



Positiivisen sisäisen puheen vaikutus urheilusuoritukseen
yksilö- ja joukkuelajeissa

Kandidaatintutkielma

Fanni Sainio & Emma Varjo

Ohjaaja: Tuomo Häikiö

Psykologian ja logopedian laitos

Psykologia, Turun yliopisto

18.5.2025

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Psykologian ja logopedian laitos / Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

SAINIO, FANNI & VARJO, EMMA: Positiivisen sisäisen puheen vaikutus

urheilusuoritukseen yksilö- ja joukkuelajeissa

Kandidaatintutkielma, 36 s.

Psykologia

Toukokuu 2025

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, vaikuttaako positiivinen sisäinen puhe urheilusuoritukseen yksilö- ja joukkuelajeissa, ja mikäli vaikuttaa, niin miten. Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu positiivisella sisäisellä puheella olevan parantava vaikutus urheilusuoritukseen. Tutkimusta on tehty suhteellisen vähän etenkin eri lajimuotojen tasolla. Tutkimus toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Haut suoritettiin PsycInfo ja PubMed -tietokannoissa, ja katsaukseen sisällytettiin yhteensä 20 artikkelia. Mukana oli interventiotutkimuksia, yksi korrelaatiotutkimus ja yksi havainnointitutkimus. Tutkittavat olivat kaiken ikäisiä eri lajien harrastajia useasta eri maasta. Tutkimustulokset olivat osittain ristiriitaisia, mutta pääasiassa positiivisella sisäisellä puheella havaittiin olevan parantava vaikutus urheilusuoritukseen sekä yksilö että joukkuelajeissa. Aiheesta tarvitaan lisää tutkimusta etenkin eri lajimuotojen näkökulmasta ja lajikohtaisesti. Myös sisäinen puhe ja erityisesti positiivinen sisäinen puhe kaipaa tarkempaa määrittelyä. Jos aihetta tutkittaisiin lisää, sitä olisi helpompi hyödyntää erilaisissa valmennustekniikoissa ja harjoittelussa sekä kilpaurheilun kontekstissa että sen ulkopuolella.

Asiasanat: sisäinen puhe, positiivinen sisäinen puhe, ohjaava sisäinen puhe, motivoiva sisäinen puhe, urheilu, liikunta, urheilusuoritus, urheilupsykologia

Sisällysluettelo

1. Johdanto	4
1.1 Sisäinen puhe.....	4
1.2 Sisäinen puhe ja urheilu.....	5
1.3 Aiemmat tutkimukset	6
1.4 Tutkimuskysymykset.....	7
2. Menetelmät	8
3. Tulokset	10
3.1 Tutkimuksen aineisto.....	10
3.2 Interventiot ja urheilusuorituksen mittaaminen	15
3.3 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus yksilölajeissa.....	23
3.4 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus joukkuelajeissa	24
3.5 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus muiden tekijöiden kanssa.....	25
4. Pohdinta	27
4.1 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus urheilusuoritukseen yksilölajeissa	27
4.2 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus urheilusuoritukseen joukkuelajeissa	28
4.3 Positiivisen sisäisen puheen vaikutusten erot yksilö- ja joukkuelajeissa	28
4.4 Katsauksen vahvuudet ja heikkoudet	29
4.5 Jatkotutkimus ja -sovellusehdotukset	31
4.6 Lopuksi	32
Lähteet	33

1. Johdanto

Tässä systemaattisessa katsauksessa tarkastelimme positiivisen sisäisen puheen vaikutusta urheilusuoritukseen. Selvitimme, vaikuttaako positiivinen sisäinen puhe urheilusuoritukseen ja jos vaikuttaa, niin miten. Lisäksi tarkastelimme urheilusuoritusta yksilö- ja joukkuelajien näkökulmasta. Ilmiöstä on saatavilla jonkin verran tutkimusta, mutta ilmiötä koskien ei ole kovinkaan vakiintunutta teoriataustaa, vaikka teorioita onkin esitetty runsaasti. Aiemmissa tutkimuksissa on usein havaittu positiivisella sisäisellä puheella olevan parantava vaikutus urheilusuoritukseen (Hardy, 2001), joten tarkastelimme, havaitsemmeko samankaltaisen efektin katsauksessamme. Jos positiivisella sisäisellä puheella on parantava vaikutus urheilusuoritukseen, voidaan sitä hyödyntää esimerkiksi kisasuoritukseen valmistautuessa, harjoituksia tehdessä tai valmennustekniikoissa. Muun muassa tämän vuoksi aihetta on oleellista tutkia.

1.1. Sisäinen puhe

Ihminen käyttää arkielämässään paljon itseensä kohdistuvaa puhetta ja ajatuksia. Esimerkiksi kotoa lähtiessä voi pyöritellä mielessään ajatuksia ”muista viedä roskat” tai ”ota avaimet mukaan”. Hankalaa tehtävää suorittaessa voi kannustaa itseään miettimällä ”keskity, osaat tämän kyllä” tai ” yritä parhaasi”. Tätä ilmiötä kutsutaan sisäiseksi puheeksi. Sisäistä puhetta ei ole määritelty vakiintuneesti, mutta aiempien teorioiden mukaan se voi olla esimerkiksi itselle suunnattuja lausumia (Kendall ym., 1989), ääneen puhuttua sisäistä puhetta (Duncan & Cheyene, 1999) tai hiljaista sisäistä puhetta eli pelkkää ajattelua (McCarthy-Jones & Fernyhough, 2011).

Sisäinen puhe voidaan jakaa eri alakategorioihin, mutta karkeasti jaoteltuna se on useimmiten sävyltään positiivista tai negatiivista ja harvemmin neutraalia (Sellars, 1997). Negatiivinen sisäinen puhe voi olla järjenvastaista, sopimatonta, haitallista, ahdistusta aiheuttavaa ja yleisesti kielteisesti mielialaan vaikuttavaa (Theodorakis ym., 2000). Urheilusuorituksen kannalta nämä ajatukset voivat olla siis sellaisia, jotka vievät keskittymistä ja ajattelua pois itse suorituksesta. Tämän kielteisen sisäisen puheen vastakohtana voidaan pitää positiivista sisäistä puhetta, joka on sävyltään kannustavaa ja myötätuntoista. Etenkin urheilun kontekstissa on mielekästä tarkastella sisäistä puhetta sen yleisen luonteen lisäksi sen sisällön ja funktioiden näkökulmasta. Zinsserin ja kumppaneiden mukaan sisäisen puheen sisältöä voidaan luonnehtia jakamalla se kahteen eri alakategoriaan, ohjaavaan sisäiseen puheeseen (*instructional self-talk*) ja motivoivaan sisäiseen puheeseen (*motivational self-talk*) (viit. teoksessa Theodorakis ym., 2000). Nämä sisäisen puheen

tyylit toimivat usein positiivisen sisäisen puheen alakategorioina ja niiden sisältö onkin useimmiten rohkaisevaa ja positiivissävytteistä.

Ohjaavalla sisäisellä puheella tarkoitetaan lauseita, jotka liittyvät tarkkaavaisuuden suuntaamiseen, teknisiin yksityiskohtiin ja taktisiin valintoihin (Theodorakis ym., 2000). Sen sijaan motivoiva sisäinen puhe viittaa lauseisiin, jotka liittyvät itseluottamuksen vahvistamiseen, tietoisien ponnistelun ja yrittämisen lisäämiseen ja myönteisen mielialan ylläpitämiseen. Motivoiva sisäinen puhe onkin sävyensä puolesta lähes poikkeuksetta positiivista, kun taas ohjaava sisäinen puhe voi olla myös neutraalia ja joissain tapauksissa jopa negatiivista. Tässä katsauksessa tarkastelimme positiivista ja motivoivaa sisäistä puhetta sekä ohjaavaa sisäistä puhetta, joka on selkeästi määritelty sävyiltään positiiviseksi. Osassa katsaukseen valituista artikkeleista on käytetty myös muita sisäisen puheen tyyplejä, joista olemme valinneet katsaukseen mukaan sellaiset, joista käy selvästi ilmi, että sisäinen puhe on positiivissävytteistä.

1.2. Sisäinen puhe ja urheilu

Urheilusuorituksen voidaan ajatella olevan johonkin tiettyyn urheilulajiin liittyvä fyysisesti suoritettava tehtävä, kuten esimerkiksi 100 metrin juoksu. Urheilu- ja liikuntapsykologiassa urheilusuoritus nähdään monimutkaisena tehtävänä, joka nojautuu vahvasti kognitiivisiin ja motorisiin prosesseihin, kuten päätöksentekoon, tarkkaavaisuuteen sekä palautteen hyödyntämiseen (Haehl ym., 2022). Haasteena urheilusuorituksia tutkivissa tutkimuksissa voidaan pitää sitä, että kirjallisuudessa urheilusuorituksen määritelmä voi olla suhteellisen jäsentymätön ja arviointiin käytettävät mittarit hyvin erilaisia (Raysmith ym., 2019). Tässä katsauksessa on mukana vain sellaisia tutkimusartikkeleita, joissa urheilusuoritusta on voitu mitata määrällisesti.

Joukkuelajeissa ryhmän jäsenet pelaavat tai kisaavat toista joukkuetta vastaan, eli kulkevat kohti yhteistä tavoitetta (Gréhaigne ym., 1997). Joukkueen toimiessa yhdessä jokaisella ryhmän jäsenellä ja tämän valinnoilla on vaikutusta koko joukkueen toimintaan. Yksilölajeissa taas urheilija suorittaa tehtävää, pelaa tai kilpailee yksin. Joukkuelajeja voidaan määritellä myös alakategorioihin, kuten esimerkiksi perinteisiin joukkuelajeihin sekä yksilöllisiin joukkuelajeihin (Brinkley ym., 2017). Katsauksessamme olemme kuitenkin tehneet rajanvedon yksilö- ja joukkuelajien välille niin, että yksilölajeihin kuuluvat ne lajit, joissa urheilusuorituksessa toimii vain yksi henkilö, ja joukkuelajeihin ne lajit, joissa urheilusuorituksessa toimii useampi kuin yksi henkilö. Teimme tämän rajauksen urheilulajin perusteella sen sijaan, että olisimme tarkastelleet tutkimuksessa mitattavaa urheilusuoritusta.

Sisäistä puhetta ja sen vaikutuksia urheilusuoritukseen on tutkittu jo useamman vuosikymmenen ajan. 1980-luvulla on tehty ensimmäisiä tutkimuksia, joissa kiinnostuksen kohteena ovat olleet sisäisen puheen vaikutukset juuri urheilusuoritukseen (Ziegler, 1987). Useissa tutkimuksissa positiivisella sisäisellä puheella on havaittu olevan parantava vaikutus urheilusuoritukseen (Tod ym., 2011). Urheilusuorituksen aikana ohjaava sisäinen puhe voi olla puhetta, joka auttaa keskittymään, tehostamaan tekniikkaa tai suuntaamaan tarkkaavaisuutta tiettyyn kohteeseen (Hatzigeorgiadis ym., 2011). Esimerkiksi urheilusuorituksessa, joka vaatii pallon heittämistä koriin tai tikan heittämistä maalitauluun, voi esimerkki ohjaavasta sisäisestä puheesta olla ”näen kohteen”. Motivoiva sisäinen puhe taas keskittyy enemmän kannustamiseen sekä itseluottamuksen vahvistamiseen. Urheilusuorituksessa tämän kaltainen sisäinen puhe voi olla esimerkiksi ”pystyn tähän” tai ”aion antaa kaikkeni”. Vaikka sisäistä puhetta ei ole tutkittu juurikaan erikseen yksilö- ja joukkueläjien konteksteissa, aikaisempien tulosten pohjalta voi olettaa, että positiivisella sisäisellä puheella on parantava vaikutus urheilusuoritukseen sekä yksilö- että joukkuelajeissa.

1.3 Aiemmat tutkimukset

Sisäisen puheen vaikutusta urheilusuoritukseen on tutkittu usein osana usean muuttujan interventiopaketteja (*mental skills training package*), mutta sisäisen puheen vaikuttavuutta ainoana muuttujana on alettu tutkia enemmän vasta 2000-luvun alkupuolella (Hardy, 2006). Sisäisen puheen vaikuttavuus ainoana muuttujana vaatii vielä huomattavasti syvempää ymmärrystä. Vakiintuneempi sisäisen puheen käsitteiden määrittely olisi ehdottomasti paikallaan ja edistäisi osaltaan tutkimuskentän sekä teoreettisen viitekehyksen kehittymistä. Hardyn ja kumppaneiden (2001) mukaan se, että sisäisen puheen kannalta oleellisia teorioita on ollut esillä jo pitkään, tekee entistä huolestuttavammaksi sen, ettei näihin teorioihin perustuvaa laadukasta tutkimusta ole tehty kovinkaan paljoa.

