

HALO-RYHMÄ:**HANNU MOGK**

psykiatrian ja nuorisopsykiatrian erikoislääkäri, apulaisylilääkäri
HYKS, Psykiatriakeskus,
nuorisopsykiatrian klinikkaryhmä
Hannu.Mogk@hus.fi

TIINA RÖNING

psykologi, psykoterapeutti (YET)
TAYS, Nuorisopsykiatria, EVA-
yksikkö

PÄIVI REIMAN-MÖTTÖNEN

TH, VTM, suunnittelija
THL, Finoota

JAANA ISOJÄRVI

YTM, informaattikko
THL, Finoota

EVA MÄKINEN

LL, tutkijalääkäri
THL, Finoota

Auttaako käyttäytymisterapeuttinen ryhmäterapia aggressiivisesti käyttäytyvää nuorta?

- Aggressiivisuuden haltuunotto on tärkeä osa normaalia nuoruusiän kehitystä. Toistuva ja ikätasoisesta selvästi poikkeava aggressiivinen käyttäytyminen on usein merkki psykiatrisesta häiriöstä ja voi uhata nuoren kehitystä.
- Aggressiivista ongelmakäyttäytymistä pyritään korjaamaan ensisijaisesti psykoterapeuttisin menetelmin. Yleisimmin käytetään kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvia ryhmäterapioita.
- Tässä järjestelmällisessä kirjallisuuskatsauksessa arvioidaan nuorten aggressiivisuuden hallintaan tähtäävien kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvien ryhmäterapioiden vaikuttavuutta. Aineistona on yhdeksän alkuperäistutkimusta, jotka on toteutettu joko koulussa, laitoksessa tai polikliinisesti.
- Yhtenäisin myönteinen tulos saatiin neljässä koulututkimuksessa, joissa interventoryhmän aggressionhallinta parani ja käytös muuttui prososiaalisemmaksi, joko nuoren itsensä, vanhemman tai ammattilaisten arvioimana. Uusintarikollisuutta koskevat tulokset olivat vaatimattomampia, sillä vain yhdessä neljästä tutkimuksesta raportoitiin selvästi myönteinen tulos.
- Mitään yksittäistä kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvan ryhmäterapian sovellusta ei ole osoitettu muita paremmaksi. Hoitovaikutuksen hiipuminen ajan mittaan oli tutkimuksissa yleistä, joskin useissa tutkimuksissa suuri aineiston kato vaikeutti tämän arvioimista. Ohjaajien sitoutuminen menetelmän toteuttamiseen todennäköisesti edistää myönteistä hoitovaikutusta.



Aggressiivisuus on yksi yleisimmistä nuorten ongelmakäyttäytymisen muodoista ja myös tavallinen nuorisopsykiatrisen hoidon syy. Yhdysvalloissa jopa 60 % lasten- ja nuorisopsykiatriseen hoitoon lähettyistä potilaista oireilee aggressiivisesti (1). Nuorten aggressiivinen ja väkivaltainen käytös on herättänyt Suomessakin runsaasti julkista keskustelua erityisesti kouluampumisten yhteydessä. Toisaalta aggressiivisuutta tarvitaan ihmisen terveessä sopeutumi-

taminen) tai emotionaalista (esim. hylkääminen, kiusaaminen). Proaktiivinen eli harkittu aggressiivisuus on tahallista ja päämäärähaakuista, eikä siihen pääsääntöisesti liity vihan tunteita. Reaktiivinen aggressiivisuus on sen sijaan impulsiivista ja tapahtuu kiihtyneen suutumuksen tilassa reaktiona uhkaan, provokaatioon tai turhautumiseen (2).

Heikentynyttä aggressiivisuuden hallintaa ja lisääntynyttä väkivaltaisen käyttäytymisen riskiä liittyy erilaisiin psykiatrisiin häiriöihin. Nuorilla aggressiivinen käytös liittyy erityisesti käytöshäiriöön, mutta sitä ilmenee myös päihdehäiriössä, psykoosissa ja neuropsykiatrisissa häiriöissä, kuten tarkkaavuus-yliaktiivisuushäiriössä tai autismikirjon häiriöissä, vähäisemmässä määrin myös mieliala-, ahdistuneisuus- ja syömishäiriöissä (3).

Käytöshäiriölle on ominaista toistuva ja pitkäaikainen epäsosiaalinen, aggressiivinen ja iänmukaisista sosiaalisista odotuksista poikkeava käytös. Yksittäiset aggressiiviset tai rikolliset teot eivät riitä diagnoosin perusteeksi (4). Nuorten käytöshäiriön esiintyvyys on tutkimuksissa

Nuorilla aggressiivinen käytös liittyy erityisesti käytöshäiriöön.

sessä ja omien rajojen puolustamisessa, ja sen haltuunottoa on tärkeää harjoitella nimenomaan nuoruusiässä.

Aggressiivisuudella tarkoitetaan puhekielessä usein fyysistä väkivaltaista käyttäytymistä, mutta se voi yhtä hyvin olla verbaalista (esim. huu-

VERTAISARVIOITU



Ryhmä tarjoaa enemmän mahdollisuuksia rooliharjoitteluun.

KIRJALLISUUTTA

- 1 Connor DF, Carlson GA, Chang KD, Daniolos PT, Ferziger R, Findling L. Juvenile maladaptive aggression: A review of prevention, treatment, and service configuration and proposed research agenda. *J Clin Psychiatry* 2006;67:808–20.
- 2 Buchmann A, Hohmann S, Brandeis D, Banaschewski T, Poustka L. Aggression in children and adolescents. *Curr Topics Behav Neurosci* 2014;17:421–42.
- 3 Kaltiala-Heino R, Ritakallio M, Lindberg N. Nuorten mielen-terveyden häiriöt ja väkivaltainen käyttäytyminen. *Suom Lääkäril* 2008;63:4321–9.
- 4 American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4. painos (DSM-IV)*. Washington DC: American Psychiatric Association 1994.
- 5 Loeber R, Burke JD, Lahey BB, Winters A, Zera M. Oppositional defiant and conduct disorder: a review of the past 10 years, part I. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000;39:1468–84.
- 6 Canino G, Polanczyk G, Bauermeister JJ, Rohde LA, Frick PJ. Does the prevalence of CD and ODD vary across cultures? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010;45:695–704.
- 7 Burke JD, Loeber R, Birmaher B. Oppositional defiant and conduct disorder: a review of the past 10 years, part II. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002;41:1275–93.
- 8 Ebeling H, Hokkanen T, Tuominen T, Kataja H, Henttonen A, Marttunen M. Nuorten käytöshäiriöiden arviointi ja hoito. *Duodecim* 2004;120:33–42.
- 9 Comai S, Tau M, Gobbi G. The Psychopharmacology of aggressive behavior: A translational approach, part 2: Clinical studies using atypical antipsychotics, anticonvulsants and lithium. *J Clin Psychopharmacol* 2012;32:237–60.
- 10 Parkkinen L, Tuomisto MT. Viha, vihaisuus, hyvinvointi ja terveys: Vihaisuuden merkitys, arviointi ja hoito. Tampere: Suomen Käyttäytymistieteellinen Tutkimuslaitos 2011.
- 11 Psykiatrisen erikoissairaanhoidon 2013. Liitetäulukko 14. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2015. Tilastoraportti 2/2015. Suomen virallinen tilasto, Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2015. <https://www.thl.fi/fi/tilastot/tilastot-aiheittain/erikoissairaanhoidon-palvelut/psykiatrisen-erikoissairaanhoidon-liitetaulukot>

vaihdellut välillä 1–10 % (5). Käytöshäiriö on pojilla yleisempi kuin tytöillä (6).

Aggressiivisuuden etiologiassa katsotaan olevan sekä geneettistä että oppimishistoriaan liittyvää taustaa (7). Nuori on voinut jo lapsena omaksua mallioppimisen kautta aggressiivista ja väkivaltaista käytöstä ympäristöstään. Vanhemman ja lapsen häiriintynyt vuorovaikutussuhde voi aiheuttaa ja ylläpitää nuoren aggressiivisuutta. Myös useat geenit altistavat aggressiiviselle käytökselle.

Nuoren aggressiivinen käytös on usein laajalaista ja heijastuu hänen koko verkostoonsa, ja siksi nuoren auttamisessa on tarpeen korostaa nuorisopsykiatrisen, lastensuojelun ja kouluviranomaisten yhteistyön merkitystä. Traumaattisten kokemusten vuoksi osa nuorista hyötyisi yksilöterapeuttisista interventioista, mutta motivaatio-ongelmien vuoksi ne usein sopivat huonosti. Käyttökelpoisemmiksi ovatkin osoittautuneet nuorten kognitiivisen käyttäytymisterapian ryhmämuotoiset interventiot, perhekeskeiset hoitomuodot, kuten vanhempien ohjaus tai perheterapia, sekä multidimensionaaliset terapiat, joilla pyritään vaikuttamaan nuoren ja hänen perheensä lisäksi nuoren koko sosiaaliseen verkostoon (8).

Vaikeasti aggressiivisesti käyttäytyvä nuori hyötyy tietyissä tilanteissa muun terapian ohella myös keskushermostoon vaikuttavasta lääkähoidosta. Kyseeseen tulevat ensisijaisesti uudemmat antipsykootit, kuten risperidoni, ketiapiini, olantsapiini tai aripipratsoli. Myös mielialaa tasaavat lääkkeet kuten litium ja valproaatti voivat vähentää nuoren impulsiivista, aggressiivista käytöstä (9).

Tarkkaa tietoa siitä, miten moni Suomessa nuorisopsykiatrisen hoidon piirissä olevista nuorista oireilee aggressiivisesti, ei ole kattavasti saatavissa. Syynä on se, että aggressiivinen käyttäytyminen ole oma häiriönsä vaan erilaisiin mielen-terveydenhäiriöihin liittyvä oire (10). Kaikki käytöshäiriöstä kärsivät nuoret eivät käyttäydy aggressiivisesti, kun taas toisaalta masennuksesta tai pakko-oireista kärsivä nuori voi käyttäytyä ajoittain hyvinkin aggressiivisesti. Vuoden 2012 hoitoilmoitusrekisterin tietojen

mukaan noin 12 %:lla nuorisopsykiatrisen osastohoidossa olevista nuorista oli ensisijaisesti käytöshäiriö ja avohoidossa vastaava määrä oli noin 11 % hoitojakson päädiagnoosin mukaan tarkasteltuna (diagnoosit F90.1 Hyperkineettinen käytöshäiriö; F91 Käytöshäiriöt; F92 Samanaikaiset käytös- ja tunnehäiriöt) (11).

Käyttäytymisterapeuttiset ryhmämenetelmät ja ART

Aggressiivisen käyttäytymisen ongelmiin suunnatut kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvat ryhmämenetelmät pohjaavat sosiaaliskognitiiviseen aggressioteoriaan (12,13) sekä oppimisterapeuttiseen perinteeseen (14). Kohderyhmän nuorilla ajatellaan olevan sekä sosiaalisia että tiedonkäsittelyyn liittyviä rajoituksia, jotka yhdessä perhetekijöiden kanssa selittävät aggressiivista käyttäytymistä. Tutkimustiedon pohjalta todella tiedetään, että aggressiivisesti käyttäytyvät lapset tulkitsevat sosiaalisia ristiriitaitilanteita negatiivisemmin, vihamielisemmin ja henkilökohtaisemmin kuin muut lapset. Tämä aiheuttaa sen, että he vihastuvat helpommin ja säätelevät itseään heikommin. Samoin heidän keinovalikoimansa on kapeampi, he tuottavat vähemmän rakentavia ongelmanratkaisutapoja ja osaavat vähemmän prososiaalisia tapoja laukaista tilanteita (15). Useimmat interventiot tähtäävätkin sekä kognitiivisen havainnoinnin ja tulkinnan muokkamiseen että prososiaalisten ja ongelmanratkaisutaitojen lisäämiseen.

