

LAHJAKKUUDEN TUNNISTAMISEN MENETELMÄT JALKAPALLOSSA

Joakim Peltoniemi

Liikuntapedagogiikan kandidaatin tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2024

TIIVISTELMÄ

Peltoniemi, J. 2024. Lahjakkuuden tunnistamisen menetelmät jalkapallossa. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän Yliopisto, liikuntapedagogiikan kandidaatin tutkielma, 31 s.

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää lahjakkuuden tunnistamiseen ja pelaajien valitsemiseen liittyviä menetelmiä ja haasteita jalkapallossa. Tätä varten katsauksessa perehdyttiin laajasti lahjakkuuteen käsitteenä. Katsaus sisältää myös jalkapallon lajiantalyysiä.

Keskeisin käsite tässä kirjallisuuskatsauksessa ja koko työn ydin oli *lahjakkuus*. Lahjakkaalla jalkapalloilijalla tarkoitetaan potentiaalista huipputasoa saavuttavaa pelaajaa. Huipputasoa saavuttaminen tarkoittaa ammattilaisuuden saavuttamista. Jalkapallolahjakkuuden käsittelyn pohjana tässä katsauksessa pidettiin Williamsin, Fordin ja Drustin (2020) mallia mahdollisista huipputasoa ennustavista tekijöistä. Samasta julkaisusta kirjallisuuskatsaukseen otettiin myös lahjakkuuden tunnistamiseen ja kehittämiseen liittyvä malli.

Lahjakkuus on todella moniulotteinen termi määriteltäväksi. Lahjakkuus voidaan nähdä luontaisina kykyinä ja ikätovereita parempana suorituskykyinä. Toisaalta se voidaan nähdä myös piilevänä potentiaalina erinomaisuudelle. Tässä kirjallisuuskatsauksessa sitä käsitellään monesta eri näkökulmasta hyvän kokonaiskuvan saavuttamiseksi. Jalkapallolahjakkuudessa nousi esille pääkategorioina fyysiset, teknis-taktiset ja psykologiset osa-alueet. Lahjakkuuden tunnistamisesta on tullut yhä aikaisempaa tärkeämpää. Sillä halutaan voittaa kilpailu- ja markkinaetua omalle seuralle. Lahjakkuuden tunnistaminen jalkapallossa tapahtuu useimmiten ottelutapahtumia paikan päällä seuraten. Lahjakkuuden tunnistaminen vaatii kuitenkin havaintojen toisteisuutta. Lahjakkuuden tunnistamisen helpottamiseksi on luotu kriteerejä ja kriteeristöjä. Kriteerit ovat hyvin pitkälti samoja kuin jalkapallolahjakkuuden osa-alueet. Usein lahjakkaan jalkapalloilijan valitseminen tapahtuu subjektiivisen näkemyksen kautta. Tunnistettu ja valittu jalkapallolahjakkuus pyritään valinnalla siirtämään tehostettuun kehitysympäristöön.

Jalkapallolahjakkuuden tehokasta ja monipuolista tunnistamista on tutkittu toistaiseksi melko vähän. Esille nousi etenkin valintakriteerien yksipuolisuus ja päätösten subjektiivisuus. Lahjakkaiden pelaajien löytäminen ja valitseminen voi siksi olla hyvin ristiriitaista.

Asiasanat: lahjakkuus, jalkapallo, lahjakkuuden tunnistaminen

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 LAHJAKKUUS.....	3
2.1 Mitä lahjakkuus on?	3
2.2 Lahjakkuuden ilmentyminen	5
2.3 Lahjakkuus urheilussa	6
3 JALKAPALLO URHEILULAJINA	11
3.1 Lahjakkuus jalkapallossa	12
3.2 Fyysinen lahjakkuus jalkapallossa	14
3.3 Teknis-taktinen lahjakkuus jalkapallossa	15
3.4 Psykologiset lahjakkuuden tekijät	16
4 JALKAPALLOLAHJAKKUUDEN TUNNISTAMINEN	18
4.1 Lahjakkuuden tunnistamisen prosessit	18
4.2 Lahjakkuuden havainnoinnin ympäristöt	21
4.3 Haasteita lahjakkuuden tunnistamisessa.....	22
5 POHDINTA.....	24
5.1 Tutkielman rajoitteet ja jatkotutkimusehdotukset	25
LÄHTEET	26

1 JOHDANTO

Jalkapallo on yksi historian vanhimmista joukkueurheilulajeista. Jalkapallosta varhaisin dokumentti löytyy jo keskiajalta vuodelta 1174. (Magoun 1929) Todennäköisesti jalkapallon kaltaista peliä on pelattu kuitenkin jo aikaisemmin. Peleihin, joissa potkittiin palloa, viitataan kuitenkin myös jo useamman kulttuurin historiankirjoissa, kuten roomalaisilla, kreikkalaisilla, egyptiläisillä ja Aasian mailla. (Wilson 2009) Wilson viittaa kirjassaan (2009) tähän pelin alkumuotoon ”joukko potkiskeluna”. Modernin jalkapallon juuret ovat kuitenkin Britanniasta. Alkujaan se oli todella epämääräistä ja väkivaltaista kahden joukkueen välistä pelaamista, vasta 1800-luvun alussa voitiin alkaa puhua pelistä, jonka nykyäänkin tunnistaissimme jalkapalloksi. (Wilson 2009) Ensimmäiset jalkapalloon liittyvät säännöt ja pelinomaaisuudet kehittyivät 1800-luvulla. Keskiössä oli pallon kuljettaminen, esimerkiksi syöttöpeliä ei edes vielä tunnettu kuin vasta 1800-luvun loppupuolella. (Wilson 2009) The Telegraphin artikkelissa (2012) kerrotaan jalkapallon juurien olevan Englannin julkisissa kouluissa kehitellyistä säännöistä 1700- ja 1800-luvulla.

Jalkapallo on edelleen yksi maailman pelatuimmista urheilulajeista. (Arnason ym. 2004) Myös Suomessa on herännyt keskustelua, joko ”kuningaslajiksikin” tituleerattu jalkapallo voisi ohittaa suosiossa jääkiekon. Harrastajamäärät ja kiinnostus jalkapalloa kohtaan onkin ollut viime aikoina nousussa. Tähän on vaikuttanut esimerkiksi Suomen maajoukkueen viimeaikainen menestys. Suomessa oli vuonna 2023 yli 160 000 rekisteröityä harrastajaa. (Palloliitto 2024) Jalkapallon suosion kasvu on tehnyt siitä myös yhden maailman kilpailluimmista urheilulajeista. (Haugaasen & Jordet 2012) Tämä on johtanut siihen, että huippulahjakkaiden pelaajien kehittämisestä on tullut hyvinkin kannattava ja arvostettava liiketoiminta jalkapalloseuroille ja eri maiden jalkapalloliitoille. (Relvas ym. 2010)

Tämän kirjallisuuskatsaukseni tarkoituksena on määritellä, mitä lahjakkuus on, miten lahjakkuus ymmärretään jalkapallossa, ja mitä menetelmiä sen tunnistamiseen on. Otan myös tarkemman tarkastelun alle itse jalkapallon lajina ja selvitän mitä vaatii olla lahjakas juuri pallopelissä nimeltä jalkapallo. Lisäksi pureudun lahjakkuuden tunnistamisen haasteisiin.

Aikainen lahjakkuuden tunnistaminen jalkapallossa on yhä tärkeämpää, jotta pystytään kohdistamaan kehittäviä resursseja kaikista potentiaalisimmille pelaajille. Jos lahjakkuus tunnistetaan liian myöhään, lahjojen täysi potentiaali saattaa jäädä kehittämättä. Vanhat

itäblokin maat, kuten Itä-Saksa, Bulgaria ja Romania käynnistivät jo 1960- ja 1970-luvuilla valtion järjestämiä systemaattisia lahjakkuuden tunnistusohjelmia. Näiden maiden saavuttama urheilumenestys siivitti systemaattisten lahjakkuuden tunnistamisen prosessien syntyä ympäri maailman. (Abbot & Collins 2002)

2 LAHJAKKUUS

Lahjakkuus on ollut jo vuosikymmeniä hyvin vaikeasti määriteltävissä oleva käsite. Lahjakkuuden tutkimuksen juuret juontavat jo 1800-luvulle, jolloin Sir Francis Galton kirjoitti poikkeuksellisen taitavista yksilöistä. (Sternberg ym. 2011) Hän uskoi lahjakkuuden olevan mitattavissa, ja että se vaihtelee yksilöiden välillä. Tämä johti mullistukseen lahjakkuuden käsityksessä. (Ziegler & Heller 2000) Lahjakkuus on ollut pitkään käsite, johon on vahvasti yhdistetty älykkyysosamäärä. Etenkin 1900-luvulla älykkyysosamäärää pidettiin tärkeimpänä lahjakkuuden mittarina. (Sternberg ym. 2011) Tästä eteenpäin ajassa tultaessa on lahjakkuudelle kuitenkin annettu muitakin määritelmiä, kuin pelkkä älykkyys. Tämä todetaan myös Sternbergin ym. (2011) teoksessa, jossa he pohtivat pelkästään yhden tekijän huomioon ottavia määritelmiä (kuten pelkästään älykkyuden) olevan vanhanaikaisia. Lahjakkuudesta on tullut paljon monimutkaisempi ja hienostuneempi käsite. (Sternberg ym. 2011) Lahjakkuus tulisikin nykypäivänä nähdä moniulotteisena konseptina, eikä pelkästään älykkyuden tutkimuksena. Lahjakkuutta on vuosien varrella määritelty monista eri näkökulmista ja monien eri tutkijoiden toimesta. Muun muassa Gagné (2004) viittaa lahjakkuuden tutkimukseen puhuessaan erinomaisuuden lähteiden paljastamisesta. Erinomaisuutta halutaan löytää esimerkiksi koulumaailmassa, sekä urheilussa. Lahjakkuuteen liittyvää tutkimusta onkin paljon koulutuksen tarkoituksena varten. (Renzulli 1999)

Nykyisin lahjakkuus ei ole siis vain poikkeuksellisen älykkyuden osoittamista, vaan useat mallit pyrkivät selventämään, miten moniulotteista lahjakkuus voi olla, ja miten monilla eri tavoilla se voi yksilöillä ilmetä. Yksi tunnetuimmista moniulotteisen lahjakkuuden malleista on Howard Gardnerin käsialaa 1990-luvun lopulta. (Mäkelä 2009) Gardnerin mallissa (1999) hän nimeää kahdeksan lahjakkuuden osa-alueita, joilla lahjakkuus voi ilmetä. Näihin palaan kirjallisuuskatsauksessa myöhemmin.

