

**NAKKISORMESTA ÄLYPELAAJAKSI**  
**Kertomus lentopallon taktisen viitepeliympäristön kehittämisestä**

Juuso Tuomaala & Paula Vainio

Juuso Tuomaala  
Liikuntapedagogiikan  
pro gradu -tutkielma  
Liikuntatieteiden laitos  
Paula Vainio  
Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma  
Opettajankoulutuslaitos  
Kevät 2006  
Jyväskylän yliopisto

## TIIVISTELMÄ

Tuomaala, J. & Vainio, P. 2006. Nakkisormesta älypelaajaksi. Kertomus lentopallon taktisen viitepeliympäristön kehittämisestä. Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan ja kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. 126 s.

Tutkimuksemme tarkoitus oli luoda lentopallon kognitiivisten elementtien opettamiseen soveltuva viitepeliympäristö, jonka muodostavat ohjaajan toiminta ja pelaamisen fyysiset olosuhteet. Tutkimuskysymys oli kolmiosainen. Ensimmäinen tehtävä oli tutkia pelaajien pelikäsityksen ja pelikäsityksen kehittymistä viitepeliympäristössä. Toiseksi havainnoitiin ohjaajien toimintaa pelisuorituksen ja pelikäsityksen kehittymisen tukijoina taktisen palloilun opetuksen näkökulmasta. Kolmanneksi tutkittiin viitepeliympäristön toimivuutta ja sen kehittymistä taktisen tietoisuuden kehittymisen edistäjänä.

Tutkimus oli kaksivaiheinen: Ensimmäisessä vaiheessa kehitettiin pelisuorituksen ja pelikäsityksen mittaamisen menetelmät ja valittiin käytettävät viitepelit asiantuntijoiden avustuksella. Toinen vaihe oli kuuden viikon interventiojakso, joka koostui kahdeksasta harjoituskerrasta. Tutkimukseen osallistui seitsemän aloittelevaa 13–14 -vuotiasta tyttölentopalloilijaa.

Pelisuorituksen ja pelikäsityksen kehittymistä mitattiin interventiojakson ensimmäisellä ja viimeisellä kerralla. Kaikilla kahdeksalla interventiokerralla arvioitiin viitepeliympäristön toimivuutta sekä ohjaajien toimintaa taktisen palloilun opetuksen näkökulmasta. Pelikäsitystä mitattiin pelikäsityskyselyllä ja ongelmatilanelomakkeella. Pelisuorituksen mittaamiseen kehitetyllä video-observointimenetelmällä mitattiin pallon sijoittelua, hyökkäyksen rakentelua ja kentällä sijoittumista. Ohjaajien toiminnan tarkastelun aineistona olivat pelaajapalautteet ja tutkimuspäiväkirja. Viitepeliympäristön toimivuutta arvioitiin pelaajien täyttämien kehityskyselyiden, pelaajapalautteiden sekä ohjaajien tutkimuspäiväkirjan perusteella.

Pelaajat kehittivät kaikilla mitatuilla pelisuorituksen osa-alueilla. Suurimmat muutokset tapahtuivat hyökkäyksen rakentelussa ja kentällä sijoittumisessa. Myös pelaajien verbalisoidussa pelikäsityksessä oli havaittavissa kehittymistä. Ohjaajien toiminta noudatteli interventiojakson aikana taktisen palloilun opetuksen periaatteita, joskin se oli ajoittain jousamatonta. Ohjaajan toiminnan tarkastelun välineet olivat kuitenkin puutteelliset. Viitepeliympäristö osoittautui toimivaksi, sillä pelaajat kehittivät viitepelikerroille asetettujen tavoitteiden suuntaisesti. Viitepeliympäristön ongelmana oli etenkin jakson alussa, että pelaajat eivät kokeneet viitepelejä riittävän pelinomaisiksi.

Tutkimustulosten perusteella viitepeliympäristö soveltuu juniorilentopalloilijoiden ohjaamiseen. Tämän tutkimuksen perusteella ei kuitenkaan voida sanoa sen soveltuvan jotain toista lähestymistapaa paremmin. Pelisuorituksen mittaamiseen kehitetty observointimenetelmä on toimiva ja siksi käyttökelpoinen ainakin juniorivalmennuksessa.

Asiasanat: Teaching games for understanding, taktinen palloilun opetus, pelisuoritus, pelikäsitys, viitepeli, toimintatutkimus.

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	6
2 SILTA TODELLISUUDESTA IDEAALIIN.....	9
2.1 Todellisuus: kaksi kokemusta.....	9
2.2 Sillan rakentaminen .....	11
2.3 Valoa pimeyteen .....	14
2.4 Esiymmärryksestä tutkimuskysymyksiiksi.....	16
3 PELIKÄSITYS JA PELISUORITUS .....	19
3.1 Taktisen palloilun opetuksen tutkimus .....	19
3.2 Pelisuorituksen ja pelikäsitteiden mittaaminen.....	20
3.3 Taktisen palloilun opetuksen pedagogiikka .....	22
3.3.1 Lentopallon ja muiden verkko- ja seinäpelien taktiset erityispiirteet.....	25
3.3.2 Ohjaajan toiminta .....	27
4 TYÖKALUPAKIN KOKOAMINEN .....	30
4.1 Viitepelien valinta .....	30
4.1.1 Asiantuntijoiden taustat ja lentopallokäsitteet .....	31
4.1.2 Viitepelien rankingjärjestys.....	33
4.2 Mittareiden kehittäminen .....	34
4.2.1 Pelisuorituksen video-observointimenetelmä.....	35
4.2.2 Verbalisoidun pelikäsitteiden mittarit.....	36
5 TOIMINTAPERIAATTEET INTERVENTIOJAKSON AIKANA .....	38
5.1 Toimintatutkimus .....	39
5.2 Taktinen palloilun opetus .....	40
5.3 Viitepeliympäristö ja sen kehittäminen .....	42
5.3.1 Viitepelikertojen tavoitteet .....	43
5.3.2 Viitepeliympäristön muutokset .....	43

5.3.3 Taitojen harjoittaminen viitepeliympäristössä.....	45
6 TUTKIMUSMENETELMÄT .....	46
6.1 Pelikäsityksen ja pelisuorituksen mittaaminen.....	46
6.1.1 Pelisuoritus .....	46
6.1.2 Verbalisoitu pelikäsitys .....	49
6.2 Ohjaajien toiminnan ja vuorovaikutuksen tarkastelu .....	51
6.3 Viitepeliympäristön muokkaamisen välineet .....	52
7 TOIMINNAN MUUTOKSEN ANALYYSI .....	53
7.1 Pelikäsityksen ja pelisuorituksen kehittyminen.....	53
7.1.1 Ryhmän muutos.....	53
7.1.2 Riikka: nakkisormesta älypelaajaksi .....	65
7.1.3 Jaana: ”Miks mää suoraan sulle laitoin” .....	67
7.2 Ohjaajien toiminta ja vuorovaikutus: into, tieto ja ymmärrys.....	71
7.3 Viitepeliympäristö .....	77
7.3.1 Pallo kulmaan .....	78
7.3.2 Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peli .....	80
7.3.3 Neljän ruudun peli .....	82
7.4 Tutkimuksen luotettavuus, pätevyys ja etiikka.....	84
8 POHDINTA.....	87
LÄHTEET .....	96
LIITTEET.....	102
Liite 1. Viitepelipankki.....	102
Liite 2. Kirje lentopalloasiantuntijoille.....	107
Liite 3. Pelisuorituksen video-observointilomakkeen ensimmäinen versio.....	113
Liite 4. Alku- ja loppukyselyt.....	114
Liite 5. Ongelmatilanelomake. ....	117
Liite 6. Viitepelikertojen kehityskysymykset.....	119
Liite 7. Esimerkki tuntisuunnitelmasta.....	125
Liite 8. Esimerkki toimintasuunnitelmasta.....	126

Kiitos      Asiansa tunteville  
              Jyväskylän Valon tytöille  
              Karstulan Kivan tytöille  
              Katjalle kärsivällisyydestä  
              Tuomolle juhlista  
              Liikunnan uusille mukavammille tuoleille

## 1 JOHDANTO

Tämä on kertomus yrityksestämme rakentaa lentopallon oppimisympäristö, joka tukee taitojen oppimisen lisäksi pelissä menestymisen kannalta välttämättömien kognitiivisten osatekijöiden kehittymistä. Palloilun kognitiivisesta puolesta käytämme nimitystä pelikäsitely. Taktisen tietoisuuden, ongelmanratkaisun ja päätöksenteon kehittämiseen tähtäävän palloilun opetuksen taustalla on Bunkerin ja Thorpen (1982) kehittämä Teaching Games for Understanding -malli (myöhemmin TGFU, ks. kuvio 2). TGFU-opetuksen keskiössä on kilpapelien sovellus. Pelisovelluksessa pelaajat kohtaavat lajille tyypillisiä taktisia ongelmia omalle tasolleen muokattuina. Useimmat meistä ovat koulussa ja juniorijoukkueissa tottuneet taitoja painottavaan palloilun opetukseen. Taitokeskeisessä opetuksessa harjoituskeran aluksi harjoitellaan tekniikkaa ja sitten pelataan. Myös TGFU-mallin mukaisessa opetuksessa taitojen oppiminen on tärkeää. Tekniikkaa ja taktiikkaa painottavan opetuksen erona onkin taitojen opettamisen ajoitus (Griffin, Mitchell & Oslin 1997, 172). TGFU-mallin mukaan taitoja opetetaan silloin, kun se on välttämätöntä, jotta pelaajat voisivat onnistuneesti ratkaista kohtaamansa taktiset ongelmat.

Taktiikkaa painottavaa palloilun opetusta käsitellessämme olemme käyttäneet TGFU-lähdeaineiston lisäksi myös Game Sense- ja Play Practice -materiaalia. Käytämme työssäme kaikista kolmesta suuntauksesta yhteisnimitystä taktinen palloilun opetus. Tutkimuksessamme pyrimme kehittämään taktisen palloilun opetuksen ympäristöä, jossa pelaajien pelisuoritus voisi kehittyä mahdollisimman tehokkaasti. Pelisuorituksella tarkoitamme ulkoapäin nähtävissä olevaa osaa siitä, miten pelaaja ratkaisee taktisia ongelmia, kuinka tehokkaasti hän tekee päätöksiä ongelmatilanteissa ja miten hän tilanteista taidollisesti suoriutuu.

Pelikäsitystä tarkastelemme kirjallisten vastausten avulla ja käytämme siitä siksi nimitystä verbalisoitu pelikäsitely. Pelikäsitelykseen sisältyy pelaajan tietoisuus taktisista ongelmista ja niiden ratkaisemisesta sekä oikeiden tekniikoiden valinta ongelman ratkaisemiseksi (esim. Thomas 1994, 200; Oslin, Mitchell & Griffin 1998, 231; Launder 2001, 36–37). Pelikäsi-

tys ei välttämättä siirry pelisuoritukseen esimerkiksi puutteellisten taitojen vuoksi (Thomas 1994, 209).

Oppimisympäristön osia ovat fyysinen ympäristö, ohjaaja ja pelaaja. Ensimmäinen tutkimustehtävämme oli tarkastella, miten pelaajan pelisuoritus ja pelikäsitys kehittyvät kuuden viikon interventiojakson aikana. Rajasimme käsittelyn yksilötaktiikkaan ja yksilön pelisuoritukseen; jätimme pois joukkuepelaamisen elementit. Tutkimuksessamme tarkastelemme pelikäsitystä deklaratiivisena ja proseduraalisena tietona. Deklaratiivinen tieto on toteavaa tietoa pelin säännöistä ja tavoitteista (Maxwell 2003, 43). Proseduraaliseksi kutsumme tietoa muuttuvissa pelitilanteissa toimimisesta. Proseduraalinen tieto ilmenee jos-niin -rakenteina: Jos olosuhteet (lentopallossa esimerkiksi passin korkeus) muuttuvat, on valittava erilainen toimintamalli. Toinen tehtävämme oli havainnoida toimintaamme ohjaajina taktisen palloilun opetuksen näkökulmasta. Kolmanneksi halusimme muokata oppimisen fyysistä ympäristöä pelisuoritusta ja -käsitystä kehittäväksi. Fyysinen ympäristö, jota nimitämme viitepeliympäristöksi, muodostui tutkimuksessamme viitepeleistä ja niihin liittyvistä taitoharjoitteista.

Tutkimuksemme on toimintatutkimus; sen tavoitteena on tutkittavan yhteisön toimintakäytänteiden muutos niin, että monipuolinen oppiminen olisi mahdollista. Kehittymisen ja muutoksen edellytyksenä ovat reflektiiviset toimintakäytänteet. Reflektiivisyydellä tarkoitamme tutkimukseen osallistuneiden – sekä meidän että pelaajien – jatkuvaa oman toiminnan tarkastelua.

Varsinainen kahdeksan kerran interventiotutkimus toteutettiin Jyväskylän Valon aloittelevien, 14–15 -vuotiaiden tyttöpelaajien kanssa. Interventiojaksoa edelsi valmisteluvaihe, jonka aikana valitsimme käytettävät viitepelit neljän lentopallon ja pedagogiikan asiantuntijan avustuksella ja kehitimme pelisuorituksen ja pelikäsityksen mittaamisen välineet. Etenkin pelisuorituksen observointimenetelmän kehittäminen osoittautui sekä työlääksi että yhdeksi tutkimuksemme hedelmällisimmistä vaiheista. Tuloksena oli käyttökelpoinen työkalu esimerkiksi lentopallon juniorivalmennukseen.

Oppimiskäsityksen muutos opettajajohtoisesta ja suorituskeskeisestä behaviorismista oppilaskeskeiseen ja oppimisprosessia painottavaan konstruktivismiin on tuonut mukanaan

ristiriitoja oppimiskäsityksen ja vallitsevien opetuskäytäntöjen kanssa. TGFU-malli (Bunker & Thorpe 1982) soveltaa konstruktivistista oppimiskäsitystä palloilun opetukseen. Useissa aiemmissa tutkimuksissa on vertailtu perinteisen ja taktisen palloilun opetuksen vaikutusta oppimiseen (esim. Turner & Martinek 1999; Holt, Streat & Garcia Bengoechea 2002; Harrison ym. 2004). Kummankaan lähestymistavan yksiselitteisestä paremmuudesta ei kuitenkaan ole päästy selvyyteen. Tutkimuksessamme tarkastelemme ohjaus-oppimisprosessia ja oppimistuloksia rinnakkain pyrkimättä vertailemaan opetusmenetelmiä. Emme myöskään pyri selittämään pelisuorituksen ja pelikäsityksen muutosta omalla toiminnallamme tai viitepeliympäristöllä. Se ei ole mahdollista käyttämillämme menetelmillä.



## 2 SILTA TODELLISUUDESTA IDEAALIIN

### 2.1 Todellisuus: kaksi kokemusta

Kokemuksemme lentopallon parista vaikuttavat tutkimuskysymystemme ja tutkimusasetelmamme muotoutumiseen. Siksi haluamme aloittaa sillan rakentamisen kertomalla omasta suhteestamme lentopalloon.

*Paula:*

Kaksitoista tyttöä seisoo kentällä, välissä korkea, yksitoista metriä pitkä verkko. Kuusi odottaa kylmissään kentän laitamilla. Motivaatio on vieras täällä; Se tulee tänne harvoin eikä koskaan lentopallotunnilla.

Kolme kahdeksastoista osaa on Suomen huippuja ikäisissään. Ja loput niin kuin kuka tahansa yläasteen tyttö. Huipun intohimo on lentopallo. Kenentahansa I:n intohimo on hevoset. Kukatahansa II rakastaa kutomista. Kukatahansa I ja Kukatahansa II tietävät lentopallosta yhden asian: Se ei ole kivaa. Kukatahansa I ja Kukatahansa II ajattelevat, että Huippu ottaa kaikki pallot, koska on niin paljon parempi. Huippu tietää, että saisi nuo kaikki pallot mutta haluaisi, että muutkin saisivat mahdollisuuden. Siksi kukaan ei liiku. Pallo ylittää verkon vain harvoin.

Eikä mikään muutu. Koulu on vieläkin niin kuin silloin. Eikä kukaan tykkää lentopallosta. Paitsi ne harvat jostakin ihmeen syystä hairahtuneet, jotka saadaan houkutelluksi urheiluseuroihin, missä edes kohtuullisen asiantuntevat valmentajat ammentavat omasta intohimestaan osasen lapsille ja nuorille. Ne lapset ja nuoret ovat lentopallon luvattu kansa. Taitavat, vaikka usein liian lyhyet tulevaisuuden toivot. Kun heiltä kysytään, mikä on lentopallon tarkoitus, he vastaavat: elämän tarkoitus. Eivätkä tiedä, mihin pallo pitäisi laittaa, tai miten kentällä pitäisi sijoittua. Mutta heillä on intohimo. Eivätkä he tiedä, miten sen intohimon käyttäisivät.

Keskustelin joku aika sitten ystäväni kanssa elämän tarkoituksesta. Samassa lauseessa elämän tarkoituksen kanssa pohdin lentopallon tarkoitusta. On ollut aika, jolloin lentopallo oli minulle elämän tarkoitus. Silloin elämä oli suoraviivaista ja helppoa. Minä tiesin, mitä halusin tehdä, ja miten tavoitteisiini voisi päästä. On kuitenkin aikoja, jolloin elämän tarkoitus on ollut hukassa. Silti niistä ajoista on suoriutunut jotenkin. Ei kovin päämäärätietoisesti eikä tehokkaasti mutta selviytynyt. Niin selviytyy lentopallostakin, vaikka ei tietäisi, mikä on sen tarkoitus. Toisinaan voittaa ja toisinaan häviää. Toisinaan pallo menee kenttään, joskus suoraan vastustajan käsiin, joskus epäonnistuu. Ja niin kuluu vuosia. Lopujen lopuksi herää yhtenä päivänä ja huomaa, että pelasi vuosia ja taas vuosia, korkeallakin tasolla eikä koskaan pysähtynyt pohtimaan, mikä on lentopallon tarkoitus. Joku kertoi aina, mitä oli tehtävä. ”Lyö nyt viistoon, nosta ykkönen korkealle, laita juju torjunnan taakse.” Eikä koskaan joutunut käyttämään omia aivojaan.

#### *Juuso:*

On kolmannen luokan lentopallotunnin aika. Kaksitoista poikaa vaihtaa liikuntavaatteet päälle. Ne, joilla ei ole verkkareita mukana, pelaavat pitkällä alushousuilla. Harvalla on edes sisäpelikenkiä. Opettaja on sen verran valistunut, että sallii kuusi vastaan kuusi pelissä pompun tai kopin, koska ryhmä on vasta muutaman kerran tutustunut lentopallon ihmeelliseen maailmaan. Silti peli ei oikein meinaa sujua. Kukaan ryhmästä ei ole ennen koulun liikuntatunteja pelannut lentopalloa.

Ryhmä on musikaalisesti lahjakas, ja osa myös liikunnallisesti. Ryhmä on luokka-asteet 3-9 sama. Ryhmässä on kolme poikaa, joita liikunta ei hirveästi tunnu kiinnostavan. Muut ovat kaikilla liikuntatunneilla täysillä mukana.

Lentopalloa pelattiin muutaman kerran talvessa, joten hienoja kuvioita ei päästä harjoitteluun, tai ainakaan siitä tuskin olisi hyötyä. Kuitenkin taidot kehittyvät vuosien saatossa ja pallo alkaa pysyä ilmassa. Iskuakin päästään harjoitteluun joskus kuudennella luokalla ensimmäistä kertaa. Joka vuosi lentopallossa vain yhdeksän kahdestatoista pelaa. Kolme joita ei liikunta kiinnosta hirveästi, ovat kentällä pelissä ”mukana” tekemättä mitään. Heillä on pelko palloon, tai sitten heillä on järkeä. Kova keinonahkainen valkoinen kuula lentää suoraan kohti. ”Parempi väistää kuin satuttaa jälleen kätensä.” Minulla sattuu aivan samalla lailla, mutta jonkun sortin hulluus palloiluun laittaa kerta toisensa jälkeen uhraamaan

käteni niin, että lentopallotunnin jälkeen kaksi päivää käsivarret punoittavat. Ryhmässä kuitenkin yhdeksän poikaa juoksee kentällä hulluna pallon perässä kädet ojossa myös näiden kolmen puolesta. Hulluja!

Minusta ei tullut koskaan lentopalloilijaa. Olin jo ennen koulua tehnyt lajivalintani, jääkiekko ja jalkapallo. Olin myös liian lyhyt lentopalloon, koska olin luokkani pienimpiä aina lukioon asti. Lentopallo oli silti minusta kivaa. Ainoa kärsimys oli pallo, mutta sitäkin kesti, kun sai kokea vaikeassa pallopelissä onnistumisia. Onnistumiset ruokkivat minun lentopallointoani kärsimyksenkin uhalla. Minua ehkä osaltaan auttoi lentopallomyönteisempään asenteeseen myös serkkutyttöni, jotka pelasivat lentopalloa joukkueessa, ja kesäisin tai kun käytiin heillä kylässä, niin pelailtiin, tai tehtiin lentopallolla jotain kivaa. Täytyy myös muistaa, että olenhan motorisesti lahjakas ja ”koululiikunnan eliittiä”, kun olen päässyt opiskelemaan liikunnanopettajaksi. Niinpä oma kokemukseni koululentopallosta ei välttämättä ole karuimpia.

Lentopallotunneilla harjoiteltiin sormi- ja hihalyöntiä, joskus iskua ja syöttöjä ja lopuksi pelataan. Mutta kuinka lentopallossa saa pisteen? Tällä kysymyksellä en kuitenkaan tarkoita sitä, mitä säännöissä sanotaan. Tarkoitan, kuinka taktisesti toteutan hyökkäyslyönnin, jotta pisteenteko olisi mahdollinen. Koska on poikaryhmästä kysymys, niin yksi asia millä pallon saa kenttään on voima. Jos pallo sattuu ihan normaali sormilyöntiä ottaessa, niin varmasti sattuu, kun läsäytän kunnan iskun. Toisaalta, jos pallon pelaa vastapuolen huonoille pelaajille, niin on suurempi mahdollisuus saada piste. Tämä kylläkään ei ole hauskaa, koska siitä puuttuu haaste. Pelin sujuvuus ja pallon eläminen ovat mielestäni paljon hausempaa, kuin varma piste huonon pelaajan kustannuksella. Edellä kysymääni kysymykseen tuskin koskaan käytettiin kallisarvoista aikaa koulun liikuntatunneilta. Mielestäni se voisi olla lentopallon motivoinnin kannalta kuitenkin yksi ratkaiseva kysymys.

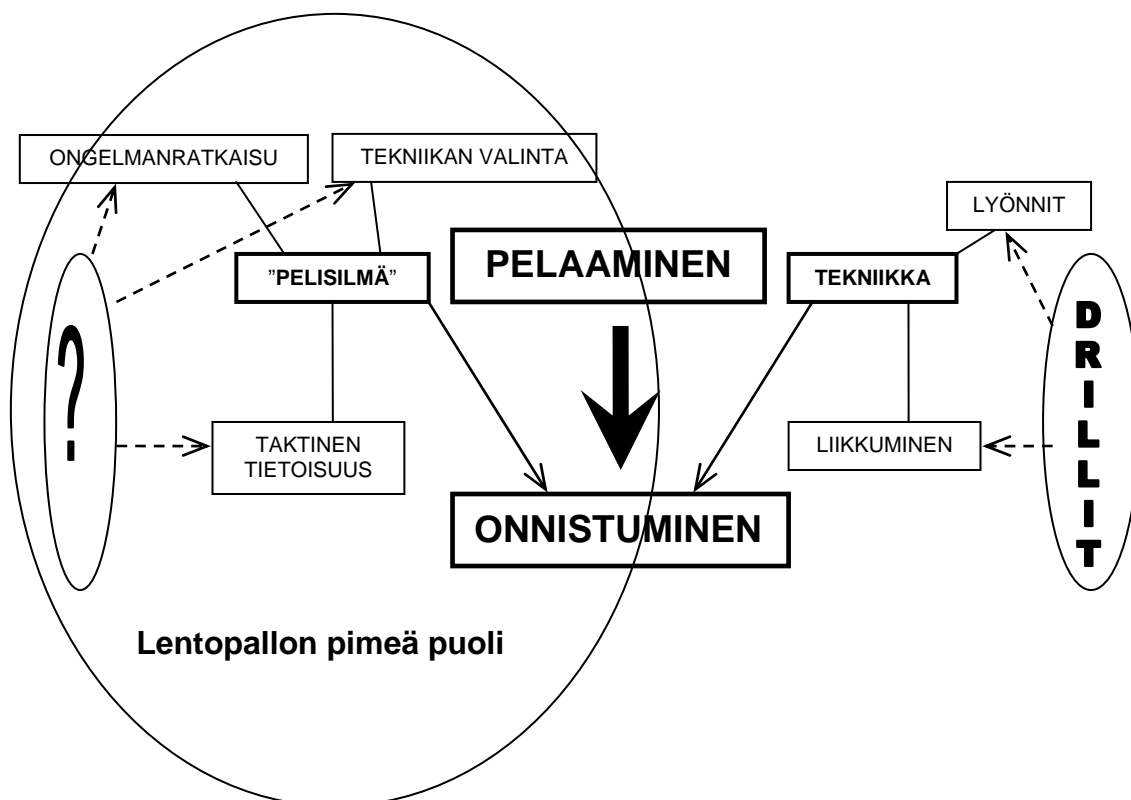
## 2.2 Sillan rakentaminen

Arkisissa keskusteluissa eri pallopelien kanssa tekemisissä olevien ihmisten kanssa olemme usein törmänneet ajattelutapaan, joka on ilmeisen yleinen pallokentillä: Hyvässä pelaajassa tekninen taitavuus yhdistyy pelisilmään. Ristiriitaista on, että sekä valmennus että

opetus ovat perinteisesti keskittyneet ainoastaan motorisen taitavuuden kehittämiseen erilaisten drillien avulla. Pelisilmän ajatellaan olevan jotakin annettua, jonka kehittämiseen perinteisellä, taitojen opettamista painottavalla palloilun opetuksella ei ole aseita.

Huolimatta siitä, että ristiriita on varmasti ainakin osittain tiedostettu kentällä toimivien ohjaajien, valmentajien ja opettajien keskuudessa, on sen ratkaiseminen osoittautunut hankalaksi. Ohjaajilla, valmentajilla ja opettajilla ei ole tarpeeksi keinoja auttaa pelaajia tai oppilaita kehittymään sekä taktisesti että teknisesti taitaviksi pelaajiksi. Todellisuus on tässä tutkimuksessa se asiointila, jota olemme tottuneet pitämään epäsuotuisana oppimisen ja onnistumisen kokemusten näkökulmasta. Ideaali taas on se tilanne, missä kaikki voisivat oppia omien edellytystensä valossa mahdollisimman paljon ja mahdollisimman hyödyllisiä asioita.

Toisin kuin usein ajatellaan, tekninen taitavuus ei ole sama kuin hyvä pelisuoritus. Ei voida myöskään suoraan olettaa, että jos pelaaja tietää, mitä tietyssä pelin ongelmatilanteessa pitäisi tehdä, pystyy hän myös käytännössä toimimaan haluamallaan tavalla. (Thomas 1994.) Kuviossa 1 pyrimme havainnollistamaan esiyymmärryksemme lentopallon opetuksen ja ohjauksen vallitsevasta todellisuudesta suhteessa onnistumisen kokemuksia tuottavaan lentopallon pelaamiseen.



KUVIO 1. Hyvän pelaamisen ja onnistumisen osatekijät lentopallossa.

Kuvion oikea puoli – tekniikka – edustaa lentopallon sitä osa-aluetta, jonka kehittämiseen perinteinen palloilun opetus ja valmennus keskittyvät. Tekniikkaan sisältyvät niin pallollisen kuin pallottomankin taitojen harjoittelu: erilaiset lyönnit ja liikkuminen. Drillit ovat harjoitteita, joiden avulla harjoitellaan lentopallon eri osataitoja. Vasenta puolta kutsumme lentopallon pimeäksi puoleksi. Kuten jo aiemmin totesimme, ”pelisilmä” on palloiluihmisten puheissa tunnustettu ja tärkeä hyvän pelaamisen osa-alue. Taidot harjaantuvat toistojen myötä erilaisissa tekniikkadrilleissä. Valmennus ja opetus ovatkin pitkään perustuneet teknisen taitavuuden kehittämiseen. Pelisilmän kehittämisen keinot ovat tuntemattomat.

Suomen Lentopalloliiton julkaisemat valmennus- ja opetusoppaat tarjoavat runsaasti tekniikkaharjoituksia ja pallotempuja. Uusimmassa koululentopallon opettajan oppaassa (Parkkali, Ahtiainen & Lankinen 2001) on kuvattu muutamia kilpalentopallon pienpelisovelluksia. Suomalaista materiaalia on silti edelleen vain vähän. Siksi haluamme tutkia sitä toistaiseksi melko tuntematonta aluetta, joka kokemuksiemme todellisuuden ja mielikuviamme ideaalin välissä on. Pyrimme valottamaan ”lentopallon pimeää puolta” esittelemällä viitepelejä, joiden avulla uskomme pelikäsityksen kehittyvän. Samalla haluamme roh-

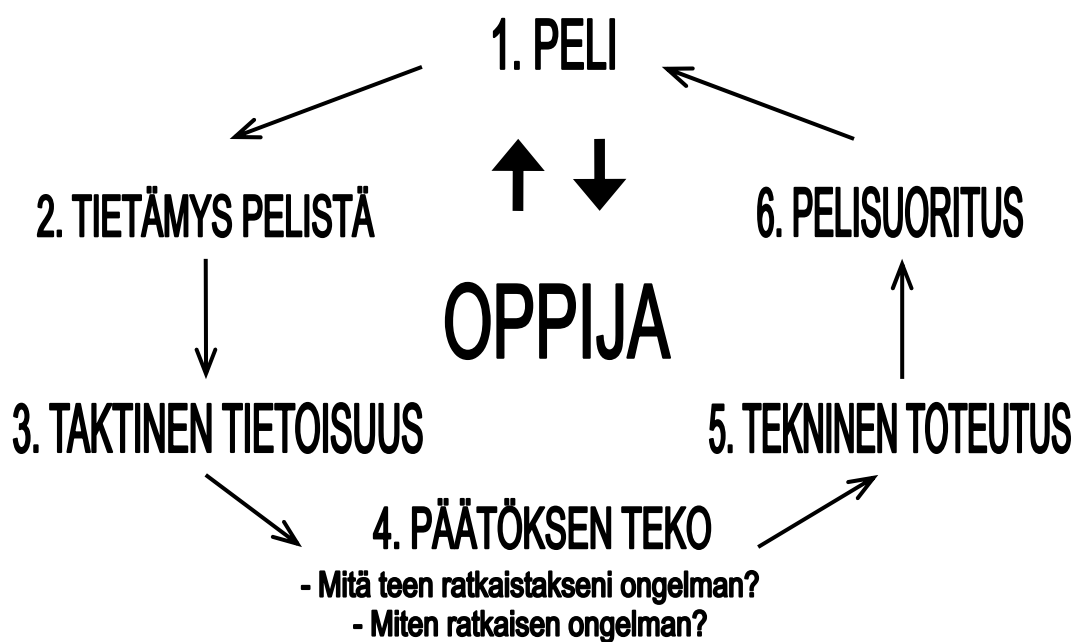
kaista opettajia, valmentajia ja ohjaajia kehittämään omia viitepelejään selventämällä niitä periaatteita, joihin taktiikkaa painottava palloilun opetus perustuu.

### 2.3 Valoa pimeyteen

Taktisen tietoisuuden merkitystä ja pelikäsityksen omaksumista painottavia opetussuuntauksia on syntynyt eri puolilla maailmaa. Australiassa suuntausta kutsutaan nimellä Game Sense (esim. Jones & Farrow 1999; Light 2004). Alan Launderin (2001) versio on Play Practice. Jäsentynein on kuitenkin Bunkerin ja Thorpen (1982) Games for understanding, sillä sen pääperiaatteet on esitetty TGFU-mallissa (kuvio 2). Suuntauksset eivät pyri kumoamaan toisiaan, vaikka joitakin pieniä eroja niissä onkin. Kaikkien kolmen ytimessä on pelikeskeisyyden ajatus ja pelikontekstissa tapahtuva pelisuorituksen kehittyminen ja palloilun kognitiivisen osa-alueen huomioiminen.

Tutkimuksemme teoreettisena pohjana käytämme ensisijaisesti Bunkerin ja Thorpen (1982) mallia (kuvio 2), jonka käsitteet olemme suomentaneet. Hyödynnämme työssämme myös Game Sense -tutkimusta. Käytämme jatkossa pelikeskeisestä palloilun opettamissuuntauksesta yleistä nimitystä *taktinen palloilun opetus*.

Bunkerin ja Thorpen (1982) mallin syntymisen taustalla on koulupalloilulle hyvin tyypillinen ongelma. Bunker ja Thorpe havaitsivat, että perinteisen, taitojen harjoittelemista painottavan pallopelien opettamisen seurauksena opitut taidot eivät siirtyneet pelitilanteisiin. Malli kehitettiin, koska havaintojen mukaan lapset kokivat palloilutunneilla vain vähän onnistumisen kokemuksia, kun opetuksessa keskityttiin taitoihin ja niissä näkyviin oppimistuloksiin. (Holt ym. 2002, 163.) Oli keksittävä ratkaisu, jonka avulla oppilaan taktista ajattelua ja pelissä tarvittavia ongelmanratkaisutaitoja voitaisiin kehittää samanaikaisesti tekniikan kehittymisen kanssa (Kirk & McPhail 2002, 179).



KUVIO 2. Teaching games for understanding -malli (Bunker & Thorpe 1982).

Mallin ajatus on, että pelisuoritus (vaihe 6) kehittyy tehokkaimmin, jos oppimisprosessiin sisältyy kaikki mallin aiemmat vaiheet (Dyson, Griffin & Hastie 2004, 231). Opetuksen ja oppimisprosessin keskiössä on pelimuoto, jonka taktiset ongelmat ovat kilpapelien kaltaisia, vaikkakin korostuneita (vaihe 1). Pelisovelluksen tuottamien onnistumisen kokemusten kautta pelaajan tietämys pelistä ja pelin arvostus kehittyvät (vaihe 2). Tietämyksen ja arvostuksen muodostuttua pelaaja voi tulla tietoiseksi taktisista ongelmista (vaihe 3). Pelisovelluksessa taktiset ongelmat ovat kilpapelejä korostuneempia ja pelaaja kohtaa väistämättä ongelmanratkaisutilanteita, joissa hän joutuu tekemään taktisia päätöksiä ja valitsemaan ongelman ratkaisemiseen soveltuvan tekniikan (vaihe 4). Sen jälkeen pelaaja toteuttaa tekemänsä päätöksen valitsemaansa tekniikkaa käyttäen (vaihe 5). Taktisen ymmärryksen kehittyminen johtaa pelisuorituksen paranemiseen, vaikka taitotaso pysyisikin ennallaan (vaihe 6). (Warring & Almond 1995, 59; Holt ym. 2002, 171–172.)

TGFU-malli ei alkujaan perustunut empiirisiin tutkimuksiin. Se syntyi, kun Bunker ja Thorpe havaitsivat, etteivät opetuksessa korostetut tekniikat siirtyneet käytännön pelitilanteisiin (Kirk & McPhail 2002, 179). Griffinin ym. (1997, 8) mukaan taktisen pallon opetuksessa pelaajat laitetaan pelitilanteeseen ennen kuin he ovat tutustuneet pelin taktisiin ongelmiin ja harjoitelleet tekniikka. Tekniikan opettelu on vain osa pallon pelissä tarvittavien

taitojen oppimista eikä ajattelu ole liikunnan motorisista osa-alueista irrallista. Siksi kognitiivisten elementtien, kuten päätöksen teon merkitystä, ei voida sivuuttaa palloilun opetuksessa. (Blomqvist, Luhtanen & Laakso 2001, 139; Light & Fawns 2003, 171.)

Taktisen palloilun opetuksen keskeinen ajatus on, ettei taitojen harjoittelu ole mielekästä, mikäli se irrotetaan aidosta peliympäristöstä. Bunkerin ja Thorpen malli on teknisen ja taktisen lähestymistavan synteesi (Hopper 2002, 44), jossa opetuksen keskiössä on pelien ymmärtäminen teknisen kyvykkyyden merkitystä kyseenalaistamatta (Lauder 2001, 12). Mallin mukaisessa opetuksessa taktiikka ja taidot yhdistyvät, kun pelitilanteiden kautta oppilaat oppivat ymmärtämään, miten taitoja tulisi käyttää taktisten ongelmien ratkaisuun (Turner 1996, 46; Light & Fawns 2003; Maxwell 2003, 42; Light 2004, 116). Siinä, missä perinteinen malli painottaa taitojen oppimista, keskitytään taktisessa palloilun opetuksessa havainnointiin ja päätöksentekoon pelikontekstissa (Jones & Farrow 1999, 106–107). Päätöksentekoa painottavat oppimisympäristöt ohjaavat pelaajia kriittiseen toiminnan tarkasteluun (McBride & Xiang 2004, 337). Huolimatta siitä, että taktisen palloilun opetuksen painopiste on erilainen, on huomioitava, että motoriset taidot ja tehokas päätöksen teko pelitilanteissa ovat molemmat kiistämättömän tärkeitä pelisuorituksen elementtejä (Griffin ym. 1997, 8).

#### 2.4 Esiymmärryksestä tutkimuskysymyksiksi

Jo varhaisessa vaiheessa valitsimme tutkimusotteeksi toimintatutkimuksen, jonka oppimiskäsitys ja toimintakäytännöt ovat monilta osin yhdenmukaiset taktisen palloilun opetuksen kanssa. Toimintatutkimuksen ja taktisen palloilun opetuksen yhdistävä tekijä on reflektiivisyyden – oman toiminnan kriittisen tarkastelun – periaate. Reflektiivisyys kohdistuu tutkimuksessamme niin yhteisön kuin tutkijankin toimintaan. Toimintatutkimuksen luonteelle tyypillisesti tutkimusongelmamme muuttuivat, tarkentuivat ja kohdentuivat tutkimuksen edetessä (Kiviniemi 1999, 72; Rovio 2002). Ongelmien muotoutuminen on esitetty kuviossa 3. Koska tavoitteenamme oli toimia interventiojakson aikana osallistuvassa roolissa, asetimme tutkimuskysymyksemme me-muotoon (McNiff, Lomax & Whitehead 2003 19; 134).



