

Digitalt medieret makkerfeedback

- en analyse af elevers refleksion i idrætsundervisningen -



Specialerapport

5. januar 2016

af Steffen Søndergaard (Gruppe nr.: 15gr1033)

Studie nr.: 20073395

Sports Science, 4. semester kandidat

Aalborg Universitet

Vejleder: Lars Domino Østergaard

Normalsider: 52,4 (125.974 anslag inkl. mellemrum)

Bilag: 8 (vedlagt i særskilt fil)

Abstract

The aim of this thesis was to investigate how peer feedback in a combination with videofeedback would affect students' reflections and the influence of these reflections on the learning outcome of technical skills in volleyball.

The study was carried out as a casestudy in a physical education class on a Danish highschool. 26 students (female = 6, male = 20) were paired with a peer, and each pair was handed an iPad with instructional videos of some basic volleyballskills. On the basis of the instructional videos, a form of taskcards (Iserbyt & Byra, 2013) and videorecordings of the students' volleyballskills, the students should provide feedback to their peers. The study was carried out over four lessons in the normal settings of a physical education class.

During the lessons data were collected through participant observation (Launsø & Rieper, 2005) in the form of videoobservations (Szulevicz, 2015). After the four lessons, two semi-structured groupinterviews (Kvale & Brinkmann, 2009), in combination with a Stimulated Recall Process (Vesterinen, Toom, & Patrikainen, 2010), were carried out with 3 (female = 2, male = 1) and 4 (female = 2, male = 2) students.

The data were analysed by interpretative phenomenological analysis (Smith & Osborn, 2008) in order to identify common themes and patterns in relation to the students' reflections. The identified themes were discussed in the light of phenomenology of perception (Merleau-Ponty, 2009) and in relation to John Dewey's theory of *Reflective thinking* (Dewey, 2009) and Donald Schön's theory of *The reflective practitioner* (Schön, 1983).

The study shows that peerfeedback in combination with videofeedback promotes the students' reflections. The reflection is expressed verbally through a dialogue among the peers concerning the students' volleyball drills. The videorecordings allow the students to aim their reflections at the tacit dimensions (Polanyi, 1966) of the unconscious actual body. This leads to an insight in how the students can develop their volleyballskills, which over time can be incorporated in the habitual body (Merleau-Ponty, 2009).

The conclusion of the thesis is that peerfeedback in combination with videofeedback sets the scene for a teaching environment where the students through problemsolving and reflection develop their volleyballskills.

Forord

Nærværende speciale afslutter min tofags-kandidat i idræt og mediefag på Aalborg Universitet.

I den forbindelse vil jeg rette en tak til dem, som har haft en afgørende rolle i udarbejdelsen af specialet.

Tak til idrætsunderviseren, som har været behjælpelig med at afprøve Digitalt medieret makkerfeedback i praksis på et idrætshold i gymnasiet. Samtidig skal der lyde en tak til gymnasieeleverne på idrætsholdet¹, som har ladet sig observere og interviewe² i forbindelse med specialets undersøgelse.

Tak til Stolpedalsskolen, Aalborg, for lån af iPads til gennemførelse af specialets undersøgelse.

Til sidst vil jeg gerne rette en stor tak til min vejleder Lars Domino Østergaard for frekvent og konstruktiv feedback gennem specialeperioden. En feedback, jeg ikke kunne have været foruden i udarbejdelsen af specialet.

¹Underviseren og eleverne, som har deltaget i specialets undersøgelse er anonyme, og deres navne fremgår derfor som pseudonymer. Samtidigt har deltagerne givet mundtligt samtykke til brugen af udtalelser og billeder i specialerapporten.

² Specialets undersøgelse er baseret på en stor mængde empirisk materiale. De essentielle dele heraf er vedhæftet som bilag i en særskilt fil. Originale videoobservationer og lydfiler fremsendes efter ønske, da det ikke har været muligt at uploade disse grundet filernes størrelse.

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	7
1.1 Fokus på læring	7
1.2 Digitale medier	8
1.3 Digitalt medieret makkerfeedback	9
1.4 Refleksion og læring	9
2. Problemformulering	11
3. Et indblik i forskningen	12
3.1 Makkerfeedback	12
3.1.1 Makkerfeedback i undervisningen	12
3.1.2 Makkerfeedback i idrætsundervisningen.....	13
3.1.3 Opsummering: Makkerfeedback	14
3.2 Videofeedback.....	15
3.2.1 Videofeedback i idrætsundervisningen	15
3.2.2 Opsummering: Videofeedback i idrætsundervisningen	17
3.3 Opsamling	18
4. Læring og refleksion i idræt	19
4.1 Specialets læringsforståelse.....	19
4.1.1 Hvad skal eleverne lære?.....	19
4.1.2 Udvikling af elevernes kropslige kompetence	20
4.1.2.1 Refleksion – at kvalificere sine handlinger	20
4.2 Teoretiske perspektiver	21
4.2.1 John Dewey: Erfaringslære og refleksiv tænkning	21
4.2.2 Donald Schön: Refleksion-i-handling	23
4.3 Læring og refleksion i et kropsfænomenologisk perspektiv	24
4.3.1 Den tilvante og den akuelle krop.....	25
4.3.2 Egenkroppens tilegnelse af færdigheder i idræt	26
4.3.3 Kropslig refleksion-i-handling	27
4.4 Opsamling	28
5. Metode	30
5.1 Et kvalitativt casestudie.....	30
5.2 Valg af case	31
5.2.1 Implementering af DMMF i idrætsundervisningen.....	32
5.3 Videnskabsteoretiske overvejelser	33
5.4 Empiri: Observation og gruppeinterview	33
5.4.1 Observation og videoobservation	34
5.4.1.1 Stimulated Recall Process	35
5.4.2 Gruppeinterview	36

5.4.2.1 Udvælgelse af elever til gruppeinterview	36
5.4.2.1 Gennemførelse af gruppeinterview	37
5.5 Analytisk tilgang	37
5.6 Opsamling	38
6. Analyse og diskussion.....	39
6.1 Deltagerstyret undervisning: Makkerfeedback	39
6.1.1 Øget opmærksomhed.....	40
6.1.2 Indbyrdes afhængighed	41
6.1.3 Mulige komplikationer ved deltagerstyret undervisning.....	42
6.2 Krop og video som kommunikations- og refleksionsmedie.....	45
6.2.1 Feedback ved video og kropssprog	45
6.2.3 Opsamling: Kroppen som kommunikations- og refleksionsmedie	49
6.3 DMMF som synliggørelsesressource	49
6.3.1 Intention og handling.....	50
6.2.1.1.”Ruths fingerslag”	51
6.3.2 Opsamling: Video som synliggørelsesressource	54
6.4 Refleksionens betydning for læringen.....	54
7. Konklusion	56
7.1 Ubevidst kropslig- og bevidst kognitiv refleksion	56
7.2 Deltagerstyret undervisning og refleksion	57
7.3 Refleksion på baggrund af DMMF	57
7.4 Besvarelse af specialets problemformulering.....	58
8. Perspektivering.....	59

1. Indledning

I nærværende speciale vil jeg rette fokus mod læringsaspektet i idrætsundervisningen, herunder hvordan der ved inddragelse af digitale medier og deltagerstyret undervisning kan dannes rammer for en idrætsundervisning, der fordrer refleksion over læring i praksis.

1.1 Fokus på læring

Relevansen for at fokusere på læringsaspektet udspringer af den seneste elevtrivselsundersøgelse (Gymnasieskolernes lærerforening, 2015), som er baseret på 43.300 elevbesvarelser foretaget på de danske gymnasieuddannelser i 2014. Undersøgelsen konkluderer, at eleverne generelt trives på gymnasierne, og at der bl.a. er stor tilfredshed med lærerne. Samtidig konkluderer undersøgelsen, at der bør fokuseres på læring, deltagelse og tilbagemeldinger til eleverne (ibid.).

Dette eksemplificeres ved, at følgende udsagn scorer **lavest** blandt elevernes besvarelse i trivselsundersøgelsen:

”Vi har indflydelse på undervisningen.”

”Vi drøfter resultaterne af undervisningsevalueringer i klassen/på holdet.”

”Lærerne giver ofte tilbagemeldinger på mine præstationer.”

”Jeg lærer noget nyt hver dag på min uddannelse.”

(Gymnasieskolernes lærerforening, 2015, s. 12 og 16)

I forhold til elevinddragelse ses der i en anden undersøgelse, hvor man gennem 3541 elevbesvarelser af spørgeskemaer og interview med 40 lærere på de danske gymnasie- og erhvervsuddannelser, fandt at den mest udbredte undervisningsform var lærerstyret undervisning. Samtidig fandt man, at det kun var en mindre del af de adspurgte elever, som deltog aktivt i denne undervisning, og at de resterende deltog i mindre grad eller slet ikke (Hutters, Nielsen, & Görlich, 2013).

Professor i læring og filosofi ved Aalborg Universitet, Birgitte Holm Sørensen udtalelse summerer det op således: *”Skolens undervisning bærer stadig præg af industrisamfundet: Læreren formidler og eleverne modtager det formidlede”* (Sørensen, 2013, s. 83). Birgitte Holm mener, at netop deltagerperspektivet bør vægtes i undervisningen for bl.a. at skabe motivation for at lære (Sørensen, 2013).

Ligesom at den nyeste elevtrivselsundersøgelse peger i retningen af, at der er behov for et fokus på læring i undervisningen i gymnasiet, så ses der ligeledes et behov for dette i idrætsfaget. Her ses der en tendens til, at eleverne ikke mener, at de lærer noget

eller bør lære noget (Danmarks evalueringsinstitut, 2004; von Seelen, 2012; Munk & von Seelen, 2012; Schiørring & Eriksen, 2014; Jørgensen, 2014). I en rapport, hvor man gør status på idrætsfaget i folkeskolen, giver både elever og lærer udtryk for, at idræt primært er et fag, hvor eleverne skal have et afbræk fra den almindelige undervisning, skal være fysisk aktive og fokus ikke er på, at man skal lære noget (Munk & von Seelen, 2012). Det samme ser ud til at gøre sig gældende i gymnasiet (Danmarks evalueringsinstitut, 2004; Schiørring & Eriksen, 2014; Jørgensen, 2014). I en undersøgelse på to østjyske gymnasier så man, at det, som dominerede elevernes opfattelse af hvad, der var vigtigst i faget, var, at man i idræt blot skulle engagere sig og lave noget for at påvirke ens karakterer i faget (Schiørring & Eriksen, 2014). På et nordjysk gymnasium fandt man, at eleverne opfattede idrætsfaget som indholdsløst. Dette grundet at fokus ikke var på at lære noget, men på at øge aktivitetsniveauet og fremme sundheden blandt eleverne (Jørgensen, 2014).

Von Seelen og Munk (2012) kommer med en klar opfordring til idrætsfaget om, at fokus flyttes fra at ”lave noget” til at ”lære noget” (Von Seelen og Munk, 2012, s. 9), hvorfor det er fundet relevant at undersøge, hvordan læringsaspektet kan sættes i fokus i idrætsundervisningen.

1.2 Digitale medier

I forlængelse af førnævnte citat af Birgitte Holm Sørensen (Sørensen, 2013) påpeger hun, at man bør se på, hvad der fylder i elevernes hverdag, og her er digitale medier et centralt element, der kan være med til at vægte deltagerperspektivet og skabe motivation for læring (ibid.).

At de digitale medier fylder mere og mere i de unges hverdag fremgår ligeledes af en rapport udgivet af det Det Nationale Forskningscenter for Velfærd (STI, 2014). Af rapporten fremgår det, at 21 % af 15- og 19-årige bruger mere end 4 timer om dagen foran en computerskærm, tablet eller mobiltelefon (ibid.). Dette er en stigning på henholdsvis 10% og 9% siden 2009 (ibid.).

De digitale medier begynder også at fylde mere og mere i uddannelsesinstitutionerne, herunder også i gymnasierne, hvor der gennem de seneste år er blevet oprettet flere og flere af de såkaldte *iPad-klasser* (Rasmussen, 2012).

Flere gymnasielærere påpeger dog, at inddragelsen af iPaden ikke i sig selv skaber ny og spændende undervisning, men at man bør kende dens muligheder og begrænsninger, før man inddrager den i undervisningen (ibid.).

Disse udtalelser afspejler den problemstilling Birgitte Holm Sørensen påpeger.

Ifølge hende bærer undervisningen stadig præg af industrisamfundet, da der blandt lærere generelt er en opfattelse af, at man selv bør besidde en viden og kunnen, inden

man underviser eleverne i et givent emne (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010). Dette gør sig ligeledes gældende ved undervisning med digitale medier (ibid.).

Normalt forbindes digitale medier ikke med fysisk aktivitet og idræt, men mere med en inaktiv livsstil (Overgaard, Grøntvad, Nielsen, Dahl-Petersen, & Aadahl, 2012). I kontrast til dette viser nyere forskning, at flere og flere begynder på idrætter og lærer de forskellige idrætter igennem digitale medier. Dette ved at se instruktionsvideoer på internettet og skabe netværk inden for forskellige sportsgrene på de sociale medier som fx YouTube og Facebook (Enright & Gard, 2015).

Ovenstående giver anledning til at undersøge brugen af digitale medier i idrætsundervisningen nærmere, herunder hvilke potentialer, der kan ligge i en undervisning støttet af digitale medier.

1.3 Digitalt medieret makkerfeedback

For at imødekomme elevtrivselsundersøgelsen (Gymnasieskolernes lærerforening, 2015) og Birgitte Holm Sørensens (Sørensen, 2013) anbefalinger om at vægte deltagerperspektivet finder jeg undervisningsmetoden *Makkerfeedback* relevant at undersøge nærmere. Denne metode lægger ansvaret for læringen mere over på eleverne, og undervisningen bliver mere deltagerstyret (Mosston & Ashworth, 2008a). Makkerfeedback kan defineres som en kommunikationsproces, hvor de lærende indgår i en dialog relateret til den enes præstation (Liu & Carless, 2006).

Som tillæg til makkerfeedback har jeg ladet mig inspirere yderligere af Sørensens (2013) anbefalinger om at se på, hvad der fylder i elevernes hverdag og valgt at inddrage et digitalt medie i idrætsundervisningen.

I relation til de fremspirende iPad-klasser (Rasmussen, 2012) er det fundet nærliggende at anvende iPaden som medie med instruktionsvideoer, samt at videooptagefunktionen i iPaden kan benyttes til videofeedback (Elbæk, 2010).

Dermed vil jeg undersøge en kombination af de to feedbackmetoder, hvor eleverne i makkerpar filmer hinanden og ud fra optagelser og instruktionsvideoer giver hinanden feedback på læringen i idrætsundervisningen.

Jeg har valgt at karakterisere feedbackmetoden som *Digitalt medieret makkerfeedback* (DMMF), og jeg vil undersøge, hvilken betydning denne feedbackmetode har for læringsaspektet.

1.4 Refleksion og læring

For at forstå DMMFs betydning for den læring, der kan forekomme ved den deltagerstyrede undervisning, er jeg specielt inspireret af James Nottingham, der i hans bog *"Udfordrende læring"* (Nottingham, 2014) beskriver, at undervisning i

skolen i sin enkelthed bør have for øje, at eleverne lærer at lære (ibid.). Dette betyder, at undervisningen må have for øje at gøre eleverne i stand til at reflektere og tænke selvstændigt (ibid.). I den forbindelse opsætter Nottingham (2014) et interessant eksempel, som beskriver problematikken i forhold til en undervisning, der ikke inddrager eleverne og betydningen for den læring, der forekommer.

Nottingham (2014) beskriver et eksempel, hvor man hver dag følger instruktionerne fra en GPS, når man kører på arbejde eller i skole, der i og for sig kan fungere fint. Når GPS'en så sætter ud og ikke fungerer mere, kan man risikere ikke at kunne finde vej, på trods af, at man har kørt ruten adskillige gange før (Nottingham, 2014). På samme måde kan eleverne risikere at være ude af stand til at finde et svar på et problem, hvis de har været vant til at følge lærerens instrukser. Dermed bør undervisningen give mulighed for selvstændig problemløsning og tænkning, for at der er tale om en udviklende læring (ibid.).

I en indsnævring af problemfeltet er jeg yderligere inspireret af den amerikanske pragmatiker John Dewey (1859-1952), som jeg også vil trække på senere i specialet. Hos Dewey er det gennem vores tidligere erfaringer og handlinger, at vi lærer og udvikler os (Dewey, 2005). Ifølge Dewey foregår læringen som en transaktion mellem vores handlinger og konsekvenserne heraf (ibid.). Her kan transaktionen beskrives som bindeleddet, der gør, at vi opnår en indsigt i forholdet mellem vores handlinger og konsekvenserne heraf, hvorfor refleksionen bliver det essentielle i dette bindeled. Ifølge Dewey er refleksionen den bedste metode til at lære at håndtere usikkerheder og forandringer på (Dewey, 2009), hvorfor jeg i forlængelse heraf har valgt at fokusere på hvordan denne refleksion udspiller sig, som en faktor til at påvirke elevernes læring i idrætsundervisningen.

Jeg vil undersøge om DMMF kan være med til at danne rammerne for et undervisningsmiljø, hvor eleverne lærer at lære, dvs. et undervisningsmiljø, hvor elevernes evne til selvstændigt at reflektere og problemløse er i fokus. Dette leder mig frem til min problemformulering, som jeg vil præsentere i det følgende kapitel.

2. Problemformulering

På baggrund af ovenstående indledning vil jeg undersøge, hvordan den deltagerstyrede undervisningsmetode DMMF kan have indflydelse på elevernes refleksion i idrætsundervisningen i et volleyballforløb på et nordjysk gymnasium. Jeg vil i specialet primært rette fokus mod, at undersøge *hvordan* refleksionen, der udspiller sig på baggrund af DMMF kan forstås, samt i et mindre omfang undersøge, hvordan denne refleksion påvirker elevernes læring i idrætsundervisningen for at imødekomme nogle af de, i indledningen, nævnte problemstillinger.

I specialet vil jeg bestræbe mig på at besvare følgende problemformulering:

Hvordan påvirker refleksionen, der udspiller sig på baggrund af digitalt medieret makkerfeedback, elevers læring i idrætsundervisningen?

I besvarelsen af problemformuleringen vil jeg arbejde ud fra nedenstående undersøgelsesspørgsmål:

1. Hvordan er forholdet mellem kropslig og kognitiv refleksion?
2. Hvilken indflydelse har en deltagerstyret undervisning på elevers refleksion i idræt?
3. Hvordan kan gymnasieelevers refleksion, i læringen af volleyball, forstås på baggrund af digitalt medieret makkerfeedback?

Formålet med besvarelsen af ovenstående problemformulering er at anskueliggøre, hvad en deltagerstyret undervisning støttet af digitale medier kan bidrage med for at imødekomme nogle af de udfordringer, som idrætsundervisningen i gymnasiet står over for jf. kapitel ”1. Indledning”.

I de to følgende kapitler vil jeg gøre rede for mit erkendelsesmæssige grundlag, som går forud for specialets empiriske undersøgelse. Kapitlet, ”3. Et indblik i forskningen” vil omhandle den forskning, der er på området, som har beskæftiget sig med makkerfeedback og videofeedback. Det efterfølgende kapitel, ”4. Læring og refleksion i idræt” vil gøre rede for de teoretiske perspektiver, som vil danne grundlag for diskussionen af specialets empiri.

3. Et indblik i forskningen

Dette kapitel har til formål at redegøre for et udsnit af de studier, der vedrører makkerfeedback og videofeedback, herunder betydningen for refleksionen og læringen i undervisningen. Kapitlet vil danne grundlag for den senere analyse og diskussion af undersøgelsens empiri.

Der foreligger ikke meget forskning omkring brugen af videofeedback i kombination med makkerfeedback, og hvilken betydning det har for refleksionen hos de lærende i idrætsundervisningen. Kapitlet vil derfor være delt i to dele, hvori der redegøres for, hvilken betydning makkerfeedback og videofeedback har for refleksionen og læringsudbyttet. Afslutningsvis vil jeg i en opsamling relatere de to feedbackformer til hinanden og gøre rede for, hvad hver feedbackform kan bidrage med i en deltagerstyret idrætsundervisning.

3.1 Makkerfeedback

Mængden af studier, som vedrører makkerfeedback i idrætsundervisningen og betydningen for elevers refleksion og læring, er begrænset. Derfor vil denne del tage afsæt i studier, som vedrører makkerfeedback i en mere ”traditionel” undervisning for efterfølgende at se nærmere på de få studier, som vedrører makkerfeedback i idrætsundervisningen.

