia vaikeuksia (10,11).

Varusmiespalveluksen keskeyttäneillä nuorilla miehillä havaittiin suurempia vaikeuksia sopeutua palvelusympäristöön, ja he kokivat palveluksen henkisesti raskaammaksi (16). Osa sopeutumisasikeuksista voi myös johtua kielellisistä ja sosiaaliskommunikatiivisista vaikeuksista, sillä uusi ympäristö tuo mukanaan erilaisia vuorovaikutustilanteita, jotka edellyttävät näitä taitoja. Vahvemmat sosiaaliset taidot ennustavat varusmiehen etenemistä johtajakoulutukseen asti (17). Hyvillä sosiaalisilla taidoilla voi siis pärjätä palveluksessa paremmin. Kielellisten, oppimisen tai sosiaaliskommunikatiivisten taitojen yhteyttä varusmiespalveluskelpoisuuteen ja varusmiespalveluksessa menestymiseen ei kuitenkaan ole aiemmin tutkittu.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko oppimiseen liittyvillä, kielellisillä tai sosiaaliskommunikatiivisilla vaikeuksilla yhteyttä kutsunnoissa määritettyyn palveluskelpoisuusluokkaan. Tarkoituksena on tutkia: 1) mihin palveluskelpoisuusluokkaan ovat sijoittuneet kutsuntatarastuksessa ne nuoret miehet, joilla on ollut vaikeuksia kielellisissä, sosiaaliskommunikatiivisissa tai oppimiseen liittyvissä taidoissa, ja 2) onko kyseisillä vaikeuksilla yhteyttä erityisesti palveluksesta vapauttamiseen tai palveluksen lykkääntymiseen.

MENETELMÄT

TUTKIMUSAINEISTO

Tämä tutkimus on osa Nuoret Pohjoisessa -tutkimushanketta, jonka aineisto koostuu vuoden 2014 kutsuntoihin osallistuneista miespuolisista henkilöistä. Kutsunnat kattoivat Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun, Lapin ja Ylä-Lapin alueet ja niihin osallistui kaikkiaan 4554 miestä, joista 95 % oli 18-vuotiaita (syntymävuosi 1996).

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusta varten laadittiin kyselylomake, jossa kutsuntoihin tulevia pyydettiin vastaamaan terveyteen, psykososiaaliseen hyvinvointiin, elämäntilanteeseen, koulutukseen ja terveystalouden käyttöön liittyviin kysymyksiin. Suostumuksen antoi ja kyselomakkeen täytti kaikkiaan 2614 miestä (57,4 % kutsuntoihin osallistuneista). Suostumuksensa antaneista miehistä 98,6 % puhui äidinkielenään suomea. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin vastauksia, jotka liittyivät oppimiseen liittyvistä taidoista lukemiseen ja kirjoittamiseen, kielellisistä taidoista puheen tuottamiseen ja ymmärtämiseen sekä sosiaaliskommunikatiivisiin taitoihin.

Lukihäiriön sekä lukemisen tai kirjoittamisen vaikeuden määrittäminen perustui kyselylomakkeen kysymyksiin, onko tutkittavalla asiantuntijan toteama vaikeus kyseisissä taidoissa tai onko tutkittavalla diagnosoitua lukihäiriötä. Puheen ymmärtämisen vaikeuksien määrittäminen perustui kysymyksiin, kuten onko tutkittavalla asiantuntijan toteama vaikeus puheen ymmärtämisessä ja onko tutkittavalla vaikeuksia muistaa ohjeita, ymmärtää sanojen merkityksiä tai kuunnella toisen selostusta. Puheen tuottamisen vaikeuksien määrittäminen perustui kysymyksiin, kuten onko tutkittavalla asiantuntijan toteama vaikeus puheen tuottamisessa ja onko tutkittavalla vaikeuksia esineen/asian nimeämisessä tai sananlöytämässä, tai sanallisessa ilmaisussa. Sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien määrittäminen perustui kysymyksiin, kuten onko tutkittavalla vaikeuksia ymmärtää toisen kertomia vitsejä, osallistua/pysyä mukana ryhmäkeskusteluissa tai kahdenkeskisissä keskusteluissa. Kysymysten vaihtoehtoina olivat kyllä, ei ja joskus. Kyselylomakkeen puheen ymmärtämistä, puheen tuottamista ja sosiaaliskommunikatiivisia taitoja mittaavat kysymykset perustuvat Ameri-

kan Psykiatriyhdistyksen diagnostisten kriteerien viidennen painoksen diagnostisiin kriteereihin (18).

Puolustusvoimien lääkärintarkastuskortin ja kutsuntatarkastuksen perusteella saatiin tieto tarkastuksessa määrätystä palveluskelpoisuusluokasta heidän osaltaan, jotka olivat antaneet suostumuksensa tutkimukseen.