01/2005	Opetusmateriaalipaketin kehittäminen koulussa
02/2005	Asiantuntijoiden valitsemien viitepelien kehittäminen seurajoukkueen kanssa <ul style="list-style-type: none"> <li>- opetus -CD-ROM</li> <li>- ajattelun kehittymisen kartoitus</li> <li>- kolme kosketusta → pallon sijoittelu ja kentällä sijoittuminen</li> <li>- tutkimusotteena toimintatutkimus</li> </ul>
05/2005	Viitepelien kehittämismalli valmentajille ja opettajille Yksilötaktinen näkökulma pelikäsitykseen ja pelisuoritukseen → viitepelien pelaaminen 1 vastaan 1 -peleinä
06/2005	Kolmijakoinen tutkimuskysymys <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miten ryhmäläisten pelikäsitys kehittyy?</li> <li>2. Miten voimme ohjaajina auttaa pelaajaa kehittymään ongelmanratkaisijana?</li> <li>3. Miten viitepelejä tulisi kehittää, että ne parantaisivat tietoisuutta pelin taktisista ongelmista ja niiden ratkaisumahdollisuuksista?</li> </ol>
09/2005	Lopulliset tutkimuskysymykset <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minkälaisia muutoksia pelaajan pelisuorituksessa ja pelikäsityksessä tapahtuu interventiojakson aikana?</li> <li>2. Miten toimimme ohjaajina vuorovaikutuksessa pelaajien kanssa pelikäsityksen ja pelisuorituksen kehittymistä edistääksemme?</li> <li>3. Miten kehitämme viitepeliympäristöä interventiojakson aikana niin, että se parantaisi pelaajan tietoisuutta pelin taktisista ongelmatilanteista ja niiden ratkaisumahdollisuuksista?</li> </ol>

### KUVIO 3. Tutkimusongelmien muotoutuminen.

Tutkimuskysymyksemme on kolmiosainen. Ensimmäinen, perinteinen TGFU-tutkimuksen tutkimusongelma, on selvittää pelaajan pelikäsityksen ja pelisuorituksen kehittymistä interventiojakson aikana. Toinen tutkimuskysymyksemme on, miten me ohjaajina autamme pelaajia oppimaan. Toisin sanoen pyrimme selvittämään, miten ohjaajan tulisi toimia auttaakseen pelaajaa kehittymään ongelmanratkaisijana lentopallon taktisissa ongelmanratkaisutilanteissa. Kolmas tutkimuskysymyksemme on, miten voimme muokata viitepeliympäristöä taktista tietoisuutta, ongelmanratkaisua ja päätöksentekoa kehittäväksi.

Vaikka ensimmäinen tutkimusongelmamme onkin selvittää interventiojaksoimme vaikutuksia pelisuoritukseen muuttamalla pelisuoritus ja pelikäsitys mitattavaan muotoon, on vähintään yhtä merkittävää kuvata ja analysoida ohjaus-oppimisprosessia. Sen sijaan, että peli-

käsityksen ja pelisuorituksen kehittymistä kutsuttaisiin tutkimusongelmaksi, voitaisiin sen ajatella olevan pikemminkin tavoite. Tavoitteeseen pyrimme luomalla sellaiset olosuhteet, joissa kehittyminen on mahdollista. Olosuhteisiin kuuluvat niin toimintamme ohjaajina kuin meidän ja pelaajien vuorovaikutuskin sekä fyysinen viitepeliympäristö sovelluksi-  
neen. Olosuhteet ovat työkaluja pelikäsityksen ja pelisuorituksen kehittämiseen.

### 3 PELIKÄSITYS JA PELISUORITUS

#### 3.1 Taktisen palloilun opetuksen tutkimus

Palloilun opetuksen taktisen lähestymistavan tieteellinen tutkimus on uusi ilmiö verrattuna teknisen palloilun opetuksen tutkimukseen; sen asema on vahvistunut etenkin viimeisen kymmenen vuoden aikana. Koska TGFU-malli esitettiin alun perin vastareaktiona tekniikkadrilliopetukselle, monet tutkimukset pyrkivät vertailemaan taktisen ja teknisen lähestymistavan vaikutuksia pelisuoritukseen, taktiseen ongelman ratkaisuun ja peliin liittyvään tietämykseen (Turner & Martinek 1992; Mitchell, Griffin & Oslin 1995; Silverman 1997; Blomqvist ym. 2001; Harrison ym. 2004). Etenkin 90-luvulla tehdyt tutkimukset keskittyivät selvittämään kummalla opetustavalla saadaan parempia oppimistuloksia. Yksiselitteisen vastauksen löytämisessä on kuitenkin toistaiseksi epäonnistuttu (Rink 2001, 113). Vaikka taktisen lähestymistavan yksiselitteistä paremmuutta sekä palloilun kognitiivisten elementtien että tekniikan opettamisessa ei ole voitu tieteellisesti todistaa, on olemassa todisteita taktiikkaa painottavan opetuksen eduista erityisesti taktisen ajattelun, palloilun ns. pimeän puolen omaksumisessa (Rossi 2003, 176).

Vertailututkimuksissa on pyritty selvittämään niin kognitiivisiin kuin psykomotorisiin tavoitteisiin liittyviä oppimistuloksia (esim. Turner & Martinek 1992; Harrison & Blakemore 1997; Jones & Farrow 1999; Turner & Martinek 1999; Blomqvist 2001; Blomqvist ym. 2001). Tutkimuksissa, joissa on mitattu peliin liittyvää tietämystä, päätöksentekoa ja pelisuoritusta, ovat tulokset olleet ristiriitaisia: Osassa tutkimuksia ei merkitsevää eroa ole havaittu (esim. Harrison ym. 2004). Toisissa tutkimuksissa taas taktisen palloilun opetuksen paremmuudesta on suuntaa antavia todisteita pelikäsitteiden osa-alueella (Turner & Martinek 1999). On myös tutkimuksia, joissa taktisen ja taitoharjoittelupainotteisen välillä on löydetty merkitseviä eroja etenkin tiedon ja pelikäsitteiden alueilla (Blomqvist 2001).

Vertailevia tutkimuksia on arvosteltu siitä, että ne ovat omiaan luomaan keinotekoisia vastakkainasettelua taktisen ja teknisen mallin välille ja epäonnistuvat siten taktisen tietoisuu-

den ja taitojen toisiinsa kietoutuneen vuorovaikutussuhteen kuvaamisessa (Holt ym. 2002, 163; Light & Fawns 2003, 170). Jommankumman – teknisen tai taktisen – lähestymistavan todistaminen yksiselitteisesti tehokkaammaksi ei ole tarpeen, sillä vertaaminen yksinker-taista turhaan palloilun opettamisen ongelmia (Hopper 2002; Light 2004, 129). Sen sijaan, että palloilun opetuksessa asetettaisiin tekninen ja taktinen lähestymistapa vastakkain, tulisi ohjaajan tai opettajan olla tietoinen molempien olemassa olost ja pyrkiä hyödyntämään niitä opetuksessaan. Sekä perinteiset drillit että ymmärtämistä painottavat pelit – ja niiden yhdistelmät – ovat tarpeellisia, kun pyritään kehittämään pelaajien tietoja ja taitoja. (Gréhaigne, Godbout & Bouthier 2001, 62; Holt ym. 2002, 164.)

### 3.2 Pelisuorituksen ja pelikäsitteiden mittaaminen

TGFU-pedagogiikka asettaa omat vaatimuksensa pelisuorituksen arvioinnille. Sen myötä kiinnostus pelisuorituksen arviointimenetelmiin on lisääntynyt huomattavasti viime vuosina (Blomqvist 2001, 25). Taitoa ja pelisuoritusta pidetään usein synonyymeinä. Pelaamisen analyysi on kuitenkin vain yksi osa taktisen palloilun opetuksen (Holt ym. 2002, 163). Pelisuorituksessa motoriset taidot yhdistyvät kognitiivisiin komponentteihin, kuten päätöksentekoon ja taitojen valintaan. (Mitchell & Griffin 1994; Thomas 1994, 209; Griffin ym. 1997, 8.) Pelaajan ajatteluprosesseihin käsiksi pääseminen on kuitenkin suurin pelikäsitteiden mittaamisen ongelma. Ulkopäin taktisen tietoisuuden ja pelisuorituksen yhteys voidaan havaita esimerkiksi pallottoman liikkeissä tai käytettävän tekniikan valinnassa (Griffin ym. 1997, 8; 218). Ongelmanratkaisua, taktista tietoisuutta ja päätöksen tekoa voidaan arvioida analysoimalla pelisuoritusta, sillä kognitio ei ole toiminnasta erillinen (Light 2002, 295). Pelikäsitteiden mittaamista on pelisuorituksen aikana mitattu ainakin arvioimalla päätöksen teon tarkkuutta ja sen nopeutta (Jones & Farrow 1999; Turner & Martinek 1999).

Oma pelisuorituksen arviointimenetelmämme perustuu kahteen 90-luvun puolivälissä kehitettyyn pelisuorituksen arviointityökaluun, joissa yhdistyy taitoelementtien ja kognitiivisten osa-alueiden mittaaminen. Game performance Assessment Instrument eli GPAI luotiin opettajien avuksi oppilaiden päätöksen teon, liikkumisen ja teknisen suoriutumisen arviointiin (Griffin ym. 1997; Oslin ym. 1998; Richard & Griffin 2003). Toinen menetelmä on Team Sport Assessment Procedure, TSAP (Gréhaigne, Godbout & Bouthier 1997; Richard

& Griffin 2003), jonka avulla opettajat voivat kerätä luotettavaa tietoa oppilaittensa pelisuorituksista niiden aikana (Richard, Godbout, Tousignant & Gréhaigne 1999, 336–337). Sekä GPAI että TSAP soveltuvat opettajan tai valmentajan työkaluiksi pelisuoritusten ja oppimistulosten arviointiin (Richard & Griffin 2003, 156–162). Blomqvist (2001) on kehittänyt sulkapallon pelisuorituksen tiedollisten, taidollisten ja ymmärrykseen liittyvien osatekijöiden mittaamiseen soveltuvan menetelmän. Blomqvistin arviointityökalu koostuu videopohjaisesta pelikäsitteistä, tieto- sekä taitotestistä. (Blomqvist 2001, 31–36).

Pelisuorituksen lisäksi pelikäsitteistä ja peliin liittyvää ymmärrystä on pyritty tutkimaan verbaalisten tuotosten avulla (Gréhaigne ym. 2001; Mahut, Chevalier, Mahut & Gréhaigne 2003). Ristiriitaista verbaalisten tuotosten tutkimuksessa on se, että toiset tutkijat uskovat, ettei proseduraalinen tieto ole verbalisoitavissa (esim. Light 2002; Maxwell 2003; McNeill ym. 2004). Toiset taas näkevät, että sekä proseduraalinen, että deklaraatiivinen tieto on mahdollista ilmaista sanoin, ja että proseduraalista tietoa ilmentävät puheen tai kirjoitetun kielen jos-niin -rakenteet (esim. Turner & Martinek 1999). Tässä tutkimuksessa käytämme jälkimmäistä tulkintaa proseduraalisesta tiedosta.

Pallopelien kognitiivisen komponentin tutkimukset ovat usein olleet noviisi-eksperttivertailuja (esim. French ym. 1996; McPherson 2000), joissa verbaalisten vastauksien analysoimiseen on käytetty protokolla-analyysimallia, jonka esittelemme tiivistetysti luvussa 6 (esim. McPherson 1994). Protokolla-analyysimalli kehitettiin ensin tennikseen ja sitä on sittemmin sovellettu ainakin sulkapalloon (Mahut ym. 2003).

Tutkimuksissa on pyritty selvittämään noviisien ja eksperttien peliin liittyvien tietorakenteiden eroja deklaraatiivisen ja proseduraalisen tiedon suhteen. (Thomas & Thomas 1994; McPherson 1999; McPherson 2000; Nevett, Rovegno & Babiartz 2001.) Aloittelijoiden ja pitkään pelanneiden tietorakenteita tutkittaessa on ilmennyt, että pitkään pelanneiden tietorakenteet ovat aloittelijoita jäsentyneempiä. Aloittelijoiden menettelytavat taktisissa ongelmatilanteissa ovat yleisiä ja erillisiä. Pitkään pelanneiden tieto on jäsentyneempää ja tiedon yksiköiden – käsitteiden – välillä on proseduraalisia assosiaatorakenteita (jos-niin -rakenteita). Siinä missä aloittelijoiden käsitteet ovat olosuhteista riippumattomia, pitkään pelanneiden toiminta on olosuhdesidonnaista. Aloittelijoiden toiminnalle on tyypillistä ”odota ja katso” -lähestymistapa, kun taas pitkään pelanneilla toiminta on suunnitelmallis-

ta. (McPherson 2000; 1994, 234.) Mahut ym. (2003) ovat tarkastelleet aloittelijoiden taktisen tiedon kehittymistä sulkapallossa nimenomaan verbaalisen aineiston perusteella. Kahdeksan harjoituskerran interventiojakson aikana toiminnan verbalisaatio parani suorituksen kehittymisen myötä ja toiminnan kuvaamiseen käytetyt käsitteet systematisoituivat. (Mahut ym. 2003, 141–142; 145–147.)

### 3.3 Taktisen palloilun opetuksen pedagogiikka

Taktinen palloilun opetus perustuu konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen (Butler 1997, 42–44; Launder 2001, 48; Rink 2001, 112). Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisesti taktisessa palloilun opetuksessa oppilas on prosessin keskiössä itsenäisenä ongelmanratkaisijana. (Rink, French & Tjeerdsma 1996, 400). Oppiminen tapahtuu luonnollisessa kontekstissa sovelletun pelin muodossa (Bunker & Thorpe 1982; Werner, Thorpe & Bunker 1996, 29; Kirk & McPhail 2002, 178). Opetusmenetelmät ja -sisällöt pyritään suunnittelemaan oppilaan kehitystason mukaisiksi (Mitchell & Griffin 1994; Griffin ym. 1997, 12; Light & Fawns 2003, 164). Oppilaslähtöisyys ilmenee siinä, että oppijan aiempien tietojen merkitys pyritään huomioimaan jo suunnitteluvaiheessa (Werner ym. 1996, 27; Placek & Griffin 2001, 404).

Pelisovellusten valintaan ja kehittämiseen on taktisessa palloilun opetuksessa kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta ne edistäisivät taktisen tietoisuuden ja ongelmanratkaisun kehittymistä (Griffin ym. 1997; Dyson ym. 2004, 231). TGFU:n neljä pedagogista periaatetta antavat raamit pelisovellusten kehittämiseksi. Ensimmäistä periaatetta kutsumme poiminnan periaatteen (sampling) (Werner ym. 1996, 30–31). Pallopelit on jaettu neljään sukuun niiden taktisten ongelmien yhteneväisyyksien perusteella (Mitchell & Griffin 1994, 23). Esittelemme pallopelien sukulaisuuden tarkemmin luvussa 3.3.1. Poiminnan periaate tarkoittaa sitä, että opettajan tai ohjaajan tulisi löytää sukulaispeleistä niiden yhtenevät taktiset elementit ja pyrkiä opetuksessaan hyödyntämään taktisten ongelmien siirtovaikutusta sukulaispelien välillä (Werner ym. 1996, 30–31; Holt ym. 2002, 167; Maxwell 2003, 42).

Toinen pedagoginen periaate on muuntelu-representaatio (modification-representation) (Werner ym. 1996, 30–31). Pelisovelluksen taustalla on aina pelin kilpamuoto ja sen kes-

keiset taktiset ongelmat pelaajien kehitystasoon sovellettuina (Werner ym. 1996, 30–31; Holt ym. 2002, 167; Maxwell 2003, 42). Kolmanneksi pelimuotojen soveltamista ohjaa muuntelu-liioittelun (modification-exaggeration) periaate (Werner ym. 1996, 30–31). Kilpapeliiä muokataan niin, että taktiset ongelmat tulevat niin ilmeisiksi, että pelaajat joutuvat väistämättä pohtimaan ratkaisua kohtaamiinsa ongelmiin (Turner & Martinek 1995, 51; Griffin 1996, 35; Griffin ym. 1997). Neljäs periaate on taktinen monimutkaistuminen (tactical complexity) (Werner ym. 1996, 30–31). Opetuksessa on edettävä helpoista taktisista ongelmista kohti vaikeampia (Werner ym. 1996, 30–31; Holt ym. 2002, 167; Maxwell 2003, 44–45).

Pedagogisten periaatteiden soveltamisen päämääränä on auttaa opettajaa tai ohjaajaa suunnittelemaan opetuksensa oppilaiden sen hetkisen kehitystason mukaiseksi (Mitchell & Griffin 1994; Griffin ym. 1997, 12). Pelaajien kehitystasoon sopivien oppimisympäristöjen rakentamisessa on huomioitava, että valitut taktiset ongelmat ovat riittävän selkeitä ja pelaajien taitotasoon soveltuvia. Tämä edellyttää opettajalta syvällistä ymmärrystä pelin taktisista ja teknisistä vaatimuksista. (Wilson 2002, 26; Maxwell 2003, 42.) Sopivan tasoiset tehtävät edesauttavat myös ymmärryksen ja taitojen siirrettävyyttä esimerkiksi sukulaispeleihin tai kilpapelitilanteeseen (Rink 2001; 120). Pelaajien tasolle soveltuvien ongelmien valinnassa auttaa etukäteisarviointi, jota voidaan sitten myöhemmin käyttää vertailukohtana kehityksen todentamiseksi (Lauder 2001, 69; Placek & Griffin 2001, 404).

Pedagogiset periaatteet määrittävät myös taktisen palloilun opetuksen fyysisen ympäristön. Pelisovellukset, joita kutsumme tässä tutkimuksessa viitepeleiksi, ovat kilpapelien muunneltuja versioita, joissa pelille ominaiset taktiset ongelmat on pyritty säilyttämään (Maxwell 2003, 42). Pienpelit – esimerkiksi yksi vastaan yksi -pelit – ovat tehokas ympäristö, koska pelaajille tulee paljon pallokosketuksia ja samalla myös mahdollisuuksia harjoitella niin tekniikkaa kuin ongelmanratkaisuakin (Lauder 2001, 71; Maxwell 2003, 44–45). Pelkkä pelaajien lukumäärän muuntelu pelisovelluksessa – niin sanottujen pienpelien pelaaminen – ei vielä yksin riitä; peliä on muokattava myös muiden elementtien suhteen (Holt ym. 2002, 166). Viitepelissä on muokattava myös kentän kokoa ja verkon korkeutta sekä pelivälinettä (Mitchell & Griffin 1994; Griffin ym. 1997, 15; Turner, Allison & Pissanos 2001, 40).

Taktisen lähestymistavan mukaisten oppituntien tai harjoituskertojen rakenne poikkeaa perinteisestä palloilun opetuksesta. Perinteinen palloilun opetus keskittyy taitojen opettamiseen niin sanotun skill-drill -mallin mukaisesti, jolloin muut pelisuorituksen osatekijät, kuten esimerkiksi taktinen tietoisuus ja ongelmanratkaisu jäävät vähälle huomiolle, tuntirakenteen edetessä osista kokonaisuuteen. (Butler 1997, 43; Launder 2001, 28.) Taitoharjoittelun sijaan taktisessa palloilun opetuksessa keskipisteenä on oppilaiden kehitystasoon soveltuva pelimuoto (Werner ym. 1996, 28; Kirk & McPhail 2002, 178; Dyson ym. 2004, 231). Perusteluna taktisen palloilun opetuksen peli-harjoitus-peli -mallille on oletus, etteivät kontekstista irrallisina opitut taidot siirry käytännön pelitilanteisiin (Bunker & Thorpe 1982, 7; ks. myös Werner ym. 1996, 29; Kirk & McPhail 2002, 179).

Vaikka opetuksen keskiössä on peli, ei teknisen taitavuuden merkitystä väheksytä; olennaista on taitojen opettamisen ajoitus. Niitä harjoitellaan silloin, kun pelaajan taidot pelisuorituksen relevanttien taktisten ongelmien ratkaisemiseksi ovat puutteelliset, tai kun halutaan mahdollistaa monipuolisempien taktisten ratkaisujen käyttäminen. (Mitchell & Griffin 1994; Maxwell 2003, 42; Dyson ym. 2004, 231–234.) Kun opettaja tai ohjaaja onnistuu taitojen harjoittelun oikea-aikaisuudessa, pelaajat ymmärtävät taitojen tarpeellisuuden ongelmien ratkaisemisessa. Taitoharjoittelun merkityksellisyyden ymmärtäminen motivoi harjoittelemaan tekniikkaa. (Mitchell & Griffin 1994; Hopper 2002, 44; Light & Fawns 2003.) Tekniikkaharjoittelun jälkeen pelaajat pääsevät kokeilemaan oppimaansa jälleen pelitilanteissa, jolloin taidot nivoutuvat osaksi pelisuoritusta (Turner & Martinek 1995, 51; Butler 1997, 43; Griffin ym. 1997, 94).

Edellä on esitelty taktisen palloilun opetuksen toteuttamisen lähtökohtia. Koska opetus tähtää kognitiivisen ja motorisen puolen yhdistämiseen pelisuorituksessa, on seuraavaksi kiinnitettävä huomiota siihen, miten tietoisuutta, ongelmanratkaisutaitoja ja päätöksentekoa pyritään käytännössä rakentamaan. Kieli on taktisessa palloilun opetuksessa ajattelun kehittämisen väline (Gréhaigne ym. 2001, 71; Light 2002, 289; Light & Fawns 2003, 166). Verbalisaatio auttaa jäsentämään toimintaan liittyvää ajattelua ja siten rakentamaan peliin liittyvää tietoa (Gréhaigne ym. 2001, 71; Mahut ym. 2003, 141–142). Käytännössä kielen kautta tapahtuvaan tiedon muodostukseen ohjataan keskeyttämällä pelisuoritus kyselytuokioiden ajaksi. Kyselytuokiolla pelaajat analysoivat aiempia peliesityksiään ja luovat uusia käsitteitä, joita he pyrkivät hyödyntämään myöhemmillä pelituokiolla ja heidän



huomionsa keskitetään opeteltaviin asioihin. Kysymysten tarkoitus on edistää kriittistä ajattelua ja ongelmanratkaisua (Griffin ym. 1997, 15–16; Light & Fawns 2003, 166). Kysymysten sisältö onkin ratkaiseva. Ensin tulisi kysyä pelin tavoitteeseen liittyviä kysymyksiä. Toiseksi pelaajat pohtivat, mitä taitoja heidän tulee käyttää onnistuakseen tuon tavoitteen saavuttamisessa. Seuraavaksi kysytään, miksi juuri ne taidot ovat välttämättömiä ongelman ratkaisemisessa. Lopuksi kysytään vielä, miten nuo taidot käytännössä tulisi suorittaa. Kysymyksillä autetaan pelaajia tunnistamaan tavoitteet ja valmistellaan heitä taitoharjoitteluun. (Griffin ym. 1997, 15.)

### 3.3.1 Lentopallon ja muiden verkko- ja seinäpelien taktiset erityispiirteet

TGFU jakaa pallopelit neljään ryhmään niiden keskeisten taktisten ongelmien mukaan (Mitchell & Griffin 1994, 23). Maalipelejä (invasion games) ovat pelit, joissa hyökätään ja puolustetaan pelialueen päädyissä sijaitsevia maaleja, maalialueita tai koreja. Ryhmään kuuluvat esimerkiksi jalkapallo ja koripallo. Polttopelien (fielding/run scoring games) ryhmään kuuluvat esimerkiksi baseball ja pesäpallo. Tarkkuuspelejä (target games) ovat muun muassa golf ja biljardi. Oma mielenkiintomme kohdistuu verkko- ja seinäpelien (net/wall games) ryhmään, jonka tunnetuimpia pelejä ovat lentopallon ohella sulkapallo, tennis ja squash. (Werner 1989; Werner ym. 1996.) Käyttämämme suomennokset ovat peräisin Lumelan (2003, 186) artikkelista lukuun ottamatta net/wall games -suomennosta. Lumelan käyttämän pallottelupelinimityksen sijaan käytämme Blomqvistin ja Häyrisen (2001) suomennosta.

Luokittelun tarkoitus oli alun perin korostaa taktisia yhteneväisyyksiä eri lajien välillä koulun palloilun opetuksessa (Werner ym. 1996, 30). Saman ryhmän peleistä on löydettävissä yleistettävissä olevia, useammassa lajissa kelpaavia strategioita. Pelien samankaltaisuuksia korostamalla voidaan kiinnittää oppilaiden huomio yhteneviin taktisiin ongelmiin ja saada aikaan oppimistuloksia lyhyelläkin aikavälillä. (Rink ym. 1996, 400.)

Taktinen siirtovaikutus on voitu todentaa ainakin verkkopelien kohdalla (esim. Jones & Farrow 1999; Mitchell & Oslin 1999). Jones ja Farrow (1999) mittasivat päätöksen teon tarkkuutta ja nopeutta sekä peliin liittyvää tietämystä sulkapallossa. Koeryhmä pelasi in-

terventiojakson aikana sulkapallon sukulaispeliä lentopalloa, kun taas kontrolliryhmä pelasi rugbya, joka on maalipeli. Sekä Jones ja Farrow (1999) että Mitchell ja Oslin (1999) huomasivat ongelmanratkaisun kehittyneen siirtovaikutuksen ansiosta.

Omassa tutkimuksessamme emme suoraan hyödynnä sukulaispelien välistä taktista siirtovaikutusta. Sen sijaan hyödynnämme luokittelua lentopallolle – kuten muillekin verkkopeleille – tyypillisten taktisten ongelmien tunnistamisessa. Myös jakson aikana pelattavat viitepelit sisältävät huomattavan paljon kilpalentopalloa enemmän muiden verkkopelien elementtejä, koska viitepelejä pelataan yksinpeleinä.

Verkkopeleissä keskeinen ajatus on se, että hyökkäävä joukkue pyrkii sijoittamaan pallon vastustajan kenttään niin, ettei sitä lopulta voida palauttaa. Toisin sanoen pallo yritetään toimittaa sinne, missä vastustaja ei ole tai ”juoksuttaa” vastustajaa niin, että vastustaja joutuu pallorallin päätteeksi sijoittumaan väärin. Esimerkiksi sulkapallossa tämä tarkoittaa vastustajan pelaajan liikuttamista kentän syvyysuunnassa kunnes hän ei enää saa palautettua palloa verkon yli. (Rink ym. 1996; Butler 1997, 44; Mitchell & Oslin 1999; Blomqvist & Häyrinen 2001).

Toinen verkkopeleissä käytetty hyökkäysperiaate on vastustajan heikkouksien – esimerkiksi mailapeleissä heikomman lyöntipuolen tai lentopallossa heikoimman pelaajan – painostaminen (Werner 1989, 98). Vaihtoehtona on myös toimittaa pallo verkon yli niin kovalla voimalla, ettei vastustaja pysty sitä puolustamaan (esim. lentopallon kova viistolyönti). (Rink ym. 1996, 400.) Lisäksi pallottelupeleille on yhteistä se, että kaikkien pelaajien on osallistuttava peliin vuorollaan niin syötössä kuin vastaanotossakin (Kirk & McPhail 2002, 179). Kolmas tärkeä hyökkäämisen taktinen periaate on kentän kulma- ja reuna-alueiden hyödyntäminen (Butler 1997, 44). Puolustamisen periaatteet ovat pelikeskukseen palaaminen, pallon pelaaminen korkeana verkon yli ajan voittamiseksi sekä sijoittuminen vastustajan hyökkäyssektorin puoliväliin (Werner 1989, 98).

Huolimatta siitä, että lentopallon ja muiden verkko- ja seinäpelien taktiikassa on hyvin paljon samankaltaisuuksia, on lentopallossa yksin sille tyypillisiä taktisia periaatteita. Lentopallossa vaikeutena on se, että seuraavan suorituksen onnistuminen on aina riippuvainen oman joukkueen edellisestä suorituksesta, koska hyökkäysvuoroa kohden on käytössä

kolme kosketusta. Epäonnistuneesta vastaanotosta on vaikeaa tehdä onnistunutta passia ja niin edelleen. (Griffin 1996; 34; Launder 2001, 129.) Toisaalta peli on ennalta arvattavaa esimerkiksi maalipeleihin verrattuna. Vastustaja ei pääse häiritsemään joukkueen ensimmäistä ja toista kosketusta, jolloin joukkue voi rakentaa hyökkäyksen rauhassa. (Launder 2001, 129; Maxwell 2003, 41.)

Griffin (1996) jakaa lentopallon taktiset ongelmat pallon sijoitteluun ja kentällä sijoittumiseen. Nämä kaksi pääperiaatetta voidaan edelleen jakaa pisteiden tekemisen ja vastustajan pisteiden teon estämisen alaongelmiin. (Griffin 1996, 34; ks. myös Griffin ym. 1997, 94; Blomqvist & Häyrinen 2001, 14–15.) Lisäksi lentopallon – kuten muidenkin joukkuepeliin – taktiikkaa voidaan tarkastella yksilö- ja joukkuetaktiikan näkökulmasta (Griffin 1996, 98).

### 3.3.2 Ohjaajan toiminta

Sen lisäksi, että oppimisen lopputulokseen vaikuttaa se fyysinen ympäristö – tässä tutkimuksessa viitepeliympäristö – on konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan huomiotava myös tiedon rakentumisen sosiaalinen ulottuvuus. Vaikka fyysinen ympäristö voi antaa suunnan sille, mitä opitaan, syntyy taktisen palloilun opetuksen tavoitteena oleva syvempi ymmärrys vasta ohjaajan ja pelaajan välisen dialogin seurauksena (Light & Fawns 2003, 166).

Tarkastelemme ohjaajan toimintaa kaksivaiheisena. Ensimmäinen vaihe on harjoittelujaksoa tai harjoituskertaa edeltävä suunnittelu. Suunnitteluvaiheessa on kaksi keskeistä asiaa, jotka ohjaajan tulee huomioida. Ensinnäkin ohjaajan täytyy tuntea peli hyvin, jotta voisi tunnistaa pelin keskeisimmät taktiset ongelmat (Mitchell & Griffin 1994; Turner & Martinek 1995, 59; Wilson 2002, 26). Yksittäisiin puolustuksen ja hyökkäyksen taktisiin ongelmiin pilkkominen auttaa ohjaajaa valitsemaan sopivan tasoiset ongelmat kyseessä oleville pelaajille (Griffin ym. 1997, 12–14; Dyson ym. 2004, 235). Toiseksi opettajan pitää tuntea pelaajien taso hyvin, voidakseen valita sopivat pelisovellukset taktisten ongelmien esittelemiseen (Turner & Martinek 1995, 59; Placek & Griffin 2001, 404).

Toinen vaihe on ohjaajan harjoituskerran aikainen toiminta. Taktista tietoisuutta edistäväsä ohjaamisessa tärkeää on verbalisaation ja reflektion tukeminen (Butler 1997, 42). Etenkin kyselytuokioiden kysymysten laatu on ratkaisevaa (Griffin ym. 1997, 15; Dyson ym. 2004, 232). Reflektiivisyyttä tukevien ohjaus- ja oppimiskäytänteiden perustana on, että peliolosuhteet itsessään ohjaavat pelaajia ajattelemaan (Griffin 1996). Taktisessa palloilun opetuksessa puhe ja toiminta ovat toisiinsa sekoittuneina. Ohjaajan tekemät kysymykset ohjaavat ongelmien tunnistamista ja tiedon muodostumista niin pelin kuluessa kuin sen jälkeenkin. (Light 2002, 289; Dyson ym. 2004, 235.) Ohjaajan tulisi välttää liian informaation tarjoamista liian aikaisessa vaiheessa, jotta tilaa pelaajien itsenäiselle ongelmanratkaisulle olisi riittävästi (Griffin ym. 1997, 15–16; Light 2004, 124). Verbalisaatio tarjoaa ohjaajalle tietoa pelaajien ajattelusta, jota ohjaaja sitten voi hyödyntää peliolosuhteiden muokkaamisessa (Gréhaigne ym. 2001, 71–72; Light 2002, 289; Light & Fawns 2003, 166).

Taktisen palloilun opetuksen ohjaajien toimintaa ja kokemuksia on tutkittu huomattavasti vähemmän kuin oppimista. McNeill ym. (2004) tutkivat, miten opettajaopiskelijat pystyivät käyttämään TGFU:ta opetuksessaan kymmenen tunnin koulutusjakson jälkeen. Opettajaopiskelijat olivat joustamattomia ja pyrkivät toteuttamaan TGFU-mallin mukaista opetusta kirjaimellisesti. Taitojen opettaminen koettiin erityisen ongelmalliseksi. Opettajaopiskelijoiden oli vaikeaa irrottautua perinteisestä taitojen opettamisesta, koska he tunsivat laiminlyövänsä taitojen opetuksen. TGFU-pedagogiikan mukaisten kysymysten asettaminen osoittautui myös ongelmalliseksi. (McNeill ym. 2004.) Lightin (2002) tutkimustulokset ovat samansuuntaisia.

Light (2004) selvitti tutkimuksessaan eritasoisten pelaajien kanssa toimivien valmentajien kokemuksia taktisen lähestymistavan käyttämisestä valmennustyössä. Valmentajien mukaan taktisen lähestymistavan hyödyt tulevat esiin etenkin pallottomien pelaajien kehittämisessä; tekniikka painottava valmennus kehittää vain pallollisten taitoja. Taktiikan painottaminen kehittää pelaajista itsenäisempiä ongelman ratkaisijoita ja opittu siirtyy tehokammin pelitilanteisiin, mikä puolestaan kohottaa pelaajien motivaatiota.

Vaikka taktisella palloilun opetuksella onkin paljon annettavaa, tuo se mukanaan myös haasteita. Kuten McNeill ym. (2004) myös Lightin (2004) tutkimuksen valmentajat koke-

vat ongelmalliseksi taitojen ja taktiikan opettamisen oikean suhteen löytämisen. MOlemmissa tutkimuksissa valmentajat tai opettajaopiskelijat kokivat taktiikan opettamisen suurimmaksi vaikeudeksi ajan puutteen (Light 2004, 126; McNeill ym. 2004, 12). Taktisessa palloilun opetuksessa valmentajan rooli poikkeaa suuresti perinteisen palloiluvallmentajan roolista. Sen sijaan, että ohjaaja tai valmentaja keskittyisi pelaajien tiukkaan manipuloimiseen, tulee hänen manipuloida harjoitteluympäristöä niin, että pelaajat voisivat itse löytää ratkaisut ongelmiin. Tämä saattaa johtaa siihen, että niin pelaajat kuin valmentajatkin kokevat itsensä epävarmoiksi. (Light 2004, 124–126.)

Toimintatutkimuksen viitekehys tuo mukanaan omat haasteensa ohjaajan toiminnan ja pelaaja-ohjaajavuorovaikutuksen tarkastelulle. Koska toimintatutkimuksessa tutkija ei ole objektiivinen tarkkailija, on olennaista kiinnittää huomiota myös tutkijoiden olemisen tapaan ja rooliin tutkimuksen kohteena olevassa yhteisössä. (Kiviniemi 1999, 63–64.) Reflektiolla ja verbalisaatiolla on merkittävä rooli peliin liittyvän ymmärryksen kehittäjinä. Reflektio on keskeinen niin TGFU:n kuin toimintatutkimuksenkin näkökulmasta. Reflektiolla on tehtävä on luoda uutta ymmärrystä, tuoda piilevä tieto esitietoisuudesta tietoisuuden tasolle. Reflektion avulla tietoisuus olemassa olevista toimintakäytännöistä kehittyy ja siten mahdollisuus muutokseen avautuu. (Carr & Kemmis 1986, 201–202; Heikkinen & Jyrkämä 1999, 25; Moilanen 1999, 103; McNiff ym. 2003, 59–60.) Tutkijan tehtävänä on edistää vuoropuhelua, jota toimintatutkimuksen viitekehyksessä kutsutaan demokraattiseksi dialogiksi (Heikkilä & Heikkilä 2001, 187–195; Heikkinen & Jyrkämä 1999, 40). Dialogin tunnusmerkkinä on, että osallistujat tuottavat tasavertaisina uutta tietoa ja itseymmärrystä toiminnastaan (Heikkilä & Heikkilä 2001, 64–69).

## 4 TYÖKALUPAKIN KOKOAMINEN

### 4.1 Viitepelien valinta

Tutkimuksemme olennainen osa on pelikäsitystä ja pelisuoritusta kehittävän viitepeliympäristön rakentaminen. Pyrkimyksemme on rakentaa mahdollisimman suotuisat fyysiset olosuhteet pelaajien kehittymiselle. Tutkimuksemme ensimmäinen vaihe oli liikuntapedagogiikan syventävä työ syksyllä 2004, jota varten kokosimme koululentopallon opetukseen soveltuvista, taktista tietoisuutta kehittävästä viitepeleistä opetusmateriaalipaketin. TGFU-mallin ja siihen liittyvien pedagogisten periaatteiden kanssa yhtenevää suomenkielistä materiaalia ei ole, minkä vuoksi kehitelimme suurimman osan viitepeleistä kokonaan itse tai sovelsimme muista pallopeleistä tuttuja viitepelejä tai palloleikkejä lentopallon harjoitteluun sopiviksi.

Syventävän työn noin 30 pelin opetusmateriaalipakettia kasvatimme vielä noin 20 viitepelillä tämän tutkimuksen toisessa esivaiheessa talvella 2005. Päädyimme valitsemaan interventiojaksolla käyttämämme pelit yhteistyössä pedagogiikan ja lentopallovalmennuksen asiantuntijoiden kanssa. Asiantuntijoiden arvioitaviksi päätimme antaa kymmenen viitepeliä (liite 1). Kymmenen viitepelin joukkoon valitsimme sellaiset pelit, jotka mielestämme parhaiten soveltuvat lentopallon pelikäsitteen kehittämiseen pallon sijoittelun ja kentällä sijoittumisen näkökulmasta. Kymmenen viitepelin joukossa oli pelejä, joita pelataan yksi vastaan yksi -peleinä (liitteen 1 pelit 1, 4, 6, ja 8). Osaa peleistä voidaan pelata vain joukkueina (pelit 2, 3 ja 7). Loput pelit (5, 9 ja 10) soveltuvat niin yksin kuin joukkueena pelaamiseen.

Kukin asiantuntija sai kirjeen (liite 2), jossa selitettiin tutkimuksemme tarkoitus ja tavoitteet siinä muodossa kuin ne olivat maaliskuussa 2005. Kirjeessä oli liitteenä viitepelit sääntöineen (liite 1) sekä teoriapaketti TGFU:n keskeisistä periaatteista. Asiantuntijoilla oli kolmesta neljään viikkoa aikaa tutustua materiaaliin ja laittaa pelit paremmuusjärjestykseen sekä perustella järjestyksensä. Kun asiantuntijat olivat tutustuneet peleihin ja oheis-

materiaaliin selvitimme teemahaastattelussa heidän koulutus- ja lentopallokokemustaustansa, näkemyksensä lentopallon tyyppiirteistä ja pelikäsitteistä sekä rankingjärjestyksen ja sen perustelut. Litteroimme haastattelut muodostaaksemme tiiviin kuvan asiantuntijoiden lentopallokäsitteistä. Taustojen ja lentopallokäsitteiden selvittäminen oli tärkeää, jotta voisimme arvioida niiden yhtenevyyttä taktisen palloilun opetuksen kanssa. Haastattelut kestivät keskimäärin 1,5 tuntia. Litteroituna haastattelut olivat noin viidentoista sivun mittaisia.

