

Fysisk aktivitet inkluderet som en del af esports træning

Et pilotstudie om hvordan spillere og trænere oplever fysiske aktivitet implementerede i træning

© Lars Domino Østergaard^{1,4}, Robert Juul Jønsson², Anders Bern Kronborg², Christian Lund Nørgaard Straszek³

¹ Aalborg Universitet, Institut for medicin og sundhedsteknologi, Sport and Social Issues; ² Aalborg Universitet, Institut for medicin og sundhedsteknologi, Sport Sciences; ³ Aalborg Universitet, Institut for medicin og sundhedsteknologi;

⁴ Författarkontakt: <ldo@hst.aau.dk>

Publicerat på idrottsforum.org 2022-04-08

Esports is growing exponentially, and becoming a skilled gamer it requires several hours of practice in front of the computer. Unfortunately, this sedentary behavior may have negative consequences for the participants physical, psychological and social wellbeing. By implementing physical activities during esports training sessions, it is possible not only to reduce the physical consequences of gaming, but also to enhance the gamers' physical and social competencies alongside their esports-related skills.

To investigate how physical activities can be implemented into esports training, two esports teams (one Fortnite and one Counter-Strike) were observed during their training sessions for two weeks. The Fortnite team (boys, 9–11 years old) had implemented role play and brain breaks in their training, whereas the CS:GO team (boys, 11–13 years old) had implemented rule games besides brain breaks.

Data in the form of observations and interviews with gamers and their coaches were collected and thematically analyzed. Themes as play, variation in training, concentration and communication, and social competencies were identified and discussed in relation to the form by which the physical activities were implemented, and how the gamers experienced the activities. Results revealed that gamers from both teams enjoyed the game-related physical activities as well as the brain breaks, as they found the physical activities both appropriate, meaningful and enjoyable. The gamers also found that the activities positively influenced their executive functions and their physical health as well as their social competencies.

Our recommendations based on our research are that physical activities during gameplay are that physical activities during gameplay have to be meaningful and relevant to the actual computer game played by the gamers, and need to include playfully elements.

Indledning

At være en aktiv esportsudøver medfører ofte mange stillesiddende timer foran computeren (Kari & Karhulahti, 2016), hvilket har betydning både for den fysiske og mentale sundhed. Fysisk inaktivitet, som gaming ofte er forbundet med, medfører en øget risiko for udvikling af livsstilssygdomme som overvægt, diabetes og hjertekar sygdomme (Knight, 2012), og har endvidere vist sig at have negativ indflydelse på børn og unges kognitive funktioner såsom hukommelse og opmærksomhed (De Rezende, Lopes, Rey-López, Matsudo, & do Carmo Luiz, 2014). I og med at antallet af aktive esportsudøvere er stærkt voksende, og specielt mange børn allerede fra 7-årsalderen bliver medlemmer af esportsforeninger og begynder at bruge mange timer foran computeren (DGI, 2019b), er det nødvendigt, at sætte fokus på hvordan esportsudøvere i højere grad bliver fysisk aktiveret, så de kan modstå de fysiske og mentale udfordringer, inaktivitet medfører.

I Danmark er det de store idrætsforbund DGI, DIF og Esport Danmark som organiserer en stor del af de idrætsforeninger, som udbyder esport. I foreningsregi og med tilknyttet træner er det ofte dér, at børn og unge for første gang stifter bekendtskab med en egentlig esportskultur og bliver stillet til ansvar overfor hvad det kræves, at blive og være en god esportsudøver (DGI, 2019a). Forbundene har alle en målsætning om at skabe rammer som understøtter esportsudøvernes mentale og fysisk helbred, og esports-trænere uddannes blandt andet med henblik på at opfordre, initiere og integrere fysisk aktivitet som del af esportstræningen (Fritzen, Kyed, Nielsen, Tranberg, & Kjær, 2020). Denne integrering af fysisk aktivitet i esporten spiller en vigtig rolle for at kunne bryde med en esportskultur, hvor der i mange tilfælde ikke tages hensyn til at inkludere fysisk aktivitet, som udøveren er villig til at deltage i (Brus, 2020).

Som et pilotprojekt med fokus på hvordan fysisk aktivitet er implementeret i træningen i esportsforeninger, har vi set nærmere på to esportsforeninger, hvor man har forsøgt at implementere fysiske aktiviteter i træningen på henholdsvis et Fortnite hold og et Counter Strike: Global Offensive (CS:GO) hold. Formålet var at få indsigt i hvordan udøverene og trænerne oplevede det at være fysisk aktive i forbindelse med esportstræning, og på hvilken måde det havde indflydelse på deres præstation foran skærmen. Målet med projektet var at opstille nogle retningslinjer for hvordan fysisk aktivitet kan implementeres på en hensigtsmæssig måde i esportsforeninger, så det giver mening for både trænere og udøvere.

Esport – en disciplin i rivende udvikling

I løbet af de næste tre år, forventes en stigning på 400 millioner aktive esportsudøvere på verdensplan (Statista, 2021). Alene i Danmark var esport den foreningsaktivitet, som havde den største tilgang af nye udøvere i både 2018 og 2019 (DGI, 2019b). Esporten er udbredt ikke kun i etablerede idrætsforeninger og igennem organisationer som Esport Danmark, men er også blevet tilgængelig som tilvalgsfag på både efterskoler og gymnasier, og er dermed blevet udbredt og tilgængelig for et stort antal unge (eSport.dk, 2021; Fritzen et al., 2020). Endvidere er esport også kommet på den politiske dagsorden, hvor der bl.a. har været fokus på at styrke udviklingen i esporten gennem samarbejde med DGI og andre institutioner (DGI, 2019b; Kulturministeriet, 2019), og i 2020 fik Danmark en national strategi for Esport. Strategien blev udarbejdet i et samarbejde mellem Esport Danmark og Kulturministeriet (Kulturministeriet 2020).

Esport er en sportsgren, hvor den primære aktion faciliteres gennem udøvernes input til elektroniske systemer (Hamari & Sjöblom, 2017). Det er en konkurrencepræget aktivitet der tager udgangspunkt i forskellige computer- og konsolbaserede spil, såsom CS:GO, Fortnite, League of Legends, Call of Duty, Dota 2 og andre spil, der for det meste er first-person shooters, hvor udøverne alene eller sammen i grupper kæmper imod hinanden eller computergeneret modstandere. Dog er der også eksempler på spil, såsom FIFA og NHL, hvor det er en traditionel sport, der udøves gennem elektroniske systemer (Hamari & Sjöblom, 2017). Ud over konkurrenceaspektet og samarbejdet, kræver det at være en dygtig esportsudøver en høj grad af koncentration, hurtig reaktionsevne, fysisk udholdenhed, at kunne læse spillet og træffe de rigtige beslutninger hurtigt og effektivt (J. DiFrancisco-Donoghue & Balentine, 2018; Fritzen et al., 2020; R. Pereira, Wilwert, & Takase, 2016; Railsback & Caporusso, 2018; Rosell Llorens, 2017). Dermed fordrer esporten, at udøverne anvender adskillige timer på træning, ligesom det er tilfældet for mange udøvere af traditionelle sportsgrene såsom fodbold, håndbold og tennis. Et studie blandt danske amatør esportsudøvere (Lindberg et al., 2020) viste, at de gennemsnitligt trænede 24 timer ugentligt fordelt både som strukturerede træning i klub med tilknyttede trænere og som hjemmetræning. Professionelle esportsudøvere derimod, træner ofte op imod 10 timer dagligt (Joanne DiFrancisco-Donoghue, Balentine, Schmidt, & Zwibel, 2019).