2.1 Mitä lahjakkuus on?

Lahjakkuus on termi, joka on jo pelkästään kielellisesti haastavasti määriteltävissä. Tämän toivat esiin Bailey ym. artikkelissaan (2004), jossa he päätyivät käsittelemään sekä oppilaiden lahjakkuutta, että talenttia kuvaamaan kahdenlaisia yksilöitä. Lahjakkaiksi ja talenteiksi kutsuttiin niitä, jotka suoriutuivat erityisen korkealla tasolla, sekä niitä, joiden potentiaalia

ylivertaisuudelle ei ollut vielä tunnistettu. Gagné (2004) määrittelee artikkelissaan lahjakkuuteen liittyvää termistöä. Hän kuvaa lahjakkuutta luonnostaan omistetuiksi lahjoiksi ja kyvyiksi, joita yksilön ei ole tarvinnut harjoitella. Lisäksi lahjakkuuteen hänen määritelmässään kuuluu myös näiden lahjojen ja kykyjen käyttö tietyllä kykyalueella siten, että yksilö sijoittuu vähintään parhaaseen kymmeneen prosenttiin ikätovereihin verrattuna. (Gagné 2004) Talentti eli kyvykkyys liitetään myös yleisesti osaksi lahjakkuutta. Kyvykkyydellä tarkoitetaan systemaattisesti kehitettyä taitoa ja tietoa jollakin tietyllä ihmisaktiivisuuden osa-alueella. (Gagné 2004) Yksilö on Gagnén (2004) mukaan kyvykäs, jos sijoittuu ikätovereihin verrattuna vähintään yhdellä ihmisaktiivisuuden osa-alueella parhaaseen kymmeneen prosenttiin niistä, jotka ovat olleet myös aktiivisia kyseisellä alueella/alueilla. Lahjakkuuden ja kyvykkyiden termejä sekoitetaan usein päivittäisessä puheessa, mutta myös lahjakkuuden tutkimuksen piirissä. Se on ymmärrettävää, sillä Gagnénkin (2004) määritelmissä niillä on kolme yhteistä asiaa. Molemmilla termeillä viitataan ihmisten kykyihin ja yksilöihin, jotka eroavat normista tai keskiarvosta, sekä yksilöihin, jotka ovat ”epänormaaleja” poikkeuksellisten kykyjensä takia. (Gagné 2004)

Lahjakkuus nykypäivänä tulisi nähdä moniulotteisena. Sitä kuvaamaan on luotu useita lahjakkuusmalleja, joista kuuluisin Gardnerin (1999) malli. Moniulotteisuuden käsityksen mukaan on olemassa lukuisia eri osa-alueita, joilla lahjakkuus voi ilmentyä. Freeman (1999) tuo artikkelissaan esiin sen, että lahjakkuus voi olla ulospäin näkyvää erinomaisuutta yhdellä tai useammalla osa-alueella. Mutta myös sen, että lahjakkuus voi olla myös vielä piilossa olevaa potentiaalia erinomaisuuteen.

Renzulli (1999) määrittelee artikkelissaan lahjakkuutta olevan kahdenlaista. Hänen 25 vuotta kestäneessä tutkimuksessa nousi esille kaksi lahjakkuuden pääjakoa. Hän jaotteli lahjakkuuden ”koululahjakkuuteen”, sekä luovaan ja tuotteliaaseen lahjakkuuteen. (Renzulli 1999) Koululahjakkuudella tarkoitetaan lahjakkuuden muotoa, jota on helpompi mitata esimerkiksi normitetuilla kokeilla ja testauksilla, ja se ilmenee esimerkiksi hyvinä kouluarvosanoina. Koululahjakas omaksuu tietoa sen itsensä vuoksi, kun taas luova ja tuottava lahjakkuus tarkoittaa yksilön kykyä esimerkiksi uusien ajatuksien, ideoiden, tuotteiden ja taiteen luomiselle. (Renzulli 1999)

Lahjakkuutta on tutkittu paljon esimerkiksi koulumaailmassa. Siellä on havaittu, että lahjakkuuden tunnistaminen niillä, joilla se ei ole vielä nähtävissä on todella haastavaa. Sitä

varten tarvitaan tarkkaa havainnointia ja seuranta lahjakkuuden eri osa-alueista, mutta myös ymmärrystä genetiikan, sekä ympäristön merkityksestä. (Van Tassel-Baska 2000)

2.2 Lahjakkuuden ilmentyminen

Lahjakkuus voi ilmentyä joko näkyvänä erinomaisuutena, tai piilevänä potentiaalina erinomaisuudelle, jota ei ole vain vielä nähtävissä. (Freeman 1999) Kuten päätellä saattaa, näkyvä erinomaisuus on helpoiten havainnoitavissa ja rekisteröitävissä. Vaarana on kuitenkin se, että jos vain jo havaittuja lahjakkuuksia otetaan erityisen tarkastelun alle ja annetaan erityishuomiota, voi se johtaa eriarvoiseen kohteluun yksilöiden välillä. (Eyre & Lowe 2013) Tämä esimerkki on tehty tutkittaessa lahjakkuutta ilmiönä koulussa, eikä se välttämättä ole suoraan verrannollinen urheilun ja jalkapallon talentintunnistuksen tarkoituksiperiin. Jotain yhteistä kuitenkin varmasti on, etenkin kun puhutaan vielä todella nuorista ja vielä parhaassa kehitysvaiheessa olevista yksilöistä.

Eyre ja Lowe kuvaavat artikkelissaan (2013) lahjakkaiden altistamisen haasteille yhdeksi tärkeimmistä asioista lahjakkuuden ilmentymisen kannalta. Kun lapsi kohtaa tarpeeksi haastavan tehtävän, hän joutuu pohtimaan uusia ratkaisuja, joihin hänellä ei välttämättä vielä ole työkaluja. (Vygotsky & Cole 1978) Tarpeeksi haastavat tehtävät haastavat potentiaalisesti lahjakkaan yksilön ylemmän tason toimintaan ja antavaa siihen mahdollisuuden. Tietyllä osa-alueella lahjakas yksilö kykenee selättämään uuden haasteen tällä alueella ikätoveriaan nopeammin. Vastaavasti liian helpot tehtävät ja liian helppo ympäristö voi saada aikaan sen, että piilevä lahjakkuus ei pääse tietyssä ympäristössä esille. (Eyre & Lowe 2013)

Van Tassel-Baskan (2000) artikkelissa mainitaan, että lahjakkuuden ilmentymiseen vaikuttaa geneettiset- ja ympäristötekijät. Lahjakkuus genetiikan kautta mietittynä perustellaan sillä, että tietyt ominaisuudet ovat perinnöllisiä. Myös yksilöiden toiminnan tehokkuus eri osa-alueilla vaihtelee genetiikan mukaan siten, että toiset yksilöt saattavat olla geneettisten ominaisuuksien puolesta alttiimpia menestymään tietyillä osa-alueilla, kuin toiset. Genetiikka myös vaikuttaa synnynnäisesti tiettyihin taitoihin tai kykyihin. Lahjakkuutta voi genetiikalla perustellen löytyä esimerkiksi matemaattisesta ajattelusta, kielellisestä ilmaisusta ja/tai musiikillisesta lahjakkuudesta. (Van Tassel-Baska 2000)

2.3 Lahjakkuus urheilussa

“Hän on ajatteleva ja fiksu ja hän osaa löytää ottelutilanteessa erilaisia ratkaisuja. Hänellä on otteluälyä, jota ei vielä pitäisi olla, koska hänellä on niin vähän kokemusta.”

Näin puhuu nyrkkeilyliiton valmennuspäällikkö Ervin Kade nuoresta nyrkkeilylupauksesta, Ismail Umarista Virtasen Helsingin Sanomissa julkaistussa artikkelissa. (2024) Artikkelissa avataan hänen taustojaan nuorena sensaationa. Häntä luonnehditaan poikkeuksellisen lahjakkaaksi ja erityistapaukseksi. Erityistapauksen hänestä tekee se, että hän aloitti nyrkkeilyn vasta 18-vuotiaana eli poikkeuksellisen myöhään. Artikkelissa haastatellaan Umaria. Kaikesta huokuu ja hän itsekin korostaa valtavan motivaation olevan suurin syy, miksi hän on kehittynyt niin hyväksi nopeasti. *Motivaatio* mainitaan tärkeänä lahjakkuuden ilmenemisen edellytyksenä myös Mäkelän (2009) artikkelissa. Herää kysymys voiko epämotivoitunut olla lahjakas urheilussa? Varmasti voi, mutta epämotivoituneesta lahjakkuutta ei välttämättä näe ulospäin. (Mäkelä 2009; Virtanen 2024)

Lahjakkuuden määrittelemisen urheilussa yksiselitteisesti on vaikeaa, koska eri urheilulajien kirjo omine vaatimuksineen on niin laaja. (Uusikylä ym. 2009) Erityisesti lasten ja nuorten kohdalla tämä on erityisen haastavaa, sillä biologinen ikä voi vaihdella paljonkin ja se vaikuttaa psyykkiseen ja fyysiseen kehitystasoon. Uusikylä ym. (2009) määrittelevät urheilullista lahjakkuutta käsittelevän artikkelinsa johdannossa lahjakkuutta asiana, joka avittaa yksilöä urheilulliseen menestykseen. Urheilulliselle menestykselle kuvaavammat termit heidän mielestään ovat kuitenkin harjoitettavuus ja kyvykkyys. (Uusikylä ym. 2009) Lahjakkuutta pyritäänkin havaitsemaan aina yhä nuoremmilla, jotta urheiluseurat saisivat itselleen mahdollisimman lahjakkaat ja potentiaaliset yksilöt ennen muita. (Webb ym. 2020)

Uusikylän ym. (2009) artikkelissa jaotellaan urheilussa esiintyvää lahjakkuutta fyysiseen ja motoriseen lahjakkuuteen, sekä lahjakkuuteen vaikuttaviin kehitystekijöihin. Myös psyykkiset tekijät vaikuttavat urheilulahjakkuuden taustalla. Urheilussa lahjakkuudella viitataan yleisesti lapsen taitavaan ja tekniseen suorittamiseen omassa lajissaan, vahvoihin fyysisiin ominaisuuksiin sekä psyykkisiin piirteisiin, jotka mahdollistavat pitkäjänteisen kovan harjoittelun. (Hakkarainen 2009, 126)

Hakkarainen pureutuu artikkelissaan (2009) *fyysisen lahjakkuuden* tekijöihin. Hänen mukaansa geenit eli perintötekijät ovat merkittävä lahjakkuuden mahdollistaja. Geenit määrittelevät hyvin paljonkin sitä millaiset fyysisen kehityksen raamit saamme. Genetiikka määrittelee esimerkiksi kehon pituuden, kehon rakenteen, kasvuaikataulun, sekä määrittelee kehonkoostumusta. Fyysisen lahjakkuuden määreistä, nämä edellä mainitut ovat helpoiten tunnistettavissa. Geneettinen perimä mahdollistaa näiden fyysisten ominaisuuksien kehittymisen tiettyyn tasoon asti, mutta ilman riittävää fyysistä aktiivisuutta ja ärsykeitä jää tämä fyysinen urheilullisuuden potentiaali saavuttamatta. (Hakkarainen 2009) Esimerkkinä voidaan ottaa nopeita lihassoluja vaativa urheilulaji, kuten pikajuoksu. Lapsi, joka leikkii pienenä paljon erilaisia nopeutta ja ketteryyttä vaativia leikkejä, aktivoi enemmän nopeita lihassoluja koodaavia geenejä. Tällöin lapsen kehonkoostumus kehittyy sisältämään suuremman osuuden nopeita, kuin hitaita lihassoluja. (Hakkarainen 2009)

Kalaja (2009) kertoo artikkelissaan motorisesta *lahjakkuudesta*. Motorinen lahjakkuus on yhteydessä taitavuuteen ja suoritustekniikkaan. Motorinen lahjakkuus on olennaisesti kytköksissä taitoon ja suoritustekniikkaan. Taitava urheilija pystyy suorittamaan tarkkoja liikkeitä, toimimaan paineen alaisena ja sopeuttamaan tekniikkaansa muuttuviin olosuhteisiin. Hän hallitsee lajissa tarvittavan tekniikan ja omaksuu uusia taitoja. Lahjakkuuden puute näkyy epätarkkoina, liian nopeina tai hitaina ja liioiteltuina suorituksina. (Kalaja 2009) Motorisessa lahjakkuudessa Kalaja (2009) erottelee kyvyt ja taidot. Kyvyt ovat osittain perittyjä, ja niihin pystytään vaikuttamaan harjoittelulla. Taidot ovat enemmän kokemukseen perustuvaa ja ne ovat harjoittelun tulosta. Kykyjä siis pystytään valjastamaan harjoittelun avulla, ja taitoja voidaan oppia harjoittelemalla. (Kalaja 2009)