Sisäisen puheen toimintaa urheilun kontekstissa on liitetty useissa teorioissa muun muassa informaation prosessointiin, tarkkaavaisuuden kohdistamiseen, itsevaikuttamiseen (*self-efficacy*) ja itsesäätelyyn (Hardy, 2006). Esimerkiksi Landinin (1996) informaation prosessoinnin teorian mukaan sisäinen puhe voi parantaa urheilusuoritusta tukemalla tiedonkäsittelyä kaikilla sen osa-alueilla. Näitä ovat havaintojen käsittely, päätöksenteko ja motorinen toteutus. Sisäinen puhe auttaa suuntaamaan huomiota olennaisiin ärsykkeisiin ja tekee päätöksenteosta helpompaa. Sanalliset vihjeet voivat myös virittää kehon valmiustilaan suoritusta varten tai auttaa esimerkiksi haastavien liikesarjojen suorittamisessa pilkkomalla ne osiin. Bandura (1997) taas on esittänyt itsevaikuttamisen teorian, jonka mukaan itsevaikuttaminen on uskomusta omiin kykyihin onnistua ja saavuttaa

tavoitteita. Tähän vaikuttaa Banduran mukaan neljä tekijää, jotka ovat aiemmat onnistumiset, mallioppiminen, sanallinen kannustus ja kehon tilan tulkinta. Sanallinen kannustus on siis olennainen osa tätä itsevaikuttamista ja sen myötä urheilusuoritusta. Koska sanallinen kannustus voi olla lähtöisin muista tai itsestä, voidaan ajatella positiivisen sisäisen puheen olevan merkittävä tekijä urheilusuorituksessa.

Monet aikaisemmat tutkimukset ovat keskittyneet tutkimaan positiivisen ja negatiivisen sisäisen puheen vaikutuksia urheilusuoritukseen, mutta sisäisen puheen muodoista erityisesti motivoivaa ja ohjaavaa sisäistä on alettu tarkastelemaan yhä enemmän (Tod ym., 2011). Positiivisen sisäisen puheen vaikutuksia on tutkittu paljon myös stressiin (Fadli ym., 2023; Rohmah ym., 2022), itsevarmuuteen (Heydari ym., 2018) ja urheilusuorituksen yhteydessä esiintyvään ahdistukseen liittyen (Walter ym., 2019; Mulawarman ym., 2024). Tutkimuksissa on havaittu positiivisella sisäisellä puheella olevan myönteisiä vaikutuksia näillä eri osa-alueella. Positiivisen sisäisen puheen hyödyntämisen mahdollisuudet ovat siis todella laajat, ja myös sen takia olimme kiinnostuneet katsauksessamme tarkastelemaan juuri positiivisen sisäisen puheen vaikutuksia.

1.4 Tutkimuskysymykset

Sisäinen puhe voi olla hyvä työkalu, kun halutaan vaikuttaa urheilusuorituksen laatuun. Aiempaa tutkimusta on kuitenkin tehty suhteellisen niukasti, eikä ole tehty juurikaan tutkimuksia, joissa keskityttäisiin sekä yksilö- että joukkuelajeihin. Usein tutkimuksissa on tarkasteltu vain tiettyjä lajeja tai yksilöitä, mikä osaltaan rajoittaa yleistettävyyttä, joten aihe vaatii vielä lisää tutkimusta. Ilmiöstä ei ole ennen tehty systemaattista katsausta eri lajimuotojen näkökulmasta, joten aihetta on siksi perusteltua tutkia systemaattisen katsauksen avulla. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää aiemman tutkimustiedon valossa, vaikuttaako positiivinen sisäinen puhe urheilusuoritukseen yksilö- ja joukkuelajeissa, ja mikäli vaikuttaa, niin miten.

Tutkimuskysymyksemme olivat:

1. Miten positiivinen sisäinen puhe vaikuttaa yksilön urheilusuoritukseen yksilölajeissa?
2. Miten positiivinen sisäinen puhe vaikuttaa yksilön urheilusuoritukseen joukkuelajeissa?

Ensimmäinen hypoteesimme oli, että positiivinen sisäinen puhe parantaa yksilön urheilusuoritusta yksilölajeissa. Toinen hypoteesimme oli, että positiivinen sisäinen puhe parantaa yksilön urheilusuoritusta joukkuelajeissa.

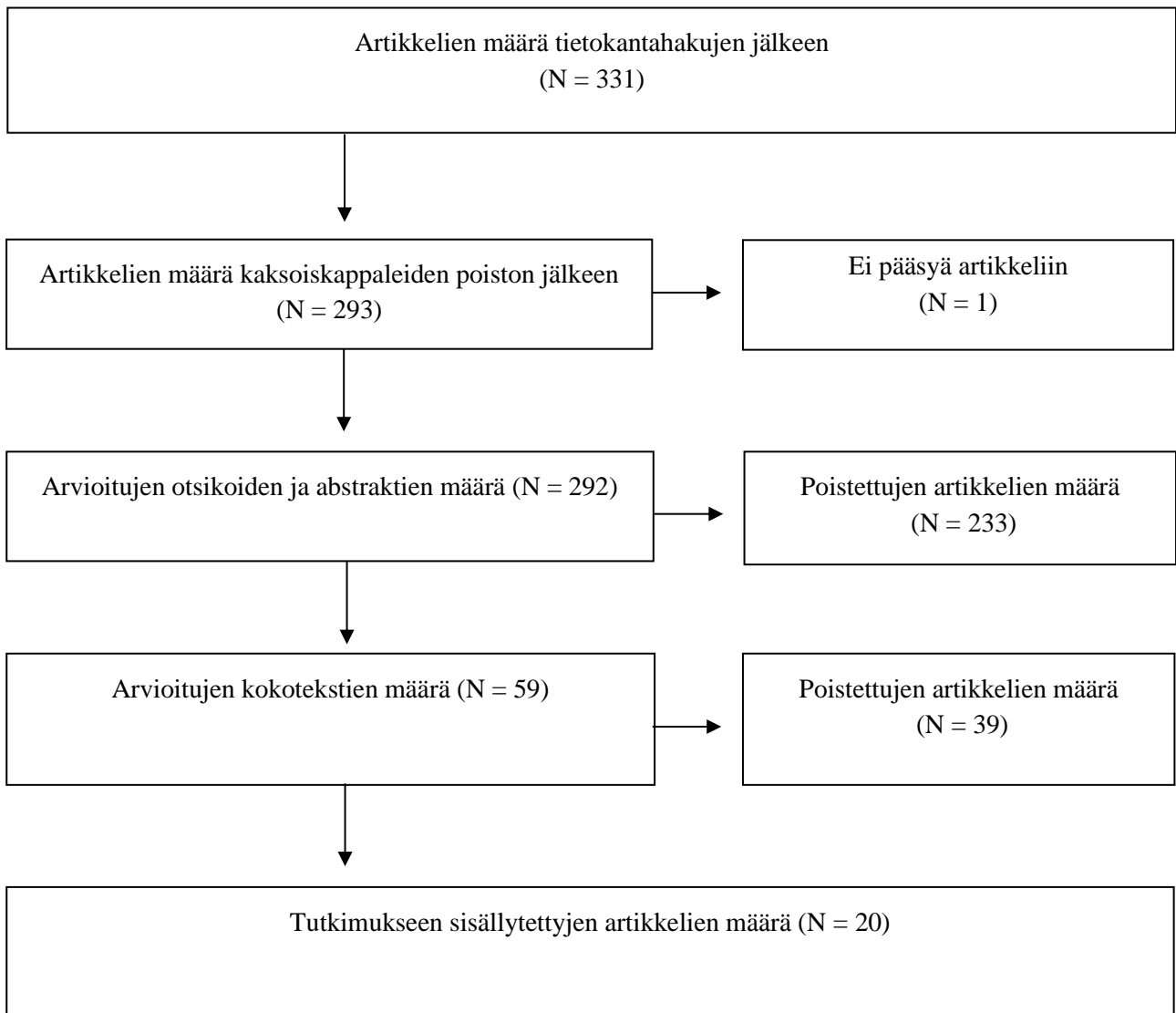
2. Menetelmät

Toteutimme tutkimuksen systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Suoritimme tietokantahaut 17.2.2025 APA PsycINFO- (EBSCO) ja PubMed (EBSCO) -tietokannoissa. PsycINFO:ssa suoritimme haut hakulausekkeilla: (DE "Self-Talk" OR "self-talk" OR "self talk" OR "self speech" OR "internal speech") AND (DE "Sport Psychology" OR DE "Athletic Performance" OR DE "Athletes" OR DE "Professional Sports" OR exerci* OR sport* OR competi*) AND (performanc*). PubMedissä hakulausekkeina käytimme: ("self talk" OR "self-talk" OR "self speech") AND (sport* OR competi* OR exerci*) AND performance*. PsycINFO:n haku tuotti 218 tulosta, ja PubMedin haku tuotti 113 tulosta.

Artikkelien sisäänottokriteerit olivat: 1) tutkimuksessa on tutkittu positiivista sisäistä puhetta, 2) tutkimuksessa on mitattu urheilusuoritusta, 3) koehenkilöiden urheilutausta käy ilmi, 4) tutkimus on saatavilla englannin kielellä ja 5) tutkimukset ovat vertaisarvioituja. Artikkelien poissulkukriteerit olivat: 1) sisäisen puheen laatua ei määritellä, 2) sisäinen puhe on laadultaan negatiivista, 3) artikkeli on systemaattinen katsaus tai meta-analyysi, 4) koko teksti ei ole saatavilla, 5) koeryhmää on vertailtu ainoastaan toiseen koeryhmään ja kontrolliryhmä tai toistomittaus puuttuu, 6) sisäinen puhe on osana laajempaa interventiota muiden psykologisten tekijöiden kanssa ja sitä ei ole selkeästi määritelty positiiviseksi 7) sisäinen puhe on osa laajempaa usean muuttujan interventiota, jossa mikä tahansa intervention muuttujista on säilyttään negatiivinen ja 8) artikkeli on tapaustutkimus.

Artikkelien valintaprosessi on esitetty vuokaaviossa kuvaajassa 1. Tietokantahaussa saimme 331 artikkelia, jotka siirsimme Rayyan-ohjelmaan. Ensimmäisenä poistimme kaksoiskappaleet, minkä tuloksena artikkeleja jäi tarkasteluun 293. Suoritimme sokkoutetusti ohjelmiston avulla artikkelien esivalinnan, jossa kävimme läpi artikkelien otsikot ja abstraktit. Yhteen artikkeliin ei ollut pääsyä, joten se jäi tarkastelun ulkopuolelle. Esivalinnan perusteella kokotekstien tarkasteluun valikoitui 59 artikkelia. Kokotekstien lukuvaiheessa poistimme 27 artikkelia, sillä sisäänottokriteerit eivät toteutuneet. 12 artikkelia ei yrityksistä huolimatta saatu mukaan kokotekstien tarkasteluun. Lopulta katsaukseen sisällytettiin 20 artikkelia.

Kuvaaja 1. Vuokaavio artikkelien sisällyttämisestä katsaukseen



3. Tulokset

3.1 Tutkimuksen aineisto

Katsaukseen valikoitui mukaan yhteensä 20 tutkimusartikkelia, joista yksi sisälsi kaksi erillistä tutkimusta, eli lopulta mukana oli yhteensä 21 tutkimusta. Tutkimusten perustiedot on esitetty taulukossa 1. Tutkimukset toteutettiin Englannissa (5), Espanjassa (1), Yhdysvalloissa (1), Iranissa (1), Kreikassa (1), Kanadassa (1) ja Hollannissa (1). Tämä jaottelu on tehty tutkittavien kotimaan perusteella. Yhdeksästä tutkimuksesta ei käy ilmi, mistä maasta tutkittavat ovat. Kaikki valikoituneet tutkimukset on julkaistu 2000-luvulla, tarkemmin vuosina 2000–2023. Tutkimuksista kaikki ovat tyypiltään kvantitatiivista tutkimusta, joista yksi on korrelaatiotutkimus (Santos-Rosa ym., 2022), yksi havainnointitutkimus (Thibodeaux & Winsler, 2020) ja 19 interventiotutkimuksia. Jokaisessa tutkimuksessa on määritelty sisäisen puheen laatu ja mitattu urheilusuoritusta jollain tavalla.

Tutkimusten otoskoko vaihteli 3–258 välillä ja tutkimuksiin osallistui yhteensä 944 henkilöä. Koehenkilöiden ikä vaihteli tutkimuksissa välillä 9 ja 47. Kymmenessä tutkimuksessa iän vaihteluväliä ei raportoitu. Kahdeksassa tutkimuksessa tutkittiin erityisesti lapsia tai nuoria (Hatzigeorgiadis ym., 2008; Hatzigeorgiadis ym., 2013; Hidayat ym., 2023; Meggs & Chen, 2019; Robin ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Santos-Rosa ym., 2022; Thibodeaux & Winsler, 2020).

Kuudessa tutkimuksessa koehenkilöinä oli vain miehiä (Abdoli ym., 2017; Edwards ym., 2008; Galanis ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Thelwell ja Greenlees, 2003; Thelwell ym., 2006). Pelkkiä naisia tutkittiin kahdessa tutkimuksessa (Santos-Rosa ym., 2022; Stamou ym., 2007). Kolmessa tutkimuksessa tietoja tutkittavien sukupuolesta ei ollut saatavilla (Hatzigeorgiadis ym., 2014; Thelwell ym., 2010; Wolframm & Micklewright, 2011). Lopuissa tutkimuksissa koehenkilöinä oli sekä naisia että miehiä.