Det bør især fremhæves, at overdrevent brug af computerspil desværre kan have negativ indflydelse på børns kognitive evner, hvilket betyder, at

de mange timer foran skærmen faktisk kan ende med at have en dårlig indflydelse på spillerens udvikling (Syväoja, Tammelin, Ahonen, Kankaanpää, & Kantomaa, 2014). Forfatterne fandt blandt andet sammenhæng mellem børns selvrapporterede store brug af tid på computerspil og stillesiddende adfærd. Sammenlignet med børn, der var fysisk aktivt, havde de børn, der brugte meget tid på at spille computer, en dårligere scorer i 'working memory test' og i test, der målte fleksibilitet og ændring i 'attention' (Syväoja et al., 2014: 5). Gennem fysisk aktivitet er det omvendt muligt at øge børns kognitive funktioner, læringsudbytte, hukommelse og opmærksomhed (Bidzan-Bluma & Lipowska, 2018; Singh et al., 2019; Janssen et al., 2014; Syväoja et al., 2014). I forlængelse heraf opstår derfor behovet for at implementere fysisk aktivitet som en del af esports spillernes træning, da det modvirker de negative konsekvenser af børns brug af computerspil og den dermed følgende stillesiddende adfærd .

Fysisk aktivitet, esport og foreningsgamere

I et studie af *amatøresportsudøvere* og fysisk aktivitet, fandt J. DiFrancisco-Donoghue, Werner, Douris, and Zwibel (2020) at udøverne signifikante var mindre fysisk aktive og havde dårligere "body composition" (:3) end en sammenlignelig gruppe, som ikke var esportsudøvere. Esportsudøverne var mellem 18 og 25 år, og spillede ca. 4 timer dagligt. Omvendt har Kari og kollegaer (2016; 2019) fundet, at *eliteesportsudøvere* (semi- og fuldt professionelle) i gennemsnit gennemførte lidt over en times fysisk træning dagligt, hvormed de fint levede op til WHO's anbefalinger om daglig fysisk aktivitet (WHO, 2021). Årsagerne til at eliteudøverne trænede fysisk, var primært relateret til deres generelle fysiske velbefindende, men derudover angav hele 55 % af esportsudøverne udtryk for at den fysiske træning havde indflydelse på deres præstation som esportsudøver.

I den begrænsede af forskning, der er foretaget vedrørende ikke-professionelle esportsudøvere og niveauet af deres fysisk aktivitet (J. DiFrancisco-Donoghue et al., 2020; Martin-Niedecken & Schättin, 2020; A. M. Pereira, Figueiredo, Seabra, & Brito, 2019; Reitman, Anderson-Coto, Wu, Lee, & Steinkuehler, 2020; Rudolf et al., 2020), er der hverken foretaget kvalitative eller kvantitative undersøgelser af udøvernes brug af fysisk aktivitet. På den baggrund, og med yderligere reference til J. DiFrancisco-Donoghue et al. (2020) og Kari et al. (2019), er det rimeligt at antage, at der iblandt denne gruppe af amatør esportsudøvere ikke er den samme store fokus på fysisk

aktivitet, som der ses blandt de semi- og fultidsprofessionelle. Denne antagelse understøttes af den store fokus, der er på fysisk aktivitet i træning på esports hold i idrætsforeninger, der er tilknyttet de danske idrætsorganisationer DIF og DGI (DGI, 2021; DIF, 2020; Fritzen et al., 2020). Blandt andet i DGI kommer det tiltagende fokus på fysisk aktivitet til udtryk i deres foreningsguide til esport (Fritzen et al., 2020). I guiden nævnes det, at fysisk aktivitet blandt andet kan gavne koncentration, overblik, kommunikation, hukommelse, koordination, finmotorik samt, at det gavner sundheden. Endvidere indeholder guiden ligeledes flere konkrete forslag til, hvordan fysisk aktivitet kan inddrages som en del af esports træningen, ligesom det nævnes, at DGI udbyder et tre timers kursus for trænere med fokus på esport og fysisk aktivitet (Fritzen et al., 2020).

Når trænere anvender fysisk aktivitet i forbindelse med esports træning i foreninger, kræver det, at der tages hensyn til spillernes ambitioner med at deltage i træningen, samt deres tidligere erfaring med organiseret idræt, eller mangel på samme (Fritzen et al., 2019; Brus, 2020). Dette er særlig vigtig indenfor esporten, da halvdelen af alle dem der er involverede i esportsforeningerne, både som trænere og spillere, aldrig har været medlem af en idrætsforening før, ligesom mange af dem ikke har interesse i traditionel idræt eller sport (DGI, 2019b). Det kan dermed anses som en udfordring, at introducere denne nye målgruppe til fysisk aktivitet, da det formodes, at de har tilmeldt sig en esportsforening for at fokusere på esporten og ikke for at være fysisk aktive (Brus, 2020; Fritzen et al., 2020). Esportens indtog i foreningsverdenen er dermed en udfordrende opgave, men også unik mulighed for at introducere en stor og ny målgruppe til foreningslivet og dets fokus på udfordring, fællesskab og demokratisk dannelse (DGI, 2019b).

Gruppen af nye aktive *foreningsgamere* kan naturligvis ikke betragtes som en homogen gruppe, der deltager i foreningsaktiviteterne med de samme mål og ambitioner (Brus, 2020). Foruden de meget målrettede *pro players* (T. Taylor, 2006; T. L. Taylor, 2012), der er organiserede i deres egne lukkede foreninger eller organisationer, som fx danske Astralis, er der også *power gamers* og *casual gamers* (T. Taylor, 2006; T. L. Taylor, 2012). I en dansk kontekst har Brus (2020) karakteriseret power gamerne som dedikerede udøvere, der kommer i foreningerne med ambitioner om at blive bedre til computerspil, hvilket ofte er CS:GO. De tager esporten seriøst, er indforstået med slang og jargon i omkring spillet, kan opfattes lidt nørdede og bruger meget tid på at træne og spille computer hjemme, men oplever også en glæde ved det analoge fællesskab der er ved at være i en esportsforening (Brus, 2020). Casual gamers kommer derimod i foreningerne, fordi de

primært synes det er sjovt at spille og sammenligner det med at lege (Brus, 2020). Det er udfordrende, giver mening og det er en konkurrence, og ikke mindst får de nye venner gennem fællesskabet om computerspil, hvilket ofte er Fortnite, Sims eller League of Legends. De udøvere, der tilhører gruppen af casual gamers er ofte yngre end dem, der karakteriseres som power gamers, ligesom deres fokus i mindre grad er på at blive bedre, hvilket understreger, at de to spillertyper repræsenterer to forskellige tilgange til esport. Begge spillertyper har dog fokus på at være en del af et analogt fællesskab (Brus, 2020).

På baggrund af ovenstående om fysisk aktivitets indflydelse på esports-udøvere, vil i det følgende belyse, hvordan trænere i to forskellige sportsforeninger, og for to forskellige målgrupper af esportsudøvere, har implementeret fysiske aktiviteter i deres træning. Vi vil efterfølgende diskutere træningsøvelserne med udgangspunkt i både udøvernes og trænerens oplevelser af de fysiske aktiviteter, og efterfølgende komme med anbefalinger baseret på empiriske og teoretiske overvejelser.

Metode

Design, deltagere og kontekst

Pilotprojektet blev designet som et multiple case study (Yin, 1994), der inkluderede to foreningsbaserede esportshold af hhv. power gamers, der trænede CS:GO, og et hold af casual gamers, der trænede Fortnite. De to hold, der deltog i pilotprojektet, blev udvalgt på baggrund af deres træneres deltagelse i et esportstrænerkursus, hvor der bl.a. var fokus på at integrere fysisk aktivitet i esportstræningen. De to trænere var nogle af de eneste på kurset, der formåede fysisk at aktivere deres medtrænere igennem en obligatorisk træningsøvelse, som esportstrænerne skulle tilrettelægge. Efterfølgende gav de to trænere udtryk for at de også regelmæssigt integrerede fysisk aktivitet i deres træning af børn og unge i esport.

Begge foreninger var beliggende i en mindre by i Nordjylland. På holdet der spillede CS:GO deltog der i alt 10 udøvere (alle drenge, 11-13 år), mens der på Fortnite holdet deltog ni udøvere (alle drenge, 9-11 år). For begge hold var der planlagt træning en gang ugentligt a to timers varighed, ligesom udøverne havde adgang til fri gaming, når der blev udbudt dette i klubregi. Esportsholdene trænede i lokaler der var tilknyttet den lokale idrætsforeningen.