Tautiluokitus ICD-10 diagnooseihin perustuvan puolustusvoimien terveystarkastusohjeen (19) mukaan palvelukseen astuvien yksilöiden palveluskelpoisuudella tarkoitetaan sitä, että yksilö kykenee suoriutumaan palveluksesta eikä vaaranna omaa tai muiden turvallisuutta. Palveluskelpoisuus voidaan luokitella neljään eri luokkaan: A, B, C ja E. Palveluskelpoisuusluokkaan A ja B kuuluvat ovat terveitä, eikä heillä esiinny sellaisia sairauksia tai vammoja, jotka alentaisivat merkittävästi palveluskelpoisuutta tai lisääisivät turvallisuusriskiä. Ero luokkien välillä on se, että B-luokkaan kuuluvalla on jokin sellainen sairaus tai vamma (esim. alentunut kuulo), joka rajoittaa vähäisesti suorituskykyä, mutta ei kuitenkaan ole este palvelukselle. C-luokkaan kuuluvilla on jokin sairaus tai vamma, joka rajoittaa merkittävästi suorituskykyä ja on riski turvallisuudelle (esim. diabetes), jolloin yksilö on vapautettu rauhanajan palveluksesta. E-luokkaan kuuluvilla on jokin sellainen sairaus tai vamma, joka toistaiseksi rajoittaa suorituskykyä (esim. luunmurtumat), mutta joka todennäköisesti kuitenkin paranee (19).

TILASTOLLINEN ANALYYSI

Muuttujat tallennettiin IBM SPSS 26 -tilastointiohjelmaan analysointia varten. Summamuuttujat on koottu puheen ymmärtämistä, puheen tuottamista ja sosiaaliskommunikatiivisia taitoja mittaavista kysymyksistä (ks. Kuvio 1) ja summamuuttujiin on valittu vastanneista kaikki ne, jotka ovat vastanneet myöntävästi ainakin yhteen kysymykseen.

Analyysissä vastausvaihtoehto ”joskus” sisällytettiin vastausvaihtoehtoon ”kyllä” kysymyksen ”Onko sinulla vaikeuksia?” osalta (Kuvio 1). On oletettavaa, että jos vastaaja ilmoittaa vaihtoehdon joskus, niin todennäköisesti hänellä esiintyy jonkin verran ko. kohtaan liittyviä vaikeuksia.

Summamuuttujat ristiintaulukoitiin eri palveluskelpoisuusluokkien kesken. Analyyseissä palveluskelpoisuusluokat A ja B yhdistettiin.

Kuvio 1. Kyselylomake.

Onko sinulla asiantuntijan toteama vaikeus?

	(E = Ei, K = Kyllä)	
1 Lukemisessa tai kirjoittamisessa	E	K
2 Lukihäiriön diagnoosi	E	K
3 Puheen tuottamisessa (esim. änkytys)	E	K
4 Puheen ymmärtämisessä (esim. seurata/ymmärtää ohjeita)	E	K
5 Karkeamotoriikassa (esim. kömpelyys)	E	K
6 Hienomotoriikassa (esim. käsi)	E	K

Onko sinulla vaikeuksia?

	(E = Ei, J = Joskus, K = Kyllä)		
1 Muistaa ohjeita	E	J	K
2 Esineen tai asian nimeämisessä tai sanan löytämisessä	E	J	K
3 Sanallisessa ilmaisussa (esim. kertoa asia/tapahtuma)	E	J	K
4 Ymmärtää sanojen merkityksiä	E	J	K
5 Ymmärtää toisten kertomia vitsejä	E	J	K
6 Osallistua/pysyä mukana ryhmäkeskustelussa	E	J	K
7 Osallistua/pysyä mukana kahdenkeskeisessä keskustelussa	E	J	K
8 Kuunnella toisen puhumista	E	J	K

Ristiintaulukointi havainnollistaa oppimiseen liittyvien, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien esiintymistä eri palveluskelpoisuusluokissa sekä niiden välisiä riippuvuuksia. Pearsonin χ^2 -testin avulla voidaan tarkastella paljonko havaitut ja odotetut jakaumat eroavat toisistaan. Odotetut jakaumat tässä tapauksessa tarkoittaisivat sitä saatua jakaumaa, jossa oppimiseen liittyviä, kielellisiä tai sosiaaliskommunikatiivisia vaikeuksia ei esiintyisi enempää palveluskelpoisuusluokissa C ja E. Erojen ollessa tarpeeksi suuri voidaan tehdä päätelmä siitä, että ero ei todennäköisesti johdu ainoastaan sattumasta.

