Barns fysiske form og KMI

Martin Bjørnestad Nistad

Kandidatnummer: 221

Dronning Mauds Minne Høyskole

2014

Emnekode: BAC-H002

Fordypning: Fysisk fostring

Forord

Jeg vil benytte anledning til å takke Olav B. Lysklett og Anne Berg for muligheten jeg fikk til å være med på et forskningsprosjekt ved DMMH i deres regi. Jeg vil også takke Anne Berg og Mirjam Dahl Bergsland for veiledningen jeg har fått på oppgaven min underveis.

1 Innhold

2 Innledning

Barns fysiske form er et tema som er aktuelt i dagens samfunn. Overvekt er et økende problem blant befolkningen i dag (NHI, 2013). Forskning viser at overvektige barn ofte blir overvektige voksne, og at forebygging derfor bør starte i barnehagen (Øen, 2012). Hvordan vekt spiller inn på barnets evne til lek og samspill i barnehagen, er noe jeg synes er interessant å se nærmere på. Dette er et tema som er relevant for fordypningen min, og noe som jeg vil ha stor nytte av å lære mer om. Da jeg ble presentert for muligheten til å delta på et prosjekt på DMMH i regi av lærerne, synes jeg dette hørtes spennende ut. Prosjektet ville ta for seg noen av disse problemstillingene, og jeg besluttet meg for å delta. Prosjektet gikk ut på å teste barns motoriske og fysiske ferdigheter gjennom standardiserte tester.

Angående min førforståelse for temaet, visste jeg at blant voksne var det en klar sammenheng mellom høy vekt og dårlig fysisk helse. Jeg var usikker på om dette gjaldt også for barn. Kompetansen min på område bygger i stor grad på det jeg allerede har lært gjennom utdanningen min så langt. Etter hvert som jeg kom lengre i tankeprosessen begynte jeg også å bli nysgjerrige på hvordan barn med lav vekt ville gjøre det på fysiske tester, og at dette kanskje kunne være interessant å utforske nærmere. Gjennom samtale med veilederne mine kom jeg til slutt fram til at det å se på sammenhengen mellom kroppsmasseindeks og fysisk form kunne være en ide, og utefra dette kom jeg fram til følgende problemstilling:

«Er det forskjeller mellom barn med lav og høy kroppsmasseindeks når det gjelder fysisk form?»

Som nevnt viser forskning at overvekt starter i barnehagen og derfor vil det være aktuelt å se på utfordringer knyttet til det. Like relevant vil det være å undersøke de barna med lav KMI og deres ferdigheter innen fysisk form. Ved å fordype meg i dette temaet vil jeg kunne se om det finnes sammenhenger, og jeg vil få mulighet til å se nærmere på mulige tiltak og tilrettelegging som barnehagen kan gjøre for disse barna.

Oppgaven er bygd opp med en teoridel, en metodedel, en funndel, en drøftingsdel og en del med konklusjon og avslutning. Gjennom teoridelen vil jeg gjøre rede for overvekt og utfordringer forbundet med det. I tillegg vil jeg se nærmere på fysisk vekst og modning hos barn og hvilken rolle det kan spille i forbindelse med fysisk form. Jeg vil også ta for meg viktigheten av det å være i god fysisk form, og også barnehagen og de voksne sin rolle i dette arbeidet. I metodedelen vil ta for meg hva metode er, og ha en gjennomgang av metoden som ble brukt og hvordan vi gjennomførte testingen. Jeg vil også ha et eget kapittel med

metodekritikk og etiske retningslinjer. I funn og drøftingsdelen vil jeg presenterer resultatene av testene og drøfte disse opp mot teorien jeg tidligere har gjort rede for. Etter dette vil det komme en konklusjon og avslutning med en påfølgende litteraturliste. Bak litteraturlisten vil vedleggene komme.

3 Teori

3.1 Fysisk form

Det store medisinske leksikon definerer fysisk form som et sett av egenskaper som er relatert til evnen til å utføre fysisk aktivitet (Bahr, 2014). Aerob kapasitet, ulike former for muskelstyrke, bevegelighet, koordinasjon- og reaksjonsevne og tekniske ferdigheter er noen komponenter som er viktige, for den fysiske formen. I en rapport utarbeidet av Helsedirektoratet blir det sagt at fysisk form er den fysiske tilstanden en person er i, og at fysisk aktivitet vil kunne påvirke den fysiske formen (Fjørtoft m.fl., 2003). I rapporten sies det også at fysisk form kan defineres på ulike måter, men at fysisk form uansett vil komme til uttrykk gjennom bevegelse. En annen rapport fra Helsedirektoratet påpeker at fysisk form er viktig for å opprettholde og utvikle funksjonsdyktighet, i tillegg til å mestre og få overskudd til kravene som stilles til deg i hverdagen (Anderssen m.fl., 2010). En ting som vil være viktig å huske på når vi snaker om fysisk form hos barn, er at barns styrke er mer avhengig av fysisk modenhetsalder enn kronologisk alder, og det vil derfor kunne finnes store individuelle forskjell mellom barn. (Nordbotten, 2006).

Det å jobbe for å bedre den fysiske formen hos barn vil kunne bidra til å minske sjansen for at barna blir overvektige og lidende av fedme.

3.2 Fedme og overvekt

Overvekt, kosthold og fysisk aktivitet

Fedme er et av de største helseproblemene verden står ovenfor i dag. Fedme er en risikofaktor som kan bidra til å utvikle blant annet diabetes type 2, hjerte- og karsykdom, høyt blodtrykk og ulike typer kreft (Øen, 2012). Det å endre kost- og mosjonsvaner hos de som lider av fedme har vist seg å være en utfordring, og det er en viktig grunn til at fedme hos barn er noe det nå fokuseres mer på. Det viser seg at barn som er overvektige ofte vil bli overvektige voksne (Øen, 2012). Et forskningsprosjekt i USA som ble publisert i The New England Journal of Medicine viste også det samme. Barn som var overvektig i barnehagealder ville ha

langt større sjanse for å være overvektig i skolealder enn de som lå på normalvekt i barnehagen (Cunningham m.fl., 2014). Forebygging av overvekt hos barn bør derfor starte i en tidlig alder siden forebygging av overvekt vil ha størst effekt i ung alder. Grunnen til dette er blant annet at barn har større sannsynlighet for å returnere til en normal vektkurve gjennom å holde vekten konstant gjennom lengdevekst (Haugland & Haug, 2012).

Forebygging av overvekt kan også skje gjennom å skape gode matvaner. Matvanene som etableres i de tidlige årene av et liv vil danne grunnlaget for matvanene for resten av livet (Ingul, 2013). Gjennom å ha strukturerte måltider som er godt planlagte kan man lære barna om sunt kosthold og sunne spisevaner (Øen, 2012). Kostholdet vil på kort sikt påvirke barnas konsentrasjon og yteevne, mens det på lang sikt vil kunne påvirke utvikling av diverse sykdommer som blant annet hjerte- og karsykdommer og diabetes (Ingul, 2013). Hva man spiser vil kunne ha mye å si i forhold til overvekt og fedme og den fysiske formen. Helsedirektoratet satt i 2007 opp retningslinjer for måltider i barnehagen. Her ble måltidene delt inn i tre grupper. Gruppe 1 bestod av grovt brød, grove kornprodukter, poteter, ris og pasta. Gruppe 2 bestod av grønnsaker og frukt, mens gruppe 3 bestod av fisk og kjøtt (Ingul, 2013). Et godt kosthold handler ikke om å legge begrensinger på måltidene, men å utforske mulighetene som finnes for å skape varierte og ernæringsrike måltider (Ingul, 2013).

At det finnes sammenheng mellom en persons helse og fysiske aktivitet er dokumentert igjennom en rekke forskningsrapporter (Helsedirektoratet, 2014). Det å holde seg i fysisk aktivitet vil derfor være et viktig punkt i arbeid med forebygging av overvekt. Gjennom å holde seg i fysisk aktivitet vil en sikre en god personlig helse og levestandard.

Kroppsmasseindeks

Kroppsmasseindeks, eller KMI, regnes utefra en persons høyde og vekt og kan for mange gi et godt mål for mengden kroppsfett. (NHI, 2014). For barn brukes Iso-KMI, som er et utrykk for hvilken vektklasse barnets målte verdi tilsvarer hos voksne (NHI, 2014). Iso-KMI sier bare noe om overvekt hos barn og tar ikke for seg undervekt.

Denne bacheloroppgaven tar for seg forskjeller i fysisk form mellom barn med høy KMI og lav KMI. Utvalget som danner datagrunnlaget i oppgaven er delt inn i to KMI-grupper (vedlegg 1). En gruppe som har KMI fra 13,23 til 14,63 og en gruppe med KMI fra 17,62 til 19,99. Begge gruppene består av 10 barn. Ifølge Iso-KMI tabellen er barn i alderen 5,5 år overvektig hvis KMIen er høyere enn 17,45 for gutter og 17,20 for jenter (IsoBMI, 2014), noe som altså er alle barna i denne gruppen. For at barn i denne alderen skal lide av fedme må

KMIen være over 19,47 for gutter og 19,32 for jenter (IsoBMI, 2014). Dette gjelder da tre av barna i denne gruppen. Et svakhet med Iso-KMI er at barn i ung alder er i stor fysisk utvikling og har ulike kroppsfasonger. KMI kan derfor variere mye innen en aldersgruppe og hvert enkelt barn må ses individuelt (IsoBMI, 2014). Fysisk vekst og modning er individuelt betinget og dette må tas hensyn til i vurderingen av barnet.

3.3 Fysisk vekst og modning

Barn er forskjellige og de utvikler seg i ulikt tempo. Som nevnt tidligere vil fysisk form hos barn være mer avhengig av fysisk modenhetsalder enn kronologisk alder. Det vil derfor kunne finnes store individuelle forskjeller når det kommer til fysisk form hos barn (Nordbotten, 2006). Dette er noe som må tas hensyn til, og er noe som vil kunne ha en del å si under testing av barnas fysiske form.

Kroppsproporsjoner, lengdevekst og vektøkning

Kroppsproporsjoner handler om forholdet mellom størrelsen på de ulike kroppsdelene (Nordbotten, 2006). Gjennom arv av gener fra mor og far vil barnets utseende og proporsjoner bestemmes. Barn har stort hode og korte lemmer i forhold til voksne. En kan for eksempel se at en ettårings armer vil rekke til toppen av hode når armene strekkes opp, mens en voksen vil kunne få hele underarmen over hodet og albuen på toppen av hodet. Kroppsdelene vil også forandre seg etter hvert som barnet vokser. Barn vil for eksempel være bredest på midten siden de indre organene er store i forhold til kroppsstørrelsen. Barnets størrelse på ulike kroppsdeler vil kunne ha betydning for å gjennomføre ulike oppgaver (Nordbotten, 2006).

Veksthastigheten for barn er avhengig av arv, kosthold og sykdom, og den vil variere med alder i et bestemt mønster (Nordbotten, 2006). Veksthastigheten de første to leveårene ligger på 21-22 cm/år, mens det fra 3-4 års alderen frem til puberteten ligger på 5 cm/år. I puberteten vil veksthastigheten igjen øke (Nordbotten, 2006).

Vekten vil øke samtidig med lengdeveksten, men den vil øke i et høyere tempo. Som en følge av vektøkning vil det bli vanskeligere å utføre nye bevegelser og også å utføre tidligere innlærte bevegelser. Noen vil derfor kunne oppleve mindre fremgang og stagnasjon i fysisk yteevne etter hvert som de blir eldre. Barnets størrelse og kroppslige modenhet vil derfor ha mye å si for deres fysiske yte- og læreevne (Nordbotten, 2006).

Nervesystemet og sansene

Styringen av våre bevegelser er avhengig av at nervesystemet fungere som det skal. For at bevegelsene våre skal være hensiktsmessige må de skje til rett tid, ha riktig retning og styrke. Dette er avhengig av at nervesystemet fungerer (Jagtøien & Hansen, 2014). Hjernen skaper en forestilling om hvordan bevegelsesutfordringen skal løses og sender signaler gjennom ryggmargen og ut til muskelcellene som utfører bevegelsen.