Ryhmämenetelmiä suositaan, koska ryhmä tarjoaa enemmän mahdollisuuksia rooliharjoitteluun, vertaisryhmän malliin sekä ikätovereilta saatavaan positiiviseen vahvistukseen kuin yksilöinterventio. Nämä kaikki ovat tärkeitä silloin, kun nuori pyrkii oppimaan uutta ja muuttamaan toimimattomia toimintamallejaan. Lisäksi ryhmäinterventioita pidetään kustannustehokkaina ja kaiken kaikkiaan houkuttelevampina nuorten kannalta (16).

Tunnetuimpia ja käytetyimpiä nuorille suunnattuja menetelmiä lienee Aggression Replacement Training (ART). Se on toistaiseksi ainoa menetelmä, josta on käytettävissä strukturoitu ohjelma ja käsikirja suomenkielisinä (17). ART-interventio vähimmäispituudeksi suositetaan kymmenen viikon mallia, joka sisältää kolme viikoittaista tapaamiskertaa. Kullakin viikolla opitaan uusi sosiaalinen taito, vihanhallinnan

- 12 Novaco RW. Anger Control: The development and evaluation of an experimental treatment. Lexington, MA: D.C. Heath 1975.
- 13 Dodge KA. Social cognition and children's aggressive behaviour. *Child Dev* 1980;51:162-70.
- 14 Bandura A. Aggression: A social learning analysis. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall 1973.
- 15 Crick NR, Dodge KAA. Review and reformulation of social information processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bull* 1994;115:74-101.
- 16 Lochmann JE, Powell N, Boxmayer C, Deming AM, Young L. Cognitive behavior group therapy for angry and aggressive youth. Kirjassa: Christner RW, Steward JL, Freeman A, toim. *Handbook of cognitive-behavior group therapy with children and adolescents*. New York: Routledge 2007.
- 17 Goldstein AP, Glick B, Gibbs JC. Aggression Replacement Training. Ryhmäharjoitusmenetelmä aggressiivisesti käyttäytyville nuorille. Helsinki: Suomen ART ry 2010.
- 18 Suomen ART. <http://www.suomenart.com/>
- 19 Feindler EL, Ecton, RE. Adolescent anger control: cognitive-behavioral techniques. New York: Bergamon 1996.
- 20 Kohlberg L, toim. *Collected papers on moral development and moral education*. Cambridge, MA: Harvard University, Center for Moral Development 1973.
- 21 Leeman LW, Gibbs JC, Fuller D. Evaluation of a multi-component group treatment program for juvenile delinquents. *Aggressive Behavior* 1993;19:281-92.
- 22 Dishion TJ, Andrews DW. Preventing escalation in problem behaviors with high-risk young adolescents: immediate and 1-year outcomes. *J Consult Clin Psychol* 1995;63:538-48.

ketjun pala sekä moraalisen päättelyn harjoitus. Kertojen välillä nuoret harjoittelevat kotitehtävien avulla. Ryhmää ohjaa kaksi koulutettua ohjaajaa. Suomessa ohjaajakoulutuksesta vastaa Suomen ART-yhdistys. Yhdistyksen tietojen mukaan menetelmä on tällä hetkellä käytössä ainakin viidessä sairaanhoitopiirissä ja lukuisissa muissa kunnallisissa ja lastensuojelun yksiköissä (18). ART-ohjelman tarkempi kuvaus on Liitteessä 1.

Tämän järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli selvittää ART:n ja muiden kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvien ryhmämenetelmien vaikuttavuutta nuorten aggressiivisen käyttäytymisen hoidossa.

Aineisto ja menetelmät

Systemaattinen kirjallisuushaku vuosina 1994–2014 julkaistuista tutkimuksista tehtiin kesäkuussa 2014 sähköisistä tietokannoista (Liitetaulukko 1). Lisäksi tehtiin täydentävä käsinhaku mukaan valitun aineiston lähdeviitteistä. Päivityshaku tehtiin helmikuussa 2015.

Aineistoon hyväksyttiin kontrolloidut ja havainnointiin perustuvat alkuperäistutkimukset, joissa hyödynnettiin kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvaa ryhmäterapiaa (taulukko 1). Intervention tuli kohdentua aggressiivisesti käyttäytyviin nuoriin, eikä pelkästään vanhempiin kohdistuvia interventioita huomioitu. Interventioyhmässä tuli olla vähintään kymmenen nuorta. Tutkittavien keski-ikä tai iän tuli olla 12 ja 18 vuoden välillä ja seuranta-ajan vähintään kolme kuukautta intervention päättymisestä. Koulututkimuksista hyväksyttiin

ne, joissa interventio kohdennettiin aggressiivisesti käyttäytyviin nuoriin; suuntaamattomat koko ikäryhmän kouluinterventiot jätettiin tämän katsauksen ulkopuolelle.

Yhdeksän tutkimusta (21–29) täytti katsauksen kriteerit (Liitetaulukko 2). Mukana on viisi satunnaistettua ja kolme muuta kontrolloitua tutkimusta sekä yksi etenevä kohorttitutkimus. Tutkimukset on julkaistu vuosina 1993–2012 ja ne on tehty kuudessa eri maassa. Suomalaisia aineistoja ei löytynyt. Interventio toteutettiin joko koulussa (23,26,27,28), polikliinisesti kotona käsin (22,24,29) tai laitoksessa (21,25).

Interventiona oli ART tai muu vastaava asianmukaisesti kuvattu, aggressiivisuuden hallintaan tähtäävä kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuva ryhmäterapia. ART-menetelmää hyödynnettiin kolmessa tutkimuksessa, joissa se oli yksi osa interventiosta (21,25) tai kohdennettiin osalle tutkituista (29); puhtaasti ART-menetelmään keskittyviä aineistoja ei ollut mukana. Keskeisiä komponentteja kaikissa interventioissa oli vihan hallinnan sekä ongelmanratkaisutaitojen ja vuorovaikutustaitojen opettaminen. Kahdessa tutkimuksessa oli mukana myös perheinterventioita (22,29). Tutkittavina oli kaikkiaan 1 378 nuorta. Tyttöjen osuus oli noin neljäosa ($n = 337$). Kahdessa tutkimuksessa oli pelkästään poikia (21,24), yhdessä ei ilmoitettu osallistujien sukupuolta (25).

Nuorten vihaisuutta, aggressiivisuutta ja aggressiivista käytöstä oli määritelty itsearvioin kein erilaisia validoituja mittareita tai haastattelusta käyttäen, osassa oli myös opettajien, vanhempien tai henkilökunnan arvioita. Neljässä tutkimuksessa käytettiin mittarina rikosten uusimista (21,24,25,29). Tulostittarit on listattu Liitetaulukossa 2.

Tulokset

Kooste alkuperäistutkimusten tuloksista on esitetty taulukossa 2.

Muutos aggressiivisessa ongelmakäyttäytymisessä Neljässä tutkimuksessa interventiot toteutettiin kouluympäristössä, normaalin koulutyön ohessa (23,26,27,28). Kaikissa näissä kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvilla interventioilla saatiin myönteinen tulos aggressiiviseen käyttäytymiseen, ja muutos nähti ainakin osittain säilyvän seurannassa, jonka kesto oli 16 viikosta yhteen vuoteen. Kolme tutkimusta toteu-

TAULUKKO 1.

PICO-muuttujat tutkimuskysymyksen rajaamiseksi.

P (potilas)	Aggressiivisesti käyttäytyvä nuori, 12–18-vuotias
I (interventio)	Kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuva ryhmäharjoitusmenetelmä
C (vertailumenetelmä)	Muu interventio, tavanomainen hoito, ei interventioita
O (tulostuuttajat)	Muutos käyttäytymisessä (nuori, omaiset, ammattilaiset) Rikostuomiot Koulu- ja opiskelukyky Hoitokokemus

- 23 Herrmann DS, Mc Wirth JJ. Anger & aggression management in young adolescents: an experimental validation of the SCARE program. *Education and Treatment of Children* 2003;26:273–302.
- 24 Martsch M. A comparison of two group interventions for adolescent aggression: high process versus low process. *Research on Social Work Practice* 2005;15:8.
- 25 Holmqvist R, Hill T, Lang A. Effects of aggression replacement training in young offender institutions. *Int J Offender Ther Comp Criminol* 2009;53:74.
- 26 Karatas Z, Gökçekan Z. A comparative investigation of the effects of cognitive-behavioral group practices and psychodrama on adolescent aggression. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri / Educational Sciences: Theory & Practice* 2009;9:1441–52.
- 27 Ronen T, Rosenbaum R. Developing learned resourcefulness in adolescents to help them reduce their aggressive behavior: preliminary findings. *Research on Social Work Practice* 2010;20:410.

tettiin tavallisissa kouluissa, ja osallistujat oli valittu erilaisten aggressiivisuutta seulovien mittarien perusteella (26,27,28). Yhden tutkimuksen osallistujat oli valittu satunnaisotannalla kahden erityiskoulun oppilaista (23).

Kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvaa ryhmäterapiaa, psykodraamaa ja ei-aktiivista verrokkiryhmää keskenään verranneessa ammattikorkeakoululaisten tutkimuksessa todettiin, että molemmat interventiot vaikuttivat myönteisesti nuoren itse arvioimaan yleiseen ja epäsuoraan aggressiivisuuteen, vihan tunteisiin ja vihamielisyyteen, kognitiivinen käyttäytymisterapia myös fyysiseen aggressiivisuuteen (26). Kognitiivinen käyttäytymisterapia oli vaikuttavampi kuin psykodraama kolmella osa-alueella: yleinen ja fyysinen aggressiivisuus sekä vihan tunteet. Molempien menetelmien tulokset myös säilyivät 16 viikon seurannassa, ei-aktiivista verrokkiryhmää ei seurattu.

Laajassa koulututkimuksessa kognitiivinen käyttäytymisterapia vähensi sekä nuorten itsensä että opettajien arvioimaa aggressiivista käyt-

vention jälkeen tulosmittauksiin osallistui 43 % ja vuoden kuluttua 16 % oppilaista.

Aggressiivisten koulukiusattujen aineistossa kognitiivinen käyttäytymisterapia vähensi oppilaiden itse arvioimaa ahdistusta, masennusta, aggressiivista käyttäytymistä ja reaktiivisia aggressiivisuutta (28). Interventio vähensi myös nuoren kokemaa verbaalista, fyysistä ja sosiaalista kiusatuksi tulemista koulussa ja lisäsi kokemusta koulun turvallisuudesta. Myönteiset tulokset säilyivät vuoden seurannassa. Yllättäen vanhempien ja opettajien arvioissa ei kuitenkaan todettu merkitseviä muutoksia. Vertailuryhmää ei ollut, ja aineistokato oli tässäkin tutkimuksessa suuri, vain 57 % oli mukana vuoden seurannassa.