Motoriseen lahjakkuuteen liittyvistä kyvyistä keskeisimpiä ovat: avaruudellinen suuntautumiskyky, kinesteettinen erottelukyky, tasapainokyky, rytmikyky ja reaktiokyky. Avaruudellinen hahmottaminen tarkoittaa sitä, että yksilö kykenee suhteuttamaan omaa liikettään ympäristöön, esimerkiksi pelikentällä. Kinesteettisillä kyvyillä tarkoitetaan kehon asentojen ja lihasten jännittymisen aistimista. Se ilmenee esimerkiksi tarkkuutena ja liikkeen taloudellisuutena. Reagointikyky tarkoittaa nimensä mukaisesti nopeaa reagointia, mutta motorisesti lahjakas henkilö kykenee reagoimaan nopeammin ja tarkoituksenmukaisemmin, kuin ei motorisesti niin lahjakas yksilö. Turhaan ei myöskään sanota, että on rytmi veressä, sillä motorisesti lahjakas yksilö voi ilmentyä Kalajan (2009) mukaan myös keskivertoa paremmalla rytmitajulla. Rytmikyvyllä eli puhekielessä rytmitajulla tarkoitetaan rytmin hahmotuskykyä

esimerkiksi musiikista, sekä kykyä liikkua sen tahtiin. (Viiri 2024) Tasapainokyky liittyy vahvasti kinesteettiseen kykyyn, mutta tarkoittaa kykyä säilyttää tasapaino esimerkiksi jalkojen, käsien tai keskivartalon avulla. Näiden lisäksi motoriseen lahjakkuuteen kuuluu myös esimerkiksi pallopeleissä tarvittava havainnointi- ja päätöksentekotaito. (Kalaja 2009)

Kalajan mukaan (2009) kaikki nämä kyvyt ovat kiinteästi yhteydessä taitoihin. Kykyjen kehittäminen nimittäin parantaa taitoa ja taitoharjoittelulla toisaalta voidaan maksimoida kykyjä. Hierarkiana Kalaja (2009) mainitsee sen, että kyvyt ovat taitojen oppimisen perusedellytys. Kyvyt nimittäin määrittelevät potentiaalia, ja opitut taidot kuvastavat potentiaalinsa saavuttamisen tasosta. Näin ollen ei voida sanoa, että vain lahjakkailla urheilijoilla olisi kykyjä, vaan kaikilla on kyllä kykyjä. Urheilulahjakkailla potentiaali on vain paljon korkeammalla, ja tämän vuoksi voikin näyttäytyä, että lahjakkaalle jonkin taidon oppiminen sujuu helpommin. (Kalaja 2009)

Lahjakkaan lapsen kehittymiseen vaikuttamassa on myös ulkoisia kehitystekijöitä. Kehitystekijöistä muodostuu lapsen elinympäristö, johon kuuluvat miljö, henkilöt, toiminnalliset ympäristöt, sekä tapahtumat. (Kangaspunta 2009) Lähimpänä vaikuttajana on yleensä perhe, josta lapsi oppii arvoja ja asenteita, jotka vaikuttavat itseluottamukseen ja motivaatiotekijöihin, sekä persoonan kehittymiseen. Urheilulahjakkuuden näkökulmasta ympäristössä vaikuttavat lähiliikuntapaikat ja asuinpaikan tarjoamat harrastusmahdollisuudet. Toiminnallisia ympäristöjä ovat esimerkiksi koulut ja urheiluseurat, jotka voivat tarjota mahdollisuuksia harjoittaa omia kykyjään. (Kangaspunta 2009)

Parhaiten lapsen urheilullista lahjakkuutta tukee kasvuympäristö, jossa on urheilullisia arvoja omaavia henkilöitä, kuten esimerkiksi vanhemmat, valmentajat ja kaverit. Kavereiden rooli on tärkeä myös vapaa-ajalla. Samanhenkiset urheilulliset kaverit tukevat toistensa kehittymistä entisestään, sillä silloin on suuri todennäköisyys, että taitoja tulee harjoitettua myös omalla ajalla. On tärkeää, että etenkin nuorella lapsella on kasvuympäristö, jossa on tilaa ja vapaus leikkiä ja harjoittaa täten monipuolisesti motorisia taitoja jo pienenä luoden perustaidoille pohjan. On myös todettu, että on tärkeää saada vanhemmilta ja läheisiltä tukea ja resursseja harjoitteluun. Jotta lahjakas nuori pysyy kiinni urheilussa, on tärkeää, että lapsella on samanmielinen valmentaja, joka korostaa yhteisöllisyyttä ja turvallisuutta. Lahjakkaalla lapsella säilyy motivaatio yllä, jos hänellä on tunne, että saa itse päättää harrastuksestaan ja kulkea omien valintojensa mukaan. Myös riittävän huomion saaminen on osa urheilullista

lahjakkuutta tukevaa ympäristöä. Lapsen motivaation säilyttämiseksi on äärettömän tärkeää, että tulee onnistumisia. (Laakso 2023) Säännölliset onnistumiset ruokkivat motivaatiota ja pitää yllä mielekkyyttä. Vaikka lapsi olisi kuinka lahjakas, mutta ei tunnu saavansa onnistumisia, loppahtaa motivaatio erittäin todennäköisesti ja kehitys kohti kykyjen suoma potentiaalia lakkaa. (Laakso 2023) Parhaimmillaan ulkoiset tekijät siis ovat ulkoista motivaatiota ruokkivaa, ja monipuolisesti taitojen kehittymistä mahdollistavia ympäristöjä. (Kangaspunta 2009)

Myös psyykkiset ominaisuudet vaikuttavat urheilulahjakkuuden taustalla. (Liukkonen 2009) Iso asia, joka voidaan ajatella osana lahjakkuutta ja sen sisältämien kykyjen saavuttamista on ihmisen persoonallisuus. Persoonallisuudella tarkoitetaan laajassa merkityksessä ihmisen tapaa olla ja elää elämäänsä. Tarkemmin sillä tarkoitetaan yksilöiden välisiä eroja ajattelussa, tunteiden kokemisessa ja käyttäytymisessä. (Bergner 2020) Wright & Hopwood (2022) puhuvat persoonallisuuden yhteydessä myös yksilöllisistä motivaatiomalleista. Persoonallisuus vaikuttaaakin siihen millaisiin ympäristöihin ja ihmissuhteisiin hakeudumme. (Liukkonen 2009)

Lahjakkuuteen voidaan ajatella olevan vahvasti yhteydessä persoonallisuuteen liittyvät taipumukset. Persoonallisuuteen kuuluu syvällisiä ihmisen elinkaaren läpi pysyviä ja toistuvia piirteitä ja temperamenttiominaisuuksia, jotka ovat yhteydessä myös fysiologiaan ja hermojärjestelmään. Tämä selittääkin osaltaan, miksi voidaan ajatella persoonallisuudella olevan tekemistä urheilulahjakkuuden kanssa. (Liukkonen 2009) Temperamentti on ihmisten psyykkisten erojen kuvaamisen vanhin "tieteellinen" menetelmä historiassa. Temperamentti käsittää synnynnäiset, automatisoituneet reaktiot sisäisiin tai ulkoisiin ärsykkeisiin, kun taas persoonallisuus muodostuu tavoitteellisista piirteistä, kuten vastuuntunnosta ja itseluottamuksesta. Alun perin temperamentti nähtiin synnynnäisenä ja persoonallisuus opittuna, mutta molekyyli-genetiikan ja seuranta tutkimusten myötä on ymmärretty, että persoonallisuudellakin on geneettinen pohja ja ympäristö vaikuttaa temperamenttiin. (Keltikangas-Järvinen 2022) Temperamentti ei ole suoraan yhteydessä osaamiseen tai suorittamiseen. Se voi kuitenkin olla yhteydessä esimerkiksi urheilijan sinnikkyteen onnistumisen tavoittelemisessa. Persoonallisuus ja temperamentti yhdessä antavatkin suuntaa sille, miten nuori urheilija käsittelee esimerkiksi kipua, vastoinkäymisiä tai väsymystä. Psyykkisiltä ominaisuuksiltaan lahjakkaan lapsen voidaan ajatella käsittelevän negatiiviset tunnetilat kehityksen kannalta suotuisammalla tavalla. (Liukkonen 2009) Bloom (1985) tutki erityislahjakkaiden jalkapalloilijoiden tunnusomaisia erityispiirteitä heidän eri kehitysvaiheissaan. Lajiin tutustumisvaiheessa erityislahjakkaat jalkapalloilijat olivat iloisia,

leikkimielisiä, innostuneita. Kehittymisvaiheessa he olivat riippuvaisia ja sitoutuneita jalkapalloa kohtaan. Huippu-urheilija vaiheessa heille oli kehkeytynyt jalkapallosta pakkomielle, sekä he olivat vastuuntuntoisia. (Bloom 1985) Samaisessa tutkimuksessa mielenkiintoista oli myös valmentajien ja vanhempien persoonallisuuspiirteiden vaikutus urakehitykselle. Erityislahjakkaiden vanhempien valmentajat, sekä vanhemmat olivat alkuvaiheessa kiinnostuneita, kannustavia, ystävällisiä ja myönteisesti suhtautuvia. Lisäksi vanhempien roolissa korostuu hiljainen tukeminen, ja etenkin uran kehitysvaiheessa se, ettei ole yli-innokas. Vanhemmaksi tultaessa vanhempien merkitys muuttuu vähäisemmäksi, ja valmentajan rooli kasvaa kohti isompaa auktoriteettia ja kunnioitusta. (Bloom 1985; Williams & Reilly 2000)

Jos lahjakkuuden määrittäminen urheilussa ylipäättään on haastavaa, niin sitä se on myös jalkapallossa. Jalkapallo on hyvin monipuolinen ja kompleksinen laji. Jalkapallossa pärjätäkseen hyvällä tasolla on hallittava monia tekijöitä fyysisestä kunnosta aina tekniikkaan ja taktiikkaan. (Arnason ym. 2004) Tästä syystä jalkapallolahjakkuutta määriteltäessä onkin tärkeää pureutua jalkapalloon kokonaisvaltaisesti.