#### 4.1.1 Asiantuntijoiden taustat ja lentopallokäsitteet

Asiantuntija 1:llä on lentopallon A-valmentajatutkinto (aikanaan korkein Suomen lentopalloliiton tutkinto) ja noin 25 vuotta kokemusta lentopallovalmennuksesta. Hän on koulutukseltaan liikuntakasvatuksen kandidaatti ja toimii lukion ja yläasteen liikunnanopettajana. Asiantuntija 1 ei ollut tutustunut TGFU-malliin ennen tutkimukseemme osallistumistaan. Hän oli kuitenkin osittain käyttänyt vastaavanlaista lähestymistapaa omassa työssään ja valmennusurallaan. Pelaamista tulisi tämän asiantuntijan mielestä opettaa pääosin pienpeleiden avulla. Kuusikkopeliä hän on ohjatussa ja opettaessaan käyttänyt erittäin vähän.

Asiantuntija 1:n mielestä lentopallon perustaidot tulee hallita ennen taktiikan opettamista, sillä taktiikan rakentamiseen vaaditaan enemmän kuin yksi kosketus. Usean peräkkäisen kosketuksen tekeminen on taidollisesti haastavaa, minkä vuoksi keuhonhallinta korostuu. Taktiikassa olennaista on vastustajan pelin hankaloittaminen. Lentopallossa on tärkeää myös sosiaalisuus; ainoastaan toinen pelaaja voi paikata pelaajan tekemän virheen, toisin kuin esimerkiksi maalipeleissä.

Asiantuntija 2:lla on kansainvälisen, kolmiportaisen lentopallovalmentajakoulutuksen korkein tutkinto. Hän on koulutukseltaan liikuntatieteiden maisteri ja tehnyt liikunnanopettajan töitä ja toiminut liikuntakasvatuksen opettajankouluttajana yliopistossa.

Asiantuntija 2 korostaa liikkumisen ja pelin lukemisen tärkeyttä lentopallossa. Pelin tavoitteena on saada vastustaja liikkeelle ja vaikeuttaa vastapuolen pelaajan/pelaajien peliä. Perustaitojen opettamisen tulisi myös toisen asiantuntijamme mukaan tapahtua pienpelejä

hyödyntäen. TGFU ei ollut asiantuntija 2:lle ennestään tuttu, mutta kuten ensimmäinen asiantuntijamme, oli hänkin käytännössä tietämättään soveltanut taktisen palloilun opetuksen periaatteita etenkin viitepelien muodossa.

Asiantuntija 3:lla on Suomen lentopalloliiton huippuvalmentajatutkinto vuodelta 2001 sekä lasten lentopallo-ohjaajan tutkinto vuodelta 1997. Koulutukseltaan kolmas asiantuntijamme on kasvatustieteiden maisteri. Hänen mielestään lentopallossa on tärkeää etenkin liikuminen ja hahmottaminen.

Neljännellä asiantuntijallamme ei ole lentopallon pelaaja- tai valmentajakokemusta. Koulutukseltaan hän on liikuntatieteiden lisensiaatti. Asiantuntija 4 oli haastateltavistamme ainoa, jolle TGFU-malli oli entuudestaan hyvin tuttu. Neljännen asiantuntijamme mukaan perustekniikoiden opettaminen on tärkeää. Hän painottaa pelin soveltamisen tärkeyttä. Pelisovellusten ei tarvitse hänen mielestään välttämättä olla pienpelejä (= joukkueessa alle kuusi pelaajaa).

Kaikille asiantuntijoillemme oli yhteistä se, että he pitivät lentopalloa taidollisesti ja kehohallinnallisesti vaativana. Taitojen ja liikkumisen opettamisen merkitys on korostunut etenkin asiantuntijoilla 1, 2 ja 3, minkä vuoksi voidaan ajatella heidän edustavan perinteistä palloilun opettamisen lähestymistapaa. Kuitenkin myös kolmen ensimmäisen asiantuntijamme mielestä sovellettujen pelimuotojen käyttäminen on sekä koulussa että seurajoukkueissa välttämätöntä. Kaikkien asiantuntijoiden opetuksessa tai valmennuksessa kilpapelien sijaan on pelattu erilaisia viitepelejä. Asiantuntijat 1 ja 2 puhuvat erityisesti 1 vastaan 1-pelin puolesta. Pienpeleissä ongelmaksi muodostuu heidän mielestään liian usein tilojen ja välineiden puute, minkä vuoksi asiantuntijat 1 ja 2 korostavat saliin pitkäaikaissuunnassa pystytettävän, pitkän verkon välttämättömyyttä. Tällöin mahdollisimman moni saa paljon pallokosketuksia, mikä on taitojen oppimisen edellytys. Asiantuntijoiden näkemykset pelikäsitteen sisällöistä olivat myös hyvin lähellä toisiaan. He ajattelevat pelikäsitteen olevan kokonaisymmärrystä pelin taktiikoista. Olennaisinta lentopallossa on vastustajan pelin vaikeuttaminen. Asiantuntija 4 erittelee lisäksi yksilö- ja joukkuetaktiikan sekä hyökkäyksen ja puolustuksen toisistaan.



#### 4.1.2 Viitepelien rankingjärjestys

Viitepelit arvioitiin siten, että arvioijan mielestä parhaiten lentopallon pelikäsityksen opettamiseen soveltuva peli sai yhden pisteen ja huonoin peli kymmenen pistettä. Taulukkoon 1 on kerätty asiantuntijoiden rankingjärjestykset. Lisäksi taulukossa esitellään omat rankingjärjestyksemme, koska halusimme tehdä lopullisen valinnan yhdistettyjen rankingsijoitusten pohjalta. Asiantuntijoiden 1-3 lajitietämys on omaa luokkaansa. Asiantuntijan 4 ansiot ovat pedagogisen asiantuntemuksen parista. Kaikki asiantuntijamme ovat koulutukseltaan opettajia. Valituiksi tulleet pelit on merkitty taulukkoon 1 tähdellä.

TAULUKKO 1. Viitepelien rankingjärjestys.

<b>VIITEPELI</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>PV</b>	<b>JT</b>	<b>YHT.</b>
1. Matkimisleikki	7	8	8	10	6	10	49
2. Hyökkäyssuunnan havainnointipeli	4	7	9	9	4	2	35
3. Jonopeli	5	4	1	3	10	5	28
4. Neljän ruudun peli *	3	3	2	2	1	6	17
5. Pallo kulmaan *	9	5	3	1	5	7	30
6. Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peli*	10	1	4	5	2	8	30
7. Ringo	2	6	7	7	9	1	32
8. Leveän kentän peli	1	2	5	6	8	9	31
9. Vannepallo	6	9	6	8	3	4	36
10. Sokkolentopallo	8	10	10	4	7	3	42

Taulukossa selkeästi parhaana erottuu viitepeli 4, Neljän ruudun peli. Pelin ansioiksi pallon sijoittelun näkökulmasta asiantuntijat mainitsevat vastustajan sijainnin havainnoimisen, pallon lyömisen tiettyyn kentän osaan. Joissakin pelitilanteissa on pallo pystyttävä toimitamaan tiettyyn paikkaan, esimerkiksi toisen joukkueen heikoimmalle pelaajalle. Asiantuntija 1 näkee pelissä myös puolustavan pelaajan toimintaa kehittäviä piirteitä: Puolustaja voi valita ruudun sen perusteella, mihin pallon toimittaminen olisi vaikeinta.

Toiseksi yhdistetyssä rankingissa sijoittui Jonopeli. Päädyimme tutkimuksen edetessä rajaamaan tutkimuksemme yksi vastaan yksi -peleihin ja yksilötaktiikkaan, minkä vuoksi Jonopeli ei soveltunut tutkimukseemme käytettäväksi. Jonopelin kehittelyitä on esitelty Suomen Lentopalloliiton materiaalissa (Parkkali ym. 2001).

Yhdistetyssä rankingtaulukossa kolmanneksi pienimmän pistemäärän sai Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peli. Asiantuntijoiden mukaan pelin hyötyinä oli kentän syvyysuuntainen käyttö pallon sijoittelussa. Asiantuntijat 2 ja 4 mainitsevat lisäksi havainnoinnin tärkeyden korostumisen pelissä. Asiantuntija 1 on sijoittanut pelin viimeiseksi. Haastattelussa kuitenkin selviää, että hän ei ole täysin ymmärtänyt pelin ajatusta. Tarkemmin pelin ideaa selvitetyämme, asiantuntija 1 olisi valmis nostamaan pelin sijoitusta

Pallo kulmaan -peli sai yhtä paljon rankingpisteitä. Pelissä korostuva taktinen periaate on asiantuntijoiden mukaan kentän kulma-alueiden hyödyntäminen, minkä myös asiantuntija 3 toteaa. Lisäksi asiantuntija 4 korostaa havainnoinnin tärkeyttä Pallo kulmaan -pelissä. Asiantuntija 1 perustelee alhaisen rankingsijoituksen (9.) sillä, että peli saattaa neljän pelaajan joukkuein pelattuna ohjata puolustavaa joukkuetta sijoittumaan kentän kulma-alueille, mikä on lentopallon taktiikan vastaista. Yksi vastaan yksi -pelissä tuo ei kuitenkaan muodostu ongelmaksi.

Taulukkoa luettaessa on huomioitava, että kaikki haastateltavamme kertoivat pelien järjestykseen laittamisen olleen vaikeaa, sillä pelit kehittävät pelikäsityksen eri puolia. Haastattelutilanteessa sääntöjen selittämisen jälkeen osa haastateltavista totesi, että uudelleenarviointi olisi vaikuttanut pelien järjestykseen.

#### 4.2 Mittareiden kehittäely

Kun viitepelit oli valittu, seuraava työvaihe oli pelikäsityksen ja pelisuorituksen arvioimiseen soveltuvien menetelmien kehittäminen. Pelisuorituksen taktisten ratkaisujen arvioinnissa käytetyistä mittareista esimerkkeinä on Oslinin ym. (1998) Game performance assessment instrument (GPAI) ja Gréhaiguen ym. (1997) Team sport assessment procedure (TSAP) (ks. myös Griffin ym. 1997; Richard & Griffin 2003). Aiemmissa pelikäsityksen ja

pelisuorituksen tutkimuksissa on käytetty esimerkiksi videopohjaisia mittareita (esim. Blomqvist 2001). Lentopallon pelisuorituksen mittaamiseen on lisäksi olemassa Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksessa kehitetty video-observointimenetelmä, joka soveltuu kuitenkin ainoastaan kuusikkopelin mittaamiseen (ks. Blomqvist & Häyrynen 2001, 16–17).

Heinä- ja elokuussa 2005 kokeilimme menetelmien toimivuutta kaksi kertaa Karstulan Kivan C-tyttöjen harjoituksissa. Testausryhmämme pelaajat olivat vuonna 1992 syntyneitä, keskimäärin vuotta nuorempia kuin interventiojaksollemme osallistuneet pelaajat. Pelikemusta heillä oli puolestatoista vuodesta viiteen vuoteen. Menetelmien testauksen yhteydessä kokeilimme myös valittujen viitepelien ohjeistamista ja järjestystä sekä kentän kookoa.

#### 4.2.1 Pelisuorituksen video-observointimenetelmä

Pelisuorituksen arviointimenetelmämme perusta on GPAI (Griffin ym. 1997; Oslin ym. 1998). Olemme muokanneet lähinnä kouluarviointiin tarkoitettua pelisuorituksen arviointimenetelmää tutkimukseemme sopivaksi. Lentopallon pelisuorituksen arvioimiseen sovellettu GPAI jakaa pelitilanteiden päätöksenteon ”sopiviin” (appropriate) ja ”sopimattomiin” (inappropriate). Lisäksi GPAI-menetelmällä arvioidaan teknisen suorituksen onnistumista (”onnistunut”/”epäonnistunut”) ja pallottoman pelaajan siirtymistä puolustus tai hyökkäysasemiin. (Griffin ym. 1997, 219–225.) Hyödynsimme oman pelisuorituksen observointimenetelmän kehittälyssä Minna Blomqvistin (LitT) asiantuntemusta.

Observointilomakkeen ensimmäisessä versiossa (liite 3) kenttäpuoliskot oli jaettu kolmeen osaan: etu-, keski- ja takakenttään. Pelituokion pallon sijoittelutilanteet merkittiin rastilla lomakkeisiin, jotka kuvasivat yhdeksää pallon sijoittelutilannetta. Lomakkeen ensimmäisessä versiossa niin hyökkääjän kuin puolustajankin sijoittumista pallon sijoittelutilanteissa arvioitiin ainoastaan syvyys suunnassa. Pelaajan kentällä sijoittumisen tilanteita oli neljä. Puolustajan sijoittuminen hyökkäyksen lähtöhetkellä merkittiin lomakkeeseen rastilla.

Observointilomakkeen ensimmäistä versiota testasimme heinäkuussa 2005 Karstulan Kivan C-tyttöjen videoitujen pelisuoritusten analysointiin. Observointilomakkeet täytettiin videoitujen pelien perusteella. Ensimmäinen versio osoittautui kuitenkin liian pelkistetyksi. Blomqvistin kanssa käymämme keskustelun perusteella muokkasimme observointilomaketta yksityiskohtaisemmaksi jakamalla kentän kolmeen osaan myös leveyssuunnassa. Lisäksi päätimme, että yhdeksän ruutua merkittäisiin myös alku- ja loppumittauksen pelikenttiin, jotta pystyisimme arvioimaan pelaajien sijoittumista ja pallon sijoittelua täsmällisemmin validiteetin kasvattamiseksi.

Video-observointityökalun lopullisessa versiossa (kuvio 5) on samanaikaisesti nähtävissä hyökkääjän paikka, puolustajan kentällä sijoittuminen, pallon sijoituspaikka, hyökkäyksessä käytetty tekniikka ja kosketusten määrä sekä hyökkäyksen tehokkuus. Vertailutietoa observointimenetelmän eri vaiheista ei ole, emmekä siksi pysty arvioimaan, missä määrin lopullinen versio on edeltäjiään luotettavampi.

#### 4.2.2 Verbalisoidun pelikäsityksen mittarit

Verbalisoidun pelikäsityksen arviointiin kehitimme kaksi kyselylomaketta. Pelikäsityskyselylomake (alku- ja loppukysely, liite 4) koostui kysymyksistä, joilla pyrimme selvittämään pelaajan tietoisuutta pallon sijoittelusta, hyökkäyksen rakentelusta ja kentällä sijoittumisesta. Ongelmatilanelomakkeella (liite 5) tavoitteenamme oli kerätä tietoa pelaajan taktisesta tietoisuudesta ja ongelmanratkaisusta erilaisissa pallon sijoittelu- ja kentällä sijoittumistilanteissa.

Ensimmäisellä pelikäsityskyselyn versiolla emme päässeet riittävän yksityiskohtaisesti käsiksi haluttuihin pelikäsityksen elementteihin – pallon sijoitteluun, hyökkäyksen rakenteluun ja kentällä sijoittumiseen. Sen vuoksi uudelleen muotoilimme kysymykset käyttäen pohjana Griffinin ym. (1997) taktisen tietoisuuden kehittämiseen tähtäviä esimerkkikysymyksiä. Kokeilimme uudelleenmuotoiltua kyselylomaketta elokuussa 2005. Totesimme yhdessä Blomqvistin kanssa toisen kokeilukerran vastausten perusteella kysymyslomakkeiden mittaavan haluttuja lentopallon kognitiivisia elementtejä. Muutimme vielä kysy-

mysten järjestystä alkumittausta varten. Ongelmatilanelomakkeen kentät muutimme yhdeksänruutuisiksi niin, että ne vastasivat mittaustilanteen fyysistä ympäristöä.

Lomakkeiden validoinnin lisäksi menetelmien testauksen tavoitteena oli selvittää, käyttäisimmekö alku- ja loppumittauksen aineistonkeruussa sekä viitepelien kehittämisessä menetelmänä haastattelua vai kyselylomakkeita. Päädyimme käyttämään lomakkeita, koska haastattelu- ja lomakevastauksien laadussa ei ollut eroa. Lomakkeen pallon sijoittelutilanteisiin lisäsimme vastaustilaa perusteluita sekä tekniikan valintaa varten.

## 5 TOIMINTAPERIAATTEET INTERVENTIOJAKSON AIKANA

Tutkimuksemme toteutettiin kuuden viikon interventiojaksona, jonka tavoitteena oli muutos ohjaajien ja pelaajien toiminnassa. Interventiojakso koostui kahdeksasta puolentoista tunnin mittaisesta harjoituskerrasta. Ensimmäisellä ja viimeisellä interventiokerralla mitasimme pelaajien pelisuoritusta ja pelikäsitystä luvussa 4 esiteltyjen menetelmien avulla. Välissä oli kuuden harjoituskerran pituinen viitepelijakso. Joukkueen omat valmentajat eivät osallistuneet interventiojakson suunnitteluun eivätkä olleet paikalla harjoituskertojen aikana.

Interventiojakson aikana toimintaamme määrittivät kolme pääperiaatetta, jotka voidaan nähdä kolmena sisäkkäisenä kehänä. Uloimpana on toimintatutkimuksen kehä, joka määrittää tutkimusotteen ja siihen liittyvät käytänteet, ja joka omalta osaltaan määrittelee tutkimuksen ihmis-, oppimis- ja tiedon käsityksen. Toimintatutkimuksen kehän sisällä on TGFU:n - taktisen palloilun opetuksen - kehä, jonka oppimiskäsitys on yhteneväinen toimintatutkimuksen kanssa. Taktinen lähestymistapa palloilun opetukseen tarjoaa raamit käytettävälle opetusmenetelmille ja harjoituskertojen rakenteelle. Sisimpänä on viitepeilympäristö ja sen kehittäminen, joka tapahtuu toimintatutkimuksen ja taktisen palloilun opetuksen puitteiden sisällä. Interventiojakson toiminnan tavoitteena on pelisuorituksen kehittyminen painottamalla harjoittelussa pelikäsityksen ja taktisen tietoisuuden kehittymistä. Toimintatutkimuksen periaatteiden mukaisesti muokkasimme toimintakäytänteitämme tarpeen mukaan jakson aikana.

Teimme interventiojaksoa varten työnjaon, jotta interventiojakson aikaiset olosuhteet pysyisivät mahdollisimman vakioina, ja että voisimme hyödyntää vahvuutemme ohjaajina mahdollisimman monipuolisesti. Paulalla oli päävastuu ohjaamisesta harjoituskertojen aikana. Juuson vastuulla oli viitepeilympäristön toimivuus. Molemmat antoivat viitepelikerroilla spontaania palautetta pelaajille sekä kirjasivat havaintojaan tutkimuspäiväkirjaan.

## 5.1 Toimintatutkimus

Tutkimuksemme laajana viitekehyksenä on toimintatutkimus. Valitsimme toimintatutkimuksellisen otteen erityisesti siksi, että sen ihmis-, oppimis- ja tiedon käsitys ovat yhteneväiset taktisen palloilun opetuksen periaatteiden kanssa. Toimintatutkimuksen avainsanoja ovat reflektiivisyys, käytännönläheisyys, muutosinterventio sekä tutkimuksen kohteena olevan yhteisön jäsenten osallistuminen (Heikkinen ja Jyrkämä 1999, 36–45, Kuula 1999, 10). Interventiojakson aikaisen opetuksen suunnittelussa TGFU:n ja toimintatutkimuksen yhteneväisyyksiä on pyritty hyödyntämään.

Toimintatutkimuksen päämäärä on auttaa toimivaa yhteisöä tulemaan tietoiseksi arvoistaan ja niiden ristiriidasta vallitsevan todellisuuden kanssa sekä lieventää arvojen ja toiminnan välistä ristiriidan kehittämällä toimintakäytänteitä (Carr & Kemmis 1986, 196–199; Aaltonen & Syrjälä 1999, 18). Oletuksemme on, ettei pelisuorituksen kognitiivisia osatekijöitä ole riittävästi korostettu pelaajien aiemmassa harjoittelussa. Pyrimme toiminnallamme edistämään pelaajien parempaa ymmärrystä pelistä ja omasta toiminnastaan.

Interventiolla tarkoitamme tutkimuksessamme muutokseen tähtäävää toimintaa – jaksoa, jonka aikana työskentelemme yhdessä toimivan yhteisön, lentopallojoukkueen kanssa. Huolimatta siitä, että emme olleet yhteisön jäseniä, roolimme interventiossa oli osallistuva. Pyrimme toiminnallamme tukemaan myös yhteisön jäsenten täysivaltaisuutta oman toimintansa kehittäjinä. (Carr & Kemmis 1986, 188; Kiviniemi 1999, 63–65.) Myös taktisen palloilun opetuksen päämääränä on itsenäiseen ongelmanratkaisuun päätöksentekoon kykenevät pelaajat (Bunker & Thorpe 1982). Ongelmien ratkaisemiseen – pelikäsitteiden, pelisuorituksen, viitepeliympäristön sekä ohjaajien toiminnan kehittämiseen – pyritään yhdessä joukkueen jäsenten kanssa. Interventiojakson aikana toiminnan muutokseen pyritään lisäämällä tietoisuutta arvoista ja toiminnasta reflektion avulla. Reflektiolla tarkoitamme oman toiminnan, sen tavoitteiden ja päämäärien, kokemusten ja ajatusten tietoista tarkastelua (Moilanen 1999, 103).

Toiminnan reflektion tasoja on tutkimuksessamme kaksi. Ensimmäinen taso on pelaajan taso. Fyysisen viitepeliympäristön ja ohjaajien toiminnan avulla pelaajia kannustetaan ajattelemaan toimintansa tehokkuutta ja tarkoituksenmukaisuutta sekä suullisesti pelituokioi-

den välissä että kirjallisesti viitepelikertojen lopussa. Toinen taso on ohjaajien taso. Teimme muistiinpanoja havainnoistamme ja tuntemuksistamme tutkimuspäiväkirjaan niin harjoitusten aikana kuin välittömästi niiden jälkeenkin. Jälkeenpäin kirjasimme havaintojamme tutkimuspäiväkirjaan videotallenteen katselun yhteydessä.

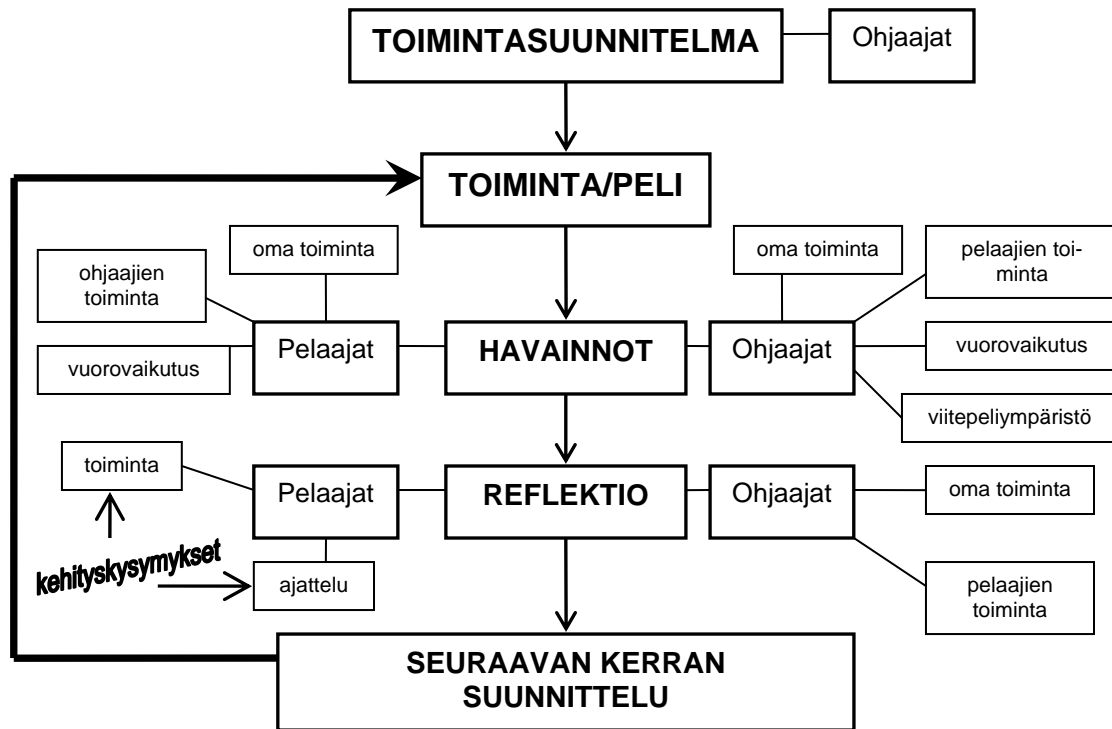
## 5.2 Taktinen palloilun opetus

Toimintamme yleiset suuntaviivat ovat peräisin Bunkerin ja Thorpen (1982) TGFU-mallista. Pyrimme luomaan oppimisympäristön siten, että kunkin harjoituskerran keskiössä on pelisovellus, joka edistää pelaajien tietämystä ja taktista tietoisuutta. Taktisen tietoisuuden kehittyminen auttaa taktisten ongelmatilanteiden ratkaisemisessa ja ratkaisujen täytännöön panemisessakin. TGFU-malli määrittelee ohjaajien toiminnan ja viitepeilympäristön periaatteet sekä opetuksen etenemisen niin interventiojakson kuin yksittäisen harjoituskerran aikana. Toiminnan suunnittelussa olemme käyttäneet apuna Griffinin ym. (1997) teosta *Teaching sports concepts and skills. A tactical games approach*.

Alkumittauksella oli kaksi tehtävää. Ensinnäkin se toimi vertailukohtana mahdollisen muutoksen todentamisessa (Lauder 2001, 69). Alku- ja loppumittauksen tuloksia vertailemalla arvioimme pelaajien kehittymistä interventiojaksomme aikana. Toiseksi alkumittaus tarjosi meille tietoa ennalta tuntemattomasta pelaajaryhmästä (Placek & Griffin 2001, 404). Siten pystyimme muokkaamaan viitepelikertojen suunnitelmat pelaajien kehitystasoa vastaaviksi (Mitchell & Griffin 1994; Griffin ym. 1997, 12–14).

Pelaajien pelisuorituksen ja viitepeilympäristön toiminnan kehityksen ajatteleimme etenevän toimintatutkimuksen mukaisesti sykleittäin. Kuviossa 4 esittelemme toiminnan muutoksen etenemisen itsereflektiivisenä syklinä. Kuvio on mukailtu esimerkiksi Heikkisen ja Jyrkämän (1999, 36–37) artikkelissa olevasta toimintatutkimuksen spiraalimallista.





KUVIO 4. Pelisuorituksen, ohjaajien toiminnan ja viitepeliympäristön kehittyminen itsereflektiivisenä kehänä.

Kukin viitepelikerta oli oma syklinsä, jossa edettiin suunnitelmasta toimintaan ja sen havainnointiin. Havaintoja refleктоitiin niin harjoituskerran aikana kuin sen jälkeen videon perusteella. Toiminnan reflektion perusteella teimme muutoksia seuraavan harjoituskerran suunnitelmiin. Jokaisen harjoituskerran sisällä oli pienempiä sivusyklejä. Sekä ohjaajat että pelaajat tekivät havaintoja toiminnasta pelin aikana. Välillä peli keskeytettiin havaintojen verbalisoimiseksi. Sen jälkeen toimintaa (= pelaamista) pyrittiin muokkaamaan tehtyjen havaintojen perusteella.

Ennen interventiojaksoa asetimme yleiset ja interventiokertakohtaiset tavoitteet. Teimme etukäteen myös melko yksityiskohtaiset suunnitelmat jokaista interventiokertaa varten. Suunnitelmat tehtiin taktisen palloilun opetuksen tuntimallin mukaisiksi. Ennakkosuunnitelmia muokattiin edeltävän harjoituskerran havaintojen ja reflektion perusteella yksityiskohtaisiksi toimintasuunnitelmiksi. Toimintasuunnitelmassa oli tarkat toimintaohjeet ja osioiden kestot sekä muistilista harjoituksen alun palautetuokiolle. Toimintasuunnitelman tarkoitus oli varmistaa, että palautetuokioissa pelaajat saisivat mahdollisimman tasapuoli-

sesti palautetta. Pyrimme antamaan suullista palautetta muutamalle pelaajalle joka kerran aluksi koko ryhmän kuunnellessa. Koska kyselytuokioiden kysymysten rooli tiedon muodostajana on merkittävä, suunnitelmassa oli myös tarkat sanamuodot kysymyksille, jotka esitettiin ensimmäisen ja toisen pelituokion välissä (Dyson ym. 2004, 232).

Harjoituskerrat alkoivat lämmittelyleikillä, jonka jälkeen oli vuorossa palautetuokio, jossa annoimme yleistä palautetta edelliskerrasta. Palautetuokion jälkeen pelaajat ottivat pareittain pallotuntumaa. Palautetuokion jälkeinen harjoittelu noudatti taktisen palloilun opetuksen tuntimallia: peli–taidon harjoittelu–peli (Werner ym. 1996, 29; Griffin ym. 1997, 94; Kirk & McPhail 2002, 179). Harjoituskerran ensimmäinen pelivaihe jakautui kahteen pelituokioon. Ensimmäinen tuokio kesti 10–15 minuuttia, jonka jälkeen keskeytimme pelin kysyäksemme pelin tavoitteeseen, sen saavuttamiseen ja ongelman ratkaisemiseen tarvittavien taitojen valintaan liittyviä kysymyksiä, joiden tarkoitus oli tukea taktisen tietoisuuden kehittymistä (Griffin ym. 1997, 15). Kysymykset etenivät Griffinin ym. (1997, 15) mallin mukaisesti. Vastauksia pohdittiin neljästä kuuteen pelaajan ryhmissä, jotta aikaa pelaajien koolle kutsumiseen kuluisi mahdollisimman vähän ja että useampi pelaaja saisi vastausmahdollisuuden. Kysymysten jälkeen pelaajat jatkoivat peliä samoin säännöin vielä noin viiden minuutin ajan.

Toisen pelituokion jälkeen vuorossa oli pelatun pelin ongelmien ratkaisemisen kannalta keskeisten taitojen harjoittelu. Tekniikkaharjoituksen jälkeen oli kolmannen, noin 15 minuutin pituisen pelituokion vuoro. Sen aikana pelaajat sovelsivat harjoiteltuja taitoja pelitilanteessa. Kolmannen tuokion päätteeksi kysyttiin vielä muutama vapaamuotoisempi kysymys.

Peli- ja harjoitteluosuuden jälkeen oli vuorossa kirjallisiin kehityskysymyksiin (liite 6) vastaaminen. Kehityskysymyksien tarkoituksena oli auttaa pelaajia tarkastelemaan toimintaansa pelin jälkeen. Kehityskysymysten kuten kyselytuokioidenkin tarkoituksena oli ohjata pelaajia itsenäiseen, ohjaajasta riippumattomaan taktisten ongelmien ratkaisemiseen.

### 5.3 Viitepeliympäristö ja sen kehittäminen

Interventiojakso toteutettiin salissa, jonka mitat olivat noin 15 metriä kertaa 18 metriä. Käytimme pitkää verkkoa (18 m), jolloin saliin saatiin kuusi kolmenmetrin levyistä kenttää. Verkon korkeus oli noin 215 cm. Pelialueet merkittiin lattiaan pakkausteipillä. Viitepelijakson aikana pelattiin kolmea viitepeliä (Liite 1, pelit 4, 5, ja 6), kutakin peliä kahdella harjoituskerralla. Ensimmäisellä ja toisella viitepelikerralla pelattiin Pallo kulmaan -peliä, kolmannella ja neljännellä kerralla Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peliä. Kaksi viimeistä kertaa pelattiin Neljän ruudun peliä.

### 5.3.1 Viitepelikertojen tavoitteet

Kullekin viitepelikerralle asetettiin tiettyyn taktiseen ongelmaan liittyvä päätavoite. Asetettuja tavoitteita muokattiin tarpeen mukaan viitepelijakson kuluessa. Jokaisella kerralla ope- tuksen keskeisenä sisältönä oli kolmen kosketuksen käyttäminen hyökkäyksen rakentelussa. Alun perin ajatuksenamme oli, että jokaista kolmea viitepeliä sovellettaisiin ensimmäisellä kerralla niin, että se tavoitteiden painopiste olisi pallon sijoittelussa. Toisella peliker- ralla pääpaino olisi kentällä sijoittumisen harjoittelussa.

Ensimmäisellä viitepelikerralla (Pallo kulmaan) tavoitteena oli tietoisuus siitä, mihin pallo pitäisi kentällä sijoittaa, että se olisi mahdollisimman vaikea vastustajalle. Toisen Pallo kulmaan -kerran tavoitteena oli oppia hyödyntämään pelikeskusta puolustuspelissä. Pitkit- täissuunnassa jaetun kentän pelissä ensimmäisen kerran päätavoitteena oli hyökkäyksen rakentelu siten, että pelaaja ehtii havainnoimaan puolustajan sijoittumista. Toisella kerralla peliin lisättiin pelikeskuksen käyttäminen. Neljän ruudun pelin ensimmäisellä pelikerralla tavoite oli pallon sijoittaminen tietylle, pienelle alueelle – aluksi helppona, sitten vaikeana. Toisella viitepelikerralla alkuperäinen tarkoitus oli painottaa puolustavaa hyökkäyspelaamista, ns. varman pallon toimittamista verkon yli.

### 5.3.2 Viitepeliympäristön muutokset

Viitepeliympäristöä muunneltiin TGFU:n pedagogisten periaatteiden mukaisesti (esim. Werner ym. 1996, 30). Muutosten ja sääntösovellusten tarkoituksena oli selkeyttää peliin liittyviä taktisia ongelmia ja helpottaa pelaajia niiden ratkaisemisessa. Muutokset viitepe-

liympäristöön olivat osin ennalta suunniteltuja. Osin teimme muutoksia havaintojemme perusteella myös harjoituskerran aikana tai kahden harjoituskerran välissä saamamme palautteen ja videohavaintojen perusteella. Muutostyyppejä oli kolme: pallokosketukset, välineet ja pelialue. Pelisovellus käynnistyi aina ohjaajanäytöllä, jolla demonstroimme pelin sääntösovellukset rajoituksineen ja apuvälineineen.

Pallokosketuksien suhteen muuntelimme kosketusten lukumäärää niin, että toisinaan pelaajien oli käytettävä kaksi kosketusta, useimmiten kuitenkin kolme. Yhden kosketuksen peliä ei pelattu lainkaan, koska halusimme säilyttää pelinrakenteluelementin, mitä ilman viitepelimme pelaaminen olisi ollut mahdotonta. Kosketusten lukumäärää muuntelemalla halusimme vahvistaa pelaajien tietoisuutta hyökkäyksen rakentelun merkityksestä tehokkaassa pallon sijoittelussa. Rajoitimme myös pallokosketuksissa käytettävää tekniikkaa. Pelaajat ohjeistettiin ottamaan esimerkiksi ensimmäinen kosketus aina hihalyönnillä, jolloin pelaaja joutui miettimään kentällä sijoittumistaan puolustustilanteessa. Voimahyökkäyksen käyttäminen oli kiellettyä lähes poikkeuksetta. Kahdella viimeisellä viitepelikerralla iskulyönti kuitenkin sallittiin yhden pelituokion ajaksi hyvän hyökkäyksen rakentelun päätteeksi. Kiellon perusteluna oli se, ettei iskulyöntiä oltu harjoiteltu eivätkä pelaajat alkumittauksen perusteella olleet tietoisia, milloin iskulyöntiä tulisi pelitilanteessa käyttää.

Toinen muutoskohde oli käytettävät välineet. Käytimme pelivälineenä joko kilpalentopalloa tai pehmeää vaahtomuovilentopalloa. Pehmeän pallon käytön tarkoituksena oli helpottaa pallon käsittelyä ja antaa pelaajille aikaa hyökkäyksen rakenteluun ja havainnointiin. Käytimme myös kumisia, luistamattomia muotopaloja pelikeskuksen merkitsemiseen. Konkreettisen pelikeskuksen tarkoituksena oli ohjata pelaajaa itse tarkastelemaan pelikeskukseen palaamistaan. Pelialueen muutokset sisältävät kentän koon sekä viitepelien tavoitealueiden muutokset.

Taktisen palloilun opetuksen mukaisesti halusimme myös antaa pelaajille mahdollisuuden vaikuttaa viitepelien kehittämiseen. Pelaajien äänen kuuluville saamisen väline olivat kehityskysymykset.

### 5.3.3 Taitojen harjoittaminen viitepeliympäristössä

Taitoja harjoitettiin taktisen palloilun opetuksen mukaisesti myös pelitilanteista irrallisina tarpeen vaatiessa. Viitepelijaksollamme taitoja harjoitettiin ensimmäisen ja toisen pelituokion välissä. Valitsimme harjoitteet siten, että niissä harjoiteltavat taidot olivat välttämättömiä viitepeliympäristössä kohdatun taktisen pääongelman ratkaisemiseen, jotta harjoitellut taidot siirtyisivät myös pelitilanteisiin (Lauder 2001, 21; Maxwell 2003, 42; Dyson ym. 2004, 231).

## 6 TUTKIMUSMENETELMÄT

Teimme tutkimuksemme yhdessä Jyväskylän Valon vuosina 1991 ja 1992 syntyneiden tyttöpelaaajien kanssa. Ryhmään kuului 13 tyttöä, joista seitsemän osallistui sekä alku- että loppumittaukseen. Osa pelaajista oli aloittanut lentopallon vain muutamaa viikkoa ennen tutkimuksen alkua. Loput olivat käyneet harjoituksissa yhdestä kahteen vuotta noin kerran viikossa. Taidoiltaan pelaajat olivat melko heikkoja verrattuna menetelmien testaukseen osallistuneeseen ryhmään.

Käsitlemme aineistonkeruun menetelmiä kolmessa seuraavassa alaluvussa. Ensimmäiseksi kerromme pelisuorituksen ja pelikäsitteiden mittaamisen vaiheet. Toisessa alaluvussa keskitymme viitepeliympäristön rakentamisen ja muokkaamisen välineisiin. Kolmannessa alaluvussa kuvaamme ohjaajien toiminnan ja ohjaaja-pelaajavuorovaikutuksen aineistonkeruun käytänteitä.

### 6.1 Pelikäsitteiden ja pelisuorituksen mittaaminen

Keräsimme aineiston pelisuorituksesta ja pelikäsitteistä interventiojakson ensimmäisellä ja viimeisellä kerralla. Alku- ja loppumittaus etenivät samalla tavoin.