Neljä eri tavoin toteutettua kognitiivisen käyttäytymisterapiaan pohjaavaa interventiota verrattiin polikliinisessä tutkimuksessa, johon osallistui käytösongelmaisia koululaisia perheineen (22). Ryhmäinterventio kohdistui joko nuoriin, vanhempiin tai molempiin yhdessä; neljäs vaihtoehto oli perheiden itsenäinen interventio samojen kirjallisten aineistojen pohjalta ilman ryhmää ja terapeutin ohjausta. Mukana oli myös ei-aktiivinen vertailuryhmä. Tulostuloksina käytettiin videointiin perustuvaa tutkijoiden arviota perheen ongelmanratkaisutaidoista, äitien raporttoimia perheen konflikteja, äitien ja opettajien arvioita nuorten käyttäytymisestä sekä nuorten itse raporttoimaa tupakointia.

Videoarvioinnin perusteella kaikki ryhmäinterventiot paransivat perheen ongelmanratkaisutaitoja, mutta äitien arvioimana ainoastaan yhdistetty vanhempien ja nuorten interventio vähensi kodin konfliktitilanteita; näistä tulostuloksista ei raportoitu vuoden seurannaa. Äitien arvioimana käytösongelmat vähenivät kaikissa ryhmissä, myös ei-aktiivisessa vertailuryhmässä, eikä ryhmien välillä todettu merkitseviä eroja. Tämä muutos myös säilyi kaikissa ryhmissä vuoden seurannassa. Opettajien arvioimana ainoastaan vanhempien interventio vähensi nuorten ongelmakäyttäytymistä koulussa, joskaan tulos ei aivan säilynyt vuoden seurannassa. Pelkästään nuoriin kohdistuva interventio sitä vastoin lisäsi nuorten ongelmakäyttäytymistä opettajien arvioimana. Vuoden aikana nuorten tupakointi lisääntyi jonkin verran kaikissa muissa paitsi vanhempien interventio-ryhmässä. Tutkijat arvioivat näiden osin negatiivisten tulosten viittaavan siihen, että pelkäs-

Interventio auttoi nuoria säätelemään käyttäytymistään.

- 28 Fung A L-C. Intervention for aggressive victims of school bullying in Hong Kong: a longitudinal mixed-methods study. *Scand J Psychol* 2012;53:360–7.
- 29 van der Put CE, Asscher JJ, Stams GJJM ym. Recidivism after treatment in a forensic youth-psychiatric setting: the effect of treatment characteristics. *Int J Offender Ther Comp Criminol* 2013;57:1120.
- 30 Barnoski, R. Outcome evaluation of Washington state's research-based programs for juvenile offenders. Olympia: Evergreen State College, Washington State Institute for Public Policy 2004. http://www.wsipp.wa.gov/ReportFile/852/Wsipp_Outcome-Evaluation-of-Washington-States-Research-Based-Programs-for-Juvenile-Offenders_Full-Report.pdf
- 31 Higgins JPT, Green S, toim. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration 2011. <http://handbook.cochrane.org/>

täytymistä lähtötilanteeseen ja ei-aktiiviseen verrokkiryhmään verrattuna (27). Interventio ei vähentänyt negatiivisia tunteita tai vihamielisiä ajatuksia, mutta auttoi nuoria säätelemään käyttäytymistään ja hallitsemaan tilanteita näistä ärsykkeistä huolimatta. Vuoden kuluttua yli 90 % oppilaista ja opettajista arvioi myönteisen muutoksen säilyneen. Seurannassa oli kuitenkin mukana vain 52 % interventio-ryhmästä, ja verrokkiryhmässä oli lähtötilanteessa selvästi vähemmän aggressiivisia oppilaita.

Kognitiivista käyttäytymisterapiaa ja tavanomaisia ryhmäkeskusteluja verranneessa, erityiskouluissa toteutetussa tutkimuksessa kognitiivisen käyttäytymisterapian ohjelmaan osallistuneilla nuorilla oli intervention jälkeen paremmat tulokset vihaa ja aggressiivisuutta mittaavissa mittareissa ja parempi mutta ei merkitsevä tulos vihan hallinnassa (23). Vuoden kuluttua interventio-ryhmän tulos oli parempi enää yhdellä mittarilla (aggressiivinen vaste häpeän tunteeseen). Aineistokato oli huomattava: inter-

- 32 Connor DF, Carlson GA, Chang KD ym; Stanford/Howard/AACAP Workgroup on Juvenile Impulsivity and Aggression. Juvenile maladaptive aggression: A review of prevention, treatment, and service configuration and a proposed research agenda. *J Clin Psychiatry* 2006;67:808-20.
- 33 Gearing RE, Schwalbe CS, Lee R, Hoagwood KE. The effectiveness of booster sessions in CBT treatment for child and adolescent mood and anxiety disorders. *Depress Anxiety* 2013;30:800-8.
- 34 Blair RJ, Leibenluft E, Pine DS. Conduct disorder and callous-unemotional traits in youth. *N Engl J Med* 2014;371:2207-16.
- 35 Manders WA, Dekovic M, Asscher JJ, van der Laan PH, Prins PJ. Psychopathy as predictor and moderator of multisystemic therapy outcomes among adolescents treated for antisocial behavior. *J Abnorm Child Psychol* 2013;41:1121-32.
- 36 Calame R, Parker K. Family TIES: A teaching model for families of youth undergoing the Aggression Replacement Training Program. Kirjassa: Goldstein A, Nensen R, Daleflod B, Kalt M, toim. New perspectives on aggression replacement training. Chichester: Wiley 2004.

TAULUKKO 2.

Alkuperäistutkimusten tulokset.

+ = myönteinen tulos, 0 = neutraali tulos, - = kielteinen tulos, ? = epäselvä tai ei tietoa, > = parempi kuin.

KKT = kognitiivinen käyttäytymisterapia. Hoito-ohjelmat: ACT = Aggression Control Therapy, ART = Aggression Replacement Training, ATP = Adolescent Transitions Program, EQUIP = Equipping Youth to Help One Another, FFT = Functional Family Therapy, KKT (CBT) = kognitiivinen käyttäytymisterapia ryhmäterapiana (Cognitive Behavioural Therapy), KKTi (CBTi) = kognitiivinen käyttäytymisterapia yksilöterapihana (Cognitive Behavioural Therapy individual), PPC = Positive Peer Culture, PT = Parent Training, SCARE = Student Created Aggression Replacement Education.

Tutkimus	Menetelmä ja toteutusympäristö	Seuranta-aika	Tulokset	Perheinterventio
SATUNNAISTETUT TUTKIMUKSET				
KKT vs. muu interventio vs. ei interventiota				
Karatas 2009 (26)	KKT vs. psykodraama Koulututkimus	Ennen-jälkeen ja 16 viikon seuranta	Intervention jälkeen: KKT +, verrokki + KKT > verrokki kolmella osa-alueella Seuranta: KKT +, verrokki +	ei
KKT vs. muu interventio				
Herrmann 2003 (23)	KKT (SCARE) Koulututkimus	Ennen-jälkeen (1 v) ja 1 vuoden seuranta	Intervention jälkeen: KKT +/0, verrokki +/0, KKT > verrokki Seuranta: KKT +/0	ei
KKT vs. muu interventio				
Leeman 1993 (21)	EQUIP (ART + PPC) Laitostutkimus	Ennen-jälkeen ja seuranta 6 + 12 kk vapautumisesta	Intervention jälkeen: KKT + Seuranta: KKT +	ei
KKT vs. KKT vs. ei interventiota				
Dishion 1995 (22)	ATP Polikliininen tutkimus	Ennen-jälkeen ja 1 vuoden seuranta	Intervention jälkeen: KKT +/0/- Seuranta: KKT +/0/-	kyllä
KKT vs. KKT				
Martsch 2005 (24)	KKT low vs. KKT high Polikliininen tutkimus	Ennen-jälkeen ja 9 kk:n seuranta	Intervention jälkeen: KKT +/0/? Seuranta: KKT +/0/?	ei
MUUT KONTROLLOIDUT TUTKIMUKSET				
KKT vs. muu interventio				
van der Put 2012 (29)	FFT / KKTi / KKTi + PT Polikliininen tutkimus	2 v intervention alusta	Intervention jälkeen: ei mitattu Seuranta: KKT -	kyllä
KKT vs. muu interventio				
Holmqvist 2007 (25)	ART + rahaketalous Laitostutkimus	Ennen-jälkeen ja seuranta: haastattelut 1 v, rekisterit ka 2 v	Intervention jälkeen: ei mitattu Seuranta: KKT 0/-	ei
KKT vs. ei interventiota				
Ronen 2009 (27)	Neljän moduulin itsekontrollimalli Koulututkimus	Ennen-jälkeen ja interventio-ryhmän 1 vuoden seuranta	Intervention jälkeen: KKT + Seuranta: KKT +	ei
KOHORTTITUTKIMUKSET				
Fung 2012 (28)	KKT-ryhmäterapia Koulututkimus	Oppilaat ja opettajat: ennen-jälkeen 6 kk ja 1 v Vanhemmat: ennen-jälkeen 1 v	Intervention jälkeen: KKT + Seuranta: KKT +	ei

SIDONNAISUUDET

Hannu Mogk, Päivi Reiman-Möttönen, Jaana Isojärvi, Eeva Mäkinen: Ei sidonnaisuuksia.
Tiina Röning: Suomen ART-yhdistyksen puheenjohtaja ja kouluttaja

Hyvät tulokset heikkenivät tai katosivat herkästi seuranta-aikana.

tään nuoriin kohdistuvilla ryhmäinterventioilla voi olla myös haitallisia vaikutuksia. Tämä tutkimus oli ainoa, jossa käyttäytymiseen liittyvät tulokset arvioitiin osin sokkoutetusti (opettajien arviot).

Uusintarikollisuus

Neljässä tutkimuksessa osallistujat olivat aiemmin rikostuomion saaneita nuoria ja tulostittarina rikosten uusiminen (21,24,25,29). Yhdessä tutkimuksessa saatiin selvästi myönteinen tulos: kognitiivisen käyttäytymisterapian ryhmässä rikosten uusimisia oli vuoden seurannassa 15 %:lla, verrokkiryhmässä 41 %:lla (21). Samassa tutkimuksessa raportoitii myös nuorten käyttäytymisen ja sosiaalisten taitojen parantuneen terapian jälkeen. Tässä tutkimuksissa intervention kesto ei mainita tarkasti, mutta terapia vaikuttaa olleen hyvin intensiivinen, viitenä päivänä viikossa usean kuukauden ajan. Kolmessa tutkimuksessa kognitiivinen käyttäytymisterapia ei tuonut toivottuja tuloksia (24,25,29).

Alaikäisten oikeuspsykiatrisessa avohoidossa suoritettussa tutkimuksessa 14 % (n = 27) tutkituista osallistui kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvan perhe- tai yksilöterapian lisäksi ART-interventioon. Näillä nuorilla väkivaltaisen rikoksen uusimisriski oli suurempi kuin muilla (54 % vs. 30 %) (29). Negatiivinen tulos selitettiin sillä, että ART-ryhmän vetäjät eivät olleet asianmukaisesti menetelmään koulutettuja. Lisäksi kohderyhmänä olivat psykiatrisista häiriöistä kärsivät nuoret, toisin kuin useissa muissa tutkimuksissa.