Det første som blir utviklet hos mennesker når det blir født er samspillet mellom sanser og bevegelse. Sansene registrer hva som skjer i kroppen og i omgivelsene og danner et grunnlag for at hjernen kan sette i gang eventuelle handlinger (Jagtøien & Hansen, 2014). Velfungerende sanser vil derfor være med å påvirke evnen til å utføre fysisk aktivitet. Et eksempel vil være ørets påvirkning på blant annet balansen. I det indre øret er det et likevektsorgan som er viktig for å holde balansen. Likevektsorganet er også viktig for å registrere endringer i fart og retning og for å orientere oss i forhold til tyngdekraften (Hørsel og balanse hos mennesket, 2005)

3.4 Hvorfor er det viktig at barna er i god fysisk form?

Det finnes mange studier som peker på at de siste årene er skjedd en reduksjon i fysiske aktivitet hos barn, og at dette fører til økende tilfeller av overvekt og økt risiko for livsstilsykdommer (Mjaavatn & Fjørtoft, 2008). En doktorgradsavhandling utarbeidet ved Norges Idrettshøyskole viste at barn i dårlig fysisk form vil ha en større opphoping av risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer (Christensen, 2009). Rapporten sier videre at det er viktig å starte med forebygging i tidlig alder, og ikke når symptomene melder seg. Det å opparbeide gode rutiner og holdninger for fysisk aktivitet er viktig da en utfordring ofte kan være å videreføre den fysiske aktiviteten fra ung alder til ungdomsalder. Er et barn fysisk aktivt i oppveksten vil sjansen øke for at barnet vil være fysisk aktiv i voksen alder også (Haugland & Haug, 2012).

Fysioterapeuter og leger melder om en økning hos barn i spenningshodepine og muskulær anspenthet med smerter i nakke, skuldre og rygg. Dette kan skyldes en passiv livsstil (Nordbotten, 2006). En rapport utarbeidet for Helsedirektoratet og Barne- Ungdoms- og Familiedirektoratet i 2008 peker også på at det er flere undersøkelser som tyder på at det finnes en sammenheng mellom fysisk aktivitet og konsentrasjonsevne (Mjaavatn & Fjørtoft, 2008). Rapporten sier videre at det også finnes sammenhenger mellom barns fysiske aktivitet og selvbilde og stauts i gruppa. Gjennom fysisk aktivitet utvikler barna kroppen og vil

gjennom dette kunne oppleve en større mestring i en rekke ulike aktiviteter. Det vises også at fysisk aktivitet vil ha en positivt effekt på barns mentale helse.

Det finnes dokumentasjon på at det er en sammenheng mellom fysisk aktivitet og kognitiv utvikling (Helsedirektoratet, 2014). Fysisk inaktivitet vil kunne ha negativ effekt på en persons kognitive utvikling. Blant annet vil fysisk inaktivitet og dårlig fysisk form kunne være skadelig for hjernestruktur og funksjon. Det er påvist forskjeller blant barn i dårlig fysisk form når det kommer til hjernevolum av områder som er viktig for motorisk kontroll. På den andre siden vil barn som er fysisk aktive og i god fysisk form kunne ha maksimal utvikling av hjernen og kognitiv funksjon under oppveksten (Helsedirektoratet. 2014).

Det å holde seg i fysisk aktivitet et viktig for utvikling av et sterkt skjelett. Fysisk aktive barn vil få større knokkeldiameter og høyere beintetthet (Nordbotten, 2006). En forutsetning for at fysisk aktivitet skal føre til sterkere skjelett er at det kombineres med et godt næringsgrunnlag.

Siden barn tilbringer mye av sin tid i barnehagen, vil barnehagens sin rolle i forbindelse med fysisk aktivitet være sentral.

3.5 Barnehagens rolle

I rammeplanens kapittel 3.2 Kropp, bevegelse og helse står det at barnehagen blant annet skal bidra til at barna skal få gode erfaringer med varierte og allsidige bevegelser og utfordringer, og de skal få muligheten til å videreutvikle sin kroppsbeherskelse (R11). Gjennom tilrettelegging av allsidige aktiviteter kan barnehagen imøtekomme barnas fysiske og psykiske behov. Barns helse og trivsel vil ha en positiv utvikling hvis det legges til rette for barna for dekket sine behov innen lek, utfordringer og mestring (Nordbotten, 2006).

Gjennom lek kan barna oppnå læring uten at de voksne trenger å være involvert. Frilek kan skape en indremotivasjon hos barnet som vil være gunstig for læringskurven (Kibsgaard, 2008). Bevegelseslek er en viktig arena for barns fysiske utvikling (Kibsgaard & Sandseter, 2014). Læring gjennom landskap er et utrykk som vil være aktuelt for barnehagen. Hvordan uteområdet er tilrettelagt vil for eksempel kunne spile en rolle for barnas fysiske utvikling. Det fysiske uteområdet i barnehagen bør være stimulerende, utfordrende og mangfoldig for å bidra til å sikre barnas utvikling (Fjørtoft, 2014).

Fysisk aktivitet i barnehagen vil ofte kunne skje igjennom tilrettelegging fra de voksne sin side, og de voksne sin rolle i barnehagen vil derfor være viktig.

3.6 Voksenrollen

Tilrettelegging av bevegelseslek

De voksne i barnehagen har en viktig rolle når det gjelder å legge til rette for fysisk aktivitet i barnehagen. I tilrettelegging av bevegelseslek i barnehagen vil MAKVISE-prinsippet være aktuelt. MAKVISE er en forkortelse for følgende ord (Bjørgen, 2013):

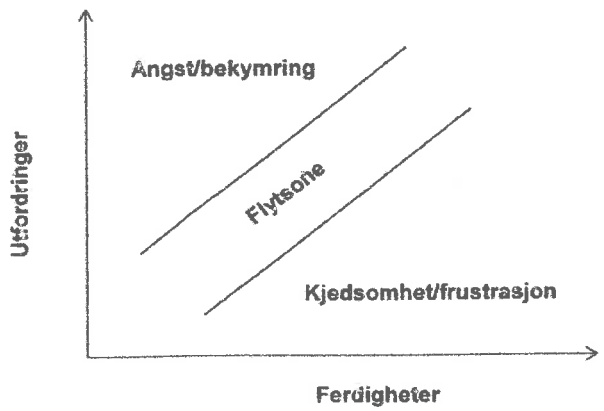
- Motivasjon
- Aktivitet
- Konkretisering
- Variasjon
- Individualisering
- Samarbeid
- Evaluering

Motivasjon

Personalet må evne å skape motivasjon hos barna i forbindelse med fysisk aktivitet. Ved å legge til rette for miljøer som pirrer nysgjerrigheten hos barna kan det bidra til å skape en indre motivasjon som igjen vil kunne øke innsastsen hos barna (Bjørgen, 2013).

Aktivitet

Utfordringene som gis barna gjennom aktiviteter må tilpasses kompetansen og ferdighetene barna besitter. Ved å gi barna utfordringer de ikke mestrer vil det føre til angst og bekymring, men hvis vi gir dem oppgaver de mestrer godt vil det kunne føre til kjedsomhet og frustrasjon (Bjørgen, 2013). Flytsonemodellen utviklet av Csikszentmihalyi (Bjørgen, 2013) bør være noe en kan jobbe mot i barnehagen.



Modellen viser hvordan utfordringer og ferdigheter henger sammen. Ved å hele tiden gi utfordringer som er tilpasset barnas ferdigheter vil barna holde seg i flytsonen, og dermed ikke bevege seg inn i områder som fører til angst og bekymring eller kjedsomhet og frustrasjon.

Konkretisering

Aktiviteten som skal gjennomføres må forklares på en konkret og forståelig måte for barna. Ved at barna forstår og oppfatter aktiviteten vil læringsutbytte sikres (Bjørgen, 2013).

Variasjon

Gjennom allsidig og variert bevegelseslek vil barna sikres stor bevegelseserfaring, og således en bredere kompetanse når det kommer til kroppsbeherskelse. Dette vil kunne bidra til å gi barna bedre grunnlag for fysisk aktivitet (Bjørgen, 2013).

Individualisering

Barnets individuelle forutsetninger må tas hensyn til i all type læring. For å sikre at en allsidig bevegelsesplattform utvikles må all tilrettelegging tilpasses hvert barn. Individualisering går på å tilpasse aktiviteter til enkeltbarnet, og sikre at alle får delta (Bjørgen, 2013).

Samarbeid

Aktiviteter som stimulerer til samarbeid mellom barna og voksne kan være motiverende for begge parter. Samarbeid for å løse ulike oppgaver stimulerer den sosiale kompetansen hos barna (Bjørgen, 2013).

Evaluering

Evaluering er en viktig del av alle aktiviteter som gjøres i barnehagen. Hvilket utbytte barn og voksne hadde av aktiviteten må vurderes. Eventuelle endringer som kan gjøres for å øke læringsutbytte er også noe som bør evalueres (Bjørgen, 2013).

Kompetanse hos personalet

For at det skal legges til rette for bevegelseslek i barnehagen kreves det at personalet besitter kompetanse innenfor området og at de har kunnskap om barnas forutsetninger (Bjørgen, 2013). Med kompetanse menes summen av kunnskaper, ferdigheter, holdninger og erfaringer som personalet besitter (Gotvassli, 2004). Det vil være vesentlig at personalet har denne kompetansen på når de skal tilrettelegge for bevegelseslek i barnehagen. Det handler om å

mestre aktuelle oppgave i barnehagen, og nå mål som er satt. Det å utvikle kompetanse innen bevegelseslek vil også være viktig. Det å ha evne og vilje til å dele kompetanse med hverandre i barnehagen vil være nødvendig for at personalet skal utvikle seg faglig. Gjennom å dele erfaringer kan en se sin egen kompetanse i nye sammenhenger og dermed også utvikle sein egne kompetanse (Gotvassli, 2004).

4 Metode

For å gjennomføre undersøkelser eller forskningsprosjekter vil det være nødvendig å gjøre et valg av metode. Sosiologen Vilhelm Aubert sier blant annet dette om metode: «En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap» (Dalland, 2012, s.111). Vi kan skille mellom to metoder. Kvantitativ, som er baseres på talldata, og kvalitativt, som er basert på tekstdata. Kvantitative undersøkelser vil derfor gi oss beskrivelser i form av tall og tabeller, mens kvalitative undersøkelser vil være tekst basert på f. eks utskrifter av intervjuer (Ringdal, 2013). Noen kjennetegn ved kvantitativ metode er presisjon gjennom at den får frem en avspeiling av den kvantitative variasjonen. Den går i bredden, og innhenter et antall opplysninger om mange undersøkelsesenheter og den foregår gjennom systematiske og strukturerte observasjoner (Dalland, 2013). Når det kommer til kvalitative undersøkelser, handler det om å gå i dybden. Den innhenter mange opplysninger fra få enheter. Den er fleksibel gjennom at det kan være intervju uten faste svaralternativer og den bygger på mer ustrukturerte observasjoner (Dalland, 2013).

4.1 Valg av metode

I forbindelse med denne oppgaven valgte jeg å delta på et forskningsprosjekt i regi av lærere på Dronning Mauds Minne. Prosjektet baserte seg på kvantitativ forskning gjennom testing av barns motoriske og fysiske ferdigheter i gymsalen på Dronning Mauds Minne. Dette ble gjort gjennom at åtte ulike barnehager ble invitert til å delta på forskningsprosjektet. Det var henholdsvis fire friluftsbarnehager og fire ordinære barnehager som alle kom fra det samme geografiske området. Barna som deltok i prosjektet var alle skolestartere.

4.2 Forberedelse

Prosjektansvarlig, som i dette tilfellet var en ansatt ved DMMH, tok i forkant av gjennomføringen kontakt med ulike barnehager og undersøkte interessen for deltakelse i prosjektet. Dette ble gjort gjennom å sende ut en informasjonsmail (vedlegg 3). Barnehagene

var positive og de spurte deretter foreldregruppen. Her ble det presisert at deltakelse var frivillig. Etter at barnehagene hadde hatt kontakt med foreldrene tok de kontakt med prosjektansvarlig og meldte fra hvor mange barn som kom og de fikk så tilsendt et skriv med ytterligere informasjon. En tid før de ulike barnehagene skulle komme til testing fikk de tilsendt en mail med informasjon om dato, transport, utstyrsbehov og en beskrivelse av hvordan testene skulle gjennomføres (vedlegg 4). En siste mail ble sendt en uke før testing for barnehagene ble bedt om å bekrefte dato og henteadresse.