Hverken trænere eller esportsudøverne havde kendskab til projektets fokus på fysisk aktivitet, da der overfor deltagerne kun var blevet udtrykt nysgerrighed omkring forløbet af en esports træning i foreningsregi. Dette blev gjort for ikke at influere på planlægningen af esports træningen. Inden observationer og interview med trænere og udøvere, var der blevet indhentet formel accept til at overvære træningen og foretage interview både fra klubben og fra børnenes forældre. Både trænere og udøvere er i indeværende artikel anonymiseret.

Udførelse

Esports træning i foreningerne blev observeret over to uger. Den ene af forfatterne deltog som hjælpetræner for på den måde, at kunne lære udøverne at kende, og samtidig ved selvsyn opleve hvordan træning i esport foregik i foreningsregi, og hvordan fysiske aktiviteter blev implementeret i træningen. Foruden den fysiske observation, hvor det var muligt at notere, hvad udøverne lavede af aktiviteter under træningen, blev træningssessionerne videooptaget med det formål at anvende udvalgte videoklip i forbindelse med de efterfølgende interview (Nguyen, McFadden, Tangen, & Beutel, 2013).

I løbet af de to uger, blev der observeret i alt seks eksempler på hvordan fysisk aktivitet kan inkluderes i esports træning. Yderligere to eksempler er tilføjet på baggrund af interview med trænere og spillere (se tabel 1, side 8).

I det følgende er øvelserne *Fortnite live* for Fortnite udøverne og *pistol mod pistol* samt *knifet* for CS:GO udøverne beskrevet som eksempler på hvordan fysiske aktiviteter kan integreres i esports træningen:

Fortnite live var en udendørs øvelse, der var inspireret af selve Fortnite spillet. Udøverne blev parvist opdelt, således at den ene spiller var 'dirigent' og den anden var en karakter i spillet. Alle par blev fordelt rundt om en optegnet bane, hvorefter 'karakterne' fik bind for øjnene. Se figur 1. Banen var ca. 8 x 3 meter og rundt omkring på banen var der dels placeret 'ammunition' i form af papirkugler i plastikkopper, som 'karakterne' kunne kaste imod de andre karakterer, og dels 'fælder' i form af plastiktoppe. Efter øvelsen blev sat i gang, var det op til 'dirigenterne' at få deres karakterer til at samle 'ammunition' op ved at dirigere dem rundt på banen, bede dem om at samle 'ammunition' op, og efterfølgende kaste 'ammunitionen' i en bestemt retning efter de andre spillere, der dermed 'døde' og udgik af spillet. Samtidig skulle karakterne undgå 'fælderne'. Trådte de på en fælde, skulle de stå

Tabel 1. Observerede eller omtalte fysiske aktiviteter under esportstræning.

Hold	Fysisk Aktivitet, navn	Fysisk aktivitet, indhold	Varighed	Location		
Fortnite	<i>Fortnite-live</i>	Rollespil; stå, gå med bind for øjnene, kaste med papirkugler. Se beskrivelse nedenfor.	10 minutter	Udendørs		
	<i>Finger til næse</i>	Brain break; Hånd til øje koordination. Udøverne skal på skift med lukkede øjne føre deres højre og venstre pegefinger op til næsespidsen.	3 minutter	Umiddelbart udenfor klublokale.		
	<i>Kongens efterfølgere</i>	Rollespil; gå, løbe etc. På tur agerer udøverne 'konge' i legen, som bestemmer hvilke øvelser, de andre udøvere skal udføre. Kan varieres, så udøverne parvis er i hold, hvor den ene er 'konge', og den anden skal følge 'kongen' i hans adfærd/ de øvelser, han udfører.		Udendørs		
CS:GO	<i>Pistol mod pistol</i>	Simple fysiske øvelser: Arm- eller mavebøjninger, løb el.lign. Se beskrivelse nedenfor.	Afhænger af udøver – typisk under et minut pr fysisk øvelse. Begge aktiviteter forløb over ca. 15 minutter ved opvarming. I det efterfølgende spil (varighed 45-60 minutter) fortsatte aktiviteten <i>knifet</i>	I klublokal eller umiddelbart udenfor		
	<i>Knifet</i>					
	<i>Fang en finger</i>	Brain break; Reaktionshastighed. Den ene udøver placerer hans højre pegefinger i vestrehåndfladen <i>på den anden spiller, mens</i> den anden spiller på samme vis placere hans højre pegefinger i makkerens venstre håndflade. Ved et givet signal, går det ud på hhv. at fange og fjerne pegefingrene.			3 minutter	Umiddelbart udenfor klublokale.
	<i>Løb til kegle</i>	Spillerne løber hen til en opstillede kegle og tilbage igen			Få minutter	Udenfor i forbindelse med konkurrence mod andre hold
	Taktik-møde	Spillerne står op under taktikmødet.			6 minutter	I klublokale

stille og tælle langsomt til 10, og blev derved et lettere 'bytte' for modspillerne. Det hold, der stod sidst tilbage på banen, var vinderne. Efterfølgende byttede udøverne parvis roller, og øvelsen blev gentaget.



Figur 1. Opstilling umiddelbart før Fortnite live sættes i gang. 'Fælderne' ses som plastiktoppe, mens 'ammunitionen' som papirkugler er i de plastikopper, der ligeledes er placeret på banen.

Pistol mod pistol og *knifet* var begge aktiviteter CS:GO holdet gennemførte. Det foregik i træningslokalet og var tæt knyttet til den kamp i computerspillet som udøverne var i gang med. I *pistol mod pistol* øvelsen handlede det om at karakterne i spillet skulle anvende pistoler eller knive. Hver gang en karakter skiftede til et andet våben, fx en AK-47 riffel, og dermed fik en fordel, og følgende dræbte en modstander, der var bevæbnet med en pistol eller en kniv, skulle han som konsekvens for at have anvendt et andet våben, lave enten arm- eller mavebøjninger eller løbe en kort tur udenfor lokalet. Se figur 2 som et eksempel. Det var op til træneren hvor mange øvelser, udøverne skulle lave. Under aktiviteten *knifet* var reglerne næsten de samme, bortset fra at det var hele holdet der skulle lave fysiske øvelser i form af arm- eller mavebøjninger, hvis en af karaktererne blev dræbt med en kniv af en modstander. Igen i denne øvelse var der fokus på hvilket våben, som karaktererne i spillet anvendte.



Figur 2. En udøver laver armbøjninger efter at hans karakter med en AK-47 riffel har dræbt en modstander med en pistol.

Indsamling og analyse af data

Data blev indsamlet gennem deltagende observation med det formål, at indsamle generel viden om feltet samt iagttage trænere og udøvere under afviklingen af fysiske aktiviteter (Krogstrup & Kristiansen, 2015). Efter hver træning blev der ført feltnoter. Yderligere blev deltagerobservationerne suppleret med videoobservationer, således at udvalgte passager efterfølgende kunne anvendes i forbindelse med interview som video-stimulated recall (Rowe, 2009).

De efterfølgende interview blev gennemført som semistrukturerede interview (Kvale & Brinkmann, 2015), og blev bl.a. bygget op omkring videoklip fra esportstræningen. Alle interview blev foretaget i foreningernes mødelokale. Interview med trænerne foregik en til en, med en varighed på ca. 45 minutter. Interview med udøverne blev af etiske årsager foretaget som gruppebaseret interview i grupper af tre udøvere, og havde en varighed på mellem 17 og 35 minutter. Det sidste interview blev gennemført over Teams, da restriktionerne i forbindelse med COVID-19 gjorde, at det ikke var muligt at mødes fysisk.

Både feltnoter, interview og videoobservationer blev efterfølgende tematisk analyseret (Braun, Clarke, & Weate, 2016). Der blev dannet i alt 126 ko-

der, der efterfølgende blev inddelt i temaerne *rolleleg*, *regelleg* og *variation i træning*, der alle relaterede til den måde, hvorpå fysiske aktiviteter blev anvendt, samt temaerne *koncentration*, *kommunikation*, *færdighedstræning* og *sociale relationer* der relaterer til hvordan de fysiske aktiviteter bidrager til spillernes udvikling

Resultater og Diskussion

I det følgende præsenteres og diskuteres resultaterne i form af hvilken måde og med hvilken baggrund, de fysiske aktiviteter blev integreret i esportstræningen, samt hvad og hvordan de fysiske aktiviteter påvirkede esportsudøvere. Først vil vi dog karakterisere spillerne i forhold til de spillertyper, tidligere forskning har identificeret iblandt foreningsgamere (Brus, 2020; Taylor, 2006; Taylor, 2012).