Suurimmassa osassa tutkimuksissa tarkasteltu sisäinen puhe oli muodoltaan joko positiivista tai motivoivaa. Muutamissa tutkimuksissa oli tutkittu myös ohjaavaa sisäistä puhetta yhdessä motivoivan tai positiivisen sisäisen puheen kanssa, mutta meidän tutkimuksemme kannalta on mielekästä tarkkailla juuri positiivista tai motivoivaa sisäistä puhetta. Katsauksessamme on mukana kahdeksan sellaista artikkelia (Galanis ym., 2022; Hidayat ym., 2023; Robin ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Thelwell & Greenlees, 2003; Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010; Wolframm & Micklewright, 2011), joista positiivisen sisäisen puheen vaikutuksia ei saa luotettavasti eroteltua muiden muuttujien vaikutuksista. Yhdessä näistä tutkimuksista tutkittuja sisäisen puheen muotoja oli useita erilaisia, joista tarkastelemme itseä rohkaisevaa (*self-affirming*) sisäistä puhetta (Rogerson &

Hrycaiko, 2002). Muissa näissä tutkimuksissa sisäisen puheen muotona oli positiivinen, motivoiva, ohjaava tai näiden yhdistelmä.

Tutkimuksessamme jako yksilö- ja joukkuelajeihin on tehty tutkittavien harrastaman lajin/urheilutaustan perusteella. Suurimmassa osassa tutkimuksia tarkastelimme lajien jaottelussa kilpailusuoritusta, koska on mahdollista, että joidenkin yksilölajien kohdalla harjoittelua on tapahtunut myös ryhmässä, tai päinvastoin. Joukkuelajin ja yksilölajin välille olemme vetäneet rajan siihen, että kaikki lajit, joissa suorituksessa toimii enemmän kuin yksi henkilö, kuuluvat joukkuelajeihin. Kuitenkin jos laji voidaan mahdollisesti suorittaa yksilöinä, mutta se pisteytetään joukkueena, määrittelimme sen joukkuelajiksi, sillä suoritusta tehdään todennäköisesti koko joukkueen etu mielessä. Jako oli mielekästä tehdä selkeyden vuoksi juuri harrastettavan lajin perusteella, sillä tutkimuksissa urheilusuoritusta mitattaessa oli mahdollista, että joukkuelajeja harrastavia tutkittavia testattiin yksilötehtävissä tai aivan toiseen urheilulajiin kuuluvissa suorituksissa.

Neljässä katsauksen tutkimuksessa yksilölajina oli uinti (Hatzigeorgiadis ym., 2004a; Hatzigeorgiadis ym., 2004b; Hatzigeorgiadis ym., 2014, Meggs & Chen, 2019), kolmessa tennis (Hatzigeorgiadis ym., 2008; Robin ym., 2022; Thibodeaux & Winsler, 2020) ja muita lajeja olivat triathlon (De Matos ym., 2021), juoksu (Thelwell & Greenlees, 2003), sulkapallo (Hidayat ym., 2023), ultramaraton (McCormick ym., 2017), kouluratsastus (Wolframm & Micklewright, 2011) sekä maastajuoksu (Weinberg ym., 2012).

Artikkeleissa joukkuelajeja olivat jalkapallo (Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010), koripallo (Abdoli ym., 2017; Galanis ym., 2022), jääkiekko (Rogerson & Hrycaiko, 2002), rugby (Edwards ym., 2008), rytminen voimistelu (Santos-Rosa ym., 2022) ja maalipallo (Stamou ym., 2007). Otoksessa on mukana 13 tutkimusta, joissa tutkittavat harrastavat urheilulajia ammattilais- tai kilpatasolla ja kuusi tutkimusta, joissa tutkittavat ovat harrastetasolla. Yhdessä tutkimuksessa tutkittiin sekä harraste- että kilpatason urheilijoita (Thibodeaux & Winsler, 2020) ja yhdestä tutkimuksesta ei käynyt ilmi tutkittavien tasoa lajissa, mutta tutkittavilla oli kuitenkin keskimäärin kahdentoista vuoden kokemus lajista (Weinberg ym., 2012).

Taulukko 1.

Tutkimusten perustiedot.

Tutkimuksen tekijät, julkaisuvuosi	Maa, josta tutkittavat ovat	Alkuperäinen otoskoko N (pudonneet), lopullinen koeryhmä(t) ($N_{\text{koeryhmä}}$) ja kontrolliryhmä ($N_{\text{kontrolli}}$)	Tutkittavien ikä M(SD) ja sukupuoli	Tutkittavien urheilutausta (laji) ja -muoto	Sisäisen puheen tyyli	Otoksen erityispiirteet
Yksilölajit						
De Matos ym. (2021)	Ei käy ilmi	N = 27 (6), $N_{\text{koeryhmä 1}} = 10$ (M-ST), $N_{\text{koeryhmä 2}} = 11$ (I-ST)	21–47 v. M = 32.7 Miehiä 71 % (15), naisia 29 % (6)	Triathlon, harrastetaso	Motivoiva ja ohjaava (ohjaavaa ei tarkastella)	
Hatzigeorgiadis ym. (2004a)	Ei käy ilmi	N = 60 (2), $N_{\text{koeryhmä 1}} = 20$ $N_{\text{koeryhmä 2}} = 20$ (ei tarkastella), $N_{\text{kontrolli}} = 20$	M = 20.7(1.46) 50 % miehiä, 50 % naisia	Uinti, harrastetaso	Motivoiva ja ohjaava (ohjaavaa ei tarkastella)	Ei aiempaa kokemusta vesipallosta, joka toimi mitattavana lajina. Pudokkaiden ryhmä ei tiedossa.
Hatzigeorgiadis ym. (2004b)	Ei käy ilmi	N = 60 $N_{\text{koeryhmä 1}} = 20$ $N_{\text{koeryhmä 2}} = 20$ (ei tarkastella), $N_{\text{kontrolli}} = 20$	M = 20.5(1.33) 50 % miehiä, 50 % naisia	Uinti, harrastetaso	Motivoiva ja ohjaava (ohjaavaa ei tarkastella)	Ei aiempaa kokemusta vesipallosta. Osallistujien piti täyttää minimivaatimus (täytyy olla kahden keskihajonnan sisällä keskiarvotuloksesta). Kolme hlöä pudotettiin ja korvattiin tämän perusteella.
Hatzigeorgiadis ym. (2008)	Ei käy ilmi	N = 46 (6) $N_{\text{koeryhmä}} = 22$ $N_{\text{kontrolli}} = 18$	M = 13.26(1.96), poikia 48 % (22) tyttöjä 52 % (24)	Tennis, kilpataso	Motivoiva ja ohjaava	Yksi tutkittava käytti ohjaavaa sisäistä puhetta.
Hatzigeorgiadis ym. (2014)	Ei käy ilmi	N = 55 (14) $N_{\text{koeryhmä}} = 21$ $N_{\text{kontrolli}} = 20$	13–16 v. M = 14.52(1.23),	Uinti, kilpataso	Motivoiva ja ohjaava (ohjaavaa ei tarkastella)	

			sukupuolijakaumaa ei raportoitu			
McCormick ym. (2017)	Englanti	N = 29 (5), N _{koeryhmä} = 11, N _{kontrolli} = 13	M = 39.3(8.4) miehiä 86 % (25), naisia 14 % (4)	Juoksu, kilpataso (ultramaraton)	Motivoiva	Neljä osallistujista ei kotoisin Englannista, puhuivat kuitenkin sujuvaa englantia. Vain 20 osallistujaa lopulta mukana analyyseissä.
Meggs ja Chen (2019)	Englanti	N = 49, N _{koeryhmä 1} = 15 (ST-ryhmä), N _{koeryhmä 2} = 17 (tavoitteiden asettamisen ryhmä, ei tarkastella), N _{kontrolli} = 17	M = 10.8(1.25), Miehiä 51 % (25), naisia 49 % (24)	Uinti, kilpataso	Motivoiva	Myös ohjaavaa sisäistä puhetta käytettiin harjoittelun tukena.
Thibodeaux ja Winsler (2020)	Ei käy ilmi	N = 28	9–17 v. M = 12(1.87) 64 % miehiä, 36 % naisia	Tennis, harraste- ja kilpataso	Positiivinen	
Weinberg ym. (2012)	Yhdysvallat	N = 81, N _{koeryhmät} = 13 tai 14 (yhteensä 6 ryhmää)	18–24 v. M = 19.54(1.32), Miehiä 51 % (41), naisia 49 % (40)	Maastajuoksu, kokemusta lajista keskimäärin 12 vuotta	Motivoiva, ohjaava, motivoiva ja ohjaava yhdessä (tarkastellaan pelkkää motivoivaa)	
Joukkuelajit						
Abdoli ym. (2017)	Iran	N = 20, ryhmien kokoja ei raportoitu, otos jaettu kahteen koeryhmään.	M = 23.5(5.5), 100 % miehiä	Koripallo, ammattilaistasolla	Motivoiva	
Edwards ym. (2008)	Ei käy ilmi	N = 24, koe- ja kontrolliryhmien kokoja ei raportoitu. Jaettiin kahteen	M = 21.1(3.5), 100 % miehiä	Rugby, kilpataso	Motivoiva	Osallistujilta vaadittiin vähintään 6 v. pelikokemusta ja tietämystä hyppyehtävästä, jota käytettiin arviointimenetelmänä.

		koeryhmään ja kontrolliryhmään.				
Santos-Rosa ym. (2022)	Espanja	N = 258	14–20 v. M = 15.24(1.46), 100 % naisia	Rytminen voimistelu, kilpataso	Positiivinen	Osallistujilta vaadittiin vähintään 4 v. kokemusta kilpaharjoittelusta lajin parissa.
Stamou ym. (2007)	Kreikka	N = 6	26–40 v. M = 33, 100 % naisia	Maalipallo, kilpataso	Motivoiva	Osallistujat täysin sokeita, kaikki pelanneet paralympialaisissa
Useamman muuttujan interventiot						
Galanis ym. (2022)	Ei käy ilmi	N = 41 N _{koeryhmä} = 22 N _{kontrolli} = 19	M = 23.19(6.42) 100 % miehiä	Koripallo, kilpataso	Motivoiva ja ohjaava	
Hidayat ym. (2023)	Ei käy ilmi	N = 100 (20), N _{koeryhmät} = 16 (5 ryhmää) N _{kontrolli} = 16	10–12 v. M = 11.4(0.52), Miehiä 50 % (40), naisia 50 % (40)	Sulkapallo, harrastetaso	Motivoiva ja ohjaava (ohjaavaa ei tarkastella)	Tutkittu yhdessä mielikuvaharjoittelun kanssa.
Robin ym. (2022)	Ranska	N = 33 N _{koeryhmä 1} = 11 N _{koeryhmä 2} = 11 (ei tarkastella) N _{kontrolli} = 11	M = 15.9(2.1) 82 % miehiä, 18 % naisia	Tennis, kilpataso	Motivoiva	Tutkittu yhdessä mielikuvaharjoittelun kanssa. Kaikki pelanneet tennistä yli 8 vuotta.
Rogerson ja Hrycaiko (2002)	Kanada	N = 5 (1)	16–18 v. 100 % miehiä	Jääkiekko, kilpataso	Useita muotoja, joista tarkastelemme itseä rohkaisevaa (self-affirming).	
Thelwell ja Greenlees (2003)	Englanti	N = 4	19–21 v. 100 % miehiä	Juoksu, harrastetaso	Positiivista	
Thelwell ym. (2006)	Englanti	N = 5	19–23 v. 100 % miehiä	Jalkapallo, kilpataso	Positiivista, motivoivaa ja ohjaavaa	

Thelwell ym. (2010)	Englanti	N = 3	20–23 v., sukupuolijakaumaa ei raportoitu	Jalkapallo, kilpataso	Positiivista, motivoivaa ja ohjaavaa
Wolframm ja Micklewright (2011)	Hollanti	N = 10	M = 23.3(2.8), sukupuolijakaumaa ei raportoitu	Kouluratsastus, harrastetaso	Positiivista

ST = *self-talk* [sisäinen puhe], M-ST = *motivational self-talk* [motivoiva sisäinen puhe], I-ST = *instructional self-talk* [ohjaava sisäinen puhe]

3.2 Interventiot ja urheilusuorituksen mittaaminen

Suurin osa katsauksemme valikoituneista tutkimuksista on interventiotutkimuksia. Joukossa on kaksi tutkimusta, joissa ei ollut interventiota (Santos-Rosa ym. 2022; Thibodeaux & Winsler 2020). Interventiot tutkimuksissa olivat keskenään hyvin erilaisia ja vain muutamissa tutkimuksissa on käytetty samanlaista interventiota. Olemme tässä katsauksessa eritelleet interventiot sen perusteella, onko positiivinen sisäinen puhe mahdollista erotella muista tekijöistä. Osassa interventioista asetelmat olivat yksinkertaisia ja positiivisen sisäisen puheen vaikutuksia urheilusuoritukseen on mahdollista tarkastella suoraan. Osa interventioista taas oli useamman muuttujan interventiopaketteja, joista sisäistä puhetta ei pysty erottelemaan muista tekijöistä tai interventiossa on käytetty useita erilaisia sisäisen puheen muotoja, joita ei myöskään pysty toisistaan erottelemaan (Galanis ym., 2022; Hidayat ym., 2023; Robin ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Thelwell & Greenlees, 2003; Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010; Wolframm & Micklewright, 2011). Näissä tutkimuksissa sisäisen puheen vaikutuksia tulee siis tarkastella osana laajempaa pakettia.