I forkant av selve testing hadde vi en barnehage på besøk for å gjennomføre en prøvetest. Dette ble gjort for at vi skulle få øvelse i gjennomføringen og for å avdekke mulige problemer. Dette visste seg å være et godt valg, da vi under prøvetesting oppdaget flere ting som fungerte mindre godt, og som vi da fikk rettet på til neste gang. Dette gikk blant annet på hvordan vi skulle aktivisere de barna som ventet på å gjennomføre testen. Her endte vi med å tilby dem muligheten for tegning og lek på utstyrsrommet i gymsalen på DMMH.

4.3 Gjennomføring

Prosjektet ble gjennomført over flere uker med en og en barnehage på besøk om gangen. Barnehagene ble tatt imot i glassgården hvor de fikk mulighet til å henge av seg før de gikk inn i gymsalen. Inne i gymsalen brukte vi litt tid på leke leker med barna for at de skulle bli trygge på omgivelsene og på oss voksne som skulle gjennomføre testene. Prosjektet innebar at barna skulle gjennom to ulike tester. En før lunsj og en etter lunsj. Før lunsj skulle de igjennom en Movment-ABC test, som tester barnas motoriske ferdigheter. Siden denne testen ikke er relevant for denne oppgaven velger jeg å ikke utdype mer hva denne går utpå. I stedet vil jeg ha fokus på fysisk form-testen som barna var igjennom etter lunsj.

Fysisk form-testen er en standardisert test som består av ni øvelser som skal gjøres i rekkefølge. Testen er ment for å kartlegge den fysiske formen hos barn i alderen 4-12 år. Den måler barnas ferdigheter innen øvelser som går på løping, hopping, klatring og kasting. Manualen for denne testen er mulig å laste ned på Helsedirektoratet sine sider og er også lagt ved som vedlegg i den oppgaven (vedlegg 2).

For å klargjøre hvilket datamateriale oppgaven bygger på vil jeg nå kort gå igjennom hver av testene. Med unntak av pendelløp, hurtigløp og sirkelløp har alle øvelsene i utgangspunktet to forsøk, ved de nevnte øvelsene får barna et formelt forsøk, men de vil ved prosedyrefeil få et til. I øvelsen med to formelle forsøk vil det beste forsøket være gjeldene. Barna gikk i grupper på to og to eller tre og tre.

Lengdehopp uten tilløp

En gymmatte er merket med markeringstape. Forsøkspersonen stiller seg bak den tapen, og skal fra en bøyd kne posisjon hoppe med samlede bein hoppe så langt som mulig. Lengden som måles er fra markeringstapen til forsøkspersonens hæl.

Hopp to bein

En linje på 7 meter markeres med markeringstape. Barnet skal så hoppe bort over linjen med samlede bein så fort som mulig. Øvelsen går på tid.

Hopp et bein

Den samme linjen brukes som i forrige øvelse. Barna hoppet på et bein så fort de klarer. Øvelsen går på tid.

Kast av tennisball

Et målebånd rulles ut i gymsalen. Barna står i enden av målebåndet og kaster så langt de er i stand til. Lengden blir målt i meter og centimeter fra kastestedet til der ballen treffer bakken først. Kastebevegelsen skal skje gjennom at barna tar armen bakover over hodet, med ballen i hånden, og starter kastbevegelsen fra den posisjonen.

Støt av medisinball

Øvelsen gjøres på samme sted som «kast av tennisball». Barna står i enden av målebåndet, holder armene i vinkel foran brystkassen og støter ballen så langt de klarer. Lengden blir målt i meter og centimeter fra kastestedet til der ballen treffer bakken først.

Pendelløp, 10 ganger 5 meter

Fem meter måles opp og det sette en kjegle i hver ende. På signal løper barnet fem meter frem, passerer fem-meters merket med begge føtter og løper fem meter tilbake. Barnet løper fem meter ti ganger. Øvelsen går på tid.

Hurtigløp, 20 meter

En 20 meters løpsstrekning måles opp og markeres med start og målmarkering. Barnet starter på signal og løper strekning så fort som mulig. Ved startmarkering står en person som gir startsignal gjennom en håndbevegelse. Ved målmarkeringen står en annen person som starter klokken på signal, og stopper den når målstreken passeres.

Sirkelløp i 6 minutter

En bane markeres i gymsalen. En runde er 51 meter. Barna løper så mange runder de klarer på seks minutter. Det er lov til å både løpe og gå. Antall runder barnet løper telles og regnes også om til antall meter tilbakelagt.

4.4 Etterarbeid

Dataene som ble samlet inn under testene ble lagt inn manuelt i SPSS og de ulike statistiske parameterne kjørt av prosjektansvarlig. SPSS er det mest brukte dataprogrammet innenfor samfunnsvitenskapelige undersøkelser (Ringdal, 2013). Resultatene ble så lastet over i Excel og utdelt til deltakerne, som da fikk muligheten til å analysere resultatene nærmere.

4.5 Metodekritikk

Reliabilitet og validitet

Hvorvidt testene som er gjort er reliable og valide vil være nødvendig å diskutere. Reliabilitet betyr pålitelighet og handler om at målinger må utføres korrekt (Dalland, 2012). Ved at vi gjennom testene hadde ansvar for den samme stasjonen sørget vi for at barna fikk forklart øvelsen på lik måte, og at de ble målt på samme måte hver gang. Gjennom at vi også stoppet barna ved eventuelle prosedyrefeil fikk vi også sikret at barna gjennomførte øvelsen på samme måte. En kan derimot diskutere hvorvidt at det ville kunne være forskjell på gjennomføring av testene fra den første barnehagen til den siste. Testingen foregikk over en lang tidsperiode og vi kunne merke at gjennomføring gikk bedre for hver gang. Hvis det dukket opp ting under gjennomføring vi merket ikke fungerte optimalt, var det mulig vi endret på det til neste gang. Derfor vil det kanskje være mulig å hevde øvelsene ikke ble gjennomført på samme måte, og at dette kan være med på å svekke reliabiliteten.

Validitet står for relevans og gyldighet. Testene som gjennomføres for å undersøke et problem må være relevante for problemet (Dalland, 2012). Utgangspunktet for denne testen var å teste barns fysiske form. Gjennom de ulike øvelsen testet vi barns ferdigheter inne løping, kasting, hopping og klatring. Dette er øvelser som går på fysisk form og derfor må testen kunne sies å være relevant for problemstillingen.

Andre faktorer

Det finnes mange faktorer som kan spille inn på resultatene i testen. Selv om det var fire friluftsbarnehager og fire ordinære barnehager som deltok ble det ikke gjort noen undersøkelser på forskjeller i for eksempel ukesopplegget til barnehagene. Det å kalle seg for

en friluftsbarnehage behøver nødvendigvis ikke å bety at de har mer fysisk aktivitet og er mer på tur enn en ordinær barnehage. En ordinær barnehage kan ha et satsningsområdet innen fysisk aktivitet og friluft som kan bety at de er mye på tur og sånn sett bidrar til å øke barnas fysiske form og kompetanse.

Disse barnehagene kom fra det samme geografiske området. Dette kan også påvirke resultatene. Barnehagene har tilgang på mye av det samme turområdet, og dette vil kanskje kunne være med på å utjevne eventuelle forskjeller. Et spørsmål som kan stilles er hvorvidt vi kunne funnet større forskjeller mellom barnehagene hvis barnehagene hadde kommer fra forskjellige områder. Ville en barnehage i sentrum for eksempel gjort det like bra på disse testene som en barnehage som ligger i umiddelbar nærhet av skogen? Samtidig bidrar det at barnehagene er fra samme området til at mulig forskjeller utjevnes. Forutsetningene for de ulike barnehagene blir i større grad like.

Kompetanse hos personalet og tilrettelegging i barnehagen kan også være av betydning for resultatene. Hvor mye frilek kontra tilrettelagt lek barna har i løpet av en uke er ikke undersøkt. I tillegg vil kanskje et personale med høy kompetanse rundt fysisk form i større grad legge til rette for gjennomføring slike aktiviteter enn et personale med lav kompetanse på dette området. Hvordan ser uteområdet ut? Her kan det være store forskjeller. Noen barnehager kan ha uteområdet med variert terreng som utfordrer barna, mens andre barnehager kan ha et området som er mer ensformig og mindre utfordrende. En barnehages uteområde vil kunne ha mye å si for barnas fysiske utvikling og kompetanse (Fjørtoft, 2014). Dette er det ikke tatt hensyn til.

Foreldre er en annen faktor som kan spille inn. Hvor ofte tar for eksempel foreldrene med barna sine på tur? Kan det være slik at foreldre med barn i friluftsbarnehager i mindre grad tar barna med på tur siden de er mye ute i løpet av barnehagehverdagen, mens foreldre med barn i ordinære barnehager føler et større ansvar for å aktivisere barna og gi dem erfaringer i uteområdet. Hvilke fritidsaktiviteter foreldrene introduserer barna for kan også påvirke. Hvorvidt et barn for eksempel går på turn, mens et annet ikke har noen fritidsaktiviteter tar ikke testen høyde for. I et slikt tilfelle vil barnet gjennom trening endre fysisk form, og derfor kunne score høyere på testen (Fjørtoft m.fl. 2003).

Ved måling av KMI var dette noe vi gjorde rett etter lunsj. Her vil inntatt matmengde kanskje kunne spille inn på vekten og kanskje har noen også vært på do rett før måling, noe som ville

kunne gi et utslag på vekten. Andre faktorer som sykdom kan også spille en rolle. Slike forskjeller er det ikke tatt høyde for under målingen.

Det finnes altså mange ulike faktorer som det ikke er tatt høyde for under denne undersøkelsen. En kvantitativ metode vil kunne gi deg konkrete resultater i form av tall, men den vil kunne ha vanskeligheter med å forklare årsaken til forskjellen mellom resultatene (Ringdal, 2013).

4.6 Etiske rettingslinjer

Forskningsetikk

Forskningsetikk er et område av etikken som handler om planlegging, gjennomføring og rapportering av forskning. Et formål er å ivareta personvernet og å sikre troverdigheten av forskningsresultatene (Dalland, 2013). Under vil jeg gjennomgå noen sentrale begreper som er aktuelle for dette forskningsprosjektet.

Ansvar for den enkelte

Ved forskning må forskeren ta hensyn til enkelt menneskets krav på rett til å verne om livsrom og dets personlige integritet. Evnen og muligheten til å ivareta denne retten vil kunne variere fra person til person. Som forsker har man et ansvar for å gi vern mot belasting og skader forskningen kan ha på den enkelte, men hensynet må også vurderes opp mot nytten som forskningen kan skape (Alver, 2009). Siden dette forskingsprosjekt involverer barn vil dette punktet være sentralt. Siden evnen til å ivareta sine egne rettigheter må sies og kunne være lavere hos barn enn voksne, må det her gjøres en vurdering av potensiell skade og belastning hos barna opp mot verdien av forskningen. I dette prosjektet kan en hevde at belastningen for barna er liten. Det gjennomføres en rekke ulike tester som er tilpasset barn i den aktuelle alderen. I tillegg er de blitt kjent med forskerne gjennom lek og samtaler før undesøkelsene gjøres.

Informert samtykke

Når det gjelder forskning på individer eller grupper skal ikke dette finne sted uten at disse har gitt tillatelse for dette. Samtykket for forskningen skal være fritt og informert og dette skal skje gjennom at de som forskes på ikke samtykker som en følge av press, og at de er informert om hva det forskes på (Fossheim, 2009). Ettersom det er barn som forskes på i dette prosjektet kan informert samtykke være en utfordring. I dette prosjektet er det barnas foresatte som har fått forespørselen om deltakelse. De er blitt informert gjennom informasjonsbrev i

forkant av undersøkelsen, og de har gitt et skriftlig samtykke hvis de tillot barnet å være med på undersøkelsen. Hvorvidt de foresatte har konsultert med barna om deltakelse i forskningsprosjektet vet vi lite om. Det var derimot ingen barn som motsatte seg testing da de kom til Dronning Mauds Minne, og således kan en hevde at de samtykket for forskningen gjennom at de først ble informert om hva som skulle skje denne dagen.