Alle er de foreningsgamere, men repræsenterer forskellige spillertyper

Som forskning viser, er der blandt foreningsgamere forskel på de forskellige udøvere, og hvor meget de går op i det at være esportsudøvere (Brus, 2020; Taylor, 2006; Taylor, 2012). De udøvere, der kom til træning på Fortnite holdet, var dels yngre, end dem der trænede CS:GO, og dels spillede de også langt flere forskellige former for computerspil. Som William, Christian og Mikkel sagde, var Fortnite end ikke det spil, de bedst kunne lide at spille:

William (11 år): I starten kunne jeg bedst lide Fortnite, men jeg er lidt mereovre til nogle andre spil nu.

Christian (9 år): Jeg spiller meget Counter Strike

Mikkel (10 år): Roblocks. Min nummer 2 er Fortnite.

Det, at udøvere spiller flere forskellige computerspil, deres alder, og det, at de også har mange andre varierende interesser, eksemplificeret med Lukas (10 år), der siger: ”Når jeg kommer hjem, spiller jeg ca. ½ time ... men det er ikke Fortnite ... og så leger jeg derefter”, er med til at karakterisere dem som *casual gamers* (Taylor, 2006), eller blot gamere, der spiller for at have det sjovt og være samme med vennerne, som Brus (2020) også har fundet som et kendetegn ved at være *casual gamers*:

William (11 år): Det sjoveste ved at gå til Fortnite er at man får set flere mennesker, spillet med dem og har det sjovt.

Christian (9 år): Det er mest sjovt.

Mikkel (10 år): Man kan lære noget nyt af dem [de andre spillere].

At være sammen med venner var også en vigtig del af det at gå til træning for de drenge, der trænede CS:GO, men her var det også muligheden for at blive dygtigere og blive udfordret i spillet:

Mathias (13 år): Det fedeste ved at spille Counter Strike er nok at man mødes heroppe sammen, og så spiller sammen og hygger lidt med det, samtidig med at man lærer noget også.

Daniel (13 år): I stedet for at sidde og spille hver for sig, så at komme op og spille med hinanden det er meget hyggeligt ... og så bliver man bedre til at spille Counter Strike

Oliver (13 år): Det er også meget fedt at spille seriøst i turneringer og så vinde noget også og sådan noget.

Citaterne af de lidt ældre drenge, viser at der er fokus på det at blive bedre til at spille CS:GO, lære noget og være mere seriøse omkring spillet, hvilket stemmer fint overens med karakteristika for *power gamers* (Taylor, 2006) eller dedikerede udøvere (Brus, 2020). Endvidere har drengene, vi interviewet, kun interesse i at spille CS:GO, hvilket de også gør efter skole, når de ikke lige er optaget af andre gøremål, såsom at dyrke sport (mange af dem løb eller dyrkede også idræt udover at gå til CS:GO), lave lektier eller spise:

Interviewer: Hvad laver I når kommer hjem fra skole?

Daniel (13 år): Gamer [CS:GO]

Mathias (13 år): Tager hjem og spiller [CS:GO]

Oliver (13 år): Tager en skål mysli og spiller noget computer [CS:GO]

De to cases, som undersøgelsen bygger på, kan dermed karakteriseres som repræsenterende hhv. *casual gamers* (Fortnite udøveren) og *power gamers* eller dedikerede udøvere (CS:GO udøverne). I det følgende vil vi se nærmere på de former for fysisk aktivitet, der blev observeret på de to hold samt diskutere fordele og ulemper i relation til de to typer af foreningsgamere.

Fysiske aktiviteter i forbindelse med træning og kamp

Rollelege for Fortniteudøverne

De former for fysisk aktiviteter der var mest udbredte hos holdet der trænede Fortnite, var forskellige former for rollelege eller sociodramatiske lege (Smilansky, 1990; Østergaard, 2005). Det var enten lege som *Fortnite-live* eller *Kongens efterfølger*, som træneren havde udvalgt, og som blev lagt ind i træningen med det simple formål, at spillerne skulle have det sjovt, at det var sociale aktiviteter, og at børnene var fysisk aktive.

Som karakteristisk for rollelege (Bruner, 1976; Østergaard, 2005) indgik der flere tegn på leg i aktiviteterne. Dels *legede* børnene at de var karakterer i Fortnite, de synes legen var relevant, de havde selv mulighed for kontrol i legen og desuden forgik legen i trygge rammer og børnene udstrålede glæde og positivitet (observeret), hvilket samlet er essentielt for *den optimale lege-situation* (Østergaard, 2005: 46). Det er en situation, hvor børnene er fokuseret på det, der er i gang med, bliver motiveret til at fortsætte og samtidig er parate til at gå i gang med nye opgaver (Csikszentmihalyi, 1990; Østergaard, 2005). Som holdets træner udtalte:

Allan (træner, Fortnite): Efter aktiviteten altså, så har de en del energi når de kommer ind, og det betyder også bare at så er de klar, så er de motiveret til ligesom at komme i gang igen.

Aktiviteterne som rollelege har altså i sig selv en effekt i forhold til at stimulere udøverne til efterfølgende at engagere sig endnu mere i gaming, og den udvikling, der ligger i det at træne Fortnite. Som en af spillerne fortæller: ”efter vi har leget Fortnite, er det ligesom det er mig selv, der er derinde [i computer spillet] ... så har jeg seriøst et perfekt aim, det er ligesom jeg har aim assist” (Emil, 11 år). Lege eller fysiske aktiviteter, der er relevante og meningsfulde for de emner eller temaer, der behandles i givne læringskontekster, har ligeledes forskningsmæssigt vist at have en effekt, ikke kun på børnenes motivation (Skrade, 2013; Vazou & Skrade, 2016), men også på deres eksekutive funktioner, som er afgørende for deres spiludvikling (Fritzen et al., 2020; Howie, Schatz, & Pate, 2015; Janssen & LeBlanc, 2010; Railsback & Caporusso, 2018). Det er dermed et argument for at inkludere *relevante og meningsfulde* fysiske aktiviteter i esportstræningen.

Yderligere er det ud fra et udviklingsmæssigt perspektiv, det helt rigtige valg, at træneren inkluderede rollelege som fysisk aktiviteter i esports træningen, idet det er et legemønster, der tiltaler yngre børn, og som de kan se meningen med i forhold til dér, hvor de er i deres udvikling (Piaget, 1964/1971; Østergaard, 2005). Udøverne udtrykte stor begejstring for fx legen *Fortnite live*, idet de alle klart sagde ja, da de blev spurgt om det var en sjov leg. **Elias (9 år)** udtalte fx: ”... man får lært noget om Fortnite og

man får nogle venner ... og så er det også lidt sjovt”, mens **Lukas (10 år)** supplerede: ”... og så får ligesom noget frisk luft og har fået brændt krudt af og så skal man ind og fyre den af igen”, hvilket er med til at understøtte at aktiviteter i form af rollelege er adækvate at inkludere i træningen for den pågældende aldersgruppe.

Regellege med konsekvenser for udøverne i CS:GO

De fysiske aktiviteter, der blev igangsat i forbindelse med træningen i CS:GO, som *pistol mod pistol* og *knifet*, kan også klassificeres som lege (Østergaard, 2005). Der er her tale om regellege, hvor der er gennemgående mønstre eller implicite regler, som træneren fastligger og håndhæver. Efter trænerens mening, var formålet med aktiviteterne, at træningen skulle tilføjes noget sjovt, og noget spillerne samme kunne grine af, men samtidig også at spillerne kom lidt væk fra skærmen og fik rørt sig lidt. Der var med andre ord fra trænerens side fokus på det affektive, sociale og fysiske i forbindelse med at han integrerede fysiske aktiviteter i træningen.