Katsauksessamme mukana olevissa tutkimuksissa interventioiden kestot vaihtelivat päivistä useisiin viikkoihin. Lähes kaikissa interventiotutkimuksissa toistomittaukset suoritettiin ennen ja jälkeen intervention. Yhdessä tutkimuksessa ei suoritettu interventiota edeltäviä mittauksia, vaan intervention aikana mittauskertoja oli useampia (Stamou ym., 2007). Useimmissa interventiotutkimuksissa koeryhmään kuuluvat koehenkilöt harjoittelivat erilaisia positiivisen sisäisen puheen fraaseja ja käyttivät näitä lopulta myös urheilusuorituksen mittaustilanteessa. Interventioissa käytettyjä fraaseja olivat esimerkiksi ”I can” (Hatzigeorgiadis ym., 2004a; Hatzigeorgiadis ym., 2004b; Hatzigeorgiadis ym., 2008; Stamou ym., 2007), ”I’m prepared” (Meggs & Chen, 2019) sekä ”I deserve to win” (Rogerson & Hrycaiko, 2002). Tarkempaa tietoa interventioiden kestosta, kulusta ja käytetyistä fraaseista on esitetty taulukossa 2.

Useamman muuttujan interventiotutkimuksissa positiivisen sisäisen puheen vaikutuksia ei pysty erottelemaan muiden muuttujien vaikutuksista. Kahdessa näistä tutkimuksista on käytetty samanlaista ”Psychological skills training package” -interventiota (Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010). Tässä interventiopaketissa käytössä oli positiivisen sisäisen puheen lisäksi rentoutumista sekä mielikuvaharjoittelua. Kolmessa tutkimuksessa positiivista sisäistä puhetta ei saanut eroteltua muista sisäisen puheen muodoista, joita oli interventiossa käytetty yhtä aikaa (Galanis ym., 2022; Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010). Kahdessa näistä tutkittavat käyttivät positiivista, motivoivaa sekä ohjaavaa sisäistä puhetta (Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010) ja yhdessä motivoivaa sekä

ohjaavaa puhetta (Galanis ym., 2022). Kahdessa interventiossa käytettiin motivoivan sisäisen puheen lisäksi mielikuvaharjoittelua (Hidayat ym., 2023; Robin ym., 2022).

Kaikissa katsaukseen valikoituneissa tutkimuksissa tarkasteltiin jollain tavalla urheilusuoritusta ja sitä, miten sisäisen puheen laatu vaikuttaa siihen. Urheilusuoritukset määriteltiin tarkasti ja niiden tarkasteluun käytettiin monipuolisesti erilaisia mittareita ja menetelmiä. Viidessä tutkimuksessa tarkasteltiin urheilusuoritukseen kulunutta aikaa (De Matos ym., 2020; McCormick ym., 2017; Meggs & Chen, 2019; Thelwell & Greenlees, 2003; Weinberg ym., 2012). Ajan perusteella arvioituja suorituksia oli 700 m uinti (De Matos ym., 2020), 200 metrin uinti (Meggs & Chen, 2019), maraton (mitattiin minuutin tarkkuudella) (McCormick ym., 2017), yhden mailin juoksu (Weinberg ym., 2012) sekä kuntosalilla laitteilla suoritettu triathlon (Thelwell & Greenlees, 2003).

Kahdeksassa tutkimuksessa arvio muodostui pisteytyksestä (Abdoli ym., 2017; Hatzigeorgiadis ym., 2004a; Hatzigeorgiadis ym., 2008; Hidayat ym., 2023; Santos-Rosa ym., 2022; Stamou ym., 2007; Wolfram & Micklewright, 2011; Thibodeaux ym., 2020). Kolmessa näistä tutkimuksista pisteet tulivat suoraan suorituksesta, esim. osumien määrästä. Hatzigeorgiadisin ja kumppaneiden (2004a) tutkimuksessa heitettiin palloa maaliin 20 kertaa ja pisteytys tuli suoraan osumien määrästä. Thibodeaux'n ja kumppaneiden (2020) tutkimuksessa pisteet tulivat suoraan tennispelistä ja Wolfram ja Micklewrightin (2011) tutkimuksessa ratsastuskilpailun pisteistä.

Kahdessa tutkimuksessa taas käytettiin valmiita mittareita arvioimaan suoritusta. Hatzigeorgiadisin ja kumppaneiden (2008) tutkimuksessa käytettiin The Broer-Miller Forehand Drive -testiä, joka arvioi osumatarkkuutta, kokonaispistemäärää, lyöntien johdonmukaisuutta ja suoritusaikaa. Hidayat'n ja kumppaneiden (2023) tutkimuksessa käytettiin Badminton motor skills testiä (BMS-test) (Hidayat ym., 2014), jonka pisteytys perustuu lyöntien tarkkuuteen ja onnistumisprosenttiin, jalkatyön tehokkuuteen ja testin suoritusnopeuteen. Kolmessa tutkimuksessa urheilusuorituksen pisteytys on saatu arvioimalla suoritus laatuasteikolla. Abdolin ja kumppaneiden (2017) tutkimuksessa arvioitiin 20 vapaaheiton tarkkuutta Wulf, Raupach ja Pfeifferin (2005) viiden pisteen asteikolla. Santos-Rosan ja kumppaneiden (2022) tutkimuksessa suoriutuminen voimistelukilpailussa sijoitettiin observoimalla likert-asteikolle (0–5) ja Stamoun ja kumppaneiden (2007) tutkimuksessa rangaistusheitot arvioitiin onnistumisen ja laadun mukaan ja sijoitettiin asteikolle 0–13.

Neljässä tutkimuksessa urheilusuoritusta arvoitiin prosenttien avulla (Galanis ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010). Galanisin ja kumppaneiden tutkimuksessa (2022) tulos määräytyi vapaaheittojen onnistumisprosentin (%) mukaan ja Rogersonin ja Hrycaikon tutkimuksessa (2002) maalien torjuntaprocentin (S%) mukaan. Thelwellin ja

kumppaneiden (2006 & 2010) tutkimuksissa jalkapallopeleissä tarkasteltiin ensimmäisen kosketuksen prosentteja, syöttöjen prosentteja sekä taklausprosentteja. Kolmessa tutkimuksessa (Edwards ym., 2008; Hatzigeorgiadis ym., 2014; Robin ym., 2022) urheilusuoritusta arvioitiin eri tekijöistä/mittareista muodostuvan kokonaisuuden avulla. Edwardsin ja kumppaneiden (2008) tutkimuksessa vertikaalisen hypyn suoritusta arvioitiin videoanalyysin avulla tarkastelemalla muutoksia painopisteen vertikaalisessa siirtymässä ja lantion kinematiikassa. Hatzigeorgiadisin ja kumppaneiden (2014) tutkimuksessa tarkasteltiin uintisuorituksen parannusta kilpailussa ennen ja jälkeen intervention (%) sekä 50 m vapaauintin aikaa. Robinin ja kumppaneiden (2022) tutkimuksessa taas mitattiin tennislyöntien nopeutta (km/h), osumatarkkuutta (%) ja tehokkuutta. Hatzigeorgiadisin ja kumppaneiden (2004b) tutkimus toimi katsauksen ainoana tutkimuksena, jossa mitattiin suoritusta pituuden perusteella. Tutkimuksessa mitattiin vesipoolossa kymmenen pallon heiton pituuksien keskiarvoja.

Taulukko 2.

Tutkimusten tutkimusasetelmat, keskeiset menetelmät ja päätulokset.

Tekijät ja julkaisuvuosi	Tutkimusasetelma	Interventio/metodit	Arviointimenetelmät	Päätulokset
Yksilöläjit				
De Matos ym. (2021)	Interventiotutkimus, toistomittaukset	Interventio kesti 12 päivää. Tutkimukseen kuului perehdytyskerta, pre-intervention – kerta, sisäisen puheen harjoittelukerta sekä post-intervention – kerta. Esimerkkinä annettu motivoivan sisäisen puheen fraasista: “I will improve my performance”, Mittaukset suoritettiin ennen ja jälkeen intervention.	750 metrin uintitestin aika.	Uintitestin aika parani merkitsevästi intervention jälkeen motivoivan sisäisen puheen ryhmällä $F(.55, 19) = 23.40, p < .001; n^2_p = .55$.
Hatzigeorgiadis ym. (2004a)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmät sekä toistomittaus	Koetilanne kesti n. 20 minuuttia. Tutkittaville annettiin ennen heittotehtävää valmis lause "I can" jota käyttää. Kaikki osallistujat testattiin kaksi kertaa kahden viikon välein.	Pallon heittäminen 10 x vesipoolokentän tolpassa oleviin maaleihin. Heitoista sai yhden pisteen per osuma.	Toistomittauksessa motivoivan sisäisen puheen ryhmän tulos parani merkitsevästi ($t(19) = -2.96, p < .01$). Motivoivan sisäisen puheen ryhmä suoriutui myös kontrolliryhmää paremmin ($d = .99$).
Hatzigeorgiadis ym. (2004b)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmät sekä toistomittaus	Koetilanne kesti n. 20 minuuttia. Tutkittaville annettiin ennen heittotehtävää valmis lause "I can" jota käyttää. Kaikki osallistujat testattiin kaksi kertaa kahden viikon välein.	Pallon heittäminen mahdollisimman pitkälle 10 x. Tulos muodostui kymmenen heiton pituuksien keskiarvosta.	Toistomittauksessa motivoivan sisäisen puheen ryhmän tulos parani merkitsevästi ($t(19) = -5.02, p < .01$). Myös motivoivan ja kontrolliryhmän väliltä havaittiin pieni efekti ($d = 0.20$).
Hatzigeorgiadis ym. (2008)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmät sekä toistomittaus	Tutkimus toteutettiin viikon aikana viidellä eri kerralla. Kerroilla 2–4 koehenkilöille opetettiin sisäisestä puheesta ja sen käytöstä. Fraaseina käytettiin mm. “I can” ja “Let’s go”. Mittaukset suoritettiin ensimmäisellä ja viimeisellä kerralla.	The Broer-Miller Forehand Drive test.	Koeryhmän suoritus parani merkitsevästi ($d = 1.09, p < .01$). Koeryhmä suoriutui myös kontrolliryhmää paremmin intervention jälkeen ($d = 0.71$).

Hatzigeorgiadis ym. (2014)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmät sekä toistomittaus	Tutkittavia ohjeistettiin harjoituksissa käyttämään sisäistä puhetta ja heille annettiin siitä informaatiota. Tutkittaville annettiin henkilökohtaisia fraaseja käytettäväksi. Interventio toteutui 3x viikossa, 10 viikon ajan.	Kisasuorituksen tulokset ennen ja jälkeen intervention. Tarkasteltiin myös kilpailutilanteen ulkopuolella mittaamalla 50 metrin vapaauinnin aikaa.	Interventioryhmä paransi suoritustaan huomattavasti enemmän kuin kontrolliryhmä ($t(39) = 1.99, p = 0.05, d = 0.62$) (tämä tulos kilpailusuorituksesta). Interventioryhmän suoritus parani merkitsevästi ($M_{pre} = 32.06, SD = 3.28, M_{post} = 31.52, SD = 3.00; p < .01$) (tämä tulos 50 metrin vapaauinnista).
McCormick ym. (2017)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmä	Koehenkilöitä pyydettiin valitsemaan neljä itselleen mieluista motivoivaa sisäisen puheen fraasia. Heitä ohjeistettiin käyttämään näitä sekä harjoitellessa kilpailua varten että itse kilpailutilanteessa.	Maratonin suoritus aika minuutin tarkkuudella.	Kontrolliryhmä suoriutui maratonista nopeammin kuin koeryhmä ($t(22) = 0.13, p = .90, d = -0.05$).
Meggs ja Chen (2019)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmät sekä toistomittaus	Intervention kesto oli viisi viikkoa, jonka aikana sisäisen puheen ryhmä tutustutettiin sisäiseen puheeseen ja heitä kannustettiin käyttämään oppimaansa harjoituksissa ja kilpailutilanteissa. Käytettyjä motivoivan sisäisen puheen fraaseja olivat esimerkiksi "I can do this" ja "I'm prepared". Mittaukset suoritettiin ennen ja jälkeen intervention.	200 metrin uintisuorituksen aika.	Verrattaessa sisäisen puheen ryhmää kontrolliryhmään havaittiin pieni efekti 0.5 (0.98, 0.02). Motivoivan sisäisen puheen ryhmä paransi myös suoritustaan enemmän kuin kontrolliryhmä, tarkkoja lukuja ei raportoitu.
Thibodeaux ja Winsler (2020)	Havainnointitutkimus	Tarkkailtiin tennispeleissä (6–13 peliä) ulkoisesti havainnoitavaa sisäistä puhetta käyttämällä the Self-Talk and Gestures Rating skaalaa (STAGRS; Van Raalte, Rivera, Brewer, & Petitpas, 1994). Analysoitiin positiivista, negatiivista, ohjaavaa sekä epäselvää sisäistä puhetta.	Tarkasteltiin tennispeleissä saatuja pisteitä.	Positiivinen sisäinen puhe ennusti pisteen saamista, muttei muita tekijöitä. Kun käytettiin positiivista sisäistä puhetta, piste voitettiin 96 % ajasta ja hävittiin 4 % ajasta ($\chi^2(1) = 64.72, p < .001$).
Weinberg ym. (2012)	Interventiotutkimus, toistomittaus	Suoritusta mitattiin ennen ja jälkeen intervention. Interventiossa koeryhmät kuuntelivat cd:ltä sisäisen puheen fraaseja ennen testausta. Koehenkilöitä ei ohjeistettu käyttämään näitä fraaseja myös suorituksen aikana, vaan ne oli tarkoitettu ensisijaisesti suoritukseen valmistautumista varten.	Yhden mailin juoksu suoritus.	Itsestä lähtöisen motivoivan sisäisen ryhmän tulos parani toistomittauksessa enemmän kuin annetun motivoivan sisäisen puheen. Itsestä lähtöisin olevan motivoivan sisäisen puheen ryhmän efekti oli suuri ($d = 0.80$) ja annetun motivoivan sisäisen