Konfidensialitet

Med konfidensialitet snakker vi om at informasjon begrenses til dem som er autorisert for adgang til den. Konfidensialitet skjerpes ved graden av sensitivitet og med graden av utsatthet den det forskes på lever under. Det er en persons rett og begrense andres tilgang på visse typer informasjon om sin egen person (Fossheim, 2013). I dette forskningsprosjektet er informasjon om enkeltbarnet kun utgitt til de involverte forskerne, noe som vil si seks studenter og to lærere ved Dronning Mauds Minne. Studentene har heller ikke tilgang på navn på barna, men kun tilgang på tallbasert informasjon som ikke kan spores tilbake til et enkeltbarnet. Informasjonen som har blitt samlet inn under dette forskningsprosjektet må derfor kunne sies å være innenfor rammene for konfidensialitet.

Personvern

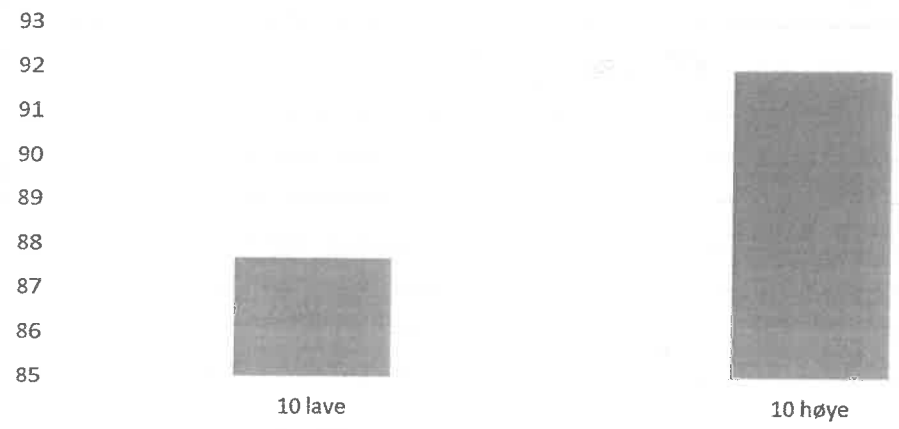
Opplysninger som omhandler personer i et forskningsprosjekt skal behandles forsvarlig, og etter gjeldene lover og regler. Sensitivitet på opplysninger henger sammen med behovet for personvern. Dette kan gå på forhold som blant annet helseforhold og etnisitet (Langtvedt, 2009). I dette prosjektet er det lite innhentet informasjon som kan ses på som sensitiv, men noen forhold som går på helse er innhentet. Blant annet er det tre barn som, etter definisjonen av KMI, lider av fedme. Dette er noe som må kunne ses på som sensitiv informasjon. Barna og barnehagene er derimot anonymisert i undersøkelsen, og det vil derfor være vanskelig å spore dem opp.

5 Funn

Her vil resultatene fra fysisk form testen følge. Resultatene fra testen er også lagt ved som vedlegg (vedlegg 1). Av alle barna som deltok i testen har jeg gjort et utvalg på tjue stykker. Dette er de ti med lavest KMI, og de ti med høyest KMI. I gruppen med lavest KMI varierer KMIen fra 13,23 til 14,63. I gruppen med høyest KMI varierer KMIen fra 17,62 til 19,99. Resultatene som presenteres under er et gjennomsnitt av hva barna i hver gruppe scoret.

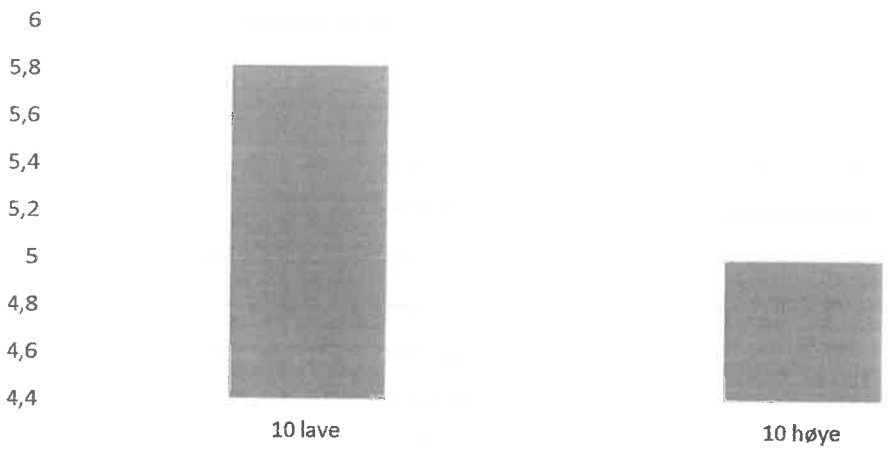
Målemetodene i øvelsene varierer i lengde kastet/hoppet og sekunder brukt. Hvilken målemetode som er brukt vil være forklart ved hver øvelse.

Stille lengde



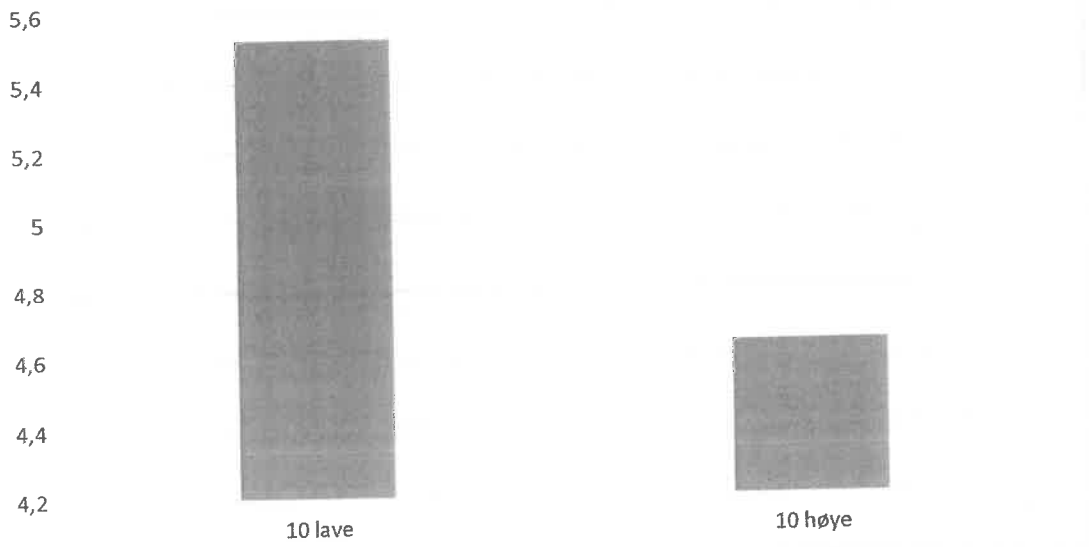
I øvelsen stille lengde ser vi at de ti barna med lavest KMI i snitt hoppet 87,68 cm, mens de ti med høyest KMI hoppet 91,97 cm. Altså hoppet de i gruppen med høyest KMI litt over 4 cm lengre i snitt.

Hopp 7m med samlede bein



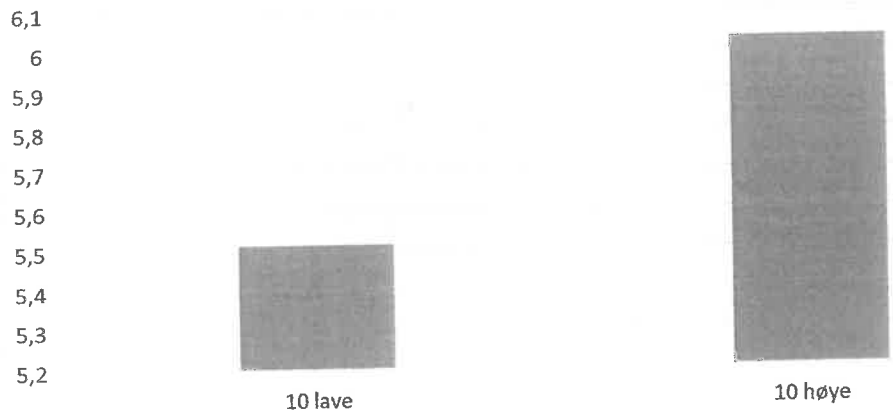
Øvelsen hopp 7m med samlede bein gikk på tid. Som vi kan se av grafene brukte barna i gruppen med lavest KMI i snitt 5,81 sekunder på øvelsen, mens de ti med høyest KMI i snitt brukte 4,99 sekunder. Gruppen med høyest KMI brukte dermed nesten 1 sekund kortere tid på øvelsen.

Hopp 7m med ett bein



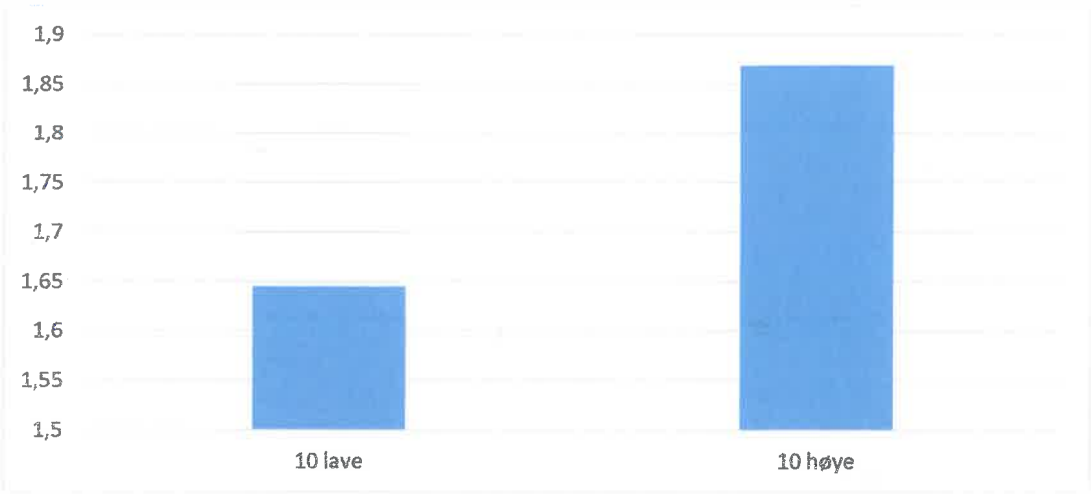
Dette var nok en øvelse som gikk på tid. Det er verdt å merke seg at det i denne øvelsen var to barn i hver gruppe som ikke oppnådde et gyldig resultat. Resultatet i denne øvelsen bygger derfor på åtte barn i hver gruppe og ikke ti, slik som i de andre øvelsene. Hva angår resultatene ser vi også her at gruppen med høyest KMI brukte kortest tid. I snitt brukte de 4,61 sekunder, mens gruppen med lavest KMI brukte 5,52 sekunder. Nesten ett sekunds forskjell