3.1.1 Makkerfeedback i undervisningen

Der findes forskellige studier, som har undersøgt makkerfeedbacks betydning for refleksionen. Bl.a. i forbindelse med skrivefærdigheder blandt kinesiske engelskstudierende (Miao, Badger, & Zhen, 2006), fysioterapeutstudierende (Asghar, 2010), folkeskoleelevers skrivefærdigheder (Gielen, Peeters, Dochy, Onghena, & Struven, 2010) og lærerstuderende inden for ingenørfaget (Lynch, McNamara, & Seery, 2012).

Miao, Badger & Zhen (2006) undersøgte makkerfeedback op mod lærerfeedback og hvilken betydning, det havde for skrivefærdighederne blandt 79 kinesiske engelskstudierende. Her fandt man, at begge feedbackformer havde en positiv effekt på elevernes skrivefærdigheder. Man fandt, at de studerende, der modtog lærerfeedback, modtog flere af lærerens rettelser, og heraf var lærerfeedbacken også mere effektiv i forhold til at udvikle skrivefærdighederne. Lærerfeedback bevirkede dog, at eleverne forholdt sig mindre refleksivt til feedbacken end de studerende, som modtog makkerfeedback. Makkerfeedbacken medførte således også en større

refleksion over rettelserne givet af en makker, samtidig med en forbedring i skrivefærdighederne i engelsk (Miao, Badger, & Zhen, 2006).

Lignende resultater er fundet blandt fysioterapeutstuderende (Asghar, 2010). Her fandt man, at makkerfeedback blandt førsteårsstuderende på en fysioterapeutuddannelse øgede elevernes refleksion over deres egen og makkerens læring. Derudover fandt man, at de studerende værdsatte feedback fra en tutor³ højere. Samtidig forholdt de studerende sig mindre refleksivt til feedback fra en tutor end, hvis feedbacken blev givet fra en person fra deres eget klassetrin (ibid.).

Gielen et al. (2010) påpeger, at en af de væsentligste forskelle mellem lærerfeedback og makkerfeedback er, at læreren ofte er i besiddelse af en større ekspertise, og at kvaliteten af makkerfeedbacken kan variere fra at være direkte vildledende til at være ligeså korrekt som lærerfeedback (Gielen, Peeters, Dochy, Onghena, & Struyven, 2010). Et resultat af dette er, at modtageren af feedbacken retter en øget opmærksomhed mod den feedback, der modtages af en makker sammenlignet med den feedback, der modtages fra en lærer (ibid.). Dette stemmer overens med de førnævnte studier (Miao, Badger, & Zhen, 2006; Asghar, 2010; Lynch, McNamara, & Seery, 2012). Øget opmærksomhed i modtagelsen af feedback karakteriserer Bangert-Drowns et al (1991) som ”*a mindful reception*” og påpeger, at feedback er mest effektivt, når der er en opmærksom modtagelse af feedbacken (Bangert-Drowns, Kulik, Kulik, & Morgan, 1991).

3.1.2 Makkerfeedback i idrætsundervisningen

Ernst & Byra (1998) undersøgte makkerfeedback hos elever i 6. til 9. klasse og deres jongleringsteknik med bolde. Formålet med studiet var at undersøge, om der var forskel på, hvordan eleverne blev sammensat i makkerpar – om de var sammen med en, der var bedre end dem selv eller en, der var på samme niveau. Eleverne blev testet i en pre- og posttest både på tekniske færdigheder, men også i viden om korrekt jongleringsteknik. Her fandt man, at makkerfeedback var med til at øge elevernes tekniske færdigheder og viden om korrekt jongleringsteknik. Man fandt, at eleverne forbedrede sig uafhængigt af, hvem de var sat sammen med. Ydermere blev eleverne i løbet af forløbet med makkerfeedback bedre til at kommunikere og samarbejde (Ernst & Byra, 1998). Studiet fandt således en del fordele ved makkerfeedback, men påpeger fire ulemper ved makkerfeedback, som ifølge Erns & Byra (1998) bør tages med i overvejelserne ved implementeringen af denne metode i idrætsundervisningen:

1. Der bliver en nedsat øvetid for hver enkelt elev grundet, at man skal observere og give feedback til sin makker.

³ En person på et fagligt højere niveau (Asghar, 2010).

2. Der er større risiko for, at feedbacken ikke er korrekt sammenlignet med lærerfeedback.
3. Der kan opstå konflikter mellem eleverne, da eleverne kommer tættere på hinanden i makkerfeedback.
4. Eleverne kan komme til at småsnakke og derved kan fokus fjernes fra undervisningen.

Dog påpeger Ernst & Byra (1998), at fordelene opvejer de mulige ulemper. Fordelene lyder bl.a. som følgende: En øget frekvens af feedback, at feedbacken bliver givet umiddelbart efter udførelsen af en given færdighed, samt at eleverne lærer at analysere bevægelser, og at makkerfeedback øger elevernes socialisering ved at give og modtage feedback (ibid.)

Dyson (2002) foretog et omfattende studie baseret på *cooperative learning*, hvor man fulgte 3. og 4. klassers idrætsundervisning i to år, hvor eleverne bl.a. arbejdede med makkerfeedback. I studiet fandt man først problemer med at implementere metoden, men efter noget tilvænning både for læreren og eleverne fandt man, at makkerfeedbacken havde positiv effekt på elevernes læring af motoriske færdigheder, samt at makkerfeedbacken øgede elevernes evne til at analysere og reflektere over deres egen og deres makkers tekniske færdigheder i idræt (ibid.). Samtidig fandt man, at ved at indgå i makkerpar opstod der indbyrdes positiv afhængighed mellem eleverne i makkerpar (ibid.). Dette betyder, at den enkelte elev er afhængig af sin makkers engagement for, at der kan forekomme en udvikling af elevens færdigheder (Johnson & Johnson, 2002).

Curth & Østergaard (2012; 2013) undersøgte, hvordan makkerfeedback motiverede elever til at lære tekniske færdigheder i volleyball (Curth & Østergaard, 2012), og hvilken påvirkning makkerfeedback havde på elevernes læring (Curth & Østergaard, 2013). Udover at eleverne fandt makkerfeedback motiverende for, at lære at spille volleyball (Curth & Østergaard, 2012) fandt de, at der opstod indbyrdes positiv afhængighed. Desuden havde eleverne en øget opmærksomhed i modtagelsen af makkerfeedbacken og derved opstod en refleksion over deres egen og makkerens læring af tekniske færdigheder i volleyball (Curth & Østergaard, 2013).

3.1.3 Opsummering: Makkerfeedback

Studierne tegner et billede af, at makkerfeedback medfører en række positive effekter på læringsudbyttet indenfor idræt (Ernst & Byra, 1998; Dyson, 2002; Curth & Østergaard, 2013) og inden for andre mere "traditionelle" fagområder (Miao, Badger, & Zhen, 2006; Gielen, Peeters, Dochy, Onghena, & Struven, 2010; Asghar, 2010). Makkerfeedback kan øge elevernes opmærksomhed i modtagelsen af feedbacken (Bangert-Drowns, Kulik, Kulik, & Morgan, 1991) og herved øge elevernes refleksion over deres egen og makkerens læring af færdigheder (Gielen, Peeters, Dochy,

Onghena, & Struyven, 2010; Asghar, 2010; Curth & Østergaard, 2013). Samtidig øger makkerfeedback frekvensen af feedback og giver mulighed for at få feedback lige efter udførelsen (Ernst & Byra, 1998), samt det øger elevernes evne til at analysere og reflektere over motoriske færdigheder (Ernst & Byra, 1998; Dyson, 2002).

Samtidig er der fundet en række ulemper ved brugen makkerfeedback i idræt. Der kan være besværligheder ved implementeringen, og det kræver en tilvænningsperiode for at få et positivt udbytte af undervisningsmetoden (Dyson, 2002). Ydermere mindskes øvetiden pr. elev, sandsynligheden for at feedbacken er forkert, er større end ved lærerfeedback, og der kan opstå konflikter mellem eleverne indbyrdes i makkerparrene (Ernst & Byra, 1998).

3.2 Videofeedback

Der er foreliggende en del evidensbaseret forskning på området, som dokumenterer, at videofeedback kan være et effektivt redskab ved læringen af motoriske færdigheder i forskellige idrætter (Rikli & Smith, 1980; Janelle, Barba, Frehlich, Tennant, & Cauraugh, 1997; Guardagnoli, Holcomb, & Davis, 2002; Ste-Marie, Vertes, Law, & Rymal, 2013; O'Loughlin, Chróinin, & O'Grady, 2013). Ligeledes er flere forskere enige om videofeedbacks positive betydning for læringen af motoriske færdigheder (Jambor & Weeks, 1995; Weir & Connor, 2009; Elbæk, 2010).

Feedbackformen kan karakteriseres som værende rig på detaljer om udførelsen af en motorisk færdighed, hvilket menes at være den primære grund til, at videofeedback er et effektivt redskab til at lære motoriske færdigheder (Elbæk, 2010; Ste-Marie, Vertes, Law, & Rymal, 2013). I det følgende vil jeg gøre rede for en række nyere studier, der har implementeret videofeedback i idrætsundervisningen i en uddannelseskontekst.

3.2.1 Videofeedback i idrætsundervisningen

I et aktionsforskningsprojekt fra Irland (Weier & Connor, 2009) indførte man brugen af videooptagelse til at lave videoporteføljer til bedømmelse af eleverne i idrætsundervisningen, samt som et læringsværktøj til at give feedback i læringen af motoriske færdigheder (ibid.).

I projektet deltog 12 undervisere fra hver deres skole. Hver underviser fik en grundig introduktion og oplæring i brugen af videokameraer, programmer og computere til at redigere og sammensætte porteføljer og herudfra give videofeedback til eleverne.

Projektet kørte over to skoleår (ibid.). De 453 elever, som var involveret i projektet, gav udtryk for, at videofeedback ved læringen af motoriske færdigheder var den største fordel ved at indføre videoværktøjerne i undervisningen. Samtidig fandt man, at brugen af videokameraer og computere var meget tidskrævende, men at fordelene opvejede tidsspildet pga. læringsudbyttet i læringen af motoriske færdigheder. Videofeedback medførte også en større motivation for læringen i

idrætsundervisningen blandt eleverne. Yderligere fandt man, at videofeedback var et stærkt værktøj til at give præcis og ikke bedømmende feedback (ibid.).

Elbæk (2010) fandt lignende resultater, hvor lærerstuderende fandt det nemmere at give feedback til en makker ud fra videooptagelserne uden at de studerende oplevede feedbacken som bedømmende og dermed ikke stødende (Elbæk, 2010).

I et Canadisk studie undersøgte man brugen af teknologien Dartfish⁴ i idrætsundervisningen i 12 folkeskoler, hvor man fandt, at indføringen af videofeedback medførte, at undervisningen gik fra at være mere instruktionspræget til at være mere elevinddragende. Herved fandt man, at eleverne forholdt sig reflektivt til deres læring af motoriske færdigheder, samt at undervisningen var mere meningsfuld for eleverne (Harris, 2009).

I et studie af Casey & Jones, (2011) undersøgte man brugen af videofeedback i en idrætsklasse bestående af 24 elever, hvor læren oplevede, at der var et stort skel mellem idrætsstærke og idrætsfremmede elever, hvor de idrætsfremmede elever ikke deltog fuldt ud i idrætsundervisningen og havde svært ved at lære de motoriske færdigheder i undervisningen. Casey og Jones (2011) undersøgte, om indføringen af videofeedback ville være med til at inddrage disse elever i undervisningen og øge deres læringsudbytte i forskellige kaste-og-gribe øvelser og småspil (Casey & Jones, 2011). I studiet gjorde man brug af to feedbackmetoder: En hvor eleverne fik feedback af læreren, og en anden hvor eleverne i grupper á tre gav hinanden feedback ud fra videooptagelserne (ibid.). Sidstnævnte ser jeg nært beslægtet med makkerfeedback.

Man fandt i studiet, at videofeedback var med til at inddrage de idrætsfremmede elever i undervisningen. Udover at de idrætsfremmede elever havde stor fornøjelse af brugen af videofeedback i undervisningen, udviklede de også en dybere forståelse for, hvad god teknik var, idet de kunne se videoer af dem selv i slowmotion og sammenligne dem med en modelvideo af en teknisk korrekt udført øvelse (ibid.). Samtidig fandt man, at eleverne specielt ved feedback i tre-mandsgrupper indgik i dybe dialoger om deres udførsel og reflekterede over deres færdigheder. I relation hertil fandt man, at eleverne forholdt sig mindre kritisk til lærerfeedback i forhold til makkerfeedback (ibid.).

O'Loughlin, Chróinín, & O'Grady (2013) undersøgte, hvordan videooptagelser kunne være med til, at elever i alderen 10-12 år kunne evaluere sig selv i læringen af basketballfærdigheder (O'Loughlin, Chróinín, & O'Grady, 2013). Her fandt man, at eleverne udviklede deres færdigheder i basketball (ibid.).

Til at guide eleverne gav man dem en tjekliste med fokuspunkter, hvor de kunne tjekke deres udførsel efter på videooptagelsen af dem selv. Dog fandt man, at denne

⁴ Dartfish er et PC-baseret videoanalyseringsværktøj til teknikanalyse af en given motorisk færdighed.

tjekliste i enkelte tilfælde ikke var nok, men at underviseren måtte gå ind som facilitator og vejlede eleverne (ibid.) Generelt gav eleverne udtryk for, at videoen var et værktøj, der gjorde det nemt at evaluere egne færdigheder (ibid.).

Shaw (2015) undersøgte, hvordan videofeedback påvirkede 16 lærerstuderendes læring af tekniske- og taktiske færdigheder i sportsfægtning. De studerende var alle nybegyndere i sportsfægtning (Shaw, 2015).

I fægtning er der en kropslig interaktion med sin modstander i en konkurrencesituation, der blev taget højde for i studiet. I denne interaktion er det vigtigt at reagere i henhold til sin modstanders bevægelse og tilpasse sine egne bevægelser og taktik (ibid.). Dermed må fægtningen ikke være ureflekteret, men der må heller ikke gå for lang tid med refleksionen, for så bliver man ramt af modstanderens kårde (ibid.).

I studiet brugte man iPads til at optage de studerendes fægtning, og efter hver lektion kunne de evaluere deres egen udførsel. De lærerstuderende fandt videooptagelserne yderst brugbare, idet de kunne se selve udførelsen og efterfølgende reflektere over deres teknik og taktik i forhold til deres modstander (ibid.).

Resultaterne viste, at de studerende reflekterede over deres egne færdigheder og taktikker i fægtning, men også i relation til deres modstander. De studerendes refleksion var specielt rettet mod deres egne kroppe og modstanderens krop (ibid.).

Videoen tillod således de studerende at se sig selv "ude fra" og blive klar over nogle af de tavse dimensioner, som der ikke var tid til at reflektere over i selve udførelsen af fægtningen (ibid.).

3.2.2 Opsummering: Videofeedback i idrætsundervisningen

Videofeedback er i en række nyere studier fundet som værende et effektivt værktøj til at fremme læringen af motoriske færdigheder i idræt. Dette i kombination med selvevaluering (O'Loughlin, Chróinín, & O'Grady, 2013; Shaw, 2015), lærerfeedback (Harris, 2009; Weier & Connor, 2009; Casey & Jones, 2011) og makkerfeedback (Elbæk, 2010; Casey & Jones, 2011). Samtidig kan videofeedback yderligere medføre en række fordele i undervisningen. Disse i form af at videooptagelserne gør feedbacken detaljeret og kan være med til at synliggøre tavse dimensioner af ens tekniske færdigheder, hvorved der efterfølgende kan reflekteres over egen udførsel (Elbæk, 2010; Shaw, 2015). Desuden bliver feedbacken deltagerinddragende, hvilket medfører en refleksion hos eleverne (Harris, 2009; Casey & Jones, 2011), og feedbacken bliver ikke bedømmende (Weir & Connor, 2009; Elbæk, 2010).

Samtidig peger en række studier på nogle ulemper ved brugen af videofeedback. Ved implementering af videofeedback kræves en oplæring i det tekniske udstyr, og videofeedbacken kan være tidskrævende (Weir & Connor, 2009). Samtidig kan der opleves udfordringer ved deltagerstyret feedback i forhold til at finde de korrekte fokuspunkter i feedbacken (Casey & Jones, 2011, O'Loughlin, Chróinín, & O'Grady, 2013).

3.3 Opsamling

Generelt viser studierne omhandlende makkerfeedback og videofeedback at have positiv indvirkning på læringen i idræt. Samtidig viser de forskellige studier, at eleverne forholder sig mere refleksivt til feedback fra en klassekammerat end til lærerfeedback. Dette uafhængigt af om det er i kombination med videofeedback eller ej, hvorfor det tyder på, at deltagerstyringen fremmer refleksionen over læringen af motoriske færdigheder hos eleverne.

Studierne tegner et billede af, at videofeedback kan være med til at mindske nogle af de ulemper, der er ved makkerfeedback, idet videooptagelserne gør det nemmere at se udførelsen i detaljer. Dermed dannes der et grundlag for at gøre feedbacken specifik og ikke bedømmende, hvorved sandsynligheden for konflikter mindskes.

På baggrund af dette er det interessant, at undersøge om DMMF kan være med til at fremme en refleksion hos eleverne i volleyballundervisningen på gymnasiet, og om videooptagelserne kan være med til at gøre feedbacken specifik og ikke bedømmende.

I henhold til specialets problemformulering omhandlende refleksionen i idrætsundervisning viser ovenstående studier, at der ved implementering af makker- og videofeedback forekommer en refleksion over læringen af motoriske færdigheder. Studierne går dog ikke mere i dybden med at beskrive, *hvordan* refleksionen kan forstås, hvorfor det er fundet relevant at undersøge dette yderligere.

Det meste af den forskning, som relaterer sig til, *hvordan* refleksionen kan forstås i idrætsundervisningen vedrører primært lærerstuderende og underviseres refleksioner over egen praksis (Standal & Moe, 2013). I et review af den eksisterende forskning, omhandlende idrætslærerstuderende og idrætslæreres refleksioner over egen praksis, fandt Standal & Moe (2013), at den refleksion, der primært forekom relaterer sig til undervisningstekniske overvejelser om, hvordan deres elever nåede undervisningens læringsmål (ibid.).

Da der ikke foreligger undersøgelser, der har undersøgt, hvordan refleksionen udspiller sig i idrætsundervisningen i gymnasiet, er det fundet relevant at undersøge, hvorledes refleksionen i denne kontekst kan forstås. I idrætsfaget står det kropslige aspekt centralt, og læringen foregår først og fremmest gennem kroppen. Derved handler læring i idræt også om at udvikle kropbevidsthed og en indsigt i kroppens implicite vidensressourcer (Winther, 2008), hvorfor det er fundet relevant at undersøge, hvordan en refleksion, der medtager kropslige og kognitive aspekter, kan forstås. Derfor vil jeg i det følgende kapitel gøre rede for specialets læringsforståelse og de teoretiske perspektiver, som ligger til grund for forståelsen af en refleksion, der har det kropslige aspekt i centrum.

4. Læring og refleksion i idræt

I dette kapitel vil jeg gøre rede for specialets læringsforståelse, som tager udgangspunkt i et sociokulturelt perspektiv. For at præcisere genstandsfeltet for elevernes refleksion i undervisningen vil jeg ligeledes redegøre for, hvad eleverne skal lære i undervisningen med DMMF. Dernæst vil jeg præsentere de teoretiske perspektiver, som danner grundlag for diskussionen af specialets empiriske undersøgelse af DMMF i idrætsundervisningen. Samtidig vil jeg i dette kapitel besvare undersøgelsesspørgsmål 1 jf. Kapitel ”2. Problemformulering”. Dette vil jeg gøre ved at udfolde refleksionsbegrebet og anskue det i et monistisk perspektiv.

4.1 Specialets læringsforståelse

I et sociokulturelt perspektiv er det centrale, at læring ikke sker igennem individuelle processer, men igennem en kollektiv deltagelse med vægt på konteksten og den sociale interaktion (Dysthe, 2003). Læring sker igennem en situeret, medieret, social, deltagende, distribueret og ikke mindst kommunikativ proces (ibid.)⁵. Det er derfor vigtigt at fremhæve, at elevernes læring og refleksion i forbindelse med DMMF anskues i et sociokulturelt perspektiv, hvor medieringen primært skal forstås som den kommunikative proces, der udspiller sig mellem makkerparret ud fra videooptagelser af den ene elevs præstationer.