I regellege er der visse rammer der skal overholdes, og hvis det ikke lader sig gøre, udløser det en konsekvens (Trageton, 1997). Konsekvensen både i *pistol mod pistol* og *knifet* var en fysisk konsekvens i form af et antal arm- eller mavebøjninger fra 10 til 20, eller en mindre løbetur udenfor træningslokalet. Desuden medførte det, at spillerne var fraværende fra deres karakter i CS:GO spillet, og derfor udsat for yderligere at kunne blive dræbt, og evt. skulle modtage endnu en konsekvensstraf. Noget der gjorde, at konsekvensen i visse tilfælde endte med at være ret stor. Heldigvis opfattede spilleren ofte konsekvenserne udfordrende og sjove:

Daniel (13 år): Det [konsekvensen] er det sjove ved det [at spille CS:GO]

Mathias (13 år): Det gør det også virkelig grineren.

Oliver (13 år): Ja, det er fucking sjovt ... man skal bare skynde sig tilbage

At en konsekvens ved en regelleg eller i en sports-/ idrætssammenhæng, hvor der også er regler der skal overholdes, kan være en fysisk betonet er velkendt fra fx sportstræning eller idrætsundervisningen (Burak, Rosenthal, & Richardson, 2013; Kerr et al., 2016), og forbindes derved naturligt med foreningsidræt i Danmark. Hvad enten det er fodbold, badminton eller esport. Ligeledes stemmer de fysiske aktiviteter også godt overens med både lege- og udviklingsteori, som placere den form for leg senere i børns udvikling (Piaget, 1964/1971; Østergaard, 2005), og dermed passende for 13-14 årige. Følgende burde regellege med fysiske konsekvenser anses som passende

aktiviteter, der kan implementeres i esportstræning for udøvere i teenagealderen.

Dog er der visse ulemper ved at introducere regellege netop med fysiske konsekvenser i træningsøjemed. Ikke kun er det et spørgsmål om etik, når en voksen tildeler en fysisk konsekvens som en form for *straf* til børn for en given adfærd eller mangel på samme (Ensom & Durrant, 2010). Det kan være ydmygende og mentalt belastende for det enkle barn at blive udstillet blandt sine kammerater med en konsekvens, som han eller hun evt. ikke kan udføre, eller føler, at han eller hun er tvunget imod sin vilje til at udføre, og det kan også have negativ indflydelse på børnenes selvværd (Ensom & Durrant, 2010; Weinberg, Grove, & Jackson, 1992). Nok mener træneren det 'for sjovt' og 'humoristisk', når han siger, at børnene skal være fysisk aktive som konsekvens af deres ageren i CS:GO spillet, men børn lever i en verden, hvor de forventes at gøre, som deres forældre/ undervisere/ trænere siger, og derfor må det siges at være unødvendigt belastende, at få tildelte en *konsekvensstraf* på samme måde som man i foreningsidrætten *straffer* forskellige former for adfærd (Ensom & Durrant, 2010). Studier har vist, at træneres brug af fysiske *straffe* i forbindelse med deres idrætsdeltagelse kan føre til mistriivsel og mangel på motivation for at træne netop det, trænerene tilskynder udøverne til at træne (Battaglia, Kerr, & Stirling, 2020; Kerr et al., 2016; Ntoumanis & Mallett, 2014). Endvidere kan det være et problem for blandede drenge-/pigehold, hvor drengene har en fysiologisk fordel fremfor pigerne. På trods af at drengene på CS:GO holdet synes, at det var 'sjovt' og 'grineren' når de fik en *straf*, kan det altså have uhensigtsmæssige konsekvenser at operere med fysiske aktiviteter som konsekvens for en given adfærd i esport såvel som i andre former for idræt (Battaglia et al., 2020; Ensom & Durrant, 2010), og derfor kan det anbefales, at der findes på andre regler og konsekvenser for udøverne. Selve ideen med at implementere aspekter af regellege og fysiske aktiviteter i tilknytning til CS:GO spillet var nemlig rigtig god.

Variationer i træning på begge hold

Generelt forsøgte begge trænere at variere deres træning, så udøverne ikke bare sad foran computeren i to timer ad gangen, når de var til træning. Foruden den legende tilgang, implementerede begge trænere brain breaks i deres træning. Brain breaks anvendes også i skoleregi som små pauser, hvor eleverne er fysisk aktive på den ene eller anden måde, eller blot er væk fra deres pågældende arbejde eller lektie (Daly-Smith et al., 2018; Howie et al., 2015), og det er vist, at brain breaks har positive effekter i forhold til elevers

adfærd i klasserummet ved at eleverne bl.a. efter en brain break er mere koncentreret og fokuseret (Howie et al., 2015). Det er en tilsvarende effekt, som trænerne har oplevet fra udøverne, efter at de har afholdt et brain break. Her udtrykt det udtrykt med Allans ord:

Allan (træner, Fortnite): vi har jo mange forskellige øvelser, og de har forskellig fokus ... brain breaks, hvor man skal have hjernen lidt væk fra den skærm der ... det handler om koncentration og reaktionsevne og sådan noget ... når de [udøverne] så kommer tilbage, kan jeg godt mærke de har fået noget energi til lige at klare den sidste time, og det er sgu alfa omega, det kan man godt mærke på dem.

Det er med udgangspunkt i enslydende overvejelser om sammenhæng mellem fysisk aktivitet og koncentration, at træneren for CS:GO holdet aktiverede udøverne umiddelbart før de skulle i gang med en turnering. Han bad dem alle om at løbe hen til en kegle som han havde stillet op lidt fra turneringslokalet og tilbage igen, for på den måde at ”få brændt noget energi af”, som han sagde: ”de er [nemlig] mere koncentreret efter de har været fysik aktive” (Hans, træner, CS:GO). Også i dette tilfælde passer trænerens observationer med hvad tidligere forskning har fundet ud af mht. små aktive pauser (Daly-Smith et al., 2018; Howie et al., 2015).

At udøverne også værdsætter de små pauser med fysiske aktiviteter, som trænerne implementerede i træningen, bliver udtrykt af spillere fra begge hold. Daniel, der spiller CS:GO, giver udtryk for at aktive pauser er ”rigtig sjove ... selvom det er svært fange en finger” (Daniel 13 år, CS:GO), mens en anden siger: ”når sådan at ens øjne sidder og vipper, fordi man har kigget på en skærm i noget tid, når man så kigger op «åååårh» ... så kan man lige gå udenfor og gøre sådan her [tager pegefingern op til næsen] ... så er man mere klar i hjernen igen” (Elias 9 år, Fortnite). Baseret på udtalelser fra både trænerne og udøvere, er der altså meget der indikerer at variation i træningen ved brug af små fysiske pauser er nyttige både for den mentale parathed hos esportsudøverne, samt for deres reaktionsevner, hvilket er essentielt for gamere (Fritzen et al., 2020).

Fysiske, psykiske og sociale fordele ved at bruge fysiske aktiviteter i esports træning

Trænerne fokuserede på det fysiske og det psykosociale

Udover at det var sjovt og motiverede for esportsudøverne at lave fysiske aktiviteter til træningen, var det i høj grad med reference til de evner, en fysisk veltrænet esportsudøver besidder (J. DiFrancisco-Donoghue & Balentine, 2018; Fritzen et al., 2020; R. Pereira et al., 2016; Railsback & Caporusso, 2018; Rosell Llorens, 2017), at trænerne afsatte tid til at udøverne kunne være fysisk aktive. Foruden koncentrations- og reaktionsevne, som trænerne henviste til i forbindelse med deres brug af brain breaks, italesatte begge trænere både fysiske, psykiske og sociale fordele ved at udøverne var fysisk aktive.