Toisessa laitostutkimuksessa ART-menetelmä yhdistettynä rahaketalouteen tuotti saman tuloksen kuin sosiaaliin suhteisiin suuntautunut intensiivinen omahoitajatyöskentely, ja molemmissa ryhmissä uusintarikoksia tehneiden osuus oli suuri, noin 80 % keskimäärin kahden vuoden seurannassa (25). Rahaketalous (token economy) on suunniteltua käyttäytymisen vahvistamista, jossa toivottua käyttäytymistä seuraa rahakkeen antaminen (esim. tarra, tähti). Kerät-

tyään rahakkeita tietyn määrän nuori voi vaihtaa niitä muihin vahvisteisiin (esim. sovittu palkkio).

Kolmannessa tutkimuksessa verrattiin kahta eri tavoin toteutettua kognitiivisen käyttäytymisterapian interventiota. Vertailussa ei todettu eroja rikosten uusimisessa, ja uusijoiden osuus oli noin 10 % yhdeksän kuukauden aikana (24). Samassa tutkimuksessa mitattiin myös nuorten käytösongelmia, vihan hallintaa ja vanhempien ja nuoren välisiä konflikteja. Ikäryhmittäin (15–18- ja 12–14-vuotiaat) analysoituna vanhemman ryhmän todettiin hyötynneen ryhmän omaa työskentelyä ja valinnanvapautta korostaneesta menetelmästä, kun taas varhaisnuoret hyöttyivät aikuisjohtoisesta ja strukturoidummasta harjoittelusta. Tilastollisesti merkitsevät muutokset saatiin kuitenkin vain 1–2 mittarilla kymmenestä: nuoren raportoimat konfliktit vanhempien kanssa (intervention jälkeen) sekä nuoren raportoima impulsiivinen käytös ja vanhemman raportoimat käytöshäiriöt (seurannan jälkeen). Aineistokato oli huomattava, sillä vain 61 % osallistui mittauksiin intervention jälkeen ja 29 % seurantaan.

Nuorten kokemukset

Nuorten omia kokemuksia hoidosta kartoitettiin laadullisella haastattelulla yhdessä tutkimuksessa. Siinä rikosseuraamuslaitoksessa hoidetut nuoret toivat esiin sekä positiivisia, neutraaleja että negatiivisia kokemuksia tutkituista interventioista (25).

Intervention toteutustapa

Hoitointervention puutteellinen toteutus mainittiin mahdollisena syynä huonoon hoitotulokseen erityisesti van der Putin ym. tutkimuksessa (29). Sama asia tulee esiin myös Washingtonin osavaltion tutkimusyksikön WSIPP:n raportissa vuodelta 2004, jossa arvioidaan kolme eri hoito-ohjelmaa: ART ja perheinterventiot FFT ja MST (30). Raportissa esitetään alueen rikosseuraamuslaitoksissa hoidettujen nuorten tulokset, tulostittarina on vakavien rikosten uusinta 18 kuukauden aikana. Intervention asianmukaisen toteutustavan arvioitiin vaikuttavan tuloksiin: esimerkiksi ART:n pätevä (competent) toteutus oli yhteydessä vähäisempään rikosten uusijoiden määrään vertailuryhmään nähden (18,8 % vs. 24,8 %; merkitsevä ero), kun taas epäpätevä (non-competent) toteutus

oli yhteydessä suurempaan uusijoiden osuuteen (26,5 % vs. 24,8 %; ei-merkittävä ero). Samanlainen tulos saatiin myös molemmista perheterapioista. Koska tuloksia ei ole julkaistu vertaisarvioituissa lehdissä, niitä ei muilta osin sisällytetty tämän katsauksen aineistoon.

Aineiston laatu

Alkuperäistutkimusten laatu esitetään Liitetaulukossa 3. Laadun arviointi tehtiin soveltaen Cochrane-verkoston ohjeita (31). Tutkimusten aineisto, interventiot ja käytetyt tulosmittarit oli yleensä kuvattu selvästi. Viidessä tutkimuksessa oli merkittävä aineistokato. Puutteita oli myös satunnaistamisen kuvauksessa ja vertailuryhmien samankaltaisuudessa. Kaikkiin tutkimuksiin liittyi harhan riski ainakin yhdellä merkittävällä osa-alueella.

Kustannukset

Yhdessäkään tämän katsauksen tutkimuksessa ei analysoitu menetelmän kustannuksia tai kustannusvaikuttavuutta.

Ryhmäpsykoterapioissa edellytetään yleensä kahta ohjaajaa. Käytännön kokemuksen mukaan esimerkiksi ART on toteuttavissa nuorisopsykiatrisen osaston normaaleilla henkilöstöresursseilla. Suositeltava ohjattavan ryhmän koko on 4–10 nuorta iän ja pulmien mukaan vaihdellen. Henkilö- ja tilaresurssin lisäksi työnantajan tulee varautua henkilöstön koulutukseen ja menetelmän ylläpitoon eli uusien ohjaajien koulutukseen henkilöstön vaihtuessa. ART:n käyttö edellyttää vähintään 2,5 päivän koulutusta, ja sitä voidaan pitää menetelmäkoulutukseksi edullisena (450 euroa).

Suomen oloissa psykoterapiamenetelmien ja niiden kustannusten arviointia vaikeuttaa se, ettei niiden käyttöä juurikaan tilastoida julkisessa terveydenhuollossa. HUS psykiatria otti hiljattain käyttöön oman toimenpideluokituksen, joka sisältää myös psykoterapeuttiset menetelmät; esimerkiksi ART merkitään toimenpiteenä ”Systemaattinen ryhmähoito, Aggression Replacement Training”. Jatkossa psykoterapioiden käytöstä on siis saatavissa tarkempaa tietoa ainakin HUS-piirin tasolta. Toimenpidekoodit on jo otettu laajamittaisesti käyttöön psykiatrisessa avohoidossa, osastot tulevat mukaan myöhemmin. Tavoitteena on, että alustavien käyttökokemusten jälkeen HUS:n koodisto tulisi THL:n kautta valtakunnalliseen käyttöön tule-

vaisuudessa (HYKS-psykiatrian kehittämisspäälikkö Petri Näätänen, suullinen tiedonanto).

Lopuksi

Psykoterapeuttiset menetelmät ovat yleensä ensisijainen vaihtoehto nuorten aggressiivisen käyttäytymisen korjaamisessa; samanaikaisesta lääkähoidosta voi olla lisähyötyä (32). Kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuvista ryhmäterapioista on kohtalaisesti tutkimusnäyttöä, mutta aineiston heterogeenisuus ja laadukkaiden tutkimusten puute vaikeuttavat vankkojen päätelmien tekemistä.

Suurimmassa osassa tämän aineiston tutkimuksista saavutettiin myönteinen muutos ainakin jollain mitatulla osa-alueella, mutta hyvät tulokset heikkenivät tai katosivat herkästi seuranta-aikana. On mahdollista, että myönteisten tulosten säilymistä voitaisiin vahvistaa myöhemmillä kertausjaksoilla (”boostereilla”) (33), mutta tämältyyppeisiä keinoja ei näissä tutkimuksissa arvioitu.

Yhtenäisimmät myönteiset tulokset saatiin neljässä koulututkimuksessa, joissa interventiot toteutettiin kouluympäristössä normaalin koulutyön ohessa mutta kohdennettiin nimenomaan niihin nuoriin, joilla oli aggressiivisia käytösongelmia. Nämä interventiot näyttivät onnistuvan aggressiivisen käyttäytymisen muuttamisessa prososiaalisempaan suuntaan. Kun aineistona oli rikoksista tuomittuja nuoria ja mittarina uusintarikollisuus, tulokset olivat selvästi heikompia: ainoastaan yhdellä suhteellisen intensiivisellä interventiolla saavutettiin selvästi myönteinen tulos. Tunnekylmät ja usein samaan aikaan rikoksilla oireilevat nuoret eivät välttämättä hyödy kognitiivisen käyttäytymisterapian opettamasta tunnehallinnasta yhtä hyvin kuin muut nuoret, koska heillä aggressiivinen käytös voi olla enemmänkin välineellistä eikä impulsiivista tai huonosta tunnehallinnasta johtuvaa. Tunnekyllmyydellä tarkoitetaan nuoria, joilla on empatian ja syyllisyyden puutetta, tunteettomuutta ja vastuuttomuutta (34). Heillä vaikuttaa olevan yleisesti ottaen muita nuoria heikompi vaste terapeuttiseen työskentelyyn; esimerkiksi multisysteemiseen terapiaan osallistuneet tunnekylmät antisosiaaliset nuoret hyötyivät siitä selvästi vähemmän kuin muut ikätoverit (35).

Nuoren ajankohtainen vakava mielialahäiriö, akuutti psykoosi tai muu toimintakykyä lamaa-

vaa psykiatrin häiriö on yleensä ainakin tilapäinen vasta-aihe ryhmäpsykoterapialle. Vakaassa vaiheessa psykiatrin häiriö ei yleensä ole este aggressiivisuuden hallintaan tähtäävälle ryhmäterapialle. Perussairauteen mahdollisesti liittyvä pitkäaikainen kognitiivinen haitta tai toimintakyvyn huononeminen saattavat heikentää hoidon tuloksia, joskaan tutkimusnäyttöä asiasta ei ole. Toisaalta aggressiivisuuden hoitoon tarkoitetut menetelmät näyttävät käytännössä sopivan myös sellaisille nuorille, joilla on toiminnanohjauksen ongelmia (kuten ADHD, bipolaarihäiriö, oppimisvaikeudet), kunhan ryhmän vaatimustaso on suhteessa nuoren toimintakykyyn. Itsetuhoisia nuoria ohjataan usein ART-ryhmiin, mutta itseen kohdistuvan aggressiivisen käyttäytymisen erityisluonne tulee paremmin huomioitua näihin ongelmiin suunnatuissa terapiamuodoissa, esimerkiksi dialektisessa käyttäytymisterapiassa.

Perheen roolia pidetään yleensä tärkeänä, kun tavoitellaan nuoren terapiassa oppimien taitojen vahvistamista ja yleistämistä päivittäiseen elämään (36). Tässä aineistossa perheinterventioiden osuus oli vähäinen, koska puhtaasti

Ilman lähiympäristön tukea myönteiset tulokset helposti katoavat.

perheinterventiot oli rajattu aineiston ulkopuolelle. Kahdessa tutkimuksessa oli mukana myös vanhempiin kohdistuva interventio. Toisessa näistä vanhempien mukanaolo paransi nuorten koulukäyttäytymistä intervention jälkeen, mutta vuoden seurannassa ainoastaan tupakointiin liittyvä myönteinen muutos säilyi. Käytännön nuorisopsykiatrisessa työssä nähdään, että ilman lähiympäristön tukea myönteiset tulokset helposti katoavat ja nuoret palaavat vanhaan toimintamalliin. Menetelmästä riippumatta käy-

töshäiriöisten nuorten hoidossa täytyy huomioida myös se, kuinka lähiympäristö tukee nuorta prososiaaliseen käyttäytymiseen.

Ryhmäterapia on yleensä helpoin toteuttaa ympäristössä, jossa osallistujat ovat jo muutenkin ryhmäytyneet ja menetelmää on mahdollista pitää yllä ja harjoittaa yhteisessä arjessa. Näin on esimerkiksi kouluissa ja laitoksissa, joissa ulkoista tukea ja vahvistusta on tarjolla. Polikliinisisä ryhmässä nuoren oma motivaatio ja perheen tuki korostuvat.