4.1.1 Hvad skal eleverne lære?

I idrætsundervisningen er der et potentielt kompetenceintegrerende dannelsesideal, der beskrives ved fire former for kompetence: *Kropslig-*, *idrætslig-*, *personlig-* og *social kompetence* (Rønholt, 2008a). Samlet karakteriseres dannelsesidealet som *almen handlekompetence* (ibid.).

Den *kropslige kompetence* er bevægelsesmæssige færdigheder, hvor den *idrætslige kompetence* omhandler erfaringsmæssigt kendskab til forskellige idrætslige handlinger såsom at lege, øve, træne og konkurrere. Den *personlige kompetence* handler om, at kunne tage initiativ, at problemløse, reflektere og tænke selvstændigt. Den *sociale kompetence* vedrører kommunikation, forhandling samt at tage ansvar⁶ (ibid.). De fire kompetenceformer skal forstås som gribende ind i hinanden, og den personlige og sociale kompetence bør ikke være i fokus i undervisningen, men kan

⁵Det ligger udenfor specialets omfang at fremstille en dybdegående gennemgang af det sociokulturelle læringssyn. For en dybdegående teoretisk fremstilling af det sociokulturelle læringssyn henvises til Dysthe (2003).

⁶ For en fuldstændig redegørelse for begrebet om *almen handlekompetence* henvises til Rønholt (2008a).

udvikles i idrætsundervisningen ved at have fokus på de to andre kompetenceformer; kropslig og idrætslig kompetence (ibid.).

4.1.2 Udvikling af elevernes kropslige kompetence

I idrætsundervisningen på gymnasiet skal eleverne arbejde med volleyball, og formålet med undervisningen er, jf. STX-bekendtgørelsen (retsinformation.dk, 2010), at eleverne skal lære de tekniske færdigheder i volleyballspillet. Derfor er der i idrætsundervisningen fokus på udviklingen af den kropslige kompetence, jf. Rønholts (2008a) kompetencebegreb, hvor det i nærværende speciale forstås som elevernes tekniske volleyballkompetencer.

For at præcisere kompetencebegrebet har jeg valgt, at tage afsæt i Rønholt (2008a), der definerer almen handlekompetence som:

”... Evnen til at bruge den viden og de færdigheder og holdninger, man har erhvervet, til at kunne gøre noget, **handle aktivt**” (Rønholt, 2008a, s. 54, forfatterens fremhævning)

Dermed kan læringen, som er målet med undervisningen, forstås som en udvikling af elevernes evne til at bruge deres viden og færdigheder til at handle aktivt i volleyballspillet.

4.1.2.1 Refleksion – at kvalificere sine handlinger

Netop det at **handle aktivt** er et væsentligt begreb, da det er vores viden og færdigheder, der kvalificerer vores handlinger (Brinkmann & Tanggaard, 2010).

I den forbindelse vil jeg rette blikket mod Svend Brinkmann og Lene Tanggaard, der i deres artikel ”*Towards an epistemology of the hand*” (Brinkmann & Tanggaard, 2010) med afsæt i et pragmatisk perspektiv, påpeger, at verden ikke er statisk og at uddannelse må have for øje at forberede mennesket til deltagelse i en konstant foranderlig verden (ibid.).

De fremhæver, at man først kan tale om viden, når man er i stand til at handle mere effektivt eller værdifuldt på baggrund af denne viden. De karakteriserer det som *håndens epistemologi*, og at det er igennem en praktisk og aktiv deltagelse i verden, at vi kan erkende denne, og dermed kan viden ikke *ses* med øjnene, men den skal *tages* med hånden (ibid.). Viden og teori bliver dermed ikke perspektiver til at erkende verdenen, men redskaber til at *håndtere* verdenen med. I stedet for at viden anses som noget statisk, er viden en temporal størrelse, der handler om, hvad vi gør, og hvad der sker, når vi gør det (ibid.). Med en forståelse af, at viden skal vurderes ud fra hvor godt, den medierer vores handlinger, så er refleksionen netop et vigtigt element i læreprocessen, da det er igennem refleksionen, vi bliver bevidste om, hvor godt vores viden medierer vores handlinger (ibid.).

I forlængelse heraf fremhæver Brinkmann & Tanggaard (2010), ligesom Rønholt (2008a), at undervisningen ikke bør fokusere på, at eleverne undervises direkte i at

reflektere, men at læringen er mest effektiv, når der er fokus på genstanden for læringen (Brinkmann & Tanggaard, 2010), som i nærværende speciale er en udvikling af elevernes volleyballkompetencer.

En forståelse af læring, som Rønholts (2008a) og Brinkmann & Tanggaards (2010), lægger sig i forlængelse af en række nyere sociokulturelle læringsteorier. Teorier, hvor der lægges vægt på deltagelse og interaktion, og hvor viden ikke overføres, men konstrueres i den sociale kontekst (Lave & Wenger, 2003; Wenger, 2004; Engström, 2009)⁷. Dermed placerer specialets læringsforståelse sig ligeledes i forlængelse af disse teorier.

På baggrund af ovenstående er det derfor fundet relevant at undersøge elevernes *personlige kompetencer*, jf. Rønholts kompetencebegreb (2008a), hvor personlige kompetencer forstås som elevernes evne til at reflektere. Ydermere undersøges om den refleksion, der forekommer, medfører en kvalificeret læring som en udvikling af elevernes volleyballkompetencer i undervisningsforløbet med DMMF.

For at forstå den refleksion, der forekommer i forbindelse med DMMF, har jeg valgt at tage afsæt i to teoretiske perspektiver omhandlende refleksion, som jeg vil gøre rede for i det følgende.

4.2 Teoretiske perspektiver

De teoretiske perspektiver, der danner grundlag for diskussionen af specialets empiriske undersøgelse, er John Deweys teori omhandlende *refleksiv tænkning* (Dewey, 1999) og Donald Schöns (1930-1997) teori omkring *Den reflekterende praktiker* (Schön, 1983). Hensigten med afsnittet er ikke at komme med en fuldstændig redegørelse for deres teorier, men at redegøre for de perspektiver, som er fundet fordrende for den senere diskussion af specialets undersøgelse.

4.2.1 John Dewey: Erfaringslære og refleksiv tænkning

Valget af Dewey er truffet, da han er en af de første til at behandle refleksionsbegrebet i dybden (Wahlgren, Hayrup, Pedersen, & Rattcliff, 2002; Brinkmann, 2006). Samtidig anses han for at være en af de mest centrale tænkere, der har været med til at udvikle den sociokulturelle læringsforståelse med hans teori omkring erfaringslæring (Dysthe, 2003).

Hos Dewey er erfaringen det centrale i læringen, hvoraf hans berømte frase ”*learning-by-doing*” har sin berettigelse (Brinkmann, 2006). Igennem Deweys forfatterskab forsøgte han at gøre op med den dualistiske adskillelse af verden og bevidsthed, hvor verden skal forstås som noget ”der ude”, som vi igennem vores bevidsthed skal

⁷ Det ligger uden for specialets afgrænsning at redegøre dybere for de nævnte læringsteorier. For en sådan henvises til Lave & Wenger (2003), Wenger (2004), Engström (2009).

erkende. Ifølge Dewey opstår erkendelse i en social og kontekstafhængig interaktion (ibid.). Ydermere mener Dewey, at læring er erfaringsdannelse, der sker gennem deltagelse og interaktion med omverdenen. For at opnå nye erfaringer skal vores aktive handlen i verden bunde i en underen over, at noget er galt, som så medfører, at vi gør noget nyt (ibid.). Dette karakteriserer Dewey som et brud på vores vaner, hvor vaner er færdigheder og praksisser, der grundlæggende er kropsligt forankrede til den sociale praksis (Brinkmann, 2006). Vaner er funktioner, der handler om, hvad vi gør og hvilken nytte, vores handlinger har (ibid.). Derved handler erfaringer og ændring af vaner ikke om at tillegne sig en ny viden rent kognitivt, da det er igennem praktiske erfaringer, at vores viden bliver verificeret (ibid.). Når vi står overfor et problem, kan vi gøre to ting; vi kan enten undgå problemet ved at forsøge at ”gå uden om det”, eller vi kan forsøge at løse det ved en grundig mental proces, som Dewey karakteriserer som *refleksiv tænkning* (Dewey, 2009), der defineres som en:

”Aktiv, vedvarende og omhyggelig overvejelse af enhver opfattelse eller formodet form for viden i lyset af de grunde, der støtter den, og de videre konklusioner, den fører til” (Dewey, 2009, s. 18)

Ifølge Dewey er handling ikke kun en fysisk aktivitet, men indebærer *refleksiv tænkning*, hvor det er et samspil mellem handling og tænkning, der udgør erfaringen (Dewey, 2009). Den refleksive tænkning foregår som en cirkulær proces af fem faser:

1. Forslag
2. Intellektualisering
3. Hypoteser
4. Ræsonnement
5. Test af hypoteser gennem handling

(Dewey, 2009, s. 95)

De fem faser følger ikke nødvendigvis hinanden i den givne rækkefølge, og nogle af faserne kan også flyde sammen, samt at der kan være behov for at udvide en eller flere faser til at være mere omfattende i små delfaser (Dewey, 2009).

Ifølge Dewey opstår den refleksive tænkning som en antydning af noget, der ikke iagttages (Dewey, 2009). Den antydede idé er tanken, og hvis man ser det som en reel mulighed, at det kan ske, er det en form for overvejelse, der kræver refleksion. Ved denne refleksion overvejes muligheden og karakteren af forbindelsen mellem det iagttagede objekt og det antydede objekt (ibid.). Dewey beskriver det som en betydningsfunktion. Betydningsfunktionen, det at en ting indikerer en anden, er central i den refleksive tænkning. Den refleksive tænkning opstår, når vi går i gang med at undersøge troværdigheden af en tings betydning for en anden ting (ibid.). Dvs.

Refleksiv tænkning er en bevidst søgen efter kendsgerninger, som kan støtte en i en overbevisning af et ønsket udfald af ens handlinger (ibid.)

Ifølge Dewey er refleksiv tænkning ikke nødvendigvis vejen til at løse alle problemer. Problemer kan også løses ved forsøg-fejl metoden, men denne form for problemløsning fører ikke til en erkendelse af, hvad der løste problemet, og derved opstår der ingen nævneværdig læring (Dewey, 2009). Dewey argumenterer derfor for, at evnen til refleksiv tænkning bør oparbejdes således, at vi i mødet med nye udfordringer og problemer er bedre rustet til at håndtere disse (ibid.).

I henhold til det sociokulturelle perspektiv kan tænkningen ikke tages ud af sit genstandsområde og eksisterer uafhængigt af dette genstandsområde (Brinkmann, 2006). Samtidig er kommunikationen og sproget et vigtigt aspekt i forbindelse med refleksiv tænkning, da det er herigennem, at den refleksive tænkning bliver medieret og kommer til udtryk i den sociokulturelle kontekst (Dewey, 2009). Derfor er det interessant at undersøge, hvilke muligheder for deltagelse, kommunikation og interaktion, der forekommer i forbindelse med DMMF, og om det tager form af refleksiv tænkning, hvorved elevernes viden om deres handlinger verificeres.

4.2.2 Donald Schön: Refleksion-i-handling

Hvor Deweys teori omkring refleksiv tænkning primært omhandler, hvordan refleksionen udfolder sig som en mental del af en handling, hvor man stopper op og grundigt overvejer situationen, så har den amerikanske uddannelsesforsker Donald A. Schön beskæftiget sig med refleksionsbegrebet i forbindelse med problemløsning, *imens* handlingen udspiller sig. Schön er specielt kendt for bogen ”*Den reflekterende praktiker*”⁸ og hans refleksionsbegreb *Refleksion-i-handling* (Schön, 1983).

Schön skelner mellem to refleksionsformer; *Refleksion-i-handling* og *refleksion-over-handling*. Som allerede nævnt, så karakteriserer Schön *refleksion-i-handling* som en refleksion, der udfolder sig i handlingen, hvor *refleksion-over-handling* er en eftertanke over selve handlingen (ibid.). Det er primært *refleksion-i-handling*, som Schön fokuserer på i bogen ”*Den reflekterende praktiker*” (ibid.), hvilket jeg ligeledes vil gøre i dette afsnit.

Grundlaget for *refleksion-i-handling* er *viden-i-handling*, som henviser til, at færdighedsbaserede handlinger til dels baserer sig på en kendt og ekspliciteret viden og til dels på en *tavs viden*, som man har tilegnet sig igennem erfaring (Schön, 1983). *Tavs viden* karakteriseres som en viden, der er mere omfattende end det, vi kan

⁸ Schöns teori omhandler hvordan professionelle praktikere reflekterer i mens de handler. Dette kan synes fjernt fra idrætselever i gymnasiet, men jeg finder alligevel dele af hans begrebsapparat relevante for specialet problemstilling.

italesætte (Polanyi, 1966). Dette aspekt finder jeg specielt interessant i relation til det at lære i idræt og vil behandle det yderligere i afsnit ”4.3 Læring og refleksion i et kropsfænomenologisk perspektiv”.

Med begrebet *viden-i-handling* beskriver Schön, hvordan vi som mennesker uden forudgående tænkning handler i henhold til egne mål. Når vores handlinger, på baggrund af *viden-i-handling*, ikke er tilstrækkelige, hvilket kan forekomme ved et uhensigtsmæssigt udfald af vores handlinger, begynder vi at *reflektere-i-handling* (Schön, 1983). Ved en *refleksion-i-handling* justerer vi ind undervejs ved at tilføre ny viden til vores *viden-i-handling* (ibid.).

Hos Schön foregår *refleksion-i-handling* som et eksperiment, der udfolder sig. Dette kan foregå på tre forskellige måder; det eksplorative-, det handlingsafprøvende- og det hypotesetestende eksperiment (Schön, 1983). Formålet med refleksionen er at ændre situationen til noget mere hensigtsmæssig i henhold til egne mål (ibid.). Refleksionen kan derved føre til en indsigt i, hvad der gjorde forskellen, men er ikke en nødvendighed for, at refleksionen medfører et mere ønskværdigt udfald (Wahlgren, Hayrup, Pedersen, & Rattcliff, 2002).

Schön påpeger at *refleksion-i-handling* kan udspille sig over få sekunder til at forgå over flere måneder (Schön, 1983). Det kan derfor være svært, at skelne mellem hvornår der er tale om *refleksion-i-handling* og *refleksion-over-handling*. Dette aspekt af Schöns teori har modtaget en del kritik (Eraut, 1995; Moon, 1999; Wahlgren, Hayrup, Pedersen, & Rattcliff, 2002). Moon (1999) beskriver, hvordan Schön igennem sine værker omhandler den reflekterende praktiker ikke er konsistent i adskillelsen af de to begreber (Moon, 1999). Nogle steder beskriver Schön *refleksion-over-handling* som foregående i en pause fra handlingen, hvor han senere beskriver *refleksion-i-handling* indeholdende pause i handlingen (ibid.). Denne problematik vil jeg tage stilling til i den senere diskussion i ”Kapitel 6: Analyse og diskussion”

På baggrund af Schöns teori om refleksion-i-handling er det interessant at undersøge, hvorledes eleverne reflekterer imens, de udfører deres handlinger i volleyball i idrætsundervisningen, og om disse refleksioner påvirkes af DMMF.

4.3 Læring og refleksion i et kropsfænomenologisk perspektiv

Jordi (2011) påpeger, at refleksion ikke kun skal forstås som en rationaliserende og kognitiv eftertanke, men at refleksionen også kan udfolde sig som en tydeliggørelse og stillingtagen til kropslige fornemmelser, såsom emotioner og følelser (Jordi, 2011). Inspireret heraf har jeg, for at forstå den refleksion, som udspiller sig i læringsprocessen i idræt, valgt at antage et kropsfænomenologisk perspektiv på læringen. Et sådant perspektiv medtager i høj grad kroppen og er derfor specielt

relevant inden for mere bevægelsesorienterede og andre praktisk-musiske fagområder (Rønholt, 2008b).

Jeg vil her tage afsæt i Maurice Merleau-Pontys (1908-1961) kropsfænomenologi, der sætter de kropslige oplevelser og erfaringer i centrum som betydelige erkendelses- og dannelsepotentialer (ibid.). I kropsfænomenologien er sjælen og kroppen ikke adskilt som to fænomener. Til at beskrive dette betegner Merleau-Ponty *egenkroppen* (Merleau-Ponty, 2009). Derved er kroppen, til forskel fra den dualistiske tankegang, ikke et redskab, der styres af sjælen, men som Merleau-Ponty beskriver det:

”Jeg står ikke over for min krop, jeg er i min krop, eller rettere sagt jeg er min krop” (Merleau-Ponty, 2009, s. 107).

Med *egenkroppen* beskriver Merleau-Ponty, hvorledes menneskelige erkendelsesprocesser først og fremmest er knyttet til kroppen, og at den kropslige erkendelse går forud for tanken og intellektet (Merleau-Ponty, 2009). Det er igennem kroppen, at verden erfares og bliver til en levet helhed (ibid.).

Det monistiske perspektiv relaterer sig til det sociokulturelle perspektiv, da mennesket ifølge kropsfænomenologien altid er situeret i verden (Knudsen, Sillesen, Schmidt, Poulsen, & Bukhave, 2011). Dette beskriver Merleau-Ponty med sit begreb *livsverden*, som er den verden, vi beboer og lever i, og som vi aktivt handler i henhold til (ibid.). Derved bliver mening til i et paradoks mellem immanente (individets oplevelse af verden) og transcenderende vilkår (de ude fra kommende sociale, sproglige, og kontekstuelle vilkår). Det transcenderende, overskridende, læres på baggrund af det allerede kendte – det immanente (ibid.).

Til at belyse hvorledes læringen finder sted i henhold til et kropsfænomenologisk perspektiv, retter jeg nu fokus mod *egenkroppen*, som Merleau-Ponty beskriver uddybende ved at opdele den i to lag; *Den tilvante-* og *den aktuelle krop* (Jacobsen, 2012).

4.3.1 Den tilvante og den aktuelle krop

Egenkroppens to lag består af *den tilvante krop* og *den aktuelle krop*. *Den tilvante krop* er det fortrolige og de vaner, som vi ”plejer” at agere ud fra (Jacobsen, 2012). Ageren på baggrund af den tilvante krop er vores fortrolige tilstedeværelse i verden (ibid.). *Den aktuelle krop* er hvor igennem *egenkroppen*, på baggrund af *den tilvante krop*, perciperer verdenen og de aktuelle omstændigheder, og det er herigennem vi lærer nye handlemuligheder (ibid.). Egenkroppens to lag skal ikke forveksles med en opdeling af kroppen, men som to lag, der omslutter og indgår i et dynamisk spil med hinanden og altid optræder samtidigt (ibid.).

4.3.2 Egenkroppens tilegnelse af færdigheder i idræt

Curth & Østergaard (2013) udvikler, i deres studie af makkerfeedbacks betydning for elevernes læring, en figur (fig. 4.1) baseret på Merleu-Pontys egenkroppen og dens to lag, som kan være med til at anskue, hvorledes læringen og refleksionen finder sted i idræt. Jeg vil i det følgende gøre rede for figuren.

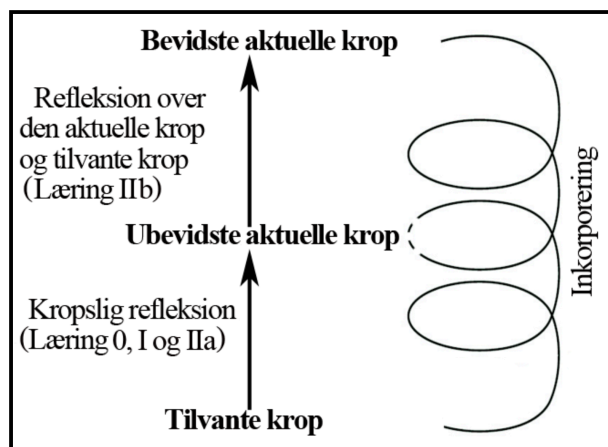


Fig 4.1 Egenkroppens⁹ tilegnelse af færdigheder igennem den tilvante og aktuelle krop (Curth og Østergaard, 2013).