Lisäksi oppimiseen liittyvien, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien ja palveluskelpoisuusluokkien välillä olevia yhteyksiä tutkittiin myös multinomiaalisen regressioanalyysin avulla. Regressioanalyysissä vaikeuksien yhteyttä palveluskelpoisuusluokkiin tutkittiin kahdella eri tavalla: ensimmäisessä tavassa yhteyttä analysoitiin ilman mahdollisia väliin tulevia tekijöitä, kun taas jälkimmäisessä tavassa analyysiin otettiin mukaan muuttujia, kuten tutkittavien koulutus, vanhempien työtilanne, peruskoulun todistuksen keskiarvo, peruskoulussa saatu erityisopetus, perheen saama yhteiskunnan

tuki (esim. toimeentulotuki) sekä tutkittavan asumisjärjestelyt. Vakioidut muuttujat valittiin perustuen aikaisempiin tutkimuksiin varusmiesten palveluskelpoisuuteen vaikuttavista tekijöistä, joissa näiden muuttujien havaittiin olevan yhteydessä palveluskelpoisuusluokkiin (20). Tarkoituksena oli tutkia, ovatko tietyt sosioekonomiset tekijät yhteydessä oppimiseen liittyvien, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien esiintymiseen palveluskelpoisuusluokissa C (vapautus rauhanajan palveluksesta) ja E (vapautus palveluksesta määräajaksi/palveluksen lykkääminen).

Vetosuhde eli Odds Ratio-luvut (OR) kertovat miten todennäköisyys tulla määrättyksi C- tai E-palveluskelpoisuusluokkaan muuttuu oppimiseen liittyvien, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien myötä, kun niitä kuvaavien muuttujien arvot vaihtelevat. Koska kyseessä on matemaattinen malli, käytetään 95 % luottamusväliä osoittamaan millä välillä todellinen vetosuhde 95 % todennäköisyydellä sijaitsee.

TULOKSET

Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia tai lukihäiriön diagnoosin saaneita vastanneista oli 7,0 % ja 6,4 %. Summamuuuttujien kohdalla pu-

Taulukko 1. Varusmiesten sijoittuminen eri palveluskelpoisuusluokkiin. Lukemisen ja kirjoittamisen (oppi-
miseen liittyvät taidot), puheen ymmärtämisen ja tuoton (kielelliset taidot) sekä sosiaaliskommunikatiiviset
taidot kyselyyn vastanneilla kutsuntaikäisillä miehillä (n=2614).

(n = 2614)		
Palveluskelpoisuusluokka	Esiintymistiheys (n)	Prosenttiosuus (%)
A-B	2245	85,9
C	187	7,2
E	182	7,0
Kaikki vastanneet	2614	100
Lukemisen tai kirjoittamisen vaikeudet		
Ei	2278	89,8
Kyllä	177	7,0
Kaikki vastanneet	2455	96,7
Ei vastattu	83	3,3
Lukihäiriön diagnoosi		
Ei	2289	90,2
Kyllä	162	6,4
Kaikki vastanneet	2451	96,6
Ei vastattu	87	3,4
Puheen ymmärtämisen vaikeudet (summamuuttuja)		
Ei	1493	58,8
Yksi näistä	615	24,2
Kaksi näistä	229	9,0
Kolme näistä	79	3,1
Kaikki näistä	7	0,3
Yhteensä vaikeudet	930	36,6
Kaikki vastanneet	2423	95,5
Ei vastattu	115	4,5
Puheen tuottamisen vaikeudet (summamuuttuja)		
Ei	1711	67,4
Yksi näistä	443	17,5
Kaksi näistä	243	9,6
Kaikki näistä	21	0,8
Yhteensä vaikeudet	707	27,9
Kaikki vastanneet	2418	95,3
Ei vastattu	120	4,7
Sosiaaliskommunikatiiviset vaikeudet (summamuuttuja)		
Ei	1863	73,4
Yksi näistä	382	15,1
Kaksi näistä	148	5,8
Kaikki näistä	70	2,8
Yhteensä vaikeudet	600	23,7
Kaikki vastanneet	2463	97,0
Ei vastattu	75	3,0

heen ymmärtämisen vaikeuksia esiintyi 36,6 %, puheen tuottamisen vaikeuksia esiintyi 27,9 % ja sosiaaliskommunikatiivisia vaikeuksia esiintyi 23,7 % vastanneista. Puheen ymmärtämisen vaikeuksia esiintyi hieman suuremmalla osalla (36,6 %) vastanneista verrattuna puheen tuottamisen vaikeuksiin tai sosiaaliskommunikatiivisiin vaikeuksiin. Vastanneiden kesken esiintyy vaihte-

lua siinä, kuinka moneen kysymykseen he ovat vastanneet myöntävästi. 2,8 % vastanneista oli vastannut myöntävästi kaikkiin sosiaaliskommunikatiivisia vaikeuksia mittaaviin kysymyksiin, kun puheen ymmärtämisen ja tuottamisen kohdalla prosentuaalinen osuus oli vain 0,3 % ja 0,8 % (Taulukko 1).