Tutkimuksissa ei johdonmukaisesti arvioitu interventioiden haittavaikutuksia, mutta parissa julkaisussa raportoitiin selvästi negatiivisia tuloksia, kuten rikosten lisääntyminen (29,30) tai koulukäyttäytymisen heikkeneminen (22). Ryhmämenetelmien teho näyttää ainakin osittain perustuvan huolelliseen toteutukseen ja integriteettiin. Ohjaajien ammatillinen pätevyys ja sitoutuminen menetelmään ja sen tavoitteisiin todennäköisesti tukee nuoria muutokseen. Aggressiivisten nuorten psykoterapiaryhmä, jossa ohjaava henkilökunta ei ole valikoitunut vapaaehtoisesti tai ei ole saanut riittävästi koulutusta, voi pahimmillaan toimia itseään vastaan, epäsosiaalisten nuorten verkostoitumispaikkana tai aggressiivisen käyttäytymisen keskustelukerhona.

Nykyisen tutkimusnäytön perusteella ei voida todeta, että jokin yksittäinen kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan pohjautuva ryhmäterapien sovellus olisi muita vaikuttavampi. Luotettavan tutkimusnäytön saamiseksi eri interventioita olisi tärkeää verrata keskenään hyvin toteutetussa, mieluiten satunnaistetussa tutkimusasetelmassa. Lisää tietoa tarvittaisiin erityisesti hoidon pitkäaikaisemmista vaikutuksista nuoren haitalliseen aggressiivisuuteen, mutta myös toimintakykyyn, elämänhallintaan ja elämänlaatuun. Useisiin tutkimuksiin liittynyt suuri aineistokato näyttää tuovan oman haasteensa tämän aihealueen tutkimukseen. ●

HALO-GROUP: HANNU MOGK,
TIINA RÖNING, PÄIVÄ REIMAN-
MÖTTÖNEN, JAANA ISOJÄRVI,
EEVA MÄKINEN

HANNU MOGK

Specialist in Psychiatry and
Adolescent Psychiatry, Deputy
Chief Physician
Psychiatry Center, Helsinki
University Hospital
E-mail: Hannu.Mogk@hus.fi

Cognitive behavioural group therapies for adolescent aggression

Background

Learning to cope with aggression in socially meaningful and accepted ways is an important developmental task in adolescence. Repeated and deviant aggressive behaviour is often a sign of psychiatric disturbance and may harm a young person's psychological and social development.

Psychotherapeutic group methods are favoured to treat problematic aggressive behaviour, since they offer a chance for practising social skills with peers and for receiving immediate feedback from the group. Most interventions are based on a cognitive behavioural (CBT) background. One of the best known CBT interventions for youth is Aggression Replacement Training (ART), invented in the 1980s. ART is implemented as a ten-week programme with three weekly sessions, using a manual as support. It focuses on three major areas of practising: anger control, social skills and moral reasoning.

Methods

This systematic review aims to assess the effectiveness of CBT group therapies targeted at adolescent aggression. It covers controlled and uncontrolled peer-reviewed studies of youth with aggressive behaviour problems at 12–18 years of age with a minimum of three months follow-up after the intervention.

Results

Nine original studies from six different countries fulfilled the criteria, including five randomized studies. Interventions were carried out in either schools (n = 4), outpatient clinics (n = 3) or institutions (n = 2). ART was a part of the intervention in three studies. Outcomes were measured mainly with established psychological instruments measuring changes in anger or aggressive behaviour rated by youth, parents or professionals. Recidivism was measured in four studies.

The four school interventions showed uniform results in improving anger control and/or prosocial behaviour, although the good results often seemed to fade away in time. These interventions were carried out alongside the normal school curricula targeting students with aggressive behaviour. Results on recidivism were weaker; only one in four studies with an intensive intervention showed positive results. Two studies reported negative changes in intervention groups: increasing recidivism or impaired school behaviour. Supervisors' good adherence to an intervention programme might support positive outcomes. Strong conclusions are impeded by methodological flaws in original studies, among them a great loss of study population in five studies.

Conclusions

None of the specific CBT methods under evaluation showed evidence of superiority over the others. School based interventions seemed to succeed best in this review. On the other hand, youth with more serious problems, e.g. criminal behaviour, may not benefit from this type of intervention as much as other youth. More good quality research is needed to evaluate effective means to reach and stabilize positive changes, also covering different types of aggression problems.



Liite 1.

ART-menetelmän kuvaus.

Aggression Replacement Training (ART) kehitettiin Yhdysvalloissa 1980-luvulla, jolloin nuorten väkivalta haastoi amerikkalaista järjestelmää samalla voimalla kuin viime vuosien väkivallan teot ja kouluampumiset nyt haastavat palvelujen kehitystä Suomessa. Menetelmän kehittäjä, psykologi Arnold Goldstein, lähestyi ilmiötä sosiaalisen kognition teoriasta käsin. Hän oivalsi useiden muiden menetelmien epäonnistuneen tavoitteissaan, koska nuorten aggressiivista käyttäytymistä katsottiin niissä liian kapeasti. Siksi yhteen interventioon perustuvat menetelmät (esimerkiksi pelkkä vihan hallinta) eivät toimi riittävän tehokkaasti. Näin ART:sta kehittyi monikanavainen menetelmä, joka pyritään suuntamaan mahdollisimman tarkasti nimenomaan niihin taitopuutoksiin, joita aggressiivisen käyttäytymisen taustalla tiedetään olevan (17).

Goldstein kollegoineen kokeili erilaisten menetelmien toimivuutta amerikkalaisessa poikakodissa. Käyttökelpoiseksi todettiin kolme keskeistä menetelmää, joilla pyritään yhtäaikaan a) parantamaan tunnekontrollia ja erityisesti vihan hallintaa, b) harjaannuttamaan heikkoja sosiaalisia taitoja ja c) mahdollistamaan moraalien kehitystä sosiaalisen ongelmanratkaisun avulla. Nuorelle pyritään opettamaan toimivampia vuorovaikutustaitoja hyödyntäen tietoa siitä, kuinka ihminen oppii tehokkaimmin ja kuinka opittu asia parhaiten yleistetään arjen muuttuviin tilanteisiin. Nuoret oppivat parhaiten ryhmässä, heillä on luontainen tarve jäljitellä mallia, ja samalla itsemääräminen ja lisääntyvä oma säätelykyky ovat ikätasoisesti motivoivia tavoitteita. Myös motivointiin ja muutosprosessiin kiinnitetään menetelmässä erityistä huomiota.

ART koostuu vihanhallinnan, sosiaalisten taitojen ja moraalisen päättelyn strukturoiduista harjoittelutapaamisista. Taitoja mallinnetaan, jaetaan pienempiin osiin ja ennen kaikkea harjoitellaan runsaasti. Taitojen yleistämistä arkeen edistetään erilaisilla muistuttimilla ja kotitehtävillä. Prososiaalisesta käyttäytymisestä pyritään kaikin tavoin tekemään palkitsevampaa kuin aggressiivisesta toiminnasta. Olennaista on, että ryhmän jälkeen nuorella olisi vähemmän vihamielistä tilannetulkintaa ja enemmän rakkaita vaihtoehtoja aggressiiviselle käyttäytymiselle.

Sosiaalisten taitojen hiominen

Sosiaalisia taitoja, kuten kuuntelemista, keskustelun aloittamista tai omien tunteiden tunnistamista, harjoitellaan perinteisen taitoharjoittelun keinoin. Harjoiteltavat taidot voivat olla ohjaajien valitsemia, nuorten valitsemia tai sitten tiettyyn ongelmanratkaisutilanteeseen sopivia. Käytännössä sosiaalisten taitojen ryhmäkerroilla näytetään useita esimerkkejä, joissa käytetään rakentavasti nuorille tarkeitä sosiaalisia taitoja (mallintaminen). Tämän jälkeen nuorille annetaan useita mahdollisuuksia harjoitella taitoa (rooliharjoittelu). Harjoittelun aikana annetaan kehuja, ohjeita ja palautetta siitä, kuinka hyvin heidän harjoituksensa vastaa annettua mallia (palautte suoritukselta). Lisäksi nuorta rohkaistaan osallistumaan toimintaan, joka parhaiten lisää taitojen säilymistä ja yleistymistä nuoren arjessa (taidon siirtymisen harjoittelu). Menetelmässä kuvataan 50 sosiaalista taitoa. Kukin taito on purettu valmiiksi vaiheisiin, jotka tekemällä nuori suorittaa itse taidon.

Vihanhallinta

ART-menetelmän toisen osa-alueen eli vihanhallinnan harjoittelun kehitti alun perin Eva Feindler tutkimusryhmineen (19). ART-menetelmän vihanhallinnassa nuoria opetetaan aggressiivisen toiminnan sijaan vastaamaan provosointiin sosiaalisesti hyväksytyllä tavalla, harkitusti ja tehokkaasti. Heille opetetaan, että vihanhallintaan voi vaikuttaa purkamalla vihastuminen tai rai-vostuminen vaiheiksi, jotka muodostavat vihanhallinnan ketjun. Vaiheet otetaan haltuun yksi kerrallaan. Nuoret oppivat tässä ketjussa tunnistamaan fyysisen kiihtymyksenä, vihaa laukaisevat tapahtumat ja omat tulkinnat sekä rauhoittamaan itsensä niin, että voivat reagoida asioihin sosiaalisilla taidoilla.

Moraalinen päättely

Moraaliteorian kehittäjä Kohlberg osoitti, että kun nuori joutuu pohtimaan moraalisia pulmatilanteita keskusteluryhmässä, jonka muut jäsenet ovat kukin eri moraalisen päättelyn tasolla, tuotetaan nuorelle muutokseen motivoiva sisäinen ristiriita (20). Ristiriidan ratkaiseminen keskustelun ja kuuntelun avulla kehittää hänen moraalista päättelyään sille tasolle, jolla ryhmän kypsemällä tasolla olevat ikätoverit ovat. Keskustelussa ohjaajan tehtävä ei ole kertoa ”oikeita” ratkaisuja, vaan luoda keskustelulle turvalliset puitteet, vahvistaa ryhmän ja sen jäsenten kypsää pohdintaa, ja käsitellä epäkypsää pohdintaa. Prosessissa päästään myös kiinni nuorten kognitiivisiin ajatusvääristymiin ja uskomuksiin.

Kymmenen viikon harjoitusohjelma

Mitä enemmän ja intensiivisemmin nuoret harjoittelevat, sitä paremmin he oppivat. Eniten tutkittu ART-interventiomuoto on kymmenen viikon malli, jota myös suositetaan ohjelman vähimmäispituudeksi. Jokaisella viikolla pidetään kolme tapaamisker-tää. Kullakin viikolla opitaan uusi sosiaalinen taito, vihanhallinnan ketjun pala sekä käydään moraalisen päättelyn harjoitus. Kä-sikirjassa esitelty kymmenen viikon esimerkkiohjelma on rakennettu niin, että eri harjoitteet tukevat toisiaan. Kertojen välillä nuoret harjoittelevat uusia taitoja saamiensa kotitehtävien avulla. Muutoksen tiedetään tapahtuvan helpommin ja pysyvän pa-remmin, jos vanhemmat ja nuoren lähiympäristö tukevat nuorta.

Liitetaulukko 1. Hakustrategiat.