Modellen fremstiller, hvordan en kropslig inkorporering (spiralen i højre side) kan finde sted fra den tilvante krop gennem den aktuelle krop. Med inspiration fra Gallagher (2002), som påpeger at meget refleksion kan forekomme ubevidst (kropslig refleksion), deler Curth og Østergaard (2012) den aktuelle krop op i to: En ubevidst aktuel krop og en bevidst aktuel krop (Curth & Østergaard, 2013). Dette betyder, at læringen (inkorporeringen) af færdigheder i fx volleyball både kan forekomme ubevidst og bevidst, hvorfor inkorporeringsspiralen er åben ved den ubevidst aktuelle krop (ibid.). Der er i figuren angivet læringsniveauer, som er inspireret af Gregory Batesons læringsniveauer (Bateson, 2000), hvor den ubevidste læring forekommer som læring 0, I, og IIa, og en bevidst reflekteret læring forekommer ved læring IIb¹⁰ (Curth & Østergaard, 2013).

Curth og Østergaard (2013) beskriver den kropslige refleksion ud fra brødrene Hubert Dreyfuss og Stuart Dreyfuss' færdighedsmodel (Dreyfuss & Dreyfuss, 1986), hvor man går fra novice til ekspert. Her vil ekspertens kropslige refleksioner gå forud for en bevidst handling, idet at skulle tænke over sine handlinger ville gå for langsomt (Curth og Østergaard, 2013). Handlingerne, som en udøver eller elev foretager sig

⁹ Curth og Østergaard (2013) beskriver figuren som subjektets tilegnelse i stedet for egenkroppen. Figuren fungerer i deres studie som en udbygning af "subjektet" fra Engstrøms virksomhedsteoretiske model (Engström, 2009).

¹⁰ For en uddybning af Batesons læringsniveauer og hvordan de bruges i fig. 4.1 henvises henholdsvis til (Bateson, 2000) og (Curth & Østergaard, 2013).

inden for fx volleyball, vil med en stigende færdighed i større udstrækning være knyttet til intuition (Wahlgren, Hayrup, Pedersen, & Rattcliff, 2002).

Jeg tolker, at man ud fra et kropsfænomenologisk perspektiv kan beskrive ovenstående ved Merleau-Pontys citat: ”*jeg kan*” før ”*jeg tænker*” (Merleau-Ponty, 2009, s. 91). Jeg tolker, at den ubevidste aktuelle krops refleksion foregår på baggrund af en kropslig, tavs og intuitiv viden. Dette kan relateres til Schöns begreb *viden-i-handling* (Schön, 1983), hvorfor jeg tolker den ubevidst kropslige refleksion som en *refleksion-i-handling*.

4.3.3 Kropslig refleksion-i-handling

Ved at undersøge begrebet *tavs viden* nærmere kan den ubevidst kropslige refleksion beskrives mere uddybende. *Tavs viden* er et begreb, der første gang blev beskrevet af Michael Polanyi (Polanyi, 1966). Polanyi beskriver tavs viden som bestående af to dimensioner, der komplementerer hinanden. Han kalder det *den tavse videns funktionelle struktur*, som består af en *proximal-* og en *distal dimension* (ibid.). Dette skal forstås på den måde, at det proximale er det, som ligger os nærmest, men det er den del af den tavse viden, som vi ikke er bevidste om og opmærksomme på i udførelsen af en handling. Vi gør brug af den proximale dimension, som er en iboende viden, men har den distale dimension i fokus (ibid.). Polanyi beskriver det som at cykle, hvor selve cykelbevægelsen er en iboende viden, *den proximale dimension*, men at vores fokus, *den distale dimension*, ligger på at holde øje med trafikken og den vej, vi cykler på (ibid.). Polanyi beskriver det som, at vi retter vores bevidsthed *fra* elementære muskelaktiviteter (proximale dimension) *mod* det fælles samlede sigte med udførelsen (distale dimension) (ibid.). I et kropsfænomenologisk perspektiv kan det beskrives ved nedenstående citat af Gallagher (2002):

”For så vidt jeg er bevidst om min kropslige bevægelse, er indholdet i min bevidsthed udspecificeret i dens mest pragmatiske mening. Dvs. hvis jeg skulle formulere indholdet i min bevidsthed i så henseende, ville det ikke være udtrykt i musklernes operation eller strækning, bøjede eller ubøjede lemmer, balancens skiften eller opretholdelse; det ville heller ikke være udtrykt i at gå, række, stå eller sidde [...] Jeg er ikke opmærksom på min kropslige handling som en kropslig handling per se, men som handling på niveau med mit intentionelle projekt” (Gallagher, 2002, s. 21)

Den ubevidste kropslige refleksion fra fig. 4.1 kan beskrives som et fokusskift over på den proximale dimension. Parviainen (2002) opsætter et interessant eksempel. Hun beskriver at, den kropslige refleksion kommer til udtryk ved det at gå fra et fast underlag til at gå på et glat underlag. Bevægelsen bliver pludselig kejtet og langsom. Her vil fokus ubevidst flyttes fra, hvor man er på vej hen til, hvordan man placerer

sine fødder for ikke at glide og falde. Kroppen vælger reflekteret en passende bevægelse ved en tilpasning til omgivelserne (Parviainen, 2002).

I henhold til den kropslige refleksion finder jeg det derfor interessant, at undersøge nærmere om elevernes refleksioner i forbindelse med DMMF kan flytte fokus over på de proximale dimensioner og den tavse kropslige viden.

Herunder vil det være interessant at undersøge, hvordan eleverne reflekterer over DMMF, og om denne refleksion har indvirkning på deres *refleksion-i-handling*, og om den kan forstås som en bevidst kognitiv eller ubevidst kropslig refleksion.

4.4 Opsamling

Specialet tager udgangspunkt i en sociokulturel forståelse af læring, hvorfor at den refleksionsproces, der udspiller sig, skal anskues i et sådant perspektiv. I undervisningen på gymnasiet er målet, at eleverne skal udvikle deres *kropslige kompetence*, jf. Rønholt (2008a), nærmere forstået som deres tekniske volleyballkompetencer. Ifølge Brinkmann & Tanggaard (2010) og Dewey (2009) er refleksionen en nødvendighed for at kvalificere læringen (Dewey, 2009; Brinkmann & Tanggaard, 2010), hvorfor det er relevant at undersøge, om- og hvordan eleverne reflekterer over udviklingen af deres volleyballkompetencer. Dermed er fokus i undersøgelsen på, hvorledes elevernes *personlige kompetencer* (Rønholt, 2008a), i nærværende speciale forstået som elevernes evne til at reflektere, har indvirkning på læringen af *kropslig kompetence* (ibid.).

For at forstå den refleksion, der udspiller sig i undervisningen, tages der afsæt i to teoretiske perspektiver, John Deweys *refleksiv tænkning* (Dewey, 2009) og Donald Schöns *refleksion-i-handling* (Schön, 1983). Med disse beskrives to perspektiver på, hvordan elevernes refleksion kan anskues i forbindelse med DMMF.

I et kropsfænomenologisk perspektiv skal læringen forstås som den tilvante krops tilpasning til mødet med omverdenen via den aktuelle krop. Dette kan forekomme enten ubevidst som en kropslig refleksion fra den ubevidste aktuelle krop eller som en bevidst kognitiv refleksion over den tilvante og aktuelle krop.

Relateret til idrætsundervisningen med DMMF vil jeg eksemplificere, hvordan de forskellige teoretiske perspektiver kan komme til udtryk i undervisningen med DMMF.

Et makkerpar arbejder med baggerslag. Den ene elev øver sig på baggerslag, og den anden filmer sin makker med iPaden. Eleven, der øver sig finder problemer med at få bolden til at ramme sin medspiller. I et kropsfænomenologisk perspektiv kan det beskrives som, at elevens intentionelle handling (Gallagher, 2002) er at få bolden til at ramme sin medspiller, men eftersom, at elevens intentioner ikke stemmer overens

med elevens handlinger, opstår der et problem. Dette kan medføre, at eleven ønsker at ændre på sine handlinger, og i dette tilfælde forstået som elevens udførsel af baggerslaget. Her er det interessant, at se om DMMF kan føre til en dialog, der udfolder sig som *refleksiv tænkning* (Dewey, 2009), og om en undersøgelse og afprøvning af et givent forslag til forbedring kan føre til et mere ønsket udfald af baggerslaget. I forlængelse heraf er det interessant, at undersøge om DMMF kan flytte fokus fra den *distale dimension*, som i eksemplet var, at ramme sin medspiller, og i stedet rette fokus mod enkelte elementer af baggerslaget, altså *den proximale dimension*, jf. Polanyis (1966) begreber om tavs viden. Dette fokusskift kan forstås som en *refleksion-i-handling* (Schön, 1983) ved, at den viden, som er bevidstgjort ved DMMF, tilføres handlingen. Det kan i første omgang gøre baggerslaget kejtet og ikke særlig hensigtsmæssigt. Til dette påpeger Polanyi (1966), at undersøgelse af bevægelser kan have en tendens til at lamme bevægelserne, men forbedre den samlede bevægelse ved træning og integration af de enkelte proximale elementer (Polanyi, 1966). Denne træning og integration af de proximale dimensioner kan sidestilles med inkorporeringsprocessen, jf. fig. 4.1, hvorved der over tid kan forekomme en læring fra den bevidst aktuelle krop til den tilvante krop.

Jeg har i de foregående to kapitler gjort rede for min teoretiske referenceramme og dermed også min teoretiske forforståelse. I det følgende kapitel vil jeg rette fokus mod de metodiske overvejelser, som danner grundlaget for specialets empiriske undersøgelse af DMMFs indvirkning på elevernes refleksion og dennes betydning for læringen.

5. Metode

I dette kapitel redegøres for de metodiske overvejelser, som ligger til grund for specialets undersøgelse. Kapitlet har til formål at skabe en gennemsigtighed i projektundersøgelsens udførsel. En gennemsigtighed, der skal give læseren et grundlag for en kritisk stillingtagen til undersøgelsens resultater og analyse, samt give inspiration til lignende undersøgelser (Brinkmann & Tanggaard, 2015c).

I specialet vil der ikke være et særskilt afsnit til metodekritik. Kvalitativ forskning bliver ofte mødt med de samme krav om kvalitetskriterier som den kvantitative forskning. Disse kriterier omhandler begreberne reliabilitet, validitet og generaliserbarhed. Ved overtagelsen af disse begreber har man allerede underkendt den kvalitative forsknings kvaliteter (Brinkmann & Tanggaard, 2015c), hvorfor Brinkmann & Tanggaard (2015c) har opstillet syv kvalitetskriterier for at sikre forskningen videnskabelig kvalitet. Jeg vil ikke uddybe disse yderligere¹¹. Jeg vil derimod løbende igennem specialet forholde mig kritisk til metodevalget i henhold til disse kvalitetskriterier.

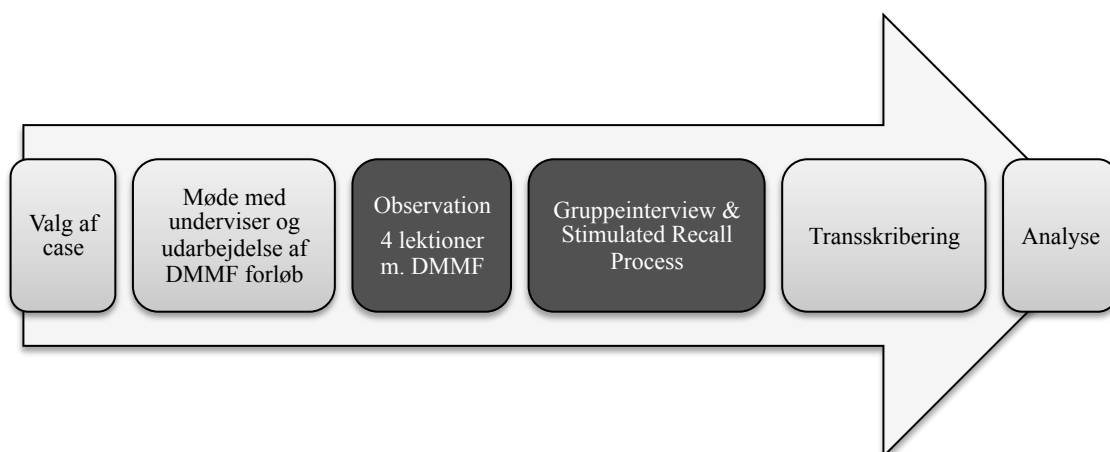
5.1 Et kvalitativt casestudie

Da jeg ønsker at undersøge, hvilken betydning DMMF har på elevernes refleksion, har jeg valgt at tage afsæt i en kvalitativ undersøgelsesmetode, idet denne metode sigter mod at besvare, hvordan noget siges, gøres, opleves, fremtræder og udvikles (Brinkmann & Tanggaard, 2015b).

Jeg har valgt, at udføre et casestudie, hvor jeg vil tage udgangspunkt i et idrætshold på et gymnasium. Her undersøges DMMFs betydning for elevernes refleksion. Undersøgelsen foretages som et feltstudie (Hastrup, 2015) for at bibeholde den vanlige og naturlige undervisningskontekst (ibid.).

De følgende afsnit vil gøre rede for de metodiske overvejelser, der ligger til grund for designet af undersøgelsen. Fig. 5.1 er en illustrativ oversigt af undersøgelsens forskningsdesign.

¹¹. For en eksplicitering og uddybning af kvalitetskriterierne henvises til Brinkmann & Tanggaard (2015c).



Figur 5.1: Illustrativ oversigt af undersøgelsens forskningsdesign. De lysegrå bokse indikerer forberedelser op til feltarbejdet, samt efterbehandling af empiriindsamlingen fra felten. De mørkegrå kasser indikerer empiriindsamlingen i felten.

5.2 Valg af case

Valget af casen er baseret på en *informationsorienteret udvælgelse* (Flyvbjerg, 2015). Dette med en forventning om at maksimere nytteværdien af den information, som casen kan bidrage med til specialets problemstilling (ibid.).

Casen, der er taget udgangspunkt i, er et B-niveau idrætshold på et nordjysk gymnasium. Holdet består af 20 drenge og 6 piger, hvoraf 6 af eleverne er Hf-elever, og de resterende 20 elever er STX-elever, der henholdsvis er på deres 2. og 3. år af uddannelsen. Valget af et idrætshold på B-niveau er truffet på baggrund af, at der forventes et højere fagligt og dermed også mere refleksivt niveau end i den obligatoriske idrætsundervisning, jf. bekendtgørelsen (retsinformation.dk, 2010). Derfor findes det interessant, at undersøge netop denne case i forhold til specialets problemstilling omhandlende elevernes refleksion i forbindelse med DMMF i idrætsundervisningen.

En anden begrundelse for valget af case er baseret på en overvejelse omkring elevernes motivation. En forudsætning for læring er, at den lærende er motiveret for deltagelse og læring (Illeris, 2006). Da det ligger uden for specialets omfang at undersøge, hvorvidt eleverne er motiverede for at lære, har jeg valgt casen på baggrund af den antagelse, at eleverne er motiverede og har en øget interesse for idræt, idet de frivilligt har valgt faget. Samtidig er der mulighed for, at eleverne kan komme til eksamen i idræt til forskel fra elever, som har idræt på C-niveau (retsinformation.dk, 2010). Dette aspekt kan også have en betydning for elevernes motivation for deltagelse og læring.

5.2.1 Implementering af DMMF i idrætsundervisningen

I samarbejde med idrætsholdets underviser har jeg udarbejdet et forløb, der strækker sig over fire idrætslektioner á 70 minutter. Eleverne skal arbejde med DMMF i den del af deres praktiske idrætslektioner, hvor de skal lære de tekniske færdigheder i volleyballspillet. En skematisk oversigt over forløbet kan ses i tabel 5.1. For en uddybende oversigt af undervisningsforløbet henvises til Bilag I.

Lektion nr.	Tema
1	Grundslag: baggerslag og fingerslag
2	Serv: Underhånds- og overhåndsserv
3	Grundslag: baggerslag og fingerslag
4	Serv: Underhånds- og overhåndsserv

Tabel 5.1: Skematisk oversigt over undervisningsforløbet med DMMF.

Opbygningen af undervisningsforløbet er til dels inspireret af Mosston & Ashworth (2008) undervisningsstile; ”*The reciprocal style* (Mosston & Ashworth, 2008a)” og ”*The Learner-Designed Individual Program Style*” (Mosston & Ashworth, 2008b), samt Curth og Østergaard (2012), der fremsætter seks principper for brugen af makkerfeedback (Curth & Østergaard, 2012).

I den første lektion får eleverne en introduktion til makkerfeedbackmetoden og til, hvordan de skal give feedback til hinanden. Samtidig får de en introduktion til iPaden og applikationen: *Hudl Technique*¹². Denne introduktion gives ved idrætslæreren. Eleverne går sammen i makkerpar med en elev fra idrætsholdet, de vurderer sig værende på niveau med i volleyball. Så vidt det er muligt, beholder de den samme makker gennem hele forløbet. I tilfælde af at en elev mangler sin makker, kobler eleven sig på et andet makkerpar eller en anden ”ledig” makker.

I begyndelsen af hver lektion stilles der 13 iPads til rådighed, således at hvert makkerpar har en iPad. Hver lektion begynder med, at eleverne skal vælge et grundslag eller en serv at fokusere på i den aktuelle lektion. På hver iPad er der en modelvideo af hvert grundslag og serv og her til 3-4 fokusspørgsmål (Bilag II), som hvert makkerpar indbyrdes skal diskutere mundtligt. Formålet med modelvideoen og fokusspørgsmålene er at give eleverne et grundlag for at gøre feedbacken specifik (Mosston & Ashworth, 2008a; Iserbyt & Byra, 2013).

Eleverne skal efterfølgende i makkerpar øve slagene og give hinanden feedback. Disse perioder bygges op som to dele, en øve del og en feedback del (Bilag III).

¹² *Hudl Technique: Slow motion video analysis* er en freeware app der kan hentes i Apples Appstore på en iPad. Programmet har en videooptagefunktion, samt en afspilningsfunktion der kan afspille optagelserne i 1/1, 1/2, 1/4, og 1/8 hastighed således at man kan se sine udførsler i slowmotion.

Underviserens rolle er at fungere som facilitator frem for at instruere. Dette for at vægte deltagerperspektivet i undervisningen.

Hver lektion afsluttes med mere spilligende situationer, hvor eleverne ikke skal arbejde med DMMF eller koncentrere sig om deres makker, jf. Curth & Østergaards anbefalinger (Curth & Østergaard, 2012).

5.3 Videnskabsteoretiske overvejelser

Den metodiske tilgang vil tage afsæt i et fænomenologisk videnskabssyn (Jacobsen, Brinkmann, & Tanggard, 2015), da jeg ønsker at opnå indsigt i elevernes oplevelser og erfaringer med DMMF. Her vil jeg forsøge at beskrive elevernes oplevelse af DMMF ved at forholde mig kritisk til min for forståelse (ibid.).

Jeg har derfor ekspliciteret mit erkendelsesgrundlag i kapitel 3 og 4, der redegør for den tidligere forskning vedrørende makkerfeedback og videofeedback samt de teoretiske perspektiver, som jeg senere hen vil gøre brug af i diskussionen af specialets empiri.

Dog er fænomenologien blevet kritiseret for, at det ikke er muligt at beskrive verden uden at fortolke den (ibid.). Dette kan komme til udtryk i analysen i nærværende speciale, da analysen vil tage udgangspunkt i min forståelse og fortolkning, som er baseret på elevernes egen forståelse og fortolkning af deres oplevelse af DMMF. Derfor kan der her opstå en *dobbelt-hermeneutik* (Smith & Osborn, 2008). Dermed bliver den analytiske tilgang til undersøgelsen mere fænomenologisk-hermeneutisk, hvorfor den analytiske tilgang fra *Interpretative Phenomenological Analysis* (IPA) (ibid.) er fundet anvendelig.