#### 6.1.1 Pelisuoritus

##### *Aineistonkeruu*

Pallon sijoittelua, kentällä sijoittumista ja hyökkäyksen rakentelua mitattiin yksi vastaan yksi -pelissä kentällä, jonka kenttäpuoliskojen koko oli 3 metriä leveä ja 4,6 metriä pitkä. Lisäksi kenttäpuoliskot oli jaettu yhdeksään ruutuun (1 m x 1,53 m) pallon sijoittelun ja kentällä sijoittumisen observoinnin helpottamiseksi. Yhdellä kameralla kuvattiin yhtäaikaista kahta peliä. Pelit kuvattiin kentän takaa ylävaiistosta. Pallon sijoittelua kuvattiin pelaajan ollessa kasvot kameraan päin ja kentällä sijoittumista pelaajan ollessa selkä kameraan

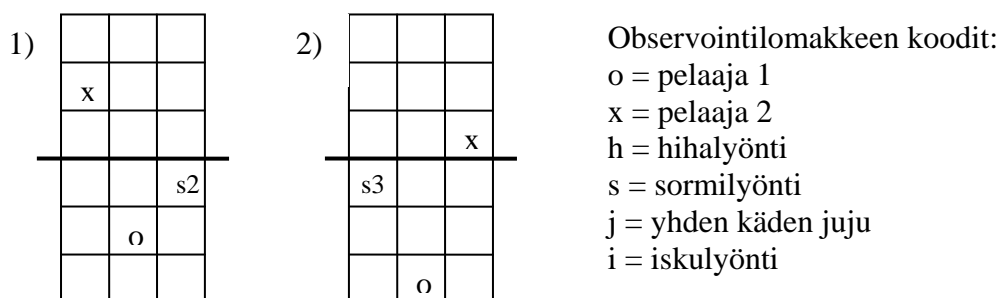
päin. Pelaajat vaihtoivat kenttäpuoliskoja viiden minuutin välein. Yhteensä peli kesti 20 minuuttia.

Koska ryhmän valmentajalla ei ollut aiempaa tietoa pelaajien tasosta, pyysimme alkumittauksessa pelaajia itse valitsemaan parikseen samantasoisen pelaajan. Yhtä paria lukuun ottamatta (Ilona ja Leena) parit osoittautuivat tasaisiksi. Mittausolosuhteiden vakioimiseksi samat peliparit säilytettiin loppumittauksessa Ilonaa lukuun ottamatta. Leena ei osallistunut interventiojaksolle eikä loppumittaukseen. Loppumittauksessa Ilonan parina oli Marika. Ohjeistus oli kilpailullinen; pelaajia kehoitettiin laskemaan pisteet. Pelaajalla oli käytävissä yhdestä kolmeen kosketusta. Syötön tuli tapahtua sormilyönnillä helppona kentän keskialueelle. Syöttöjä ei huomioitu observointivaiheessa.

### *Analysointi*

Videoidun pelisuorituksen observoinnissa käytimme menetelmien testausvaiheessa kehittämääme observointimenetelmää (kuvio 5). Jokainen hyökkäys- ja puolustustilanne lukuun ottamatta syöttöä merkittiin omaan kenttäänsä. Kenttäpuoliskot oli mittaustilanteen lailla jaettu yhdeksään ruutuun observoinnin täsmällisyyden varmistamiseksi.

Observointilomakkeeseen merkittiin hyökkäyksen lähtöpaikka, pallon sijoituspaikka, hyökkäyksen viimeisessä lyönnissä käytetty tekniikka ja käytettyjen kosketusten lukumäärä sekä puolustajan sijoittumispaikka.



KUVIO 5. Esimerkki observointilomakkeesta.

Ensimmäisessä tilanteessa hyökkäävän pelaajan ”x” toisen kosketuksen sormilyöntihyökkäys on lähtenyt keskikentän vasemmasta laidasta ja suuntautuu vastustajan kenttäpuolis-

kon oikeaan etukulmaan. Puolustava pelaaja ”o” on hyökkäyksen lähtöhetkellä sijoittuneena keskikentän keskimmäiseen ruutuun. Toisessa esimerkkitalanteessa hyökkäävä pelaaja ”x” on toimittanut pallon verkon yli sormilyönnillä kolmella kosketuksella. Verkon ylittävän kosketuksen aikana hän on sijoittuneena etukentän oikeanpuoleiseen ruutuun. Pallo menee puolustavan pelaajan kenttäpuoliskon vasempaan etukulmaan. Puolustaja on sijoittunut takakentän keskimmäiseen ruutuun.

Pallon sijoittelutilanteet luokiteltiin kolmeen kategoriaan, tehokkaisiin, tehottomiin ja epäonnistuneisiin. Tehokkaita hyökkäyksiä ovat ne, joissa hyökkäys menee suoraan kenttään tai vastustaja liikkuu vähintään kaksi askelta saadakseen pallon peliin. Tehokkuuden määritelmä johdettiin lentopallon taktisista peruseriaateista: Tehokas hyökkäys on sellainen, jossa vastustaja joutuu vaikeuksiin tai pallo menee suoraan vastustajan kenttään. Tehokas pallon sijoittelu merkittiin observointilomakkeeseen punaisella värillä. Tehottomaksi määriteltiin hyökkäykset, joissa vastustaja liikkuu korkeintaan yhden askeleen. Tehottomien tunnusväri on sininen. Epäonnistuneita olivat ne hyökkäykset, joissa pelaaja kosketti palloa onnistumatta kuitenkaan toimittamaan palloa verkon yli kentän rajojen sisäpuolelle. Epäonnistuneiden hyökkäysten merkitsemiseen käytettiin valkoista väriä.

Puolustavan pelaajan kentällä sijoittuminen määriteltiin hyökkäyksen lähtöhetkellä. Järkevän kentällä sijoittumisen ehtona käytämme sijoittumista keskikentän tai takakentän keskimmäiseen ruutuun. Perusteluna järkevän sijoittumisen määritelmälle on kentän pieni koko; laitoihin sijoittuminen (ns. sektoripuolustus) ei kolmen metrin levyisellä kentällä ole tarpeellista. Lisäksi lentopallon peruseriaate on, että liikkumien tapahtuu takaa eteenpäin. Määritelmän perusteluna on myös voimahyökkäysten harvinaisuus, mistä johtuen torjunta (= etukentälle sijoittuminen puolustustilanteessa) ei ole tarpeellinen.

Hyökkäyksen rakentelusta tarkastelemme hyökkäystä kohden käytettyjen kosketusten lukumäärää, hyökkäyslyönnissä käytettyä tekniikkaa sekä etukentältä lähteneiden hyökkäysten osuutta.



### 6.1.2 Verbalisoitu pelikäsitys

Verbalisoidulla pelikäsityksellä tarkoitamme tutkimuksessamme sanoiksi puettua tietoa ja ymmärrystä pelin taktisista elementeistä, ongelmanratkaisutilanteista ja päätöksenteosta ongelmanratkaisutilanteissa.

#### *Aineistonkeruu*

Tutkimme pelikäsitoksen – ajattelun – kehittymistä kielen kautta. Kuten Eskola ja Suoranta (1998) toteavat, ei tuotettua kieltä itsessään ole syytä pitää neutraalina ajattelun kuvana. Sen sijaan kielellä on tässä tutkimuksessa kaksinaisrooli. Toisaalta aineistoa kerätessämme pyrimme näkemään kielen kautta pelikäsitoksen muutoksen. Toisaalta taas verbalisointiin ohjaamisella pyritään auttamaan pelaajia uudelleen rakentamaan todellisuutta. (Eskola & Suoranta 1998, 141–146.)

Verbalisoidun pelikäsitoksen mittareina käytimme alku- ja loppukyselylomaketta (liite 4) sekä ongelmatilanelomaketta (liite 5). Kysymysten tarkoituksena oli selvittää pelaajien taktista ymmärrystä ja tietoisuutta ongelmatilanteiden ratkaisemisen keinoista. Lisäksi kyselyllä kerättiin tietoa pelaajien taustoista. Molempien lomakkeiden kysymykset olivat avoimia.

Alku- ja loppukyselyn kysymyksillä 1–7 keräsimme taustatietoa pelaajista. Kysymyksellä 8 halusimme selvittää pelaajien käsitystä siitä, mitä yksi vastaan yksi -pelissä pitää tehdä voittaakseen. Varsinaiset pelikäsituskysymykset 9–16 voidaan jakaa pisteentekovaiheeseen (kysymykset 9, 10, 11, 12, 13 ja 16) ja pisteenestovaiheeseen (kysymykset 14 ja 15) liittyviin kysymyksiin. Pisteentekovaiheen kysymyksillä 9, 10, 11 c), 12 ja 13 pyrimme kartoittamaan pelaajien tietoisuutta pallon sijoittelun periaatteista. Kysymykset 11 a), b) ja c) sekä 16 liittyvät hyökkäyksen rakenteluun. Molemmat pisteenestovaiheen kysymykset kartoittavat pelaajan tietoisuutta kentällä sijoittumisen periaatteista.

Ongelmatilanelomakkeen yhdeksällä ensimmäisellä kysymyksellä mitattiin pelaajien pallon sijoitteluun liittyvää tietämystä. Pelaajaa ohjeistettiin merkitsemään yhdestä neljään

rastia kuvaamaan, mihin hän pallon kussakin tilanteessa sijoittaisi. Lisäksi pelaajan tuli perustella, miksi hän sijoittaisi pallon tiettyyn/tiettyihin paikkoihin sekä kertoa, mitä tekniikkaa käyttäisi. Kentällä sijoittumisen ongelmatilanteita oli viisi. Niihin pelaajan tuli merkitä, mihin hän sijoittuisi hyökkääjän hyökkäyksen rakentelun perusteella.

Kyselyt tehtiin välittömästi videoidun alkupelin jälkeen. Ohjeena oli vastata ensin pelikäsituskyselyyn ja sitten ongelmatilanelomakkeeseen yksi vastaan yksi -pelin perusteella. Ongelmatilanelomakkeen täyttämistä annoimme konkreettisen esimerkin. Vastaamiseen pelaajalla oli käytettävissään niin paljon aikaa kuin hän tarvitsi.

### *Analyysi*

Verbalisoidun pelikäsitteen analysoinnissa käytämme viitteellisesti verbaalista protokollanalyysiä, jota mm. McPherson (1994, 2000) on käyttänyt peliin liittyvien käsitteiden tutkimuksessaan. Aluksi vertasimme pelaajan alku- ja loppumittauksen vastauksia siten, että muutokset jaettiin kahteen luokkaan: määrällisiin ja laadullisiin. Määrällisillä muutoksilla tarkoitamme taktisten käsitteiden (tavoite-, olosuhde- tai toimintakäsitteiden) lisääntymistä. Tavoitekäsitteitä käytetään kuvaamaan pelin voittamisen keinoja. Esimerkki lentopallon tavoitekäsitteestä on pallon toimittaminen kenttään. Olosuhdekäsitteet liittyvät niihin ulkoisiin olosuhteisiin, joissa toiminta tapahtuu. Lentopallossa olosuhdekäsite on esimerkiksi vastustajan tietty vahvuus. Toimintakäsitteet kuvaavat malleja, joilla tavoitteet saavutetaan. Esimerkkinä tästä on havainnointi tai korkea passi. Laadullisesti muuttuneiksi tulkitsimme sellaiset vastaukset, joissa oli tapahtunut tiedon rakenteessa oli tapahtunut muutos deklaratiiivisesta proseduraaliseksi (esimerkiksi jos-niin -rakenteet).

Kolmanneksi vertailemme pelaajan verbalisoidun päätöksenteon tarkoituksenmukaisuutta alku- ja loppumittauksessa eli onko pelaaja kehittynyt lentopallon taktisten ongelmien ratkaisemisessa vastaustensa perusteella. Kehitystä tarkastelemme kolmesta näkökulmasta hyökkäyksen rakentelun, pallon sijoittelun ja kentällä sijoittumisen näkökulmasta. Ryhmän muutoksen analysoimiseksi käsittelemme erityisesti niitä kysymyksiä, joissa muutos esiintyy useimpien pelaajien vastauksissa.

## 6.2 Ohjaajien toiminnan ja vuorovaikutuksen tarkastelu

### *Aineistonkeruu*

Ohjaajien toimintaa ja pelaaja-ohjaajavuorovaikutusta tarkastelemme TGFU-pedagogiikan ja toimintatutkimuksen kehyksessä. Omasta toiminnastamme ja vuorovaikutuksesta pelaajien kanssa keräsimme kolmenlaista aineistoa. Ensimmäinen aineiston muoto on tutkimuspäiväkirjamerkinnot. Siihen kirjoitimme havaintoja toiminnastamme TGFU-ohjaajina ja toimintatutkijoina niin viitepelikertojen aikana kuin heti niiden jälkeenkin. Erityisesti kiinnitimme huomiomme tavoitesuuntaiseen palautteenantoon ja tuntemuksiimme vuorovaikutuksen onnistumisesta. Kirjasimme ylös myös tuntemuksemme pelaajien suhtautumisesta meihin sekä tyttöjen suullisia palautteita.

Toinen aineistomuoto on pelaajien tuottamat kirjalliset dokumentit. Ensisijaisesti tarkastelemme kehityskyselyiden ja loppumittauksen yhteydessä kerättyä palautetta. Lisäksi käytämme oman toimintamme tarkastelussa apuna kehityskyselyiden vastauksia.

Kolmas aineistotyyppi on ohjeistuksien ja pelituokioiden välisten kysymysten äänitallenteet. Tallensimme ohjeistukset ja kysymykset kahdella ensimmäisellä ja kahdella viimeisellä viitepelikerralla, jotta voisimme seurata, etenevätkö ohjeet ja kysymykset tutkimuksemme teoreettisten lähtökohtien mukaisesti.

### *Analyysi*

Tutkimuspäiväkirjan muistiinpanot luokiteltiin aluksi niin, että ohjaajan toimintaan ja vuorovaikutukseen liittyvä aineisto erotettiin muista, esimerkiksi viitepeliympäristöön liittyvistä, havainnoista. Sen jälkeen havainnot luokiteltiin reflektioon, toimintakäytänteiden luomiseen, palautteenantoon ja omiin tuntemuksiin. Kun havainnot oli luokiteltu neljään luokkaan, analysoimme niitä suhteessa toimintatutkimuksen ja taktisen palloilun opetuksen periaatteisiin. Kyselytuokioiden ääninauhojen avulla analysoimme kysymysten esittämisen selkeyttä ja johdonmukaisuutta sekä niiden etenemistä Griffinin ym. (1997, 15) mallin mukaisesti.

### 6.3 Viitepeliympäristön muokkaamisen välineet

#### *Aineistonkeruu*

Viitepeliympäristön toimivuutta havainnoitiin kolmella tavalla. Ensinnäkin viitepelikerran aikana ja välittömästi sen jälkeen teimme havaintoja sääntöjen toimivuudesta ja niiden soveltuvuudesta pelaajien kehitystasolle. Tarkastelimme myös pelaajien suhtautumista viitepeliympäristöön ja valittuihin harjoitteisiin. Toiseksi kaikki viitepelikerrat videoitiin, jotta viitepeliympäristöjen toimivuutta voitaisiin jälkikäteen arvioida. Jokaisen viitepelikerran jälkeen katsoimme videot ja kirjasimme havaintomme tutkimuspäiväkirjaan. Kolmas tärkeä osa oli viitepelien kehityskysymykset (liite 6). Jokaisen viitepelikerran päätteeksi pelaajat vastasivat kullekin kerralle suunniteltuihin 4–5 kysymykseen. Kolmen pääkohdan lisäksi viitepeliympäristöjen muokkaamiseen vaikuttivat omalta osaltaan myös pelaajien kirjalliset sekä spontaanit palautteet.

#### *Analyysi*

Viitepeliympäristöön liittyvät tutkimuspäiväkirjamerkinnät luokiteltiin kolmeen ryhmään, jotka ovat fyysisen ympäristön muokkaaminen (säännöt, välineet, kenttä), taitoharjoittelu ja pelin toimivuus tavoitesuunnassa. Kehityskysymyksien vastauksia käsiteltiin tutkimuspäiväkirjahavaintojen rinnalla vahvistamaan tai kumoamaan tehtyjä johtopäätöksiä. Kysymysten vastauksia ei erikseen luokiteltu.

## 7 TOIMINNAN MUUTOKSEN ANALYYSI

### 7.1 Pelikäsityksen ja pelisuorituksen kehittyminen

Seuraavassa alaluvussa tarkastelemme koko joukkueen pelisuorituksen ja pelikäsityksen kehittymistä yleisellä tasolla. Luvuissa 7.1.2 ja 7.1.3 esittelemme kahden pelaajan, Riikan ja Jaanan, tulokset yksityiskohtaisemmin. Valitsimme yksityiskohtaisempaan tarkasteluun Riikan ja Jaanan siksi, että he olivat ainoat pelaajat, jotka olivat paikalla kaikilla kahdeksalla harjoituskerralla. Kaisa, Ilona ja Lotta olivat paikalla seitsemän kertaa, Riina viisi ja Jenni neljä kertaa.

#### 7.1.1 Ryhmän muutos

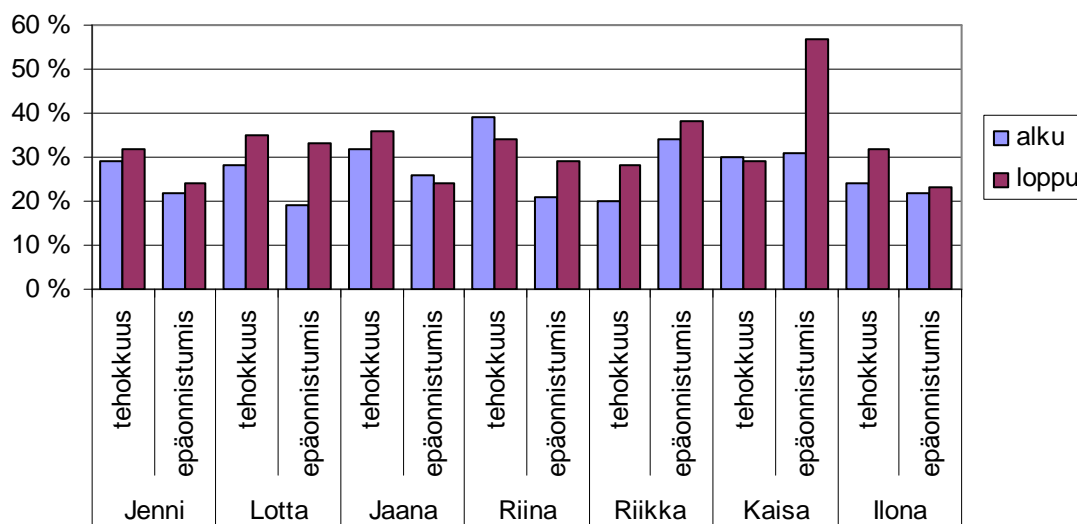
Alkumittaukseen osallistui kahdeksan pelaajaa, joista yksi ei sen jälkeen enää jatkanut lentopallon pelaamista. Loput seitsemän olivat paikalla myös loppumittauksessa. Lisäksi interventiojakson aikana harjoituksiin tuli viisi pelaajaa lisää. Käsittelemme vain niiden seitsemän pelaajan tuloksia, jotka osallistuivat sekä alku- että loppumittaukseen.

Pelisuorituksen muutoksen kohdalla olemme ottaneet taulukoihin ja keskiarvoihin mukaan Ilonan, vaikka hänen tuloksensa alku- ja loppumittauksessa eivät ole vertailukelpoisia, koska hän ei pelannut alku- ja loppumittauksessa samaa pelaajaa vastaan. Hänen parinsa Leena oli alkumittauksessa ryhmän heikoin, taidoiltaan erittäin paljon Ilonaa heikompi. Leena ei osallistunut muihin seitsemään interventiokertaan. Loppumittauksessa Ilonan vastustaja oli Marika, joka ei osallistunut alkumittaukseen. Marika on taidoiltaan ryhmän parhaimmistoa. Halusimme mittausolosuhteiden muuttumisesta huolimatta pitää Ilonan mukana ryhmän muutoksen tarkastelussa, sillä hänen tapauksensa on mielenkiintoinen etenkin verbalisoidun pelikäsityksen näkökulmasta. Pohdimme lähemmin myös Kaisan tapausta, koska huolimatta Kaisan keskimääräistä heikommista taidoista hänen vastauksensa etenkin alkumittauksen pelikäsityskyselyihin ovat poikkeuksellisen edistyneitä verrattuna muuhun ryhmään.

*Pelisuoritus:*

## A) Pisteentekovaihe

Kuviossa 6 on esitelty ryhmän tehokkuus- ja epäonnistumisprosentit alku- ja loppumittauksessa.



KUVIO 6. Pallon sijoittelun tehokkuusprosentti ja hyökkäysten epäonnistumisprosentti alku- ja loppumittauksessa.

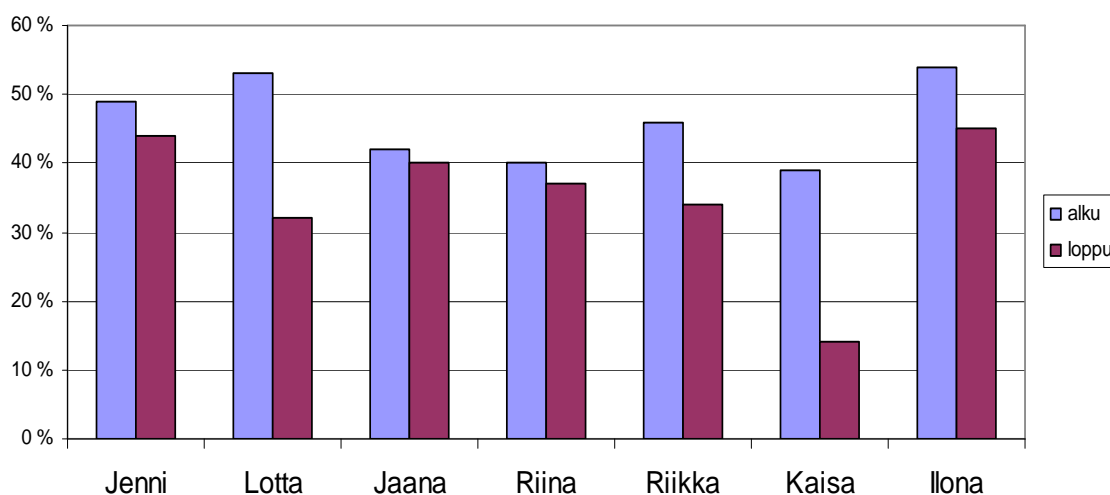
Koko ryhmän pallon sijoittelun tehokkuusprosenttien keskiarvo oli alkumittauksessa 29 prosenttia. Keskiarvo nousi loppumittauksessa 3 prosenttiyksikköä. Tehokkuusprosentti nousi viidellä pelaajalla seitsemästä. Ilonan ja Riikan tehokkuusprosentit muuttuivat eniten, nousten 8 prosenttiyksikköä. Kaisan tehokkuus laski yhdellä prosenttiyksiköllä ja Riinan viidellä.

Epäonnistumisprosenttien keskiarvo nousi 10 prosenttiyksikköä. Loppumittauksessa se oli 33 prosenttia. Ainoastaan Jaanan epäonnistumisprosentti laski. Muilla pelaajilla epäonnistuneiden hyökkäysten osuus kasvoi 1:stä 26:een prosenttiyksikköä. Merkittävin muutos oli Kaisan epäonnistumisprosentin 26 prosenttiyksikön nousu 31 prosentista 57 prosenttiin. Toiseksi eniten, 14 prosenttiyksikköä, kasvoi Lotan epäonnistumisprosentti.

Kaisan epäonnistumisprosentin suuri kohoaminen laski hänen tehokkuuttaan. Kaisan hihalyönti oli melko heikko ja hän käytti sitä alkumittauksessa suhteessa muita pelaajia vähemmän (30 %). Loppumittauksessa hihalyöntien osuus kasvoi noin 60 prosenttiin. Muu-

tamaa poikkeusta lukuun ottamatta hänen onnistuneet hyökkäyksensä lähtivät kuitenkin sormilyönnillä. Hän teki hihalyöntivirheen useimmiten ensimmäisellä tai toisella kosketuksella. Ensimmäisen ja toisen kosketuksen hihalyöntien suureen määrään loppumittauksessa saattaa olla syynä Kaisan vastustajan Riikan tehokkuuden huomattava kohentuminen. Tulosten valossa Riikka pakotti tehokkaalla pelillään Kaisan käyttämään heikompaa tekniikkaansa.

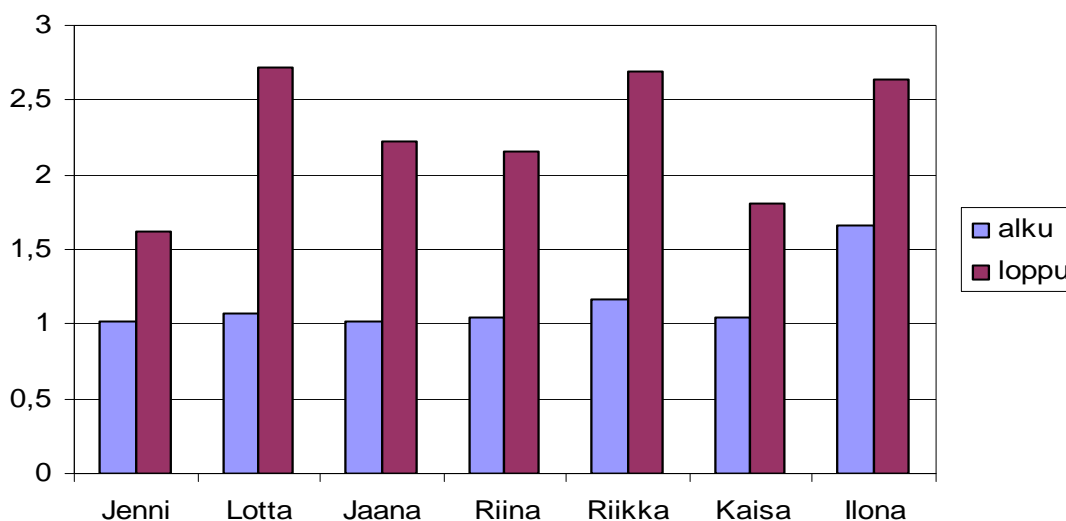
Sekä epäonnistumis- että tehokkuusprosenttien muutoksissa oli nähtävissä selkeä johdonmukaisuus. Tehokkuus kohosi kahta pelaajaa lukuun ottamatta. Epäonnistumisprosentti taas kohosi kaikilla muilla paitsi Jaanalla. Muutokset ovat kuitenkin melko pieniä. Kun sekä tehokkaiden että epäonnistuneiden hyökkäysten osuus kasvaa, huomataan, että tehottomien hyökkäysten osuus on pienentynyt kaikilla pelaajilla. Käytettyjen kosketusten keskiarvo nousi kaikilla pelaajilla loppumittauksessa huomattavasti, mikä vaikuttaa myös epäonnistumistodennäköisyyteen, kun taitotaso ei vielä ole kovin korkea. Toinen epäonnistumisten suhteellisen osuuden kasvamista selittävä tekijä on se, että pelaajat pyrkivät sijoittamaan pallon vaikeana vastustajan kenttäpuoliskolle. Etenkin Lotan 21 prosenttiyksikön ja Kaisan 25 prosenttiyksikön lasku tehottomien osuudessa on merkittävä. Muilla pelaajilla muutokset olivat 2:sta 12:een prosenttiyksikköä. Lotan ja Kaisan epäonnistumisprosentit kohosivat muita pelaajia huomattavasti enemmän loppumittauksessa.



KUVIO 7. Tehottomien pallon sijoittelutilanteiden osuus alku- ja loppumittauksessa.

Yhtenä tehokkuusprosenttien muutoksia selittävänä tekijänä on pelaajien läsnäolo interventiokerroilla. Kaisaa lukuun ottamatta pelaajilla, jotka olivat paikalla vähintään seitsemällä interventiokerralla, tehokkuusprosentit ovat nousseet enemmän kuin niillä, jotka olivat paikalla neljä tai viisi kertaa (Jenni ja Riina). Erot ovat kuitenkin pieniä, minkä vuoksi läsnäolon vaikutuksesta ei voida olla varmoja.

Hyökkäyksen rakentelua tarkastelemme hyökkäystä kohden käytettyjen kosketusten keskiarvon, etukentältä lähteneitten hyökkäysten osuuden ja hyökkäyksen viimeisessä kosketuksessa käytetyn tekniikan valossa.



KUVIO 8. Käytettyjen kosketusten lukumäärä palloa kohden alku- ja loppumittauksessa.

Hyökkäystä kohden käytettyjen kosketusten lukumäärä (kaikkien pelaajien keskiarvo) nousi alkumittauksen 1,15:stä loppumittauksen 2,27 kosketukseen. Kaikki pelaajat käyttivät loppumittauksessa enemmän kosketuksia kuin alkumittauksessa. Eniten kosketusten määrän keskiarvo nousi Lotalla, jonka keskiarvo nousi 1,65 kosketuksella. Myös Riikalla muutos on erityisen suuri: 1,53 kosketusta. Jennillä muutos oli pienin: vain 0,6 kosketusta. Jennin pieni käytettyjen kosketusten määrän kasvu selittyy ainakin osittain sillä, ettei hän ollut paikalla alku- ja loppumittauksen lisäksi kuin kahdella viitepelikerralla. Loppumittauksen aluksi Jenni kysyikin, onko loppupelissä pakko käyttää kolme kosketusta.

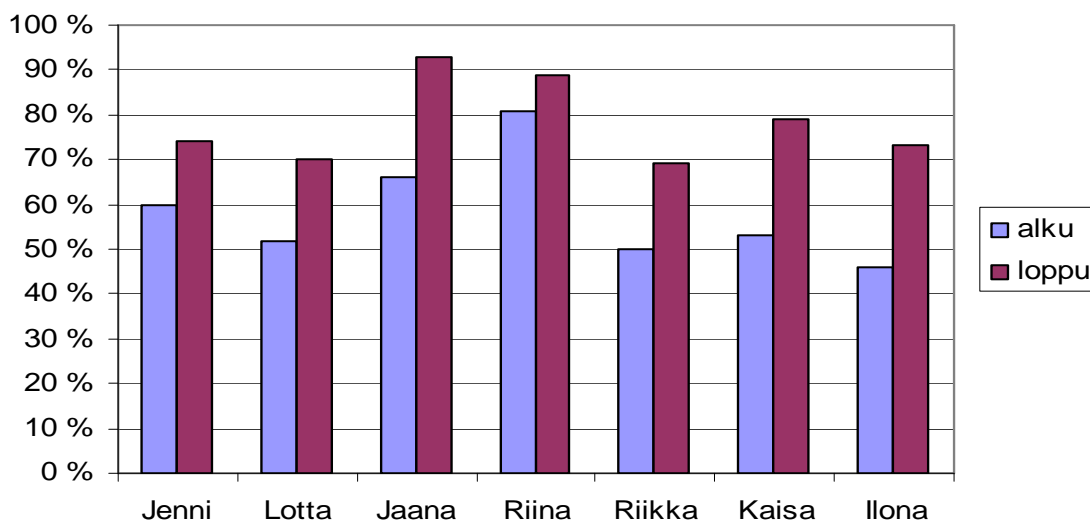


Etukentältä lähteneiden hyökkäysten osuus nousi alkumittauksen 14 prosentista loppumittauksen 44 prosenttiin. Muutos on huomattava, kun ajatellaan pallon sijoittelun mahdollisuuksia verkon läheisyydestä verrattuna keski- tai takakenttään.

Kolmas hyökkäyksen rakentelun osatekijä oli pallon hyökkäyksen viimeisessä kosketuksessa käytetty tekniikka. Tehokkaan hyökkäyslyönnin tulisi tapahtua yläkautta sormilyönnillä, yhden käden jujulla tai iskulyönnillä. Yhden käden hyökkäyksiä alkumittauksessa oli vain vähän ja niistä suurin osa tapahtui keski- tai takakentältä. Takakentän iskulyöntejä ei loppumittauksessa tullut ollenkaan. Jaana, Riikka ja Riina käyttivät loppumittauksessa huomattavasti enemmän sormilyöntiä kuin alkumittauksessa. Ilonan sormilyöntihyökkäysten osuus pieneni hieman, sillä hän käytti loppumittauksessa enemmän yhden käden hyökkäyslyöntejä. Yleensä ottaen yläkautta tapahtuneiden hyökkäysten osuus kasvoi kaikilla pelaajilla lukuun ottamatta Jenniä ja Kaisaa.

#### B) Pisteestovaihe

Kuviossa 9 esittelemme kentällä sijoittumisen järkevyyssprosentit alku- ja loppumittauksessa.



KUVIO 9. Kentällä sijoittumisen järkevyyssprosentit alku- ja loppumittauksessa.

Ryhmän kentällä sijoittumisen järkevyyssprosenttien keskiarvo nousi alkumittauksen 61 prosentista 78 prosenttiin. Kentällä sijoittumisen järkevyyssprosentti nousi kaikilla pelaajilla. Jaanan järkevyyssprosentti nousi eniten, 27 prosenttiyksikköä. Jaanan järkevien sijoittu-

misten osuus oli loppumittauksessa 93 prosenttia. Pienin muutos oli Riinan 8 prosenttiyksikön nousu. Hänen järkevyyso prosenttinsa oli jo alkumittauksessa korkea (81 %). Merkittävää on se, että järkevyyso prosenttien vaihtelu pelaajien välillä on alkumittausta pienempi: Alkumittauksessa järkevyyso prosentit vaihtelivat 47 prosentista 81 prosenttiin, kun loppumittauksessa vaihteluväli oli 69 prosentista 93 prosenttiin.

Kentällä sijoittuminen parani havaintojen valossa huomattavasti pallon sijoittelua enemmän. Ajattelemme eron selittyvän sillä, että pelikeskuksen käyttämisen periaate on pallon sijoittelua ja sen alaongelmia (esim. vastustajan havainnointi, hyökkäyksen rakentelu, väli- neen hallinta) yksinkertaisempi niin taktisesti kuin taidollisestikin. Mielestämme pelikeskuksen käyttäminen on taktiselta vaatavuustasoltaan verrattavissa kentän kulma-alueiden hyödyntämiseen pallon sijoittelussa. Ongelma on etukäteen tiedossa, eikä sen ratkaisemiseen välttämättä tarvita tilannekohtaista päättelyä, mitä taas vastustajan havainnointi niin puolustus- kuin hyökkäyspelissäkin vaatii.

#### *Verbalisoitu pelikäsitys:*

Analysoimme luvussa 6.1.2 esitettyjen kriteerien valossa aluksi muutoksia, joita pelaajien käsiterakenteissa on interventiojakson aikana tapahtunut alku- ja loppumittauksen pelikäsituskyselyjen perusteella. Pelikäsituskyselyjen jälkeen käsittelemme ongelmatilanelomakkeiden vastauksia. Alun perin ajatuksenamme oli keskittyä jakson aikana etenkin pallon sijoitteluun ja kentällä sijoittumiseen. Kuten sekä pelikäsituskyselystä, ongelmanratkaisulomakkeista että pelisuorituksen analyysistä ilmenee, korostui hyökkäyksen rakentelun merkitys interventiojakson aikana.

Ryhmän verbalisoidun pelikäsituksen havainnollistamiseksi lajittelimme kysymykset vastauksineen kolmeen ryhmään sen mukaan, kuinka monen pelaajan vastauksesta löytyi loppumittauksessa alkumittausta enemmän eksperttien piirteitä. Käsittelemme lähemmin kysymyksiä 8, 10, 11 ja 14, koska niissä muutos on selkeimmin nähtävissä useimpien pelaajien vastauksissa. Mielenkiintoista on, että neljän kysymyksen joukossa on sekä pallon sijoittelua, kentällä sijoittumista, hyökkäyksen rakentelua että tekniikan valintaa käsitteleviä kysymyksiä.

Pelissä menestymiseen liittyvää tietoa mittaavaan kysymykseen kahdeksan annetuissa vastauksissa viisi pelaajaa seitsemästä vastasi loppumittauksessa alkumittauksessa jäsenyteen. Kahden pelaajan vastauksissa oli alkumittauksessa elementtejä yhteistoiminnallisesta pallottelusta. Loppumittauksen vastauksissa pelaajien vastauksissa oli kilpailullisen pelin tunnusmerkkejä, kuten hyökkäyksen rakentaminen ja pallon sijoittelu. Kahden pelaajan vastauksissa loppumittauksessa oli tavoitekäsitteiden (pallon laittamien vastustajan kenttään) lisäksi toimintaan liittyviä käsitteitä eli keinoja, joilla tavoite saavutetaan (vastustajan havainnointi ja teknisen suorituksen mukauttaminen niin, että havainnointi on mahdollista). Yhden pelaajan alkumittauksen vastauksessa ei ollut lentopallon taktiikkaan liittyviä käsitteitä. Loppumittauksen vastauksissa oli kaksi tavoitekäsitettä, jotka olivat pallon sijoittaminen kenttään tai pallon toimittaminen vaikeana vastustajalle. Toisin sanoen hänen loppumittauksen vastauksessaan ilmenivät molemmat verkko- ja seinäpelien hyökkäyspelin peruseriaatteet.

Kysymyksellä 10 pyrimme selvittämään pelaajan perusteluja tekniikan valinnalle. Viiden pelaajan perustelut muuttuivat viitepelijakson jälkeisessä loppumittauksessa. Alkumittauksessa heistä kaksi vastasi valitsevansa tekniikan siten, että he välttäisivät virheen. Kaksi pelaajaa ei alkumittauksessa kertonut miettivänsä tekniikan valintaa etukäteen. Yksi pelaaja ilmoitti alkumittauksessa valitsevansa käytettävän tekniikan pallon sijoittamispaikan mukaan. Loppumittauksessa kaikista viidestä muuttuneesta vastauksesta löytyi olosuhteiden merkitys tekniikan valinnalle, ns. jos-niin -rakenne. Kaisan vastaukset ovat hyvä esimerkki muutoksesta:

Kysymys: Millä perusteella teet ratkaisun siitä, mitä tekniikkaa käyttäen hyökkäät?

*Alkumittaus:*

Kaisa: Sillä josta on helpoin saada se verkon yli.

*Loppumittaus:*

Kaisa: Jos pallo on korkealla niin sormilyönnillä sinne missä vastustaja ei ole. Tai jos on todella hyvä paikka niin iskulyönnillä.