puheen ryhmän efekti keskikokoinen ($d = 0.64$).

Joukkuelajit

Abdoli ym. (2017)	Interventiotutkimus, toistomittaus	Osallistujille annettiin tietoa sisäisestä puheesta sekä ryhmäkohtaiset sisäisen puheen fraasit, joita he käyttivät heittotehtävässä ("I will be successful"). Toteutettiin kahdessa sessiossa 24 h välein.	Osallistujat heittivät 20 vapaahettoa vahvemmallalla kädellään. Heittojen tarkkuus arvioitiin Wulf, Raupach ja Pfeifferin (2005) viiden pisteen asteikolla.	Motivoivan sisäisen puheen ryhmällä ei havaittu parannusta tarkkuudessa ($t(9) = 0.85$, $p = 0.42$, $d = 0.25$).
Edwards ym. (2008)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmät sekä toistomittaus	Osallistujat suorittivat interventiota ennen ja jälkeen/aikana kolme vertikaalisen hyppyn testiä. Motivoivan sisäisen puheen ryhmässä osallistujat sanoivat ääneen intervention mukaisia vahvistuksia 20 s ennen hyppyä. Kontrolliryhmässä osallistujia ei pyydetty sanomaan mitään. Toteutettiin kahdessa sessiossa 24 h välein.	Kolme vertikaalista hyppyä kahden minuutin välein kahtena eri mittauskertana. Arviointiin videoanalyysin avulla muutoksia tekijöissä: painopisteen vertikaalinen siirtymä ja lantion kinematiikka.	Motivoivan sisäisen puheen ryhmässä hyppy oli korkeampi kuin kontrolliryhmässä ($t_{23} = 2.411$, $p = 0.012$, $d = 0.49$). Myös lantion kiertosuuntainen liikenopeus oli motivoivan puheen ryhmässä parempi kuin kontrolliryhmässä ($t_{23} = 2.605$, $p = 0.008$, $d = 0.71$).
Santos-Rosa ym. (2022)	Korrelatiivinen tutkimus	Ei interventiota, data kerättiin kolmessa osassa: ensin harjoitusviikolla mitattiin henkilökohtaisia tekijöitä (positiivisuus) ja ympäristön vaikutuksia (motivaatioilmapiiri ja sisäinen puhe), kisojen aikana mitattiin kilpailuennakoivaa ahdistusta, ja heti kilpailujen jälkeen mitattiin tilannekohtaista sisäistä puhetta ja urheilusuoritusta.	Kilpailusuoritus voimistelukisoissa arvioitiin suorittamalla itsearvio ja valmentajan arvio, arvosteltiin likert-asteikolla (0–5).	Korrelaatioanalyysien mukaan positiivinen sisäinen puhe oli positiivisesti yhteydessä kilpailusuoritukseen ($r = .16$, $p < .01$). Suorituksen tarkastelussa positiivinen sisäinen puhe ennusti myös suoritusta positiivisesti ($\beta = .238$, $p < .001$).
Stamou ym. (2007)	Interventiotutkimus, toistomittaus (intervention aikana kolme mittausta)	Ensimmäisenä päivänä suoritettiin viisi rangaistusheittoa, joiden aikana tutkittavat käyttivät mielessään sanaa low (ohjaava sisäinen puhe, ei tarkastella). Välissä oli minuutin tauko ja sitten suoritettiin 5 heittoa käyttäen sanoja "I can" (motivoivaa). Toisena päivänä järjestys oli toisin päin ja näitä toistettiin vielä kaksi kertaa kahden päivän välein.	Rangaistusheitto, jonka tutkija ja valmentaja pisteyttivät observoimalla heiton onnistumisen ja laadun mukaan asteikolle 0–13.	Ensimmäisen ja kolmannen mittauksen välillä enemmistön tulos parani ($d = 0.49$).

Useamman muuttujan interventiot

Galaniis ym. (2022)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmät sekä toistomittaus	Kolmen viikon interventio, joka toteutettiin 3x/vko. Ryhmät harjoittelivat saman määrän vapaaheittoja harjoituksissa, koeryhmä harjoitteli myös sisäisen puheen käyttämistä. 1. viikko käytettiin ohjaavaa sisäistä puhetta, 2. viikko motivoivaa ja kolmannella kehitettiin henkilökohtainen sisäisen puheen suunnitelma viimeistä tehtävää varten.	Piip-testi eli viivajuoksutehtävä, jonka jälkeen suoritettiin välittömästi kahdeksan vapaaheittoa. Tuloksena vapaaheittojen onnistumisprosentti.	Koeryhmän suoriutuminen ($M = 69.33$ (1.98)) oli parempaa kuin kontrolliryhmän ($M = 51.98$ (2.13)). Koeryhmän suoriutuminen ei parantunut merkittävästi toistomittauksessa ($p = 0.100$).
Hidayat ym. (2023)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmät	Intervention kesto oli 11 viikkoa. Tutkimus toteutettiin kolmessa vaiheessa, jotka olivat valmistelu, toteutus ja arviointi. Toteutukseen sisältyi itse sisäisen puheen harjoittelua.	Badminton motor skill test (BMS test).	Sisäisellä puheella merkitsevä vaikutus BSM-testin tuloksiin ($F(3.58) = 4.20, p = .01 < .05$) (multivariate test). Sisäisellä puheella merkitsevä vaikutus BSM-tuloksiin ($F = 9.21, p = .00 < .05, (\eta^2) = .13$) (univariate test).
Robin ym. (2022)	Interventiotutkimus, koe- ja kontrolliryhmät sekä toistomittaus	Kolmivaiheinen 11 viikon interventio. Ryhmille pidettiin 20 1.5 h mittaista harjoitussessiota. Osallistujat suorittivat vakiolämmittelyn ja 25 syöttöä. Kontrolliryhmä teki vain fyysiset suoritukset ilman ohjeita, mielikuvaharjoitteluryhmä kuvitteli onnistuneen syötön ulkopuolisesta näkökulmasta. Mielikuvaharjoittelu + sisäinen puhe ryhmä käytti motivoivia lauseita ennen syöttöjä ("I can do it", "come on", "I feel good" ja "I will play well on the next point").	Mitätettiin syöttöjen nopeutta (km/h), osumatarkkuutta (%) ja tehokkuutta.	Mielikuvaharjoittelua ja sisäistä puhetta yhdistänyt ryhmä paransi ensimmäisen syötön onnistumisprosenttiaan toistomittauksessa, syöttöjen nopeutta ja suoriutui lopputestissä paremmin kuin kontrolliryhmä.
Rogerson ja Hrycaiko (2002)	Interventiotutkimus, toistomittaus	Pelaajille esiteltiin eri sisäisen puheen muotoja, heitä ohjeistettiin käyttämään näitä uusia taitoja joka pelissä ja ottamaan taitoja mukaan myös pelien ulkopuolelle. Itseä kannustavan sisäisen puheen fraaseina toimi esim. "I deserve to win". Lisäksi käytettiin neutraalin sisäisen puheen muotoja liittyen keskittymiseen ja tunnetilaan. Tutkimus kesti	Maalien torjunta. Torjuntaprosentti (S%) määriteltiin torjuttujen laukausten määränä jaettuna kaikkien laukausten määrällä, ja kerrottiin sadalla.	Kaikkien torjuntaprosentti parani toistomittauksessa intervention jälkeen, luvut esitetty kuvaajissa, joten dataa ei saa luotettavasti tulkittua.

		3 vkoa ja sen aikana pelattiin yhteensä kuusi peliä.		
Thelwell ja Greenlees (2003)	Interventiotutkimus, toistomittaus	Intervention kesto neljä päivää. Tutkittaville esiteltiin "Mental skills training package", johon kuului tavoitteiden asettamisen, rentoutumisen, mielikuvien sekä sisäisen puheen harjoittelua.	Triathlon-tehtävään kuluva aika.	Jokainen tutkittava paransi omaa triathlon aikaansa, yhteensä keskimäärin 77 sekunnilla.
Thelwell ym. (2006)	Interventiotutkimus, toistomittaus	Intervention (Psychological skills training package) kuului rentoutumista, mielikuvien käyttöä sekä sisäistä puhetta. Tutkittavat harjoittelivat näitä taitoja tapaamisilla sekä "kotiläksyjen" muodossa.	Peleissä tutkittavilta tarkkailtiin ensimmäisen kosketuksen prosentteja, syöttöjen prosentteja sekä taklausprosentteja.	Pelaajat paransivat ensimmäisen kosketuksen prosenttejaan, syöttöjen onnistumista sekä taklausten onnistumista. Tarkkoja lukuja ei raportoitu.
Thelwell ym. (2010)	Interventiotutkimus, toistomittaus	Tutkimus toteutettiin kahdeksan pelikerran aikana. Intervention (Psychological skills training package) kuului rentoutumista, mielikuvien käyttöä sekä sisäistä puhetta. Koehenkilöt tutustuivat intervention kolmen päivän aikana.	Peleissä tutkittavilta tarkkailtiin ensimmäisen kosketuksen prosentteja, syöttöjen prosentteja sekä taklausprosentteja.	Ainakin 2/3 tekijöistä parani kaikilla osallistujilla. Tarkkoja lukuja ei raportoitu.
Wolframm ja Micklewright (2011)	Interventiotutkimus, toistomittaus	Interventio kesti kuusi viikkoa. Interventio pakettiin kuului tavoitteiden asettamista, rentoutumistekniikoita, sisäistä puhetta, keskittymistä ja mielikuvaharjoittelua. Suoritusta mitattiin 6–8 viikkoa ja 1–2 viikkoa ennen interventiota sekä vielä sen jälkeen.	Ratsastuskilpailun suorituksista saadut pisteet.	Suorituksessa havaittiin positiivisia eroja alkuperäisen mittauksen ja intervention jälkeisen mittauksen välillä ($t(9) = -2.94, p = 0.016$) sekä myös interventiota edeltävän ja jälkeisen suorituksen välillä ($t(9) = -3.43, p = 0.008$).

3.3 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus yksilölajeissa

Ensimmäinen tutkimuskysymyksemme oli miten positiivinen sisäinen puhe vaikuttaa yksilön urheilusuoritukseen yksilölajeissa. Kolmetoista katsaukseen valituista tutkimuksista käsitteli yksilölajeja (De Matos ym., 2021; Hatzigeorgiadis ym., 2004a; Hatzigeorgiadis ym., 2004b; Hatzigeorgiadis ym., 2008; Hatzigeorgiadis ym., 2014; Hidayat ym., 2023; McCormick ym., 2017; Meggs & Chen, 2019; Robin ym., 2022; Thelwell & Greenlees, 2003; Thibodeaux & Winsler, 2020; Weinberg ym., 2012; Wolframm & Micklewright, 2011). Neljässä näistä tutkimuksista positiivista sisäistä puhetta ei pystynyt erottelemaan muista tutkittavista muuttujista (Hidayat ym., 2023; Robin ym., 2022; Thelwell & Greenlees, 2003; Wolframm & Micklewright, 2011).