3 JALKAPALLO URHEILULAJINA

Jalkapallo on maalintekopeli, jossa kaksi joukkuetta pelaa vastakkain. Kummastakin joukkueesta on kentällä samanaikaisesti 11 pelaajaa, joista yksi on maalivahti. Peliä pelataan jaloilla potkimalla pyöreää palloa, jonka ympärysmitta on n. 70 cm ja painaa 410–450 g. Tavoitteena on tehdä mahdollisimman paljon maaleja vastustajajoukkueen maaliin, sekä estää vastustajaa tekemästä maaleja. Yksi jalkapallo-ottelu kestää 90 minuuttia, ja se on jaettu kahteen 45 minuutin puoliaikaan, joiden välissä on 15 minuutin puoliaika. Jalkapalloa pelataan nurmella tai hyväksytyllä tekonurmella. Kansainvälisellä tasolla kentän koko on 64–75 m x 100–110 m. Ottelussa joukkueilla on käytössä maksimissaan 5 pelaajavaihtoa, jotka on suoritettava 3 vaihtotapahtuman puitteissa. Pelaajat voidaan jaotella pelipaikoittain maalivahtiin, puolustajiin, keskikenttäpelaajiin ja hyökkääjiin. Maalivahti on kentän ainoa pelaaja, joka saa pelata palloa käsillään, kuitenkin vain oman rangaistusalueen sisällä. Maalivahdin erottaa muista pelaajista erivärinen pelipaita. (IFAB 2024; Pietilä 2021)

90 minuutin jalkapallo-ottelun aikana kenttäpelaajat liikkuvat noin 10–12 kilometriä. Kuljettu matka laskee keskimäärin toiselle puoliajalle siirryttäessä, joka kertoo ottelun aikana tulevasta väsymyksestä. (Stølen ym. 2015) Jalkapallo-ottelu koostuu monesta noin 150–250 lyhyestä korkean intensiteetin suorituksesta. Näitä voi olla esimerkiksi hypyt, spurtit, laukaukset, nopeat suunnanmuutokset ja kaksinkamppailut. Nämä suoritukset kerryttävät elimistöön laktaattia, jonka poistuminen mahdollistuu matalamman intensiteetin jaksojen aikana. (Hoff & Helgerud 2004; Pietilä 2021) Ottelun pitkän keston vuoksi jalkapallossa aerobisella energiantuotolla onkin suuri merkitys. (Hoff & Helgerud 2004) Kuitenkin edellä mainitut lyhyet kovan intensiteetin suoritukset, jotka myös yleensä liittyvät ottelun ratkaiseviin hetkiin, vaativat anaerobista energiantuottoa. Tällöin hyödynnetään niin anaerobista glykolyysiä, sekä ATP (adenosiinitrifosfaatti)- ja fosfokreatiiniavarastoja. Jalkapalloilijalla onkin oltava aerobisen suorituskyvyn lisäksi hyviä nopeus-, voima- ja teho-ominaisuuksia. (Bangsbo ym. 2006)

Itse jalkapallon pelaamiseen liittyviä teknisiä suorituksia on esimerkiksi syöttäminen, kuljettaminen, haltuun ottaminen, laukominen, harhauttaminen, riistäminen ja pääpeli. Suoritteet tapahtuvat useimmiten liikkuvissa tilanteissa, tilanteessa voi vaikuttaa kummalla jalalla pelivälinettä käsittelee, onko pallo ilmassa tai maassa, sekä pelaajan oma liikesuunta. Hyvän pelaajan tunnistaa siitä, että onnistuu teknisessä suorituksessa tasavahvasti vaihtuvista olosuhteista huolimatta. (Pietilä 2021) Yhdellä pelaajalla peliväline on ottelun aikana

keskimäärin 35–47 kertaa. 90 minuutin ottelun aikana yhdellä pelaajalla pallo on hallussa keskimäärin 54–70 sekuntia. Keskimääräinen pallonhallinta käsittää siis 1–2 kosketusta palloon, pituudeltaan tämä jakso kestää noin 1.1 sekuntia. Näiden lukujen taustalla olevassa tutkimuksessa eniten palloa hallussaan pitivät laitapuolustajat ja keskikenttäpelaajat. (Carling 2010)

Jalkapalloseuralla on ominaista myös pelin taktisuus. Joukkueet noudattavat omia pelisuunnitelmia, sekä yksittäinen pelaaja joutuu joka tilanteessa tekemään taktisia valintoja. Taktinen taito jalkapallon pelaajalla tarkoittaa osaamista suorittaa oikea teko oikealla hetkellä. (Grehaigne & Godbout 1995) Jotta pelaaja onnistuu tekemään oikeat peliteot, täytyy pelaajalla olla pelikäsitystä jalkapallosta. Pelikäsitys sisältää pelin havainnointiin liittyviä huomioita, esimerkiksi pallon, omien pelaajien ja vastustajien liikkeiden seuraamisen saman aikaisesti. Pelin lukemisella tarkoitetaan ennakoitaitoa, jolloin pelaaja osaa ennakoita seuraavat todennäköiset tapahtumat esimerkiksi pallon haltuunoton jälkeen. (Luhtanen 2004) On tutkittu, että korkean tason jalkapalloilijat tekevät parempia ja paremmin ennakoituja edellä mainittuja pelin lukemiseen liittyviä havaintoja heille näytetyistä pysäytysklupeista verrattuna alemman tason pelaajiin. (Roca ym. 2011)

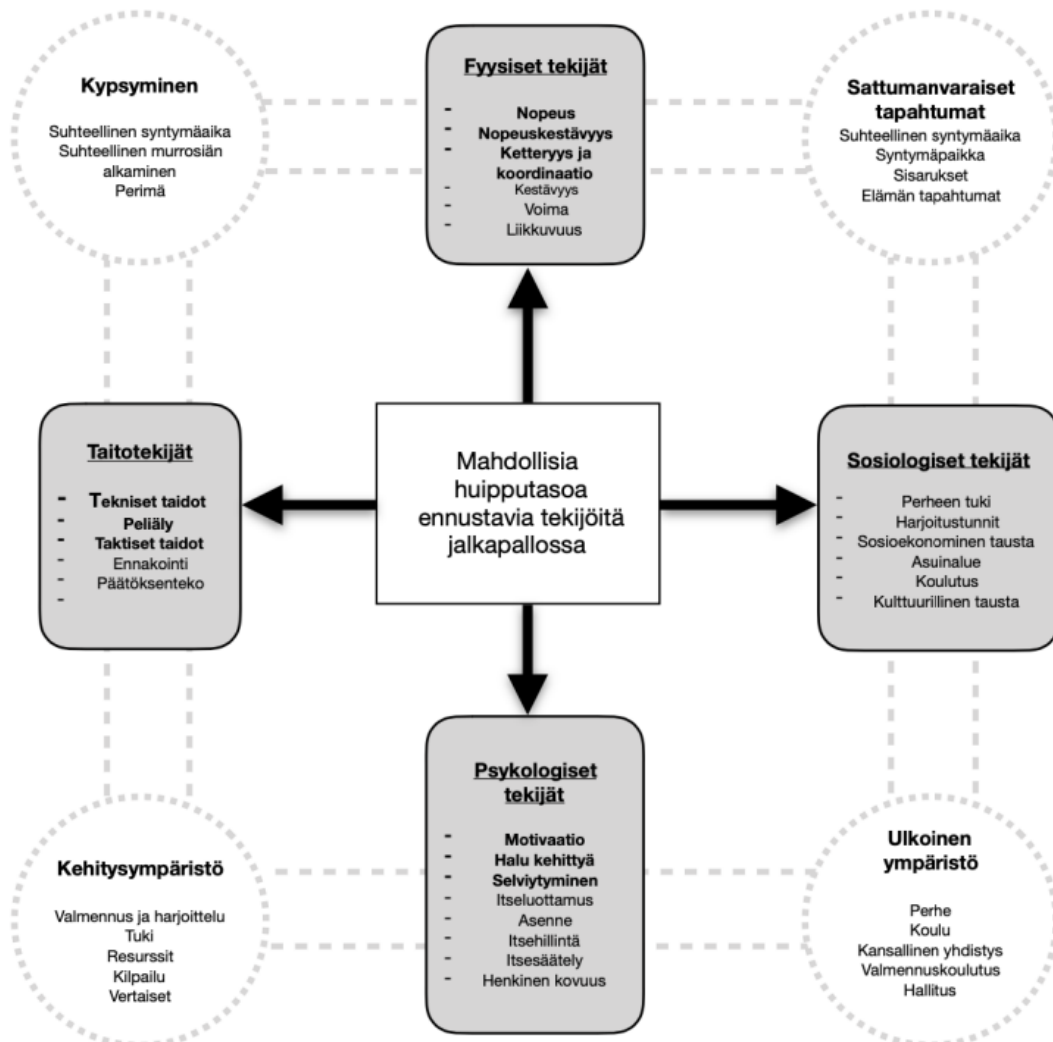
3.1 Lahjakkuus jalkapallossa

Jalkapalloonkin liittyvä lahjakkuus on käsitteenä monimutkainen ja vaikea hahmottaa. Yleensä jalkapallon lahjakkuutta tulkitaan suhteessa teoreettisiin viitekehyksiin, jotka toimivat perustana lahjakkuuden tunnistamis- ja kehitystutkimukselle ja käytännölle. (Vaeyens 2008, 703)

Yksi tunnetuimmista teoreettisista viitekehysistä on Gagnén DMGT -malli (engl. The Differentiated Model of Giftedness and Talent). Kun DMGT -mallia sovelletaan jalkapalloon, oletetaan suoraa yhteyttä varhaisten kykyjen olemassaolon ja pelaajan saavuttaman jalkapallon erityisosaamisen välillä. (Bennet ym. 2019) Jalkapallo on kuitenkin monitahoinen ja kompleksinen laji. Tästä syystä on todella vaikeaa sanoa ovatko varhaiset kyvyt tarvittavia yhdellä, tai kaikilla jalkapallon osa-alueilla huippuosaamisen saavuttamiseksi. Tämän takia jalkapalloseuralla voi olla hankala määrittää DMGT -mallin kaltaisilla tiukoilla kriteereillä. Ongelmaa korostaa se, että jalkapallossa eri osaamisalueiden yhdistelmä voi tuottaa

saman lopputuloksen, kuin varhaiset kyvyt yhdellä osa-alueella. Mitä vanhemmaksi mennään tämän kaltainen “tasaisempi suorittaja” saattaa mennä jalkapallon kokonaisvaltaisessa osaamisessa muutaman osa-alueen erityistaitajan ohi. (Bennet ym. 2019)

Lahjakkaalla jalkapalloilijalla tarkoitetaan pelaajaa, joka omaa potentiaalin kehittyä huipputasolle. (Abbot & Collins 2002; Williams & Reilly 2000) Huipputasolla jalkapallotutkimuksessa tarkoitetaan yleisesti ammattilaisuuden saavuttamista, eli sitä murto-osaa lapsista, jotka onnistuvat murtautumaan massan joukosta ammattilaiseksi. (Höner ym. 2017) Kuvassa 1 on eritelty niitä osa-alueita, joiden avulla pystytään ennustamaan mahdollista huipputason, eli ammattilaisuuden saavuttamista. (Williams ym. 2020)



KUVA 1. Mahdollisia huipputasoa ennustavia tekijöitä jalkapallossa. Lihavoitujen kohtien taustalla on jonkin verran empiiristä tutkimusta. (Mukailtu Williams ym. 2020)

3.2 Fyysinen lahjakkuus jalkapallossa

Williamsin ym. (2020) mahdollisten huipputekijöiden ennustamisen mallissa (kuva 1) fyysisiksi tekijöiksi on mainittu: nopeus, nopeuskestävyys, ketteryys ja koordinaatio, kestävyys, voima ja liikkuvuus. Tässä mallissa todetaan, että empiirinen tutkimus puhuu varsinkin: nopeuden, nopeuskestävyyden ja ketteryysominaisuuksien puolesta.

Korkean nopeuden suoritukset ovat erityisen tärkeitä etenkin kilpailullisen jalkapallon kriittisillä hetkillä, kuten maalinteossa. (Abbot ym. 2018) Korkean nopeuden suorituksiin vaikuttaa räjähtävä nopeus. Se kuinka nopeasti pelaaja pystyy saavuttamaan, huippunopeutensa on merkittävä fyysinen tekijä pelikentällä. Nopeat kiihdytykset ovat energiankulutukseltaan paljon suurempia, ja täten uuvuttavat nopeasti. Se miten hyvin jalkapalloilija sietää tätä uupumista on isompi tekijä, kuin että jaksaisi juosta tasaista vauhtia pitkään. (Abbot ym. 2018) Kyseessä on siis kuvassa 1 (Williams ym. 2020) määritelty nopeuskestävyys, joka tarkoittaa lajinomaista kestävyuden, nopeuden, tekniikan ja voiman yhdistävää suorituskykyä. (Mero 2004; Salmi 2016)

Fyysisesti vahvemmat pelaajat saattavat nuorena dominoida peliä vieden mahdollisuuksia muilta lahjakkailta nuorilta. (Reeves ym. 2018) Nuorena pituudella ja painolla onkin yhteyttä huipputason saavuttamiseen, sillä ammattijalkapalloilijat ovat nuorena keskimäärin muita painavampia ja pidempiä (Le Gall ym. 2010, 92). Samaisessa tutkimuksessa todetaan myös, että huipputason saavuttaneet jalkapalloilijat ovat yleensä olleet nuorena myös muita tehokkaampia, nopeampia ja räjähtävämpiä (Le Gall ym. 2010, 92).