Kysymyksessä yksitoista selvitimme pelaajien tietoisuutta hyökkäyksen rakentelun elementeistä. Kaikki seitsemän pelaajaa olivat jo alkumittauksessa tietoisia lentopallon kolmen kosketuksen tarkoituksesta. Kahden pelaajan vastauksissa näkyi kuitenkin yhden kos-

ketuksen pelin vaikutus. Loppumittauksessa kuuden pelaajan vastaukset muuttuivat jäsenyneemmiksi. Hyökkäyksen rakentelun elementtien lisäksi vastauksista ilmeni eritellymin ensimmäisen, toisen ja kolmannen kosketuksen tehtävä (tavoitekäsité) sekä se, miten ne tulisi suorittaa teknisesti (toimintakäsité). Lisäksi kaikissa kuudessa muuttuneessa vastauksessa kohdassa 11. c) on merkkejä kilpailullisesta pelistä, esimerkiksi pallon sijoittelusta.

Kysymys: Jos käytät yksi vastaan yksi -pelissä kolmea kosketusta, mikä on kolmannen kosketuksen tarkoitus?

*Alkumittaus:*

Jenni: Saada pallo kenttään.

*Loppumittaus:*

Jenni: Saada pallo vastustajan kenttään 'haluttuun' kohtaan jossa vastustaja ei ole.

Neljännellätoista kysymyksellä pyrimme selvittämään puolustusasemiin siirtymistä. Alkumittauksessa vastauksissa painottui vastustajan toiminnan havainnointi sekä ennakointi. Yhdessäkään vastauksessa ei alkumittauksessa esiinny pelikeskuksen käsitettä. Loppumittauksessa kuusi pelaajaa seitsemästä kertoo pyrkivänsä hyökkäyksen jälkeen palaamaan pelikeskukseen. Vastauksista on loppumittauksessa yhtä lukuun ottamatta jäänyt pois vastustajan havainnointi. Vaikka vastustajan havainnointi onkin lentopallon puolustuspelissä keskeinen elementti, ovat pelaajien vastaukset yhteneväisiä interventiojakson tavoitteiden kanssa. Kysymyksessä 14 ei muutosta toteavasta (deklaratiivisesta) yksityiskohtaisempaan jos-niin -rakenteita sisältävään proseduraaliseen tietoon ilmennyt Riinaa lukuun ottamatta. Muilla pelaajilla vastaukset muuttuivat jakson tavoitteiden suunnassa ollen kuitenkin edelleen deklaratiivisia ja yksinomaan tavoitekäsittein ilmaistuja. Vaikka Riinan loppumittauksessa antamassa vastauksessa ei ole jos-niin -rakennetta, on siinä perustelu pelikeskuksen käyttämiselle, mitä muiden pelaajien vastauksissa ei ole.

Kysymys: Mitä teet, kun olet toimittanut pallon verkon yli?

*Alkumittaus:*

Riikka: Valmistun vastaamaan uuteen palloon ja seuraan vastustajien liikkeitä.

Riina: Odotan hyökkäystä.

*Loppumittaus:*

Riikka: Pyrin palaamaan keskikentälle odottamaan seuraavaa palloa.

Riina: Valmistaudun keskelle kenttää, mistä on hyvä sinkoilla joka suuntaan.

Seuraavaksi eniten muutosta oli tapahtunut vastauksissa kysymyksiin 9 ja 16. Kysymyksessä 9 kysyttiin pallon sijoittelun suunnittelua ja sen perusteluja. Mielenkiintoista on, että pallon sijoittelun etukäteen suunnittelun kehittyminen oli alun perin ensisijainen tavoitteemme. Muutokset vastauksissa ovat kuitenkin melko pieniä. Riikkaa lukuun ottamatta kaikki pelaajat ilmoittivat jo alkukyselyssä ainakin välillä suunnittelevansa, mihin pallon sijoittavat. Tärkein tapahtunut muutos on, että merkit yhteistoiminnallisesta pallottelusta ovat jääneet kokonaan pois loppumittauksessa ja kaikki pelaajat kertovat hyökkäyksen rakentelun onnistuessa pyrkivänsä laittamaan pallon vastustajan ulottumattomiin kilpapelintapaan.

Kysymys 16 kartoitti tietoisuutta onnistuneen hyökkäyksen rakentelun tuntomerkeistä. Ainoastaan Riinan ja Jaanan alkumittauksen vastauksissa tuli esiin kolmen kosketuksen periaate. Loppumittauksessa Riinan, Kaisan, Jaanan ja Riikan vastauksista löytyy kolmen kosketuksen tarkoitus ja suoritustapa.

Ongelmanratkaisulomakkeissa suurimmat erot alku- ja loppumittauksen välillä näkyivät tekniikan valinnan järkevyydessä. Alkumittauksessa muutamat pelaajat olisivat käyttäneet iskulyöntiä keski- tai takakentältä hyökätessään. Loppumittauksessa yhden käden hyökkäyksiä olisi käytetty vain etukentältä. Tulkintamme on, että pelaajilla ei alkumittauksen aikaan ollut juuri kokemusta iskulyönnin käyttämisestä ja sen tarkoituksesta. Sen vuoksi pelaajat ajattelivat, että iskulyönnillä saa palloon eniten voimaa ja sitä on siksi järkevintä käyttää, kun pallo pitää saada mahdollisimman kauas.

Alkumittauksessa pelaajat olisivat käyttäneet etukentältä usein hiha- tai sormilyöntiä. Loppumittauksen vastauksien mukaan kukaan ei enää käyttäisi hihalyöntiä verkon läheisyydestä. Etukentältä kaikki pelaajat käyttäisivät yläkautta hyökkäystä: sormi- ja iskulyöntiä tai jujua. Keski- ja takakentän hyökkäyksissä useimmat pelaajat käyttäisivät sormi- tai hihalyöntiä.

Pallon sijoittelun järkevyydessä ei alku- ja loppumittauksen välillä näy suurta eroa ongelmatilanelomakkeissa. Jo alkumittauksessa pelaajilla näyttäisi olevan käsitys siitä, että pallo onärkevintä sijoittaa mahdollisimman kauas vastustajasta ja tehokkainta on hyödyntää kentän kulma-alueita. Muutaman pelaajan vastauksissa on nähtävissä pieniä eroja. Pallon sijoittelun perustelut ovat loppumittauksessa jäsentyneempiä, mikä kertoo siitä, että pelaajilla oli enemmän käsitteitä tietoisuuden sanoiksi pukemiseen. Esimerkkinä käytämme Kaisan vastauksia ongelmatilanelomakkeen ensimmäiseen tilanteeseen, jossa sekä hyökkääjä, että puolustaja ovat etukentällä. Sekä alku- että loppumittauksessa Kaisa olisi sijoittanut pallon takakentälle. Hän perustelee päätöstään seuraavalla tavalla:

*Alkumittaus:*

Kaisa: Vastustaja ei ehkä osaisi kovin helpolla vastata siihen. (Iskulyönti)

*Loppumittaus:*

Kaisa: Kauas taakse. Koska vastustaja on eessä niin peruuttaminen on hankalaa. (Sormitai iskulyönti)

Sekä pelisuoritus että pelikäsitys ovat selvästi kehittyneet nimenomaan etukäteen asettamiemme tavoitteiden suuntaisesti. Pallon sijoittelussa päätavoitteemme olivat kentän kulma-alueiden hyödyntäminen ja vastustajan havainnointi. Ongelmatilanelomakkeiden perusteella voidaan havaita kulma-alueiden hyödyntämisen periaatteen olevan loppumittauksessa selkeä kaikille pelaajille. Loppumittauksen pelikäsityskyselyssä ei kulmien käyttämisen periaatetta kuitenkaan tule yhdenkään pelaajan vastauksissa. Tämä saattaa johtua siitä, että Pallo kulmaan -peli oli ensimmäinen viitepeli, kun taas kaksi seuraavaa viitepeliä painottivat vastustajan havainnointia. Vastustajan havainnointi ja pallon sijoittaminen mahdollisimman kauas vastustajasta taas tulivat esiin kaikkien pelaajien vastauksissa loppukyselyssä.

Hyökkäyksen rakentelun tavoitteista tärkein oli kolmen kosketuksen käyttäminen. Kuten loppumittauksen pelisuorituksista on nähtävissä (kuvio 8), käyttivät pelaajat alkumittauksista enemmän kosketuksia hyökkäystä kohden. Muutos ei kuitenkaan välttämättä ole seurausta yksin tietoisuuden parantumisesta. Syynä voi myös olla se, etteivät tytöt ehkä aiemmin olleet pelanneet yksi vastaan yksi -pelejä, minkä vuoksi usean peräkkäisen kosketuksen käyttäminen ei ollut luontevaa. Emme tiedä tyttöjen aikaisemmasta harjoittelutaustasta

riittävästi, jotta voisimme arvioida muutoksen syitä perusteellisemmin. Etukentän hyökkäysten osuuden suuri kasvu selittyy pitkälti sillä, että pelaajat käyttivät alkumittauksessa pääsääntöisesti yhtä kosketusta. Toisaalta painotimme jakson aikana useissa eri harjoitteissa ja kaikissa viitepeleissä verkon läheisyydestä tapahtuneen hyökkäyksen etuja. Loppumittauksen pelikäsityskyselyn vastauksissa tuli ilmi, että pelaajat olivat ymmärtäneet etukentän hyökkäyksen tehokkuuden verrattuna kaukaa verkosta tapahtuvaan hyökkäykseen.

Suurin muutos pelisuorituksissa oli järkevien kentällä sijoittumisten osuuden kasvu. Korostimme kentällä sijoittumisessa ainoastaan pelikeskuksen hyödyntämistä emmekä lainkaan kiinnittäneet huomiota vastustajan hyökkäyksen havainnointiin. Loppumittauksen vastauksissa kaikki tuovat esille pelikeskuksen käyttämisen periaatteen. Lisäksi kaikki pelaajat kertovat tekevänsä kentällä sijoittumispäätöksensä myös vastustajan hyökkäyksen havainnointiin perustuen.

Ryhmässä on kaksi mielenkiintoista, vastakohtaista pelaajaa, Ilona ja Kaisa. Ilona on ryhmän taitavin ja pisimpään pelannut, kun taas Kaisa on vasta lentopallon aloittanut ja teknisesti ryhmän heikoin. Kuitenkin alkumittauksessa ilmenee, että Kaisan taktinen tietoisuus on ryhmän edistyneimpiä alkumittauksen pelikäsityskyselyn ja ongelmatilanelomakkeen perusteella. Ilonan on vaikeaa tuottaa kirjallisia vastauksia koko interventiojakson ajan. Pelikäsityskyselyn vastaukset sekä alkua- että loppumittauksessa ovat lyhytsanaisia eivätkä kovin informatiivisia. Ongelmatilanelomakkeista, missä sanallinen vastaus on vain osa tuotosta, on nähtävissä, että taktinen tietoisuus ongelmatilanteista on olemassa, vaikka ei olekaan sanoiksi puettavissa. Esimerkkinne Ilonalle tyypillisestä vastauksesta on loppumittauksen pelikäsityskyselystä. On mahdollista, että Ilonan vastaukset olisivat olleet monisanaisempia ja informatiivisempia, jos hän olisi saanut vastata kysymyksiin suullisesti. Toisaalta kokeilimme suullista vastaamista hänen kanssaan viidennen viitepelikerran kehityskysymyksiin. Ilonan suulliset vastaukset eivät kuitenkaan olleet juurikaan sisältörikkaampia kuin hänen kirjalliset vastauksensa muihin kehityskyselyihin.

#### *Alkumittaus*

Kysymys: Mikä on tärkeää hyökkäyksen onnistumisen kannalta 1 vastaan 1 -pelissä?

Ilona: Että ne kaikki tekee hyvin.

Kirjallisten tuotosten perusteella Ilonan pelikäsituksesta sinänsä ei voida tehdä päätelmiä, sillä pelitilanteessa hän osoittaa kykenevänsä päätöksentekoon ongelmanratkaisutilanteissa, vaikka hän jakson aikaisten havaintojemme perusteella vaikuttaisikin alisuoriutuvan pelitilanteissa. Näkemyksemme mukaan Ilonan taidot riittäisivät parempiin pelisuorituksiin. Viitepelit eivät ehkä motivoineet häntä, sillä esimerkiksi iskulyöntiharjoittelussa hän oli paljon innokkaammin mukana. Loppumittauksessa Ilona näytti pääsevän omalle tasolle hänen vastustajansa ollessa vähintään yhtä taitava.

Vastakohtana Ilonalle Kaisan taktinen tietoisuus on korkea, mutta hänen taitotasonsa rajoitti pallon sijoittelua ja hyökkäyksen rakentelua. Kaisan kognitiivisen tiedon siirtyminen pelisuoritukseen olisi vaatinut aikaa. Jos viitepelejä olisi pelattu esimerkiksi koppipeliversiona tarvittavan taitotason ollessa alhainen, Kaisa olisi todennäköisesti pärjännyt paremmin. Huolimatta puutteellisista taidoistaan on Kaisan tehokkuusprosentti ryhmän keskitasoa. Epäonnistuneiden suoritusten suuri osuus on kuitenkin se, missä ero muuhun ryhmään korostuu etenkin loppumittauksessa.

Kaisan vastaukset pelikäsituskysymyksiin ovat jo alkumittauksessa kehittyneitä. Loppumittauksessa lähes kaikissa vastauksissa on nähtävissä ekspertille tyypillisiä jos-niin-rakenteita. Tavoite-, olosuhde- ja toimintakäsitteet ovat hänen vastauksissaan toisiinsa liittyneitä, kun taas alkumittauksessa vastaukset ovat toteavampia – deklaratiiivisia.

Kysymys: Mitkä asiat vaikuttavat siihen, mihin asetut puolustamaan?

*Alkumittaus:*

Kaisa: Minkä lyönnin vastustaja tekee.

*Loppumittaus:*

Kaisa: Kuinka tukalalta tilanne vastustajan kannalta näyttää niin menen aika eteen. Jos vastustaja saa hyvän niin keskelle ja hieman taakse.

Yhteenvetona verbalisoidun pelikäsitteen kehittymisestä voidaan sanoa, etteivät muutokset mittareiden perusteella ole kovin suuria. Viitteitä tietorakenteiden uudelleen järjestymisestä on kuitenkin nähtävissä. Etenkin, kun pelisuoritusten ja verbalisoidun pelikäsitteen kehittymistä tarkastellaan rinnakkain. Pelisuorituksen muutokset hyökkäyksen rakentelussa



ja tehottomien hyökkäysten osuuden pienenemisessä kertovat pelikäsitteiden kehittymisestä.

### 7.1.2 Riikka: nakkisormesta älypelaajaksi

Riikka oli toinen niistä kahdesta pelaajasta, jotka osallistuiivat kaikille kahdeksalle interventiokerralle. Siksi valitsimme hänet yksityiskohtaisemmin tarkasteltavaksi. Riikan palautteesta päätellen interventiojakson kokemus oli hänelle vahva. Käyttämämme opetusmenetelmät tuntuivat soveltuvan hänelle hyvin. Loppumittauksen yhteydessä Riikalta saamamme palaute kertoo onnistumisen kokemuksista.

”Tulin tänne sellasena nakkisormena, mut nyt osaan sentään jotain. Opin pallon sijoituksen jota en ollu koskaan ees ajatellu. — Te saitte ainakin mut ajattelemaan sitä palloa ja koko peliä. Kiitos.”

#### *Pelisuoritus:*

##### A) Pisteentekovaihe

Riikan pallon sijoittelun tehokkuus alkumittauksessa oli ryhmän alhaisin, 20 prosenttia. Loppumittauksessa Riikan tehokkuusprosentti oli 28. Kahdeksan prosenttiyksikön muutos oli koko ryhmän suurin. Tehokkuusprosentti oli kuitenkin edelleen ryhmän alhaisin. Tehokkuusprosentin suurta nousua selityksenä on ainakin sormilyöntihyökkäysten osuuden kasvu, sillä sormilyönti on hihalyöntiä tarkempi tekniikka. Niin alku- kuin loppumittauksessakin hänen epäonnistumisprosenttinsa oli ryhmän korkeimpia. Epäonnistumisprosentti nousi 34:stä 38 prosenttiin, ollen ryhmän toiseksi korkein. Koska Riikalla sekä tehokkaiden että epäonnistuneiden hyökkäysten osuus nousi, laski tehottomien pallon sijoittelu tilanteiden osuus huomattavasti, 12 prosenttiyksikköä.

Riikan hyökkäystä kohti käyttämien kosketusten määrän keskiarvo nousi 1,16:sta 2,69 kosketukseen. Etukentältä lähteneiden hyökkäysten osuus kasvoi 16:sta 51 prosenttiin. Suurimmassa osassa hyökkäyksistään (84 %) Riikka toimitti pallon verkon yli hiha- tai sormilyönnillä. Alkumittauksessa Riikka käytti sormilyöntiä hieman hihalyöntiä enemmän. Yhden käden hyökkäyksiä ja hätäkosketuksia hän käytti vain vähän. Loppumittauksessa 64

prosenttia Riikan hyökkäyksistä oli sormilyöntihyökkäyksiä. Viidennes hyökkäyksistä oli hihalyöntihyökkäyksiä. Yhden käden hyökkäysten osuus kasvoi 6 prosenttiyksikköä ollen loppumittauksessa 13 prosenttia.

#### B) Pisteestovaihe

Riikan kentällä sijoittumisen järkevyyso prosentti nousi loppumittauksessa 19 prosenttiyksikköä 50:stä 69 prosenttiin. Riikka sijoittui loppumittauksessa huomattavasti useammin kentän takaosaan kuin alkumittauksessa. Alkumittauksessa Riikka sijoittui takakentälle 8 prosentissa tilanteista. Loppumittauksessa takakentälle sijoittumisten osuus oli 50 prosenttia.

Riikan kentällä sijoittumisen järkevyyso prosentti on koko ryhmän alhaisin, mitä selittää ainakin se, että Riikan vastustajan Kaisan onnistuneet hyökkäykset ovat erittäin tehokkaita. Se vaikeuttaa pelikeskukseen palaamista. Myös Kaisan suuri epäonnistuneiden hyökkäysten osuus saattaa laskea kentän keskialueelle palaamismotivaatiota. Mahdollista on myös, että Riikka keskittyi hyökkäyspeliin puolustuspeliä enemmän. Riikalla oli kaiken kaikkiaan vähän tilanteita loppumittauksessa, sillä hänen vastustajallaan Kaisalla oli poikkeuksellisen korkea epäonnistumisprosentti.

#### *Verbalisoitu pelikäsitys:*

Ensimmäinen asia, mihin huomio kiinnittyy Riikan alku- ja loppumittauksen pelikäsityskyselyvastauksia tarkasteltaessa, on vastauksien pituus. Alkumittauksessa vastaukset ovat muutaman sanan mittaisia, kun taas loppumittauksessa Riikan vastaukset täyttävät koko vastaamiseen annetun tilan. Alkumittauksen perusteella voidaan sanoa, että Riikka on jo pääosin tietoinen lentopallon taktisista periaatteista, mutta Riikan käyttämät käsitteet ovat poikkeuksetta toteavia (deklaratiivisia) eikä hänen vastauksissaan esiinny proseduraalisia jos-niin -rakenteita. Hänen vastauksistaan ilmenee, että hän ajattelee lähinnä yhden kosketuksen peliä, eikä suunnittele pallon sijoitteluaan. Pelikeskuksen käyttämisestä ei Riikalla ole alkumittauksessa vielä tietoa. Hän perustaa kentällä sijoittumisensa lähinnä ennakkointiin ja vastustajan havainnointiin.

Loppumittauksen vastauksissa esiintyy toiminta-, olosuhde- ja tavoitekäsitteiden yhteenliittymiä, jotka muodostavat jos-niin -rakenteita. Useassa pelikäsityskyselyn vastauksessa

näkyä tietorakenteen muutos deklaratiiivisesta proseduraaliseen. Esimerkkinä on pelikäsituskyselyn kysymys 10.

Kysymys: Millä perusteella teet ratkaisun siitä, mitä tekniikkaa käyttäen hyökkäät?

*Alkumittaus:*

Riikka: Mikä sattuu olemaan paras sen kannalta kerkeäkö palloon.

*Loppumittaus:*

Riikka: Lähinnä omasta nostosta riippuen ja jos kerkeää hyvin reagoimaan vastustajan paikan niin myös sillä perusteella.

Riikan pelisuoritukset kehittyivät kaikilla tutkituilla osa-alueilla. Riikan asennoituminen mittauksia, viitepelejä ja kehityskyselyitä kohtaan oli myönteinen. Riikka antoi ohjauksitamme ja pitämistämme harjoituksista ainoastaan kiittävää palautetta. Havaintojemme perusteella hän oli motivoitunut kehittämään taitojaan ja taktista tietoisuuttaan. Onnistuimme mielestämme parhaiten vuorovaikutuksessa nimenomaan Riikan kanssa, ohjaajapelaajasuhde toimi hänen kanssaan interventiojakson alusta asti erittäin hyvin. Tapamme ohjata oli yhteneväinen Riikan luontaisen oppimistyylin kanssa verrattuna esimerkiksi Iloonaan, jolle verbalisoiminen ei ainakaan tutkimuksemme valossa soveltunut yhtä hyvin. Riikan hyvät oppimistulokset selittyvät osaltaan sillä, että interventiojakson aikana käytetyt opetusmenetelmät soveltuivat hänen tapansa oppia.

### 7.1.3 Jaana: ”Miks mä suoraan sulle laitoin”

Jaana oli myös paikalla kaikilla kahdeksalla interventiokerralla. Suhteemme Jaanaan oli monimutkaisempi kuin suhteemme Riikkaan. Jaana oli jakson alussa varautuneempi ja hänestä oli aistittavissa, ettei hän ollut kanssamme samoilla linjoilla lentopallon harjoittelun suhteen. Yksi vastaan yksi -pelit eivät aluksi olleet Jaanalle mieluisia. Jaana koki saamansa tekniikkaan liittyvät palautteet hyödyllisiksi. Jaanan spontaaneista pelitilanteen aikaisista kommenteista saattoi huomata, että jakson edetessä hän alkoi yhä enemmän kiinnostua myös pallon sijoittelusta. Hän saattoi kesken pelin huudahtaa: ”Miks mä suoraan sulle laitoin!”

*Pelisuoritus:*

## A) Pisteentekovaihe

Jaanan pallon sijoittelun tehokkuusprosentti kasvoi 32:sta 36 prosenttiin. Hänen tehokkuusprosenttinsa oli korkein loppumittauksessa. Jaana oli ainoa pelaaja, jonka epäonnistumisprosentti laski. Epäonnistuneiden hyökkäysten osuus laski 2 prosenttiyksikköä ja oli loppumittauksessa 24 prosenttia. Se oli ryhmän toiseksi alhaisin ja 9 prosenttiyksikköä ryhmän keskiarvoa alhaisempi.

Tehottomien hyökkäysten osuuden lasku oli Jaanalla kaikista pienin, vain 2 prosenttia. Jaanan tehokkuusprosentti oli korkea jo alkumittauksessa, eikä se loppumittauksessa nousut kuin 4 prosenttiyksikköä. Kun epäonnistumisprosentti samaan aikaan laski, ei Jaanan pelisuorituksen kehitys näy tehottomien hyökkäysten osuuden pienenemisenä toisin kuin esimerkiksi Kaisalla.

Epäonnistumisprosentin lasku saattaa selittyä sillä, että Jaana käytti alkumittauksessa erityisen paljon hihalyöntiä. Hänen hyökkäyksistään 75 prosenttia oli hihalyöntihyökkäyksiä ja vain 17 prosenttia oli sormilyöntejä. Hihalyönti ei sovellu tarkkaan hyökkäyksen päättämiseen vaan on paremminkin puolustuspelaamisessa käytettävä tekniikka. Koska Jaanan sormilyöntihyökkäysten osuus nousi loppumittauksessa 53 prosenttiin, saattoi se omalta osaltaan vaikuttaa epäonnistumisprosentin pienenemiseen. Edelleen hihalyöntien osuus hyökkäyksistä (45 %) oli muihin ryhmäläisiin verrattuna melko suuri. Hätäkasketusten ja yhden käden hyökkäysten osuus oli sekä alku- että loppumittauksessa pieni. Jaanan taidot riittivät kolmen kosketuksen käyttämiseen, eikä käytettyjen kosketusten lukumäärän kasvu siksi kohottanut epäonnistumisriskiä kovin merkittävästi.

Alkumittauksessa Jaana käytti keskimäärin 1,02 kosketusta hyökkäystä kohden. Loppumittauksessa kosketusten määrä nousi 2,22 kosketukseen. Loppumittauksessa Jaanan hyökkäyksistä 38 prosenttia lähti etukentältä. Etukentän hyökkäysten osuus kasvoi 25 prosenttiyksikköä verrattuna alkumittaukseen. Jaana käytti alkumittauksessa hyökkäyksissään pääasiassa hihalyöntiä.

Sekä kosketusten lukumäärän että etukentän hyökkäysten osuuden nousu kertovat siitä, että loppumittauksessa Jaanan hyökkäyksen rakentelu oli tehostunut huomattavasti. Alku-

mittauksessa Jaana ei pyrkinyt hyökkäyksen rakenteluun vaan pyrki toimittamaan pallon ensimmäisellä kosketuksella verkon yli. Kun hän loppumittauksessa käytti useampaa kosketusta hyökkäyksen rakentelussa, myös tekniikan valinta järkevöityi ja epätarkkojen hiialyöntien osuus pieneni suuresti.

#### B) Pisteestovaihe

Jaanan kentällä sijoittumisen järkevyyso prosentti nousi 66 prosentista 93 prosenttiin. Niin alku- kuin loppumittauksessakin Jaana sijoittui pääasiassa keskikentälle. Takakentälle sijoittumisten osuus kasvoi 27 prosenttiin. Muutos oli 11 prosenttiyksikköä.

Jaanan järkevyyso prosentti oli jo alkumittauksessa ryhmän toiseksi korkein. Loppumittauksessa hänen prosenttinsa oli korkein ja järkevien sijoittumisten osuuden kasvu ryhmän suurin, 27 prosenttia. Järkevien kentällä sijoittumisten osuus on suuri etenkin, kun huomioidaan Jaanan vastustajan, Riinan, keskimääräistä parempi pallon sijoittelun tehokkuus niin alku- kuin loppumittauksessakin. Tosin Riinan tehokkuusprosentti laski loppumittauksessa, mikä on saattanut entisestään tehostaa Jaanan järkevää kentällä sijoittumista.

#### *Verbalisoitu pelikäsitys:*

Jaana oli jo alkumittauksessa tietoinen hyökkäyksen rakentelun tärkeimmistä käsitteistä. Loppumittauksessa Jaanan käyttämät käsitteet ovat kuitenkin syvempiä ja kuvailevampia. Hänen vastauksissaan on selkeitä jos-niin -rakenteita.

Kysymys: Jos käytät yksi vastaan yksi -pelissä kolme kosketusta, mikä on

a) ensimmäisen b) toisen ja c) kolmannen kosketuksen tarkoitus?

#### *Alkumittaus:*

a) Saada itselle aikaa, miettiä mihin hyökkää.

b) Passata itselle tarkasti.

c) Hyökätä suunnitellusti ja tarkasti.

#### *Loppumittaus:*

a) Nostaa itselleen helppo

b) Viedä pallo lähemmäs verkkoa. Tehdä hyvä passi itselle, jonka aikana voi katsoa missä vastustaja on ja päättää minne hyökkää.

c) Hyökätä rajusti. Pistää paha vastustajan kenttään.

Jaanan loppumittauksen vastauksissa merkkejä hyökkäyksen rakentelusta on nähtävissä silloinkin, kun kysymyksessä ei sitä suoraan kysytä.

Jo alkumittauksessa Jaana kertoi tekevänsä päätökset pallon sijoittelusta vastustajan sijoittumisen perusteella. Pallon sijoittelun suhteen hänen pelikäsityksessään ei tapahtunut juurikaan muutosta alku- ja loppumittausta verrattaessa. Suurimmat muutokset liittyvät niin pelikäsityskyselyn kuin ongelmanratkaisulomakkeenkin perusteella tekniikan valinnan kehittymiseen. Loppumittauksen ongelmanratkaisulomakkeessa tekniikan valinta on järkevöitynyt kuudessa tilanteessa yhdeksästä. Tosin Jaana käyttäisi loppumittauksenkin perusteella huomattavan usein iskulyöntiä, vaikka pelitilanteessa taidot eivät siihen todellisuudessa riitä.

Jaanan kentällä sijoittumista koskevissa vastauksissa olennaisinta on pelikeskuksen käsitteen esiintyminen loppumittauksessa. Alkumittauksessa Jaana kertoi tekevänsä ratkaisun puolustuspaikasta vastustajan toiminnan perusteella. Loppumittauksessa niin ei enää ollut. Vastustajan havainnointia ei painotettu kentällä sijoittumisen päätöksen teossa interventiojakson aikana lainkaan, mikä selittää sen puuttumisen loppumittauksen vastauksista.

Loppumittauksen ongelmanratkaisulomakkeen vastauksissa on viitteitä kentällä sijoittumisen käsitteistä, toisin kuin alkumittauksessa. Päätökset kentällä sijoittumisesta perustuvat kuitenkin edelleen pääasiassa ennakointiin ja arvailuun pelikeskuksen käyttämisen sijaan. Kuitenkin pelisuorituksen mittauksen perusteella Jaana käyttää pelikeskusta loppumittauksessa tehokkaasti.

Suurimmat muutokset Jaanan pelisuorituksessa ja pelikäsityksessä liittyivät hyökkäystekniikan valintaan ja hyökkäyksen rakenteluun. Alkumittauksen pelisuorituksessa 75 prosenttia Jaanan hyökkäyksistä lähti hihalyönnillä. Ongelmanratkaisulomakkeen vastaukset ovatkin ristiriidassa pelisuorituksen kanssa. Vastaustensa perusteella hän käyttäisi hihalyöntiä vain yhdessä keskikenttätilanteessa ja kolmessa takatilanteessa. Käytännössä Jaana hyökkää hihalyönnillä myös etukentältä. Loppumittauksessa hihalyöntihyökkäysten osuus laskee 45 prosenttiin. Ongelmanratkaisulomakkeessa hän valitsee tekniikaksi hihalyönnin

kolmessa takakentän hyökkäystilanteessa. Sormilyöntihyökkäysten osuus nousi 17:stä 53 prosenttiin.

## 7.2 Ohjaajien toiminta ja vuorovaikutus: into, tieto ja ymmärrys

Luvun tarkoituksena on kuvata ja analysoida omaa toimintaamme toimintatutkijoina ja TGFU-opettajina interventiojakson aikana. Tarkastelemme toimintaamme reflektiivisyyden, vuorovaikutuksen ja taktisen palloilun opetuksen näkökulmasta. Reflektiivisyyden toteutumisen arvioinnissa keskitymme siihen, missä määrin pystyimme reagoimaan saamaamme palautteeseen ja muuttamaan omaa toimintaamme ja viitepeliympäristöä saamamme palautteen ja havaintojemme perusteella. Vuorovaikutusta tarkastelemme dialogisuuden yhteisesti luotujen toimintakäytänteiden näkökulmasta. Lopuksi käsittelemme vielä taktisen palloilun opetuksen periaatteiden toteutumista ohjauksessamme. Aineistostamme löytyy viitteitä myös motivaatiosta ja luottamuksen syntymisestä jakson aikana. Vaikka niiden vaikutus oppimistuloksiin onkin kiistämätön, jätämme ne kuitenkin vähälle huomiolle tässä tutkimuskertomuksessa, koska aineistomme ei niiltä osin ole riittävä syvällisempään analyysiin.

Arvioimme ensin oman toimintamme reflektiivisyyttä. Teimme jo ennen interventiojakson alkua suunnitelmat interventiokertojen tavoitteista, sisällöistä ja etenemisestä. Koska ajatlemme interventiojakson peräkkäisinä itsereflektiivisinä kehinä, on olennainen osa toimintamme arviointia reflektiivisyyden periaatteiden toteutuminen interventiojakson aikana. Kaikkien viitepelikertojen toimintasuunnitelmia muokattiin, vaikka muutokset olivatkin pääosin pieniä. Tehdyt muutokset kohdistuivat lähinnä toimintasuunnitelmien kautta viitepeliympäristöön. Oman toimintamme reflektion seurauksena suurin muutos oli palautteenannon merkityksen korostuminen jakson aikana. Tutkimuksen aineistoa analysoidessamme huomasimme, että reflektion tehostamiseen olisi vaadittu tutkimuspäiväkirjaamme järjestelmällisempi väline.

Alkumittauksessa huomasimme ryhmän olevan heikkotasoisempi kuin olimme ennakkoon ajatelleet. Sen vuoksi lisäsimme hyökkäyksen rakenteluun ohjaavia sisältöjä harjoitteluun. Viitepelikertojen suunnitelmia muokkasimme aina edellisen kerran havaintojen perusteella.

Suunnitelmiin tehdyt muutokset olivat useimmiten pieniä ja liittyivät taitoharjoitteluosi-oon. Suurin muutos oli se, että alkuperäisissä suunnitelmissa ei ollut harjoituskertojen lo-  
pun tekniikkaharjoittelua tai joukkuepeliä. Lopun tekniikkaharjoitukset toteutettiin opetta-  
jajohtoisesti. Tekniikkaharjoitusten tarve tuli tytöiltä. Halusimme vastata siihen, vaikka se  
meitä mietityttikin. Emmimme, koska pelkäsimme poiketa taktisen palloilun opetuksen  
tuntimallista. Tytöiltä saatu palaute kuitenkin rohkaisi muutosten tekemiseen.

Toinen iso muutos tehtiin kuudetta viitepelikertaa varten Neljän ruudun peliin. Pyysimme  
viidennen kerran kehityskysymyksissä muutosehdotuksia pelin sääntöihin. Marika (ei osal-  
listunut alkumittaukseen, eikä siksi ole tilastoissa) ehdotti, että pallon voisi sijoittaa ruu-  
tuun, missä vastustaja ei ole. Marikan ehdotuksen mukaisesti muutimme pelin kuudetta  
kertaa varten etu-takapeliksi, jota pelattiin kuten Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peliä  
kentän ollessa jaettu etu- ja takakenttään. Muilta osin pelaajien äänen kuunteleminen tut-  
kimuksen aikana jäi liian vähälle huomiolle. Liian harvoin kysyimme pelaajien mielipidet-  
tä viitepeleistä, harjoitteista ja harjoituskertojen rakenteesta.

Sivusykleiksi kutsumme viitepelikerran aikana tapahtuvaa havainnointia, toiminnan reflek-  
tiota ja niitten perusteella toimintaan välittömästi tehtyjä muutoksia. Viitepelikertojen ai-  
kana teimme joitakin muutoksia toimintaan. Esimerkiksi pehmeää palloa päädyimme käyt-  
tämään enemmän kuin olimme suunnitelleet. Etenkin ensimmäisellä ja toisella viitepeliker-  
ralla vain harvat parit pystyivät pitämään pallon pelissä kolmella kosketuksella. Annoimme  
pelaajille mahdollisuuden käyttää koppia kerran oman hyökkäysvuoron aikana. Tytöt eivät  
kuitenkaan juuri käyttäneet koppia. Syynä kopin vähäiseen käyttöön oli ainakin se, ettem-  
me demonstroineet kopin käyttämistä riittävän hyvin. Ja koska ensimmäisillä kerroilla  
koppia käytettiin vain vähän, emme jatkossa ollenkaan ohjanneet pelaajia sen käyttämi-  
seen. Esimerkiksi Kaisan tapauksessa se olisi saattanut olla erittäin hyödyllistä, sillä hänen  
taktinen tietoisuutensa oli suhteessa huomattavasti hänen taitotasoaan korkeampi. Jälkeen-  
päin olemme huomanneet, että harjoituskertojen aikana emme pystyneet riittävän usein  
reagoimaan olosuhteiden muutostarpeisiin viitepelikertojen aikana.

Seuraavaksi arvioimme onnistumistamme vuorovaikutuksessa interventiojaksolla. Ensim-  
mäisellä interventiokerralla yllätyimme, kun meitä oli vastassa joukko toisilleenkin vieraita  
tyttöjä. Alkumittauksen jälkeen olo oli hämmentynyt. Tytöt eivät kuunnelleet ohjeita. He



eivät tunteneet toisiaan, eivätkä varsinaisia valmentajiaan, minkä vuoksi ryhmältä puuttui yhteiset toimintakäytänteet. Siksi pelaajien oli vaikeaa vastaanottaa vielä kahta uutta ihmistä. Yhdeksi tärkeäksi toimintaa ohjaavaksi tekijäksi nousikin toimintakäytänteiden luominen. Ensimmäinen asia, mihin halusimme tytöt totuttaa, oli interventiokertojen alun palautetuokio. Tuokiolla käytiin läpi havaintojamme edellisestä viitepelikerrasta keskittyen oppimisen arviointiin. Kerroimme yleisesti, missä edellisellä kerralla oli onnistuttu ja mihin sillä kerralla tulisi erityisesti keskittyä. Periaatteenamme oli myös, että jokaisen pelaajan onnistumisia tuotaisiin esille yhteisissä tuokioissa. Lisäksi tuokioilla käytiin läpi kerran tavoitteita ja harjoitteita. Tuokion palaute oli mietitty etukäteen edellisen harjoituskerran perusteella.

Koko jakson ajan myös toiminnan lomassa annetun palautteenannon rooli kasvoi. Pelin aikana annettavan palautteen oli tarkoitus ohjata tyttöjä ajattelemaan itse sen sijaan, että kertoisimme suoraan, miten heidän kannattaisi muuttaa toimintaansa. Toisinaan koimme onnistuvamme palautteenannossa erittäin hyvin.

#### *Viitepelikerta 4*

P: ”Pystyin antamaan hyvin palautetta. Tuli ahaa-elämys tavoitteiden selkeyden vaikutuksesta palautteenantoon.”

Välillä taas emme pystyneet antamaan spesifiä palautetta juuri kyseisen harjoituskerran tavoitteisiin liittyen. Otteen herpaantuessa oli vaikeaa pitää mielessä taktisen palloilun opetuksen periaatteita.

#### *Viitepelikerta 6*

P: ”Tulee sanottua vähän liikaa suoraan vastauksia.”

Juuso pelasi usein jonkun tytön parina ja siksi palautteen antaminen oli vaikeampaa. Sen vuoksi tavoitesuuntaisen palautteen antaminen oli suurimmaksi osaksi Paulan vastuulla.

#### *Viitepelikerta 5*

”En taas kerenny katteleen muiden parien suorituksia. Viime kertaan nähden paremmin kuitenkin annoin palautetta omalle parille.” (Juuso)

Vaikka palautteenannossamme oli puutteita ja sen taso vaihteli, saimme työiltä rohkaisevaa palautetta toiminnastamme kehityskysymyslomakkeen palauteosioissa:

#### *Viitepelikerta 6*

Riikka: ”Tänne on kiva tulla, ku tietää, että osaatte opettaa ja antaa palautetta. Kehut on myös positiivisia oman jaksamisen kannalta.” (kehityskysymysten palauteosiossa)

Vaikka pyrimme palautteenannossa tasapuolisuuteen, emme siinä aina onnistuneet. Yhden pelaajan esimerkki kertoo siitä, ettemme onnistuneet yrityksessämme luoda vuorovaikutusilmapiiriä dialogiseksi. Neljännen viitepelikerran kehityskyselyn lopussa oli useita rivejä sotkettua tekstiä. Tekstistä sai sen verran selvää, että pystyimme tulkitsemaan pelaajan kokeneen jäävänsä paitsi palautteesta. Muuten emme juuri saaneet negatiivista palautetta, joka olisi ollut hyödyllistä kehittymisemme kannalta.