IPA er desuden fundet relevant, da denne analytiske tilgang ikke har til formål at teste en hypotese eller afprøve en teori, men derimod at gå induktivt til værks ved en eksplorativ og dybdegående analyse af genstandsfeltet (Smith & Osborn, 2008). Dette er fundet relevant i forhold til at begribe refleksionen i idrætsundervisningen, da denne ikke er blevet behandlet dybdegående tidligere i forbindelse med makkerfeedback og videofeedback, jf. kapitel ”3. Et indblik i forskningen”

Som beskrevet i kapitel ”4. Læring og refleksion i idræt” vil jeg forsøge at begribe, hvordan refleksionen kan udspille sig på et kognitivt bevidst plan, men også på et ubevidst kropsligt plan. Til at undersøge dette nærmere finder jeg den induktive tilgang relevant. I afsnit ”5.6. Analytisk tilgang” vil jeg præsentere en nærmere beskrivelse af, hvordan analysen af specialets empiri gennemføres med udgangspunkt i IPA.

5.4 Empiri: Observation og gruppeinterview

Det følgende afsnit redegør for empiriindsamlingen. Som beskrevet ovenfor har jeg valgt at foretage min empiriindsamling med udgangspunkt i et fænomenologisk-

hermeneutisk perspektiv, og de valgte metoder er i forlængelse heraf fundet specielt nyttige (Launsø & Rieper, 2005).

Jeg vil foretage deltagerobservation og videoobservation under selve undervisningsforløbet med DMMF, jf. Fig. 5.1. Efter undervisningsforløbet vil jeg gennemføre to semistrukturerede gruppeinterviews (Kvale og Brinkmann, 2009; Halkier, 2012), hvor jeg vil gøre brug af *Stimulated Recall Process* (STR) (Vesterinen, Toom, & Patrikainen, 2010). Jeg vil i det følgende uddybe, hvorledes empiriindsamlingen gennemføres, samt overvejelserne, der ligger til grund for valget af empiriindsamling.

5.4.1 Observation og videoobservation

Jeg finder det nærliggende at benytte deltagerobservation, da denne metode er velegnet til at beskrive og begribe det partikulære, situerede og sociale i menneskers praksis (Szulevicz, 2015). I løbet af de fire lektioner på idrætsholdet vil jeg indgå i en rolle som observerende deltager, hvorved observationen er åben og ikke interaktiv (Launsø & Rieper, 2005).

Fordelen ved at bruge observation er, at det kan være med til at belyse de tavse dimensioner, som kan komme til udtryk i interaktioner og kropssprog (Halkier, 2012). Derfor vurderes det, at observation er velegnet i forhold til at undersøge de kropslige aspekter af, hvordan refleksionen udfolder sig i forbindelse med DMMF. Samtidig giver det mulighed for i gruppeinterviewene at stille spørgsmål direkte til praksis og herudfra rette spørgsmålene mere specifikt mod elevernes erfaringer og forståelser (Szulevicz, 2015).

Observationerne vil blive foretaget i kombination med videoobservation, da det giver mulighed for at undersøge fortidige hændelser som *tidligere nutidige* (Raudaskoski, 2015). Videooptagelserne vil blive foretaget med et digitalt videokamera og mikrofon på stativ, der vil blive flyttet rundt i løbet af idrætslektionerne for at indfange elevernes dialog under DMMF.

Ulempen ved brugen af observation, herunder videoobservation, er, at eleverne kan påvirkes af min og videokameraets tilstedeværelse (Szulevicz, 2015; Raudaskoski, 2015), samtidig kan brugen af videoobservation være medvirkende til, at jeg overser væsentlige forhold i mine observationer.

Udover at videoobservationerne skal fungere som datamateriale til den senere analyse, vil dele af videooptagelserne også blive anvendt i de afsluttende gruppeinterviews til at specificere eksempler fra undervisningen med DMMF og spørge ind til elevernes oplevelser heraf. Denne metode kaldes *Stimulated Recall Process* (STR) (Bloom, 1953; Vesterinen, Toom, & Patrikainen, 2010) og uddybes i det følgende.

5.4.1.1 Stimulated Recall Process

STR er fundet særligt anvendelig, da det er en introspektiv metode, der er velegnet til at genkalde oplevelsen hos informanten (Lyle, 2003; Vesterinen, Toom, & Patrikainen, 2010). Samtidig fungerer det som en form for medlemsvalidering (Kvale & Brinkmann, 2009) af observationerne. Dette kan være med til at skabe en tættere interaktion og forståelse mellem informanterne og undertegnede som moderator i gruppeinterviewene (Bygstad & Munkvold, 2011). Ved STR har jeg valgt at supplere mine egne videoobservationer med elevernes iPad-optagelser af hinandens præstationer.

Dette gøres ved at synkronisere tidspunkterne af videoobservationerne med tidspunkterne fra iPad-optagelserne og sætte dem sammen til et klip, jf. eksempel i illustration 5.1.



Illustration 5.1: Illustrativt eksempel på videooptagelse, der bruges til STR under gruppeinterviewene. Billede 1: iPad-optagelse af en elev, der over en overhåndsserv. Billede 2: Videoobservation af eleverne, der giver hinanden feedback ud fra iPad-optagelsen.

En af de primære kritikker, der rettes mod brugen af STR, er at informanten, der interviewes kan finde på nye forklaringer for at forsvare intentioner og handlinger i en konkret situation (Lyle, 2003). Dette kritikpunkt er relevant at forholde sig til i forhold til at forstå elevernes refleksion, da jeg ønsker at undersøge *DMMF's påvirkning* af eleverne (Mosston & Ashworth, 2008a)s refleksion i idrætsundervisningen og ikke *min påvirkning* af elevernes refleksion i gruppeinterviewet. Derfor er det vigtigt at holde for øje i gennemførelsen af gruppeinterviewene, at eleverne ikke reflekterer på ny over deres læring af færdighederne i det videoeksempel, der bruges til STR, men at de prøver at genkalde hvilke tanker og intentioner, de havde under forløbet med DMMF.

For at imødekomme denne kritik vil jeg følge en række kriterier i anvendelsen af STR, jf. Lyle (2003). Disse i form af at foretage interviewet så kort tid som muligt efter videoobservationen, stille åbne spørgsmål og tillade åbne svar, bede eleverne tænke tilbage på situationen og stille spørgsmålene i datid (Lyle, 2003), som fx "*Hvilken fornemmelse havde du af din serv i denne situation?*"

5.4.2 Gruppeinterview

Med udgangspunkt i specialets eksplorative tilgang, jf. afsnit ”5.3 Videnskabsteoretiske overvejelser” har jeg valgt at gøre brug af to semistrukturerede gruppeinterviews (Kvale & Brinkmann, 2009; Halkier, 2012). Begrundelsen for valget af gruppeinterviewet er, at eleverne har mulighed for at spørge ind til og supplere hinandens udtalelser og erfaringer. Dette med afsæt i deres kontekstuelle forforståelser, som ikke er eksplicite og tilgængelige for mig som moderator (Halkier, 2012).

Målet er at få flest mulige perspektiver med i undersøgelsen, hvorfor jeg har valgt at gennemføre to gruppeinterviews (Halkier, 2012). Samtidig er formålet med gruppeinterviewet at fokusere på indholdet i det, der bliver sagt. Dette findes relevant, da formålet er at undersøge elevernes erfaringer med DMMF, og at jeg i mindre grad er interesseret i de sociale interaktioner, som fx fokusgrupper egner sig bedre til at undersøge (ibid.).

Som nævnt i afsnit ”5.4.1 Observation og videoobservation” vil gruppeinterviewet tage udgangspunkt i mine observationer fra undervisningsforløbet med DMMF, og således kan gruppeinterviewet være med til at be- eller afkræfte mine analytiske fortolkninger af observationerne (Szulevicz, 2015). Samtidig har gruppeinterviewet den funktion at eksplicite det implicite (Halkier, 2012) fra DMMF-forløbet.

Her gør jeg brug af eksempler og videoklip fra mine videooptagelser, der foretages som en del af empiriindsamlingen, jf. afsnit ”5.4.1.1 Stimulated Recall Process.

Gruppeinterviewet struktureres efter en tragmodel, hvor interviewet starter op med en løs styring og bliver strammere, som interviewet skrider frem (ibid.)¹³. Dette tillader at give plads til elevernes perspektiver og interaktioner, samt at den strammere fokusering er med til at belyse egne forskningsinteresser (ibid.).

5.4.2.1 Udvælgelse af elever til gruppeinterview

Informanterne til gruppeinterviewene er udvalgt *selektivt analytisk* (Halkier, 2012) blandt eleverne på idrætsholdet. Grupperne består af tre elever (to piger og en dreng) og fire elever (to piger og to drenge). Basiskriteriet for udvælgelsen er, at eleverne har deltaget i minimum tre ud af de fire lektioner med DMMF. Samtidig er udvælgelsen foretaget i samarbejde med idrætsholdets underviser for at opnå størst mulig variation mellem informanterne (Flyvbjerg, 2015). Udvælgelsen er foretaget med henblik på fagligt niveau og elevtyper.

Som beskrevet i afsnit ”5.2 Valg af case” har eleverne i forvejen et kendskab til hinanden, hvilket kan bevirke, at samtalen bliver tryk, idet at gruppen er kendt. En

¹³ Interviewguide til de to gruppeinterviews findes i bilag IX

anden fordel ved at deltagerne kommer fra samme netværk er, at de kan uddybe hinandens perspektiver på baggrund af delte erfaringer og oplevelser (Halkier, 2012). At eleverne kender hinanden betyder dog, at der i forvejen kan være etablerede dominans-relationer, som kan påvirke samtalen således, at nogle ikke kommer til orde eller ikke tør udtrykke deres egen mening (ibid.).

5.4.2.1 Gennemførelse af gruppeinterview

Gruppeninterviewene afholdes dagen efter sidste lektion med DMMF. Dette for at holde elevernes oplevelser og erindringer friske. Interviewet optages med diktafon, og eleverne informeres mundtligt omkring undersøgelsens formål i en sådan grad, at det ikke er vurderet som havende indflydelse på undersøgelsens resultater. Interviewet transskriberes fuldt ud med omskrivelse til litterær form, dog uden at det har indflydelse på forståelsen (Kvale & Brinkmann, 2009). De fulde transskriberinger kan ses i Bilag IV og Bilag V.

5.5 Analytisk tilgang

I den analytiske tilgang til undersøgelsens empiri har jeg, som nævnt, ladet mig inspirere af IPA og de guidelines, som er udviklet af Smith & Osborn (2008) til at tematisere og analysere semistrukturerede interviews i IPA-studier (Smith & Osborn, 2008). Følgende gennemgang er først foretaget på transskriberingen af det ene gruppeinterview og efterfølgende på transskriberingen af det andet gruppeinterview:

Trin 1: Gennemlæsning af den fulde transskribering.

Trin 2: Gennemlæsning af transskribering igen. De udtalelser, der er fundet forskningsmæssigt interessante, er sammenfattet til essentielle meningsenheder.

Trin 3: Ved endnu en gennemgang af transskriberingen og meningsenhederne tematiseres hver udtalelse i *undertemaer*, der fører til et højere abstraktionsniveau. Dette for at relatere udtalelserne til undersøgelsens problemfelt. Efterfølgende undersøges hvorledes meningsenhederne og *undertemaerne* relaterer sig til hinanden.

Trin 4: Afslutningsvis grupperes temaerne i *overordnede kategorier*.

Trin 1 til 4 kan ses i Bilag IV-VIII. Jeg har ladet transskriberingen af det første gruppeinterview danne grundlag for undertemaerne, men med det fænomenologiske perspektiv in mente, holder jeg mig åben over for nye temaer, der kan vise sig i transskriberingen af det andet gruppeinterview, jf. de guidelines, der foreskrives i IPA (Smith & Osborn, 2008).

I den analytiske tilgang forholder jeg mig kritisk til min forforståelse, som er ekspliciteret inden igangsætningen af undervisningsforløbet, jf. Kapitel ”3. Et indblik i forskningen” og ”4. Læring og refleksion i idræt”. Herved holder jeg mig åben over

for fremspirende temaer. Gruppeinterviewene danner grundlaget for tematiseringen, og mine observationer bruges til at eksemplificere og udbygge forståelsen af elevernes oplevelser.

5.6 Opsamling

I dette kapitel har jeg gjort rede for specialets metodiske tilgang til undersøgelsen af DMMFs påvirkning af elevernes refleksion i læringen af volleyballfærdighederne i idrætsundervisningen. Undersøgelsen udføres som et kvalitativt casestudie på et gymnasium. Casen er et B-niveau idrætshold bestående af 26 elever. Over fire lektioner følger eleverne et undervisningsforløb, hvor de arbejder med DMMF i læringen af de tekniske færdigheder i volleyball. Den videnskabsteoretiske tilgang til casen er fænomenologisk-hermeneutisk (Smith & Osborn, 2008; Jacobsen, Brinkmann, & Tanggard, 2015), og i forlængelse heraf gøres der i dataindsamlingen brug af deltagerobservation og videoobservation (Szulevicz, 2015), samt to semistrukturerede gruppeinterviews (Kvale & Brinkmann, 2009; Halkiær, 2012). I gruppeinterviewene gøres der brug af Stimulated Recall Process (Vesterinen, Toom, & Patrikainen, 2010) for at genkalde elevernes oplevelse af DMMF. Empirien analyseres med udgangspunkt i Interpretative Phenomenological Analysis (Smith & Osborn, 2008). I det følgende kapitel vil jeg analysere og diskutere undersøgelsens resultater.

6. Analyse og diskussion

I dette kapitel vil jeg i en samlet analyse og diskussion præsentere undersøgelsens resultater¹⁴ og relatere dem til den eksisterende forskning og de teoretiske perspektiver, som er blevet gjort rede for tidligere i specialet.

Ud fra analysen af de to gruppeinterviews er jeg kommet frem til tre overordnede kategorier og dertilhørende undertemaer:

Deltagerstyret undervisning

- Øget opmærksomhed
- Indbyrdes afhængighed

Krop og video som kommunikations- og refleksionsmedie

- Feedback ved kropssprog og video
- Ubevidste kropslige simuleringer

Video som synliggørelsesressource

- Intention og handling

Formålet med kapitlet er at præsentere kategorierne og temaerne, som de står listet ovenover. Specialets tre undersøgelsesspørgsmål besvares igennem i flere af de overordnede kategorier og temaer, hvorfor jeg har valgt at besvare undersøgelsesspørgsmålene i et adskilt afsnit i den efterfølgende konklusion. Jeg er bevidst om, at der eventuelt kunne have været inddraget flere temaer. Af hensyn til analysens omfang finder jeg at disse tre overordnede kategorier og temaer fyldestgørende gør rede for, hvordan elevernes refleksion påvirkes ved DMMF.

6.1 Deltagerstyret undervisning: Makkerfeedback

Den overordnede kategori: ”Deltagerstyret undervisning” henviser til konstellationen af makkerpar og den betydning, denne konstellation har for elevernes refleksion. At eleverne arbejder i makkerpar syntes at være af afgørende betydning for elevernes oplevelse af DMMF. Ud fra elevernes udtalelser fremkom de to undertemaer, ”Øget opmærksomhed” og ”Indbyrdes afhængighed”, som beskriver, hvordan

¹⁴ Jeg vil, som nævnt, følge Brinkmann & Tanggaards (2010c) kvalitetskriterier for at sikre specialet videnskabelig kvalitet. Dette gøres bl.a. ved at forankre mine resultater i eksempler (Brinkmann & Tanggaard, 2015c). I afsnittet vil jeg derfor henvise til citater fra eleverne og eksempler fra videoobservationer fra undervisningen med DMMF. Henvisningen til interviewcitater vil fremgå ved linjenumre fra transskriberingerne af gruppeinterviewene (fx Bilag IV, l. 51). Der vil kun fremgå ét linjenummer pr. citat da transskriberingen er sat i bokse for at lette analysen i henhold til IPA (jf. Bilag IV & V). Henvisninger til videoobservationer vil fremgå ved observationsgang, videoklip nr. og en tidskode (fx Videoobservation 2.2, tid: 05m45sek).

konstellationen med makkerfeedback adskiller sig fra en mere lærerstyret undervisning.

6.1.1 Øget opmærksomhed

I interviewet går samtalen på det, at skulle give feedback i makkerpar.

Eleverne giver udtryk for, at der er forskel på at modtage feedback fra en klassekammerat og fra deres underviser. Dette kommer til udtryk ved følgende citater fra Thomas og Allan:

I: ”... Ja, [og] hvis nu det havde været Gorm [idrætslæreren], der havde givet den feedback?”

Thomas: ”Så havde man nok bare taget det til sig og tænkt okay jeg strækker bare armene lidt mere. Man havde nok ikke stillet spørgsmålstegn ved det, kunne jeg forestille mig” (Bilag V, l. 49-50)

Allan: ”Hvis det havde været Gorm, så havde jeg 100% givet ham ret. Hvis han... Jeg havde måske været lidt uenig, [...]. Han havde fået mere ret end jeg havde...” (Bilag IV, l. 151)

Jeg tolker ovenstående citater som, at eleverne forholder sig anderledes til feedback fra en makker end til lærerfeedback, hvilket flere studier omkring makkerfeedback ligeledes har fundet (Miao, Badger, & Zhen, 2006; Asghar, 2010; Lynch, McNamara, & Seery, 2012). Dette tolker jeg som, at DMMF medfører det som Bangert-Drowns et. al (1991) karakteriserer som *a mindful reception* (øget opmærksomhed), hvilket kan give et effektivt udbytte af feedbacken (Bangert-Drowns, Kulik, Kulik, & Morgan, 1991).

Jeg finder, at den øgede opmærksomhed fører til en dialog, hvorved eleverne reflekterer over den ene elevs volleyballfærdigheder. Eleverne beskriver det som at ”*nå til enighed*” omkring feedbacken (Bilag IV: l. 12; 46; 86; 149; Bilag V: l. 50; 86; 183). Nicoline og Allan beskriver fx:

Nicoline: ”[...] i stedet for at gå ind og sige at det her er forkert, kan du sige; kan du se på dit fodarbejde, om der er noget, du kan gøre anderledes eller, hvordan synes du din håndstilling er, eller hvad man nu end sådan kan gå ind og påpege, så personen selv kunne komme med et forslag til, hvad vedkommende selv kunne gøre bedre, og så hvis man er uenig i den udtalelse, så sige; jeg synes måske også, at du skulle prøve at kigge lidt på et eller andet.” (Bilag IV, l. 46)

Allan: ”I det han så det [videoptagelsen], vi mødtes faktisk sådan midt imellem, så blev vi enige” (Bilag IV, l. 86)

Set i et sociokulturelt perspektiv kan dette tolkes som, at eleverne er deltagende i en fælles dialog. Denne dialog kan beskrives som distribueret mellem makkerparret og medieret af videooptagelserne af den ene elev (Dysthe, 2003). I dialogen bliver eleverne i fællesskab enige om et fokus, som makkeren skal arbejde videre med i udviklingen af deres volleyballfærdigheder. Kropfænomenologisk kan det beskrives ud fra Merleau-Pontys begreb, *livsverden*, som en meningsforhandling, der sker på baggrund af immanente og transcenderende vilkår (Knudsen, Sillesen, Schmidt, Poulsen, & Bukhave, 2011).

6.1.2 Indbyrdes afhængighed

Indbyrdes afhængighed henviser til, at eleverne er afhængige af deres makkers deltagelse og engagement for at opnå et læringsudbytte i undervisningen (Johnson & Johnson, 2002). I gruppeinterviewet gav eleverne udtryk for betydningen af makkerens indflydelse (Bilag IV, l. 165; Bilag V; l. 29-31, 59-60), og at de i mindre grad var afhængige af idrætsunderviserens indflydelse (Bilag IV, l. 44, 165). Thomas beskriver i nedenstående afhængigheden af makkeren, og hvordan de i fællesskab finder et fokus, der kan føre til en udvikling af hans volleyballfærdigheder:

Thomas: *"Det er meget det der med, at det er to forskellige øjne, der ser på det [...] Fordi at man måske ser noget, den anden ikke ser."* (Bilag V, l. 29-31)

I interviewet bliver eleverne spurgt om, hvordan de forholder sig til den feedback, de får fra makkeren. Hertil svarer Stine og Ruth:

Stine: *"Man tager det til sig, tænker jeg."*

Ruth: *"Jeg vil nok godt gøre det bedre. Lære ud af det."* (Bilag V, l. 60-61)

Søren beskriver, at afhængighedsforholdet til underviseren bliver mindre som følge af DMMF:

Søren: *"Man kan faktisk sige, at Gorm er blevet overflødig, når vi selv har eksemplet på iPad'en og kan sammenligne i stedet for[...] Så har vi det bare på iPaden og så behøver han ikke at rende rundt"* (Bilag IV, l. 44)

Jeg tolker, at eleverne finder det positivt at indgå i et makkerpar, og at der opstår et afhængighedsforhold indbyrdes i makkerparrene i forbindelse med DMMF.