Taulukko 2. Lukemisen ja kirjoittamisen (oppimiseen liittyvät taidot), puheen ymmärtämisen ja tuoton (kielelliset taidot) sekä sosiaaliskommunikatiivisten taitojen haasteiden yhteydet palveluskelpoisuusluokkiin C ja E. Referenssiryhmänä palveluskelpoisuusluokka A-B. Multinomiaalisen logistisen regressioanalyysin tulokset ilman vakioituja muuttujia.

Taulukko 2	C			E		
	OR	95 % CI	p-arvo	OR	95 % CI	p-arvo
Lukemisen tai kirjoittamisen vaikeudet						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	2,4	1,1–5,0	0,027	0,41	0,15–1,1	0,088
Lukihäiriön diagnoosi						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	0,62	0,25–1,5	0,28	2,3	0,97–5,5	0,060
Puheen ymmärtämisen vaikeudet						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	1,4	0,97–2,1	0,059	1,7	1,2–2,6	0,005
Puheen tuottamisen vaikeudet						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	1,1	0,76–1,7	0,55	0,99	0,66–1,5	0,96
Sosiaaliskommunikatiiviset vaikeudet						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	1,9	1,3–2,7	0,001	1,9	1,3–2,8	0,001

Taulukko 3. Lukemisen ja kirjoittamisen (oppimiseen liittyvät taidot), puheen ymmärtämisen ja tuoton (kielelliset taidot) sekä sosiaaliskommunikatiivisten taitojen haasteiden yhteydet palveluskelpoisuusluokkiin C ja E. Referenssiryhmänä palveluskelpoisuusluokka A-B. Multinomiaalisen logistisen regressioanalyysin tulokset vakioitujen muuttujien kanssa.

Taulukko 3 ¹	C			E		
	OR	95 % CI	p-arvo	OR	95 % CI	p-arvo
Lukemisen tai kirjoittamisen vaikeudet						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	1,7	0,66–4,6	0,26	0,37	0,080–1,7	0,20
Lukihäiriön diagnoosi						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	0,99	0,34–2,9	0,98	1,3	0,35–5,2	0,67
Puheen ymmärtämisen vaikeudet						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	1,1	0,70–1,8	0,62	1,3	0,81–2,2	0,27
Puheen tuottamisen vaikeudet						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	0,87	0,53–1,4	0,59	1,0	0,62–1,7	0,91
Sosiaaliskommunikatiiviset vaikeudet						
Ei	1,0			1,0		
Kyllä	2,6	1,7–4,2	0,000	1,8	1,1–2,9	0,021

¹Vakioidut muuttujat: koulutus, vanhempien työtilanne, peruskoulun keskiarvo, erityisopetus, perheen vastaanottamat yhteiskunnan tuet ja tutkittavan asumisjärjestelyt

Multinomiaalisen regressioanalyysin perusteella (Taulukko 2) nousi esille C-palveluskelpoisuusluokan ja sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien (vakioimaton OR = 1,9, 95 % CI [1,3 – 2,7]) sekä lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksien (vakioimaton OR = 2,4, 95 % CI [1,1 – 5,0]) välillä tilastollisesti merkitsevä yhteys. E-palve-

luskelpoisuusluokan sekä puheen ymmärtämisen (vakioimaton OR = 1,7, 95 % CI [1,2 – 2,6]) ja sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien (vakioimaton OR = 1,9, 95 % CI [1,3 – 2,8]) välillä havaittiin myös tilastollinen merkitsevyys.

Vakioitujen muuttujien mallissa (Taulukko 3) tilastollinen merkitsevyys havaittiin sosiaalis-

kommunikatiivisten vaikeuksien sekä C-palveluskelpoisuusluokan (vakioitu OR = 2,6, 95 % CI [1,7 – 4,2]) että E-palveluskelpoisuusluokan (vakioitu OR = 1,8, 95 % CI [1,1–2,9]) välillä. Vakioitujen muuttujien mallissa voidaan havaita, kuinka huono-osaisuutta mittaavilla muuttujilla ei ollut lisäävää vaikutusta vaikeuksien tilastolliseen merkitsevyyteen. Tämä voidaan huomata siitä, kuinka vakioitujen muuttujien mallissa (taulukko 4) tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei esiinny enää lukemisen tai kirjoittamisen vaikeuden sekä puheen ymmärtämisen kohdalla, kuten taulukossa 3.

POHDINTA

Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia, puheen ymmärtämisen vaikeuksia ja sosiaaliskommunikatiivisia vaikeuksia näytti olevan enemmän palveluskelpoisuusluokissa C ja E kuin luokassa A-B.