Med henvisning både til de professionelle danske esportsudøvere fra Astralis og til egen oplevelse, italesatte Hans (træner, CS:GO), at det kræver en god fysisk form at være esportsudøver: ”jeg har også selv set, at dem der har den bedste [fysiske] form, det er faktisk dem der har rykket sig mest [som esportsudøvere] ... jeg kan se det på deres spillestil og deres tankegang, hvor hurtigt de tænker”. Følgende var et af hans argumenter, som underbygges af studier af Kari et al. (2016, 2019), at en god fysisk form giver gode spillere. Det er muligvis forklaringen på at de fysiske øvelser, Hans havde valgt skulle indgå i CS:GO træningen, derfor i høj grad bar præg af at være fitness-relaterede som løb, arm- og mavebøjninger, selvom der ikke specielt var fokus på type, intensitet, frekvens eller varighed af øvelserne i forhold til de enkelte udøvere.

På trods af, at det ikke er den fysiske form, der trænes og vedligeholdes igennem de øvelser, der blev implementeret i CS:GO træningen, er det vigtigt at esportstræneren har fokus på hvor vigtig en god fysisk såvel som psykisk form udøverne er i (Joanne DiFrancisco-Donoghue et al., 2019; Martin-Niedecken & Schättin, 2020). Her kan selv små træningsøvelser have en effekt for de udøvere, der ikke er i ordentligt fysisk form (Haskell, Montoye, & Orenstein, 1985), selvom det ikke primært er den fysiske form, der forøges ved små, korte fysiske aktiviteter, hvor effekten af øvelserne kan sammenlignes med effekten af små aktivitetspauser i skolen (Daly-Smith et al., 2018; J. E. Donnelly et al., 2016). De korte fysiske øvelser har derimod vist sig at være effektive ved positivt at påvirke elevernes læring, deres kognition og de eksekutive funktioner, samt elevernes adfærd (J. Donnelly, 2009; Norris, van Steen, Direito, & Stamatakis, 2020). Det er vist, at elever, der fysisk er aktive bl.a. i høj grad er mere motiveret for undervisningen,

er bedre til at fokusere på stillede opgaver, ligesom deres koncentration og opmærksomhed er skærpet (Rasberry et al., 2011), hvilket jo også er vigtige elementer i udøvelse og træning af esport (Fritzen et al., 2020; Railsback & Caporusso, 2018).

Ud over den fysiske sundhed, var det hos træneren for Fortnite holdet især de psykiske og sociale fordele ved at være fysisk aktiv, der blev italesat. Selve øvelsen *Fortnite live* mente træneren, var med til at stimulere hvordan de enkelte udøvere opfattede spillet, og samtidig skærpe deres måde at samarbejde og kommunikere på, hvilket desuden er vigtige evner for esportsudøvere (Lipovaya et al., 2018). ”De er jo afhængige af de verbale kommandoer, der kommer fra teammates [i Fortnite live] ... så det handler om at sige det [kommandoerne] klart og præcist ligesom i spillet ...” fortæller Allan (træner, Fortnite). Foruden det, at udøverne specifikt får trænet deres samarbejdsevne og måder at kommunikere på som vigtige evner i Fortnitespillet, har den fysiske aktivitet, som udøverne i både Fortnite og CS:GO er involveret i, yderligere en effekt på børn og unges evne til at imødekomme stress- og angstfulde situationer (Gerber et al., 2012). Både i Fortnite, CS:GO og i andre computerspil bliver udøverne sat i situationer, der kan virke både stressfyldte og angstprovokerende (Mendoza et al., 2021; Poulus, Coulter, Trotter, & Polman, 2020), men der er i indeværende undersøgelse ingen tegn på at udøverne er præget af psykisk stress eller angst, hvilket muligvis kan relateres de fysiske aktiviteter, udøverne laver som del af deres træning.

Parathed, kommunikation og sociale aspekter blev fremhævet af udøverne

For udøverne i hhv. CS:GO og i Fortnite var det både den fysiske og psykiske parathed efter de fysiske aktiviteter, der blev fremhævet, ligesom det hos Fortnite udøverne yderligere var det sociale aspekt ved de fysiske aktiviteter, der blev fremhævet. Det er specielt udtryk som ”man bliver friskere [ved at være ude og lege Fortnite Live]”, ”ens hjerne tænker bare hurtigere når den har fået noget luft” (hhv. Lukas 10 år og Elias 9 år, Fortnite) samt ”man er mere koncentreret og parat til at spille videre [når man har været fysisk aktiv]” (**Daniel 13 år, CS:GO**), der henviser til, at spillerne føler, at de fysiske og psykiske er mere parate til at genoptage træningen foran computerne efter at have været fysisk aktive. Oplevelser, der stemmer overens med den forskning, der som omtalt beskæftiger sig med brug af fysiske aktiviteter i forbindelse med undervisning i skolen (Norris et al., 2020; Rasberry et al., 2011).

Det sociale og rent kommunikative aspekt ved de fysiske aktiviteter blev blandt Fortnite udøverne fremstillet som noget essentielt, idet de fremhævede at ”man får også mod til at snakke med de andre ... specielt hvis der nu er nogen man ikke kender” (Lukas 10 år, Fortnite) og ”man lærer hvordan man leder ens venner” (Hjalte 11 år, Fortnite). Det er i lighed med hvad Brus (2020) kom frem til i hendes karakteristik af *casual gamers*, specielt for udøvere i den yngre aldersgruppe og med forskellige interesser for computerspil, at der ud over det rent spiltekniske og -taktiske, også i høj grad er fokus på det sociale i det at være esportsudøver. Det bliver også italesat af Fortnite træneren Allan, der siger: ”esport er en social aktivitet ...”, og fortsætter: ”mit mål med træningen er at de skal lære at samarbejde, kommunikere og have det sjovt [med hinanden] ... mit fokus er på både det sociale og det psykiske”. Dermed understøtter Allan, at han i sin træning med esportsudøverne fokuserer på udvikling af evner, der kan relateres til begreberne *life skills* og *social emotional competencies*, som ‘those internal personal assets, characteristics and skills such as goal setting, emotional control, self-esteem, and hard work ethic that can be facilitated or developed in sport and transferred for use in non-sport settings’ (Gould & Carson, 2008: 60).

At elementer af *life skills* og *social emotional competencies* som fx kommunikation, samarbejde og lederskab udvikles og trænes i esportsforeninger gennem brug af fysiske aktiviteter, og italesættes af både udøverne og træneren, er ikke underligt. For det første er det evner, der er anvendelige og særdeles vigtige indenfor esport (Lipovaya et al., 2018; Nielsen & Hanghøj, 2019; Railsback & Caporusso, 2018), og for det andet er det også færdigheder, der også trænes og udvikles indenfor traditionel ungdomsforeningsidræt (Fraser-Thomas, Côté, & Deakin, 2005; Gould & Carson, 2008). Ligeledes harmonerer udviklingen af *life skills* og *social emotional competencies* også godt med de kriterier, som DGI, DIF og Esport Danmark har opstillet (DGI, 2021; DIF, 2020; Esport Danmark, 2021), hvilket samlet understøtter, at fysisk aktivitet er en væsentlig del af det at træne og udvikle sig som esportsudøver.

Opsamling

Indeværende pilotstudie af to esportsforeninger, der anvender fysiske aktiviteter i deres træning, har fremhævet netop det vigtige i at der implementeres fysiske aktiviteter i selve træningen. Foruden de rent fysiske fordele af det at være aktiv, gav spillerne udtryk for at deres kognitive og eksekutive

funktioner blev skærpet, samtidig med at den fysiske aktivitet, som spillerne er sammen om på holdet, er med til at øge udøverens *life skills* og *social emotional competencies*. Ydermere stimulerer de fysiske aktiviteter, der er implementerede i træningen, affektive komponenter såsom begejstring og morskab hos både trænerne og hos udøverne, hvilket i høj grad har indflydelse på deltagerens motivation for at fortsætte med at træne og dyrke esport i deres foreninger.

Den måde, hvorpå de fysiske træningsøvelser er blevet implementeret i de to esportsforeninger, stemmer overens med udøvernes alder og engagement. De yngre *casual gamers*, der udover Fortnite spiller mange andre spil, og har andre interesser end lige det at spille computerspil, bliver præsenteret af fysiske aktiviteter i form af rollelege såsom Fortnite live og Kongens efterfølger. Udviklings- og aldersmæssigt harmonerer det med udøvernes tilgang til de fysiske aktiviteter, som de synes både er sjove og meningsfulde samt fysisk, psykisk og socialt stimulerende.