Kast liten ball



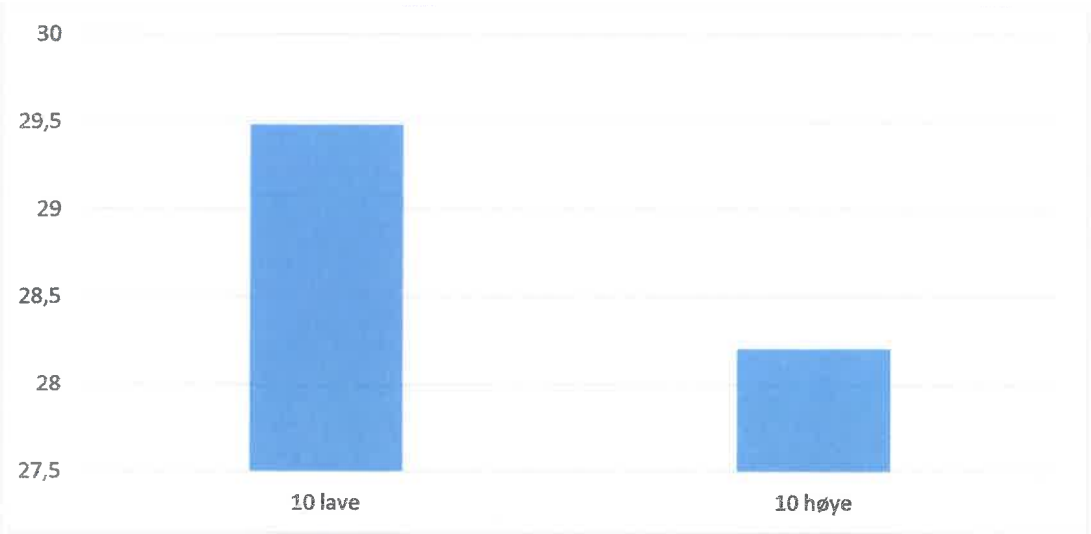
I øvelsen kast liten ball kastet gruppen med høyest KMI i snitt 6,02m, mens gruppen med lavest KMI kastet 5,51m. en forskjell på 0,51m

Støt medisinball



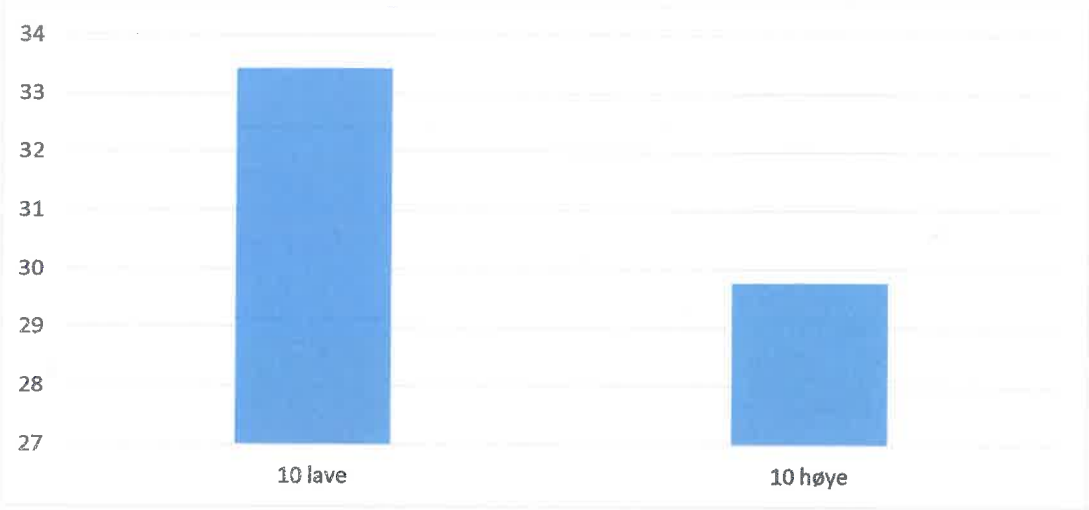
I støt av medisinball støtet gruppen med høyest KMI 1,86m i snitt, mens gruppen med lavest KMI støtet 1,64m i snitt. Altså 0,22m i forskjell.

Klatring i ribbevegg



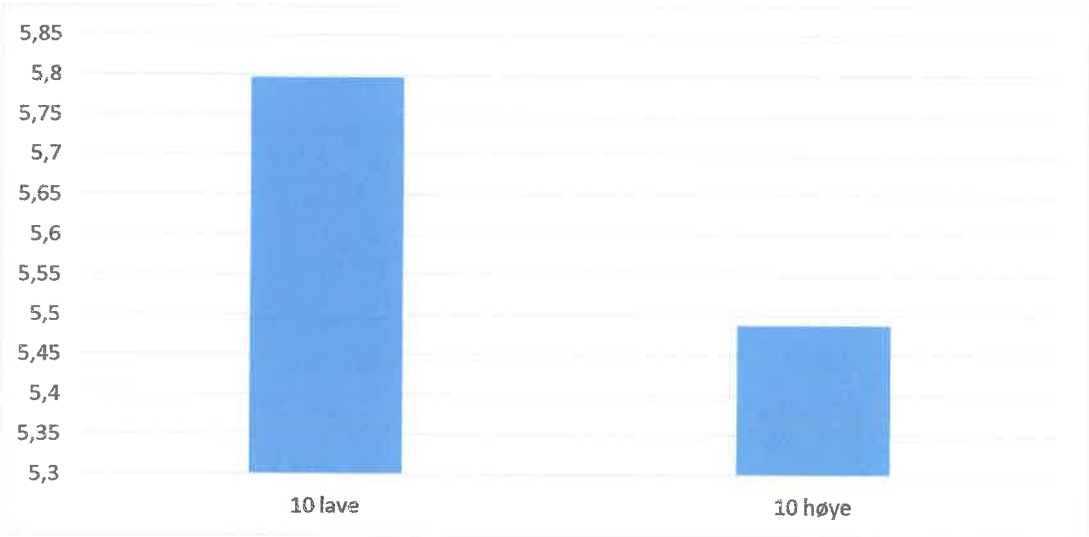
Gruppen med høyest KMI brukte i den øvelsen 28,20 sekunder i snitt på øvelsen, mens gruppen med lavest KMI brukte 29,48 sekunder. En forskjell på 1,28 sekunder.

Pendelløp



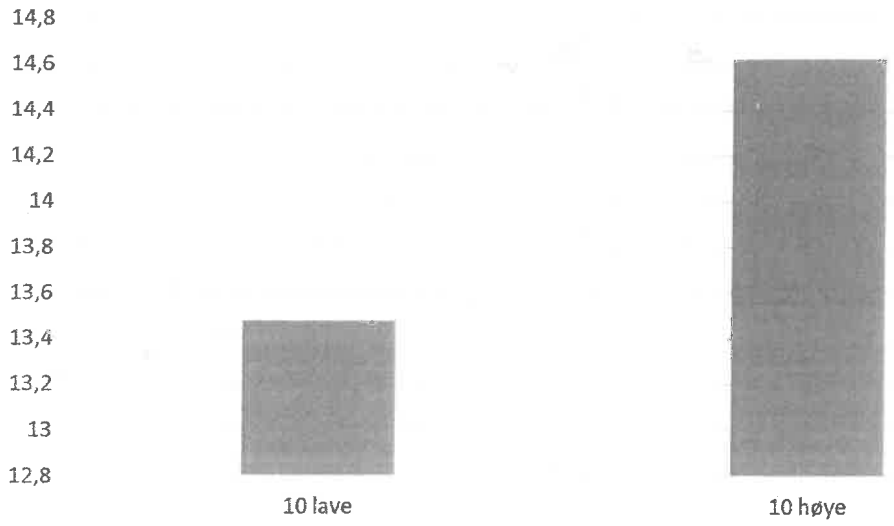
Pendelløp gikk på tid og her ser vi igjen at gruppen med høyest KMI brukte kortere tid. De brukte i snitt 29,77 sekunder, mens gruppen med lavest KMI brukte 33,43 sekunder. En forskjell på nesten 4 sekunder.

Sprint 20m



På øvelsen sprint 20m brukte barnegruppen med høyest KMI i snitt 5,48 sekunder, mens gruppen med lavest KMI brukte 5,79 sekunder. En forskjell på 0,31 sekunder.

Løp 6 minutter



I øvelsen løp i 6 minutter løp barna runder i gymsalen på DMMH. I snitt løp barna med høyest KMI 14,6 runder, mens barna med lavest KMI løp barna i snitt 13,4 runder. Barna i gruppen med høyest KMI løp dermed i snitt i overkant av en runde mer i løpet av 6 minutter.

Oppsummering

Etter en gjennomgang av alle øvelsene kan en se en klar tendens. Barna i gruppen med høyest KMI gjør det bedre i alle øvelsene enn de i gruppen med lavest KMI. Forskjellene er riktignok ikke store, men forskjellene finnes.

6 Drøftingsdel

Problemstillinger jeg har formulert for oppgaven min er: **«Er det forskjeller mellom barn med lav og høy kroppsmasseindeks når det gjelder fysisk form?»**

I funndelen min har jeg presentert resultater som viser at det finnes forskjeller. Barn med høy KMI i snitt scorer bedre enn barn med lav KMI i forbindelse med fysiskform testen. Dette gjaldt i samtlige øvelser som barna ble testet i. Hvor store forskjellene er varierer fra øvelse til øvelse. Det var et bevisst valg av meg å regne ut de gjennomsnittlige resultatene til barna. Dette gjorde jeg fordi jeg opplevde det som den enkleste måten å bearbeide funnene på. Hadde jeg hatt mer kunnskap om statistikk og bearbeidelse av forskningsresultater, kunne jeg kanskje vurdert andre metoder opp mot den jeg valgte En metode jeg ikke valgte å bruke, var mediantall. Ved bruk av mediantall ville det vært gjennomsnittet av de to midterste verdiene i

hver gruppe som hadde blitt brukt. Hadde jeg gjort dette kunne resultatene kanskje vært annerledes. Bruk av mediantall vil kunne utelukke ekstremverdier som vil påvirke resultatet. For eksempel vil det kunne være enkeltbarn som i en kasteøvelse kaster dobbelt så langt en snittet, og således ha innvirkning på resultatet. Jeg har derimot valgt å bedømme utvalget på 10 barn i hver gruppe, som stort nok til at det å regne ut gjennomsnittlige verdier er fornuftig, samtidig som det også gir et riktig bilde av barnegruppen.

Resultatene viser som nevnt at barn med lavere KMI gjør det dårligere enn de med høy KMI. Barn med lav KMI og fysisk form er et område jeg finner lite forskningsmateriale på. Dette har gjort det krevende for meg å finne relevant teori til dette området. På området om overvekt finnes det langt mer forsking og teori, men denne baserer seg mye på forholdet mellom overvektige og normalvektige, noe som er mindre relevant for min problemstilling. Barn med lav KMI og deres fysiske kapasitet er derfor noe jeg kunne tenkt meg å se nærmere på ved en senere anledning. Stemmer denne tendensen jeg ser i min datainnsamling, eller er det for mange usikre faktorer i undersøkelsesmaterialet? Det at det heller ikke finnes noe satt grense for undervekt hos barn på IsoKMI-skalaen, i motsetning til overvekt, gjør det utfordrende å si noe om det.

Avgrensinger – jenter/gutter

Når jeg har presentert funnene mine har jeg valgt å ikke ta hensyn til hvorvidt barnet er jente eller gutt. Hadde jeg gjort dette vil jeg kanskje sett at det var et flertall av gutter i gruppen med høyest KMI, og at dette kanskje hadde vært en årsak til at de gjorde det bedre på fysisk form testen. Det kan være slik at det er forskjell på gutter og jenter når det kommer til fysisk kapasitet. Mitt inntrykk er at gutter ofte er fysisk større enn jenter, og derfor kan ha mer muskelmasse som igjen gjør at de yter bedre på testene Men jeg velger å tro at forskjellen er så liten på barn, at jeg ser bort ifra den. For mange parametere ville dessuten komplisere oppgaven. Hadde tallmaterialet vært større, kunne dette kanskje vært aktuelt å dra inn.

Fedme og kroppsmasseindeks

Ifølge IsoKMI-skalaen er samtlige barn i gruppen med høyest KMI overvektige, og tre av dem er også lidende av fedme. Forskning viser at en høyere KMI vil føre til dårligere fysisk helse, men mine resultater viser at barn med høy KMI gjør det bedre på fysiske tester enn barn med lav KMI.

Årsakene til dette kan være mange og sammensatte. Bruken av KMI som mål for overvekt er diskutert, og det finnes svakheter ved bruken KMI. Skalaen tar for eksempel ikke høyde for kroppsbygging og muskelmasse. Dette vil være relevant å diskutere. Tre av barna var som nevnt lidende av fedme ifølge skalaen, men mitt inntrykk etter å sett dem er at de heller var langt i den fysiske utviklingen med velutviklede muskler og kraftig beinbygning, enn at de var lidende av fedme. For å få en bedre forståelse av kroppen til barna kunne vi sett på fettprosent og muskelmasse, men dette gjorde vi ikke. Jeg vet heller ikke om det finnes måleapparater som kan gjennomføre dette på en skånsom måte.