Ketteryys nousi ominaisuutena Forsmanin ym. (2016) tutkimuksessa esille vahvintena, kun tutkittiin 15-vuotiaiden jalkapalloilijoiden fyysisiä ominaisuuksia, ja niiden yhteyttä korkeaan suoritustasoon 19-vuotiaana. Tutkimuksessa nousi esille myös nopeus ja kestävyys. (Forsman ym. 2016) Jalkapallo lajina sisältää monia erilaisia motorisia taitoja, kuten juoksemista, hyppäämistä, taklaamista ja potkaisemista. Näihin pätee urheilulahjakkuutta käsittelemässäni luvussa esille tulleet Kalajan (2009) määritelmät motorisen lahjakkuuden ilmenemiselle. Näiden taitojen suorittamisen kannalta voima- ja nopeusominaisuudet ovat tärkeitä. (Strauss ym. 2012) Monipuolinen laji vaatii myös monipuoliset kunto-ominaisuudet. Jalkapalloilijalla onkin oltava niin aerobista, kuin anaerobistakin kestävyyttä. Aerobisella kunnolla on paljon merkitystä myös pelaajan tekniseen suorittamiseen, sillä jalkapallo-ottelu on pitkäkestoinen

urheilusuoritus. Anaerobinen kunto on taas tärkeää pelin ratkaisuhetkillä, kun tarvitaan räjähtäviä suorituksia väsyneenä. (Strauss ym. 2012)

Mielenkiintoinen tutkimuslöydös fyysisten tekijöiden vaikutuksella oli pelipaikkakohtaiset vaihtelut tuloksissa. Tutkimuksen mukaan esimerkiksi keskuspuolustajilla oli muita pelipaikkoja vähemmän kiihdytyksiä ja vähemmän juostua kokonaismatkaa. Laitapelaajat tuottivat tutkimuksessa muita pelipaikkoja enemmän nopeita kovatehoisia kiihdytyksiä. Keskikentän pelaajat taas juoksivat pisimmät matkat, mutta eivät kiihdyttäneet niin paljoa. (Abbot ym. 2018)

3.3 Teknis-taktinen lahjakkuus jalkapallossa

Taitotekijöihin kuuluu kuvassa 1 näkyvän Williamsin ym. (2020) määrittelyn mukaisesti tekniset- ja taktiset taidot, peliäly, ennakointi ja päätöksenteko. Rampinini ym. 2009 tutkivat huippujoukkueiden fyysistä ja teknistä suoriutumista Italian pääsarjassa. He määrittelivät huipputasen tärkeimmiksi teknisiksi taidoiksi pallonhallinnan, kuljettamisen, taklaamisen, lyhytsyöttötaidon, potkutaidon, sekä taidon laukoa maalia kohti. Heidän tutkimuksensa mukaan menestyvän joukkueen pelaajat ottivatkin enemmän pallokosketuksia, syöttivät enemmän lyhyitä syöttöjä, taklasivat enemmän, ottivat enemmän onnistuneita kuljetuksia pallon kanssa ja laukoivat enemmän kohti maalia, kuin vähemmän menestyvissä joukkueissa. (Rampinini 2009) Myös englannin pääsarjassa toteutetussa tutkimuksessa nousi esiin samoja teknisiä tekijöitä menestyvissä joukkueissa. Lisäksi siellä nousi esiin, että menestyvän joukkueen pelaajat laukovat enemmän rangaistusalueen sisältä, kuin ei menestyvien seurojen pelaajat. Nämä tulokset osoittavat siis teknisesti taitavien pelaajien merkityksen joukkueena menestymiselle. (Araya & Larkin 2014)

Myös nuoruuden taktisella osaamisella on osoitettu olevan yhteys huipputasen saavuttamiseen. Taktisista taidoista huipputasoa ennustavat parhaiten kentällä sijoittuminen, sekä päätöksenteko muuttuvissa pelitilanteissa. (Kannekens ym. 2010) Saman tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että kriittisten taktisten taitojen osaaminen oli kaikista tärkeintä keskikentällä pelaaville pelaajille, joilla mahdollisuus saavuttaa ammattilaisuus kasvoi jopa 6,6 kertaiseksi verrattuna heikkoihin taktisiin taitoihin samassa ikäluokissa. Murrosiässä pelaajat, joilla oli heikoimmat taktiset taidot, todennäköisyys saavuttaa ammattilaisuus oli lähes olematon. (Kannekens ym. 2010)

Päätöksentekoon liittyy vahvasti kyky suoriutua muuttuvissa tilanteissa. Grehaigne ja Godbout (1995) määrittelevät taktiset taidot yksittäisen pelaajan kyvyksi suorittaa oikea toiminta oikeaan aikaan. Tämä taktinen kyvykkyys pärjätä ja suoriutua nopeasti vaihtuvissa tilanteissa on yhteydessä pelaajan menestykseen jalkapallossa. (Forsman ym. 2016) Tällainen taktinen kyvykkyys on hyvin merkityksellistä jalkapallossa, sillä jalkapallon pelitilanteissa pelaajan on kyettävä vastaamaan ympärillään liikkuviin ärsykkeisiin jo ennen kuin itse valittu todellinen suoritus kyetään tekemään. (Forsman 2016) Pelitilanne itsessään on jatkuva valintojen maailma, jossa pelaaja joutuu tekemään jatkuvasti nopeita päätöksiä. (Laakso 2023) Tätä ennen tapahtuu havaintokognitiivisten taitojen käyttöä, kuten eri päätöksenteko ja ennakoitaitoja. (Forsman 2016)

3.4 Psykologiset lahjakkuuden tekijät

Jo lahjakkuuden määrittelyssä nousi esille motivaatio yhtenä psykologisena tekijänä. (Mäkelä 2009) Motivaatio nousi esille tärkeimpänä psyykkisenä tekijänä, kun etsitään lahjakkaita nuoria kilpailemaan aluejoukkueisiin Suomessa. (Purokuru ja Ojala 2023) Motivaation ohella myös keskittymiskyky nousi esiin Forsmanin ym. (2016) tutkimuksessa, jossa etenkin korkean motivaation omanneet 15-vuotiaat nuoret olivat muita nuoria todennäköisemmin saavuttaneet huipputason jo 19-vuotiaana.

Tullakseen huippujalkapalloilijaksi on psykologisista tekijöistä hyvä omata myös itseluottamusta. Huippu-urheilijoilla on todettu olevan muihin verrattuna vahvempi ja vakaampi itseluottamus. Lisäksi huippu-urheilija pystyy keskittymään paremmin suorituksen aikana, mutta myös ennen sitä ja sen jälkeen. Huipulla on myös yleensä kovempi motivaatio. Huippu-urheilijoiden todetaan myös erottuvan sillä, että he uskovat enemmän henkiseen valmistautumiseen. (Mahoney ym. 1987)

Menestystä ennustavia psykologisia tekijöitä nuorilla jalkapalloilijoilla on tutkitusti myös tavoitteisiin sitoutuminen, kyky hakea sosiaalista tukea ja vaikeuksista selviytyminen. (Van Yperen 2009) Näitä kaikkia psykologisia tekijöitä voi etenkin nuorena jalkapalloilijana helpottaa hyvä sosiaalinen tukiverkosto. (Bloom 1985) Van Yperenin (2009) 15 vuoden seurantatutkimuksella ja Bloomin (1985) havainnoilla on siis selvä yhteys nuorten huippulahjakkuuksien psykologisille ominaisuuksille. Myös Sieghartsleitnerin ym. (2019)

tutkimus tuki juuri edellä mainittuja tekijöitä. Jalkapallomenestystä heidän tutkimuksensa mukaan parhaiten psykologisista ominaisuuksista ennusti tavoiteorientaatio. (Sieghartsleitner ym. 2019)

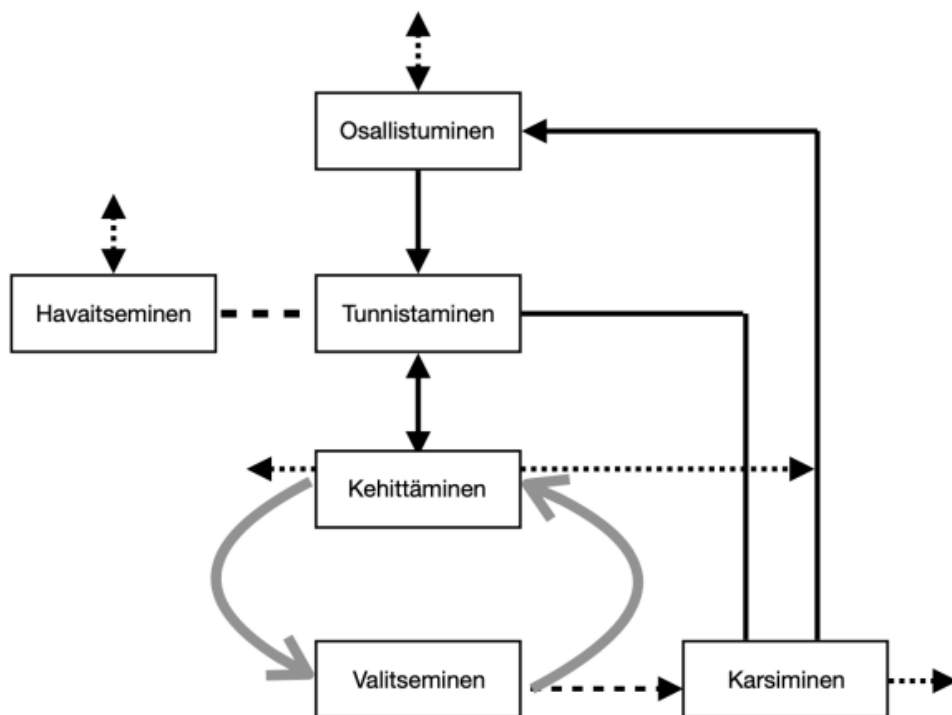
Kuvassa 1 esitellyssä Williamsin ym. (2020) huipputasoa ennustavien tekijöiden mallissa esiin nostetut sosiologiset tekijät ovat myös yhteydessä psykologisiin tekijöihin. Esimerkiksi Van Yperenin (2009) seurantatutkimuksen mukaan kyky hakea sosiaalista tukea ennustaa hyvää menestystä jalkapalloilijana. Sosiaalisen tuen hakeminen voi kuitenkin olla hyvinkin haastavaa, jos ei ole esimerkiksi läheistä perhettä tukemassa. Huipputasoa voidaankin siis Williamsin ym. (2020) mukaan ennustaa esimerkiksi perheen tuesta, harjoitustunneista, sosioekonomisesta taustasta, asuinalueesta, koulutuksesta ja kulttuurillisesta taustasta. Tutkimusnäyttöä edellä mainitusta yhteydestä kuitenkin tarvittaisiin lisää. (Williams ym. 2020)

4 JALKAPALLOLAHJAKKUUDEN TUNNISTAMINEN

Jalkapallo on nykyään kannattavaa liiketoimintaa. (Relvas 2010) Tämän takia jalkapallo-organisaatioille on kannattavaa haalia joukkueisiinsa taitavia pelaajia, koska ne tuovat sisään kassavirtaa. Näin ollen seuroille tulee kannattavaksi löytää lahjakkaita pelaajia, jotta heitä saataisiin kehitettyä maksimipotentiaaliinsa, ja sitten myytyä mahdollisesti suurella voitolla suurempaan seuraan. (Relvas 2010) Lahjakkaiden pelaajien löytäminen voi myös tuoda seuralle kilpailuetua. (Reeves ym. 2019) Tämän takia lahjakkuuden tunnistamisella ja valinnalla on keskeinen rooli kilpailullisessa jalkapallossa. (Relvas 2010) Lahjakkuuksien tunnistaminen ja kehittäminen on kuitenkin monimutkainen prosessi. Suurin osa aiheeseen liittyvästä tutkimuksesta suoritetaan vakiintuneissa huippujalkapallomaissa, kuten Saksassa, Portugalissa tai Belgiassa. (Bennet ym. 2019) Kun puhutaan lahjakkuuden tunnistamisen menetelmistä, niin käytännössä puhutaan useimmiten kriteereistä tai kriteeristöistä, joilla yksittäinen valmentaja tai joukko valmentajia pyrkii objektiivisen näkemyksen mukaan tunnistamaan lahjakkaan yksilön. (Purokuru & Ojala 2023)

4.1 Lahjakkuuden tunnistamisen prosessit

Lahjakkuuden tunnistaminen jalkapallossa on hyvin kompleksi prosessi, jossa pyritään havaitsemaan ja valitsemaan pelaajia, joilla on korkein potentiaali tulevaisuudessa. (Bergkamp ym. 2022) Williams ja Reilly (2000) kehittivät prosessityökalun lahjakkuuden tunnistamiseen urheilussa. Sen mukaan ensin havaitaan lahjakkuus, sitten tunnistetaan, valitaan ja kehitetään. Myöhemmin Williams ym. (2020) jatkoivat sitä myöhemmin kokonaisvaltaisemmaksi tunnistamis-, valinta-, ja kehitysmalliksi, joka soveltuu nykyjalkapalloon paremmin. Kuvassa 2 on esitelty tämä malli.