I relation til dette giver eleverne også udtryk for, at de finder konstellationen i makkerpar god pga. muligheden for at modtage feedbacken med det samme og frekvent. Søren og Nicoline udtrykker bl.a.:

Søren: ”Jeg synes det har været godt det der med at skulle få noget konstruktiv kritik med det samme, efter man har prøvet de forskellige slag i volleyball.” (Bilag IV, l. 10)

Nicoline: ”... at man på relativ kort tid kan få så meget styr på det, for man har en træner hver, i form af vores makker, hvor Gorm han ikke behøver at gå rundt til os alle sammen.” (Bilag IV, l. 165)

Jeg vurderer derfor, at DMMF medfører nogle af de fordele, som tidligere studier ligeledes har fundet ved makkerfeedbackmetoden. Disse i form af at få feedback med det samme og frekvent (Ernst & Byra, 1998; Gielen, Peeters, Dochy, Onghena & Struyven, 2010; Curth & Østergaard, 2013), hvilket kan være begrænset ved almindelig lærerstyret undervisning (Ernst & Byra, 1998).

I mine observationer så jeg flere eksempler, der stemmer overens med ovenstående analyse, hvor eleverne i fællesskab forsøgte at finde frem til et fokuspunkt, som de hver især kunne fokusere på fremadrettet i læringen af volleyballfærdighederne. Udover de ovenfor nævnte fordele ved DMMF observerede jeg også dialoger og episoder med potentielt mindre udbytte, som jeg i det følgende vil diskutere i henhold til implementeringen af DMMF i idrætsundervisningen.

6.1.3 Mulige komplikationer ved deltagerstyret undervisning

Jeg vurderer, ud fra mine observationer og gruppeinterviewene, at der er en række problematikker og udfordringer ved den deltagerstyrede undervisningsform, som ligger i implementeringen af DMMF i idrætsundervisningen.

Dette kan bl.a. eksemplificeres ved en videoobservation af en dialog mellem Søren og Carl, og efterfølgende citat fra Søren, da han har set videooptagelsen (STR) under gruppeinterviewet. Scenariet udspiller sig under ”Undervisningsgang 2”, hvor Carl er ved at give Søren feedback på en overhåndsserv:

Søren og Carl står og kigger på iPaden

Carl: "Så laver du en til af de der dårlige..."

Søren: "Den var også fin nok den der"

Carl: "Den var kedelig"

Søren: "Den var da flot"

Carl: "Den var kedelig"

Søren: "Var den ik'? Den så flot ud"

Carl: "Der var endda et hop"

Finder modelvideoen frem og sammenligner den med Sørenslag

Carl: "Og det er sådan her vi gerne vil have det ser ud."

De finder en anden video af Sørenslag

Carl: "Det var flot, Søren!"

Søren: "Tak for det!"

(Videoobservation 2.3, tid: 3m45sek)

I det gruppeinterviewet forklarer Søren, efter at have set videoobservationen (STR):

I: "Det at han [Carl] siger "Det var flot!". Hvordan kunne du bruge det?"

Søren: "Så viste jeg jo at jeg havde **gjort noget rigtigt** og så ville jeg forsøge at gøre sådan igen og så fokusere på det jeg gjorde rigtigt der." (Bilag IV, l. 107-108, forfatterens egen fremhævning)

Jeg tolker det, at Søren beskriver det som "gjort noget rigtigt" at han ikke bliver bevidst omkring, hvilken specifik del af hans serv, han har "gjort rigtig", hvilket medfører, at Søren ikke opnår en viden omkring, hvad der fører til en bedre serv. I Deweys terminologi kan det karakteriseres som, at hans viden ikke bliver verificeret (Dewey, 2009).

Problematikken i ovenstående eksempel er, at Carl ikke giver den korrekte feedback til Søren, da feedbacken ikke er specifik. Ikke-specifik feedback kan til tider have sin berettigelse, men når målet er en udvikling og forbedring i fx volleyballserveren, bør feedbacken være specifik (Mosston & Ashworth, 2008c).

I mine observationer oplevede jeg få eksempler, som ovenstående eksempel med Carl og Søren, og ikke-specifik feedback. Samtidig observerede jeg, at flere elever til tider mistede fokus fra opgaven og lavede noget andet end at arbejde med DMMF, hvilket jeg tolker som en manglende motivation¹⁵ for at indgå i undervisningen og opnå et læringsudbytte.

¹⁵ Som nævnt i afsnit "5.2 Valg af case" ligger det uden for specialets problemfelt at behandle motivationen for læring i forbindelse med DMMF, men motivationen skal stadig opfattes som værende af afgørende betydning for udbyttet af undervisningen.

Dog vurderer jeg, at der var en overvægt af deltagelse og specifik feedback, og dialogerne havde et refleksivt udbytte, hvilket jeg vil gøre rede for senere i afsnit ”6.3.1 Intention og handling”.

Jeg vurderer at, grunden til denne overvægt skyldes at modelvideoen, samt fokuspørgsmålene, jf. afsnit ”5.2.1 implementering af DMMF” gav eleverne et grundlag for, at give feedbacken og gøre den specifik (Mosston & Ashworth, 2008; Iserbyt & Byra, 2013). Samtidig observerede jeg, at eleverne tit selv fandt fokuspunkter, og i mindre grad knyttede sig til fokuspørgsmålene, men stadig gjorde brug af modelvideoen. Dette kom også til udtryk i gruppeinterviewene:

Ruth: *”Jeg synes det var nemmere, det der med at man fik et billede af hvordan det skulle se ud, det er nemmere at forholde sig til tror jeg.”* (Bilag V, l. 182)

Allan: *”De spørgsmål vi fik de virkede faktisk meget godt. Sådan man fik noget at forholde sig til”* (Bilag IV, l. 48)

Erika: *”Vi brugte næsten ikke spørgsmålene”* (Bilag IV, l. 50)

På baggrund af ovenstående diskussion og mine observationer, finder jeg nogle problematikker som bør overvejes ved implementeringen af DMMF i idrætsundervisningen. Disse i form af, at feedbacken der gives kan være ukorrekt, og at eleverne mister fokus fra opgaven, hvilket ligeledes har fundet tidligere ved implementering af makkerfeedback (Ernst & Byra, 1998; Mosston & Ashworth, 2008). Nogle af problematikkerne kan imødekommes ved, at underviseren står til rådighed som facilitator for eleverne hvis der skulle opstå tvivl i forbindelse med at give feedbacken (Mosston & Ashworth, 2008). Dette for, at der opstår positiv indebyrdes afhængighed i makkerparrene og at eleverne får et positivt læringsudbytte (Johnson & Johnson, 2002).

6.1.4 Opsamling: Deltagerstyret undervisning

Jeg tolker den overordnede kategori ”Deltagerstyret undervisning”, som havende betydning for dialogen og dermed også den refleksion, som udspiller sig hos eleverne i forbindelse med DMMF. DMMF medfører, at eleverne har en øget opmærksomhed i modtagelsen af feedbacken. Dette fører til en refleksion over deres læring af volleyballfærdighederne. Denne refleksion udspiller sig i en dialog omkring den ens volleyballfærdigheder. Samtidig bevirker makkerfeedbackkonstellationen, at der opstår et indbyrdes afhængighedsforhold mellem eleverne, hvorved de bliver afhængige af makkerens deltagelse og indflydelse i udviklingen af hinandens volleyballkompetencer. Ved implementeringen af DMMF og dermed den

deltagerstyrede undervisningsform er det vigtigt at opveje ulemperne i form af en øget risiko for ukorrekt feedback, og at eleverne mister fokus fra undervisningen. Ulemperne kan imødekommes ved at gøre brug af modelvideoer og fokusspørgsmål for at give eleverne et udgangspunkt for at give en specifik feedback. Samtidig er underviserens rolle som facilitator vigtig for at sikre, at der opstår indbyrdes positiv afhængighed i makkerparrene.

6.2 Krop og video som kommunikations- og refleksionsmedie

Den overordnede kategori ”Krop og video som kommunikations- og refleksionsmedie” omhandler, hvorledes elevernes kommunikation og refleksion medieres af kroppen og videooptagelserne. Jeg vil i det følgende gøre rede for kategorien ved at opdele denne i to undertemaer ”Feedback ved video og kropssprog” og ”Ubevidste kropslige simuleringer”.

6.2.1 Feedback ved video og kropssprog

I nedenstående citat af Søren og Thomas fremgår det, hvilken betydning videooptagelserne havde for dialogen:

Søren: ”[...] jeg var meget uenig i det, han sagde [...] Jeg synes altid, vi kom frem til en løsning, når vi så videoerne. Så enten tog [vi] dem i slowmotion eller sådan et eller andet, så jeg synes det var meget klart, hvem det var, der havde ret.” (Bilag IV, l. 149)

Thomas: ”Ja vi endte jo med at blive enige, fordi vi kunne se på videoen, at det egentlig var sådan der, det var. Havde vi ikke haft videoen, så kunne... Altså så var det bare en diskussionssag, der aldrig stoppede.” (Bilag V, l. 183).

Igen beskriver eleverne det som at ”nå til enighed”. Herved finder jeg, at videooptagelserne kan være med til at specificere detaljerne i feedbacken, og eleverne dermed ikke finder feedbacken bedømmende, hvilket Elbæk (2010) ligeledes fandt ved brugen af videofeedback blandt lærerstuderende (Elbæk, 2010). Dette står i kontrast til Ernst & Byra (1998), som fandt, at der ved makkerfeedback kan opstå konflikter mellem eleverne, da de kommer tæt på hinanden (Ernst & Byra, 1998), hvorfor jeg vurderer, at videooptagelser kan være med til mindske risikoen for konflikter mellem eleverne ved makkerfeedback.

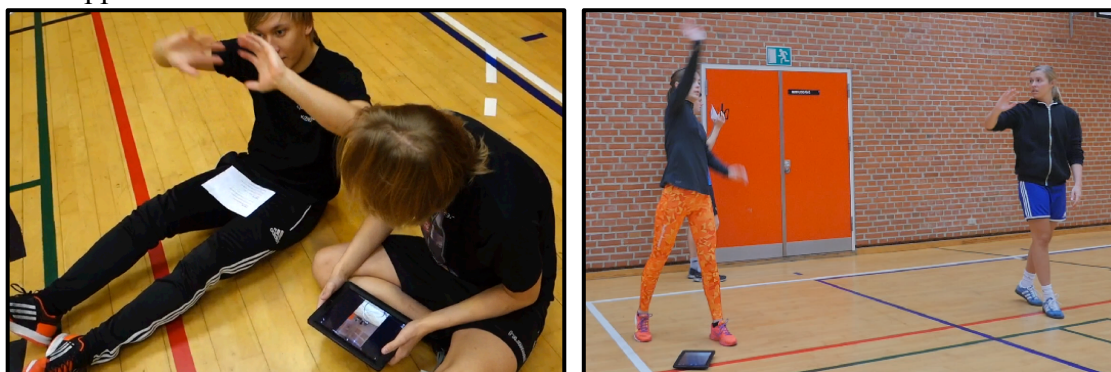
Samtidig tolker jeg disse citater som, at eleverne bruger optagelserne som udgangspunkt for deres feedback, og herigennem føler eleverne, at det er nemmere at give og modtage feedbacken, når de har noget at forholde sig til. Det kan relateres til

Elbæk (2010) og Curth & Østergaard (2013), som fandt, at eleverne gjorde brug af kroppen til at kommunikere med, for at forklare hinanden feedbacken (Elbæk 2010; Curth & Østergaard, 2013). I idrætsundervisningen med DMMF på gymnasiet observerede jeg, udover at eleverne specificerede feedbacken med videooptagelserne, at de ligeledes gjorde brug af kroppen til at forklare og forstå feedbacken. Til dette forklarer eleverne i de efterfølgende gruppeinterviews:

Thomas: *”Det er vel lettere at forholde sig til fremfor at sige, at du skal have strakte arme, så kan det være at man ikke er enige om, hvor strakte armene skal være. Det er bedre at få billede på, så man begge to er enige.”* (Bilag V, l. 84-86)

Nicoline: *”Det kan være lidt nemmere for den anden at forestille sig, hvad man skal gøre anderledes. Altså hvis modparten står en og viser det.”* (Bilag IV, l. 56)

Jeg tolker på baggrund af ovenstående, at videooptagelserne og elevernes kommunikation med kroppen er med til at gøre det nemmere at give og modtage feedback, så den er forståelig og specifik. Derved meningsforhandler eleverne, medieret af videooptagelser og kropssprog, sig frem til en fælles forståelse og mening i dialogen, som udspiller sig i forbindelse med DMMF. På billede 6.1 ses to eksempler fra undervisningen, hvor eleverne specificerer feedbacken ved at gøre brug af kroppen.



Billede 6.1: Billeder fra undervisningsforløbet med DMMF, hvor eleverne specificerer feedbacken med kroppen.

Udover at eleverne forklarede feedbacken med kroppen, simulerede eleverne også bevægelserne, som deres makker netop havde vist. Disse simuleringer tolker jeg som bevidste simuleringer fra egenkroppen, og i det følgende vil jeg undersøge, hvad eleverne selv gav udtryk for som værende ubevidste simuleringer.

6.2.2 Ubevidste kropslige simuleringer

Dette tema knytter sig til de handlinger, eleverne foretog sig imens de øvede volleyballfærdighederne i undervisningen. Det vil sige at det ikke knytter sig til selve dialogen og feedbackdelen i undervisningen, jf. Bilag III, hvorfor temaet naturligt vil relatere sig til Donald Scöns refleksionsbegreber, *viden-i-handling* og *refleksion-i-handling* (Schön, 1983).

Som nævnt i afsnit ”4.2.2 Donald Schön: Refleksion-i-handling” er der af flere blevet rettet en kritik mod Schöns teori grundet, at det kan være svært at definere, hvornår der er tale om *refleksion-i-handling* og *refleksion-over-handling* (Eraut, 1995; Moon, 1999; Wahlgren, Hayrup, Pedersen, & Rattcliff, 2002). Jeg har derfor valgt, at anskue de mere individuelle handlinger, der ikke udspiller sig i en dialog mellem eleverne (eller med underviseren) som et slags *handlings-nu*, som kan påvirkes ved en *refleksion-i-handling*. Ud fra dette standpunkt vil jeg relatere temaet ”Ubevidste kropslige simuleringer” til Schöns teori.

I løbet af undervisningsforløbet observerede jeg, at eleverne flere gange foretog sig hvad de, i de efterfølgende gruppeinterviews, selv karakteriserer som en slags simuleringer af de færdigheder, de skulle arbejde med i volleyballundervisningen. I interviewene spurgte jeg dem ind til deres begrundelser for disse simuleringer, hvortil de svarede, at de egentlig ikke havde tænkt over, at de udførte dem (Bilag IV, l. 127-142; Bilag V, l. 164-168). De nedenstående citater fra Thomas, Stine og Ruth eksemplificerer dette:

Thomas: ”Man finder vel den rytme, eller hvad skal man sige, den måde man vil slå bolden på, den simulerer man inden”

I: ”Ok. Har I gjort jer nogle tanker over det, altså over at I gør det?”

Stine: ”Nej, slet ikke”

Thomas: ”Nej”

Ruth: ”Nej eller det ved jeg ikke. Måske forestiller man sig, at man har en usynlig bold, og så prøver man sådan lidt...” (Bilag V, l. 164-168)

Med udgangspunkt i kropsfænomenologien beskriver Shaun Gallagher (2002), hvordan vi altid handler på baggrund af den tilvante krop¹⁶, og at vores bevidste aktuelle krop er det, som vores opmærksomhed er rettet i mod (Gallagher, 2002).

Jeg tolker de simuleringer, som eleverne giver udtryk for og først bliver opmærksomme på i gruppeinterviewet som en kropslig refleksion fra den ubevidste aktuelle krop, jf. fig. 4.1 i afsnit ”4.3.2 Egenkroppens tilegnelse af færdigheder i idræt”.

¹⁶ Gallagher (2002) bruger begreberne kropsskema og –billede til at beskrive kroppens to lag, men jeg vurderer, at de er et udtryk for det samme som den tilvante- og den aktuelle krop.

Til at beskrive disse simuleringer nærmere kan de anskues ud fra Schöns begreb *viden-i-handling* (Schön, 1983), som en kropslig viden, den ubevidste aktuelle krop sætter i spil som en *refleksion-i-handling* for at gøre bevægelsen mere ønskværdig. Det kan sidestilles med eksemplet fra afsnit ”4.3.3 Kropslig refleksion-i-handling”, hvor man går fra et sikkert underlag over på et glat underlag, og egenkroppen automatisk retter fokus mod de proximale dimensioner af den tavse viden i gangbevægelsen for ikke at falde (Paviainen, 2002). Ved simuleringerne af fx volleyballserveren rettes egenkroppens fokus mod selve bevægelsen, hvor der ikke serves med en bold for at kunne udføre bevægelsen langsomt og præcist. Allan og Noline beskriver det i gruppeinterviewet, som at bevægelsen bliver ”god nok”:

Allan: ”Det er det samme, som når man lader som om, man hopper op og smasher. Jeg kan godt finde på, at hoppe op og lave et smash, altså uden at have en bold. Jeg ved ikke, det er måske bare mig. Men hvis bolden sådan ikke lå til det, og så man tabte den, så hopper man lige op alligevel. Lader som om at bolden lå der... [afbrydes af Noline]”

Noline: ”... Beviser for sig selv, hvordan det skal gøres. Jeg kan godt hvis... [afbrydes af Allan]”

Allan: ”... nu den havde været **god nok**, så havde den været der!”

(Bilag IV, l. 137-140, forfatterens fremhævning)

Jeg vurderer denne kropslige refleksion som et eksplorativt eksperiment (Schön, 1983), som Schön beskriver som en ”... *testende legende aktivitet, som vi anvender til at skaffe os en fornemmelse for tingene.*” (Schön, 1983, s 130).

Jeg finder dermed en lignende kropslig refleksion, som den intuitive kropslige refleksion Curth & Østergaard (2013) beskriver ved brødrene Dreyfuss’ færdighedsmodel (Dreyfuss & Dreyfuss, 1986), hvor eksperten på intuitiv vis handler instinktivt i en spilsituation. I de ovenfor nævnte tilfælde er det dog ikke nødvendigt at være på ekspertniveau for at foretage ubevidst kropslige refleksioner.

Jeg vurderer elevernes simuleringer som værende et udtryk for, at elevernes ubevidst aktuelle krop foretager sig refleksioner, der udspiller sig som eksplorative eksperimenter, som en slags *kropslig refleksion-i-handling*.

I forbindelse med DMMF-forløbet forbliver denne kropslige refleksion en ubevidst kropslig refleksion, hvorfor jeg vurderer at refleksionerne ikke giver indsigt i, om de fører til en mere ønskeværdig teknik i volleyballfærdighederne.

Om de kropslige refleksioner er direkte påvirket af DMMF, kan jeg ikke konkludere, men jeg vil i afsnit ”6.3 DMMF som synliggørelsesressource” anskue, hvordan DMMF kan have været med til at synliggøre den tilvante og ubevidst aktuelle krop. Dette kan have haft betydning for de efterfølgende simuleringer, eleverne har udført i løbet af undervisningen.

6.2.3 Opsamling: Kroppen som kommunikations- og reflektionsmedie

Jeg finder, at videooptagelserne og kroppen har en vigtig betydning i elevernes kommunikation og refleksion i forbindelse med DMMF. Videooptagelserne fungerer som et kommunikationsmedie, hvor eleverne forholder sig til videooptagelserne, således at feedbacken er nemmere at give og gøre specifik og dermed også nemmere at forstå for modtageren af feedbacken. Ligeledes vurderer jeg, at kroppen er et vigtigt medie i dialogen for at gøre feedbacken specifik og dermed lettere at forholde sig til i afgivelsen og modtagningen af feedbacken.

Samtidig finder jeg, at eleverne foretager kropslige ubevidste refleksioner, som en form for *kropslig refleksion-i-handling*, ved at simulere volleyballfærdighederne uden bold. Denne refleksion kan karakteriseres som et eksplorativt eksperiment. Herved tilføjer eleverne egenkroppen en ny viden om en given færdighed.