Jakson alussa saimme negatiivista palautetta joka kerta pelattavista yksi vastaan yksi -peleistä. Kaikki pelaajat olisivat kovasti toivoneet ison kentän kuusikkopeliä. Etenkin Riina koki yksi vastaan yksi -pelit aluksi hyvin turhauttavina. Riina onkin hyvä esimerkki ohjaaja-pelaajavuorovaikutuksesta tutkimuksessamme. Riina oli poissa kaksi ensimmäistä viitepelikertaa ja neljännen kerran eikä siksi heti tottunut toimintatapoihimme. Kun Riina tuli kolmannelle viitepelikerralle, hänen olemuksestaan oli tulkittavissa hämmentyminen, kun muut olivat kehittyneet paljon hänen poissa ollessaan. Hämmennys näkyy myös hänen kehityskysymyksiin antamissa vastauksissaan.

#### *Viitepelikerta 3*

Kysymys: Miksi kolmen kosketuksen käyttäminen tässä pelissä (Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peli) oli erityisen tärkeää?

Riina: ”No sitä en kyllä älynny... Miten sitä muka tarvitaan pelissä?”

K: Mitä hyötyä tästä pelistä voisi olla kuusi vastaan kuusi -pelille?

R: ”No en tiää! Ihme peli tää yks vastaan yks...?!”

Vielä viidennelläkin viitepelikerralla Riina kutsuu yksinpelejä ”kammottaviksi”. Hänen vastauksensa ovat kuitenkin paljon huolellisemmin mietittyjä kuin kolmannella kerralla,

mikä mielestämme kertoo jo pienestä asennemuutoksesta. Harjoituskerran päätteeksi hän toteaa: ”Tää oli kiva kerta.” Kuudennella kerralla Riina ei enää kommentoi yksi vastaan yksi -pelejä. Loppumittauksen jälkeen annetussa palautteessa kysyttäessä, mikä oli ohjaamassamme jaksossa huonointa, Riina ei mainitse yksi vastaan yksi -pelejä. Riinan suhtautumisen muutos oli suuri voitto interventiojakson vuorovaikutuksessa.

Ensimmäisten kertojen palautetuokioilla ja ohjeiden antojen aikana tyttöjen oli vaikeaa keskittyä ja kuunnella. Jakson aikana huomasimme kuitenkin selkeän muutoksen. Seuraavasta tutkimuspäiväkirjaotteesta ilmenee, että jo toisella viitepelikerralla jännite meidän ja tyttöjen välillä on vähän helpottanut.

”Tytöt tulee jo askeleen vastaan: lähestyy helpommin, kuuntelee paremmin, ottaa palautetta vastaan.” (Paula, 14.9.2005)

Etenkin Paulan kirjoittamat tutkimuspäiväkirjamerkinnot osoittavat, että kokemus joidenkin tyttöjen varautuneisuudesta tai luottamuspulasta meitä ohjaajia kohtaan on joillakin kerroilla ollut vahva.

Dialogin perustana olevan välittömän ilmapiirin luomiseen pyrimme osallistumalla itse niin pelituokiolle kuin harjoitusten alun ”hullutteleviin” lämmittelyleikkeihin. Vaikka aluksi tytöt olivatkin havaintojemme mukaan vastahakoisia leikkimään, tulkitsimme heidän kuitenkin nauttivan niistä. Tulkintamme on kuitenkin ristiriidassa tyttöjen palautteen kanssa: Osa tytöistä ilmoitti pitävänsä leikkejä typerinä. Meille ohjaajina tärkeintä oli kuitenkin se, että leikit omalta osaltaan tukivat myönteisen vuorovaikutus ilmapiirin rakentamista.

Harjoitusten rakenne perustui taktisen palloilun opetuksen tuntimalliin. Selkeällä tuntirakenteella oli tärkeä tehtävä myös yhtenäisten toimintakäytänteiden luomisessa. Interventiojakson kuluessa tytöt oppivat meidän toimintatapoihimme ja taktisen palloilun opetuksen käytäntöihin. Oppiminen on nähtävissä esimerkiksi pelituokioiden välisissä kyselytuokioissa. Sekä pelaajien, että Paulan harjaantuminen on huomattavaa. Ensimmäisellä ja toisella kerralla Paula esitti kysymykset monisanaisesti ja useaa eri sanamuotoa käyttäen. Vain harvat pelaajista vastasivat ja vastaukset olivat jäsentymättömiä.

*Viitepelikerta 1*

Paula: ”Mikä tässä, kuvittelette, että kun pelataan tällaista peliä, jossa on merkattu neljä ruutua, niin mikä tässä on tavoitteena? Mitä tässä vois oppia parhaiten?”

Tytöt: ”no ehkä sijoittelua”

P: ”mmm joo. Mikä siinä on tärkeintä, että te pystytte sijoittaan sen pallon hyvin sinne neljään ruutuun mitkä siellä on? Mikä helpottaa sitä omaa työtä? Voi vastata ihan mitä itestä tuntuu, ei ole olemassa oikeita vastauksia välttämättä.”

T: ”Mikä se kysymys oli?”

P: ”Että mikä helpottaa omaa työtä kun yrität sijoittaa sinne ruutuihin?”

T: ”en mä tiedä”

P: ”Nää on vähän vaikeita, mutta nää tulee toistumaan tässä nin monta kertaa, että... Eli mitä pelaajan pitää pystyä tekemään, että se saa sen pallon sinne ruutuun?”

T: ”lyö oikeeseen paikkaan”

P: ”Ja mikä siinä auttaa ihan käytännössä, että kun sää yrität laittaa tonne ruutuun, niin mitä sun pitää itte tehdä, että se on helpompaa? Sen pallon laittaminen. Tai kysytääs niinpäin, että millon se on tosi vaikeeta? Millon ei pysty yhtään kattomaan mihin laittaa pallo?”

T: ”sillon kun se tulee huonosti”

P: ”Eli mitä sillon pitää tehdä, että se olis helppo”

T: (vastauksesta ei saa selvää)

P: ”mmm joo eli ittelle pitää saada korkeita hyviä passeja. Ja yks asia joka pitää pystyä havainnoimaan on se, että missä vastustaja on. Elikkä pitää pystyä irrottamaan katsetta vähän siitä pallosta. Koittakaa nämä asiat mielessä pitäen se, että helpota omaa työtä niillä korkeilla hyvillä passeilla ja kokeile onnistuuko paremmin.”

Kahdella viimeisellä kerralla tallennetut kyselytuokioiden eroavat suuresti kahdesta ensimmäisestä. Kysymykset etenivät Griffinin ym. (1997) mukaisesti pelin tavoitteista taktisen ongelmanratkaisun kautta tekniseen toteutukseen. Kysymykset olivat selkeämpiä ja loogisempia, eikä niitä tarvinnut esittää monelta eri kantilta vaan tytöt vastasivat niihin heti. Vastaukset olivat paljon alkua jäsentyneempiä.

*Viitepelikerta 5*

P: ”No niin. Neljän ruudun peli. Mikä oli tämän pelin tavoite?”

T: ”Kattois missä toinen on, mitä mää en saa tehtyä. Mää en saa niin korkeita.”

P: ”Miten sää pystyisit siihen että laitat pallon oikeaan ruutuun. Mistä se johtuu että se ei onnistu?”

T: ”Käyttää polvia ja sit nostaa korkeita.”

P: ”Minkälainen suoritus on hyvä esimerkki siitä, että saa varmasti laitettua pallon siihen missä kaveri on?”

T: ”Sormilyönti”

P: ”Mitä sää olet tehnyt että sää pääsyt siihen tilanteeseen, että sää pystyt lyömään tarkasti ja varmasti?”

T: ”Lähellä verkkoo, kolmella kosketuksella.”

Tutkimuspäiväkirjan merkinnät omista tuntemuksistamme ovat yhteneväisiä nauhoitettujen keskustelujen kanssa. Jakson loppua kohden tytöt vastasivat rohkeammin ja Paulasta tuntui, että oli helpompaa noudattaa Griffinin ym. (1997) ohjeita kyselytuokioiden etenemisestä.

### 7.3 Viitepeliympäristö

Käsitlemme kolme tutkimuksemme viitepeliä seuraavissa kolmessa alaluvussa. Aluksi pohdimme viitepelin tehtyjä sääntö-, väline- ja olosuhdemuutoksia. Sen jälkeen tarkastelemme, miten onnistuimme viitepeliympäristöjen rakentamisessa taktisen palloilun opetuksen mukaisiksi. Luvussa 7.3.4 arvioimme viitepeliympäristön toimivuutta suhteessa interventiojakson aikana ilmenneeseen pelisuorituksen ja pelikäsitteiden muutokseen. Pohdimme, onko alku- ja loppumittauksen välinen muutos linjassa viitepelikertojemme tavoitteiden kanssa. Viitepeliympäristön kehittämisen aineistona meillä on kehityskysymykset, kehityskysymysten ja loppukyselyn yhteydessä kerätyt kirjalliset palautteet sekä tutkimuspäiväkirjaan kerätyt havainnot viitepelikertojen aikana, välittömästi niiden jälkeen ja videon katselun perusteella tehdyt huomiot, sekä nauhalle tallennetut kyselytuokioiden kahdelta ensimmäiseltä ja kahdelta viimeiseltä viitepelikerralta. Nauhan perusteella ei voida kuulla, kuka on vastaaja. Siksi luvussa myöhemmin esiintyvät suorat lainaukset ovat nimettömiä.

### 7.3.1 Pallo kulmaan

Ensimmäisen viitepelikerran päätavoite oli kentän kulmien hyödyntämisen periaate. Kuten kaikilla viitepelikerroilla, kolmen kosketuksen peli ja hyökkäyksen rakentelu oli harjoittelussa tärkeässä osassa. Ensimmäisellä kerralla halusimmekin pelaajien tiedostavan kolmen kosketuksen käyttämisen hyödyt ja haitat. Sovelsimme peliä siten, että ensimmäisissä kahdessa pelituokiossa pelaajien oli käytettävä kolme kosketusta ja kolmannessa tuokiossa kaksi. Kolmen kosketuksen käyttäminen oli taidollisesti haastavaa suurimmalle osalle pelaajista. Siksi useimmat päätyivät kahden kosketuksen käyttämiseen, kun annoimme heille mahdollisuuden kolmannen pelituokion lopuksi valita kolmen tai kahden kosketuksen käyttämisen.

Järkevämpää olisi ollut muuntaa kosketusten määrää vasta myöhemmin kuin ensimmäisellä viitepelikerralla, sillä pelaajat eivät vielä olleet tottuneet hyökkäyksen rakenteluun. Myöhemmin viitepelijakson aikana heidän olisi ehkä ollut helpompi ymmärtää kolmen kosketuksen käyttämisen hyödyt, kun pallon käsittely oli parantunut. Lotta ja Ilona olivat ainoat, jotka valitsivat mieluummin kolme kosketusta. Lotta ja Ilona olivatkin ryhmän taitavimmat pelaajat. Kolmen kosketuksen peli osoittautui useimmille taidollisesti ehkä jopa liiankin haastavaksi. Kuten seuraava esimerkki kyselytuokion vastauksista todistaa pelaajat kuitenkin tiedostivat kolmen kosketuksen hyökkäyksen edun pallon sijoittelun kannalta. He eivät kuitenkaan pelatessaan läheskään aina pystyneet käyttämään kolmea kosketusta hyökkäyksen rakentelussaan.

”Ehkä siinä ehtis paremmin kattoon sen paikan.”

Tarjosimme pelaajille mahdollisuuden käyttää yhden kosketuksen tilalla koppia. Kukaan ei kuitenkaan käyttänyt koppia pelissään, vaikka kolmen kosketuksen käyttämisen vaikeuden vuoksi pallon kulmaan sijoittaminen oli osalle pelaajista liian vaikea taktinen ongelma. Myös kehityskysymysten vastauksista ilmenee, että kolmen kosketuksen pakko teki pelistä haastavaa. Hyökkäyksen rakentelu yksinään olisi ollut suurimmalle osalle sopivan tasoinen ongelma. Taitoharjoitteena käyttämämme kolmen kosketuksen pallottelu olikin erittäin sopiva ryhmälle. Kolme pelaajaa on kuitenkin pitänyt nimenomaan pallon sijoittelua ongelmallisimpana elementtinä Pallo kulmaan pelissä. Neljä pelaajaa kiinnittää huomiota

siihen, että pelissä kognitiiviset seikat korostuivat verrattuna normaaliin yksi vastaan yksi - peliin. Se on nähtävissä myös Jaanan vastauksesta:

Jaana: ”Piti keskittyä enemmän ja miettiä enemmän, mihin koettaa sijoittaa pallon.”

Toisella viitepelikerralla Pallo kulmaan -pelin päätavoitteena oli pelikeskuksen hyödyntäminen kentällä sijoittumisessa. Halusimme pelaajien pohtivan pelikeskuksen sijainnin merkitystä pelissä menestymiselle. Käytimme konkreettisena pelikeskuksena kumista muotopallaa. Ensimmäisen ja toisen pelituokion aikana pelikeskuksen sai asettaa parhaaksi katsomaansa paikkaan. Kolmannen pelituokion aluksi pelaajien tuli laittaa pelikeskus epäedulliseen paikkaan. Pelituokion lopuksi he korjasivat pelikeskuksen taas hyvään paikkaan.

Kyselytuokioilla ja kehityskyselyissä ilmeni, että pelaajat tiedostavat, miten pelikeskus tulisi sijoittaa. Esimerkkimme on kyselytuokiolta.

”Tohon keskelle, mutta aika taakse. Ei kuitenkaan liian taakse.”

Pelaajat huomasivat pelaavansa paremmin, kun pelikeskus oli hyvässä paikassa. Pelaajat havaitsivat pelikeskuksen huonon paikan vaikuttavan pallojen alle ehtimiseen.

Pelikeskuksen käyttäminen näytti olevan pelaajien kehitystasoon nähden sopivan haastava ongelma. Koska kolmen kosketuksen peliin keskittymiseen menee edelleen paljon energiaa, pelaajat totesivat, etteivät aina ehtineet ajatella keskukseen palaamista. Muotopallan käyttämisestä pelikeskuksen havainnollistajana on se etu, että konkreettinen pelikeskus itsessään antaa palautteen pelaajan toiminnasta.

Taitoharjoittemme, ns. pelikeskuspallottelu ei toiminut. Pelikeskuspallottelun tavoitteena oli harjoitella liikkumista pelikeskuksesta ja sinne palaamista. Yhdistimme harjoitteeseen sormi- ja hihalyönnin. Harjoite olisi todennäköisesti toiminut paremmin, jos palloa olisi liikuteltu lyömisen sijaan heittämällä. Silloin pelaajalle olisi jäänyt aikaa keskittyä nimenomaan liikkumistekniikkaan.

Todennäköisesti pelikeskuksen käyttäminen on taktisesti helpompi ongelma kuin kentän kulma-alueiden hyödyntäminen pallon sijoittelussa. Perustelemme ongelmien esittelyjär-

jestystä sillä, että sijoittelu yhdistettynä pelikeskuksen käyttämiseen on haastavampaa kuin pelkkä kulmien hyödyntäminen.

### 7.3.2 Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peli

Kolmannen viitepeli kerran tärkein tavoite oli, että pelaajat oppisivat hyökkäyksen rakentelun aikana havainnoimaan vastustajan pelaajaa. Kehityskysymyksiimme saamien vastausten perusteella Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peli soveltui erittäin hyvin ryhmämme taktisen tietoisuuden kehittämiseen. Paikalla olleista kuudesta tutkimukseemme osallistuneesta pelaajasta viisi antoi kehityskysymyksiin erittäin osuvia vastauksia, mistä voimme päätellä, että peli ohjasi nimenomaan vastustajan havainnoimiseen.

Kysymys: Mitä sinun piti tehdä, että vastustajan peli vaikeutuisi?

Kaisa: Katsoa missä vastustaja on ja syöttää sinne, missä vastustaja ei ole.

Kysymys: Miksi kolmen kosketuksen käyttäminen tässä pelissä oli erityisen tärkeää?

Lotta: Että saisi aikaa katsoa, missä vastustaja on.

Taitoharjoitteena kolmannella viitepelikerralla oli Matkimisleikki, joka oli myös yksi asiantuntijoiden arvioimista viitepeleistä (liite 1). Matkimisleikin tavoitteena oli oppia irrottamaan katse pallosta ensimmäisen ja toisen kosketuksen välissä vastustajan havainnoimiseksi. Vaikka harjoite ei toiminut kovin hyvin, auttoi se pelaajia ymmärtämään, miten katseen irrottaminen käytännössä tapahtuu.

Toisella Pitkittäissuunnassa jaetun kentän pelin kerralla päätavoitteena oli kentän puolustaminen syvyysuunnassa. Edelliseen kertaan verrattuna kenttäpuoliskot olivat metrin pidemmät. Pelaajalla oli käytössään kaksi pelikeskusta, jotka hänen tuli sijoittaa oman kenttäpuoliskonsa kahteen ruutuun. Kahden ensimmäisen pelituokion aikana pelaajien piti ottaa ensimmäinen kosketus hihalyönnillä ja sijoittaa pelikeskus sen mukaisesti. Kolmannella pelituokiolla ensimmäisen kosketuksen tuli olla sormilyönti. Kyselytuokioilla ja kehityskysymyksissä pelaajien piti pohtia säännön vaikutusta pelikeskuksen sijaintiin.



Kysymys: Miten pakollinen sormi-/hahalyönti ensimmäisellä kosketuksella vaikutti pelikeskuksen paikkaan?

Jaana: Sormilla jos otti ykkösen, niin pelikeskus piti laittaa lähemmäs, että ehti palloon. Hahalyönnillä jos otti, niin pelikeskuksen oli parempi olla takana päin.

Koska kenttä oli edellistä kertaa pitempi, oli hyökkäyspelin tavoitteena kentän syvyyden hyödyntäminen. Huolimatta siitä, että kerran päätavoite oli puolustuspeliin liittyvä, ovat lähes kaikkien pelaajien vastaukset pallon sijoitteluun liittyviin kysymyksiin yksityiskoh-  
taisempia.

Kysymys: Miten kentän pidentäminen vaikutti hyökkäyspeliisi?

Kaisa: Pysty katsomaan missä vastustaja on. Esim. jos vastustaja on edessä laittaa pallon kentän taakse.

Kysymys: Miten kentän pidentäminen vaikutti puolustuspeliisi?

Kaisa: Jos laittoi pelikeskuksen aika taakse niin pystyi puolustamaan etuverkkoa juokse-  
malla verkolle päin.

Toinen huomioitava seikka neljännen kehityskyselyn vastauksissa oli, että pelaajien oli vaikea erottaa hyökkäys- ja puolustuspeliä sekä kentän pidentämisen vaikutusta niihin.

Taitoharjoitteena oli pallottelu sormi- tai hahalyönnillä viivojen välillä. Pelaajien piti valita viivat niin kaukaa toisistaan, että pallo pysyy pelissä ja pidentää etäisyyttä. Käytössä oli yhdestä kolmeen kosketusta. Taitoharjoite oli tarpeellinen, koska hallittu pitkä lyönti on erittäin vaikea. Tekniikkaharjoituksen jälkeisellä pelituokiolla pelaajat käyttivät pitkää sijoitusta vain harvoin. Sen sijaan pelaajat hyödynsivät vastustajan etukenttää. Olisikin ollut pitkän sijoituksen hyödyntämisen kannalta parempi, jos kolmannella pelituokiolla ensimmäinen kosketus olisi pitänyt sormilyönnin sijaan ottaa hahalyönnillä. Sormilyönnillä on vaikeaa saada lyhyitä sijoituksia, kun taas takakentän puolustaminen on yläkautta hel-  
pompaa. Valitsemamme hiha- ja sormilyönnin käyttöpakon järjestys ei siis ohjannut pelaajia tekniikkaharjoituksen jälkeen käyttämään pitkää lyöntiä.

Viitepeliympäristö muutoksineen ja sovelluksineen toimi kolmannella ja neljännellä viitepelikerralla erittäin hyvin. Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peli oli sopivan tasoinen pelaajien taktiselle kehitystasolle ja oli mielestämme kehittävin kolmesta pelatusta viitepelistä.

### 7.3.3 Neljän ruudun peli

Kahdella viimeisellä viitepelikerralla pelattiin neljän ruudun peliä. Pelin taktisena ongelmana oli havainnoida vastustajan sijoittumista. Kysymys Neljän ruudun pelin taktisesta haastavuudesta on ristiriitainen. Toisaalta peli on lentopallon perusperiaatteiden vastainen, koska pallo toimitetaan siihen ruutuun, jonka vastustaja on valinnut. Pelin taktinen vaikeus piilee siinä, miten hyökkääjä saa puolustajan vaikeuksiin, vaikka toimittaa pallon suoraan kohti. Kuten asiantuntija 2 totesi, toisinaan lentopallossa taktiikka perustuu siihen, että pallo toimitetaan tietylle pelaajalle tiettyyn kentän osaan. Toinen neljän ruudun pelissä vastaan tuleva ongelma liittyy puolustajan työskentelyyn. Puolustava pelaaja voi omalla ruudun valinnallaan vaikeuttaa hyökkääjän pelaamista valitsemalla esimerkiksi mahdollisimman kaukana olevan ruudun.

Viidennellä viitepelikerralla Neljän ruudun peliä pelattiin alkuperäisin säännöin aluksi siten, että pallo toimitettiin ruutuun mahdollisimman helppona. Toisella pelituokiolla hyökkäystä piti vaikeuttaa. Kahdella ensimmäisellä pelituokiolla käytettiin pehmeää palloa. Kolmannella tuokiolla välineeksi vaihdettiin tavallinen lentopallo. Pelaajat arvioivat, että pehmeällä pallolla oli vähän helpompi pelata, koska suoritusten tekemiseen jäi enemmän aikaa. Toisaalta pelaajat huomioivat, että pehmeän pallon käytön jälkeen lentopalloa oli entistä vaikeampi käsitellä. Tärkeintä oli, että pelaajat olivat tiedostaneet pehmeän pallon vaikutukset pelin kulkuun, vaikka ”oikea” lentopallo olikin useimmille mieluisampi väline.

Kysymys: Miten välineen vaihto vaikutti peliin?

Jaana: Pehmeellä vähän tylsempi pelata, vaikka jäikin enemmän aikaa.

Viidennellä viitepelikerralla taitoharjoitteena oli pallottelu, jossa suorittajan tuli havainnoida parinsa liikettä ja palauttaa pallo sitten parin valitsemaan paikkaan. Harjoite osoittautui melko hankalaksi, mutta toimi kuitenkin kohtuullisesti. Huomattavaa on, että videon perus-

teella tytöt onnistuvat pelisuorituksissaan useimmiten toimittamaan pallon oikeaan ruutuun. Silti taidon harjoitteluvaiheessa vastaavanlaisesta tehtävästä suoriutuminen on vaikeampaa, vaikka pelaajan ei tarvitse kiinnittää huomiota välissä olevaan verkkoon. Keskittyminen tuntui herpaantuvan tehtävän helpottuessa. Taitoharjoittelu olisi saattanut olla hyödyllisempää, jos pelaajat olisivat joutuneet huomioimaan myös verkon, jolloin kosketukset olisivat olleet korkeampia ja heille olisi jäänyt enemmän aikaa niin paikan valitsemiseen kuin vastustajan havainnointiinkin.

Vastustajan pelin vaikeuttaminen puolustajan ruudun valinnalla olisi ollut liian vaikeaa. Siksi emme kiinnittäneet siihen ollenkaan huomiota. Suurimmalle osalle pelaajista pallon sijoittaminen vaikeana sinne, missä vastustaja oli jo valmiina, oli sekin taktisesti ja etenkin taidollisesti liian vaativaa.

Kysymys: Mitä teit saadaksesi vastustajan pulaan?

Riina: En oikein osannut keskittyä siihen että tekisin vastustajalle vaikeita palloja --  
Kaikki huomio meni siihen, että sai katottua suurin piirteen missä vastustaja on.

Kuudetta viitepelikertaa varten teimme suurimmat muutokset ennakkosuunnitelmiimme, kun Marikan ehdotuksen mukaisesti muokkasimme peliä niin, että pallo sijoitettiin sinne, missä vastustaja ei ole. Samalla vähensimme kenttäpuoliskon ruutujen määrän kahteen. Kutsummekin peliä etu-takapeliksi. Viitepelikerran aluksi etu-takapeliä pelattiin niin, että toinen pelaaja pelasi koko ajan takakentällä ja toinen etukentällä. Toisella pelituokiolla pallo sijoitettiin vaikeana vastustajan valitsemaan ruutuun. Kolmannella pelituokiolla ruutu oli vapaasti valittavissa ja hyökkääjän tuli sijoittaa pallo sinne, missä vastustaja ei ollut. Lisäksi kerran aikana käytettiin sekä tavallista että pehmeää palloa.

Yhtenä kerran tavoitteista oli, että pelaajat tekisivät havaintoja etu- ja takakentän pelaamisen eroavaisuuksista. Pelaajat tekivätkin hyviä huomioita, kuten kehityskysymyksien vastauksista ilmenee.

Kysymys: Kummalla kenttäpuoliskolla oli vaikeampi puolustaa? Miksi?

Jaana: Etukentällä oli vaikeampi, kun ei päässyt kunnolla nopeesti liikkumaan taakse ja vastustaja koetti saada pallon takakentälle. Kun minä olin takakentällä, niin korkeisiin palloloihin ei yltänyt.

Taito-osiossa tavoitteena oli harjoitella pallon pelaamista varmana toiselle puolelle. Pelajilla oli käytössään kaksi tai kolme kosketusta. Heidän tehtävänä oli saada pallo pysymään ilmassa mahdollisimman pitkään. Harjoite oli erittäin motivoiva, vaikka ei varsinaisesti ollutkaan sidottu etenkään kolmannen pelituokion peliin, missä pallon piti laittaa sinne, missä vastustaja ei ole. Oli kuitenkin miellyttävää nähdä, miten innostuneita tytöt olivat pitkistä palloista. Vielä kerran lopuksikin tytöt halusivat uudestaan yrittää rikkoa oman ennätyksensä.

#### 7.4 Tutkimuksen luotettavuus, pätevyys ja etiikka

Pelisuorituksen observointimenetelmän luotettavuuden todentamiseksi käytimme tutkijatriangulaatiota. Katsoimme sekä alku- että loppumittauksesta yhden pelin yksin tietämättä toisen arvioista. Laskimme sen jälkeen observoinneista tehokkaaksi arvioitujen hyökkäysten ja kentällä sijoittumispaikan yhdenmukaisuusprosentin. Pallon sijoittelun tehokkuuden mittana käytettiin puolustajan käyttämien askelten määrää, jolloin tulkinta saattaa toisinaan osoittautua hankalaksi. Kentällä sijoittumisen arviointia hankaloitti se, että pelaaja saattoi hyökkäyksen lähtöhetkellä seistä neljän ruudun risteyksessä. Pallon sijoittelun tehokkuuden arvioimisen yhdenmukaisuusprosentti oli alkumittauksessa 84 ja loppumittauksessa 83 prosenttia. Kentällä sijoittumispaikan arvioinneissa yhdenmukaisuusprosentti oli alkumittauksessa 81 ja loppumittauksessa 86 prosenttia. Koska yhdenmukaisuusprosentit olivat korkeita ja menetelmä siksi luotettava, päädyimme käyttämään muiden pelien arvioinnissa vain yhtä arvioitsijaa.

Etenkin alkumittauksessa kentän rajat ja ruudut näkyivät heikosti. Loppumittaukseen kentän rajojen merkkäamiseen käytetty teippi vaihdettiin, jolloin rajat näkyivät paremmin. Kameratekniikka oli sijoitettu parvelle, jonka edessä oli suojaverkko, joka myös omalta osaltaan heikensi näkyvyyttä. Kuten yhdenmukaisuusprosentit osoittavat, ei puute kuitenkaan vaikuttanut tulosten luotettavuuteen vaan ainoastaan hidasti observointia.

Pelikäsityksen mittaamisessa ongelmalliseksi muodostuu se, missä määrin kieli voidaan nähdä ajattelun kuvana. Kyseenalaista tutkimuksessamme onkin, voidaanko pelikäsityskyselyllä ja ongelmanratkaisulomakkeella yksiselitteisesti todentaa taktisen ajattelun kehittymistä. Niin ei varmasti ole. Verbaaliset tuotokset ovat jo suodattuneet ennen kuin ne kohtaavat sosiaalisen todellisuuden. Samaan aikaan, kun kieli kuvaa ajattelua, se myös rakentaa todellisuutta. (Eskola & Suoranta 1998, 139–142; Kinchloe & McLaren 2005, 310.) Sosiaalisen konstruktionismin mukaan ymmärrys ilmenee kielen sosiaalisten prosessien ja sosiaalisten tilanteiden kautta (Carr & Kemmis 1986, 182).

Keräsimme kaikkia kolmea tutkimuskysymystämme kohden useanlaista aineistoa tutkimuksen luotettavuuden kohottamiseksi (Eskola & Suoranta 1998, 69–72). On kuitenkin todettava, että osa menetelmistämme oli puutteellisia. Esimerkiksi tutkimuspäiväkirjan olisi pitänyt olla strukturoidumpi, jotta olisimme saaneet kaikilta interventiokerroilta kattavampaa aineistoa. Tutkimuspäiväkirjassa olisi esimerkiksi voinut olla vapaamuotoisten havaintojen lisäksi kategoriat esimerkiksi palautteenannon toimivuudelle, viitepelisovelluksille, pelaajien kommenteille jne. Strukturoituneempi työkalu olisi helpottanut myös aineiston analysointivaiheessa.

Toimintatutkimuksen ajatus on, että vallitsevia käytänteitä voidaan muuttaa, jos muutetaan toimintatapoja ja kannustetaan yhteisön jäseniä kehittämään ymmärrystään vallitsevista käytänteistä (Carr ja Kemmis 1986, 180). Tavoitteenamme oli luoda joukkueesta oppiva yhteisö, jossa pelaajille tarjottiin mahdollisuus kokeilla toimivia menettelytapoja niiden käyttämiseen ohjaavassa viitepeliympäristössä. Lisäksi pyrimme luomaan puitteet reflektion avulla syntyvälle paremmalle ymmärrykselle. Syklimäisen kehityksen havainnoimisen riskinä on, että aineistosta tehdyt päätelmät ovat vääristyneitä, eikä muutos olekaan kehitystä parempaan suuntaan. (Carr & Kemmis 1986, 185–186.) Tutkimuksemme määrällinen, havainnot pelisuorituksen kehittymisestä kuitenkin tukevat olettamusta, että tapahtunut muutos on nimenomaan muutos parempaan. Lisäksi pelaajilta saadut palautteet kertovat siitä, että harjoittelumenetelmät olivat mielekkäitä ja että pelaajat saivat onnistumisen kokemuksia. Eettisyyden näkökulmasta toimintatutkimuksessa on tärkeää, että yhteisön jäsenet pystyisivät säilyttämään muuttuneet, ”paremmat” toimintakäytännöt myös tutkimuksen jälkeen (Carr & Kemmis 1986, 184).

Tuleviin toimintamalleihin ja niiden edelleen kehittymiseen vaikuttamisen mahdollisuudet ovat pienet. Pyrimme kuitenkin rohkaisemaan pelaajia jatkamaan ”älykästä pelaamista” tulevaisuudessakin konkretisoimalla interventiojakson aikana tapahtuneen kehityksen alku- ja loppumittauksen tilastojen avulla. Kyseenalaiseksi tutkimuksen eettisyyden tekee kysymys siitä, kuinka realistista ja todennäköistä on, että pelaajat pystyvät jatkamaan reflektiivisiä toimintakäytänteitä tutkimuksen jälkeen, eli onko silta, jonka pyrimme interventiossamme rakentamaan kestävä. Muuttuneiden toimintakäytänteiden pysyvyys tulevaisuudessa riippuu siitä, minkälaiset ovat tyttöjen oman valmentajan resurssit ja näkemys lentopallon ohjaamisesta. Oletettavaa on, että pelaajien kehitys on joka tapauksessa siirrettävissä esimerkiksi kilpapeliympäristöön, mikä osoittaisi, että sillanrakennusyrityksemme ovat olleet oikeutettuja (Rink 2001, 199).

Alaikäisten pelaajien huoltajilta saatiin kirjallinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta ennen interventiojakson alkua. Pelaajista käytämme peitenimiä heidän yksityisyytensä varmistamiseksi. Täten voimme todeta yleisten tutkijan ja tutkittavien väliseen suhteeseen liittyvien eettisten vaatimusten – asiaan perehtyneesti annetun suostumuksen sekä yksityisyyden ja luottamuksellisuuden – täyttyvän (Christians 2005, 144–145).

## 8 POHDINTA

Tutkimuksemme tarkoitus oli tarkastella pelisuorituksen ja pelikäsitteiden kehittymistä sosiaalisessa ja fyysisessä ympäristössään. Toimintatutkimuksessamme pyrimme luomaan ihanteellisen ympäristön taktiselle palloilun opetukselle. Ympäristö koostuu ohjaajien toiminnasta, ohjaajien ja pelaajien välisestä vuorovaikutuksesta sekä fyysisestä viitepeliympäristöstä.

Ensimmäinen tutkimustehtävämme oli selvittää, miten pelisuoritus ja pelikäsite kehittyvät interventiojakson aikana. Pelisuorituksen muutos ilmeni kaikilla tavoitelluilla osa-alueilla – pallon sijoittelussa, kentällä sijoittumisessa sekä hyökkäyksen rakentelussa. Suurimmat muutokset olivat tehottomien hyökkäysten osuuden lasku, kentällä sijoittumisen järjestyksen nousu sekä hyökkäyksen rakentelun osalta hyökkäystä kohti käytettyjen kosketusten lukumäärän nousu. Koska aiemmat pelisuorituksen kehittymisen tutkimukset ovat olleet suurimmaksi osaksi taktisen ja tekniikkaa painottavan palloilun opettamisen tavan vertailuja, on niiden rinnakkain asettelu tutkimustuloksiemme kanssa vaikeaa.

Pelaajien pelikäsitteistä tutkimme verbaalisten vastausten avulla. Loppumittauksessa pelaajien vastauksista löytyi alkumittausta enemmän jos-niin -rakenteita (proseduraalista tietoa). Aiempien tutkimusten mukaan proseduraaliset tietorakenteet ovat tyypillisempiä pitkään pelanneille kuin aloittelijoille (McPherson 1994; McPherson 2000; Mahut ym. 2003). Siten interventiojaksolle osallistuneiden pelaajien pelikäsitteet olivat selkeästi edistyneempiä kuin alkutilanteessa.

Toisena tutkimustehtävänä oli tarkastella, miten toimimme ohjaajina vuorovaikutuksessa pelaajien kanssa pelikäsitteiden ja pelisuorituksen kehittymistä edistääksemme. Olennaisinta ohjaajan toiminnassa on, oppivatko oppilaat sitä, mitä harjoittelulla tavoitellaan (Rink 2001, 115). Siksi on tärkeää, että verbalisoidun pelikäsitteiden kuten myös pelisuorituksen muutokset olivat linjassa interventiojakson harjoituskerroille asetettujen tavoitteiden kanssa. Vuorovaikutuksen näkökulmasta olisi ollut kiinnostavaa tarkastella kollek-

tiivista – pelaajien ja ohjaajien yhteistä – reflektiota. sen osuus interventiojakson aikana oli kuitenkin pieni, emmekä aineistomme varassa pysty sitä arvioimaan.

Toimintamme ohjaajina oli aineistomme perusteella taktisen palloilun opetuksen periaatteiden mukaista. Ongelmana oli tottumattomuus taktisen palloilun opetuksen toteuttamiseen käytännössä, mistä johtui, että toimintamme oli ajoittain joustamatonta; pyrimme noudattamaan taktisen palloilun opetuksen tuntimallia liian kirjaimellisesti. Saman havainnon ovat tehneet esimerkiksi McNeill ym. (2004) ja Light (2004, 2002). On myös huomattava, että oman ohjaamistyöskentelymme arviointi ei ole objektiivista. Sullivan ja Swabey (2003) huomasivat omassa tutkimuksessaan opettajaopiskeijoiden arvioivan opettamisensa olevan parempaa kuin millaisena asiantuntija-arvioitsijat sen näkivät.

Koska painotimme tasapuolisesti pelisuorituksen kehittymistä ja viitepelien kehittämisestä, päädyimme harjoittamaan taitoa melko vähän. Lisäsimme kuitenkin kunkin harjoituksen loppuun mielekkäitä harjoituksia tarpeen mukaan, esimerkiksi isku-, sormi- ja hihalyöntiharjoittelua sekä kaksi vastaan kaksi -peliä. Huomasimme selkeästi, mikä merkitys oli sillä, että aloitteet taidon harjoittelemisesta tulivat tytöiltä itseltään. Reflektiivisten toimintakäytänteiden merkitystä tulisi tulevassa tutkimuksessa painottaa enemmän. Koska emme tunneneet pelaajia emmekä heidän taitotasoaan kovin hyvin oli joustamattomuuden lisäksi ongelmana myös ryhmälle sopivan tasoisten ongelmien valitseminen (ks. esim. Turner & Martinek 1995, 59; Placek & Griffin 2001, 404). Pelaajien taitotason ja ryhmän vuorovaikutuksen havainnointi ennen interventiojaksoa olisi auttanut kehitystasolle sopivien ongelmien valitsemisessa ja jakson yleisessä suunnittelussa.

Tavoittelemamme dialogisen oppimis-ohjaamisympäristön luominen olisi vaatinut enemmän aikaa. Sen pohjana olevien yhteisten toimintakäytänteiden rakentamisessa sen sijaan onnistuimme sekä omien havaintojemme että tytöiltä saamiemme palautteiden perusteella. Sykleittäin etenevän toiminnan muutoksen ohjaajina onnistuimme ajoittain: Teimme harjoituskertojen suunnitelmiin muutoksia edellisen kerran havaintojen perusteella. Muutokset olivat enimmäkseen pieniä. Suurin muutos oli palautteenannon tehostuminen jakson aikana. Reflektiivisten toimintakäytänteiden näkökulmasta suurimmaksi ongelmaksi muodostui se, etteivät tytöt saaneet riittävästi vaikuttaa harjoituskertojen sisältöihin ja viitepeliympäristön kehittämiseen. Sovellettaessa tässä tutkimuksessa esiteltyjä menetelmiä ja viitepe-



liympäristöä käytäntöön, on tärkeää tarjota pelaajille mahdollisuus vaikuttaa harjoituskertojen sisältöön.