KUVA 2. Tässä kuvataan keskeisiä osia jalkapallon pelaajien tunnistamisen, valinnan ja kehityksen prosessista. Nuolilla on merkitty mahdollisia polkuja, joita pelaajat voivat kulkea, ja paksut katkoviivat osoittavat käsitteiden välisiä yhteyksiä. Vaaleat katkoviivat puolestaan merkitsevät reittejä, joita pelaajat voivat käyttää poistuaan tai tullaan mukaan prosessiin. (Mukailtu Williams ym. 2020)

Kuvassa 2 (Williams ym. 2020) tunnistaminen tarkoittaa yksinkertaisesti potentiaalisten lahjakkuuksien tunnistamista, joilla on potentiaalia tulla valituksi kehitysohjelmiin, jotka yleensä koostuvat järjestelmällisestä ja suunnitelmallisesta harjoittelusta, joissa tarjotaan kaikki mahdollinen tuki ja valmennus potentiaalisen saavuttamisen ollessa tavoite. Havaitsemisella Williams ym. (2020) viittaavat potentiaalisten yksilöiden löytämiseen jalkapallon ulkopuolelta. Osallistumisella tarkoitetaan yksinkertaisesti jalkapallon harrastamista laajemmassa yhteydessä, esimerkiksi ihan vain vapaa-ajan vieton keinona. Valitseminen liittyy kuvassa pelaajien valitsemiseen tiettyyn kehitysprosessiin, eli esimerkiksi valitaan pelaajia, jotka ovat valmiita siirtymään seuraavaan tasojoukkueeseen. (Williams ym. 2020) Suomessa valitsemistilanne tulee vastaan esimerkiksi, kun kartoitetaan nuorisomaajoukkueen esiastetta eli aluejoukkuetta. Aluejoukkueeseen valitsemisen taustalla on muun muassa seuraavia kriteereitä: motivaatio, asenne, liikunnallisuus, nopeus, pallonhallinta, syöttäminen, pelikäsitys, päätöksenteko, havainnointi, erityisominaisuus ja kehittyminen. Silmäänpistävää näissä

kriteereissä oli myös maininta ”hyvä pelaaja”, eli joukkueeseen valitaan yksinkertaisesti subjektiivisen näkemyksen mukaan hyviä pelaajia välttämättä sen enempää erittelemättä mihin tekijöihin se perustuu. (Ojala & Purokuru 2023) Valitsemisen kääntopuolella tapahtuu Kuvassa 2 mainittua karsimista. Karsimisella tarkoitetaan sitä, että pelaajia, jotka eivät enää osoita viitteitä potentiaalisen saavuttamisesta, tai omaa odotusarvoa tulla valituksi seuraaviin joukkueisiin, joudutaan poistamaan kehitysprosesseista. (Williams ym. 2020)

Kykyjenetsijät toimivat yleensä seuroissa siinä roolissa, jotka toteuttavat uusien talenttien tunnistamista. He ovat useimmiten ensimmäinen kontakti uuteen potentiaaliseen lahjakkaaseen pelaajaan. Kykyjenetsijä eli ”skoutti” on siis yleensä se henkilö, joka tuntee potentiaalisen lahjakkaan pelaajan pisimmältä ajalta, ja sen vuoksi heillä onkin usein tärkeä rooli myös seuran lopullisessa päätöksessä valita kehitettäviä potentiaaleja. (Reeves ym. 2019) Bergkampin ym. (2022) kyselytutkimukseen osallistui 125 jalkapallon kykyjenetsijää. Kyselyssä kävi ilmi, että alle 12-vuotiaita tarkkailevat kykyjenetsijät olivat tietoisia siitä, että todennäköisemmin he pystyisivät vasta vanhemmista pelaajista ennustamaan huipputasen saavuttamisen. Keskimääräinen arvio iästä, jolloin kykyjenetsijät arvioivat pystyvänsä ennustamaan ammattilaisuuden saavuttamisen oli 13,6 vuotta. (Bergkamp ym. 2022) Baker ym. (2018) kuvailevat lahjakkuuksien löytämistä ja valitsemista lajin tulevaisuuden ennustamiseksi, sillä prosesseihin kuuluu aina ennustus siitä, kenellä yksilöllä on paras potentiaali menestyä tulevaisuudessa (Baker ym. 2018).

Ojala ja Purokuru (2023) tutkivat Suomen aluejoukkuevalmentajien valintaprosessia, jolla pelaajia valitaan aluejoukkue toimintaan. Aluejoukkue toiminta tarkoittaa Suomessa sitä Palloliiton organisoimaa vaihetta, johon on tarkoitus seuloa lahjakkaita ja potentiaalisia tulevia maajoukkuepelaajia. Tärkein osa valintaprosessia aluejoukkuevalmentajille on pelien seuraaminen fyysisesti paikan päältä, mutta myös videoilta. Lisäksi aikaa käytetään joukkueiden harjoittelun seuraamiseen, sekä seurajoukkuevalmentajien kanssa juttelemiseen, saaden ennakkoinfoa pelaajista. Tämän kyseisen vaiheen pelaajatarkkailu aloitetaan nuorien ollessa noin 13-vuotiaita. Haastatteluissa nousi esille riittävien näyttöjen tärkeys. Tarkemman kuvan laatimiseksi yksittäisestä pelaajasta, tulisi nähdä 6–12 kyseisen pelaajan ottelua. Rajatapauksissa hyödylliseksi lahjakkuuden seulomisen keinoksi yksi valmentajista mainitsee ylimääräisen tapahtuman järjestämisen, jossa pääsee näkemään tasaisia rajatapauksia pelaamassa toisiaan vastaan, joka mahdollistaa vertailun paikan päällä. Suurinta antia

suomalaisessa lahjakkuuden tunnistamis- ja kehitystyössä olisi tämän tutkimuksen mukaan seurayhteistyön kehittäminen ja tehostaminen. (Ojala & Purokuru 2023)

Uusista innovaatioista ja teknologian kehityksestä huolimatta mahdollisuudet hyödyntää sitä erittäin nuorien lahjakkuuksien löytämiseen on rajoitettua. (Reeves ym. 2019) Olisi toivottua saada jo nuorista kerääntyvään dataan jokin yhteinen datankeruujärjestelmä, johon dataa pelaajista voisi kerätä, eikä tiedon tarvitsisi kulkeutua papereilla ja suullisesti eteenpäin. (Ojala & Purokuru 2023) Suurin osa lahjakkuuksien löytämisen prosesseista menee edelleen kerättyjen laadullisten ja määrällisten havaintojen perusteella. Nämä havainnot pyritään yleensä toistamaan useampia kertoja ennen lopullista lahjakkaan pelaajan rekrytoimista. (Reeves ym. 2019) Jos mietitään yhden maan sisällä tapahtuvaa pelaajakehitystä, on tärkeää, että on tarpeeksi kommunikointia seurajoukkueiden ja esimerkiksi nuorisomaajoukkueiden ja niiden esiasteiden välillä. Suomessa seurajoukkueen valmentajat ja ensimmäisinä aluejoukkueiden valmentajat esimerkiksi täydentävät pelaajista Word-tiedostoa, johon seurajoukkue saa lisätä pelaajistaan perustietoja, vahvuuksia ja kehityskohteita. Tällöin aluejoukkueen valmentaja saa pelaajista ennakkoon tietoa, ja pystyy myöhemmin lisäämään omia havaintojaan tiedostoon, ja samalla pelaajasta muodostuu kattavampi pelaajaprofiili, jonka perusteella tehostetun valmennuksen valintoja päästään tekemään. (Ojala & Purokuru 2023)

4.2 Lahjakkuuden havainnoinnin ympäristöt

Lahjakkuuksien löytäminen massoista on tarkkaa ja resursseja vievää puuhaa. Se vaatii perusteellista perehtymistä tarkkailtaviin yksilöihin, sekä tarpeeksi aikaa havaintojen tekemiselle. Sport Scotland (2002) teetti tutkimuksen, jonka mukaan olisi tehokkaampaa keskittyä harjoitusympäristön kehitykseen sellaiseksi, että lahjakkuudet kehittyisivät niissä ilman jatkuvaa eriyttämisen tarvetta. Näin ollen resursseja ei tarvitsisi käyttää jatkuvaan lahjakkuuksien seulontaan ja tätä kautta käyttää enemmän resursseja eriytettyyn valmennukseen. (Liukkonen & Kangaspunta 2009)

Motivaatiolla on kiistatta merkitystä lahjakkuuden kasvamiselle huippu-urheilijaksi. (Liukkonen 2009; Mäkelä 2008; Purokuru & Ojala 2023) Näin ollen myös motivaatioilmastolla

harjoittelussa on merkitystä. (Liukkonen 2009) Tähän vaikuttaa tavat, joilla toimintaa harjoittelussa arvioidaan. Etenkin virheisiin suhtautumisella valmennuksen osalta on merkitystä. Tehtäväsuuntautuneessa harjoitteluympäristössä toimintaa arvioidaan omien taitojen kehittymisen, henkilökohtaisten tavoitteiden, suoritusprosessien, yrittämisen, sekä ryhmän välisen yhteistyön käyttämisen kautta. Virheet on mahdollista nähdä osana oppimista, eikä niitä tarvitse pelätä. Kuitenkin virheisiin tarttuminen voi heikentää motivaatioilmastoa, jolloin lahjakkuus voi jäädä havaitsematta. Kilpailutilanteessa motivaatioilmasto voi olla myös minäsuuntautunut. Silloin arvioinnin perustana on voittaminen ja sosiaalinen vertailu. Tämä tapa ei ole välttämättä paras pätevyyden kokemuksen saavuttamisen kannalta. (Liukkonen 2009)

4.3 Haasteita lahjakkuuden tunnistamisessa

Jalkapallo on globaalisti valtava laji ja lapset ympäri maailmaa pelaavat sitä. Siksi jalkapallossa ei muodostukaan ongelmaksi lahjakkuuden tunnistaminen pienet otoskoot, sillä massaa, josta tehdä havaintoja on kyllä runsaasti. Vastaavasti pienillä lajeilla pienet harrastajamäärät voivat muodostua ongelmaksi jo lahjakkuuden tunnistamisen alkuvaiheessa. (Williams & Reilly 2000)