Ovenstående kan dermed være med til at understrege vigtigheden af at gøre brug af kroppen til at kommunikere med, men samtidig også til at simulere bevægelserne med som en form for eksperiment for at fornemme bevægelsen.

6.3 DMMF som synliggørelsesressource

Den overordnede kategori ”DMMF som synliggørelsesressource” relaterer sig til det, at eleverne bliver bevidste omkring nogle detaljer og ubevidste dimensioner i deres udførsel af grundslagene og serverne i volleyball. Dette kom til udtryk flere gange i interviewet (Bilag IV, l. 13, 15, 17, 19, 160, 171; Bilag V, l. 13, 17, 23, 88, 92, 107). Følgende udtalelser fra Nicoline og Thomas eksemplificerer dette:

Nicoline: *”Man får også alle de her små tekniske detaljer på plads, som man ikke kunne få ellers, fordi man netop har den video at sammenligne med og så kan man få en mulighed for at vise det i langsom gengivelse, hvor man kan se, okay jeg stod måske ikke helt rigtigt, og jeg havde en sjov bøjning i ryggen...”* (Bilag IV, l. 17)

Thomas: *”Det var det, vi kunne se på videoen, at vi egentlig ramte [bolden] der oppe [højt på hånden]. Vi tænkte ikke over det.”* (Bilag V, l. 15)

I et kropsfænomenologisk perspektiv kan det tolkes som en synliggørelse af den tilvante- og ubevidst aktuelle krop (fig. 4.1 i afsnit ”4.3.2 Egenkroppens tilegnelse af færdigheder i idræt”).

I det øjeblik eleverne ser optagelserne på iPaden, kan de blive ”overrasket” over deres tilvante og aktuelle krop. Det kan beskrives som uoverensstemmelse mellem intention og handling (Gallagher, 2002), hvilket følgende undertema omhandler.

6.3.1 Intention og handling

I forbindelse med brugen af STR i gruppeinterviewene fik eleverne vist en video af dem selv optaget med iPaden fra undervisningsforløbet. Efterfølgende blev de spurgt, om de kunne genkalde, hvilken fornemmelse de havde af deres tekniske færdighed inden, de modtog DMMF. Dette kom der en række udtalelser ud af, som jeg vil gennemgå i det følgende og relatere til Merleau-Pontys *egenkroppen* og dens to lag, *den tilvante-* og *den aktuelle krop* (Jacobsen, 2012).

Allan kommenterer på en video af ham selv, hvor han øver sig i baggerslaget fra 3. undervisningsgang:

Allan: *"Jeg synes de [baggerslagene] fungerede fint nok, men de passede overhovedet ikke på det ideelle videoeksempel, vi havde. Jeg ramte slet ikke det samme sted, men det var en vane, jeg har haft fra de få gange, vi havde spillet før, og den havde jeg vildt svært ved at komme af med - hvordan jeg ramte med hånden."* (Bilag IV, l. 80)

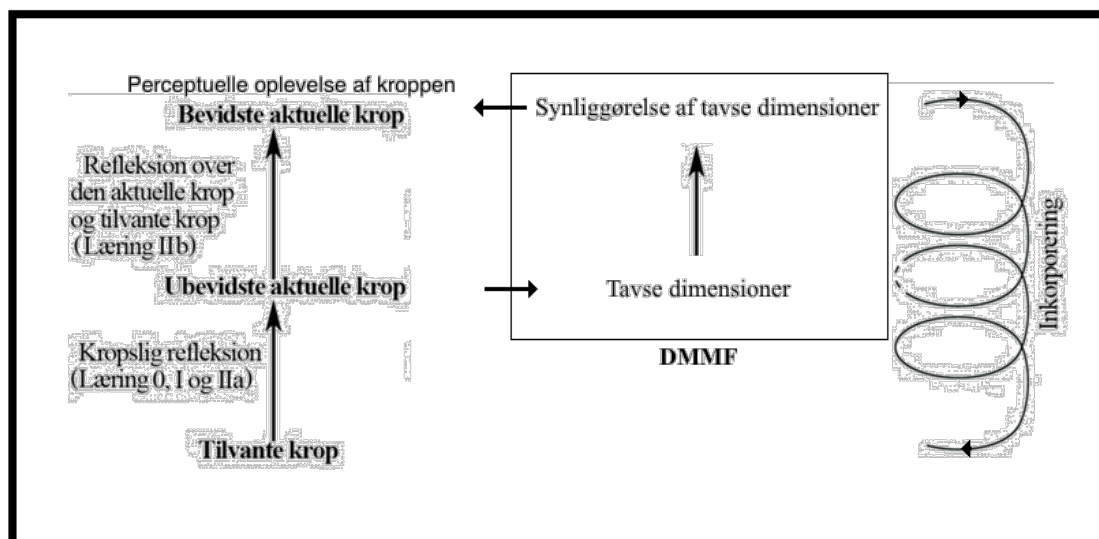
Jeg tolker Allans beskrivelse som en perception af hans bevidst aktuelle krop. Denne perception er i første omgang positiv og stemmer overens med hans intention. Efterfølgende, idet Allan ser videoen ved DMMF, ændres hans perception af hans aktuelle krop, hvor han bliver bevidst omkring hans tilvante- og ubevidst aktuelle krop. Allan beskriver det som *"en vane"*, som han havde svært ved at komme af med.

Et lignende eksempel ses ved nedenstående citat af Nicoline efter, at hun har set en video (STR) af hendes overhåndsserv fra 2. undervisningsgang:

Nicoline: *"De gik ikke særlig godt, de var rigtig ringe, men jeg kan huske, at jeg bagefter tænkte, at det så rimeligt godt ud teknisk."* (Bilag IV, l. 126)

Citatet af Nicoline tolker jeg ligeledes som en perception af den tilvante og aktuelle krop. Til forskel fra eksemplet med Allan kan den perception, der forekommer efter DMMF, tolkes som en positiv perception af den tilvante og ubevidst aktuelle krop, hvorved der er en overensstemmelse mellem handling og intention.

Med afsæt i ovenstående citater og fortolkninger kan DMMF beskrives som en synliggørelse af de tavse dimensioner af den tilvante- og ubevidst aktuelle krop. Dette kan illustreres ved en tilføjelse til Curth og Østergaards (2013) model, der beskriver, hvorledes egenkroppens tilegnelse af færdigheder kan anskues i et monistisk perspektiv. Den udbyggede model ses af fig. 6.1.



Figur 6.1: Udbygget model af egenkroppens tilegnelse af færdigheder. Modellen illustrerer, hvordan DMMF kan synliggøre tavse sider af den tilvante- og aktuelle krop (Inspireret af Curth & Østergaard, 2013).

Med udgangspunkt i ovenstående model vil jeg i det følgende undersøge en situation fra undervisningsforløbet. Denne situation kan være med til at anskue, hvordan refleksionen, med udgangspunkt i egenkroppen, udspillede sig i forbindelse med DMMF. Situationen omhandler Ruth, der i forløbet havde valgt at fokusere på fingerslag.

6.2.1.1. "Ruths fingerslag"

I gruppeinterviewet fik Ruth vist en videooptagelse (STR) af hendes fingerslag, som var blevet optaget af hendes makker under 3. undervisningsgang. Ruth fortæller i gruppeinterviewet:

Ruth: *"Altså jeg følte ikke, det gik særlig godt, for jeg kan ikke finde ud af den der... det slag der, og så hoppede jeg meget, når jeg skulle skyde til den [bolden] [...] Så jeg kunne godt mærke, at det ikke var helt rigtigt, men jeg vidste heller ikke, hvordan det blev helt rigtigt."* (Bilag V, l. 127-131)

Jeg tolker Ruths udtalelse som en perception af den bevidst aktuelle krop som værende negativ, og det at hun ikke umiddelbart kunne finde en løsning som et udtryk for, at den tilvante og ubevidste krop forblev ubevidst. Ved efterfølgende DMMF bliver Ruth dog bevidst om hendes ubevidst aktuelle krop. Ruth beskriver, hvordan hun via DMMF fandt frem til en løsning:

Ruth: *"Vi nåede frem til, at jeg skulle mere ned i knæene og så den måde, jeg ramte bolden på, var også sådan lidt mere "trekant" med hænderne."* (Bilag V, l. 143)

Dette underbygges af mine videoobservationer, hvor jeg i det specifikke tilfælde optog elevernes dialog under DMMF. En udskrivning af scenariet følger herunder, hvor Stine og Ruth indgår i en dialog om Ruths fingerslag:

Ruth: *"Det larmer når jeg rammer."*

Stine: *"mmm..."*

Begge elever ser på videoen uden at sige noget og ser, hvordan modellen i videoen udfører fingerslaget

Stine: *"Holder du sådan på bolden?"*

Stine placerer sine hænder på volleybolden.

Ruth: *"Nej, det tror jeg ikke... Det er som om, at de (modellen i videoen) går sådan tilbage, når den kommer."*

Tager bolden og viser Stine, hvordan modelvideoen fører bolden med ned

Ruth: *"Så tager de den sådan med ned... Det gør jeg ikke!"*

Stine: *"Er den ikke også sådan meget mere henover hovedet...?"*

Ruth: *"End de har...? Jeg ved det ikke"*

Ruth: *"Mere ned i knæene og så skal jeg være mere i-et med bolden"*

Stine: *"Yees!"*

(Videoobservation 3.3, tid 04m33sek)



Billede 6.2: Stine og Ruth i dialogen om Ruths fingerslag. Ruth undersøger, hvordan håndstillingen skal være i fingerslaget.

Eksemplet med Ruth illustrerer, hvordan Stine og Ruth i en dialog udformer, hvad jeg tolker som en problemløsningsproces, der kan relateres til John Deweys fem faser af *refleksiv tænkning* (Dewey, 2009). Jeg vil præcisere dette nærmere i det følgende.

Ved Ruths perception af hendes bevidst aktuelle krop oplever hun en besværlighed ved fingerslaget og ønsker en bedre teknik (fase 1: Forslag om forbedring). Ved DMMF undersøger Stine og Ruth fingerslaget nærmere, og de tavse dimensioner, som her er karakteriseret ved den tilvante- og ubevidst aktuelle krop, synliggøres (fase 2: Intellektualisering). Herved bliver de bevidste omkring Ruths håndstilling og hendes bearbejde (fase 3: Hypoteser). Herefter ræsonnerer Ruth over håndstillingen ved at gøre brug af kroppen, som det ses på billede 6.2 (fase 4: Ræsonnement). Til sidst prøver Ruth det af ved at fokusere på de to fokuspunkter; håndstilling (i-et-med

bolden) og bearbejdet (*mere ned i knæene*) (fase 5: Test). I gruppeinterviewet siger Ruth, da hun bliver spurgt ind til, hvordan det gik efterfølgende:

Ruth: "*Bedre tror jeg, men jeg kan ikke helt huske det. Jeg tror det gik lidt bedre. Det er ikke sådan at huske det, men jeg tror jeg fik nogle ting, jeg kunne fokusere på.*" (Bilag V, l. 145)

Jeg vurderer, at Ruth og Stine ekspliciterer en ny viden om, hvordan Ruth kan forbedre sit fingerslag ud fra den reflektive dialog. På baggrund af ovenstående citat tolker jeg, at Ruth bliver bevidst om en kropslig viden om sin tilvante- og ubevidste aktuelle krop, og at værdien af denne nye viden bliver verificeret ved efterfølgende afprøvning. Om det har medført en bedre teknik i fingerslaget, vil jeg lade være usagt, men Ruth giver selv udtryk for en lille forbedring.

I Schöns terminologi (Schön, 1983) tolker jeg det som, at Ruth får ekspliciteret hendes *viden-i-handling*, som her er karakteriseret som en kropslig viden, som hun gør brug af i træningen af fingerslaget. Den viden, hun har fået ekspliciteret og verificeret på baggrund af DMMF, kan hun gøre brug af i en efterfølgende situation, hvor hun skal bruge fingerslaget. Dette kunne fx være i en kampsituation, hvor hun ikke kan få fingerslaget til at fungere. Herved kan hun foretage en *refleksion-i-handling* ved at tilføje hendes nu ekspliciterede nye viden til hendes *viden-i-handling*. Denne kropslige *refleksion-i-handling* kan karakteriseres som et fokusskift fra de distale dimensioner over på de proximale dimensioner af den tavse viden, jf. Polanyis' begreber om tavs viden (Polanyi, 1966). Dette kan muligvis føre til en mere ønskværdig situation for Ruth.

Dette kan relateres til Shaw (2015), der fandt, at videooptagelser og efterfølgende selvevaluering udviklede lærerstuderendes færdigheder indenfor sportsfægtning. Begrundelsen for elevernes udvikling var, at eleverne fik synliggjort deres færdigheder og havde tid til en efterfølgende refleksion over deres færdigheder, som der normalt ikke er tid til i en kampsituation (Shaw, 2015). Ved efterfølgende træning blev de studerende i stand til, over tid, at implementere deres nye viden, som var opnået ved refleksionen over deres færdigheder i kampsituationer (Shaw, 2015). Jeg vurderer, at der er lignende krav i volleyball, hvor der ikke er tid til reflektere dybere, samt at DMMF synliggør og giver eleverne tid til at reflektere over deres færdigheder. Herved kan de, ved efterfølgende træning med fokus på deres kropslige viden, have mulighed for at foretage en bevidst *kropslig refleksion-i-handling*.

Ovenstående observation og udtalelser af Ruth er et enkelt eksempel fra undersøgelsen og en tolkning heraf. På baggrund af mine observationer, herunder

videoobservationer¹⁷, er det min vurdering, at der generelt forekom dialoger med et lignende refleksivt udbytte, hvorved at eleverne ekspliciterer en viden, som kan føre til en ændring eller udvikling af elevens færdigheder. Dog initieres refleksionsprocessen på forskellige måder. I Ruths tilfælde påbegyndes refleksionsprocessen allerede **inden** modtagelsen af DMMF. Samtidig finder jeg at refleksionsprocessen først initieres **efter** modtagelsen af DMMF i følgende to eksempler.

I eksemplet med Allan, jf. afsnit ”6.3.1 Intention og handling” ændres hans perception af den aktuelle krop efter at have modtaget DMMF, jf. Bilag IV, l. 80. Dette fører til en reflektiv dialog om, hvordan han kan ændre sit baggerslag, jf. Videoobservation 3.2, tid: 00m58. Det samme gør sig gældende ved førnævnte eksempel med Noline, jf. Bilag IV, l. 126 og Videoobservation 2.3, tid: 6m33sek.

6.3.2 Opsamling: Video som synliggørelsesressource

Jeg finder, at videoptagelserne af eleverne medfører, at elevernes perception af den aktuelle og tilvante krop ændres, hvorved de påbegynder en refleksion, som udspiller sig i en dialog med deres makker. Denne dialog tager form af en proces, der kan karakteriseres som *refleksiv tænkning* (Dewey, 2009). Jeg vurderer, at dialogen fører til en viden og dermed en efterfølgende verificering af den viden ved at teste den af i handlingen. Den viden, som eleverne når frem til, kan karakteriseres som en kropslig viden, som eleverne kan fokusere på i deres videre træning af volleyballfærdighederne. Derved kan eleverne som følge af DMMF flytte fokus over på de proximale dimensioner af den tavse viden og derved foretage sig en *kropslig refleksion-i-handling*. Igennem en inkorporeringsproces kan denne viden føre til en udvikling af færdighederne.

6.4 Refleksionens betydning for læringen

Som afrunding på ovenstående analyse og diskussion af specialets resultater vil jeg i dette afsnit vende blikket mod de problemstillinger, som ligger til grund for at undersøge en deltagerstyret undervisningsform støttet af digitale medier, jf. Kapitel ”1. Indledning”. Som skildret i indledningen ses der i den nyeste elevtrivselsundersøgelse, at der bør fokuseres på deltagelse, tilbagemeldinger til eleverne, og læring i undervisningen i gymnasiet (Gymnasieskolernes lærerforening, 2015). Samtidig syntes der tillige at være et behov for at vægte læringsaspektet i idrætsundervisningen, da der ses en tendens til, at dette er af mindre relevans både for elever og undervisere (Danmarks evalueringsinstitut, 2004; von Seelen, 2012; Munk & von Seelen, 2012; Schiørring & Eriksen, 2014; Jørgensen, 2014). For at der kan være tale om en kvalificeret læring, er refleksionen netop specielt relevant, da denne

¹⁷ Videoobservationer fremsendes, som nævnt tidligere, efter ønske grundet filernes størrelse.

kvalificerer vores handlinger og dermed den læring, der finder sted, jf. Dewey (2009) og Brinkmann & Tanggaard (2010).

Formålet med specialet var dermed at undersøge, hvorvidt en undervisning, der vægter deltagerperspektivet kan danne rammerne for en undervisning, der fremmer selvstændig tænkning og refleksion for at påvirke læringsudbyttet i idrætsundervisningen.

Som redegjort for i ovenstående analyse finder jeg, at DMMF påvirker elevernes personlige kompetence, jf. Rønholt (2008a) ved, at eleverne begynder at reflektere over deres volleyballfærdigheder, og de på egen hånd løser de problemer, som de støder på i læringen af færdighederne.

På baggrund af refleksionen sker der en eksplicitering af en ny viden, som eleverne ved afprøvning i praksis får verificeret værdien af. I gruppeinterviewet giver eleverne ligeledes udtryk for, at denne viden har ført til en forbedring af deres volleyballfærdigheder (Bilag IV, l. 68; 165; 180; Bilag V: 9; 75-76; 78; 175; 210) Erika siger:

Erika: *"Man kunne tydeligt mærke, at det gik bedre, når man havde set sig selv og sine slag."* (Bilag IV, l. 180)

Jeg tolker dermed, at eleverne har kunnet gøre brug af den ekspliciterede viden i træningen af deres volleyballfærdigheder. Jeg finder dermed, at den refleksionsproces, der udfolder sig i forbindelse med DMMF, over tid, kan føre til en inkorporering af en ekspliciteret viden til den tilvante krop, jf. fig. 4.2 og dermed udvikle elevernes kropslige kompetence (Rønholt, 2008), som i nærværende speciale er forstået som elevernes tekniske volleyballkompetencer.

På baggrund af mine resultater finder jeg, at DMMF fordrer refleksionen i idrætsundervisningen, og dermed fremmer DMMF den læring, der finder sted. Derfor foreslår jeg DMMF som et didaktisk tiltag, der imødekommer elevtrivselsundersøgelsens (2015) anbefalinger og Munk & von Seelens (2012) anbefalinger om at fokusere på læringsaspektet i idrætsundervisningen.

7. Konklusion

I dette kapitel vil jeg opsummere resultaterne af specialets undersøgelse og herefter konkludere på specialets problemformulering.

Jeg har i specialet arbejdet ud fra nedenstående problemformulering:

Hvordan påvirker refleksionen, der udspiller sig på baggrund af digitalt medieret makkerfeedback, elevens læring i idrætsundervisningen?

For at besvare problemformuleringen har jeg, med udgangspunkt i et sociokulturelt og monistisk perspektiv, anskuet specialets empiriske resultater ud fra John Dewey og Donald Schöns refleksionsbegreber og relateret undersøgelsens resultater til den eksisterende forskning, som vedrører makkerfeedback og videofeedback i idrætsundervisningen. Besvarelsen af problemformuleringen har taget udgangspunkt i specialets tre undersøgelsesspørgsmål, som besvares i det følgende.

7.1 Ubevidst kropslig- og bevidst kognitiv refleksion

Undersøgelsesspørgsmål 1) Hvordan er forholdet mellem kropslig og kognitiv refleksion?

I idræt er det kropslige aspekt i centrum, hvorfor refleksionen i indeværende speciale blev anskuet ud fra et kropsfænomenologisk perspektiv. Her kan kroppen og sjælen ikke adskilles, da vores ageren i verden først og fremmest erfares gennem kropslig handling. Ageren i verden sker gennem den aktuelle krop, som handler ubevidst eller bevidst på baggrund af den tilvante krop.

Derfor anskues refleksionen i nærværende speciale som en problemløsningsproces, der kan forekomme som en ubevidst kropslig refleksion og som en kognitiv bevidst refleksion. I et kropsfænomenologisk perspektiv er vores bevidsthed rettet mod en intentionel handling, og vores intentionelle handlinger understøttes af ubevidste kropslige handlinger. Hvis der forekommer en udfordring i form af et problem, kan vi ubevidst foretage en kropslig refleksion ved at forsøge at løse problemet uden, at vores opmærksomhed er rettet her i mod. Dette kan karakteriseres som en intuitiv handling. Hvis vores opmærksom derimod er rettet mod problemet, og vi bevidst forsøger at løse problemet ved at anskue og undersøge mulige løsninger på problemet, så foretager vi os en bevidst kognitiv refleksion. Den bevidste kognitive refleksionsproces kan føre til en verificering af den viden, der er opnået ved refleksionsprocessen ved at afprøve de mulige løsninger igennem aktive handlinger.