Kymmenessä tutkimuksessa positiivisella sisäisellä puheella havaittiin olevan parantava vaikutus yksilön urheilusuoritukseen yksilölajeissa (De Matos ym., 2021; Hatzigeorgiadis ym., 2004a; Hatzigeorgiadis ym., 2004b; Hatzigeorgiadis ym., 2008; Hatzigeorgiadis ym., 2014; Hidayat ym., 2023; Robin ym., 2022; Thelwell & Greenlees, 2003; Wolframm & Micklewright, 2011; Weinberg ym., 2012), eli tulokset tukivat hypoteesiamme siitä, että positiivinen sisäinen puhe parantaa urheilusuoritusta. Weinbergin ja kumppaneiden (2012) tutkimuksessa oli tutkittu kuutta eri ryhmää, joista kaksi oli ohjaavan sisäisen puheen ryhmiä, kaksi motivoivan ja ohjaavan sisäisen puheen yhdistettyjä ryhmiä ja loput kaksi itsestä lähtöisin olevan motivoivan sisäisen puheen ryhmä ja annetun motivoivan sisäisen puheen ryhmä. Näistä tarkastelimme pelkästään kahta motivoivan sisäisen puheen ryhmää, sillä niiden tulokset saatiin selkeästi eroteltua, eikä tarvinnut ottaa huomioon ohjaavan sisäisen puheen mahdollisia vaikutuksia tuloksia tulkittaessa. Molempien motivoivan sisäisen puheen ryhmien suoriutuminen parani toistomittauksessa. Hatzigeorgiadisin ja kumppaneiden (2014) tutkimuksessa tarkasteltiin motivoivan sisäisen puheen vaikutusta, mutta yksi koehenkilö raportoi mittaustilanteessa käyttäneensä vain ohjaavaa sisäistä puhetta. Kahdenkymmenenhenkilön koeryhmästä yksi henkilö siis käytti ohjaavaa puhetta, mutta tämän osuuden ollessa pieni koko koeryhmän tasolla, voitiin ryhmää silti edelleen suhteellisen luotettavasti tarkastella motivoivan sisäisen puheen otoksena.

Kolme näistä tutkimuksista, joissa merkitsevä vaikutus havaittiin, kuului useamman muuttujan tutkimuksiin (Hidayat ym., 2023; Robin ym., 2022; Wolframm & Micklewright, 2011). Näissä tutkimuksissa tutkittiin motivoivan ja ohjaavan sisäisen puheen sekä mielikuvaharjoittelun yhteistä vaikutusta. Tarkastelimme kuitenkin vain motivoivaa sisäistä puhetta ja mielikuvaharjoittelua (Hidayat ym., 2023), motorista mielikuvaharjoittelua ja sisäistä puhetta (Robin ym., 2022) sekä

interventiopaketin avulla sisäisen puheen lisänä tavoitteiden asettamista, rentoutumistekniikoita, keskittymistä ja mielikuvaharjoittelua (Wolframm & Micklewright, 2011). Motorista mielikuvaharjoittelua ja sisäistä puhetta tenniksen harjoittelussa yhdistävässä tutkimuksessa (Robin ym., 2022) koeryhmät paransivat ensimmäisen syötön onnistumisprosenttia ensimmäisen ja toisen mittauskerran välillä. Samanlainen vaikutus havaittiin lisäksi myös ensimmäisten syöttöjen tehokkuudessa. Laajaa interventiopakettia kouluratsastuksessa hyödyntävässä tutkimuksessa (Wolframm & Micklewright, 2011) mittauskertoja oli kolme, ja merkitsevä ero todettiin sekä alkuperäisten mittausten ja intervention jälkeisten sekä interventiota edeltävien ja intervention jälkeisten mittausten välillä. Viimeisessä useamman muuttujan tutkimuksessa jokainen tutkittava paransi omaa suoritustaan intervention jälkeen (Thelwell & Greenlees, 2003).

Kaikkien muiden yksilölajien tutkimusten tulokset eivät olleet yhtä suoraviivaisia. Motivoivan sisäisen puheen vaikutusta ultramaratonin juoksuaikaan tarkastelevassa tutkimuksessa (McCormick ym., 2017) havaittiin, että sisäistä puhetta käyttänyt koeryhmä suoriutui ultramaratonista hitaammin kuin kontrolliryhmä. Tutkimuksessa kuitenkin suoritettiin analyysit myös vain niillä osallistujilla, jotka alittivat 15:n tunnin ajan suorituksessaan. Näiden analyysien perusteella sisäisen puheen koeryhmä taas suoriutui 1.44 % nopeammin kuin kontrolliryhmä. Yhdessä uintisuoritusta tutkivassa tutkimuksessa (Meggs & Chen, 2019) suoritusta tarkasteltaessa ja sisäisen puheen ryhmää sekä kontrolliryhmää verrattaessa havaittiin pieni efekti, joka osoitti sisäisen puheen positiivista vaikutusta suoritukseen verrattuna kontrolliryhmään. Katsauksemme ainoassa havainnointitutkimuksessa (Thibodeaux & Winsler, 2020) positiivinen sisäinen puhe oli yhteydessä tennispelissä voitettuihin pisteisiin, mutta sisäinen puhe ei ollut merkitsevästi yhteydessä muihin pelisuorituksen osa-alueisiin.

3.4 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus joukkuelajeissa

Toinen tutkimuskysymyksemme oli miten positiivinen sisäinen puhe vaikuttaa yksilön urheilusuoritukseen joukkuelajeissa. Katsaukseen valikoiduista tutkimuksista kahdeksan käsitteli joukkuelajeja (Abdoli ym., 2017; Edwards ym., 2008; Galanis ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Santos-Rosa ym., 2002; Stamou ym., 2007; Thelwell ym., 2006; Thelwell ym. 2010). Näistä kahdeksasta tutkimuksesta seitsemän tuki hypoteesiamme siitä, että positiivinen sisäinen puhe parantaa urheilusuoritusta joukkuelajeissa (Edwards ym., 2008; Galanis ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Santos-Rosa ym., 2002; Stamou ym., 2007; Thelwell ym., 2006; Thelwell ym. 2010).

Yhdessä tutkimuksessa (Abdoli ym., 2017) positiivisen (motivoiva) sisäisen puheen interventiolla ei ollut parantavaa vaikutusta yksilöiden urheilusuoritukseen toistomittauksessa. Kahdessa

tutkimuksessa (Edwards ym., 2008; Galanis ym., 2022) saatiin hypoteesiamme tukeva tulos tarkastelemalla koe- ja kontrolliryhmän välisiä eroja, mutta toistomittauksessa vastaavaa efektiä ei havaittu koeryhmän sisällä. Santos-Rosan ja kumppaneiden tutkimus (2002) oli korrelaatiotutkimus, ja siksi muista katsaukseen valituista tutkimuksista poikkeava. Sen tulokset kuitenkin tukivat myös hypoteesiamme, sillä korrelaatioanalyysin mukaan positiivisen sisäisen puheen käyttö oli yhteydessä parempaan kilpailusuoritukseen ($r = .16, p < .001$) ja ennusti urheilusuoritusta positiivisesti ($\beta = .238, p < .001$).

Neljässä tutkimuksessa positiivista sisäistä puhetta käytettiin interventiossa yhdessä muiden tekijöiden kanssa. Osassa näistä tutkimuksista (Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010) positiivinen sisäinen puhe oli osana laajempaa, monesta tekijästä koostuvaa interventiopakettia (psychological skills training package), johon kuului lisäksi rentoutumista ja mielikuvien käyttöä. Yhdessä näistä tutkimuksista (Rogerson & Hrycaiko, 2002) käytettiin itseä kannustavaa sisäistä puhetta, joka määriteltiin positiiviseksi, yhdessä neutraalin sisäisen puheen kanssa. Yhdessä tutkimuksessa (Galanis ym., 2022) interventiossa käytettiin motivoivaa sisäistä puhetta, joka määriteltiin positiiviseksi, yhdessä ohjaavan sisäisen puheen kanssa, joka tässä tapauksessa oli neutraalia.

3.5 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus muiden tekijöiden kanssa

Osassa katsaukseen sisällytetyistä tutkimuksista positiivinen sisäinen puhe ei ole ollut ainoa sisäisen puheen muoto, jota tutkimuksessa on käytetty. Suurimmassa osassa näitä tutkimuksia positiivisen sisäisen puheen vaikutukset saadaan luotettavasti eroteltua ja muut muuttujat voidaan jättää tarkastelun ulkopuolelle. Kahdeksan katsaukseen sisällytetyistä tutkimuksista oli kuitenkin sellaisia, joista positiivista sisäistä puhetta ei saatu luotettavasti eroteltua muista tekijöistä (Galanis ym., 2022; Hidayat ym., 2023; Robin ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Thelwell & Greenlees, 2023; Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010; Wolframm & Micklewright, 2011).

Nämä tutkimukset otettiin katsaukseen mukaan sillä ehdolla, että sisäinen puhe on selkeästi määriteltävissä positiiviseksi ja tutkimuksen muut mahdolliset sisäisen puheen muodot tai muut psykologiset muuttujat eivät ole sävyiltään negatiivisia. Kaikkien näiden tutkimusten tulokset tukivat hypoteesiamme siitä, että positiivinen sisäinen puhe parantaa urheilusuoritusta sekä yksilö- että joukkuelajeissa. Positiivisen sisäisen puheen käyttö yhdessä muiden tekijöiden kanssa vaikuttaa kuitenkin hieman tulosten tulkintaan, sillä positiivisen sisäisen puheen vaikutusta ei voida luotettavasti erotella muista muuttujista. Siksi näiden tutkimuksen tuloksiin tulee suhtautua terveellä varauksella huomioiden myös muut muuttujat ja niiden mahdollinen vaikutus urheilusuoritukseen.

4. Pohdinta

Systemaattisen katsauksemme tavoitteena oli selvittää, vaikuttaako positiivinen sisäinen puhe urheilusuoritukseen, ja jos vaikuttaa, niin millainen vaikutus on yksilö- ja joukkuelajeissa. Meillä oli kaksi hypoteesia, joista ensimmäinen oli, että positiivinen sisäinen puhe parantaa yksilön urheilusuoritusta yksilölajeissa. Toinen hypoteesimme oli, että positiivinen sisäinen puhe parantaa yksilön urheilusuoritusta joukkuelajeissa. Tulosten perusteella näyttää siltä, että positiivisella sisäisellä puheella on pääasiassa parantava vaikutus urheilusuoritukseen, joskin saimme jonkin verran myös ristiriitaisia tuloksia. Myös vaikutuksen voimakkuus oli tutkimuksissa vaihteleva. Joukkuelajeissa parantava vaikutus havaittiin isommassa osassa tutkimuksia kuin yksilölajeissa, mutta tulee ottaa huomioon, että joukkuelajeja käsitteleviä artikkeleja oli määrällisesti vähemmän.

4.1 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus urheilusuoritukseen yksilölajeissa

Positiivisella sisäisellä puheella oli selvä parantava vaikutus urheilusuoritukseen yksilölajeissa kymmenessä kolmestatoista tutkimuksesta (De Matos ym., 2021; Hatzigeorgiadis ym., 2004a; Hatzigeorgiadis ym., 2004b; Hatzigeorgiadis ym., 2008; Hatzigeorgiadis ym., 2014; Hidayat ym., 2023; Robin ym., 2022; Thelwell & Greenlees, 2003; Wolframm & Micklewright, 2011; Weinberg ym., 2012). Selkeä positiivinen vaikutus havaittiin siis kymmenessä tutkimuksessa, kahdessa tutkimuksessa huomattiin positiivisella sisäisellä puheella olevan pieni, mutta positiivinen vaikutus (Meggs & Chen, 2019; Thibodeaux & Winsler, 2020), ja yhdessä tutkimuksessa havaittu vaikutus oli negatiivinen (McCormick ym., 2017). Kokonaisuudessaan voidaan siis todeta, että tulokset tukevat hypoteesiamme siitä, että positiivisella sisäisellä puheella on parantava vaikutus urheilusuoritukseen yksilölajeissa.

McCormickin ja kumppaneiden tutkimuksessa (2017) koko otosta tutkimalla huomattiin, ettei sisäisellä puheella ollut parantavaa vaikutusta tulokseen, vaan koeryhmä pärjäsi kontrolliryhmää heikommin. Kun taas tutkittiin vain niitä osallistujia, jotka juoksivat ultramaratonin alle 15 tunnissa, sisäisen puheen ryhmä suoriutui kontrolliryhmää paremmin. Pohdimme, voiko tähän liittyä se, että hyvin ultramaratonissa pärjäävät olisivat jo lähtökohtaisesti motivoituneempia ja hyödyntäisivät sisäistä puhetta enemmän tai paremmin kuin hitaammat urheilijat. Kisasuorituksia vertailtiin yksilölajeissa myös monilla eri mittareilla. Tuloksia olisi huomattavasti helpompaa ja luotettavampaa tulkita, jos urheilusuoritukselle olisi käytössä jokin vakiintunut mittari. Tutkimuksissa arvioitiin

kuitenkin pääasiassa suoritusajoja ja pistemääriä, jotka ovat mittaustapoina objektiivisuutensa vuoksi luotettavampia kuin esimerkiksi havainnointi, mikä lisää tulosten validiteettia ja reliabiliteettia.