Valmentajat ovat vaikeassa ja joskus epäkiitollisessakin asemassa, kun he tunnistavat ja valitsevat pelaajia joukkueisiinsa. On myös saatu tietoa siitä, että valintapäätökset voivat olla hyvinkin epätarkkoja, puolueellisia ja epäloogisia. Lahjakkuuden tunnistaminen vaatii ymmärrystä itse lahjakkuuden ilmiöstä, vain siten pystyy tekemään perusteltuja valintoja. (Johnston & Baker 2020) Valintakriteerit saattavat kuitenkin usein olla suppeita ja niitä käytetään yksittäisinä suoritusindikaattoreina. (Bergkamp ym. 2019) Tämän havaitsivat Bergkamp ym. (2019) tutkimuksessaan, jossa tutkittiin ongelmia jalkapallolahjakkuuksien tunnistamisessa. Jalkapallon ollessa hyvin kompleksi laji, tulisi näitä suoritusindikaattoreita yrittää yhdistellä yhdessä, kun koitetaan ennustaa huipputasoa saavuttamista. (Arnason ym. 2004; Bergkamp ym. 2019) Toinen ongelma on se, että kriteerit saattavat olla hyvinkin intuitiivisia ja liian yksinkertaisia. (Bergkamp ym. 2019) Tämä yhdistettynä siihen, että valmentajia hyvin usein ohjaa kokemuksen tuoma itsevarmuus, jolloin sekä valintakriteerit, että itse valinnat saattavat olla yhtäaikaaisesti intuition tulosta. Tämä taas korostaa pelaajavalintojen mahdollista subjektiivisuutta. (Lund & Söderström 2017)

Fyysiset tekijät lahjakkuuden tunnistamisen taustalla voivat olla myös ongelmallisia. Kilpailutilanteessa fyysisesti kehittyneemmät yksilöt saattavat estää teknisten taitojen kehittymisen fyysisesti vähemmän kypsemillä pelaajilla. Tässä tapauksessa fyysisesti vahvemmat pelaajat dominoivat peliä fyysisyydellään, ja saattavat jopa estää teknisesti lahjakkaiden yksilöiden kentälle pääsyn. (Reeves ym. 2018) Motoristen taitojen osalta ongelmaksi voi nousta kykyjen riippuvuus elimistön kypsyneisyystasosta. Esimerkiksi ikätoveria huonompi koordinaatiotestin tulos ei välttämättä kerro kyvyttömyydestä, vaan taustalla voi olla esimerkiksi silmän kehittymättömyys täyteen mitta. (Kalaja 2009) Tämä ongelma saattaa olla yhteydessä tilastoihin, joita on saatavilla liittyen suhteellisen iän ilmiöön (RAE). Brasiliassa tehdyssä tutkimuksessa havaittiin, että lähes puolet suuren jalkapalloseuran junioreista oli syntynyt ensimmäisen kolmen kuukauden aikana, ja vain pieni osa (8,8 %) oli syntynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana. (Massa ym. 2014) Sama havainto toistettiin Englannissa, kun todettiin akatemiajoukkueisiin valittavan enemmän alkuvuodesta syntyneitä. Mielenkiintoinen löydös oli kuitenkin se, että loppuvuodesta syntyneillä onkin jopa nelinkertainen todennäköisyys päästä ammattilaiseksi verrattuna alkuvuodesta syntyneisiin. (Kelly ym. 2020) Suhteellisen iän ilmiö on siis todistetusti vaikeuttamassa ja vääristämässä lahjakkaiden pelaajien valintoja jollain tasolla. (Massa ym. 2014; Kelly ym. 2020)

5 POHDINTA

Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena oli lahjakkuuden määritelmää selventämällä, havainnollistaa mitä lahjakkuus urheilussa ja etenkin jalkapallossa tarkoittaa, sekä tuoda tämän tiedon valossa esille millä menetelmillä lahjakkuutta pyritään tunnistamaan ja kehittämään jalkapallossa. Kirjallisuuskatsaukseni tuo esille jalkapallon lajianalyysin kautta jalkapallolahjakkuuden ominaispiirteitä, sekä avaa jalkapallolahjakkuuden tunnistamisen prosesseja, ympäristöjä, sekä haasteita.

Lahjakkuus on käsitteenä hyvin laaja ja moniulotteinen. Sain kuitenkin eri lähteitä tutkimalla ja yhdistelemällä mielestäni kasattua järkevän kokonaisuuden. Lahjakkuus itsessään voi olla synnynnäisiä lahjoja ja kykyjä, joita yksilön ei ole tarvinnut harjoitella, ja joita yksilö osaa käyttää tietyllä kykyalueella erottuen olemalla parhaassa 10 prosentissa omasta ikäryhmästään. (Gagné 2004) Toisaalta se voi myös olla piilevää talenttia, joka ei ole vielä paljastunut, tai kasvanut täyteen potentiaaliin. (Freeman 1999)

Ongelmallista lahjakkuudessa onkin se, että näkyvä erinomaisuus on paljon helpompi havaita, kuin piilevä potentiaali. (Eyre & Lowe 2013) Jalkapallossa etenkin suhteellisen iän ilmiö on tutkitusti vaikeuttamassa piilevien potentiaalien tunnistamista. (Massa ym. 2014; Kelly ym. 2020) Käsittelen tässä tutkielmassa myös jonkin verran motivaatiota. Se mainitaankin tärkeäksi tekijäksi, jotta lahjakas nuori voidaan havaita. (Mäkelä 2009; Ojala & Purokuru 2023) Mietityttämään jäi se, kuinka tärkeää on, että esimerkiksi huippulahjakkuudella olisi korkea motivaatio. Voiko huipputasoon saavuttaa myös epämotivoituneena, jos muita kriteereitä täyttyy? Ja toisin päin voiko huippumotivoituneesta, mutta ei niin lahjakkaasta kasvaa huipputasoon jalkapalloilija.

Suomessakin yhä nuoremmista ikäluokista pyritään tunnistamaan lahjakkaita jalkapalloilija yksilöitä, jotta ne saataisiin joukkueeseen ennen kilpailevia seuroja. Kuitenkin kuten Bergkampin ym. (2022) tutkimuksessa kävi ilmi, ajattelevat kykyjenetsijätkin pystyvänsä ennustamaan huipputasoon saavuttavia yksilöitä keskimäärin vasta 13,6 vuotiaista. (Bergkamp ym. 2022) Kun potentiaalisesti lahjakkaita pelaajia havaitaan se tuo valmennukselle eteen haasteen valmennuksen järjestämisestä eri pelaajatyyppejä kehittäväksi. Miten kyetään ottamaan valmennuksessa huomioon pelaajien eri kehitysasteet ja lahjakkuuden osa-alueet, on ajankohtainen kysymys nykyjalkapallossa, jossa kilpailu pelaajista on todella kovaa.

On tärkeää, että lahjakkuuden tunnistamisen menetelmistä ja prosesseista tehtäisiin sujuvampaa ja läpinäkyvämpää. Tämä vaatii eri tahojen välistä yhteistyötä, esimerkiksi seurajoukkueen ikäluokkien valmentajien välillä, tai seurojen ja juniorimaajoukkueasteiden välillä. Näkisin, että kannattaisi pyrkiä pois valinnoista, jotka tapahtuvat hyvin subjektiivisesti ja jossain tapauksessa jopa tunteiden ohjaamana ”musta tuntuu” periaatteella. (Lund & Söderström 2017)

5.1 Tutkielman rajoitteet ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkielman rajoitteena oli lahjakkuudentutkimuksen jakautuneisuus. Lahjakkuutta voi tutkia monesta eri näkökulmasta. Toisessa ääripäässä ei uskota edes lahjakkuuden olemassaoloon, vaan korostetaan kovan harjoittelun ja työn merkitystä huipputason saavuttamisessa. Toiset taas uskovat myös synnynnäisillä lahjoilla ja kyvyillä olevan vaikutusta huipputason saavuttamiseen. Tässä tutkielmassa käsittelin tutkimuksia, joissa on löydetty osoitusta sekä synnynnäisten ominaisuuksien ja kykyjen, sekä harjoittelun kautta saavutetusta lahjakkuuden ilmenemisestä. Lahjakkuudesta on todella paljon tutkimusta, mutta pitkäjänteisiä empiiristä ei ole vielä tarpeeksi, sekä moni hyvä ja kattava tutkimus alkaa olemaan jo yli kymmenen vuoden takaa. Jalkapallo on kuitenkin jatkuvasti kehittyvä laji, joten ajankohtainen lahjakkuustutkimus olisi tervetullutta.

Tämä aihealue kaipaa ehdottomasti lisää pitkäjänteistä tutkimusta ja mielestäni tarvittaisiin ainakin eri maiden välisten lahjakkuuksien tunnistamisprosessien vertailua pitkittäistutkimuksina. Jalkapallolahjakkuudesta itsestään tutkimusta on melko paljon, mutta silti tunnistamis- ja kehittämismenetelmissä on vielä ympäri maailmaa varmasti paljon parannettavaa. Suuri kysymys on esimerkiksi, että miten joukkuevalintojen kriteerejä saataisiin punottua enemmän yhteen, jottei liikaa tuijotettaisi vain yksittäisiä kriteerejä ilman niiden kerrannaisvaikutusta toisiinsa. Jatkotutkimusehdotuksena suomalaiselle jalkapallolahjakkuuden tutkimukselle on suorittaa laadullinen tutkimus kohdistuen seurajoukkueiden talenttivalmentajiin. Tällä voitaisiin selvittää käsityksiä lahjakkuudesta suomalaisen jalkapallon ruohonjuuritasolla, sekä kriteerejä, joilla seurat Suomessa valitsevat junioreita talenttiryhmiiin tehostetun harjoittelun alaiseksi.

LÄHTEET

- Aarresola, O. & Konttinen, N. (2012). Vanhemmat moni-ilmeinen vaikuttaja kilpaurheiluun sosiaalistumisessa. *Liikunta & Tiede* 49 (6), 29–35.
- Abbott, A., & Collins, D. (2002). A Theoretical and Empirical Analysis of a "State of the Art" Talent Identification Model. *High Ability Studies*, 13(2), 157–178. <https://doi.org/10.1080/1359813022000048798>
- Abbott, W., Williams, S., Brickley, G., & Smeeton, N. J. (2019). Effects of Bio-Banding upon Physical and Technical Performance during Soccer Competition: A Preliminary Analysis. *Sports*, 7(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/sports7080193>
- Abbott, W.; Brickley, G.; Smeeton, N.J. Physical demands of playing position within English Premier League academy soccer. *J. Hum. Sport Exerc.* 2018, 13, 285–295
- Ahtiainen, J. (2007). Effects of strength, endurance and concurrent strength and endurance training on androgen receptor mRNA and protein expression in elderly men. Esitelmä. 12th Annual Congress of the European College of Sport Science, Jyväskylä.
- Araya, J., & Larkin, P. (2014). Key performance variables between the top 10 and bottom 10 teams in the English Premier League 2012/13 season. *Sydney University Papers in Human Movement, Health and Coach Education*, 2, 17.
- Arnason, A., Sigurdsson, S. B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L., & Bahr, R. (2004). Physical Fitness, Injuries, and Team Performance in Soccer: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(2), 278–285. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000113478.92945.CA>
- Bailey, R., Tan, J.E.C., Morley, D. 2004. Talented pupils in physical education: secondary school teachers' experiences of identifying talent within the 'Excellence in Cities' scheme. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2004, 9 (2), 133-148.
- Baker, J., Schorer, J. & Wattie, N. (2018). Compromising Talent: Issues in Identifying and Selecting Talent in Sport. *Quest* 70 (1), 48–63. doi:10.1080/00336297.2017.1333438.
- Bangsbo, J., Iaia, F. M. & Krstrup, P. 2007. Metabolic Response and Fatigue in Soccer. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 2 (2), 111–127.
- Bennett, K. J. M., Vaeyens, R., & Franssen, J. (2019). Creating a framework for talent identification and development in emerging football nations. *Science and Medicine in Football*, 3(1), 36–42. <https://doi.org/10.1080/24733938.2018.1489141>