Tässä tutkimuksessa kielellisiä vaikeuksia esiintyi noin 17 % vastanneista. Tuloksistamme kävi myös ilmi, että lukihäiriön diagnoosin oli saanut kaikista vastanneista 6,4 %. Lukihäiriön esiintyvyys väestössä on arvioitu olevan noin 4–9 % (21), joten prosentuaalinen osuus vastaa suunnilleen väestötasosta esiintyvyyttä. Tässä tutkimuksessa noin 7 % vastanneista koki vaikeuksia sekä lukemisessa että kirjoittamisessa. Kirjoittamisen erityisvaikeutta sekä ilman lukihäiriön diagnoosia että sen kanssa, on havaittu esiintyvän enemmän kielenkehityksen vaikeuksista kärsivillä (22). Tiedetään myös, että lukihäiriölle esiintyy perinnöllistä alttiutta. Lukihäiriötä voidaan kuitenkin kuntouttaa ja lukutaitoa kehittää erilaisilla harjoituksilla (1).

Puheen ymmärtämisen vaikeuksia esiintyi koko aineistossa noin joka neljännellä. Puheen tuottamisen vaikeuksia taas havaittiin esiintyvän aineistossa noin 18 %. Sosiaaliskommunikatiivisia vaikeuksia esiintyi kaikista tutkimuksen varusmiehistä noin 15 %. On myös mielenkiintoista, että E-palveluskelpoisuusluokassa vaikeuksia esiintyi prosentuaalisesti enemmän verrattuna C-luokkaan muiden muuttujien kohdalla, paitsi lukemisen tai kirjoittamisen vaikeuden. Oppimisen, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten taitojen vaikeudet voivat ainakin osaksi olla seurausta varhaisista kielenkehityksen häiriöistä. Puheen ymmärtämisen vaikeudet voivat johtua häiriöistä kielellisten taitojen, kuten fonologisten, semanttisten tai pragmaattisten taitojen kehityk-

sessä, mutta myös neurokognitiivisten taitojen, kuten tarkkaavaisuuden tai työmuistin, kehityksessä (1). Lähes 50 % ADHD-diagnoosin saaneista lapsista esiintyy kehityksellistä kielihäiriötä (23). Vaikeudet esimerkiksi kielen semanttisissa taidoissa ilmenevät vaikeuksina sanojen merkityksien ymmärtämisessä, kun taas pragmaattiset vaikeudet ilmenevät vaikeuksina sanojen merkityksien ymmärtämisessä tietyssä asiayhteydessä (1). Vaikeudet kielen fonologisisissa taidoissa liittyvät äänneiden ja äänneyhdistelmien tunnistamiseen, mikä vaatii myös tarkkaavaisuutta sekä hyvää työmuistia (1). On myös havaittu, että kielenkehityksen häiriöissä lapsilla on hankaluuksia havaita kasvojen, suun ja huulten liikkeitä (24). Sosiaaliskommunikatiiviset taidot rakentuvat pääasiassa puheen tuottamisen ja ymmärtämisen taitojen pohjalta, mutta koska sosiaaliset keskustelutilanteet ovat monitasoisempia tilanteita kuin itse kielen rakenteen sujuva ymmärtäminen ja käyttö, niin niissä täytyy osata tulkita toisen sanatonta viestintää.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että mikään riskitekijöistä (koulutus, vanhempien työtilanne, peruskoulun todistuksen keskiarvo, erityisopetus, perheen vastaanottamat yhteiskunnan tuet tai tutkittavan asumisjärjestelyt) ei noussut merkitseväksi tarkasteltaessa oppimisen, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien sekä palveluskelpoisuusluokkien välistä yhteyttä. Tämä havainto vahvistaa näkemystä, että oppimisen, kielellisten ja sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien taustalla ovat vaikuttamassa myös perinnölliset tekijät.

Huomattavaa oli myös, että palveluskelpoisuusluokassa E esiintyi prosentuaalisesti enemmän vaikeuksia verrattuna C-luokkaan kaikkien muiden muuttujien kohdalla paitsi lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia kuvaavan muuttujan kohdalla. Näyttää siltä, että kielen ja kommunikaation ongelmat ovat yhteisiä kutsuntaikäisille näille miehille, vaikka vapauttamisen tai lykkääntymisen syyt yleensä ovatkin erilaisia. Lisäksi on huomattava, että oppimisen, kielen ja sosiaaliskommunikatiivisten taitojen vaikeuksia esiintyi jossain määrin myös niillä miehillä, jotka määrättiin A- tai B-luokkaan. Puheen tuottamisen ja ymmärtämisen vaikeuksia esiintyi heistä noin kolmasosalla ja sosiaaliskommunikatiivisia vaikeuksia yli 20 prosentilla. Vaikeuksien esiintymistä A-B-luokassa nostaa osaksi kyselylomak-

keeseen vastaaminen itsearvioinnin perusteella. Tämä havainto kuitenkin osoittaa, että oppimisen sekä kielellisten ja sosiaaliskommunikatiivisten taitojen vaikeuksia voi esiintyä myös niillä, jotka luokitellaan palveluskelpoisiksi. Onkin epätodennäköistä, että palveluksesta vapauttaminen tai sen lykkääntyminen johtuisi puhtaasti kielellisistä tai sosiaaliskommunikatiivisista vaikeuksista. On kuitenkin mahdollista, että taustalla olevat kielelliset ja sosiaaliskommunikatiiviset vaikeudet ovat voineet aiheuttaa esimerkiksi mielenterveyden ongelmia (25), jotka ovat voineet johtaa palveluksesta vapauttamiseen tai palveluksen lykkääntymiseen.