Centre for Reviews and Dissemination

Line	Search	Hits
1	MeSH DESCRIPTOR aggression EXPLODE ALL TREES	52
2	(aggression NEAR3 replacement)	0
3	(aggression NEAR3 control)	6
4	((teen OR teenage) NEAR3 anger management)	0
5	(anger NEAR3 control)	6
6	#2 OR #3 OR #4 OR #5	12
7	#1 AND #6	3
8	MeSH DESCRIPTOR cognitive therapy EXPLODE ALL TREES	685
9	MeSH DESCRIPTOR psychotherapy, group	118
10	#8 AND #9	48
11	#1 AND #10	1
12	#7 OR #11	4
13	MeSH DESCRIPTOR child	3851
14	MeSH DESCRIPTOR Adolescent EXPLODE ALL TREES	3929
15	#13 OR #14	5803
16	#12 AND #15	2

Ovid MEDLINE(R) <1946 to June Week 2 2014>, Ovid MEDLINE(R) Daily Update <June 23, 2014>

- 1 exp Aggression/ (28562)
- 2 (aggression or aggressive or anger).ti. (18072)
- 3 or/1-2 (37168)
- 4 aggression replacement*.ti,ab,kw. (6)
- 5 aggression control*.ti,ab,kw. (66)
- 6 (aggression adj2 replace*).ti,ab,kw. (10)
- 7 (aggress* adj2 control*).ti,ab,kw. (1234)
- 8 anger control*.ti,ab,kw. (211)
- 9 ((teen or teenage*) adj2 anger management).ti,ab,kw. (0)
- 10 or/4-9 (1450)
- 11 Cognitive Therapy/ (15866)
- 12 Psychotherapy, Group/ (11820)
- 13 11 and 12 (1320)
- 14 10 or 13 (2764)
- 15 3 and 14 (567)
- 16 limit 15 to ("preschool child (2 to 5 years)" or "child (6 to 12 years)" or "adolescent (13 to 18 years)") (156)
- 17 limit 16 to yr="1994 -Current" (120)

Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations <June 23, 2014>

- 1 (aggression or aggressive).ti. (1187)
- 2 aggression replacement*.ti,ab,kw. (0)
- 3 aggression control*.ti,ab,kw. (2)
- 4 (aggression adj2 replace*).ti,ab,kw. (0)
- 5 (aggress* adj2 control*).ti,ab,kw. (89)
- 6 anger control*.ti,ab,kw. (18)
- 7 ((teen or teenage*) adj2 anger management).ti,ab,kw. (0)
- 8 or/2-7 (108)
- 9 (cognitive adj3 group).ti,ab,kw. (239)
- 10 8 or 9 (347)
- 11 1 and 10 (23)
- 12 (child or children or adolescent or adolescence or teenage or teen).ti,ab,kw. (56925)
- 13 11 and 12 (3)

Cochrane Central Register of Controlled Trials <May 2014>

- 1 exp Aggression/ (792)
- 2 (aggression or aggressive or anger).ti. (1860)
- 3 or/1-2 (2280)
- 4 aggression replacement*.ti,ab,kw. (4)
- 5 aggression control*.ti,ab,kw. (9)
- 6 (aggression adj2 replace*).ti,ab,kw. (4)
- 7 (aggress* adj2 control*).ti,ab,kw. (102)
- 8 anger control*.ti,ab,kw. (68)
- 9 ((teen or teenage*) adj2 anger management).ti,ab,kw. (0)

- 10 or/4-9 (170)
- 11 Cognitive Therapy/ (4217)
- 12 Psychotherapy, Group/ (1379)
- 13 11 and 12 (522)
- 14 10 or 13 (689)
- 15 3 and 14 (128)
- 16 limit 15 to yr="1994 -Current" (93)
- 17 adolescent/ or exp child/ (95058)
- 18 16 and 17 (25)

Cochrane Database of Systematic Reviews <2005 to May 2014>

-
- 1 aggression replacement*.ti,ab,kw. (0)
 - 2 aggression control*.ti,ab,kw. (0)
 - 3 (aggression adj2 replace*).ti,ab,kw. (0)
 - 4 (aggress* adj2 control*).ti,ab,kw. (6)
 - 5 anger control*.ti,ab,kw. (0)
 - 6 ((teen or teenage*) adj2 anger management).ti,ab,kw. (0)
 - 7 or/1-6 (6)
 - 8 cognitive therapy.kw. (68)
 - 9 psychotherapy group.kw. (13)
 - 10 8 and 9 (4)
 - 11 7 or 10 (10)
 - 12 (child or children or adolescent or adolescence or teenage or teen or young or youth or juvenile).ti,ab,kw. (1555)
 - 13 11 and 12 (1)

NLM PubMed

Search	Query	Items found
#15	Search (#11 AND #14)	2
#14	Search (anger OR aggression OR aggressive[Title/Abstract])	147292
#11	Search (#6 AND #10)	8
#10	Search (child OR children OR adolescent OR youth OR young OR teenage[Title/Abstract])	3125535
#8	Search (#6 AND #7)	2
#6	Search (#3 OR #5)	26
#5	Search (#1 AND #4)	23
#4	Search (cognitive therapy[Title/Abstract] AND group[Title/Abstract])	503
#3	Search (#1 AND #2)	3
#2	Search (((aggression replacement[Title/Abstract] OR aggression control[Title/Abstract] OR anger control[Title/Abstract]) OR teenage anger management[Title/Abstract])	271
#1	Search publisher[sb]	458165

PsycInfo

#	Query	Limiters/Expanders	Results
S13	S1 AND S9	Limiters - Publication Year: 1994-2014; Peer Reviewed; Age Groups: Preschool Age (2-5 yrs), School Age (6-12 yrs), Adolescence (13-17 yrs) Search modes - Boolean/Phrase	151
S12	S1 AND S9	Limiters - Peer Reviewed Search modes - Boolean/Phrase	758
S11	S1 AND S9	Search modes - Boolean/Phrase	1,021
S10	S1 AND S9	Search modes - Boolean/Phrase	1,021
S9	S5 OR S8	Search modes - Boolean/Phrase	3,608
S8	S6 AND S7	Search modes - Boolean/Phrase	802
S7	DE "Group Psychotherapy"	Search modes - Boolean/Phrase	16,918
S6	DE "Cognitive Therapy"	Search modes - Boolean/Phrase	11,642
S5	S2 OR S3 OR S4	Search modes - Boolean/Phrase	2,816
S4	TI anger control OR AB anger control	Search modes - Boolean/Phrase	1,477
S3	TI teenage anger management OR AB teenage anger management	Search modes - Boolean/Phrase	0
S2	TI aggression replacement OR AB aggression replacement OR TI aggression control OR AB aggression control	Search modes - Boolean/Phrase	1,429
S1	DE "Aggressive Behavior" OR DE "Aggressive Driving Behavior" OR DE "Animal Aggressive Behavior" OR DE "Attack Behavior" OR DE "Coercion" OR DE "Conflict" OR DE "Relational Aggression"	Search modes - Boolean/Phrase	45,280

Päivityshaku 24.2.2015

Centre for Reviews and Dissemination

Line	Search	Hits
1	MeSH DESCRIPTOR aggression EXPLODE ALL TREES	58
2	(aggression NEAR3 replacement)	1
3	(aggression NEAR3 control)	6
4	((teen OR teenage) NEAR3 anger management)	0
5	(anger NEAR3 control)	6
6	#2 OR #3 OR #4 OR #5	13
7	#1 AND #6	4
8	MeSH DESCRIPTOR cognitive therapy EXPLODE ALL TREES	766
9	MeSH DESCRIPTOR psychotherapy, group	124
10	#8 AND #9	53
11	#1 AND #10	1
12	#7 OR #11	5
13	MeSH DESCRIPTOR child	4151
14	MeSH DESCRIPTOR Adolescent EXPLODE ALL TREES	4111
15	#13 OR #14	6179
16	#12 AND #15	2
17	* WHERE LPD FROM 24/06/2014 TO 24/02/2015	6535
18	#16 AND #17	0

Cochrane Central Register of Controlled Trials <January 2015>

- 1 exp Aggression/ (798)
- 2 (aggression or aggressive or anger).ti. (1935)
- 3 or/1-2 (2360)
- 4 aggression replacement*.ti,ab,kw. (4)
- 5 aggression control*.ti,ab,kw. (9)
- 6 (aggression adj2 replace*).ti,ab,kw. (4)
- 7 (aggress* adj2 control*).ti,ab,kw. (108)
- 8 anger control*.ti,ab,kw. (70)
- 9 ((teen or teenage*) adj2 anger management).ti,ab,kw. (0)
- 10 or/4-9 (178)
- 11 Cognitive Therapy/ (4308)
- 12 Psychotherapy, Group/ (1394)
- 13 11 and 12 (526)
- 14 10 or 13 (701)
- 15 3 and 14 (131)
- 16 adolescent/ or exp child/ (95894)
- 17 15 and 16 (30)
- 18 limit 17 to yr="2014-current" (0)

Cochrane Database of Systematic Reviews <2005 to January 2015>

- 1 aggression replacement*.ti,ab,kw. (0)
- 2 aggression control*.ti,ab,kw. (0)
- 3 (aggression adj2 replace*).ti,ab,kw. (0)
- 4 (aggress* adj2 control*).ti,ab,kw. (6)
- 5 anger control*.ti,ab,kw. (0)
- 6 ((teen or teenage*) adj2 anger management).ti,ab,kw. (0)
- 7 or/1-6 (6)
- 8 cognitive therapy.kw. (72)
- 9 psychotherapy group.kw. (14)
- 10 8 and 9 (5)
- 11 7 or 10 (11)
- 12 (child or children or adolescent or adolescence or teenage or teen or young or youth or juvenile).ti,ab,kw. (1700)
- 13 11 and 12 (3)
- 14 limit 13 to recently updated reviews (0)
- 15 limit 13 to latest update (1)
- 16 14 or 15 (1)

Ovid MEDLINE(R) <1946 to February Week 3 2015>, Ovid MEDLINE(R) Daily Update <February 23, 2015>

- 1 exp Aggression/ (29051)
- 2 (aggression or aggressive or anger).ti. (20404)
- 3 or/1-2 (39705)
- 4 aggression replacement*.ti,ab,kw. (6)
- 5 aggression control*.ti,ab,kw. (64)
- 6 (aggression adj2 replace*).ti,ab,kw. (10)
- 7 (aggress* adj2 control*).ti,ab,kw. (1253)
- 8 anger control*.ti,ab,kw. (218)
- 9 ((teen or teenage*) adj2 anger management).ti,ab,kw. (0)
- 10 or/4-9 (1476)
- 11 Cognitive Therapy/ (16488)
- 12 Psychotherapy, Group/ (11951)
- 13 11 and 12 (1365)
- 14 10 or 13 (2835)
- 15 3 and 14 (690)
- 16 limit 15 to ("preschool child (2 to 5 years)" or "child (6 to 12 years)" or "adolescent (13 to 18 years)") (192)
- 17 limit 16 to ed="20140624-20150224" (7)

Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations <February 23, 2015>

- 1 (aggression or aggressive or anger).ti. (1590)
- 2 aggression replacement*.ti,ab,kw. (1)
- 3 aggression control*.ti,ab,kw. (2)
- 4 (aggression adj2 replace*).ti,ab,kw. (2)
- 5 (aggress* adj2 control*).ti,ab,kw. (100)
- 6 anger control*.ti,ab,kw. (18)
- 7 ((teen or teenage*) adj2 anger management).ti,ab,kw. (0)
- 8 or/2-7 (120)
- 9 (cognitive adj3 group).ti,ab,kw. (286)
- 10 8 or 9 (406)
- 11 1 and 10 (42)
- 12 limit 11 to yr="2014 -Current" (19)
- 13 (animal* or mouse or mice* or pig or pigs or swine or rat or rats or fly or flies or drosophila).ti,ab. (131423)
- 14 12 not 13 (12)