Kolmanneksi halusimme selvittää, miten kehitämme viitepeliympäristöä interventiojakson aikana niin, että se parantaisi pelaajan tietoisuutta taktisista ongelmatilanteista ja niiden ratkaisumahdollisuuksista. Viitepeliympäristöön tehdyt muutokset olivat pieniä. Tärkein havaintomme oli, että viitepelit olivat sellaisia, että pelaajat joutuivat ongelmanratkaisutilanteisiin ja että kehityskysymysten vastauksien perusteella viitepelit auttoivat tyttöjä taktisen tietoisuuden kehittämisessä.

Jakson alussa tytöt eivät pitäneet sovellettuja pelimuotoja riittävästi kilpapelien kaltaisina ja siksi suhtautuivat yksi vastaan yksi -peleihin varauksella. Vaikka viitepelijakson jokaisella harjoituskerralla harjoittelun keskiössä oli lentopallon pelisovellus, toistui varsinkin jakson ensimmäisillä kerroilla kysymys: ”Milloin me pelataan?” Kysymykseen liittyi usein toteamus: ”Taasko me pelataan sitä yks vastaan yks?” Pelaajien kokemus siitä, etteivät viitepelit ole ”oikeaa” lentopalloa tuli esiin myös Brookerin, Kirk’n, Brauikan ja Bransgroven (2000) tutkimuksessa.

Vanhat mielikuvat harjoituskerran etenemisestä tekniikan harjoittelusta isoon peliin saattoivat olla syynä siihen, ettei yksi vastaan yksi -peliä pidetty kilpapelien veroisena. Viitepelien ongelma saattoi olla, että ne olivat liian kaukana kilpapelistä (Turner & Martinek 1995, 51). Jakson aikana tapahtuneen kehittymisen myötä suurimman osan suhtautuminen muuttui ja he alkoivat pitää viitepelien pelaamista mielekkäänä.

Viitepeliympäristön käytännön ongelmat liittyvät lähinnä opetustilaan. Viitepelit vaativat pitkän verkon, jotta yhtäaikaaisesti voidaan pelata mahdollisimman montaa pienpeliä. Sali, jossa tutkimuksemme toteutettiin, oli 18 metriä leveä, ja sinne mahtui hyvin kuusi pienpelikenttää, jolloin ryhmän maksimikoko oli 12 pelaajaa. Koulussa kentät tosin voisivat olla kapeampia. Salin koon lisäksi ongelmana on pelialueiden merkkäminen. Kenttien teippaaminen ja teippien irrottaminen on hidasta, eikä ole mahdollista, jos ohjaajia on vain yksi. Alueiden merkkäamiseen pitäisi löytää parempi tapa, esimerkiksi muovinauha, jossa olisi uudelleen käytettävä tarttumapinta. Tosin tutkimuksen ulkopuolella alueiden merk-

kaaminen ei ole niin olennaista ja merkitsemiseen voidaan käyttää esimerkiksi muovikartioita.

Kuten yllä tiivistetyt tutkimustulokset kolmeen tutkimuskysymykseemme osoittavat, rakentamassamme viitepeliympäristössä sekä pelisuoritus että pelikäsitys kehittyivät. Tutkimusasetelmamme perusteella ei kuitenkaan voida tehdä johtopäätöksiä siitä, että juuri kyseisen kaltainen viitepeliympäristö oli tehokkain mahdollinen, ja ettei samankaltainen kehitys olisi mahdollista myös toisenlaisessa ympäristössä. Aiempia tutkimuksia on kritisoitu siitä, etteivät ne tarkastele oppimistuloksia rinnakkain oppimisen fyysisen ympäristön, ohjaajan toiminnan ja käytettyjen opetusmenetelmien kanssa (Rink 2001). Vaikka pyrimme tutkimuksessamme kuljettamaan kaikkia oppimis-ohjaamisprosessin osatekijöitä rinnakkain, emme voi todeta mitään viitepeliympäristön ja ohjaajan toiminnan syysuhteesta oppimistuloksiin. Viitteitä siitä, että viitepeliympäristölle ja omalle toiminallemme asettamat tavoitteet toteutuvat pelaajien pelisuorituksissa voidaan kuitenkin nähdä.

Tutkimuksemme tärkein anti oli, että aineistomme avulla pystyimme todistamaan rakentamamme viitepeliympäristön johtavan pelisuorituksen ja pelikäsitteen kehittymiseen. Kymmenen arvioitua viitepeliä ovat käyttökelpoisia asiantuntijoidemme mielestä niin koulussa, juniorivalmennuksessa kuin aikuisten lentopalloharjoittelussa. Vaikka asiantuntijoidemme TGFU:n tuntemus ei asiantuntija 4:ää lukuun ottamatta ollut vahva, näkemyksemme on, että valituiksi tulivat hyvin taktiseen palloilun opetukseen soveltuvat pelit. Asiantuntijoiden 1, 2 ja 3 lentopallokokemus ja -koulutus ovat kansallisesti korkeatasoiset ja siksi he tuntevat lentopallon taktiset ongelmat.

Viitepelien valintavaiheen luotettavuuden ongelmana oli, että ainoastaan yksi asiantuntijostamme tunsi TGFU-mallin entuudestaan. Vaarana oli, etteivät valituiksi tulleet viitepelit ole taktisen palloilun opetuksen mallin mukaisia. Voidaan kuitenkin olettaa, että kolmen muun asiantuntijamme tietämys lentopallosta lajina, sen taktisista ongelmista sekä liikunnan opetuksen pedagogiikasta on niin korkeaa, että heidän valintojaan voidaan pitää pätevinä myös taktisen palloilun opetuksen näkökulmasta.

Toinen merkittävä saavutus on mielestämme toimivan ja validoidun pelisuorituksen observointityökalun kehittäminen. Työkalu on käyttökelpoinen etenkin juniorivalmennuksessa,

kun halutaan konkretisoida pelaajien kehittyminen esimerkiksi yhden valmennuskauden aikana, huolimatta siitä, onko valmennus taktiikka- vai tekniikkapainotteista. Kehittämämme observointimenetelmä on helppokäyttöinen ja informatiivinen, joskin aikaa vievä. Koulun palloilun opetuksessa GPAI - Game performance assessment instrument - on huomattavasti käytännöllisempi (Griffin ym. 1997; Oslin ym. 1998; Richard & Griffin 2003).

Vaikka observointityökalumme osoittautui luotettavaksi ja toimivaksi, huomasimme siinä myös puutteita, joita tulisi korjata tulevia tutkimuksia varten. Tärkeää olisi, että observoinnissa voitaisiin huomioida myös ne suoritukset, joissa päätöksenteko on selkeästi ollut tehokas, mutta toteutus epäonnistuu niukasti; observointimenetelmän tulisi huomioida myös ne tilanteet, joissa pelaaja ottaa riskin pyrkiessään sijoittamaan pallon vaikeana vastustajan kenttäpuoliskolle. Silloin voitaisiin tehokkaammin arvioida pelaajan taktista tietoisuutta ja ongelmanratkaisutaitoja, eikä tekninen taitavuus olisi niin suuressa roolissa. Täpärästi epäonnistuneiden suoritusten mukaan ottaminen mahdollistaisi siten pelikäsityksen arvioimisen pelisuorituksen osana, emmekä näin ollen olisi taktisen tietoisuuden arvioinnissa riippuvaisia yksin verbaalisista tuotoksista.

Lisäksi mittarin kehittämisessä tulisi kiinnittää huomiota siihen, miten hyökkääjän havainnointia voitaisiin tarkastella kentällä sijoittumisen osatekijänä. Käyttämässämme observointityökalussa vastustajan havainnointia ei käytetty kentällä sijoittumisen järkevyyden kriteerinä. Kolmas puute pelisuorituksen mittausmenetelmässämme on, ettei se huomioi sitä tosiasiaa, että toisinaan verkkopeleissä on taktisesti järkevää toimittaa pallo varmasti verkon yli. Tärkeää olisi, että observointimenetelmällä voitaisiin todeta myös tilanteet, joissa pelaamalla pallo varmana verkon yli voidaan pakottaa vastustaja virheeseen.

Pelikäsityksen tutkimiseen suunnittelemiemme pelikäsityskyselyn ja ongelmanratkaisulomakkeen toimiminen on huomattavasti kyseenalaisempaa kuin pelisuorituksen mittarin soveltuvuus. Loppumittauksen pelisuorituksista oli selvästi havaittavissa tyttöjen kehittyminen niin pallon sijoittelussa, hyökkäysten rakentelussa kuin kentällä sijoittumisessakin. Kuitenkin pelikäsityskyselyn ja etenkin ongelmatilanelomakkeen vastausten muutokset olivat useimmiten pieniä, vaikka viitteitä kehittymisestä olikin nähtävissä. Siksi myöhemmissä tutkimuksissa olisi pelikäsityksen mittaamisen välineitä syytä edelleen kehittää. Yksi mahdollisuus olisi ensin kerätä aineistoa kirjallisesti ja sen jälkeen tarvittaessa tehdä tar-

kentavia haastatteluja. On kuitenkin huomioitava, että pelikäsitys on vain osittain verbalisoitavissa ja siksi pelikäsitystä olisikin tarkasteltava pelisuoritusten kautta.

Pelikäsitysmittareiden validiteettia ei ole mielekäästä arvioida itsenäisenä vaan pikemminkin rinnakkain pelisuorituksen mittarin kanssa. Olennaista on arvioida sitä, voidaanko kolmen mittarin (pelisuorituksen observointimenetelmä, pelikäsituskysely ja ongelmatilanelomake) avulla saatujen aineistojen perusteella todentaa pelikäsitoksen ja pelisuorituksen muutos.

Koska havaintomme toteavan (deklaratiivisen) ja jos-niin -rakenteita sisältävän proseduraalisen tiedon laadusta ja määrästä perustuvat alku- ja loppukyselyn vastauksiin sekä interventio kertojen lopussa täytettyihin kehityslomakkeisiin, emme voi tehdä päätelmiä pelaajien ajattelusta varsinaisissa pelitilanteissa. Vaikka kieltä – tässä tapauksessa pääasiassa kirjoitettua kieltä – käytetään tutkimuksessamme kuvaamaan ajattelua, emme ajattele kielen olevan ajattelun täsmällinen kuva. Ajattelun ja kielen suhde on monimutkaisempi. Sen lisäksi, että tutkimme pelaajien pelikäsitoksen kehittymistä ja muotoutumista kirjallisten tuotosten perusteella, on etenkin kehityskysymyksillä toinen, ehkä tärkeämpikin rooli.

Iloa on kiinnostava esimerkki pelaajasta, jonka ajattelun kehittymistä on helpompi tarkastella pelisuorituksen yhteydessä, sillä hänen verbalisissa vastauksissaan – niin suullisissa kuin kirjallisissakaan – muutosta on vaikea todeta. Kuitenkin hänen pelisuorituksensa kentällä sijoittumisen ja pallon sijoittelun suhteen kehittyi interventiojakson aikana. Tosin muutoksen tarkastelu voi Ilon kohdalla olla epäluotettavaa, koska hänen parinsa vaihtui loppumittauksessa hyvin eritasoiseen pelaajaan kuin alkumittauksessa.

Tutkimuksessamme käytettyjen menetelmien kirjo on laaja. Se oli omiaan aiheuttamaan ongelmia aineiston analyysivaiheessa. Monivaiheisen työmme aikana olimme toisinaan hukkua aineistotulvaan. Tutkimuksen eri vaiheissa törmäsimme toistuvasti siihen ongelmaan, ettei valmiita työkaluja aineistonkeruuseen tai sen analysoimiseen ole saatavilla. Ensinnäkin valmista viitepelimateriaalia ei juuri ollut saatavilla. Siksi päädyimme käyttämään asiantuntijoiden apua viitepelien arvioinnissa ja valinnassa. Toiseksi käyttöömme soveltuvia pelisuorituksen ja pelikäsitoksen mittareita ei ollut tarjolla. Sovelsimme olemassa olevia mittareita ja edelleen kehittelimme niitä Minna Blomqvistin avustamana. Mittari-

en pätevyyttä pyrimme parantamaan kaksivaiheisessa testiprosessissa Karstulassa kesällä 2005.

Kolmas aineistonkeruuseen ja sen analysoimiseen liittyvä ongelma oli kirjallisten aineistojen analyysikriteereiden kehittäminen, minkä kohtasimme niin verbalisoidun pelikäsitteiden aineiston kuin tutkimuspäiväkirjan kanssa. Analyysikriteerien etsimisessä kului paljon aikaa ja soveltuvat kriteerit aineiston tyypittelyyn ja tulkintaan löytyivät yrityksen ja erehdyksen kautta. Huolimatta siitä, että aineistonkeruun ja analyysin menetelmät osoittautuivat ajoittain ongelmallisiksi, onnistuimme mielestämme välttämään pahimmat karikat huolellisella suunnittelulla.

Keskityimme aineistonkeruumenetelmien kehittämisessä pelisuorituksen ja pelikäsitteiden mittareihin. Viitepeliympäristön ja ohjaajan toiminnan havainnoinnin menetelmät olivat osin puutteellisia, vaikka ne tuottivat runsaasti aineistoa. Etenkin tutkimuspäiväkirjan olisi pitänyt olla selkeämpi, jotta siitä olisi saatu irti enemmän informaatiota. Kaikilta interventioerikoisilta emme saaneet samoihin teemoihin liittyvää aineistoa, vaan merkinnät olivat toisistaan irrallisia. Sen vuoksi yhtenäisten teemojen tai kehityskaarien löytäminen aineistosta oli vaikeaa. Aineiston hajanaisuuden vuoksi myös sen analysoimisessa meillä oli suuria ongelmia. Vuorovaikutuksen tarkastelu jäi hyvin pinnalliseksi, vaikka se oli merkittävä osa interventiojaksoa. Aineistomme ei kuitenkaan mahdollistanut sen syvällisempää analysoimista.

Eettisyyden näkökulmasta tarkasteltuna ajattelimme ennen interventiojaksoa, että lomakkeiden ja kyselyiden täyttäminen jokaisen harjoituskerran loppuun voisi olla turhauttavaa ja viedä liikaa aikaa varsinaiselta harjoittelulta. Tutkimuksen kuluessa huomasimme kuitenkin, etteivät tytöt kokeneet vastaamista vastenmielisenä. Esimerkiksi loppumittauksessa he käyttivät vastaamiseen huomattavasti alkumittausta enemmän aikaa ja kehityskyselyjen vastaukset pitenivät jakson loppua kohden. Suuntaus oli samankaltainen kuin Mahutin ym. (2003) tutkimuksessa, missä pelaajien oli aluksi vaikeaa verbalisoida ajatuksiaan. Hankaluudet kuitenkin helpottivat, kun pelaajien pelikäsitteet kehittyivät. Koska vastaukset pitenivät ja niiden laatu parani, eivätkä pelaajat vastustaneet lomakkeisiin vastaamista, voimme päätellä, että vastaaminen oli heille mielekästä.

Toinen eettinen näkökulma interventiojakson toimintaan on se, oliko tyttöjen mielestä pallon sijoittelu ja toisen juoksuttaminen oikeasti mielekästä ja tavoiteltavaa. Esimerkiksi ennätyspallottelu oli erityisen motivoiva, vaikka ajatuksena oli pallon ilmassa pitäminen. Yksilöitten välillä mielekkyyden kokemukset vaihtelivat. Pelaajien spontaanit palautteet ja kirjalliset vastaukset osoittavat, että jakson kuluessa he alkoivat arvostaa myös pelaamisen kilpailullisia elementtejä toisin kuin jakson alkaessa.

Toimintatutkimuksen valitseminen tutkimusotteeksi interventiovaiheessa oli onnistunut valinta, sillä kuten aiemmin totesimme, taktisen palloilun opetuksen oppimiskäsitys on hyvin samankaltainen. Ohjaajan/tutkijan toimintaa säätelevät yhdenmukaiset periaatteet, emmekä siksi joutuneet tutkimuksemme aikana ristiriitatilanteisiin. Toimintatutkimuksen valitseminen viitekehikseksi aikaan saa sen, ettei tutkimuksemme tuloksia ole syytä tarkastella objektiivisen totuuden näkökulmasta vaan pikemminkin pragmaattisesti. Tutkimustuloksemme ovat totuuden mukaisia, koska voidaan nähdä, että käytännön toiminnassa on tapahtunut muutos parempaan (Huttunen, Kakkori & Heikkinen 1999, 118).

Se, että vertailevat tutkimukset eivät ole saavuttaneet yksiselitteisiä tuloksia voi johtua siitä, että opettajien toimintaa – taktisen lähestymistavan periaatteiden toteutumista opetuksessa – ei ole huomioitu tuloksia mitattaessa. Me pyrimme kontrolloimaan ja arvioimaan toimintaa säännöllisesti ja monipuolisin menetelmin. Kun perinteiset määrälliset menetelmät keskittyvät nykyisyydessä vallitsevan asiain tilan mittaamiseen, pyrkii toimintatutkimus muuttamaan nykyisyyttä niin, että tulevaisuuden toiminta voisi olla tarkoituksenmukaisempaa ja paremmin linjassa yhteisön arvojen kanssa (Carr & Kemmis 1986, 183).

Tiivistimme ennakko-oletuksemme kuviossa 1. Ajatuksemme oli, että lentopallon juniorivalmennuksessa ei riittävästi kiinnitetä huomiota pelaamisen kognitiivisten osatekijöiden – taktisen tietoisuuden, ongelmanratkaisun ja päätöksenteon – harjoitteluun. Tässä tutkimuksessa emme pyrkineet selvittämään, missä määrin oletuksemme on oikea. Yritimme sen sijaan kehittää sellaisen ympäristön, missä ajattelun kehittyminen on mahdollista ja valaista sitä, mitä kutsumme lentopallon pimeäksi puoleksi. Tutkimustulostemme valossa viitepeliympäristö kehittää niin pelisuoritusta kuin pelikäsitystäkin ja siten omalta osaltaan konkretisoi lentopallon kognitiivisten elementtien opettamisen keinoja. Jotta viitepeliympäristöä voisi hyödyntää tehokkaasti, olisi ohjaajan hyvä huolellisesti perehtyä taktisen

palloilun opetuksen pääperiaatteisiin. Koska tutkimuksemme on toimintatutkimus, on sen tarkoituksena yleistettävän tiedon tuottamisen sijaan pyrkiä muuttamaan kohteena olleen yhteisön toimintatapoja (Carr & Kemmis 1986, 180; Eskola & Suoranta 1998, 128; Aaltola & Syrjälä 1999, 13). Oletettavaa kuitenkin on, että viitepeliympäristömme soveltuisivat pelisuorituksen ja pelikäsityksen kehittämiseen myös muilla lentopalloryhmillä.

Harjoitussuunnitelmamme noudattelevat hyvin tiukasti taktisen palloilun opetuksen periaatteita. Viitepeliympäristö peleineen ja harjoitteineen on kuitenkin pitemmällä harjoittelujaksolla yksipuolinen. Huolimatta siitä, että tuloksemme osoittavat käyttämiemme opetusmenetelmien tehokkuuden, on lentopallossa perusteltua käyttää myös tekniikkadrillejä pelin ennalta arvattavuuden vuoksi (Lauder 2001, 129). Käytännön valmennuksessa tai opetuksessa erilaisten opetusmenetelmien yhdistäminen johtaa varmasti parhaisiin oppimistuloksiin.

Tulevissa tutkimuksissa olisi mielenkiintoista pyrkiä selvittämään, miten viitepeliympäristömme soveltuisi käytettäväksi eritasoisten pelaajien harjoittelussa koululentopallosta aikuisten kilpalentopalloon. Olisi myös kiinnostavaa selvittää taktisen palloilun opetuksen vaikutusta pelaajien motivaatioon ja onnistumisen kokemuksiin verrattuna perinteiseen palloilun opetukseen, sillä pelisuorituksen ja pelikäsityksen kehittyminen eivät itsessään ole tärkeimpiä tavoitteita esimerkiksi murrosikäisille. Tärkeintä olisi, että pelaajat jatkaisivat harrastusta myös murrosiän jälkeen.

Etenkin koululiikunnassa mielenkiinto kohdistuu usein eri opetusmenetelmien tehokkuuteen – oppilaiden liikunta-aktiivisuuteen liikuntatunnin aikana (esim. Varstala 1996). Palloilussa hyvä osallistumisen mittari on pallokosketusten määrä. Tehokkuuden näkökulmasta olisi kiinnostavaa tutkia, miten tutkimuksemme kaltaiset harjoituskerrat eroavat tavoitteiltaan samankaltaisista tekniikkapainotteisista lentopalloharjoituksista esimerkiksi pallokosketusten suhteen.

## LÄHTEET

- Aaltola, J. & Syrjälä, L. 1999. Tiede, toiminta ja vaikuttaminen. Teoksessa H. Heikkinen, R. Huttunen & L. Kakkori (toim.) Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Jyväskylä: Atena. 11–24.
- Blomqvist, M. 2001. Game understanding and game performance in badminton: development and validation of assessment instruments and their application to games teaching and coaching. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Blomqvist, M. & Häyrynen, M. 2001. Pelikäsitteiden opettaminen lentopalloissa. Valmennus X-Press 5, 14–17.
- Blomqvist, M., Luhtanen, P. & Laakso, L. 2001. Comparison of two types of instruction in badminton. *European Journal of Physical Education* 6, 139-155
- Brooker, R., Kirk, D., Braiuka, S. & Bransgrove, A. 2000. Implementing game sense approach to teaching junior high school basketball players in a naturalistic setting. *European Physical Education Review* 6, 7–26.
- Bunker, D. & Thorpe, R. 1982. A model for teaching of games in secondary school. *Bulletin of Physical Education* 18, 5–8.
- Butler, J. 1997. How would Socrates teach games? A constructivist approach. *Journal of Physical Education Recreation and Dance* 68 (9), 42–47.
- Carr, W. & Kemmis, S. 1986. *Becoming critical. Education, knowledge and action research*. London: Falmer.
- Christians, C. 2005. Ethics and politics in qualitative research. Teoksessa N. Denzin & Y. Lincoln (toim.) *The Sage handbook of qualitative research*. 3. painos. Thousand Oaks, CA: Sage. 139–164.
- Dyson, B., Griffin, L. & Hastie, P. 2004. Sport education, tactical games and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Quest* 56, 226–240.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 3. painos. Tampere: Vastapaino.
- French, K. E., Nevett, M. E., Spurgeon, J. H., Graham, K. C., Rink, J. E., & McPherson, S. L. 1996. Knowledge representation and problem solution in expert and novice youth baseball players. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 67, 386–395.



- Greghaine, J-F., Godbout, P. & Bouthier, D. 1997. Performance assessment in team sports. *Journal of Teaching in Physical Education* 16, 500–516.
- Gréhaigne, J.-F., Godbout, P & Bouthier, D. 2001. The teaching and learning of decision making in team sports. *Quest* 53, 59 –76.
- Griffin, L. 1996. Improving net/wall games performance. *JOPERD: Journal of Physical Education, Recreation and Dance* 67(2), 34–37.
- Griffin, J., Mitchell, S. & Oslin, J. 1997. Teaching sports concepts and skills. A tactical games approach. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Harrison, J.& Blakemore, C. 1997. The effects of two instructional models--skill teaching. *Research Quarterly for Exercise & Sport* 68(1), A-80.
- Harrison, J., Blakemore, C., Richards, R., Oliver, J., Wilkinson, C. & Fellingham, G. 2004. The effects of two instructional models – tactical and skill teaching – on skill development and game play, knowledge, self-efficacy and student perceptions in volleyball. *Physical Educator* 61, 186–199.
- Heikkilä, J. & Heikkilä, K. 2001. Dialogi – avain innovatiivisuuteen. Helsinki: WSOY.
- Heikkinen, H. & Jyrkämä, J. 1999 Mitä on toimintatutkimus? Teoksessa H. Heikkinen, R. Huttunen & L. Kakkori (toim.) Siinä tutkija missä tekislä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Jyväskylä: Atena. 25–62.
- Holt, N. Strean, W. & Garcia Bengoechea, E. 2002. Expanding the teaching games for understanding model: Ne avenues for future research and practice. *Journal of Teaching in Physical Education* 21, 162–176.
- Hopper, T. 2002. Teaching games for understanding: The importance of student emphasis over content emphasis. *JOPERD: Journal of Physical Education, Recreation and Dance* 73(7), 35–39.
- Huttunen, R., Kakkori, L. & Heikkinen, H. 1999. Toiminta, tutkimus ja totuus. Teoksessa H. Heikkinen, R. Huttunen & P. Moilanen (toim.) Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Jyväskylä: Atena, 111–135.
- Jones, C. & Farrow, D. 1999. The transfer of tactical knowledge. A test of the Games Classification Curriculum Model®. *The Bulletin of Physical Education* 35, 103–123.
- Kinchloe, J. & McLaren, P. 2005. Rethinking critical theory and qualitative research. Teoksessa N. Denzin & Y. Lincoln (toim.) *The Sage handbook of qualitative research*. 3. painos. Thousand Oaks, CA: Sage. 303–342.

- Kirk, D. & McPhail, A. 2002. Teaching games for understanding and situated learning. Rethinking the Bunker-Thorpe model. *Journal of Teaching in Physical Education*. 21, 177–192.
- Kiviniemi, K. 1999. Toimintatutkimus yhteisöllisenä prosessina. Teoksessa H. Heikkinen, R. Huttunen & P. Moilanen (toim.) Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Jyväskylä: Atena. 63–83.
- Kuula, A. 1999. Toimintatutkimus. Kenttätöitä ja muutospyrkimyksiä. Tampere: Vastapaino.
- Lauder, A. 2001. Play practice. The games approach to teaching and coaching sports. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Light, R. 2002. The social nature of games: Australian preservice primary teachers experiences of TGfU. *European Physical Education Review* 8, 286–304.
- Light, R. 2004. Coaches' experiences of game sense: opportunities and challenges. *Physical Education and Sport Pedagogy* 9, 115–131.
- Light, R. & Fawns, R. 2003. Knowing the game: integrating speech and action through TGfU. *Quest* 55, 161–176.
- Lumela, P. 2003. Pallopelien perusteita. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen & L. Kytökorpi. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. Helsinki: WSOY. 184–200.
- Mahut, N., Chevalier, G., Mahut, B. & Gréhaigne, J. 2003. The construction of student tactical knowledge in badminton. Teoksessa J. Butler, L. Griffin, B. Lombardo & R. Nastasi (toim.) Teaching games understanding in physical education and sport. Oxon Hill, MD: AAHPERD, 139–154.
- Maxwell, T. 2003. The progressive games approach to teaching expertise in volleyball. Teoksessa J. Butler, L. Griffin, B. Lombardo & R. Nastasi (toim.) Teaching games understanding in physical education and sport. Oxon Hill, MD: AAHPERD. 41–51.
- McBride, R. & Xiang, P. 2004. Thoughtful decision making in physical education: A modest proposal. *Quest* 56, 337–354.
- McNeill, M. Fry, J., Wright, S, Tan, W., Tan K. & Schempp, P. 2004. 'In the local context': Singapore challenges to teaching games on practicum. *Sport, Education and Society* 9, 3–32.
- McNiff, J., Lomax, P. & Whitehead, J. 2003. You and your action research project. 2. painos. London: Routledge.

- McPherson, S. 2000. Expert-novice differences in planning strategies during collegiate singles tennis competition. *Journal of Sports and Exercise Psychology* 22, 39–62.
- McPherson, S. 1999. Tactical differences in problem representations and solutions in college varsity and beginner female tennis players. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 70, 369–384.
- McPherson, S. 1994. The development of sport expertise: Mapping the tactical domain. *Quest* 46, 223–240.
- Mitchell, S. & Griffin, L. 1994. Tactical awareness as a developmentally appropriate focus for the teaching of games in elementary school. *Physical Educator* 51, 21–28.
- Mitchell, S., Griffin, L. & Oslin, J. 1995. The effects of two instructional approaches in game performance. *Pedagogy in Practice: Teaching and Coaching in Physical Education and Sports* 3, 56–69.
- Mitchell, S. & Oslin, J. 1999. An investigation of tactical transfer in net games. *European Journal of Physical Education* 4, 162–172.
- Moilanen, P. 1999. Piilevä tieto ja reflektio. Teoksessa H. Heikkinen, R. Huttunen & L. Kakkori (toim.) Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Jyväskylä: Atena. 85–110.
- Nevett, M., Rovegno, I & Babiartz, M. 2001. Chapter 8: Fourth-grade children's knowledge of cutting, passig and tactics in invasion games after a 12-lesson unit of instruction. *Journal of Teaching in Physical Education* 20, 389–401.
- Oslin, J., Mitchell, S. & Griffin, L. 1998. The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education* 17, 231–243.
- Parkkali, J., Ahtiainen, J. & Lankinen, J. 2001. Koululentopallo. Opettajan opas –vihko & CD-ROM. Suomen lentopalloliitto.
- Placek, J. & Griffin, L. 2001. The understanding and development of learner's domain specific knowledge. Concluding comments. *Journal of Teaching in Physical Education* 20, 402–406.
- Richard, J.-F. & Griffin, L. 2003. Authentic assessment in games education: An introduction to team sport assessment procedure and the game performance assessment instrument. Teoksessa J. Butler, L. Griffin, B. Lombardo & R. Nastasi (toim.) Teaching games understanding in physical education and sport. Oxon Hill, MD: AAHPERD. 155–166.

- Richard, J.-F., Godbout, P., Tousignant, M. & Gréhaigne, J.-F. 1999. The try-out of a Team Sport Assessment Procedure in elementary and junior high school physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education* 18, 336–356.
- Rink, J. 2001. Investigating the assumptions of pedagogy. *Journal of Teaching in Physical Education* 20, 112–128.
- Rink, J., French, K. & Tjeerdsma, B. 1996. Foundations for the learning and instruction of sport and games. *Journal of Teaching in Physical Education* 15, 399–417.
- Rossi, T. 2003. Linking games for understanding with dynamic systems of skill acquisition. Old milk in new bottles or have we really got a new research agenda in physical education and sport? Teoksessa J. Butler, L. Griffin, B. Lombardo & R. Nastasi (toim.) *Teaching games understanding in physical education and sport*. Oxon Hill, MD: AAHPERD. 169–179.
- Rovio, E. 2002. Joukkueellinen yksilöitä. Toimintatutkimus psyykkisen valmennuksen ohjelman suunnittelusta, toteuttamisesta ja arvioinnista poikien jääkiekkjoukkueessa. Jyväskylä: LIKES. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 143.
- Silverman, S. 1997. Is the tactical approach to teaching games better than a skills approach? *JOPERD: Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 68(7), 5.
- Sullivan, E & Swabey, K. 2003. Comparing assessment of preservice teaching practices using traditional and TGFU instructional models: Data from Australia and the United States. Teoksessa J. Butler, L. Griffin, B. Lombardo & R. Nastasi (toim.) *Teaching games understanding in physical education and sport*. Oxon Hill, MD: AAHPERD. 99–112.
- Thomas, K. 1994. The development of sport expertise: From Leeds to MVP Legend. *Quest* 46, 199–210.
- Thomas, K. & Thomas, J. 1994. Developing expertise in sport. The relation of knowledge and performance. *International Journal of Sport Psychology* 25, 295–312.
- Turner, A. 1996. TGFU – Myth or reality? *JOPERD: Journal of Physical Education, Recreation and Dance* 67(4), 46–48.
- Turner, A., Allison, P. & Pissanos, B. 2001. Constructing a concept of skilfulness in invasion games for understanding context. *European Journal of Physical Education* 6, 38–54.

- Turner, A. & Martinek, T. 1999. An investigation into teaching games for understanding: effects on skill, knowledge and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 70, 286–296.
- Turner, A. & Martinek, T. J. 1995. Teaching for Understanding: A model of improving decision making during game play. *Quest* 47, 44–63.
- Turner, A. & Martinek, T. 1992. A comparative analysis of two models for teaching games (technique approach and game-centered (tactical focus) approach). *International Journal of Physical Education* 29, 15 –31.
- Varstala, V. 1996. Opettajan toiminta ja oppilaiden liikunta-aktiivisuus koulun liikuntatunneilla. Jyväskylän yliopisto. *Studies in sport, physical education and health* 45.
- Warring, M. & Almond, L. 1995. Game-centered games – A revolutionary or evolutionary alternative for games teaching? *European Physical Education Review* 1, 55–66.
- Werner, P. 1989. Teaching games. A tactical perspective. *JOPERD: Journal of Physical Education, recreation and Dance* 60(3), 97–101.
- Werner, P., Thorpe, R. & Bunker D. 1996. Evolution of a model. *JOPERD: Journal of Physical Education, Recreation and Dance* 67(1), 28–34.
- Wilson, G. 2002. A framework for teaching tactical game knowledge. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance* 73(1), 20–26.

## LIITTEET

### Liite 1. Viitepelipankki

#### 1. Matkimisleikki

Asetelma: 1 vs. 1, pallo, verkko, kapea kenttä

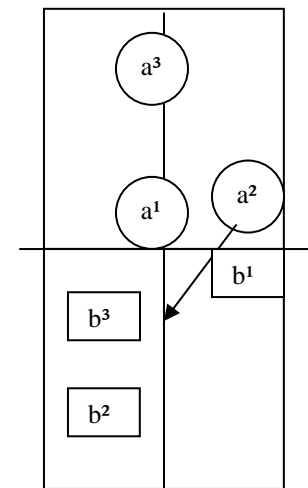
- palloton A menee johonkin asentoon
- pallollinen B havainnoi asennon
- kun pallollinen B heittää/ lyö hiha- tai sormilyönnillä pallon toiselle puolelle A:lle, tekee B saman liikkeen
- A palauttaa pallon takaisin B:lle ja tekee uuden asennon

#### 2. Hyökkäyssuunnan havainnointipeli

Asetelma: 3 vs. 3

- peli, jossa ainoa mahdollinen hyökkäyssuunta on viistohyökkäys
- hyökkäävän joukkueen passari A passaa joko 2- tai 4-

laitaan puolustavan joukkueen passari B siirtyä joko 2- tai 4-puolelle verkon läheisyydessä (ikään kuin menisi



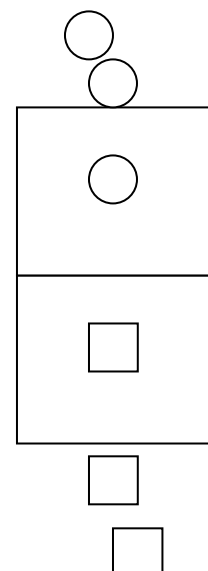
torjumaan rajahyökkäystä)

- puolustavan joukkueen kaksi muuta pelaajaa siirtyvät viistopuolustusasemiin
- hyökkääjän on toimitettava pallo viistoon
- jos pallo toimitetaan väärälle kenttäpuoliskolle (rajan puoleiselle), saa puolustanut joukkue extrapisteen

#### 3. Jonopeli

Asetelma: 2-4 pelaajaa/joukkue

- joukkueet muodostavat jonon kentän takarajan taakse
- kukin joukkueen jäsen on vuorollaan pelivuorossa
- pelaajalla on käytössään yksi kosketus (voidaan muunnella)
- pisteen tekeminen normaalien lentopallোসääntöjen mukaisesti

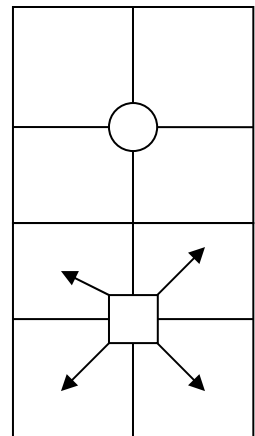


#### 4. Neljän ruudun peli

Asetelma: 1 vs. 1 peli kentällä, jonka molemmat puoliskot on jaettu neljään ruutuun

Sovellukset: Pelin vaikeustasoa voidaan vaihdella pelaajien tason mukaan muuttamalla pallon käsittelytekniikkaa. (1. koppipallo, 2. ensimmäinen kosketus sormilyönti itselle ja siitä koppi + omasta heitosta pallo sormilyönnillä verkon yli, 3. jatkuvana, vain sormilyönti sallittu, 4. jatkuvana kaikki tekniikat sallittu, 5. jatkuvana sormilyönnillä, ensimmäisen kosketuksen aikana pyörähdys 360° jne.)

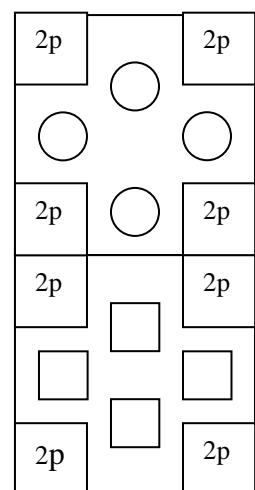
- pelaajalla on käytössään kaksi kosketusta
- pallollisen pelaaja A:n ensimmäisen kosketuksen aikana palloton B valitsee yhden oman kenttäpuoliskonsa neljästä ruudusta ja liikkuu sinne
- toisella kosketuksella pelaaja A toimittaa pallon B:n valitsemaan ruutuun
- jos A toimittaa pallon väärään ruutuun, saa B pisteen
- jos taas A toimittaa pallon oikeaan ruutuun niin, ettei B saa sitä toimitettua uudestaan verkon yli, saa A pisteen



#### 5. Pallo kulmaan!

Asetelma: joukkueissa 1-4 pelaajaa

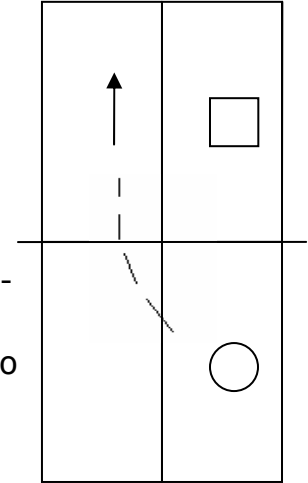
- molemmille kenttäpuoliskoille merkitty kulmiin alueet, joista saa enemmän pisteitä
- puolustavan joukkueen B pelaajat eivät saa odottaa palloa merkityillä alueilla
- jos hyökkäävä joukkue A saa sijoitettua pallon kulmaan B:n edustajien siihen koskematta, saa A kaksi pistettä
- muulla tavoin voitettua pallosta saa yhden pisteen



## 6. Pitkittäissuunnassa jaetun kentän peli

Asetelma: 1 vs. 1, pitkittäissuunnassa kahteen osaan jaettu kenttä

- kenttä on jaettu pitkittäissuunnassa keskeltä kahtia
- pallottoman B pitää oman suorituksensa jälkeen valita selvästi kentästä toinen puolisko
- pallollisella A on kolme kosketusta havainnoida vastustajan liikettä
- pallollinen A kolmannella kosketuksella lyö verkon yli sille kenttäpuoliskolle, jossa palloton B ei ole
- B saa vaihtaa kenttäpuoliskoa vasta, kun kolmas kosketus on irronnut A:n käsistä
- mikäli A toimittaa pallon sille kenttäpuoliskolle, jolla B jo on, saa B pisteen, mutta pallo jatkuu
- mikäli pallo menee suoraan puolustavan B:n kenttään tai B ei saa vastahyökkäyksessään palloa toimitettua verkon yli, saa A pisteen

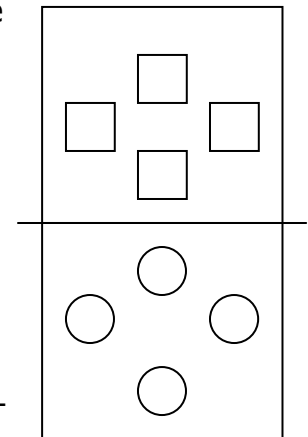


## 7. Ringo

Asetelma: 4 vs. 4, 2 kpl ringettekiekkoja

Sovellukset: voidaan pelata myös kahdella pallolla

- joukkueet ovat asettuneet verkon vastakkaisille puolille
- molemmilla joukkueilla on yksi ringettekiekko
- pillin vihellyksestä joukkueet alkavat heittää kiekkoja verkon yli tavoitteenaan saada kiekko jäämään vastustajan kenttäpuoliskolle
- peliä jatketaan niin kauan, kunnes molemmat kiekot ovat poissa pelistä
- "pallon" lopuksi katsotaan, kummalle kenttäpuoliskolle kiekot ovat jääneet
- vastustajan kenttään jääneestä kiekosta saa yhden pisteen
- "pallo" voi siis päättyä joko 1-1 tai 2-0





## 8. Leveän kentän peli

Asetelma: 1 vs. 1

- pelialue lyhyt ja leveä, leveyssuunnassa alue jaettu kolmeen yhtä suureen alueeseen
- keskimmäisestä alueesta ei saa pisteitä
- pallollinen havainnoi pallottoman liikettä ja yrittää laittaa palloa kentän tyhjään osaan.