Tutkimuksen vahvuutena on laaja alueellinen väestöpohjainen aineisto, joka kerättiin kutsuntoihin osallistuneilta nuorilta miehiltä. Koska kaikkien 18-vuotta täyttävien nuorten miesten on osallistuttava kutsuntoihin, tutkimuksen aineisto on varsin heterogeeninen.

Tutkimukseen sisältyy joitakin puutteita. On mahdollista, että jotkut nuoret miehet, joilla on oppimisen tai kielellisten ja sosiaaliskommunikatiivisten taitojen vaikeuksia, eivät osallistuneet tutkimukseen siksi, että laajaan kyselylomakkeeseen vastaaminen on voinut tuntua kuormittavalta. Tutkimuksen vastausprosentti oli kuitenkin melko korkea (57,4 %) (26).

Tutkimuksen tuloksiin on voinut vaikuttaa myös se, että joissakin kielellisiä ja sosiaaliskommunikatiivisia vaikeuksia mittaavissa kysymyksissä esiintynyt vastausvaihtoehto ”joskus” sisällytettiin vastausvaihtoehtoon ”kyllä”, mikä voi nostaa esiin myös lievimpiä vaikeuksia. Lisäksi itsearviointiin perustuvaan kyselylomakkeeseen vastaaminen voi nostaa erilaisten oppimisen, kielellisten tai sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien kokemusta, mikä on mahdollisesti voinut aiheuttaa virheitä tai ristiriitaisuuksia aineistoon.

Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että varusmiespalveluksesta vapautetuilla ja lykkäyksen saaneilla esiintyi oppimiseen liittyviä, kielellisiä tai sosiaaliskommunikatiivisten taitojen vaikeuksia enemmän palveluskelpoisuusluokissa C ja E kuin luokassa A-B. Kielellisiin ja sosiaaliskommunikatiivisiin vaikeuksiin on tärkeää kiinnittää huomiota, sillä varusmiespalveluksessa sekä myös sotatilanteessa käskyt annetaan suullisesti. Kielellisten ja sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien tarkempi arviointi voisi tapahtua ennakkoterveystarkastuksessa ja

näin yksilöitä voitaisiin ohjata tarvittavan tuen piiriin. Jatkotutkimuksen aiheena on hyvä selvittää, liittyvätkö A-B-luokkaan määrättyjen miesten kielelliset ja sosiaaliskommunikatiiviset vaikeudet varusmiespalveluksen keskeyttämiseen myöhemmin palveluksen aikana. Lisäksi olisi hyvä tehdä jatkotutkimusta kielellisten ja sosiaaliskommunikatiivisten vaikeuksien yhteydestä mielenterveyden ongelmiin.

RAHOITTAJAT:

Stiftelsen Alma ja K.A. Snellmanin säätiö
Maanpuolustuksen tieteellinen neuvottelukunta (MATINE)
Sotilaslääketieteen keskus

KIRJOITAJIEN KONTRIBUUTIOT:

Silvalalla on ollut merkittävä osallistumien aineiston analysoimiseen ja tulkintaan. Silvala on merkittävästi vaikuttanut artikkelin luonnostelemiseen ja sisältöön. Silvala on hyväksynyt lopullisen julkaistavan version. Silvalalla on vastuu artikkelin kaikista osa-alueista ja hän sitoutuu osallistumaan artikkelissa mahdollisesti ilmenevien epäselvyyksien selvittämiseen.

Ylihervalla on ollut merkittävä osallistumien tutkimuksen alkuun saattamiseen ja suunnitteluun. Yliherva on merkittävästi vaikuttanut artikkelin kriittiseen tarkistamiseen. Yliherva on hyväksynyt lopullisen julkaistavan version. Ylihervalla on vastuu artikkelin kaikista osa-alueista ja hän sitoutuu osallistumaan artikkelissa mahdollisesti ilmenevien epäselvyyksien selvittämiseen.

Taanilalla on ollut merkittävä osallistumien tutkimuksen alkuun saattamiseen ja suunnitteluun. Taanila on merkittävästi vaikuttanut artikkelin kriittiseen tarkistamiseen. Taanila on hyväksynyt lopullisen julkaistavan version. Taanilalla on vastuu artikkelin kaikista osa-alueista ja hän sitoutuu osallistumaan artikkelissa mahdollisesti ilmenevien epäselvyyksien selvittämiseen.