7.2 Deltagerstyret undervisning og refleksion

Undersøgelsesspørgsmål 2) Hvilken indflydelse har en deltagerstyret undervisning på elevernes refleksion i idræt?

Den deltagerstyrede undervisning, der ligger i makkerfeedbackkonstellationen ved DMMF, medfører et mindre afhængighedsforhold til underviseren. Samtidig opstår der et indbyrdes afhængighedsforhold mellem eleverne i makkerparret, hvorved eleverne bliver afhængige af makkerens deltagelse og indflydelse i udviklingen af hinandens volleyballkompetencer. DMMF medfører en øget opmærksomhed i modtagelsen af feedbacken, hvorfor eleverne begynder at reflektere over deres egen og makkerens volleyballfærdigheder. Denne refleksion kommer til udtryk i en distribueret og medieret dialog mellem makkerparret over den ene elevs volleyballfærdigheder. Dermed konkluderer jeg, at DMMF kan være med til at skabe rammerne for selvstændig problemløsning og refleksion i idrætsundervisningen.

Jeg finder ligeledes, at den deltagerstyrede undervisning i enkelte tilfælde medfører at den feedback, der gives, ikke er korrekt. Dermed fører dialogen, der udspiller sig ikke til en indsigt i, hvordan eleverne kan forbedre deres volleyballfærdigheder. Dette kan være en ulempe ved den deltagerstyrede undervisning. For at imødekomme dette problem er det vigtigt, at eleverne får en introduktion til, hvordan feedbacken skal gives. I forlængelse heraf konkluderer jeg, at modelvideoer og fokusspørgsmål omhandlende den givne færdighed, der skal læres, kan være med til at give eleverne et grundlag for at give en specifik feedback, hvorved der kan opnås en indsigt i, hvad der kan føre til en udvikling af færdighederne.

7.3 Refleksion på baggrund af DMMF

Undersøgelsesspørgsmål 3) Hvordan kan gymnasieelevers refleksion, i læringen af volleyball, forstås på baggrund af digitalt medieret makkerfeedback?

Jeg konkluderer, at videooptagelserne er af afgørende betydning for den refleksion, der udspiller sig i idrætsundervisningen med DMMF. I et kropsfænomenologisk perspektiv medfører videooptagelserne en perception af den ubevidst aktuelle krop, hvilket kan føre til en bevidst kognitiv refleksion over tavse dimensioner af elevernes læring af de tekniske færdigheder i volleyball.

Den bevidst kognitive refleksion kommer til udtryk ved en dialog mellem makkerparret. Dialogen kan forstås som en problemløsningsproces, der fører til en ekspliciteret ny viden om den ene elevs færdigheder. Jeg vurderer derfor, at DMMF medfører en eksplicitering af en ubevidst kropslig viden, der ved efterfølgende afprøvning fører til en indsigt i, hvor godt denne viden medierer elevernes handlinger. Efterfølgende kan eleverne rette fokus mod denne viden i træningen af de tekniske færdigheder. Når fokus rettes mod denne viden, kan det karakteriseres som en

refleksion, eleverne udfører imens, de handler, og over tid kan denne fokusering føre til en udvikling i elevernes volleyballfærdigheder.

Den ubevidste kropslige refleksion kommer til udtryk som en eksperimenterende simulering af volleyballfærdighederne for, at få en fornemmelse af den korrekte udførsel. Denne refleksion foregår uden, at elevernes opmærksomhed er rettet her imod, hvorfor den forbliver ubevidst. Det har ikke været muligt, at påvise om DMMF har haft direkte betydning for denne kropslige refleksion.

7.4 Besvarelse af specialets problemformulering

Problemformulering: Hvordan påvirker refleksionen, der udspiller sig på baggrund af digitalt medieret makkerfeedback, elevers læring i idrætsundervisningen?

Jeg konkluderer, at DMMF katalyserer en refleksionsproces hos eleverne i læringen af færdigheder i volleyball. Denne refleksionsproces kan initieres af makkerens feedback ud fra videooptagelserne. Samtidig kan refleksionsprocessen også initieres inden feedbacken gives. Dette ved, at elevernes egen perceptuelle oplevelse af den aktuelle krop ikke stemmer overens med elevernes intentionelle handling.

Videooptagelserne er med til at synliggøre tavse dimensioner af den ubevidst aktuelle krop, hvorfor refleksionsprocessen rettes mod denne.

I en dialog mellem makkerparret ekspliciteres en ny viden om elevens volleyballfærdigheder. Ved efterfølgende implementering af denne viden i udøvelsen af volleyballfærdighederne opnår eleverne en indsigt i, hvor godt denne viden kan være med til at udvikle eller ændre deres volleyballfærdigheder. Over tid vil denne viden kunne inkorporeres i den tilvante krop, hvorved elevernes kropslige kompetence udvikles. Jeg konkluderer dermed, at DMMF kan danne rammerne for en undervisning hvor selvstændig problemløsning og refleksion er i fokus, og dermed danner DMMF rammerne for en idrætsundervisning, hvor læringen er i fokus.

8. Perspektivering

Jeg har i specialet fundet, at DMMF på flere måder fordrer elevernes refleksion, og dermed kvalificeres den læring, der finder sted i idrætsundervisningen. I et fremadrettet perspektiv ville det være interessant at undersøge andre facetter af DMMFs betydning i idrætsundervisningen.

Jeg observerede i undervisningsforløbet med DMMF, som nævnt i kapitel ”6. Diskussionen”, et varieret engagement blandt eleverne for deltagelse i undervisningen. Mine observationer var, at der overvejende var en tendens til, at det var drengene som mistede fokus og hellere ville spille det færdige volleyballspil, hvorfor det kunne være interessant at undersøge kønsforskellens betydning for elevens motivation for læring ved DMMF og hvilke faktorer, som er af betydning for elevernes motivation for læring.

I specialet har fokus været rettet mod elevernes tekniske færdigheder i volleyball. Det kunne ydermere være interessant at undersøge, hvordan DMMF kan være med til at fremme elevernes spilforståelse i fx volleyball. Her kunne det være interessant at kombinere DMMF med undervisningsmetoden Tactical Games (Griffin, Mitchell, & Oslin, 2006), som grundlæggende går ud på at skabe spilforståelse og fremme evnerne til at tage beslutninger i spillignende situationer i boldspil (ibid.).

Et sidste perspektiv kunne være at rette fokus med undervisernes perspektiv på brugen af DMMF. I nærværende speciale har jeg rettet fokus mod elevernes perspektiv. At gøre brug af en deltagerstyret undervisning, som fx DMMF, betyder en ændring af underviserens position. Sørensen et al. (2010) påpeger, at en deltagerstyret undervisning bryder med industrisamfundets tradition om en vertikal lærer-elev position (Sørensen, Audon, & Levinsen, 2010), som stadig syntes at præge undervisningen i gymnasiet, jf. Kapitel ”1. Indledning”. Ved at bruge DMMF i undervisningen ændres den vertikale lærer-elev position til en horisontal position (ibid.), hvorfor det kunne være interessant at undersøge undervisernes oplevelser heraf. Dette ville give et bredere perspektiv på hvilke konsekvenser implementeringen af DMMF har for idrætsundervisningen.

Referencer

- Asghar, A. (2010). Reciprocal peer coaching and its use as a formative assessment strategy for first-year students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (4), 403-417.
- Bangert-Drowns, R. L., Kulik, C.-L. C., Kulik, J. A., & Morgan, M. (1991). The Instructional Effect of Feedback in Test-Like Events. *Review of Educational Research*, 61 (2), 213-238.
- Bateson, G. (2000). *Steps into an Ecology of Mind* Chicago.: Chicago: University of Chicago Press.
- Bygstad, B., & Munkvold, B. E. (2011). Exploring the role of informants in interpretive case study research in IS. *Journal of Information Technology*, 26 (1), 32-45.
- Bloom, B. S. (1953). Thought-preprocess in lectures and discussions. *The Journal of General Education*, 160-169.
- Brinkmann, S. (2006). *John Dewey - En introduktion*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2015a). Formidling af kvalitativ forskning. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder* (s. 533-549). København: Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2015b). Kvalitative metoder, tilgange og perspektiver: En introduktion. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder* (2. udgave udg., s. 13-28). København: Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2015c). Kvalitet i kvalitative studier. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder* (2. udgave udg., s. 521-532). København: Hans Reitzels Forlag.
- Curth, M., & Østergaard, L. D. (2012). Makker-feedback som et redskab til at øge elevernes motivation i idrætsundervisningen. *idrottsforum.org*, 1-18.
- Curth, M., & Østergaard, L. D. (2013). Monistisk læring i idræt - nyt samlet syn på hvordan elever lærer i idræt. *idrottsforum.org*, 1-18.

- Dyson, B. (2002). The Implementation of Cooperative Learning in an Elementary Physical Education Program. *Journal of teaching in physical education* , 69-85.
- Dysthe, O. (2003). Sociokulturelle teoriperspektiver på kunskab og læring. I O. Dysthe, *Dialog, samspil og læring* (s. 39-76). Aarhus: Klim.
- Dewey, J. (2009). *Hvordan vi tænker*. Aarhus: Forlaget Klim.
- Dreyfuss, H. L., & Dreyfuss, S. E. (1986). *Mind over machine: The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. New York: The Free Press.
- Dreier, O. (1999). Læring som ændring af personlig deltagelse i sociale kontekster. I K. Nielsen, & S. Kvale, *Mesterlære - læring som social praksis* (s. 76-99). København: Hans Reitzels Forlag.
- Elbæk, L. (2010). Developing a multi-disciplinary practice-theory for use of video in learning movements. I L. Elbæk, *Læring ved Intervention med Digitale Værktøjer i Idrætslæreruddannelsen* (s. 180-200). Odense: Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk universitet.
- Engström, Y. (2009). Ekspansiv læring – på vej mod en nyformulering af den virksomhedsteoretiske tilgang. I K. Illeris, *Læringsteorier* (s. 81-110). Roskilde Universitetsforlag.
- Enright, E., & Gard, M. (2015). Media, digital technology and learning in sport: a critical response to Hodkinson, Biesta and James. *Physical Education and Sport Pedagogy* , 21 (1), 40-54.
- Ernst, M., & Byra, M. (1998). Pairing Learners in the Reciprocal Style of Teaching: Influence on Student Skill, Knowledge, and Socialization. *Physical educator* , 55 (1), 24-37.
- Eraut, M. (1995). Schon Shock: a case for refraining reflection-in-action? *Teachers and Teaching: theory and practice* , 1 (1), 9-22.
- Flyvbjerg, B. (2015). Fem misforståelser om casestudiet. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder* (2. udgave udg., s. 497-520). København: Hans Reitzels Forlag.

- Gallagher, S. (2002). Født med en krop. I K. Roessler, E. Jespersen, L. Engel, & T. Thilo, *Krop og læring* (s. 11-51). Aarhus N: Forlaget Klim.
- Guardagnoli, M., Holcomb, W., & Davis, M. (2002). The efficacy of video feedback for learning the golf swing. *Journal of Sports Sciences* , 20, 615-622.
- Gymnasieskolernes lærerforening. (2015). *Hvad siger eleverne - Opsamling af elevtrivselsundersøgelserne for de gymnasiale uddannelser 2014* . Gymnasieskolernes Lærerforening.
- Gielen, S., Peeters, E., Dochy, F., Onghena, P., & Struyven, K. (2010). Improving the effectiveness of peer feedback for learning. *Learning and instruction* , 20, 304-315.
- Griffin, L., Mitchell, S., & Oslin, J. (2006). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach*. Leeds: Human Kinetics.
- Illeris, K. (2006). *Læring*. København: Roskilde Universitetsforlag.
- Iserbyt, P., & Byra, M. (2013). Design and Use of Task Cards in the Reciprocal Style of Teaching. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* , 84 (2), 20-26.
- Halkier, B. (2012). *Fokusgrupper* (2. udgave udg.). København: Samfundslitteratur.
- Hastrup, K. (2015). Feltarbejde. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder* (2. udgave udg., s. 55-80). København: Hans Rietzels Forlag.
- Harris, F. (2009). Visual technology in physical education - Using Dartfish video analysis to enhance learning: an overview of the dartfish project in New Brunswick. *Physical and health education journal* , 74 (4), 24-25.
- Hutters, C., Nielsen, M. L., & Görlich, A. (2013). *Dregne og piger på ungdomsuddannelserne - Hvad betyder køn for elevernes uddannelsespraksis?* Aarhus: CEFU - Center For Ungdomsforskning.
- Jacobsen, B. (2012). *Eksistentiel psykologi - mellem himmel og jord*. Gylling: Samfundslitteratur.
- Jacobsen, B., Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2015). Fænomenologi. I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder* (2. udgave udg., s. 217-239). København: Hans Reitzels Forlag.

- Janelle, C. M., Barba, D. A., Frehlich, S. G., Tennant, K., & Cauraugh, J. H. (1997). Maximizing Performance Feedback Effectiveness through Videotape Replay and a Self-Controlled Learning Environment. *abstract content abstract content Research Quarterly for Exercise and Sport* , 68 (4), 269-279.
- Jørgensen, M. C. (juni 2014). Hvad blev der af idræt for idrættens skyld? *GISP* (124), s. 20-25.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2002). Learning Together and Alone: Overview and Meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Education* , 22 (1), 95-105.
- Jordi, R. (2011). Reframing the concept of reflection: Consciousness, Experiential learning and reflective learning practices. *Adult education quarterly* , 61 (2), 181-197.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interview: Introduktion til et håndværk* (2. udgave udg.). København: Hans Reitzels Forlag.
- Knudsen, L. E., Sillesen, A., Schmidt, M., Poulsen, D. V., & Bukhave, E. B. (2011). Om at lære fra kroppen på professionsbacheloruddannelser. I L. E. Knudsen, A. Sillesen, M. Schmidt, & D. V. Poulsen, *Kroppen i læringsrum* (s. 17-44). København: Forlage UP - Unge Pædagoger.
- Launsø, L., & Rieper, O. (2005). *Forskning om og med mennesker: Forskningstyper og forskningsmetoder i samfundsforskning* (5. udgave udg.). København: Ny nordisk forlag Arnold Busck.
- Lave, J., & Wenger, E. (2003). *Situeret læring - og andre tekster*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Lyle, J. (2003). Stimulated Recall: a report on its use in naturalistic research. *British Educational Research Journal* , 29 (3), 861-878.
- Liu, N.-F., & Carless, D. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education* , 11 (3), 279-290.
- Nottingham, J. (2014). *Udfordrende læring*. Frederikshavn: DAFALO.
- Munk, M., & von Seelen, J. (2012). *Status på idrætsfaget 2011*. Haderslev: Kosmos.

- Merleau-Ponty, M. (2009). *Kroppens fænomenologi* (2. udgave udg.). Det lille forlag.
- Miao, Y., Badger, R., & Zhen, Y. (2006). A comparative study of peer and teacher feedback in a Chinese writing class. *Journal of second language writing*, 15, 179-200.
- Moon, J. A. (1999). *Reflection in learning & professional development*. New York: RoutledgeFalmer.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (2008c). Feedback. I M. Mosston, & S. Ashworth, *Teaching physical education* (s. 27-46). Pearson Education.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (2008b). The Learner-Designed Individual Program Style—I. I M. Mosston, & S. Ashworth, *Teaching physical education* (s. 274-282). Pearson Education.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (2008a). The Reciprocal Style—C. I M. Mosston, & S. Ashworth, *Teaching physical education* (s. 116-140). Pearson Education.
- O'Loughlin, J., Chróinín, D. N., & O'Grady, D. (2013). Digital video: The impact on children's learning experiences in primary physical education. *European Physical Education Review*, 19 (2), s. 165-182.
- Overgaard, K., Grøntvad, A., Nielsen, K., Dahl-Petersen, I., & Aadahl, M. (2012). *Stillesiddende adfærd – en helbredsrisiko?* København: Vidensråd for forebyggelse.
- Parviainen, J. (2002). Bodily Knowledge: Epistemological Reflections on Dance. *Dance Research Journal*, 34 (1), 11-26.
- Polanyi, M. (1966). *Den tavse dimension* (Elektronisk version fra ebogreolen.dk udg.). Forlaget Mindspace.
- Szulewicz, T. (2015). Deltagerobservation. I S. Brinkmann, Tanggaard, & Lene, *Kvalitative metoder* (2. udgave udg., s. 81-96). København: Hans Reitzels Forlag.
- Sørensen, B. H., Audon, L., & Levinsen, K. T. (2010). *Skole 2.0*. Aarhus N: Forlaget Klim.

- Schön, D. (1983). *Den reflekterende praktiker: Hvordan professionelle tænker, når de arbejder*. Aarhus: Forlaget Klim.
- Schiørring, A., & Eriksen, M. M. (2014). Er det nødvendigt med ny praksis i idræt c? *GISP*, 155, 16-20.
- Shaw, G. F. (2015). Introducing iPad Applications to Teacher Education Students in a Fencing Course: A Journey of Self-Discovery. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 86 (5).
- Smith, J. A., & Osborn, M. (2008). Interpretative Phenomenological Analysis. I J. A. Smith, *Qualitative psychology: A practical guide to research methods* (2nd edition udg., s. 53-80). London: SAGE Publications Ltd.
- Standal, Ø. F., & Moe, V. F. (2013). Reflective Practice in Physical Education and Physical Education Teacher Education: A Review of the Literature Since 1995. *Quest*, 65 (2), 220-240.
- Ste-Marie, D. M., Vertes, K. A., Law, B., & Rymal, A. M. (2013). Learner-Controlled Self-Observation is Advantageous for Motor Skill Acquisition. *Frontiers in Psychology*, 3, 1-8.
- STI. (2014). *Børn og unge i Danmark. Velfærd og trivsel 2014*. København: SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.
- Raudaskoski, P. (2015). Observationsmetoder(herunder videoobservation). I S. Brinkmann, & L. Tanggaard, *Kvalitative metoder* (2. udgave udg., s. 97-112). København: Hans Reitzels Forlag.
- Rasmussen, J. (8. maj 2012). *Ipad-klasser stormer frem*. Hentede 1. december 2015 fra gymnasieskolen.dk: <http://gymnasieskolen.dk/ipad-klasser-stormer-frem>
- Rønholt, H. (2008b). Grundlag for en idrætsdidaktik. I H. Rønholt, & B. Peitersen, *Idrætsundervisning - En grundbog i idrætsdidaktik* (2. udgave udg., s. 67-86). København: Museum Tusulanums Forlag.
- Rønholt, H. (2008a). Handlekompetence som dannelsesideal. I H. Rønholt, & B. Peitersen, *Idrætsundervisning* (2. udgave udg., s. 54-66). København: Museum Tusulanums Forlag.
- retsinformation.dk. (2010). *Bekendtgørelse om valgfag fælles for de gymnasiale uddannelser: Idræt B - valgfag, juni 2010*. Hentede 15. oktober 2015 fra

retsinformation.dk:

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132670#B15>

Rikli, R., & Smith, G. (1980). Videotape feedback effects on tennis serving form. *Perceptual and Motor Skills*, 50 (3), 895-901.

Wahlgren, B., Hayrup, S., Pedersen, K., & Rattcliff, P. (2002). *Refleksion og læring*. Gylling: Samfundslitteratur.

Weir, T., & Connor, S. (2009). The use of digital video in physical education. *Technology, Pedagogy and Education*, s. 155-171.

Wenger, E. (2004). *Praksisfællesskaber*. København: Gyldendal Akademisk.

Winther, H. (2008). Kropsbasis - bevægelsesundervisningens fællesfaglige og flerdimensionelle fundament. I H. Rønholt, & B. Peitersen, *Idrætsundervisning - En grundbog i idrætsdidaktik* (2. udgave udg., s. 227-241). København: Museum Tusulanums Forlag.

Vesterinen, O., Toom, A., & Patrikainen, S. (2010). The stimulated recall method and ICTs in research on the reasoning of teachers. *International Journal of Research & Method in Education*, 33 (2), 183-197.