Skulle vi gjort det, ville jeg dessuten opplevd det som et etisk dilemma. Det å forklare for barna og fokusere på hvorfor fett og muskler skal måles, ville for meg vært vanskelig. Dette er tema som barn ikke bør involveres i. Fokus rundt kropp og utseende bør utsettes så lenge som mulig. Dessuten vil jeg anta at prosjektet måtte ha innhentet andre tillatelser om dette skulle vært sett på.

Fysisk vekst og modning

Barnets fysiske modenhetsalder kan spille en stor rolle for hvordan barnets scorer på en slik test. Som nevnt i teoridelen trenger det ikke å være noen sammenheng mellom den fysiske modenhetsalderen og den kronologiske alderen. Her kan genetisk arv spille en rolle. Det å være tidlig utviklet fysisk kan ha sine fordeler i forhold til fysiske ferdigheter i barneårene. Barn ligner ofte sine foreldre i så henseende. Barn som er langt fremme i den fysiske utviklingen og har genmateriale til å bli store, vil derfor kunne ha bedre forutsetninger for å gjøre det bedre på en slik test. Gjennom å kommet lengre i den fysiske utviklingen vil de ha en større muskelmasse, og dermed være i stand til å utvikle mer kraft. Hvis ser på kaste- og støtøvelsene ser vi at forskjellene er relativt store. Her er det omtrentlig et 10% avvik mellom gruppene, og dette kan kanskje skyldes evnen til å utvikle kraft i kastebevegelsen. Kasteteknikk vil også spille en rolle. Er barnet generelt glad i å kaste, og gjør dette mye, vil det også utvikle ferdigheter på dette området. Men med 10 barn i hver gruppe velger jeg derimot å tro at utvalget er stort nok til at teknikk ikke utgjør en forskjell. Det vil finnes barn i begge grupper med god teknikk og dårlig teknikk. I tillegg er øvelsen forklart på forhånd, så dette burde i utgangspunktet spille en mindre rolle. Det er slik at barn utvikler seg i ulikt tempo, og individuelle forskjeller må derfor aksepteres.

Sanser

Sanser som syn og hørsel vil kunne spille en rolle for resultatene. Et barns syn vil kunne spille en rolle for gjennomføring av øvelsene, og også hvor mye innsats de legger i øvelsen. Barnas syn er det ikke tatt hensyn til i testingen, og i øvelsen hvor barna skal hoppe og hinke langs en linje, vil kunne ha være mer utfordrende for barna hvis synet av en eller annen grunn ikke er optimalt. Barn med dårlig hørsel vil også kunne få dårligere balanse, og således ha større utfordringer ved gjennomføring av denne øvelsen. Hvis jeg her hadde funnet barn som hadde store vansker med gjennomføring av noen øvelser, kunne det vært en indikasjon på at synet eller hørselen burde vært sjekket. Samtidig forutsetter jeg at barnehagen, foreldrene eller helsestasjonen hadde oppdaget om noe skulle vært i veien med barnets syn eller hørsel. Barnehagen ser barna i lek og aktivitet mange timer hver dag. De vil derfor være en viktig arena for observasjoner av barnas sanser.

Motivasjon og selvbilde

Hvorvidt tidligere erfaringer spilte en rolle på resultatene er vanskelig å si noe om. Min personlige opplevelse gjennom testingen var at det var forskjell på barna. Noen ønsket å gjøre det så godt som mulig, mens andre ikke var opptatt av resultatet i det hele tatt. Tidligere erfaringer kan ha spilt en rolle for motivasjonen. Jeg tror også at noen barn har et større konkurranseinstinkt enn andre barn. Det kan også ha bygget seg opp et hierarki i barnehagen der de «flinke» vet at de må yte maksimalt for å bekrefte at de er gode og dermed beholde sin posisjon. Dette var tross alt barn som kjente hverandre. I motsatt ende kan det være at de barna som med seg selv visste at dette var de ikke så gode til, valgte og ikke yte maksimalt. Det ble en selvoppfyllende profeti. Men samtidig kjenner jeg ikke disse barna og barnehagene de går i godt nok til å kunne uttale med for bestemt om dette.

Hvilket nummer de er i en søskenflokk kan spille en rolle. Har de for eksempel storesøsken å forholde seg til, vil de hele tiden på hjemmebane ha noen å strekke seg etter. Dette kan utvikle et større konkurranseinstinkt som gjør at barnet yter bedre Men jeg tror at hvis barnet er yngst i søskenflokken, og aldersspennet opp til nestemann i flokken er for stort, kan det slå motsatt vei: Barnet er så mye yngre enn de andre søsknene at det ikke forventes noen ting.

Barn som opplever mestring i det de gjør vil få en større lyst til å gå løs på nye utfordringer, mens på motsatt side vil barn som ikke opplever denne mestringsfølelsen ikke få denne lysten fordi de ikke har tidligere positive erfaringer å bygge på. Gjennom våre øvelsene kan det være

at enkelte barn ikke opplevde mestring. Kanskje gikk de i gruppe med noen som behersket øvelsene bedre enn dem, og at dette førte til lavere motivasjon hos barnet før neste øvelse.

Voksenrolle i forhold til motivasjon

De voksne har en viktig rolle som motivatorer ved slik testing. Barns selvtillit kan spille en rolle på motivasjonen for å gjøre en øvelse, og da må den voksne jobbe for å øke motivasjonen. Utfordringen for oss voksne kan være at barn responderer forskjellig på motivasjon. Noe som virker på et barn trenger ikke virke på et annet barn.

Testingen vi gjorde gikk over en lengre tidsperiode hver gang. Dette førte til at vi som voksne ble mentalt slitne. I de store barnegruppene var det en større utfordring å skulle motivere barna jo lengre ut i testingen vi kom. Slik bør det ikke være, men jeg kan se at det kan ha skjedd. Dette kan ha spilt inn på resultatene. Barn med som hadde lav motivasjon i utgangspunktet kan ha blitt mindre motivert når de møtte voksne som var slitene og lei.

Barnehagens rolle – tilrettelegging og foreldreveiledning

Barnehagen bør være viktig som rollemodell for foreldre. Den kan gå foran med et godt eksempel. Gjennom å ha fysiske aktiviteter i barnehagen kan den være med å underbygge viktigheten av fysisk aktivitet for foreldre. Ved å vise at barnehagen jobber aktivt med dette, vil det kanskje også være lettere for foreldre å ta barna med på aktiviteter utenom barnehagen. For eksempel kan det at barnehagen viser foreldre aktuelle turmuligheter i nærområdet være en fin måte og bidra på. Barnehagen kan oppmuntre foreldrene til å be deres eget barn vise dem hvor de pleier å gå på tur med barnehagen. Dette kan gi barnet en god opplevelse på flere måter: «Foreldrene mine er opptatt av min hverdag, jeg får lede denne turen og fysisk aktivitet er gøy». Dette er et eksempel på en opplevelse barnet kan få.

Viktigheten av kosthold hos barna bør også klargjøres. Her kan barnehagen gjennom måltider vise foreldrene eksempler på et godt kosthold. Hva som serveres av mat i barnehagen bør foreldrene ha innsikt i. Det bør også formidles på foreldremøtene hvilke valg en tar i forhold til mat i barnehagen og hvorfor en gjør det. Ønsket er at barna skal ta med seg disse kostvanene videre i livet samtidig som de kan påvirke familien til å gjøre riktige valg i hverdagen. Samtidig som barnehagen kan være en veileder, bør en samtidig ha tiltro til at foreldrene har kunnskap om disse temaene. Det er foreldrene som har ansvar for oppdragelsen, og barnehagen kan ikke ta helt over på dette området. Foreldremøter vil være

en viktig arena i forhold til muntlig formidling om hva foreldre kan bidra med, mens månedsbrev og ukeplaner kan være en god skriftlig arena for dette temaet.

7 Konklusjon og avslutning

Konklusjon

Resultatene viser at det er forskjell på barn med lav og høy KMI når det gjelder fysisk form. Barn med høy KMI gjør det bedre på tester som er brukt i forbindelse med denne oppgaven. Årsakene kan være mange og sammensatte, slik jeg har forsøkt å få frem i oppgaven. En årsak som jeg vil trekke frem som viktig, er hvor langt barn er kommet i den fysiske modningsprosessen. Barn med høy KMI har i mange tilfeller er mer utviklet kropp, som igjen vil kunne bidra til bedre testresultater.

Avslutning

Det har vært spennende å være med på et forskningsprosjekt. Dette har vært en ny og lærerik prosess for min del. Den har gitt meg innsikt i hvordan det arbeides med forskning, og forskningsresultat kan brukes på ulike måter. For eksempel vil hvordan du tolker resultatene og ulike valg du gjør underveis kunne ha mye å si for resultatet. Forskningsprosjekt vil kunne gi svar på flere ulike spørsmål, og det må gjøres valg underveis på hva du ønsker å ha fokus på. Hvilket utvalg du gjør i forhold til parametere du tar i bruk vil også kunne påvirke resultatet.

Resultatene som kom frem av undersøkelsen fant jeg interessante. Det at barn med lav KMI er i dårligere fysisk form enn barn med høy KMI var noe uventet, men samtidig gir det også mening for meg. Fysisk modenhet spiller en stor rolle, og dette er også et tema jeg kunne tenke meg å se mer på ved en senere anledning.

8 Litteraturliste

- Alver, B.G., (2009) *Ansvar for den enkelte.* Lastet ned 12.04.14 fra: https://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Personvern-og-ansvar-for-den-enkelte/Ansvar-for-den-enkelte/
- Anderssen, S., Hansen, B., Kolle, E., Lohne-Seiler, H., Edvardsen, E., & Holme, I., (2010) Fysisk form blant voksne og eldre. Lastet ned 04.04.14 fra: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/fysisk-form-blant-voksne-og-eldre-/Publikasjoner/fysisk-form-blant-voksne-og-eldre.pdf
- Bahr, R. (2014) I *Store norske leksikon* Lastet ned 27.03.14 fra http://sml.snl.no/fysisk_form
- Bjørgen, K., (2013) Praktisk planlegging og tilrettelegging av bevegelseslek i barnehagen. I T. Moser (red.), *Kroppslighet i barnehagen.* 2.utgave (ss.296-320) Oslo: Gyldendal
- Christensen, K., (2009) Barn i dårlig fysisk form risikerer hjertetrøbbel. I *Forskning.no* Lastet ned 04.04.14 fra: http://www.forskning.no/artikler/2009/desember/236083
- Cunningham, S., Kramer, M., & Venkat Narayan, K.M., (2014) *Incidence of Childhood Obesity in the United States.* Lastet ned 05.04.14 fra: http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1309753#t=articleResults
- Dalland, O., (2012) *Metode og oppgaveskriving.* 5.utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Fjørtoft, I., (2014) Barn og bevegelse: Læring gjennom landskap. I T. Moser (red.), *Kroppslighet i barnehagen.* 2.utgave (ss.180-195) Oslo: Gyldendal.
- Fjørtoft, I., Pedersen, A.V., Sigmundsson, H., & Vereijken, B:, (2003) *Utvikling og utprøving av målemetoder for fysisk form hos barn.* Lastet ned 27.03.14 fra: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/utvikling-og-utproving-av-malemetoder-for-fysisk-form-hos-barn-4-12-ar/Publikasjoner/utvikling-og-utproving-av-malemetoder-for-fysisk-form-hos-barn-4-12-ar.pdf
- Fossheim, H.J., (2009) *Informert samtykke.* Lastet ned 12.04.14 fra: https://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Personvern-og-ansvar-for-den-enkelte/Informert-samtykke/