NLM PubMed

Search	Query	Time
#6	Search (#1 AND #2 AND #3 AND #4) Schema: all	0
#5	Search (#1 AND #2 AND #3 AND #4)	0
#4	Search publisher[sb]	470962
#3	Search (child[Title] OR children[Title] OR adolescent[Title] OR youth[Title] OR young[Title] OR teenage[Title] OR teenager[Title])	612910
#2	Search (cognitive therapy[Title/Abstract] AND group[Title/Abstract])	538
#1	Search (aggression replacement[Title/Abstract] OR aggression control[Title/Abstract] OR anger control[Title/Abstract] OR teenage anger management[Title/Abstract] OR anger[Title/Abstract] OR aggression[Title/Abstract] OR aggressive[Title/Abstract])	137938

PsycInfo

#	Query	Limiters/Expanders	Results
S13	S1 AND S9	Limiters - Publication Year: 2014-2015; Peer Reviewed; Age Groups: Preschool Age (2-5 yrs), School Age (6-12 yrs), Adolescence (13-17 yrs) Search modes - Boolean/Phrase	13
S12	S1 AND S9	Limiters - Peer Reviewed Search modes - Boolean/Phrase	786
S11	S1 AND S9	Search modes - Boolean/Phrase	1,051
S10	S1 AND S9	Search modes - Boolean/Phrase	1,051
S9	S5 OR S8	Search modes - Boolean/Phrase	3,700
S8	S6 AND S7	Search modes - Boolean/Phrase	809
S7	DE "Group Psychotherapy"	Search modes - Boolean/Phrase	17,297
S6	DE "Cognitive Therapy"	Search modes - Boolean/Phrase	11,853
S5	S2 OR S3 OR S4	Search modes - Boolean/Phrase	2,901
S4	TI anger control OR AB anger control	Search modes - Boolean/Phrase	1,529
S3	TI teenage anger management OR AB teenage anger management	Search modes - Boolean/Phrase	0

S2	TI aggression replacement OR AB aggression replacement OR TI aggression control OR AB aggression control	Search modes - Boolean/Phrase	1,464
S1	DE "Aggressive Behavior" OR DE "Aggressive Driving Behavior" OR DE "Animal Aggressive Behavior" OR DE "Attack Behavior" OR DE "Coercion" OR DE "Conflict" OR DE "Relational Aggression"	Search modes - Boolean/Phrase	46,885

Liitetaulukko 2. Katsauksen valitut alkuperäistutkimukset.

RCT = satunnaistettu tutkimus, CCT = muu kontrolloitu tutkimus

Tutkimus, julkaisu vuosi	Maa	Tutkimustyyppi	Osallistujien lkm N yht, int/kontr; N tytöt, pojat; ikä	Kohderyhmä	Interventio: menetelmä, kesto, toteutusympäristö	Vertailuinterventio	Seuranta-aika	Tulosmittarit	Tulos	Hoidon lopputulos: + myönteinen 0 neutraali - kielteinen	Kommentit, tutkimuksen rajoitukset
SATUNNAISTETUT TUTKIMUKSET											
KKT vs muu interventio vs ei interventiota											
Karatas 2009	Turkki	RCT	n=36, 12 + 12 + 12 T 13, P 23 15 v (tarkistettu kirjoittajilta)	Ammattikorkeakoulun 9. luokkalaisten (9 th grade), seulonaa aggressiivisilla 9th grade middle school)	KKT vs psykodraama KKT/10 sessiota, psykodraama/14 sessiota, molempia kerran viikossa 90-120 min Koulututkimus	ei interventiota	ennen-jälkeen ja 16 vk seuranta	Aggression hallinta (asenne, käyttäytyminen); nuorten omat arviot Aggression scale, 6 osa-alueella: kokonaispisteet, fyysinen, verbaalinen ja epäsuora aggressio, vihan tunteet, vihamielisyyden	KKT ja psykodraama vähensivät merkittävästi kokonais- ja epäsuoraa aggressiivisuutta, vihan tunteita ja vihamielisyyttä, KKT myös fyysistä aggressiivisuutta. KKT oli vaikuttavampi kuin psykodraama kolmella osa-alueella: kokonais- ja fyysinen aggressiivisuus ja vihan tunteet. Interventioiden vaikutus säilyi 16 vk seurannassa, kontrolliryhmää ei seurattu.	Intervention jälkeen: KKT +, kontrolli + KKT > kontrolli kolmella osa-alueella Seuranta: KKT +, kontrolli +	16 vk seuranta vain interventoryhmille molemmissa interventoryhmissä mukana yksi normaali aggressiivisista saanut "roolimalli"
KKT vs muu interventio											
Herrmann 2003	Yhdysvallat	RCT	n=207 T 58, P 149 12-14 v	Kahden erityiskoulun oppilaita, oppimis-, käytös- ja tottelevaisuusongelmia (7-9th grade middle school)	SCARE, ryhmässä 10-25 oppilasta, 2-3 yliopisto-opiskelijaa ohjaajina kussakin. 16x1 t kahdesti viikossa. Koulututkimus	"Enter Here" = ammatilliseen koulutukseen liittyvä videonäytelmä ja ryhmäkeskustelu, 16 x 1 t kahdesti viikossa	ennen-jälkeen (1 v) ja 1 v seuranta	Viha, aggressio, aggressiivinen käyttäytyminen STAXI, MPRI, AGVQ; oma, opettajan, vanhempien arvio; kurinpitotoimet koulussa; vanhemmilta ja kouluista vain ennen-jälkeen tulokset	Ennen-jälkeen mittauksissa SCARE-ryhmällä merkittävä väheneminen vihan ja aggressiivisyyden osalta, ei merkittävä lisäys vihan kontrolloimisessa. Vuoden kuluttua SCARE-ryhmän tulos parempi ainoastaan yhdellä mittarilla (AGVQ: aggressiivinen reaktio häpeälle).	Intervention jälkeen: KKT +/0, kontrolli +/0, KKT > kontrolli Seuranta: KKT +/0	43 % (n=89) osallistui mittauksiin intervention jälkeen ja 16 % (n=34) seurantaan. Puuttuva data inputoitui analyysin tulosten keskiarvoina. Suositellaan boostereita
KKT vs muu interventio											
Leeman 1993	Yhdysvallat	RCT	n=57, 20/37 kaikki poikia ka 16 (15-18) v	Rikoksista (esim. murrot, murtovarkaudet, varastetun tavaran kätkeminen) tuomitut nuoret rangaistuslaitoksessa, epäsosiaalinen käytös	EQUIP (ART + PPC), arkipäivisin 1-1,5 t, laitoksen erillisessä yksikössä, kesto ilmeisesti 6 kk rangaistusjakson ajan Laitostutkimus	"simple" ja "motivational", joille erilaiset ohjeet	ennen-jälkeen ja seuranta 6 + 12 kk vapautumisesta	Uusintarikokset (ei tarkempaa kuvausta), laitoksen kirjaamat rikokset, kyselyt nuorille: moraalinen päätely (SRM-SF), sosiaaliset taidot (IAP-SF), itse raportoidut rikokset laitoksessa.	Ennen-jälkeen mittauksissa interventoryhmissä merkittävä paraneminen käyttäytymistuloksissa ja sosiaalisissa taidoissa mutta ei moraalisessa päätelyssä kontrolliryhmiin verrattuna. Interventioryhmässä merkittävästi vähemmän uusintarikoksia vuoden seuranta-aikana (15% vs 41%).	Intervention jälkeen: KKT + Seuranta: KKT +	Interventioryhmä asui samoissa tiloissa, kontrolliryhmät oli hajautettu laitoksen eri yksiköihin. Intervention kesto ei mainita selvästi, mutta kyseessä oli tiivis ja pitkäkestoinen ohjelma.
KKT vs KKT vs ei interventiota											
Dishion 1995	Yhdysvallat	RCT / CCT	n=158, 119/39 T 75, P 83 ka 12 (10-14) v	Useiden koulujen 6.-8.-luokkalaisten (6-8 th grade), käyttäytymisen ongelmat. Ohjelmasta tiedotettiin laajasti ja perheet ilmoittautuivat oma-aloitteisesti, karsinta vanhempien alkuhaastattelun perusteella.	ATP, neljä ryhmää: vanhemmat, nuoret, vanhemmat ja nuoret yhdessä, itseohjautuva interventio samoilla materiaaleilla ilman ryhmää. Yht. 12 sessiota, x 1 vko, 90 min. Polikliininen tutkimus	ei interventiota	ennen-jälkeen ja 1 v seuranta.	Perheen sisäiset konfliktit: videointi (FPC), vanhempien arvio (FEC) Nuorten käyttäytyminen kotona ja koulussa: vanhempien ja opettajien arvio (CBCL) Nuorten raportointi tupakointi	Ennen-jälkeen mittauksissa kaikki ryhmäinterventiot vähensivät vanhempien raportointia kodin konflikteja. Vanhempien ja opettajien arviot poikkesivat toisistaan käytösongelmien osalta (CBCL). Vanhempien arvioima nuorten ongelmakäyttäytyminen väheni merkittävästi kaikissa ryhmässä, myös ei-aktiivisessa kontrolliryhmässä, ja tulos säilyi 1 v seurannassa. Opettajien arvioissa ainoastaan vanhempien interventio vähensi ongelmakäyttäytymistä koulussa, tulos ei aivan säilynyt 1 v seurannassa. Pelkästään nuoriin kohdistuva interventio lisäsi opettajien arvioimaa ongelmakäyttäytymistä.	Intervention jälkeen: KKT +/0/- Seuranta: KKT +/0/-	Opettajien arvio sokkoutettuna. 1 v arviointi teki eri opettaja kuin ennen-jälkeen arviot. Tulosten raportoinnissa jkv epäselvyyttä ja ristiriitaisuutta.
KKT vs KKT											
Martsch 2005	Yhdysvallat	RCT	n=107 kaikki poikia ka 15.96 v 2 ikäryhmää: 12.9-14.9 v ja 15-18.3 v.	Kotona tai sijoitettuna asuvia nuoria, joilla aiempi syyte päällekkäisyydestä tai rähinöinnistä, oikeuden määrääminä	KKT low vs KKT high; jälkimmäisessä painottui ryhmän koheesio, itseohjautuvuus ja vuorovaikutus 10 x 2 t kerran viikossa Polikliininen tutkimus	molemmille ryhmille KKT-interventio, ei puhdasta kontrolliryhmää	ennen-jälkeen ja 9 kk seuranta	Uusintarikokset (aggressiiviset päällekkäisyydet), käyttäytyminen (RBPC), vanhempi-kuori-konfliktit (CBQ-20), vihanhallinta (NAI), sosiaaliset taidot (TISS), sosiaaliset ongelmanratkaisutaidot (SPSIR); nuorten omat ja vanhempien arviot	Residivimi noin 10 %, ei eroa ryhmien välillä. Ikäryhmittäin analysoituna KKT high oli vaikuttava vanhemmilla pojilla ja KKT low nuoremilla pojilla: käyttäytymisen myönteinen muutos todettiin intervention jälkeen 1/10 mittarilla (nuoren arvio) ja seurannassa 2/10 mittarilla (nuoren ja vanhemman arvio).	Intervention jälkeen: KKT +/0/? Seuranta: KKT +/0/?	81 % suoritti ohjelman hyväksytyksi, 61 % osallistui mittauksiin intervention jälkeen ja 29 % seurantaan. Koko tutkimusryhmän muutosten suunta ja tilastollinen merkittävyys jää epäselväksi (Table 6.). Tutkimus raportoi kahden ikäryhmän väliset erot interventiotoittain.
MUUT KONTROLLOIDUT TUTKIMUKSET											
KKT vs muu interventio											
van der Put 2012	Hollanti	CCT	241, 192/49 T 34, P 207 ka 16.7 (13-21) v	Oikeuspsykiatrisen nuorten avohoitoyksikkö, psykiatrisista häiriöistä kärsivät nuoret, jotka joutuneet tekemisiin oikeuslaitoksen kanssa (rikoksia ei kuvattu tarkemmin), useita eri diagnooseja	FFT / KKT / KKT + PT. Lisäksi ART osalle (n=27, 14 % interventoryhmästä) Polikliininen tutkimus	hoidon keskeyttäneet (20 % osallistuneista)	2 v intervention alusta	Uusintarikokset (lievemmät rikokset, törkeät rikokset, väkivaltarikokset, omaisuusrikokset)	ART-hen osallistuneilla oli enemmän väkivaltaisia uusintarikoksia (54 % vs 30 %). Muuten ei merkittävä eroa interventio- ja kontrolliryhmän välillä eikä eri interventoryhmien välillä. Residivimillä yleisesti oli yhteys pidempään hoitoon ja suurempaan hoitokertojen määrään, vähäisempään (<= 2 krt/kk) hoidon tiheyteen sekä terapian ohjaajaan.	Intervention jälkeen: ei mitattu Seuranta: KKT -	Terapeutilla ei ollut täysimittaista ART/FFT-koulutusta. Keskeyttäneet (20 %) kontrolliryhmänä. Intervention kesto ja tiheys oli vaihteleva ja hoitoryhmien taustamuuttujissa oli merkittäviä eroja. Näiden vaikutus analysoitiin monimuuttujamallissa.
KKT vs muu interventio											
Holmqvist 2007	Ruotsi	CCT	n=57, 26/31 sukupuoli ei ilmoiteta ka 17.2 (16-19) v	Neljässä hoitoyksikössä asuvat rikostuomion saaneet nuoret (varkaudet, pahoinpitelyt ja muut vakavuudeltaan samanasteiseksi luokiteltavat rikokset). ART- ja kontrolli-interventiot eri yksiköissä.	ART + rahaketalous 2 krt/ vk 10 vk ajan. Asuinjakso laitoksessa vähintään 6 kk (465-537 pv), osa osallistui ryhmään useampaan kertaan. Laitostutkimus	sosiaalisin suhteisiin orientoitunut omahoitajatyöskentely Kesto ja tiheys epäselvä, asuinjakso laitoksessa vähintään 6 kk (384-390 pv).	ennen-jälkeen ja seuranta: haastattelut 1 v, rekisterit ka 2 v	Uusintarikokset (tuomiot ja epäilyt rikollisesta toiminnasta), nuorten haastattelut	Uusintarikoksia oli yhtä paljon molemmissa ryhmässä: 20 % oli ilman vakavia rikostuomioita ka 2 v seurannassa, mutta ennen-jälkeen muutosten merkittävyyttä ei raportoitu. ART-ohjelmasta hyötyivät enemmän ne, joilla oli vähemmän syyllisyyden tunteita. Hoidon kesto ei ollut yhteydessä uusintarikosten kokonaismäärään, mutta vakavia rikoksepäilyjä oli vähemmän hoidon kestätyä pidempään.	Intervention jälkeen: ei mitattu Seuranta: KKT 0/-	Rahaketalous tarkoitti nuoren vapausien rajoittamista rangaistuksena rikkeistä. Interventioiden ja rangaistusjakson kesto vaihteleva (6 kk - 2 v 5 kk). ART-yksiköissä pidemmät hoitokäytöt. Toisen ART-yksikön nuorilla muita vaikeampi rikostausta.
KKT vs ei interventiota											
Ronen + Rosenbaum 2009	Israel	CCT	n=447,167/280 I-ryhmä: T 8, P 159 C-ryhmä: T 129, P 151 14-15 v	30 eri koulun 9.-luokkalaisten (9 th grade), luokan aggressiivisimmat nuoret	R+R:n neljän moduulin itsekontrollimalli, ryhmämenetelmä, 12 krt 75 min (tiheys?) normaalin opetusohjelman ohessa, ohjaajina koulun opettajat. Koulututkimus	ei interventiota	ennen-jälkeen ja interventoryhmän 1 v seuranta	aggression hallinta nuorten omat (CSC, AGQ, kyselyt) ja opettajien arviot	Objektiiviset ja subjektiiviset aggressiivisyyden vähenivät merkittävästi vs. lähtötilanteeseen ja kontrolliryhmään. Vihamieliset ajatukset ja negatiiviset tunteet eivät muuttuneet. 1 v kuluttua myönteinen muutos käytöksessä näkyi opettajien arvioimana 94%:lla ja oppilaiden itse arvioimana 96%:lla.	Intervention jälkeen: KKT + Seuranta: KKT +	Kontrolliryhmän samojen koulujen satunnaisesti valittu muu luokka, näissä vähemmän aggressiivisiä oppilaita ja tyttöjen osuus suurempi. 52 % interventoryhmästä mukana 1 v seurannassa, kontrolliryhmää ei seurattu.

