

Bioimpedansmåling af
kropssammensætning til IBD-patienter i
forbindelse med diætvejledning.

Et bachelorprojekt udarbejdet af

Sofie Bøgstrup Sørensen

&

Andrea Dan Jensen

Professionsbachelor i Ernæring og Sundhed,
Klinisk Diætetik

Januar 2014

Resume

Opgavens titel: Bioimpedansmåling af kropssammensætning til IBD-patienter i forbindelse med diætvejledning.

Baggrund: IBD-patienter er ofte i dårlig ernæringstilstand, hvilket har indflydelse på kropssammensætningen. Diætisten kan, i arbejdet med denne patientgruppe, derfor muligvis have gavn af et redskab, som kan måle kropssammensætningen.

Problemformulering: Formålet med denne opgave er at undersøge:

Hvilken relevans har det at anvende bioimpedansmåling af kropssammensætning, for IBD-patienter i forbindelse med diætvejledning?

Hvilken betydning har bioimpedansmåling af kropssammensætning, for IBD-patienters motivation for diætcompliance?

Metoder: Litteraturstudie og kvalitative forskningsinterviews.

Resultater: IBD-patienter har en ændret kropssammensætning. Særligt ændringer i fedtfri masse og muskelmasse har indflydelse på IBD-patienters risiko for knoglesygdom. Måling af kropssammensætning i forbindelse med diætvejledning tyder på at have positiv effekt på motivation for diætcompliance.

Konklusion: Bioimpedansmåling af kropssammensætning og muskelmasse er et relevant måleredskab at anvende til IBD-patienter. Bioimpedansmåling kan muligvis være relevant i diætvejledning. Der ses en tendens til at bioimpedansmåling, i forbindelse med diætvejledning, har positiv betydning for motivationen for diætcompliance hos IBD-patienter.

Abstract

Title: Bioelectrical Impedance Analysis of body composition for IBD-patients in relation to dietary consulting.

Background: IBD-patients often suffer from bad nutritional status which has an influence on the body composition. The dietician can therefore in her work with this group of patients, possibly benefit from equipment that can measure the body composition.

Aim: The aim of this project is to look in to:

What relevance does Bioelectrical Impedance Analysis of body composition for IBD-patients have in relation to dietary consulting? Which influence does BIA of body composition have on IBD-patients motivation for dietary compliance?

Methods: Literature study and qualitative research interviews.

Results: IBD-patients have a different body composition. Especially changes in fat free mass and muscle mass has influence on IBD-patients risk of osteoporosis. Measurement of body composition in relation to dietary consulting seems to have positive effect on motivation for dietary compliance.

Conclusion: Bioelectrical Impedance Analysis of body composition and muscle mass is a relevant measuring tool to use for IBD-patients. Bioelectrical Impedance Analysis may be relevant in dietary consulting. There is a tendency that Bioelectrical Impedance Analysis in diet consulting has a positive influence for dietary compliance in IBD-patients.

Indhold

Resume.....	3
Abstract.....	3
1. Indledning	6
1.1 Baggrund.....	6
1.2 Problemstilling.....	8
1.3 Formål.....	8
1.4 Problemformulering.....	8
1.5 Begrebsafklaring	9
1.6 Afgrænsning.....	9
1.7 Projektets idé og udførelse.....	10
2. Struktur og metode.....	11
2.1 Struktur	11
2.1.1 Litteratur	12
2.2 Metode	12
2.2.1 Litteraturstudie.....	12
2.2.2 Det kvalitative forskningsinterview	13
2.3 Videnskabsteori	14
2.3.1 Hermeneutik.....	14
2.3.2 Tematisk analyse – template analysis	15
3. Ethiske og juridiske overvejelser	15
4. Bearbejdning	16
4.1 Teori.....	16
4.1.1 Inflammatory Bowel Disease.....	16
4.1.2 Bioimpedansmåling	17
4.1.3 Kropssammensætning.....	19
4.1.4 Diætbehandling til IBD-patienter	20
4.1.5 Motivationssamtalen og motivation.....	21

4.2 Litteraturstudie.....	22
4.3 Tematisk analyse.....	27
4.3.1 Patient L.....	27
4.3.2 Delkonklusion.....	31
4.3.3 Patient S.....	32
4.3.4 Delkonklusion.....	35
4.4 Praksisrelaterede overvejelser.....	35
5. Diskussion.....	36
5.1 Litteraturstudie som metode.....	36
5.2 Kvalitativt forskningsinterview som metode.....	37
5.3 Resultater.....	39
6. Konklusion.....	41
7. Perspektivering.....	42
Litteratur.....	44
Bilag 1: Interviewguide.....	48
Bilag 2: Skriftlig aftale om patientdeltagelse i bachelorprojekt.....	50
Bilag 3: Samtykkeerklæring til interview.....	52
Bilag 4: Resultater af bioimpedansmåling af kropssammensætning.....	53
Bilag 5: Praktisk information omkring bioimpedansmåling.....	54
Bilag 6: Referenceværdier for FFM, FM, FFMI og FMI.....	55

1. Indledning

1.1 Baggrund

IBD (Inflammatory Bowel Disease) er en betegnelse for kronisk inflammatorisk tarmsygdom. I forbindelse med 2. professionspraktik på OUH, er der gjort observationer omkring manglende evidens for diætvejledning til IBD-patienter. Lægen henviser primært IBD-patienter til diætist, som et forsøg på at øge deres livskvalitet, da kosten ikke har vist, at have nogen behandlende effekt på sygdom eller symptomer (Ovesen L., Allingstrup L. & Poulsen I., 2011). Det kan derfor være svært for diætisten at dokumentere en effekt af diætvejledningen.