4.2 Positiivisen sisäisen puheen vaikutus urheilusuorituksen joukkuelajeissa

Joukkuelajeissa seitsemässä tutkimuksessa (Edwards ym., 2008; Galanis ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Santos-Rosa ym., 2002; Stamou ym., 2007; Thelwell ym., 2006; Thelwell ym. 2010) kahdeksasta havaittiin positiivisella sisäisellä puheella olevan parantava vaikutus urheilusuoritukseen. Kahdessa näistä tutkimuksista (Edwards ym., 2008; Galanis ym., 2022) urheilusuoritusta parantava vaikutus havaittiin koe- ja kontrolliryhmän välillä, mutta ei koeryhmän toistomittauksessa. Vain yhdessä tutkimuksessa parantavaa vaikutusta ei havaittu lainkaan (Abdoli ym., 2017). Nämä tulokset tukevat siis pääosin hypoteesiamme siitä, että positiivisella sisäisellä puheella on urheilusuoritusta parantava vaikutus myös joukkuelajeissa.

Tulokset ovat suhteellisen yhteneväiset, mutta yksi tutkimus (Abdoli ym., 2017), jossa parantavaa vaikutusta ei havaittu, poikkeaa muista tuloksista. Yksi mahdollinen syy sille, että tutkimuksessa ei havaittu motivoivalla sisäisellä puheella olevan parantavaa vaikutusta urheilusuoritukseen, voisi olla se, että tutkittavat olivat maajoukkue-tason ammattilaiskoripalloilijoita. Korkealle ammattilais-tasolle pääseminen on voinut vaatia sitä, että pelaajat ovat jo aikaisemmin, mahdollisesti tiedostamattaankin, hyödyntäneet motivoivaa sisäistä puhetta. Tutkimuksessa ohjaavan sisäisen puheen ryhmä kuitenkin paransi suoritustaan, joten on myös mahdollista, että ammattilaispelaajille hyödyllisempää oli tekniikkaan sekä tarkkuuteen ja sitä kautta kehittymiseen keskittyvä sisäinen puhe, kuin kannustava motivoiva sisäinen puhe.

4.3 Positiivisen sisäisen puheen vaikutusten erot yksilö- ja joukkuelajeissa

Pohdimme, miten sisäisen puheen käyttö eroaa yksilö- ja joukkuelajeissa. Yksilölajeissa urheilijat todennäköisesti harjoittelevat yksin ja ainakin tähän katsaukseen valikoiduissa tutkimuksissa itse urheilusuoritus esimerkiksi kilpailutilanteissa toteutetaan yksin. Näissä tilanteissa ei välttämättä saa sellaista ulkopuolista kannustusta, mitä esimerkiksi joukkue-tovereilta voi joukkuelajeissa saada. Valmentaja ja muut ulkopuoliset henkilöt voivat suorituksen ulkopuolella tukea urheilijaa ja antaa neuvoja, kannustusta ja vinkkejä, mutta urheilusuorituksessa urheilija toimii yksin. Esimerkiksi pitkän matkan juoksussa urheilijaa ei todennäköisesti seuraa yleisö, valmentaja tai muu ulkoinen tuki,

jolloin urheilijan täytyy itse pitää mielessä kannustavat lauseet ja ohjeet. Tällöin urheilijan oman sisäinen puhe on ainoa puhetta, jota tämä pystyy hyödyntämään, jolloin sen sävy ja sisältö on ratkaisevassa asemassa. Etenkin hyvin pitkissä tai paljon ponnistelua vaativissa suorituksissa urheilija joutuu tukeutumaan omiin ajatuksiinsa motivoitakseen itseään jaksamaan ja suorittamaan täysillä, kun ulkoista kannustusta ei välttämättä ole. Tämän vuoksi voisi olettaa positiivisella sisäisellä puheella olevan suurempi vaikutus urheilusuoritukseen yksilö- kuin joukkuelajeissa. Tässä katsauksessa huomattavaa eroa yksilö- ja joukkuelajien välillä ei kuitenkaan havaittu.

Vertaillessa katsauksessamme mukana olevia joukkuelajeja käsitteleviä tutkimuksia yksilölajeja käsitteleviin tutkimuksiin, voidaan huomata, että suhteellisesti suuremmissa osassa joukkuelajeja käsittelevissä tutkimuksissa havaittiin positiivinen efekti. Toisaalta tämän katsauksen pohjalta tarkempaa vertailua ei pystytty tekemään. Vertailussa haasteena voidaan pitää sitä, että yksilö- ja joukkuelajien välillä voi vallita hyvinkin erilaiset lähtöasetelmat sekä ilmetä erilaisia muuttujia, joita on vaikea kontrolloida. Mielenkiintoista onkin pohtia sitä, millainen positiivinen vaikutus suoriutumiseen voi tulla pelkästään jo siitä, että kuuluu joukkueeseen. Kannustusten ja vinkkien lisäksi monelle joukkueessa urheilevalle on varmasti hyödyllistä joukkueen kautta saavutettava ryhmään kuulumisen ja yhteisöllisyyden tunne. Yhteisöllisyyden ja yhteyden tunne muihin on monella elämän eri osa-alueella hyödyllistä, joten siitä on varmasti hyötyä myös urheilusuorituksessa, suoraan tai välillisesti, oman hyvinvoinnin kohenemisen kautta. Verrattuna yksilölajin harrastajiin, myös tutkimustilanteissa joukkuelajien harrastajat voivat olla eri asemassa, sillä monessa tutkimuksessa joukkuelajien harrastajat suorittivat yksilötehtäviä. Yksilölajien harrastajille taas tehtävien suorittaminen yksin ei välttämättä koetilanteessa ole niin radikaali muutos, kuin joukkuelajin harrastajalle.

4.4 Katsauksen vahvuudet ja heikkoudet

Katsauksen vahvuuksina on suhteellisen hyvä reliabiliteetti, jota parantaa muun muassa systemaattinen kirjallisuushaku eri tietokannoista ja se, että kaikki katsaukseen valikoidut artikkelit ovat vertaisarvioituja. Pyrimme suorittamaan haun mahdollisimman laajoilla hakulausekkeilla ja useasta eri tietokannasta, mutta on tietysti mahdollista, että muissa tietokannoissa olisi vielä hyödyllisiä artikkeleja, jotka ovat jääneet haun ulkopuolelle. Vahvuutena katsauksessamme on se, että artikkelit oli mahdollista valita mukaan katsaukseen sokkoutetusti, eli toisistamme riippumattomina. Vahvuutena voidaan pitää myös sitä, että katsaukseen valikoituneissa artikkeleissa on tutkittu monipuolisesti erilaisten joukkuelajien harrastajia. Tulokset eivät siis rajaudu vain

esimerkiksi yhteen lajiin, vaan ovat paremmin yleistettävissä yleisesti urheilusuoritukseen. Artikkeleita jäi poikkeuksellisen suuri määrä (12) tarkastelun ulkopuolelle sen vuoksi, ettei niiden kokotekstejä ollut saatavilla. Tämä on yksi katsauksemme heikkouksista, sillä on mahdollista, että joissakin näistä artikkeleista olisi ollut katsauksemme kannalta olennaista tietoa.

Haasteita tuotti myös käsitteiden määrittely. Yksilö- ja joukkuelajien määritelmät ovat häilyviä, ja tarkastelimme pääasiassa lajin kilpailutilanteita, sillä yksilölajeissa harjoittelu saattaa silti toteutua ryhmässä tai pareittain, ja joukkuelaji voi sisältää tietyissä tilanteissa myös yksin harjoittelua. Pareittain suoritettavat lajit määritelimme joukkuelajien alle, ja joukkuesuoritukseksi meille riitti se, jos suoritus pisteytetään kilpailussa joukkueena. Epävarmojen artikkelien kohdalla luimme tarkasti määritelmät, joita lajille oli annettu ja teimme jaon oman ymmärryksemme mukaan. Tämän myötä on mahdollista, että lajien jaottelussa on joitakin tulkintavirheitä.

Positiivinen sisäinen puhe on niin laaja termi, että meidän tuli rajata myös se oman näkemyksemme mukaan. Sisällytimme katsaukseen kaikki artikkelit, joissa sisäinen puhe on joko nimetty positiiviseksi tai motivoivaksi, joiden sisältö on yleisesti määritelty positiivissävytteiseksi. Tämän lisäksi sisällytimme katsaukseen artikkelit, joissa esiintyy jotain muita sisäisen puheen muotoja, jotka on artikkelissa selkeästi määritelty positiiviseksi. Artikkelit, joissa sisäisen puheen laatu oli määritelty liian epämääräisesti tai tulkinnanvaraisesti, joutuimme jättämään katsauksen ulkopuolelle silläkin uhalla, että sisäisen puheen tyyli olisi voinut olla positiivista. Sisäinen puhe on myös subjektiivinen kokemus, mikä tekee sen mittauksesta haastavaa, mikä voi osaltaan olla ongelmallista katsauksen kannalta. Artikkeleissa käytettiin laajasti eri mittaustapoja sisäiselle puheelle ja näiden luotettavuus saattaa luonnollisesti vaihdella.

Urheilusuorituksen mittarit vaihtelivat keskenään paljon, ja osassa tutkimuksista urheilusuoritus liittyi suoraan tutkittavien harrastamaan lajiin, kun taas osassa mitattava urheilusuoritus ei liittynyt tutkittavien omaan lajiin millään tavalla. Myös tämä voi osaltaan vaikuttaa lopputulemaan esimerkiksi tehtävän tuttuuden ja urheilijan motivaation kautta. Positiivisen sisäisen puheen vaikutukseen urheilusuorituksessa voi vaikuttaa mitattavan suorituksen lisäksi myös se, millaisessa tilanteessa urheilusuoritusta on mitattu. Urheilijat ovat todennäköisesti kilpailutilanteissa motivoituneita ja keskittyneitä ja hyödyntävät varmasti parhaansa mukaan kaikkia tarjolla olevia mentaalisia apuja, kuten juuri sisäistä puhetta. Kilpailusuorituksessa urheilija todennäköisesti antaa kaikkensa ja panostaa suoritukseen parhaansa mukaan. Harjoittelussa tai muuten rennommassa suoritustilanteessa taas on riskinä, että urheilija ei keskity samalla tavalla suoritukseen tai suorittaa tehtävän puolitehoilla ja rennolla otteella. Jos kaikki urheilusuoritukset olisivat tapahtuneet samankaltaisessa tilanteessa, olisi niitä helpompaa vertailla keskenään. Nyt on siis olemassa riski,

että urheilutilanne vaikuttaa tuloksiin ja osaltaan voi vääristää sitä, miten positiivinen sisäinen puhe todella vaikuttaa suoritukseen.

Katsauksessa oli myös useampi tutkimus, jossa positiivisen sisäisen puheen lisäksi interventioissa oli käytetty muita muuttujia (Galanis ym., 2022; Hidayat ym., 2023; Robin ym., 2022; Rogerson & Hrycaiko, 2002; Thelwell & Greenlees, 2023; Thelwell ym., 2006; Thelwell ym., 2010; Wolframm & Micklewright, 2011). Muut tutkimuksissa käytetyt muuttujat vaihtelivat laadultaan sekä määrältään. Näissä tutkimuksista ei myöskään saa positiivista sisäistä puhetta eroteltua muista muuttujista, jolloin sen vaikutusta on hyvin vaikeaa kontrolloida. On siis mahdollista ja jopa todennäköistä, että nämä muuttujat vaikuttivat lopputulokseen, jolloin emme voi täysin yleistää niiden tuloksia positiivisesta sisäisestä puheesta johtuvaksi. Kaikkien näiden tutkimusten tulokset tukivat hypoteesiamme positiivisen sisäisen puheen myönteisestä vaikutuksesta urheilusuoritukseen, mutta tätä tulosta tulee tarkastella pienellä skeptisyydellä.

4.5 Jatkotutkimus ja -sovellusehdotukset

Jatkotutkimuksien kannalta mielenkiintoista olisi esimerkiksi vertailla tarkemmin vaikutuksia yksilö- ja joukkuelajeissa tai eri ikäryhmien välillä. Tässä katsauksessa emme keskittyneet suuremmin yksilö- ja joukkuelajien tulosten eroihin tai syihin niiden taustalla. Tästä olisi kuitenkin kiinnostavaa saada lisää tietoa ja erityisesti siitä, voisiko sisäistä puhetta hyödyntää eri tavalla yksilö- ja joukkuelajeissa. Katsauksessamme on mukana artikkeleita, joissa tutkittavina on hyvin eri ikäisiä koehenkilöitä, eikä katsauksemme pohjalta näin ollen saa ehjää kokonaiskuvaa tai pysty tekemään päätelmiä positiivisen sisäisen puheen vaikutuksista eri ikäryhmillä. Kiinnostavaa voisikin olla tutkia erityisesti lapsia ja sitä, eroaako lasten sisäisen puheen käyttö tai sen vaikutukset aikuisten sisäisen puheen vaikutuksista. Olisi ehdottomasti hyvä saada lisää tutkimustietoa myös ainoastaan positiivisen sisäisen puheen vaikutuksista niin, että tutkimuksessa ei ole mukana muita sellaisia muuttujia, joiden vaikutusta ei pystytä kontrolloimaan. Uuden tutkimustiedon tuottamisessa auttaisi varmasti myös se, jos sisäistä puhetta koskevat käsitteet muovautuisivat yhtenäisemmiksi ja helppokäyttöisemmiksi.