Korpelaisella on ollut merkittävä osallistumien tutkimuksen alkuun saattamiseen, suunnitteluun ja analyysien tulkintaan. Korpelainen on merkittävästi vaikuttanut artikkelin kriittiseen tarkistamiseen. Korpelainen on hyväksynyt lopullisen julkaistavan version. Korpelaisella on vastuu artikkelin kaikista osa-alueista ja hän sitoutuu osallistumaan artikkelissa mahdollisesti ilmenevien epäselvyyksien selvittämiseen.

Hurtigilla on ollut merkittävä osallistumien tutkimuksen alkuun saattamiseen, suunnitteluun, aineiston keräämiseen ja analyysien tulkintaan. Hurtig on merkittävästi vaikuttanut artikkelin kriittiseen tarkistamiseen. Hurtig on hyväksy-

nyt lopullisen julkaistavan version. Hurtigilla on vastuu artikkelin kaikista osa-alueista ja hän sitoutuu osallistumaan artikkelissa mahdollisesti ilmenevien epäselvyyksien selvittämiseen.

Silvala, J., Yliherva, A., Taanila, A., Korpelainen, R., Hurtig, T. Are Learning, Language or Socia-Communicative Difficulties associated with Fitness for Military Service? – Young Men in the North project. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti – Journal of Social Medicine 2023; 60: 382–391.

Is self-reported language, social-communicative, and learning difficulties associated with military fitness class at military call-up? Successful communication requires adequate skills in understanding and producing speech, as well as practical skills in how to use language in different situations. The purpose of this study was to investigate whether language, social-communicative or learning difficulties predict fitness for service of young men at the military call-ups, and whether these problems associate with the exemption or postponement of the mandatory military service. The data was collected from 18-year-old men (n = 2614) who participated in mandatory military fitness call-ups in Northern Ostrobothnia, Kainuu, and Lapland in autumn of 2014. Compared to those considered fit for service, young men who were either exempted or postponed from the service presented statistically significantly more

difficulties in reading, speech understanding and social-communicative skills. However, men who were considered fit for service also reported language, social-communicative, and learning difficulties. Difficulties in reading, speech understanding, and social-communicative skills predict exemption and postponement from the military service. However, these difficulties are not itself an adequate reason for exemption in the Finnish military. Further studies need to be conducted on how these difficulties affect young men in ways that cause the exemption.

Keywords: Language disorder, learning disorder, social skills, military service

Saapunut (27.09.2022)
Hyväksytty (23.03.2023)

LÄHTEET

- (1) Ahonen T, Aro M, Aro T, ym. Oppimisen vaikeudet. 2019. Niilo Mäki Instituutti, Jyväskylä.
- (2) Brownlie EB, Beitchman JH, Escobar M, ym. Early language impairment and young adult delinquent and aggressive behavior. *J Abnorm Child Psychol.* 2004 Aug;32(4):453–67. doi: 10.1023/b:jacp.0000030297.91759.74.
- (3) Law J, Boyle J, Harris F, ym. Prevalence and natural history of primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. *Int J Lang Commun Disord.* 2000 Apr-Jun;35(2):165–88. doi: 10.1080/136828200247133.
- (4) Taanila A, Yliherva A, Kaakinen M, ym. An epidemiological study on Finnish school-aged children with learning difficulties and behavioural problems. *Int J Circumpolar Health.* 2011 Feb;70(1):59–71. doi: 10.3402/ijch.v70i1.17799. Epub 2011 Feb 21.
- (5) Tomblin JB, Zhang X, Buckwalter P, ym. The association of reading disability, behavioral disorders, and language impairment among second-grade children. *J Child Psychol Psychiatry.* 2000 May;41(4):473–82. doi:10.1111/1469-7610.00632
- (6) Schoon I, Parsons S, Rush R, ym. Children's language ability and psychosocial development: a 29-year follow-up study. *Pediatrics.* 2010 Jul;126(1):e73–80. doi: 10.1542/peds.2009-3282.
- (7) Sanger D, Moore-Brown B, Magnuson G, ym. Prevalence of language problems among adolescent delinquents: A closer look. *Commun Disord Q.* 2001 Fall;23(1):17. doi: 10.1177/152574010102300104
- (8) Taanila A, Ebeling H, Tiihala M, ym. Association between childhood specific learning difficulties and school performance in adolescents with and without ADHD symptoms: a 16-year follow-up. *J Atten Disord.* 2014 Jan;18(1):61–72. doi: 10.1177/1087054712446813.
- (9) Johnson CJ, Beitchman JH, Brownlie EB. Twenty-year follow-up of children with and without speech-language impairments: family,