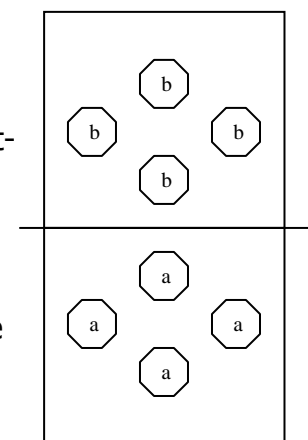


## 9. Vannepallo

Asetelma: 4 vs. 4, jokaisella oma vanne (tai lattiaan teipillä tms. merkitty alue)

Sovellukset: voidaan pelata jatkuvana normaalina lentopallon tapaan, pelkällä syötöllä, pienemmillä joukkueilla, koppipallona jne.

- puolustavan joukkueen B pelaajat seisovat vanteiden sisällä
- hyökkäävä joukkue A yrittää syöttää pallon verkon ylitse, etteivät B:n pelaajat saa palloa haltuun liikkumatta pois vanteiden sisältä
- mikäli syöttäjä A saa liikutettua B:n pelaajan ulos vanteestaan, saa joukkue pisteen
- mikäli pallo uppoaa suoraan B:n kenttään, saa joukkue A kaksi pistettä

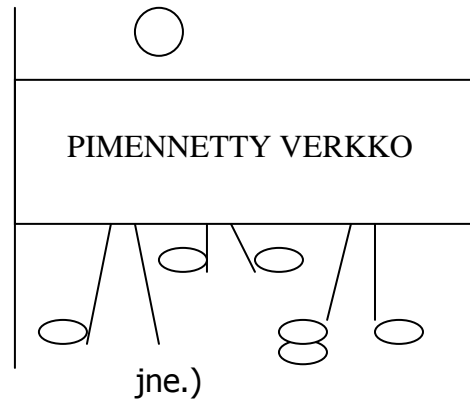


## 10. Sokkolentopallo

Asetelma: joukkueissa 1-4 pelaajaa, verkko on peitetty esim. huovalla tai jätesäkillä

- joukkueella käytössä kolme kosketusta
- pelaajien tehtävä päätelmät kentällä sijoittumisesta ja pallon sijoittamisesta

vajavaisen informaation avulla (vastustajan jalkojen liike, pallon lentoradat



Liite 2. Kirje lentopalloasiantuntijoille.

10.3.2005 Jyväskylä

Hei!

Teemme Pro Gradu -tutkimusta Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden sekä kasvatustieteen tiedekunnassa. Aiheenamme on koululentopallo. Tarkoituksenamme on kehittää muutamaa viitepeliä mahdollisimman hyvin koululentopallon opettamiseen soveltuviksi. Tutkimuksessamme kuvaamme kehittämisprosessin niin, että se jatkossa palvelisi opettajia omassa työssään uusia viitepelejä kehiteltäessä. Olemme kiinnostuneet pelikäsitteen kehittämisestä koulupalloilussa perinteisen taitojen opettamista korostavan opetuksen sijaan. Tutustuessamme jo olemassa oleviin lentopallon opetusmateriaaleihin, huomasimme niiden painottavan taitojen opettamista.

Valitsemamme lähestymistapa palloilunopetukseen on Teaching games for understanding (TGFU). TGFU:n tavoitteena on taktisen ajattelun kehittäminen viitepelien kautta. Tärkeää on se, että opetuksessa hyödynnetään oppilaiden jo olemassa olevia taitoja ja tietoja. Kun olosuhteet, säännöt ja välineet muokataan oppijoille soveltuviksi, osallistumisen ja onnistumisen kokemusten mahdollisuus suurenee.

Taitojen opettaminen on koululentopallossa tärkeää. Koululentopallon opetukseen on kuitenkin saatavilla paljon materiaalia tekniikkadrilleistä. Viitepelejä ja taktista ajattelua kehittäviä harjoitteita on huomattavasti vaikeampi löytää. Myös lentopallon kuten muidenkin pallopelien opetuksessa taktiikkaa painottavan suuntauksen ja taitoja korostavan yhdistelmä johtaa varmasti parhaisiin oppimistuloksiin.

Olemme keränneet viitepelejä ja palloleikkejä kirjallisuudesta, internetistä sekä liikuntapedagogiikan palloilun kursseilta. Lisäksi olemme kehitelleet omia pelisovelluksia. Osa viitepeleistä on sovelluksia muista pallopeleistä. Löytämistämme ja kehittelemistämme viitepeleistä olemme muokanneet pelejä, jotka näkemyksemme mukaan ohjaavat lentopallon pelikäsitteen kannalta olennaisiin asioihin. Tämän kirjeen liitteenä (1.) on ote liikuntapedagogiikan syventävästä työstämme, joka selventää TGFU-ajattelua kirjallisuuden valossa.

Linda Griffin (1996) on löytänyt lentopallosta kaksi pääperiaatetta, joiden alle taktiset ongelmat voidaan jaotella. Taktiset periaatteet ovat pallon sijoittelu ja pelaajan sijoittuminen kentällä. Liitteenä 2. olevat viitepelit on valittu siten, että pelaaja kohtaisi lentopallolle ominaisia taktisia ongelmatilanteita ja siten myös motivoituisi etsimään ongelmien ratkaisuja.

Pro Gradu -työmme on nyt siinä vaiheessa, että tarvitsemme asiantuntija-apua! Siksi käännyimme Sinun puoleesi. Olemme pyytäneet työhöme kolmea vahvalla lentopallon valmennuskokemuksella varustettua kokenutta opettajaa.

Pyydämme Sinua laittamaan liitteenä (2.) olevat viitepelit paremmuusjärjestykseen sen mukaan, mikä niitten arvo mielestäsi on pelikäsitteen muodostumiselle pallon sijoittelun

ja kentällä sijoittumisen kannalta. Voit myös lisätä viitepelilistan perään oman viitepelin, jonka olet todennut toimivaksi pallon sijoittelun ja kentällä sijoittumisen kehittämisessä.

Terveisin,

Juuso Tuomaala (liik. yo.)

044-346 08 88

[jukutuom@cc.jyu.fi](mailto:jukutuom@cc.jyu.fi)

Paula Vainio (liik. yo., kasv. yo., yht. yo.)

040-565 89 32

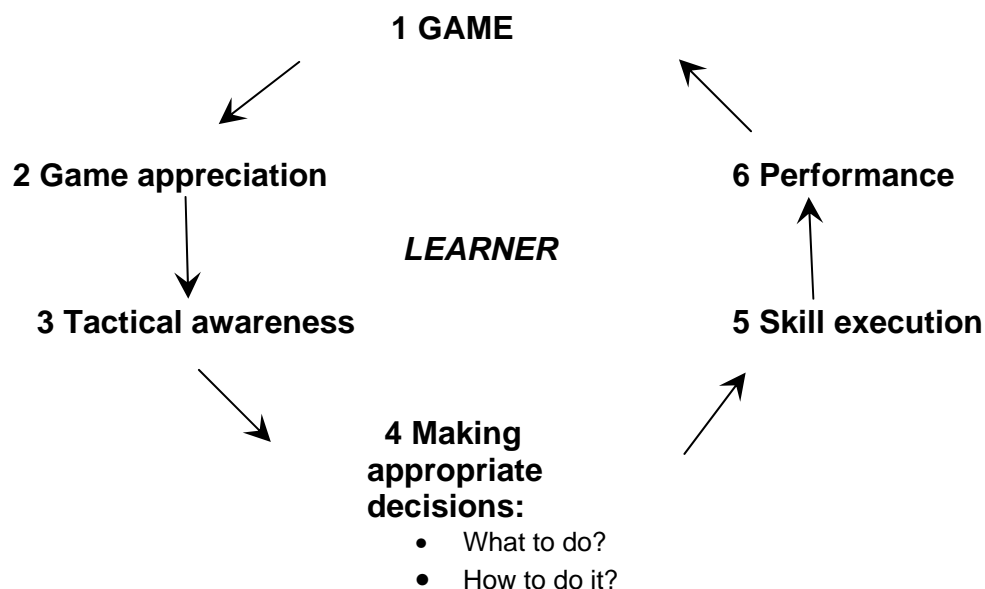
[pmvainio@cc.jyu.fi](mailto:pmvainio@cc.jyu.fi)

## TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING

Työmme pohjautuu Bunkerin ja Thorpen vuonna 1982 kehittämään Games for Understanding –malliin (kuvio 1.). Bunkerin ja Thorpen mallin syntymisen taustalla on koulupalloilulle hyvin tyypillinen ongelma. Bunker ja Thorpe havaitsivat, että perinteisen, taitojen harjoittelemista painottavan pallopelien opettamisen seurauksena opitut taidot eivät siirtyneet pelitilanteisiin. Malli kehitettiin, koska havaintojen mukaan lapset kokivat palloilutunneilla vain vähän onnistumisen kokemuksia, kun opetuksessa keskityttiin taitoihin ja niissä näkyviin oppimistuloksiin. (Holt, Streat & Garcia Bengoechea 2002, 163.) Oli keksittävä ratkaisu, jonka avulla oppilaan taktista ajattelua ja pelissä tarvittavia ongelmanratkaisutaitoja voitaisiin kehittää samanaikaisesti tekniikan kehittymisen kanssa. (Kirk & McPhail 2002, 179.)

TGFU-mallin ytimenä on opetuksen oppilaskeskeisyys ja kokemuksellinen oppiminen (Rink, French & Tjeerdsma 1996, 400). Malli on yhteneväinen koulujemme voimassa olevien opetussuunnitelmien pohjana olevan oppimiskäsityksen, konstruktivismien kanssa painottaessaan jo olemassa olevalle tiedolle pohjautuvaa, oppijan aikaisemmat kokemukset huomioivaa oppimista.

Werner, Bunker ja Thorpe (1996, 29) erittelevät neljä tekniikkaa painottavaan pallopelien opettamiseen liittyvää ongelmakohtaa. Ensimmäiset kaksi vaikeutta ovat jo edellä mainitut onnistumisen kokemusten puute ja kontekstista irrallisina opeteltujen taitojen soveltaminen pelitilanteissa. Kolmanneksi oppilaat ovat pelitilanteessa erittäin riippuvaisia opettajan tai valmentajan ohjauksesta kohdatessaan taktisia ongelmia. Neljäs ongelma on se, ettei suurin osa oppilaista tiedä pelistä juuri mitään. (ks. kuvio 1.)



*Kuvio 1. Games for Understanding –malli (Werner, Bunker & Thorpe 1996, 29.)*

Pelien ymmärtäminen on Bunkerin ja Thorpen mallin mukaan vaiheittain etenevä prosessi. Aluksi oppilaan on ikään kuin päästävä peliin sisälle jonkin sovelletuin säännöin pelattavan viitepelin kautta (2. Game appreciation). Jotta tämä alkeistason ymmärrys pelin luonteesta voisi syntyä, on sovelluksen huomioitava oppilaan jo olemassa oleva taitotaso. Esi-

merkiksi alkeistason lentopallon opetuksessa on pyrittävä hyödyntämään oppilaan taitoa heittää palloa. Seuraavassa vaiheessa (3. Tactical awareness) pyritään herättämään oppilaassa herkkyyttä havainnoida sitä, mitä pelille ominaista taktista mallia kullakin sovelluksella harjoitetaan. Oppilaan on esimerkiksi pyrittävä tekemään huomioita siitä, miten verkon nostaminen vaikuttaa käytettävään taktiikkaan.

Kun oppilas tulee tietoiseksi pelin taktisista peruseräiteistä, seuraava haaste on löytää oikeat taktiset ratkaisut kuhunkin ongelmatilanteeseen (4. Making appropriate decisions). Oppilas joutuu näin etsimään ratkaisun kysymykseen, mitä tulisi tehdä, hän joutuu myös pohtimaan kuinka tuohon onnistuneeseen ratkaisuun päästäisiin. Oppilas voikin näin havaita teknisten valmiuksiensa olevan puutteelliset. Kun oppilas näkee syyn taitojen kehittämiseen, on opettajan pyrittävä hyödyntämään sisäsyntyinen motivaatio (5. Skill execution). Esimerkiksi lentopallossa pitkän, kapean kentän peli ohjaa oppilasta hyödyntämään hyökkäyksessä vastustajan liikuttamista syvyysuunnassa. Tällöin akuutiksi ongelmaksi muodostuu pitkän sormilyönnin harjoittelemine. Prosessin eri vaiheiden kautta oppilas pääsee uudelle, korkeammalle suoritusasteelle (6. Performance). Perusajatuksena mallissa on siis, että taktinen valmius tulee olla olemassa, jotta taitoa voitaisiin harjoitella mielekkäästi.

### TGFU-mallin lähtökohdat

TGFU-ideologian ajatuksena on mahdollisuus hyvään peliin puutteellisellakin tekniikalla. Koska koululiikunnan tasavertaisena tavoitteena motoristen valmiuksien kehittymisen ohella on iloon ja nautinnon saaminen, on pelaaminen – nimenomaan silloin, kun siihen on kaikilla taitotasosta riippumatta mahdollisuus osallistua – väylä jota tulisi hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. (Holt ym. 2002, 166–167.)

Taktisen palloilunopetusmallin, kuten TGFU:a voi myös kutsua tavoitteena on nimensä mukaisesti oppilaiden taktisen tietoisuuden kehittyminen. Taktisella tietoisuudella tarkoitetaan tässä kykyä tunnistaa pelin ongelmatilanteet ja valita sitten sen ratkaisemiseen tarvittavat taidot. Taktista tietoisuutta korostava lähestymistapa pallopelien opetuksessa korostaa myös taitojen oikea-aikaista opettamista. (Mitchell & Griffin 1994, 21–26.) Pelissä tarvittavien kognitiivisten taitojen, kuten strategisen ajattelun ja ongelmanratkaisutaitojen, kehittyminen voi tapahtua ainoastaan aidossa kontekstissa, oikeassa pelitilanteessa (Kirk & McPhail 2002, 178).

Bunkerin ja Thorpen malliin liittyvät kiinteästi neljä pedagogista periaatetta (esim. Holt ym. 2002, 168–170). Ensimmäinen periaate on *sampling*. Sen mukaan lajien valinta on hyvin tärkeä opetuksen elementti. Opetuksessa on pyrittävä huomioimaan lajien vähemmänkin itsestään selvät yhteneväisyydet taktisessa ajattelussa (esim. lentopallo ja sulkapallo). Toinen pedagoginen periaate on *modifikaation* ensimmäinen muoto, *representatio*. Pelejä on muokattava lapsille soveltuviksi ja pyrittävä tukemaan taktisen tietoisuuden kehittymistä tuomalla esiin yhtäläisyyksiä lajien välillä. *Modifikaation* toinen muoto ja samalla kolmas pedagoginen periaate on *liioittelu* (exaggeration). Liioittelulla tarkoitetaan olosuhteiden muokkaamista sellaisiksi, että joku tietty pelin taktiikalle ominainen piirre korostuu. Esimerkiksi lentopallossa voidaan palkita pelikentän kulmaan sijoitetusta, onnistuneesta hyökkäyslyönnistä kahdella pisteellä. Neljännen periaatteen, *taktisen monimutkaisuuden* mukaan pelien opettamisen tulisi edetä helposta monimutkaisempiin. Tämän periaatteen mukaan tarvittavia motorisia taitoja tulisi rajoittaa, kunnes tietoisuus pelityypistä on kehittynyt riittävälle tasolle.

Edellä on esitelty TGFU:n tavoitteita palloilun opetuksessa. Opettajan työn kannalta muodostuukin haasteelliseksi se, miten taktista ajattelua voi opettaa. On lähdettävä liik-

keelle paloittelemalla pelille keskeinen aines ja näin pyrittävä löytämään relevantit taktiset ongelmat ja erittelemään niihin liittyvät taidot. Kun opettaja on näin tiedostanut pelin taktisen ytimen, on hänen helpompi suunnitella opetustaan. Kun halutaan harjoitella jotakin tiettyä taktista valmiutta, valitaan siihen sopiva pelimuoto. Jos esimerkiksi halutaan harjoittaa lentopallon kolmen kosketuksen peliä, palkitaan kolmella kosketuksella onnistuneesti verkon yli toimitetusta pallosta aina ylimääräisellä pisteellä huolimatta siitä, kuoleeko pallo. Kun opettaja tunnistaa ongelman, jos peli ei näillä säännöillä tuota hyvää lopputulosta (kolmen kosketuksen hyökkäyksiä), harjoitellaan kolmea kosketusta siihen soveltuvien harjoitteiden ja koitetaan samaa pelisovellusta myöhemmin uudelleen. (Mitchell & Griffin 1994.)

Opettajan tehtävä taktista tietoisuutta korostavassa lähestymistavassa on haastaa oppilaita kehittämään sääntöjä ja löytämään kuhunkin pelimuotoon soveltuvia taktiikoita. Oppilaiden itsenäistä päätöksen tekoa tulisi tukea mahdollisimman paljon. (Holt ym. 2002, 164–167.) Opettajan on ohjattava oppilaita siihen suuntaan, että he rohkaistuvat etsimään yhtäläisyyksiä eri pelien välillä (Mitchell 1996).

Opettajan rooli taktista tietoisuutta korostavassa lähestymistavassa on luoda sellainen oppimisympäristö, jossa oppilaat voivat hyödyntää jo olemassa olevia taitojaan mahdollisesti uuden lajin parissa (esim. lentopallo koppellosovelluksena). Muut tarvittavat taidot kehittyvät kasvavan pelin ymmärryksen kautta. Jotta onnistumisen kokemuksia ja mahdollisuuksia kaikkien oppilaitten osallistumiseen voitaisiin tarjota, on opettajan kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että säännöt, välineet ja olosuhteet (esim. kentän koko) on suhteutettu oppilaiden ikään, kokoon sekä kognitiiviseen kehitystasoon sopiviksi. Sovelletun pelin tulisi kuitenkin olla sellainen, että se ohjaa kohti pelille ominaisia ongelmanratkaisutilanteita. Opettajan tulisi jatkuvasti kehittää tietoisuuttaan siitä, miten esimerkiksi pallo, kentän koko, joukkueen pelaajien lukumäärä tai verkon korkeus vaikuttavat taktisiin ratkaisuihin ja ohjata oppilaita tekemään huomioita itsenäisesti. (Werner ym. 1996, 29–30.)

## **TGFU ja pallottelupelit**

### *Pallopelien jaottelu sukulaisuuden perusteella*

Taktiseen tietoisuuteen perustuvan palloilunopetuksen perustana on pelien jaottelu taktisten sukulaisuussuhteiden mukaan. Pallopelit jaetaan neljään ryhmään: invasion games (esim. jalkapallo), net/wall games (esim. lentopallo), fielding/run scoring games (esim. pesäpallo) ja target games (esim. golf). (Werner ym. 1996.) Vastaavat suomenkieliset nimitykset ovat maalipelit, pallottelupelit, poltto- ja lyöntipelit sekä tarkkuuspelit (Lumela 2003, 186).

Luokittelun avulla opettaja voi luoda jatkuvuutta opetukseensa. Tarkoituksena on havaita taktisia yhteneväisyyksiä eri lajien välillä. (Werner ym. 1996, 30.) Saman ryhmän peleistä on löydettävissä yleistettävissä olevia, useammassa lajissa kelpaavia strategioita. Oppilaiden huomion suuntaaminen lajien väliseen siirtovaikutukseen on omiaan lisäämään oppilaiden taktista tietoisuutta ja sitä myöten myös motivaatiota (Rink ym. 1996, 400).

### *Lentopallo*

Pallottelupeleissä keskeinen ajatus on se, että hyökkäävä joukkue pyrkii sijoittamaan pallon vastustajan kenttään niin, ettei sitä voida palauttaa. Toisin sanoen pallo yritetään toimittaa sinne, missä vastustaja ei ole tai ”juokсутtaa” vastustajaa niin, että vastustaja joutuu pallorallin päätteeksi sijoittumaan väärin (esim. sulkapallossa kentän syvyyden hyödyntäminen). Mailapeleissä voidaan myös pakottaa vastustaja virheeseen painostamalla hänen heikompa puoltaan. Vaihtoehtona on myös toimittaa pallo verkon yli niin kovalla voimalla

la, ettei vastustaja pysty sitä puolustamaan (esim. lentopallon kova viistolyönti). (Rink ym. 1996, 400.) Lisäksi pallottelupeleille on yhteistä se, että kaikkien pelaajien on osallistuttava peliin vuorollaan niin syötössä kuin vastaanotossakin (Kirk & McPhail 2002, 179).

Lentopallossa vaikeutena on se, että seuraavan suorituksen onnistuminen on aina riippuvainen edellisestä kosketuksesta. Epäonnistuneesta vastaanotosta on vaikeaa tehdä onnistunutta passia jne. Toisaalta peli on ennalta arvattavaa esimerkiksi maalipeleihin verrattuna. Vastustaja ei pääse häiritsemään joukkueen ensimmäistä ja toista kosketusta. (Lauder 2001, 129.)

Griffin (1996) on löytänyt lentopallosta kaksi pääperiaatetta, joiden alle taktiset ongelmat voidaan jaotella. Taktiset periaatteet ovat *pallon sijoittelu* ja *pelaajan sijoittuminen kentällä*. Nämä kaksi perustavaa laatua olevaa taktista ongelmaa voidaan pilkkoa taktisiin ongelmiin, jotka liittyvät pisteiden tekemiseen tai vastustajan pisteiden teon estämiseen. *Pisteidentekovaiheessa* (hyökkäys) olennaista on hyökkäykseen valmistautuminen, joukkueena hyökkääminen ja pallon voittaminen. *Pisteenestovaiheessa* (puolustus) alaongelmat ovat tietyn kenttäalueen puolustaminen, puolustus hyökkäystä vastaan sekä puolustaminen joukkueena. Ongelmanratkaisun kannalta tärkeää lentopallossa on pallottoman liike, esimerkiksi uuden paikan hakeminen sekä pallollisen taidot (hiha- ja sormilyönti, isku).

Koululentopallon näkökulmasta olennaisin ongelmakohta on pelin stop/start -luonne (Lauder 2001, 129). Pallot ovat lyhyitä, eikä pelaamisen riemua pääse vahingossakaan syntymään. Opettajan tulisikin valita pelisovelluksia, jotka ovat yksinkertaistettuja ja joissa suoritusten tekemiseen on enemmän aikaa (esim. korkean verkon peli). Kun oppilaalla on enemmän aikaa ratkaisun tekemiseen, avautuu mahdollisuus taktiseen ajatteluun. Jotta taktinen tietoisuus voisi kehittyä, oppilaan on kohdattava kysymys: Mitä tässä tilanteessa tulisi tehdä? Opettajan on muokattava olosuhteet sellaisiksi, että tuo kysymys on kysyttävä. Pelisovelluksia kehiteltäessä on huolehdittava, että oppilaan kohtaamat ongelmatilanteet ovat samankaltaisia kuin varsinaisessa kilpapelissäkin. (Griffin 1996, 36.)

Lähteet:

- Griffin, L. 1996. Improving net/wall games performance. *JOPERD: Journal of physical education, recreation and dance* 67(2). 34–37.
- Holt, N., Streat, W. & Bengochea, E. 2002. Expanding the teaching games for understanding model. *New avenues for future research. Journal of teaching in physical education* 21(2). 162–176.
- Kirk, D. & McPhail, A. 2002. Teaching games for understanding and situated learning. Rethinking the Bunker-Thorpe model. *Journal of teaching in physical education* 21(2). 177–192.
- Lauder, A. 2001. *Play practise*. Champaign, USA: Human kinetics.
- Lumela, P. 2003. *Pallopelien perusteita*. Teoksessa. P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen & L. Kytökorpi. *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. Helsinki: WSOY. 184–200.
- Mitchell, S. & Griffin, L. 1994. Tactical awareness as a developmentally appropriate focus for the teaching of games in elementary school. *Physical educator* 51(1). 21–28.
- Mitchell, S. 1996. Improving invasion games performance. *JOPERD: Journal of physical education, recreation and dance* 67(2). 30–33.
- Rink, J., French, K. & Tjeerdsma, B. 1996. foundations for the learning and instruction of sport and games. *Journal of teaching in physical education* 15(4). 399–417.
- Werner, P., Thorpe, R. & Bunker D. 1996. Evolution of a model. *JOPERD: Journal of physical education, recreation and dance* 67(1). 28–34.





## Liite 4. Alku- ja loppukyselyt.

HUOM. Vastaa kysymyksiin 7.-16. sen perusteella, miten toimit 1 vastaan 1 –pelissä!

1. Nimi ja ikä: \_\_\_\_\_

2. Lukuaineiden keskiarvo kevään 2005 todistuksessa \_\_\_\_\_

3. Kuinka kauan olet pelannut lentopalloa? \_\_\_\_\_

Kuinka monta kertaa/viikko? \_\_\_\_\_

4. Mitkä ovat

a) vahvuutesi lentopalloilijana?

---

---

b) lentopallon osa-alueet, joilla haluaisit kehittyä?

---

---

5. Harrastatko vapaa-aikanasi jotain muuta

a) kilpaurheilua? \_\_\_\_\_

Mitä ja kuinka usein?

---

b) liikuntaa? \_\_\_\_\_

Mitä ja kuinka usein?

---

6. Miksi pelaat lentopalloa?

---

---

---

---

7. Minkälainen pelaaja pärjää hyvin lentopallossa?

---

---

---

---

8. Mitä teit/yritit tehdä menestyäksesi pelatussa 1 vastaan 1 -pelissä?

---

---

---

---

9. Suunnitteletko etukäteen, mihin laitat pallon toimittaessasi sen verkon yli? \_\_\_\_\_

Jos suunnittelet, millä perusteella teet ratkaisun siitä, mihin sijoitat pallon?

---

---

---

---

10. Millä perusteella teet ratkaisun siitä, mitä tekniikkaa käyttäen hyökkäät?

---

---

---

---

11. Jos käytät 1 vastaan yksi pelissä kolme kosketusta, mikä on

a. ensimmäisen kosketuksen tarkoitus

---

---

---

b. toisen kosketuksen tarkoitus

---

---

---

c. kolmannen kosketuksen tarkoitus

---

---

---

12. Mikä on tärkeää hyökkäyksen onnistumisen kannalta 1 vastaan 1 –pelissä?

---

---

---

13. Mikä on tavoitteesi, kun laitat pallon verkon yli vastustajan puolelle?

---

---

---

---

14. Mitä teet, kun olet toimittanut pallon verkon yli?

---

---

---

15. Mitkä asiat vaikuttavat siihen, mihin asetut puolustamaan?

---

---

---

16. Mitkä ovat hyvän hyökkäyksen rakentelun tuntomerkit?

---

---

---

---

## Liite 5. Ongelmatilannelomake.

## Pallon sijoittelu

Alku- ja loppumittaus

nimi: \_\_\_\_\_

Merkitse jokaiseen tilanteeseen, mihin laittaisit pallon, kun sinä olet (O) ja vastustajasi on (X). Kirjoita perustelusi viivoille! Voit merkitä useampia vaihtoehtoja.

1			
		x	
		o	

Miksi? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mitä tekniikkaa käytät?

\_\_\_\_\_

2			
		x	
		o	

Miksi? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mitä tekniikkaa käytät?

\_\_\_\_\_

3		x	
		o	

Miksi? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mitä tekniikkaa käytät?

\_\_\_\_\_

4			
		x	
		o	

Miksi? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mitä tekniikkaa käytät?

\_\_\_\_\_

5			
		x	
		o	

Miksi? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mitä tekniikkaa käytät?

\_\_\_\_\_

6		x	
		o	

Miksi? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mitä tekniikkaa käytät?

\_\_\_\_\_

7			
		x	
		o	

Miksi? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mitä tekniikkaa käytät?

\_\_\_\_\_

8			
		x	
		o	

Miksi? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mitä tekniikkaa käytät?

\_\_\_\_\_

9		x	
		o	

Miksi? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mitä tekniikkaa käytät?

\_\_\_\_\_

*Kentällä sijoittuminen*

Merkitse jokaiseen tilanteeseen, mihin sijoittuisit, kun itse olet(O) ja vastustajasi on (X).

Kirjoita perustelusi viivoille!

1

	x	
<hr/>		

Miksi?

---



---



---

2

	x	
<hr/>		

Miksi?

---



---



---

3

	x	
<hr/>		

Miksi?

---



---



---

4

		x
<hr/>		

Miksi?

---



---



---

5

x		
<hr/>		

Miksi?

---



---



---

## Liite 6. Viitepelikertojen kehityskysymykset.

VP 1, 7.9.2005

Kehityskysymykset

Nimi: \_\_\_\_\_

1. Miten pelattu ”Pallo kulmaan” –peli erosi tavallisesta 1 vastaan 1 -pelistä?

---

---

---

2. Mikä oli mielestäsi vaikeinta tässä pelissä?

---

---

---

3. Mitä lentopallossa tärkeitä asioita ”Pallo kulmaan” –peli mielestäsi kehittää?

---

---

---

4. Mikä oli tässä pelissä parasta?

---

---

---

5. Mitä opit?

---

---

---

VP1, 14.9.2005

Kehityskysymykset

Nimi: \_\_\_\_\_

1. Mihin pelikeskus on järkevintä sijoittaa?

---

Miksi?

2. Kun pelikeskuksesi oli hyvässä paikassa, mitä vaikutuksia sillä oli peliisi?

3. Mitä vaikutuksia pelikeskuksen huonolla sijoittamisella oli peliisi?

4. Miten vastustajan pelikeskuksen paikka vaikutti omaan peliisi?

5. Mitä hyötyä tällaisen pelin pelaamisesta voisi olla 6 vastaan 6-pelille?



VP 2, 21.9.2005

Kehityskysymykset

Nimi: \_\_\_\_\_

1. Mitkä asiat vaikuttivat pelin sujumiseen/sujumattomuuteen?

---

---

---

---

2. Mitä sinun piti tehdä, että vastustajan peli vaikeutuisi?

---

---

---

---

3. Miksi kolmen kosketuksen käyttäminen tässä pelissä oli erityisen tärkeää?

---

---

---

---

4. Mitä hyötyä tällaisen pelin pelaamisesta voisi olla 6 vastaan 6-pelille?

---

---

---

---

**Jos haluat antaa palautetta Juuson ja Paulan harjoituksista, kirjoita sitä tähän!**

---

---

---

---

VP 2, 28.9.2005

Kehityskysymykset

Nimi: \_\_\_\_\_

1. Miten kentän pidentäminen vaikutti hyökkäyspeliisi?

---

---

---

---

2. Miten kentän pidentäminen vaikutti puolustuspeliisi?

---

---

---

---

3. Miten pehmeän pallon käyttäminen vaikutti peliin?

---

---

---

---

4. Miten pakollinen sormi-/hilyönti ensimmäisellä kosketuksella vaikutti pelikeskuksen paikkaan?

---

---

---

---

VP 3, 3.10.2005

Kehityskysymykset

Nimi: \_\_\_\_\_

1. Miten välineen vaihto vaikutti peliin?

---

---

---

---

2. Mitä teit saadaksesi vastustajan pulaan?

---

---

---

---

3. Mikä oli pelissä helpointa/vaikeinta?

---

---

---

---

4. Miten muuttaisit peliä niin, että se kehittäisi sinua vielä enemmän?

---

---

---

---

**Voit halutessasi kirjoittaa palautetta tähän:**

---

---

---

---

VP 3, 5.10.2005

Kehityskysymykset

Nimi: \_\_\_\_\_

1. Miten tämän päivän peli muuttui viimekertaan verrattuna?

---

---

---

---

2. Mitä teit saadaksesi vastustajan pulaan?

---

---

---

---

3. Kummalla kenttäpuoliskolla oli vaikeampi puolustaa? Miksi? (Viimeinen peli, jossa pallo piti laittaa sinne, missä vastustaja ei ole)

---

---

---

---

4. Kummalla pallolla tykkäät pelata enemmän? Miksi?

---

---

---

**Anna loppupalaute koko jaksosta! Mikä toimi ja mikä ei sitten yhtään?**

---

---

---

---

---

## Liite 7. Esimerkki tuntisuunnitelmasta

<b>Taktinen tavoite:</b> <i>Kentällä sijoittuminen:</i> kentän peittäminen				
<b>Eteneminen</b>	<b>Instruktio</b>	<b>Tavoite</b>	<b>Opettajan toiminta</b>	<b>Välineet</b>
1. Viitepeli 2: 2. kehittäminen Pitkittäisluonnossa jaetun kentän peli pitkällä, kapealla kentällä	Säännöt ovat muuten samat kuin ensimmäisellä kerralla, vain kentän koko on muuttunut	<ul style="list-style-type: none"> <li>pelaaja pohtii kentän koon muutoksen vaikutusta pelin kulkuun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>instruktio: sama</li> <li>observointi (syv. hyödyntäminen)</li> <li>kysymykset:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Mitä muutosta edelliseen kertaan verrattuna?</li> </ol>               → tavoite             </li> <li>Miten vastustajan pelaamista voi vaikeuttaa pitkällä kapealla kentällä?</li> <li>Mitkä taidot ovat erityisen tarpeellisia</li> </ul>	Pallo/pari, verkko, teipattut kentät, videokamera, johto & kasetti
2. Skill execution: Pitkän sormi-/hihalyönnin harjoittaminen	pitkä sormilyönti viivalta toiselle, pallo hyvin hallinnassa (1-3 kosk. → vaihdella)	<ul style="list-style-type: none"> <li>pitkän kentän vaatiman sormilyönnin harjoittaminen</li> <li>jalkojen käytön tehostaminen</li> </ul>	Näyttö	pallo/pari, tavoiteviivat
3. VP2: 3. kehittäminen Pelikeskuksen käyttäminen	Sijoita pelikeskukseksi haluamaasi paikkaan kentällä, voit laittaa ne eri paikkaan eri ruuduissa. Oman hyökkäyksen jälkeen pelikeskukseen	<ul style="list-style-type: none"> <li>hyökkääjä oppii käyttämään kentän syvyyttä hyväkseen pallon sijoittamisessa</li> <li>pelaaja pohtii ihanteellista sijoittumista kentällä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pelikeskuksen käytön observointi</li> <li>kysymykset:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Oliko hyötyä pelikeskuksen käytämisestä? Mitä?</li> <li>Mikä ihanteellisin paikka pelikeskukselle? Miksi?</li> <li>Mitä pitää tehdä ehtiäkseen pelikeskukseen?</li> </ol> </li> </ul>	pallo/pari, lätkät pelikeskuksiksi
4. Viitepelien kehittämisloMAKE	Mahdollisuus pelikeskuksen siirtämiseen pelin aikana			

## Liite 8. Esimerkki toimintasuunnitelmasta

Interventio 4. 28.9.2005

18.30 Juuso ja Paula saapuvat paikalle

19.00 Lämmittely: Seuraa johtajaa 3-4 hengen ryhmissä

19.10 Venyttely + palaute

- videolta: pyrkikää vielä aggressiivisemmin lähelle verkkoa kahden ensimmäisen kosketuksen aikana → hyvä hyökkäysasema
- vieläkin voi satsata siihen, mikä on lentopallon tavoite: pallo vastustajan kenttään!
- Jaanalle erityismaininta sormilyönnillä hyökkäämisestä → huima edistys viime kerasta! + katseen irrottaminen pallosta
- saako Kaisan palautteen sanoa?
- Valmentajan terveiset: tosi tyytyväinen siihen, miten hyvin teillä pysyy pallo hallussa kolmella kosketuksella
- Jutta, Kirsi, Kaisa, Liisa ja Laura: ootte kehittynyt ihan hirvittävästi!
- Laura.: loistavia yhden käden hyökkäyksiä
- minkälainen on tuntuma siihen, onko kolmen kosketuksen pelissä tapahtunut edistymistä?
- Beach: hyvältä näytti, kun tulee paljon kolmen kosketuksen hyviä hyökkäyksiä
  - → hyvästä passista vielä liian kilttejä! vaikeita vastustajalle

19.15 Kolmen kosketuksen pallottelu verkon yli

- viimeinen kosketus ETUKENTÄLTÄ helppona taakse

19.20 VP 2

- pitkän kentän peli pehmeällä pallolla

19.35 Kysymykset

1. Mitä eroa viime kertaan?
2. Miten vaikutti peliin?
3. Miten vastustajan pelaamista voi vaikeuttaa pitkällä kapealla kentällä?
4. Mitkä taidot ovat erityisen tarpeellisia?

19.40 Skill execution: pitkä pallottelu (sormilyönnillä)

19.45 VP 2: pelikeskus (molemmilla kenttäpuoliskoilla)

- kysymykset:
  4. Oliko hyötyä pelikeskuksen käyttämisestä? Mitä?
  5. Mikä ihanteellisin paikka pelikeskukselle? Miksi?
  6. Mitä pitää tehdä ehtiäkseen pelikeskukseen?

20.05 Lomakkeet

20.10 Iskulyönti