Tässä katsauksessa oli mukana tutkimuksia, joissa tutkittavat olivat hyvin eri tasoisia lajinsa harrastajia, harrastetasolta aina ammattilaisiin asti. Mielenkiintoista voisikin olla siis tutkia tarkemmin sisäisen puheen vaikutuksia myös eri taitotasoilla. Parempi ymmärrys voisi tuoda uusia mahdollisuuksia myös käytännön sovelluksiin. Positiivista sisäistä puhetta voitaisiinkin varmasti käyttää vielä paljon enemmän apuna ammattiurheilijoiden, mutta myös harrastetason urheilijoiden valmennuksessa. Osassa katsauksen interventiotutkimuksia koehenkilöt pääsivät harjoittelemaan

tuntien tai päivien ajan positiivisen sisäisen puheen käyttämistä yksinkertaisten harjoitusten avulla. Tämä voisi olla helposti lähestyttävä ja tehokas tapa ottaa sisäisen puheen harjoittelua mukaan myös harrastustoimintaan. Positiivisen sisäisen puheen käyttäminen urheilijoilla tasosta riippumatta saattaisi urheilusuorituksen lisäksi parantaa ja tukea esimerkiksi itseluottamusta ja minäpystyvyyden kokemusta, jos positiivista sisäistä puhetta opetettaisiin laajasti ja sitä olisi mahdollista käyttää myös harrastuksen ulkopuolella.

4.6 Lopuksi

Tämän katsauksen perusteella voidaan todeta, että positiivisella sisäisellä puheella on parantava vaikutus urheilusuoritukseen sekä yksilö- että joukkuelajeissa. Osassa tutkimuksista saatiin kuitenkin myös ristiriitaisia tuloksia, emmekä pystyneet tekemään tilastollista vertailua positiivisen sisäisen puheen vaikutuksista yksilö- ja joukkuelajien välillä. Myös muiden psykologisten muuttujien, kuten esimerkiksi motivaation ja itseluottamuksen, mahdollinen vaikutus urheilusuoritukseen kaipaa enemmän huomiota sisäisen puheen vaikutuksia tutkittaessa. Muun muassa näiden tekijöiden vuoksi aihe kaipaa lisää tutkimusta. Laajemman ja systemaattisemman tutkimustiedon myötä positiivista sisäistä puhetta olisi mahdollista entistä paremmin hyödyntää urheiluharjoittelun sekä valmennuksen työkaluna.

Lähteet

- *Abdoli, B., Hardy, J., Riyahi, J. F., & Farsi, A. (2017). A closer look at how Self-Talk influences skilled basketball performance. *The Sport Psychologist*, 32(1), 9–15. <https://doi.org/10.1123/tsp.2016-0162>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Brinkley, A., McDermott, H., & Munir, F. (2017). What benefits does team sport hold for the workplace? A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 35(2), 136–148. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1158852>
- *De Matos, L. F., Bertollo, M., Stefanello, J. M. F., Pires, F. O., Da Silva, C. K., Nakamura, F. Y., & Pereira, G. (2021). Motivational self-talk improves time-trial swimming endurance performance in amateur triathletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(3), 446–459. <https://doi.org/10.1080/1612197x.2020.1717576>
- Duncan, R. M., & Cheyne, J. A. (1999). Incidence and functions of self-reported private speech in young adults: A self-verbalization questionnaire. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 31, 133–136. <https://doi.org/10.1037/h0087081>
- *Edwards, C., Tod, D., & McGuigan, M. (2008). Self-talk influences vertical jump performance and kinematics in male rugby union players. *Journal of Sports Sciences*, 26(13), 1459–1465. <https://doi.org/10.1080/02640410802287071>
- Fadli, A., Pl, A. M., Nurazizah, S., & Widayanti, C. G. (2023). Self-Talk as a Medium for Coping Stress for Female Employee: A Systematic Literature review. *Proceedings of International Conference on Psychological Studies (ICPsyche)*, 4, 158–164. <https://doi.org/10.58959/icpsyche.v4i1.33>
- *Galanis, E., Hatzigeorgiadis, A., Charachousi, F., Latinjak, A. T., Comoutos, N., & Theodorakis, Y. (2022). Strategic Self-Talk assists basketball free throw performance under conditions of physical exertion. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.892046>
- Gréhaigne, J., Godbout, P., & Bouthier, D. (1997). Performance assessment in team sports. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16(4), 500–516. <https://doi.org/10.1123/jtpe.16.4.500>
- Haehl, W., Mirifar, A., & Beckmann, J. (2022). Regulate to facilitate: A scoping review of prefrontal asymmetry in sport and exercise. *Psychology of Sport & Exercise*, 60, 102143. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102143>
- Hardy, J. (2006). Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(1), 81–97. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.04.002>
- Hardy, J., Gammage, K., & Hall, C. R. (2001). A descriptive study of athlete self-talk. *The Sport Psychologist*, 15(3), 306–318. <https://doi.org/10.1123/tsp.15.3.306>

- *Hatzigeorgiadis, A., Galanis, E., Zourbanos, N., & Theodorakis, Y. (2013). Self-talk and competitive sport performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26(1), 82–95. <https://doi.org/10.1080/10413200.2013.790095>
- *Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., & Zourbanos, N. (2004a). Self-Talk in the swimming pool: The effects of Self-Talk on thought content and performance on Water-Polo tasks. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(2), 138–150. <https://doi.org/10.1080/10413200490437886>
- *Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., & Zourbanos, N. (2004b). Self-Talk in the swimming pool: The effects of Self-Talk on thought content and performance on Water-Polo tasks. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(2), 138–150. <https://doi.org/10.1080/10413200490437886>
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Galanis, E., & Theodorakis, Y. (2011). Self-talk and sports performance: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 6(4), 348–356. <https://doi.org/10.1177/1745691611413136>
- *Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Goltsios, C., & Theodorakis, Y. (2008). Investigating the functions of Self-Talk: The effects of motivational Self-Talk on Self-Efficacy and performance in young tennis players. *The Sport Psychologist*, 22(4), 458–471. <https://doi.org/10.1123/tsp.22.4.458>
- Heydari, A., Soltani, H., & Mohammadi-Nezhad, M. (2018). The effect of Psychological skills training (goal setting, positive selftalk and Imagery) on self-confidence of adolescent volleyball players. *Pedagogics Psychology Medical-biological Problems of Physical Training and Sports*, 22(4), 189. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.0404>
- Hidayat, Y., & Budiman, D. (2014). The influence of Self-Talk on learning achievement and self-confidence. *Asian Social Science*, 10(5). <https://doi.org/10.5539/ass.v10n5p186>
- *Hidayat, Y., Yudianta, Y., Hambali, B., Sultoni, K., Ustun, U. D., & Singnoy, C. (2023). The effect of the combined self-talk and mental imagery program on the badminton motor skills and self-confidence of youth beginner student-athletes. *BMC Psychology*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01073-x>
- Kendall, P. C., Howard, B. L., & Hays, R. C. (1989). Self-referent speech and psychopathology: The balance of positive and negative thinking. *Cognitive Therapy and Research*, 13(6), 583–598. <https://doi.org/10.1007/BF01176069>
- Landin, D. (1994). The role of verbal cues in skill learning. *Quest*, 46(3), 299–313. <https://doi.org/10.1080/00336297.1994.10484128>
- McCarthy-Jones, S., & Fernyhough, C. (2011). The varieties of inner speech: Links between quality of inner speech and psychopathological variables in a sample of young adults. *Consciousness and Cognition*, 20(4), 1586–1593. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2011.08.005>

- *McCormick, A., Meijen, C., & Marcora, S. (2017). Effects of a Motivational Self-Talk intervention for endurance athletes completing an ultramarathon. *The Sport Psychologist*, 32(1), 42–50. <https://doi.org/10.1123/tsp.2017-0018>
- *Meggs, J., & Chen, M. A. (2019). Competitive Performance Effects of Psychological skill training for youth swimmers. *Perceptual and Motor Skills*, 126(5), 886–903. <https://doi.org/10.1177/0031512519852533>
- Mourad Ouzzani, Hossam Hammady, Zbys Fedorowicz & Ahmed Elmagarmid. Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews* (2016) 5:210, <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Mulawarman, M., Antika, E. R., Hariyadi, S., Ilmi, A. M., Prabawa, A. F., Pautina, A. R., Chairunnisa, D., Benu, K. M., Nadhita, G., Lathifah, A. A., & Yuliana, V. (2024). Positive Self-Talk in Adolescent: A Systematic Literature Review. *Bulletin of Counseling and Psychotherapy*, 6(3). <https://doi.org/10.51214/002024061034000>
- Raysmith, B. P., Jacobsson, J., Drew, M. K., & Timpka, T. (2019). What is Performance? A scoping review of performance outcomes as study endpoints in athletics. *Sports*, 7(3), 66. <https://doi.org/10.3390/sports7030066>
- *Robin, N., Dominique, L., Guillet-Descas, E., & Hue, O. (2022). Beneficial effects of motor imagery and Self-Talk on service performance in skilled tennis players. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.778468>
- *Rogerson, L. J., & Hrycaiko, D. W. (2002). Enhancing competitive performance of ice hockey goaltenders using centering and Self-Talk. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(1), 14–26. <https://doi.org/10.1080/10413200209339008>
- Rohmah, P. Z., Hidayati, D. L., Aisha, M. N., & Purwandari, E. (2022). Positive Self-Talk Intervention to Decrease Stress in Parents of Children with Special Needs. *Dimas Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*, 22(2), 181–200. <https://doi.org/10.21580/dms.2022.222.13270>
- *Santos-Rosa, F. J., Montero-Carretero, C., Gómez-Landero, L. A., Torregrossa, M., & Cervelló, E. (2022). Positive and negative spontaneous self-talk and performance in gymnastics: The role of contextual, personal and situational factors. *Plos One*, 17(3), e0265809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265809>
- Sellars, C. (1997). Building self-confidence. Coachwise 1st4sport.
- *Stamou, E., Theodorakis, Y., Kokaridas, D., Perkos, S., & Kessanopoulou, M. (2007). The effect of self-talk on the penalty execution in goalball. *British Journal of Visual Impairment*, 25(3), 233–247. <https://doi.org/10.1177/0264619607079800>
- Tod, D., Hardy, J., & Oliver, E. (2011). Effects of Self-Talk: A Systematic review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(5), 666–687. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.5.666>

- Theodorakis, Y., Weinberg, R., Natsis, P., Douma, I., & Kazakas, P. (2000). The Effects of Motivational versus Instructional Self-Talk on Improving Motor Performance. *The Sport Psychologist*, 14(3), 253–271. <https://doi.org/10.1123/tsp.14.3.253>
- *Thelwell, R. C., & Greenlees, I. A. (2003). Developing competitive endurance performance using mental skills training. *The Sport Psychologist*, 17(3), 318–337. <https://doi.org/10.1123/tsp.17.3.318>
- *Thelwell, R. C., Greenlees, I. A., & Weston, N. J. V. (2006). Using psychological skills training to develop soccer performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18(3), 254–270. <https://doi.org/10.1080/10413200600830323>
- *Thelwell, R. C., Weston, N. J. V., & Greenlees, I. A. (2010). Examining the Use of Psychological Skills throughout Soccer Performance. *Journal of Sport Behavior*, 33(1), 109–127.
- *Thibodeaux, J., & Winsler, A. (2020). Careful what you say to yourself: Exploring self-talk and youth tennis performance via hierarchical linear modeling. *Psychology of Sport and Exercise*, 47, 101646. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101646>
- Walter, N., Nikoleizig, L., & Alfermann, D. (2019). Effects of Self-Talk Training on Competitive Anxiety, Self-Efficacy, Volitional Skills, and Performance: An Intervention Study with Junior Sub-Elite Athletes. *Sports*, 7(6), 148. <https://doi.org/10.3390/sports7060148>
- *Weinberg, R., Miller, A., & Horn, T. (2012). The influence of a self-talk intervention on collegiate cross-country runners. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(2), 123–134. <https://doi.org/10.1080/1612197x.2012.645135>
- *Wolframm, I. A., & Micklewright, D. (2011). The effect of a mental training program on state anxiety and competitive dressage performance. *Journal of Veterinary Behavior*, 6(5), 267–275. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2011.03.003>
- Ziegler, S. G. (1987). Effects of stimulus cueing on the acquisition of groundstrokes by beginning tennis players. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(4), 405–411. <https://doi.org/10.1901/jaba.1987.20-405>

* = systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sisällytetyt artikkelit