KOHOITITUTKIMUKSET

Fung 2012	Hong Kong	Etenevä kohortti (ryhmäjako satunnaistetusti, kaikille sama interventio)	n=68 T 20, P 48 ka 13.4 (11-16) v	10 eri koulun aggressiiviset koulukiusatut (secondary school)	KKT-ryhmäterapia koulussa, 10 – krt (kesto ja tiheys epäselvä) Koulututkimus	Oppilaat ja opettajat: ennen-jälkeen, 6 kk, 1 v. Vanhemmat: ennen-jälkeen, 1 v.	Aggressiivinen käyttäytyminen, käytöshäiriöt (edeltävät 3 kk), kavereiden verbaalinen ja fyysinen kiusaaminen, sosiaalinen eristäminen, vihan kokeminen ja ilmeneminen, kouluympäristön kokeminen.	Oppilaiden kokema fyysisen ja sanallisen kiusaamisen ja sosiaalisen eristämisen kohteeksi joutuminen väheni merkittävästi, myös levottomuus ja masentuneisuus vähenivät merkittävästi. Tulokset säilyivät 1 v seurannassa. Kvalitatiiviset tulokset samansuuntaiset. Opettajien ja vanhempien arvioimana ei merkittäviä muutoksia millään mittarilla.	Intervention jälkeen: KKT + Seuranta: KKT +	Koulut (10) valittiin satunnaisotannalla mukaan ilmoittautuneista kouluista (92). Interventoryhmien oppilaat valittiin kyselylomakkeilla saatujen pisteiden perusteella. 57 % oppilaista mukana 1 v seurannassa. Mukana pysyneiden ja poisjääneiden välillä ei ollut merkittäviä eroa taustamuutujissa.
------------------	-----------	--	---	---	---	---	--	---	--	--

Lyhenteet

Terapiat

ACT	Aggression Control Therapy
ART	Aggression Replacement Training
ATP	Adolescent Transitions Program
EQUIP	Equipping Youth to Help One Another
FFT	Functional Family Therapy
KKT	Kognitiivinen käyttäytymisterapia ryhmäterapiana (Cognitive Behavioural Therapy)
KKTI	Kognitiivinen käyttäytymisterapia yksilöterapiana (Cognitive Behavioural Therapy individual)
PPC	Positive Peer Culture
PT	Parent Training
SCARE	Student Created Aggression Replacement Education

Mittarit

AGVQ	Attitude Towards Guns & Violence
AGQ	Aggression Questionnaire
AQ	Aggression Questionnaire
CBCL	Child Behaviour Checklist
CBCL-YSR	Child Behaviour Checklist-Youth Self-Report
CBQ-20	Conflict Behavior Questionnaire-20
CSC	Adolescent Self-Control Scale
ESB	Effective School Battery
FEC	Family Events Checklist
FPC	Family Process Code
IAP-SF	Inventory of Adolescent Problems-Short Form
IIS	Inventory of Interpersonal Situations
MPRI	Missouri Peer Relations Inventory
NAI	Novaco Anger Inventory
NEO-FFI	NEO Five-Factor Inventory
PCL-R	Psychopathy Checklist-Revised
PVQ	Peer Victimization Scale
RBPC	Revised Behavior Problem Checklist
RPQ	Reactive and Proactive Aggression Questionnaire
SPSI-R	Social Problem-Solving Inventory-Revised
SRM-SF	Sociomoral Reflection Measure-Short Form
SSRS	Social Skills Rating System
STAS	State-Trait Anger Scale
STAXI	State-Rate Anger Expression Inventory
TISS	Teenage Inventory of Social Skills

Liitetaulukko 3. Alkuperäistutkimusten harhan riski.														
RCT = satunnaistettu tutkimus, CCT = muu kontrolloitu tutkimus														
Keskeiset arviointikriteerit merkitty värillä														
Tekijä, vuosi	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
RCT														
Karatas 2009	?	?	?	+	+	?	+	+	+/-	+	?	+	+	+
Martsch 2005	?	?	?	+	?	+	-	+	+	+	?	?	-	+
Herrmann 2003	?	?	?	+	?	+	-	-	+	+	-	?	+	+
Dishion 1995	+/-	-	+/-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+
Leeman 1993	?	?	?	+	+	?	+	+	+	+	?	+	+	+
CCT														
van der Put 2012			?	+	-	?	-	-	+	+	?	+	+	+
Ronen + Rosenbaum 2009			-	+	-	+	-	+	+/-	+	?	+	+	+
Holmqvist 2007			?	+	-	+	+	?	-	+	?	+	+	+
Kohortti														
Fung 2012			?	+		+	-	+	+	+			+	+
+ = kyllä, - = ei, ? = ei raportoitu tai raportointi epäselvä														
Kysymykset: RCT / CCT														
Kysymykset: kohorttitutkimus														
1. Tehtiinkö satunnaistaminen asiaankuuluvasti? (RCT)														
2. Salattiinko satunnaistus? (RCT)														
3. Oliko hoidon päätetapahtumien arvioija sokkoutettu intervention suhteen?														
4. Oliko sisäänottokriteerit kerrottu selvästi?														
5. Olivatko ryhmät riittävän samanlaiset merkittävien ennustavien tekijöiden suhteen?														
6. Vältettiinkö muita samanaikaisia interventioita tai olivatko ne samanlaiset eri ryhmille?														
7. Kerrottiin tutkimuksesta poisjääneiden määrä ja oliko se hyväksyttävä (alle 20%)?														
8. Toteutuiko interventio kaikissa ryhmissä hyväksyttävästi?														
9. Oliko päätetapahtumien arvioinnin ajoitus samanlainen kaikissa ryhmissä?														
10. Käytettiinkö validoituja tulosmittareita?														
11. Oliko otoskoko määriteltä etukäteen (esim. tilastollinen voimalaskelma)?														
12. Analysoitiinko tulokset hoitoaikeen mukaan?														
13. Raportoitiinko tulokset kattavasti ja johdonmukaisesti?														
14. Riippumaton rahoitus, ei tutkimuksen kannalta merkittäviä sidonnaisuuksia?														
13. Raportoitiinko tulokset kattavasti ja johdonmukaisesti?														
14. Riippumaton rahoitus, ei tutkimuksen kannalta merkittäviä sidonnaisuuksia?														