- educational, occupational, and quality of life outcomes. *Am J Speech Lang Pathol.* 2010 Feb;19(1):51–65. doi: 10.1044/1058-0360(2009/08-0083).
- (10) Wiener J. Do Peer Relationships Foster Behavioral Adjustment in Children with Learning Disabilities? *Learn Disabil Q.* 2004; 27(1): 21–30. doi: 10.2307/1593629
- (11) Conderman G. Social Status of Sixth- and Seventh-Grade Students with Learning Disabilities. *Learn Disabil Q.* 1995; 18(1):13–24. doi: 10.2307/1511362
- (12) TERO – terveyden ja hyvinvoinnin ontologia. Finto – suomalainen asiansanasto- ja ontologiapalvelu. Kansalliskirjasto. Mielen terveyshäiriöt. (online). viitattu (18.2.2023). Saatavilla: <https://finto.fi/tero/fi/page/p990>.
- (13) Laukkala T, Meririnne E, Henriksson M. Mitä uutta psykiatriassa palveluskelpoisuuden arvioinnissa. *Sot Lääk Aikak L* 2009; 84: 32–5.
- (14) Laukkala T, Henriksson M, Ponteva M. Varusmiespalvelus ja mielen terveys. *Suom Lääkäril* 2013;13/14(68): 1028–9.
- (15) Liitola H. Miksi palvelus keskeytyy? – Keskeyttäjien kokemuksia puolustusvoimien koulutuskulttuurista [opinnäytetyö]. Maanpuolustuskorkeakoulu; 2014.
- (16) Lumme V. Henkisen rasittavuuden kokeminen ja sen liittyminen palveluksen keskeytymiseen peruskoulutuskaudella [pro gradu -tutkielma]. Maanpuolustuskorkeakoulu; 2007.
- (17) Sinkko R. Maanpuolustustahta aseptollisen koulutuksen ja palveluksen onnistumista selittävänä tekijänä [väitöskirja]. Maanpuolustuskorkeakoulu; 2015.
- (18) American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). 2013.
- (19) Puolustusvoimien pääesikunta. Terveystarkastusohjeet (TTO). Helsinki: 2012. (online). viitattu (18.2.2023). Saatavilla: <https://puolustusvoimat.fi/documents/1948673/2015558/Terveystarkastusohje/95c74723-da6f-47f8-b1cf-964fc3affb73/Terveystarkastusohje.pdf>.
- (20) Multimäki P, Parkkola K, Sourander A, ym. Military fitness class of Finnish 18-year-old men--prediction of military fitness class at call-up with the YASR and sociodemographic factors. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2005 Jan;40(1):57–63. doi: 10.1007/s00127-005-0847-8.
- (21) Landerl K, Moll K. Comorbidity of learning disorders: prevalence and familial transmission. *J Child Psychol Psychiatry.* 2010 Mar;51(3):287–94. doi: 10.1111/j.1469-7610.2009.02164.x.
- (22) Stoeckel RE, Colligan RC, Barbaresi WJ, ym. Early speech-language impairment and risk for written language disorder: a population-based study. *J Dev Behav Pediatr.* 2013 Jan;34(1):38–44. doi: 10.1097/DBP.0b013e31827ba22a.
- (23) Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim; 2019. ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö). (online). (viitattu 18.2.2023). Saatavilla: www.kaypahoito.fi.
- (24) Meronen A, Tiippana K, Westerholm J, ym. Audiovisual speech perception in children with developmental language disorder in degraded listening conditions. *J Speech Lang Hear Res.* 2013 Feb;56(1):211–21. doi: 10.1044/1092-4388(2012/11-0270).
- (25) Conti-Ramsden G, Botting N. Social difficulties and victimization in children with SLI at 11 years of age. *J Speech Lang Hear Res.* 2004 Feb;47(1):145–61. doi: 10.1044/1092-4388(2004/013).
- (26) Baruch Y. Response rate in academic studies – A comparative analysis. *Hum Relat.* 1999 52(4):421–438. doi: 10.1177/001872679905200401

JAN SILVALA

LK

Oulun yliopisto

Klimisen lääketieteen tutkimusyksikkö, psykiatria

ANNELI YLIHERVA

FT, Dosentti

Oulun yliopistollinen sairaala

Lasten psykiatria

ANJA TAANILA

KT, Professori

Oulun yliopisto

Väestöterveyden tutkimusyksikkö

RAIJA KORPELAINEN

FT, Professori

Oulun yliopisto, Oulun yliopistollinen sairaala,

Oulun Diakonissalaitoksen Säätiö sr.

Väestöterveyden tutkimusyksikkö,

Oulun Liikuntalääketieteellinen klinikka,

Medical Research Center Oulu

TUULA HURTIG

FT, Dosentti

Oulun yliopisto, Oulun yliopistollinen sairaala

Medical Research Center Oulu, Lasten psykiatria,

Klimisen lääketieteen tutkimusyksikkö, psykiatria