Den legende tilgang til fysiske aktiviteter, som de lidt ældre og mere dedikerede *power gamers* præsenteres for, minder i højere grad om rollelege. Brud på selvopfundne regler i CS:GO spillet udløste konsekvenser, der omfattede fysiske aktiviteter som arm- eller mavebøjninger eller mindre løbeture. På samme måde som udøverne, der var engagerede i rollelege, oplevede CS:GO spillerne både fysiske og psykiske fordele, mens de sociale aspekter af regellegene i mindre grad blev fremhævet. Sidstnævnte skyldes nok, at de fysiske konsekvensaktiviteter i de fleste tilfælde blev tildelt udøverne hver for sig. Trods manglen på det sociale aspekt, oplevede CS:GO udøverne også de fysiske aktiviteter som både sjove og meningsfulde.

At fysiske øvelser har både fysisk, psykisk og social indflydelse på esportsudøvere, amatører såvel som professionelle, er ikke den store overraskelse (J. DiFrancisco-Donoghue et al., 2020; Dubbels, 2018; Kari & Karhulahti, 2016; Kari et al., 2019; Trotter, Coulter, Davis, Poulus, & Polman, 2020). Derimod er den legende tilgang, hvormed de to trænere præsenterede og engagerede udøverne i, for dem, meningsfulde, relevante og affektivt stimulerende fysiske aktiviteter, et nyt perspektiv på hvordan fysiske øvelser kan implementeres i esports træning, og dermed yderligere være en faktor der kan fastholde udøverne i deres respektive esportsforeninger. Idet der er stor forskel på esportsudøveres tilgang til sporten, deres engagement og deres alder, er det derfor også, som det blev demonstrerede i pilotprojektet, vigtigt at trænerne vælger en legende tilgang, der er passende for den gruppe af udøvere, som aktiviteterne er henvendt til. Endvidere er det også vigtigt at de enkelte trænere er opmærksomme på evt. uhensigtsmæssig brug af

fysiske øvelser, som det evt. kunne have været tilfældet for CS:GO holdet, som omtalt i indeværende artikel.

Endelig har det også vist sig, at variation er en god ting i forbindelse med implementering af fysiske aktiviteter, som fx brain breaks, som både trænerne og udøverne opfatter både som sjove og meningsfulde i forhold til at skærpe udøvernes evner for computerne. Forskellige fysiske aktiviteter stimulerer forskellige parametre, og virker forskelligt for de enkelte udøvere. Ved at variere aktiviteterne, er der mulighed for at stimulere forskellige fysiske såvel som psykiske og sociale faktorer, ligesom variation af aktiviteterne også positivt kan påvirke udøvernes motivation for at fortsætte med at træne esport i deres respektive foreninger (Clancy, Herring, & Campbell, 2017).

Ved at lade de sidste ord være sportsudøvernes egen refleksioner over en tid, hvor de **ikke** har haft mulighed for at være fysisk aktive sammen i forbindelse med deres esportstræning grundet corona restriktioner, bliver det i højere grad tydeligt, hvor vigtigt det er for foreningerne at implementere fysisk aktivitet i deres esportstræningen. To CS:GO udøvere, Esben, 12 år og Laust, 14 år, udtalte at under corona nedlunkningen, hvor de trænede hjemmefra og derfor ikke havde fysiske øvelser implementerede i deres træning, at de havde oplevet, at der var flere af deres med- og modspillere der arrigt og aggressiv råbte ind i mikrofonerne, og koncentration og fokus på spillet var ikke så stor som tidligere, hvor de havde haft fysiske øvelser implementerede i træningen. Esben tilføjede, at han rent faktisk kedede sig under træningen, og savnede at være fysisk aktiv, og gerne ville have haft en konsekvens, når han fx kastede og placerede en *smoke* forkert.

Litteraturliste

- Battaglia, A., Kerr, G., & Stirling, A. (2020). Examining the influence of athletes' punishment experiences on decisions to cease participation in competitive hockey. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(4), 519-533.
- Braun, V., Clarke, V., & Weate, P. (2016). Using thematic analysis in sport and exercise. In B. Smith & A. C. Sparkes (Eds.), *Routledge handbook of qualitative research in sport and exercise* (pp. 191-205). London: Routledge.
- Bruner, J. (Ed.) (1976). *Play - its role in development and evolution*. New York: Penguin Books.
- Brus, A. (2020). *Fra professionel esport og soveværelseskultur til foreningsidræt*. København: Københavns Universitet.

- Burak, L. J., Rosenthal, M., & Richardson, K. (2013). Examining attitudes, beliefs, and intentions regarding the use of exercise as punishment in physical education and sport: an application of the theory of reasoned action. *Journal of Applied Social Psychology, 43*(7), 1436-1445.
- Clancy, R. B., Herring, M. P., & Campbell, M. J. (2017). Motivation measures in sport: A critical review and bibliometric analysis. *Frontiers in Psychology, 8*, 348.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *FLOW: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.
- Daly-Smith, A. J., Zwolinsky, S., McKenna, J., Tomporowski, P. D., Defeyter, M. A., & Manley, A. (2018). Systematic review of acute physically active learning and classroom movement breaks on children's physical activity, cognition, academic performance and classroom behaviour: understanding critical design features. *BMJ open sport & exercise medicine, 4*(1).
- De Rezende, L. F. M., Lopes, M. R., Rey-López, J. P., Matsudo, V. K. R., & do Carmo Luiz, O. (2014). Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. *PLoS ONE, 9*(8), e105620.
- DGI. (2019a). Derfor arbejder DGI med esport. Retrieved from <https://www.dgi.dk/esport/esport/artikler/derfor-arbejder-dgi-med-esport>
- DGI. (2019b). Esporten tordner frem i foreningerne. Retrieved from <https://www.dgi.dk/om/presse/presserum/seneste-nyt/esporten-tordner-frem-i-foreningerne>
- DGI. (2021). Fysisk og mental sundhed i esport. Retrieved from <https://www.dgi.dk/esport/esport/vejledninger-og-guides/etisk-kodeks/fysisk-og-mental-sundhed>
- DIF. (2020). Esport og gaming som en del af en ungdoms- og foreningskultur. Retrieved from <https://www.dif.dk/da/esport/gaming>
- DiFrancisco-Donoghue, J., Balentine, J., Schmidt, G., & Zwibel, H. (2019). Managing the health of the eSport athlete: an integrated health management model. *BMJ open sport & exercise medicine, 5*(1).
- DiFrancisco-Donoghue, J., & Balentine, J. R. (2018). Collegiate eSport: Where Do We Fit In? *Curr Sports Med Rep, 17*(4), 117-118. doi:10.1249/jsr.0000000000000477
- DiFrancisco-Donoghue, J., Werner, W. G., Douris, P., & Zwibel, H. (2020). Esports players, got muscle? . *J Sport Health Sci*. doi:10.1016/j.jshs.2020.07.006
- Donnelly, J. (2009). Vocationalism and school science education. *Studies in science education, 45*(2).
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Ethier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., . . . Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 48*(6), 1197-1222.
- Dubbels, B. R. (2018). *Exploring the cognitive, social, cultural, and psychological aspects of gaming and simulations*. Hershey, PA: IGI Global.
- Ensom, R., & Durrant, J. (2010). Physical punishment of Children in Sport and Recreation: The Times They Are A-Changin'. *Coaches Plan, 17*(2).