- Fossheim, H.J., (2009) *Konfidensialitet.* Lastet ned 12.04.14 fra: https://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Personvern-og-ansvar-for-den-enkelte/Konfidensialitet/
- Gotvassli, K., (2004) *Et kompetent barnehagepersonale.* 2.utgave Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Haugland, S., & Haug, E., (2012). Fysisk aktivitet i forebygging og behandling av overvekt. I G. Øen (red.), *Overvekt hos barn og unge.* (ss.177-192) Bergen: Fagbokforlaget.
- Helsedirektoratet (2014) *Kunnskapsgrunnlag fysisk aktivitet.* Lastet ned 15.04.14 fra http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/kunnskapsgrunnlag-fysisk-aktivitet/Publikasjoner/IS-2167.pdf
- Helsedirektoratet (2014) *Testmanual.* Lastet ned 02.04.14 fra: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/utvikling-og-utproving-av-malemetoder-for-fysisk-form-hos-barn-4-12-ar/Documents/utvikling-og-utproving-av-malemetoder-for-fysisk-form-hos-barn-4-12-ar-testmanual.pdf
- Hørsel og balanse hos mennesket (2005) I *BIOS Cappelen Damm* Lastet ned 21.04.14 fra: http://bios.cappelendamm.no/c20590/sammendrag/vis.html?tid=20655&strukt_tid=20590
- Ingul, C.B., (2013) Måltider og kosthold for barn i barnehagealder. I T. Moser (red.), *Kroppslighet i barnehagen.* 2.utgave (ss.274-293) Oslo: Gyldendal
- IsoBMI (2014) I *IsoBMI* Lastet ned 27.03.14 fra http://isobmi.com/
- Jagtøien, G.L., & Hansen, K., (2014) Fysisk vekst og modning. I T. Moser (red.), *Kroppslighet i barnehagen.* 2.utgave (ss.100-125) Oslo: Gyldendal
- Kibsgaard, S., (red.) (2008) *Grunnleggende Læring i et Stimulerende Miljø i barnehagen.* Oslo: Universitetsforlaget.
- Kibsgaard, S., & Sandseter, E.B.H., (2014) Bevegelseslek i barnekulturen, tradisjoner og kulturelt mangfold. I T. Moser (red.), *Kroppslighet i barnehagen.* 2.utgave (ss.65-80) Oslo: Gyldendal.
- Kunnskapsdepartementet (2011) *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver.* Bergen: Fagbokforlaget.
- Langtvedt, N.J., (2009) *Personvern.* Lastet ned 12.04.14 fra: https://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Personvern-og-ansvar-for-den-enkelte/Personvern/

- Mjaavatn, P.E., & Fjørtoft, I., (2008) *Barn og fysisk aktivitet.* Lastet ned 05.04.14 fra: http://www.bufetat.no/Documents/Bufetat.no/Program%20for%20foreldrerettleiing/Temahefte/Barnogfysiskaktivitet.pdf
- Nordbotten, G.L., (2006) *Barns fysiske utvikling.* Kristiansand: Høyskoleforlaget
- Norsk Helseinformatikk (2014) *Beregning av KMI eller ISO-KMI.* Lastet ned 27.03.14 fra: http://nhi.no/forside/skjema-og-kalkulatorer/kalkulatorer/kmi-kroppsmasseindeks-3263.html
- Norsk Helseinformatikk (2013) *Overvekt.* Lastet ned 16.04.14 fra: http://nhi.no/livsstil/kosthold/overvekt/overvekt-hva-er-det-1496.html
- Ringdal, K., (2013) *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode.* 3.utgave. Bergen: Fagbokforlaget
- Øen, G., (red.) (2012) *Overvekt hos barn og unge.* Bergen: Fagbokforlaget

9 Vedlegg

9.1 Vedlegg 1 - Resultater

Resultater

StilleLengde	Hopp7m-Samledeben	Hopp7m-Ettben	KastLitenBall	Støt-Medisinball	Klatring	Pendelløp	Sprint20m	Løp6min-runder	Løp6min-Meter	kmi
111	4,7	4,2	7,6	2	22	31	4,9	16	816	19,99
57	5,2	5,3	5	1,7	39	34	6,1	12	612	19,51
111	4,3	3,6	8,6	2,5	28	27	4,5	14,5	739,5	19,29
108	4,5	5,1	6,2	2,2	45	28	5,8	15,5	790,5	18,61
108	5,3	4,2	4,2	1,5	46	29	6,2	16	816	18,25
80	8		3,8	1,2	37	35	6,5	16	816	17,94
72	5,6	6,1	6,1	2,3	18	32	5,6	10	510	17,84
104	3,7	4,2	6,8	2,4	23	27	5,1	15	765	17,76
81	5,4	4,9	5,3	1,4	22	29	5,2	15	765	17,72
109	4,3		8,9	2	19	27	5,3	18	918	17,62
96	6,7	4,7	6	1,9	30	31	5,6	10	510	14,63
71	6,2	6,8	9,6	1,5	22	32	6,1	16	816	14,58
106	4,3	8,1	4,5	1,4	25	32	5,4	12,5	637,5	14,56
74	7,2	8,2	5	1,6	82	50	7,1	8,5	433,5	14,49
90	9,3		4,6	1,9		35	6,6	15	765	14,16
106	4,5	3,8	5,2	1,2	25	32	4,7	17	867	14,11
99	4,7	3,9	6,5	1,7	43	31	5,7	13,5	688,5	14,06
72	4	5	3,6	1,5	29	33	5,9	15	765	13,39
112	5,1	5,5	7	2,3	19	32	5,5	15,5	790,5	13,3
66	8,6		5,1	1,7	21	30	5,7	14,5	739,5	13,23

MÅLING AV FYSISK FORM HOS BARN 4-12 ÅR

TEST-MANUAL

NB! Forsøkspersonene gjennomfører øvelsene med sko på

Øvelse 1 Lengdehopp uten tilløp

Utstyr:

Markeringstape

Målebånd

- Gym-matte (lange Irex matter (evt. to vanlige) eller tynne langmatter)

Oppsett:

Fest en tape på matta for å markere startlinjen.

Oppgave:

Forsøkpersonen står med samlede bein på matta bak tapemarkering, og skal fra en bøyd kne posisjon hoppe med samlede føtter så langt fremover som mulig. Når testlederen sier "Gå" skal forsøkspersonen ta armene bakover og hoppe så langt fremover som han/hun kan mens armene svinger fremover og lande på begge føttene.

Demonstrasjon:

Ved demonstrasjon av øvelsen legg vekt på:

At startlinjen er tydelig

At forsøkspersonen skal stå med skulderbreddes avstand mellom føttene med begge føttene bak markeringsstripen. Vis en gang

Opplys om at forsøkspersonen prøver å falle fremover hvis hun/han mister balansen

Prøveforsøk:

Gi barnet ett prøveforsøk for å sikre at det har forstått oppgaven. Dersom det blir oppdaget feil ved utførelsen (prosedyrefeil), avbryter forsøksleder så fort som mulig og gir en påminnelse eller demonstrerer på nytt.

Formelle forsøk:

To forsøk, inkludert prøveforsøket, hvor det beste gjelder.

Måling:

Mål lengden som blir hoppet ved å måle fra bakkanten av startlinjen til bakerst på forsøkspersonens hæl i hele centimeter. Dersom en fot lander bak den andre, måles hælen som er nærmest startlinjen. Om forsøkspersonen mister balansen og faller bakover, måles det til punktet hvor hendene eller andre deler av kroppen berører gulvet.

Mislykket forsøk (F), f.eks. feil som:

• dobbelt sats, totalt feil i prosedyren

Øvelse 2 Hopp to ben (7 meter)

Utstyr:

Målebånd

Markeringstape

Stoppeklokke

Oppsett:

Mål opp 7 meter og sett opp markører (kjegler/markeringstape) ved start og ved 7 meter.

Oppgave:

Barnet står bak startstreken. På signal hopper barnet med samlede bein 7 meter fremover så fort det klarer. Begge beina skal i gulvet samtidig.

Demonstrasjon:

Ved demonstrasjon av øvelsen legg vekt på:

At oppmerkingen for start og mål er tydelige

At hoppingen skal foregå med samlede bein

Forklar at barnet skal hoppe så fort det kan

Prøveforsøk:

Gi barnet ett prøveforsøk for å sikre at det har forstått oppgaven. Dersom det blir oppdaget feil ved utførelsen (prosedyrefeil), avbryter forsøksleder så fort som mulig og gir en påminnelse eller demonstrerer på nytt.

Formelle forsøk:

To forsøk, inkludert prøveforsøket, hvor det beste gjelder.

Måling:

Antall sekunder for å fullføre øvelsen riktig.

Mislykket forsøk, f.eks. feil som:

"Gallopp"

Om barnet ikke greier å hoppe i det hele tatt

Øvelse 3 Hopp (hink) ett ben (7 meter)

Utstyr:

Målebånd

Stoppeklokke

- Kjegler/markeringstape

Oppsett:

Mål opp 7 meter og sett opp markører (kjegler/markeringstape) ved start og ved 7 meter.

Oppgave:

Barnet står bak startstreken på begge beina. På signal hopper barnet på foretrukket fot 7 meter fremover så fort det klarer.

Demonstrasjon:

Ved demonstrasjon av øvelsen legg vekt på:

At oppmerkingen for start- og snupunkt er tydelige

At hoppingen skal foregå på en fot og samme fot hele veien (7m)

Forklar at barnet skal hoppe så fort det kan

Prøveforsøk:

Gi barnet ett prøveforsøk på selvvalgt fot. Dersom det blir oppdaget feil ved utførelsen (prosedyrefeil), avbryter forsøksleder så fort som mulig og gir en påminnelse eller demonstrerer på nytt.

Formelle forsøk:

To forsøk, inkludert prøveforsøket, hvor det beste gjelder.

Måling:

Antall sekunder for å fullføre øvelsen riktig.

Mislykket forsøk, f.eks. feil som:

Setter det andre beinet ned i bakken

Klarer ikke å hinke

Øvelse 4 Kast av tennisball

Utstyr:

Målebånd

Kjegler/markeringstape

- Tennisball

Oppsett:

Marker linjen som forsøkspersonen skal kaste fra.

Oppgave:

Barnet står bak den markerte linjen med en fot foran den andre (venstre fot frem dersom høyrehendt og omvendt), og kaster med foretrukket hånd så langt han/hun klarer.

Demonstrasjon:

Ved demonstrasjon av øvelsen legg vekt på:

At oppmerkingen for kastlinjen er tydelig

At kastingen foregår med en hånd

At barnet ikke tråkker på eller over markeringslinjen

Forklar at barnet skal kaste så langt det kan

Prøveforsøk:

Gi barnet ett prøveforsøk for å sikre at det har forstått oppgaven. Dersom det blir oppdaget feil ved utførelsen (prosedyrefeil), avbryter forsøksleder så fort som mulig og gir en påminnelse eller demonstrerer på nytt.

Formelle forsøk:

To forsøk, inkludert prøveforsøket, hvor det beste gjelder.

Måling:

Mål lengden som blir kastet fra bakkanten av markeringslinjen i meter og centimeter.

Mislykket forsøk, f.eks. feil som:

Tar fart før kastet

Trår over markeringslinja

Øvelse 5 Støt av medisinball

Utstyr:

Målebånd

Kjegler/markeringstape

1 kg medsinball

Oppsett:

Marker linjen som forsøkspersonen skal kaste fra. Fra denne linjen legges det ut et målband.

Oppgave:

Barnet står med begge beina inntil den markerte linjen. Fra stående posisjon skal han/hun ved å holde armene i vinkel foran brystkassen støte en medisinball så langt som han/hun klarer.

Demonstrasjon:

Ved demonstrasjon av øvelsen legg vekt på:

At oppmerkingen for kastlinjen er tydelig

At forsøkspersonen står bak markeringslinjen

At det er lov å svinge med overkroppen bakover

At medisinballen støtes

Forklar at barnet skal støte så langt det kan

Prøveforsøk:

Gi barnet ett prøveforsøk for å sikre at det har forstått oppgaven. Dersom det blir oppdaget feil ved utførelsen (prosedyrefeil), avbryter forsøksleder så fort som mulig og gir en påminnelse eller demonstrerer på nytt.

Formelle forsøk:

To forsøk, inkludert prøveforsøket hvor det beste gjelder.

Måling:

Lengden på støtet blir målt i meter og centimeter fra bakre kant av markeringslinjen.