- Bergkamp, T. L. G., Niessen, A. S. M., Den Hartigh, R. J. R., Frencken, W. G. P. & Meijer, R. R. (2019). Methodological Issues in Soccer Talent Identification Research. *Sports Medicine* 49, 1317–1335. doi:10.1007/s40279-019-01113-w.
- Bergkamp, T. L. G., Frencken, W. G. P., Niessen, A. S. M., Meijer, R. R., & den Hartigh, Ruud. J. R. (2022). How soccer scouts identify talented players. *European Journal of Sport Science*, 22(7), 994–1004. <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1916081>
- Bergner, R. M. (2020). What is personality? Two myths and a definition. *New Ideas in Psychology*, 57, 100759. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2019.100759>
- Bloom, S. (1985). *Developing Talent in Young People*. New York: Balantine Books.
- Carling, C. 2010. Analysis of Physical Activity Profiles When Running with the Ball in a Professional Soccer Team. *Journal of Sports Sciences* 28 (3), 319–326.
- Deborah Eyre & Hilary Lowe. (2013). *Curriculum Provision for the Gifted and Talented in the Secondary School*. David Fulton Publishers. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=656514&site=ehost-live>
- Forsman, H., Blomqvist, M., Davids, K., Liukkonen, J., Konttinen, N. (2016). Identifying technical, physiological, tactical, and psychological characteristics that contribute to career progression in soccer. *International Journal of Sport Science* 11 (4), 505–513. doi:10.1177/1747954116655051
- Forsman, H. (2016). *The Player Development Process among Young Finnish Soccer Players. Multidimensional Approach*. University of Jyväskylä. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 241. Väitöskirja. Viitattu 7.5.2024. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-6652-2>
- Freeman, J. (1999). *Educating the very able: Current international research*. OFSTED reviews of research. London: The stationery office.
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory1. *High Ability Studies*, 15(2), 119–147. <https://doi.org/10.1080/1359813042000314682>
- Gardner, H. (1993). Foreword. Teoksessa K. Heller, F. Mönks & A. Passow (toim.) *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon Press, 11–13.
- Grehaigne, J. & Godbout, P. 1995. Tactical Knowledge in Team Sports From a Constructivist and Cognitivist Perspective. *Quest-Illinois-National Association for Physical Education in Higher Education* 47 (4), 490–505.

- Haugaasen, M., & Jordet, G. (2012). Developing football expertise: A football-specific research review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 5(2), 177–201. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2012.677951>
- Hoff, J. & Helgerud, J. 2004. Endurance and Strength Training for Soccer Players. *Sports Medicine* 34 (3), 165–180.
- Höner, O., Leyhr, D., & Kelava, A. (2017). The influence of speed abilities and technical skills in early adolescence on adult success in soccer: A long-term prospective analysis using ANOVA and SEM approaches. *PLOS ONE*, 12(8), e0182211. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182211>
- IFAB. The International Football Association Board. 2024. Laws of the game 2024. Viitattu 19.5.2024. www.theifab.com
- Johnston, K. & Baker, J. (2020). Waste Reduction Strategies: Factors Affecting Talent Wastage and the Efficacy of Talent Selection in Sport. *Frontiers in Psychology* 10 (2925). doi:10.3389/fpsyg.2019.02925.
- Kannekens, R., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2011). Positioning and deciding: Key factors for talent development in soccer. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(6), 846–852. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01104.x>
- Kelly, A. L., Wilson, R. M., Gough, L. A., Knapman, H., Morgan, P. Cole, M., Jackson, D. T. & Williams, C. A. (2020). A longitudinal investigation into the relative age effect in an English professional football club: exploring the ‘underdog hypothesis’. *Science and Medicine in Football* 4 (2), 111–118. doi:10.1080/24733938.2019.1694169.
- Keltikangas-Järvinen, L. (2022). Temperamentti – mitä se on ja mihin se vaikuttaa? *Duodecim*. 138.nro2. <http://hdl.handle.net/10138/354586>
- Laakso, T. (2023) Liikunnan didaktiikan jatkokurssi. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto.
- Le Gall., Carling, C., Williams, M. & Reilly, T. (2010). Anthropometric and Fitness Characteristics of International, Professional and Amateur Male Graduate Soccer Players from an Elite Youth Academy. *Journal of Science and Medicine in Sport* 13 (1), 90–95. doi:10.1016/j.jsams.2008.07.004.
- Luhtanen, P. 2004. Jalkapallovalmennus. Lisäpainos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Lund, S. & Söderström, T. (2017). To See or Not to See: Talent Identification in the Swedish Football Association. *Sociology of Sport Journal* 34, 248–258. doi:10.1123/ssj.2016-0144.

- Magoun, F. P. (1929). Football in Medieval England and in Middle-English Literature. *The American Historical Review*, 35(1), 33–45. <https://doi.org/10.2307/1838470>
- Mahoney, M. J., Gabriel, T. J. & Perkins, T. S. (1987). Psychological skills and exceptional athletic performance. *The Sport Psychologist* 1 (3), 181–199.
- Massa, M., Costa E. C., Moreira, A., Thiengo, C. R., De lima, M. R., Marquez, W. O. & Aoki, M. S. (2014). The relative age effect in soccer: a case study of the São Paulo Football Club. *RBCDH* 16 (4), 399–405. doi:10.5007/1980-0037.2014v16n4p399.
- Mero, A. (Toim.). (2004). Urheiluvammennus: Kuormitusfysiologiset, ravintofysiologiset, biomekaaniset ja vammennusopilliset perusteet. VK-kustannus.
- Mäkelä, S. (2009). Lahjakkuuden ja erityisvahvuuksien tunnistaminen.
- Ojala, K., & Purokuru, L. (2023). Lahjakkuuden tunnistaminen jalkapallossa. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/88478>
- Palloliitto. Harrastajamäärät nousussa myös vuonna 2023. (Viitattu 22. toukokuuta 2024) <https://www.palloliitto.fi/ajankohtaista/harrastajamaarat-edelleen-nousussa>
- Pietilä, H.-M. (2021) Jalkapallon lajiansalyysi ja valmennuksen ohjelmointi naisten näkökulmasta.
- Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Coutts, A. J., & Wisløff, U. (2009). Technical performance during soccer matches of the Italian Serie A league: Effect of fatigue and competitive level. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(1), 227–233. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2007.10.002>
- Reeves, M.J.; Enright, K.J.; Dowling, J.; Roberts, S.J. Stakeholders’ understanding and perceptions of bio-banding in junior-elite football training. *Soccer Soc.* 2018, 19, 1166–1182.
- Reeves, M. J., McRobert, A. P., Lewis, C. J., & Roberts, S. J. (2019). A case study of the use of verbal reports for talent identification purposes in soccer: A Messi affair! *PLOS ONE*, 14(11), e0225033. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225033>
- Relvas, H., Littlewood, M., Nesti, M., Gilbourne, D., & Richardson, D. (2010). Organizational Structures and Working Practices in Elite European Professional Football Clubs: Understanding the Relationship between Youth and Professional Domains. *European Sport Management Quarterly*, 10(2), 165–187. <https://doi.org/10.1080/16184740903559891>

- Renzulli, J. S. (1999). What is This Thing Called Giftedness, and How Do We Develop It? A Twenty-Five Year Perspective. *Journal for the Education of the Gifted*, 23(1), 3–54. <https://doi.org/10.1177/016235329902300102>
- Roca, A., Ford, P. R., McRobert, A. P. & Williams, A. M. 2011. Identifying the Processes Underpinning Anticipation and Decision-making in a Dynamic Time-constrained Task. *Cognitive Processing* 12 (3), 301–310.
- Salmi, M. (2016). Suomalaisten 11-14-vuotiaiden jalkapallon pelaajien fyysisten ominaisuuksien kehittyminen Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. <http://www.theseus.fi/handle/10024/117325>
- Sieghartsleitner, R., Zuber, C., Zibung, M. & Conzelmann A. (2019). Science or Coaches' Eye? – Both! Beneficial Collaboration of Multidimensional Measurements and Coach Assessments for Efficient Talent Selection in Elite Youth Football. *Journal of Sport and Medicine* 18 (1), 32-43. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc6370964/>.
- Sports invented by the British. (2012, elokuuta 3). *The Telegraph*. <https://www.telegraph.co.uk/expat/expatpicturegalleries/9438973/Sports-invented-by-the-British.html>
- Sternberg, R. J., Jarvin, L. & Grigorenko, E. L. 2011. Cambridge University Press. New York International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent. Pergamon Press, 11–13.
- Strauss, A., Jacobs, S., & Van, den B. L. (2012). Anthropometric, fitness and technical skill characteristics of elite male national soccer players: A review science. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 18(2), 365–394. <https://doi.org/10.10520/EJC123243>
- Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C. & Wisløff, U. 2005. Physiology of Soccer: An Update. *Sports Medicine* 35 (6), 501–536
- Uusikylä, K., Liukkonen, J., Lämsä, J., Hakkarainen, H., & Kalaja, S. (2009). Lahjakkuus lasten ja nuorten urheilussa – raportti on laadittu yhteistyössä Nuori Suomen, Suomen Olympiakomitean sekä maaliskuussa 2009 perustetun urheilun asiantuntijatyöryhmän kanssa.
- Vaeyens R, Lenoir M, Williams AM, Philippaerts RM.2008. Talent identification and development programmes in sport: current models and future directions. *Sports Med*. 38(9):703–714.

- Van Tassel-Baska, J. (2000). The on-going dilemma of effective identification practices in gifted education. http://cfge.wm.edu/Gifted%20Educ%20Articles/On-going_Dilemma.htm
- Van Yperen, N. W. (2009). Why Some Make It and Other Do Not: Identifying Psychological Factors That Predict Career Success in Professional Adult Soccer. *Sport Psychologist* 23 (3), 317–329. doi:10.1123/tsp.23.3.317.
- Viiri.net. Seuratanssijan musiikkieto. Viitattu 22. toukokuuta 2024. <https://www.viiri.net/tanssmus/>
- Virtanen, A. (2024) Nyrkkeily | HS tapasi geneettisen poikkeuslahjakkuuden, jollaisia Suomesta löytyy vain harvoin – ”Ensin voitaa olympialaiset”.(2024, maaliskuuta 7). Helsingin Sanomat. <https://www.hs.fi/urheilu/art-2000010225521.html>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Webb, T., Dicks, M., Brown, D. J., & O’Gorman, J. (2020). An exploration of young professional football players’ perceptions of the talent development process in England. *Sport Management Review*, 23(3), 536–547. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.04.007>
- Williams, A. M., Ford, P. R. & Drust, B. (2020). Talent identification and development in soccer since the millennium. *Journal of Sports Sciences* 38 (11-12), 1199–1210. doi:10.1080/02640414.2020.1766647.
- Williams, A. M., & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 657–667. <https://doi.org/10.1080/02640410050120041>
- Wilson, J. (2009). *Inverting the pyramid: A history of football tactics*. London: Orion. <http://archive.org/details/invertingpyramid0000wils>
- Wright, A. G. C., & Hopwood, C. J. (2022). Integrating and distinguishing personality and psychopathology. *Journal of Personality*, 90(1), 5–19. <https://doi.org/10.1111/jopy.12671>
- Ziegler, A., & Heller, K. Kirjassa. *International Handbook of Giftedness and Talent*. Heller, K. A., Mönks, F. J., Subotnik, R., & Sternberg, R. J. (2000). *International Handbook of Giftedness and Talent*. Elsevier.