- Esport Danmark. (2021). Uddannelse og undervisning. Retrieved from <https://esport.dk/uddannelse-og-undervisning/>
- eSport.dk. (2021). Uddannelse. Retrieved from <https://esport.dk/pages/11/uddannelse>
- Fraser-Thomas, J. L., Côté, J., & Deakin, J. (2005). Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(1), 19-40.
- Fritzen, M., Kyed, M. L., Nielsen, C. C., Tranberg, J., & Kjær, L. L. (2020). *Få succes med esport*. Bredsten: DGI esport.
- Gerber, M., Kalak, N., Lemola, S., Clough, P. J., Pühse, U., Elliot, C., . . . Brand, S. (2012). Adolescents' exercise and physical activity are associated with mental toughness. *Mental Health and Physical Activity*, 5(1), 35-42.
- Gould, D., & Carson, S. (2008). Life skills development through sport: current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 58-78. doi:10.1080/17509840701834573
- Hamari, J., & Sjöblom, M. (2017). What is eSports and why do people watch it? *Internet research*, 27(2).
- Haskell, W. L., Montoye, H. J., & Orenstein, D. (1985). Physical activity and exercise to achieve health-related physical fitness components. *Public health reports*, 100(2), 202.
- Howie, E. K., Schatz, J., & Pate, R. R. (2015). Acute Effects of Classroom Exercise Breaks on Executive Function and Math Performance: A Dose-Response Study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86(3), 217-224. doi:10.1080/02701367.2015.1039892
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 40. doi:10.1186/1479-5868-7-40
- Kari, T., & Karhulahti, V.-M. (2016). Do E-athletes move?: A study on training and physical exercise in elite E-Sports. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations (IJGCMS)*, 8(4), 53-66.
- Kari, T., Siuttila, M., & Karhulahti, V.-M. (2019). An extended study on training and physical exercise in esports. In *Exploring the Cognitive, Social, Cultural, and Psychological Aspects of Gaming and Simulations* (pp. 270-292): IGI Global.
- Kerr, G., Stirling, A., MacPherson, E., Banwell, J., Bandealy, A., & Preston, C. (2016). Exploring the Use of Exercise as Punishment in Sport. *International Journal of Coaching Science*, 10(2).
- Knight, J. A. (2012). Physical inactivity: associated diseases and disorders. *Annals of Clinical & Laboratory Science*, 42(3), 320-337.
- Krogstrup, H. K., & Kristiansen, S. (2015). *Deltagende observation*. København: Hans Reitzel.
- Kulturministeriet. (2019). *National strategi for esport*. In. Retrieved from <https://kum.dk/aktuelt/nyheder/danmark-faar-en-strategi-for-esport>
- ale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Interview: Det kvalitative forskningsinterview som håndværk*. København: Hans Reitzel.

- Lindberg, L., Nielsen, S. B., Damgaard, M., Sloth, O. R., Rathleff, M. S., & Straszek, C. L. (2020). Musculoskeletal pain is common in competitive gaming: a cross-sectional study among Danish esports athletes. *BMJ open sport & exercise medicine*, 6(1), 000799.
- Lipovaya, V., Lima, Y., Grillo, P., Barbosa, C. E., de Souza, J. M., & Duarte, F. J. d. C. M. (2018). *Coordination, communication, and competition in eSports: A comparative analysis of teams in two action games*. Paper presented at the Proceedings of 16th European Conference on Computer-Supported Cooperative Work-Exploratory Papers.
- Martin-Niedecken, A. L., & Schättin, A. (2020). Let the Body'n'Brain Games Begin: Toward Innovative Training Approaches in eSports Athletes. *Front Psychol*, 11, 138. doi:10.3389/fpsyg.2020.00138
- Mendoza, G., Clemente-Suárez, V. J., Alvero-Cruz, J. R., Rivilla, I., García-Romero, J., Fernández-Navas, M., . . . Jiménez, M. (2021). The Role of Experience, Perceived Match Importance, and Anxiety on Cortisol Response in an Official Esports Competition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 2893.
- Nguyen, N. T., McFadden, A., Tangen, D. J., & Beutel, D. A. (2013). *Video-stimulated recall interviews in qualitative research*. Paper presented at the Australian Association for Research in Education.
- Nielsen, R. K. L., & Hanghøj, T. (2019). *Esports skills are people skills*. Paper presented at the Proceedings of the 13th European Conference on Game-Based Learning.
- Norris, E., van Steen, T., Direito, A., & Stamatakis, E. (2020). Physically active lessons in schools and their impact on physical activity, educational, health and cognition outcomes: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 54(14), 826-838.
- Ntoumanis, N., & Mallett, C. J. (2014). Motivation in sport. In *Routledge companion to sport and exercise psychology* (pp. 67-82).
- Pereira, A. M., Figueiredo, P., Seabra, A., & Brito, J. (2019). Evaluation of physical activity levels in FPF eSports e-athletes. *Motricidade*, 15, 188.
- Pereira, R., Wilwert, M. L., & Takase, E. (2016). Contributions of sport psychology to the competitive gaming: An experience report with a professional team of league of legends. *International Journal of Applied Psychology*, 6(2), 27-30.
- Piaget, J. (1964/1971). *Barnets psykiske udvikling*. København, Danmark: Hans Reitzels forlag.
- Poulus, D., Coulter, T. J., Trotter, M. G., & Polman, R. (2020). Stress and coping in esports and the influence of mental toughness. *Frontiers in Psychology*, 11, 628.
- Railsback, D., & Caporusso, N. (2018). *Investigating the human factors in eSports performance*. Paper presented at the International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics.
- Raspberry, C. N., Lee, S. M., Robin, L., Laris, B., Russell, L. A., Coyle, K. K., & Nihiser, A. J. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: a systematic review of the literature. *Preventive Medicine*, 52, S10-S20.

- Reitman, J. G., Anderson-Coto, M. J., Wu, M., Lee, J. S., & Steinkuehler, C. (2020). Esports research: A literature review. *Games and Culture*, 15(1), 32-50.
- Rosell Llorens, M. (2017). eSport gaming: the rise of a new sports practice. *Sport, Ethics and Philosophy*, 11(4), 464-476.
- Rowe, V. C. (2009). Using video-stimulated recall as a basis for interviews: Some experiences from the field. *Music education research*, 11(4), 425-437.
- Rudolf, K., Bickmann, P., Froböse, I., Tholl, C., Wechsler, K., & Grieben, C. (2020). Demographics and Health Behavior of Video Game and eSports Players in Germany: The eSports Study 2019. *Int J Environ Res Public Health*, 17(6). doi:10.3390/ijerph17061870
- Skrade, M. A. B. (2013). *Integrated classroom physical activity: Examining perceived need satisfaction and academic performance in children*. Iowa State University.
- ilansky, S. (1990). Sociodramatic play: It's relevance to behaviour and achievement in school. In E. Klugman & S. Smilansky (Eds.), *Children's play and Learning Perspectives and Policy Implications*. New York: Teacher's College Press.
- Statista. (2021). Number of active video gamers worldwide from 2015 to 2023. Retrieved from <https://www-statista-com.zorac.aub.aau.dk/statistics/748044/number-video-gamers-world/>
- Syväoja, H. J., Tammelin, T. H., Ahonen, T., Kankaanpää, A., & Kantomaa, M. T. (2014). The associations of objectively measured physical activity and sedentary time with cognitive functions in school-aged children. *PLoS ONE*, 9(7), e103559.
- Taylor, T. (2006). *Play between worlds. Exploring online game culture*. Cambridge: MIT Press.
- Taylor, T. L. (2012). *Raising the stakes: E-sports and the professionalization of computer gaming*: Mit Press.
- Trageton, A. (1997). *Leik i småskolen*. Bergen-Sandviken: Fagboksforlaget.
- Trotter, M. G., Coulter, T. J., Davis, P. A., Poulus, D. R., & Polman, R. (2020). The association between esports participation, health and physical activity behaviour. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7329.
- Vazou, S., & Skrade, M. A. B. (2016). Intervention integrating physical activity with math: Math performance, perceived competence, and need satisfaction. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1-15. doi:10.1080/1612197X.2016.1164226
- Weinberg, R., Grove, R., & Jackson, A. (1992). Strategies for building self-efficacy in tennis players: A comparative analysis of Australian and American coaches. *The sport psychologist*, 6(1), 3-13.
- WHO. (2021). Physical activity. Retrieved from <https://www.who.int/initiatives/behealthy/physical-activity>
- Yin, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (Vol. 23). Beverly Hills, CA. .
- Østergaard, L. D. (2005). *Hvad har børns leg og naturvidenskabelige metoder med hinanden at gøre?* København: Danmarks Pædagogiske Universitet.