Mislykket forsøk, f.eks. feil som:

Bruker bare en hånd til å støte med

Lemper/slenger ballen

Øvelse 6 Klatring i ribbevegg

Utstyr:

Ribbevegg

Gym-matter

(Tjukkas for de yngste)

Stoppeklokke

Oppsett:

Legg matter under ribbevegg slik at det dekker området under fire ribbevegger (etter hverandre). Bruk markeringstape på øverste ribbe i 1. og i 4. ribbefelt for å vise hvor barna skal klatre.

Oppgave:

Forsøkspersonen skal klatre opp et ribbefelt og ta i øverste ribbe. Deretter skal han/hun klatre sidelengs forbi to ribbefelt ved å holde i øverste ribba. Ved den fjerde ribbefelt skal forsøkspersonen klatre ned igjen.

Demonstrasjon:

- Ved demonstrasjon av øvelsen legg vekt på:

At barnet skal klatre så langt opp at det når i den øverste ribba med hendene • At det er ikke er lov til å hoppe ned fra ribbeveggen

Prøveforsøk:

Gi barnet ett prøveforsøk for å sikre at det har forstått oppgaven. Dersom det blir oppdaget feil ved utførelsen (prosedyrefeil), avbryter forsøksleder så fort som mulig og gir en påminnelse eller demonstrerer på nytt.

Formelle forsøk:

To forsøk, inkludert prøveforsøket hvor det beste gjelder.

Måling:

Antall sekunder for å fullføre øvelsene riktig. Forsøksleder begynner å ta tiden i det forsøkspersonen tar i ribbeveggen.

Mislykket forsøk, f.eks. feil som:

Når ikke opp til øverste ribbe

Hopper ned fra ribbeveggen

Fullfører ikke hele ribbefeltet

Øvelse 7 Pendelløp, 10 ganger 5 meter

Utstyr:

Målebånd

Stoppeklokke Kjegler/markeringstape **Oppsett:**

Mål opp 5 meter og sett opp markører (kjegler/markeringstape) ved start og ved 5 meter. Som ekstra markering på start- og snupunkt kan en forsøksleder stå ved hver linje.

Oppgave:

Barnet står bak startstreken. På signal løper barnet fem meter fram, passerer 5-meters merket med begge føtter, snur og løper 5 meter tilbake. Barnet skal løpe 5 meter 10 ganger.

Demonstrasjon:

Ved demonstrasjon av øvelsen legg vekt på:

At oppmerkingen for start- og snupunkt er tydelige

At løpingen skal foregå kontinuerlig (uten pauser)

Forklar at barnet skal løpe så fort det kan

Prøveforsøk:

Gi barnet ett prøveforsøk ved å løpe en gang fram og tilbake for å sikre at det har forstått oppgaven. Dersom det blir oppdaget feil ved utførelsen (prosedyrefeil), avbryter forsøksleder så fort som mulig og gir en påminnelse eller demonstrerer på nytt.

Formelle forsøk:

Ett forsøk. Hvis nødvendig en gang til. Forsøksleder teller runder høyt.

Måling:

Antall sekunder for å fullføre øvelsene riktig.

Mislykket forsøk, f.eks. feil som:

Snur for tidlig (før markeing)

Øvelse 8 Hurtigløp, 20 meter

Utstyr:

Målebånd

Stoppeklokke

Kjegler/markeringstape

Tjukkas

Oppsett:

Mål opp 20 meter løpsstrekning med start- og målmarkering. Bak mål må det være nok plass til å stoppe. I små gymsaler anbefales det å sette opp en matte (tjukkas) mot veggen som sikring.

Oppgave:

Barnet står bak startstreken. På signal ("Ferdig- gå") løper barnet fra stående start så fort som mulig den 20 meter lange strekningen.

Demonstrasjon:

Ved demonstrasjon av øvelsen legg vekt på:

At oppmerkingen for start- og målstrek er tydelige

At løpingen skal foregå kontinuerlig (uten pauser)

Forklar at barnet skal løpe så fort det kan

Forsøk:

Gi barnet ett formelt forsøk. Dersom det blir oppdaget feil ved utførelsen

(prosedyrefeil) for eksempel ved feil start, avbrytes løpet og startes på nytt.

Måling:

Antall sekunder for å fullføre øvelsene riktig.

Mislykket forsøk, f.eks. feil som:

Tyvstart

Løper ikke over mål

Øvelse 9 Sirkelløp i 6 minutter

Utstyr:

Stoppeklokke

Målebånd

Kjegler/markeringstape

Oppsett:

Løpsbanen er rundt linjene til en volleyballbane. Ved hjørnene av banen og ved langsidene settes det opp kjegler 50 cm innenfor linjene. En runde er til sammen minimum *46* meter.

Oppgave:

Forsøkspersonen skal løpe så mange ganger som mulig rundt en volleyballbane på seks minutter.

Det er lov til både å løpe og gå. Forsøkspersonen får opplyst hvor lang tid som er igjen men han/hun løper. Etter seks minutter blir forsøkspersonene stående på det stedet de kom til.

Demonstrasjon:

Ved demonstrasjon av øvelsen legg vekt på:

- At barnet ikke starter i for raskt tempo
- At det er lov til å både løpe og gå
- At det er lov til å stoppe, men oppmuntre til å holde på hele tiden
- At barnet stopper på stedet de kom til etter seks minutter

Måling:

Måleresultat er tilbakelagt strekning i meter etter seks minutter. Antall tilbakelagte runder pluss antall meter på siste påbegynte runde blir regnet ut.

Mislykket forsøk, f.eks. feil som:

- Løper innenfor kjeglene

MÅLING AV FYSISK FORM HOS BARN

TESTSKJEMA

Navn:.....

Forsøksperson nr:.....

Klasse:.....

Fødselsdato:.....

Kjønn:…….. Testdato:……

Høyde:…….. Vekt:……..

ØVELSE	Testdato:	Re-testdato	Kommentarer
	Resultater	Resultater	
HOPP			
Lengdehopp uten tilløp			
Hopp to ben (7 meter)			
Hink ett ben (7 meter)			
KAST			
Kast av tennisball			
Støt av medisinball			
KLATRING			
Klatring i ribbevegg (opp-bort-ned)			
LØP			
Pendelløp, 10 ganger 5 meter			
Hurtigløp, 20 meter			
Sirkelløp i 6 minutter			

9.3 Vedlegg 3 – Infomail 1

Olav B. Lysklett og Anne Berg

Seksjon for fysisk fostring

DMMH

Trondheim 25/11 2013

Til utvalgte barnehager på Byåsen

Invitasjon til å være med på forskningsprosjekt.

Bakgrunn for forskningsprosjektet

Vi underviser begge på Fordypning i fysisk aktivitet og helse som er en valgt fordypning i tredje studieår. Vi kommer til å bruke disse studentene som medhjelpere og de vil være med i gjennomføringen av testene og bruke deler av resultatene i sine bacheloroppgaver.

I rammeplanen for barnehagen står det blant annet at barnehagen skal bidra til at barna får gode erfaringer med varierte og allsidige bevegelser og utfordringer. Barna skal og videreutvikle sin kroppsbeherskelse og grov- og finmotorikk. Vår erfaring er at dette er noe barnehagene jobber godt med. Dessverre er det tegn i tiden som peker i retning av økt inaktivitet blant barn og da spesielt når barna kommer i skolealder. Dette kan bli en utfordring for samfunnet vårt og vi vet at forebygging fungerer bedre enn behandling på mange områder og derfor ønsker vi å finne ut mer om ulike faktorer som kan ha betydning for barns aktivitetsnivå. Barns motoriske kompetanse og hvordan dette påvirker barnas fysiske kapasitet er derfor noe vi interesserer for.

Vi ønsker å studere sammenhengen mellom barns motorikk og barns fysiske form. Vi vil gjøre dette ved å bruke Movement ABC-test (MABC) for å teste motorikk og Fysisk form-test for å teste barnas fysiske form.

Gjennomføring

Vi ønsker å frakte barna ned til DMMH og gjøre alle testene i gymsalen og dramasalen på DMMH. Vi trenger 3-4 timer for å få gjennom en gruppe på ca 15 barn. Vi ønsker å måle alder, vekt og høyde på barna samt måle motorikk og fysisk form. Personopplysninger som navn etc registrerer vi ikke. Etter at testene er gjennomført sender vi barna tilbake til barnehagene. Barna blir da borte fra barnehagen fra ca 0915 til 1430.

Vi vil legge vekt på at barna skal føle mestring under testene og det er ingen av øvelsene som er vanskelige. Det vi kommer til å måle er antall sekunder brukt på en øvelse, for eksempel springe 20 meter så fort som mulig eller lengde på kast med liten ball og hopping med samlede ben.

Testene

Alle testene er godt egnet for barnehagebarn og det vil bli gitt instruksjoner før hver øvelse. De fleste øvelsene har to forsøk hvor det beste teller.

MABC er en standardisert motorisk test som består av både fin- og grovmotoriske øvelser. De grovmotoriske øvelsene består av å vise bl.a. ballferdigheter og statisk og dynamisk balanse. Den er enkel å tilrettelegge for barna.

Fysisk form-testen er og en standardisert test og består av ni enkle øvelser som måler barnas evne til å utføre grunnleggende ferdigheter som løp, hopp, kast og klatring.

For ordens skyld vil vi nevne at studiet ikke er registreringspliktig til norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) eller regional komite for forskningstetikk (REK). Årsaken til dette er at vi ikke skal samle inn personopplysninger eller helseopplysninger.

Når ønsker dere å komme?

Vi skjønner at dere også har andre planer til vinteren. Derfor ønsker vi tilbakemelding om når dere vil komme. Velg ut tre av datoene nedenfor og ranger de. Så skal vi sette opp en plan.

Uke 5	**Uke 6**	**Uke 9**	**Uke 11**
Torsdag 30/1	Mandag 3/2	Tirsdag 25/2	Mandag 10/3
	Onsdag 5/2	Onsdag 26/2	Tirsdag 11/3
	Torsdag 6/2	Torsdag 27/2	Onsdag 12/3

Send rangeringen til Olav B. Lysklett på e-post innen 20 desember: obl@dmmh.no

I forkant av testingen vil dere få mer informasjon om de ulike øvelsene og hvordan vi rent praktisk kommer til å gjøre det. I etterkant av prosjektet kommer dere til å bli informert om resultatene.

Dersom det er noe dere lurer på er det bare å ta kontakt.

Vennlig hilsen

Anne Berg og Olav B. Lysklett

aber@dmmh.no obl@dmmh.no

73805251 73805250

9.4 Vedlegg 4 – Infomail 2

Transport

Vi ordner med transport for dere. En minibuss fra Norgestaxi vil komme kl 0900 for å kjøre dere til DMMH. Det er fint om dere kommer så fort som mulig. Retur fra DMMH ca kl 1300. Muligens noe senere om dere vil.

Utstyr barna må ha med

Vi skal være i aktivitet i gymsalen og barna må stille i lette sko, helst joggesko. De kan godt springe i stillongsen. Barna tar med egen mat og drikke.

Hvordan vil vi gjøre det?

Når dere kommer til DMMH vil dere bli tatt i mot av oss og barna kler av seg yttertøy og tar på joggesko. Deretter går vi inn i gymsalen hvor vi vil gjennomføre noen leker. Deretter får barna hvert sitt bånd som de skal ha på seg resten av tiden. Så gjennomfører vi MABC-testen som består av åtte enkle øvelser. Barna fordeles rundt om på ulike poster. Når disse testene er gjennomført tar vi lunsj. Vi regner med at dere har med mat til barna.

Etter lunsj tar vi noen leker igjen før vi gjennomfører Fysisk form-testen. Den består av ni øvelser som vi gjør i rekkefølge. Først åtte øvelser hvor barna går to og to og tilslutt en øvelse hvor alle barna springer samtidig.

Når vi er ferdige kan det bli litt tid til lek igjen.

Det hadde vært fint om dere hadde oversikt over fødselsdatoene for de ulike barna. Vi trenger å finne ut hvor gamle barna er.

Dersom det er noe dere lurer på er det bar å ta kontakt.

Vi gleder oss til å få besøk av dere.