Trods manglende evidens for, at anbefale en særlig diæt til IBD-patienter, kan patienter i remission have brug for diætvejledning, som sikrer dem kost af god ernæringsmæssig kvalitet for at forebygge fejlernæring (Ibid, 2011). Det kan være diætprincipper der tager udsping i de officielle danske kostråd. Ved IBD-patienter med aktivitet i sygdommen, vil indsatsen primært være ernæringsterapi (Jensen L., Loff M. A. & Rosenbom E., 2011).

IBD-patienter fremstår ofte i dårlig ernæringstilstand og der ses ændringer i vægt, (Dahlerup F. J. & Borre M., 2011) kropssammensætning samt tab i muskelmasse, som følge af deres sygdom (Bryant R. V. m.fl., 2013) og den medicinske behandling (Olsen I., 2007).

Glukokortikoider, herunder Prednisolon, er en medicinsk behandling til IBD-patienter (Thomsen Ø. O., 2013), der har en række bivirkninger, som også kan ændre kropssammensætningen i negativ retning (Olsen I., 2007).

Sarcopeni¹ er vist, at være relateret til osteopeni (let afkalkning af knoglerne) og have en høj prævalens hos unge patienter med Morbus Crohn (CD) (Schneider S. M. m.fl., 2008). Flere studier viser at patienter med IBD har øget risiko for osteoporose, på grund af flere faktorer, bl.a. medicinsk behandling (Christensen A. L. m.fl., 2007).

Belastning af kroppens muskler, gennem fysisk aktivitet, er nødvendigt for opretholdelse eller øgning af muskelmasse (Dideriksen J. K., 2011).

I et canadisk studie tyder det på, at CD-patienter, der implementerer fysisk aktivitet, også opnår en forbedret livskvalitet, knoglemineraltæthed og muskelmasse (Ng V. m.fl., 2006).

¹ Defineret som ikke-aldersrelateret tab af muskelmasse i studiet

Sundhedsstyrelsens anbefalinger for fysisk aktivitet tyder også på, at IBD-patienter føler en forbedret livskvalitet og mindre sygdomsaktivitet ved implementering af fysisk aktivitet (Pedersen K. B. & Andersen B. L., 2011).

Vejledning omkring ernæring, også i forbindelse med fysisk aktivitet, er en bærende del af diætistens kompetencer. Viden om fysisk aktivitets effekter i forhold til relevante sygdomme, er del af diætistens faglighed, hvilket giver grundlag for at inkludere generelle råd om dette i diætvejledningen (Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser, 2010).

Et af de officielle danske kostråd er: ”*Spis varieret, ikke for meget og vær fysisk aktiv*” (Fødevarestyrelsen, 2013). I diætvejledning hvor der er fokus på sunde kostvaner, kan vejledning om fysisk aktivitet altså indgå som en naturlig del.

I forbindelse med praksiserfaringer, er der gjort overvejelser om, hvad det betyder, at have håndgribelige tal, såsom blodprøver, for patienter og deres motivation for diætcompliance. Diabetes-patienter får f.eks. målt langtidsblodsukker og ved ændringer i deres kost og fysiske aktivitet, kan der dokumenteres en effekt ved at måle på dette igen (Hermansen K. & Hartvigsen L. M., 2012).

Det opleves at disse målinger kan have en motiverende virkning. Patienterne kan ønske at følge diætvejledningen af flere grunde, men da et forbedret blodsukker tydeligt viser sammenhæng mellem handling og effekt, er dette nemt at bruge som målsætning. Muligvis kan samme betydning overføres til IBD-patienter, der får målt deres kropssammensætning.

På baggrund af ovenstående, virker det relevant som diætist, at have yderligere kendskab til IBD-patienters kropssammensætning, frem for blot at kende patientens vægt og biokemiske parametre. Dette for at danne og dokumentere et klarere billede af ernæringstilstand og eventuelt påvirke patienternes motivation for at følge diætvejledningen samt dokumentere en effekt af diætvejledningen.

Afdeling S (medicinsk mave-tarm afdeling) på OUH har indkøbt en bioimpedansmåler og ønsker, at bioimpedansmåling skal implementeres i arbejdet med patienterne. Det forestilles, at det kan være en del af diætistens arbejde.

Under uddannelsen som klinisk diætist indgår undervisning og litteratur om brugen af antropometriske målinger, som bl.a. kan bestemme fedtprocent, muskelmasse og lignende.

På OUH arbejder diætister endnu ikke med sådanne måleredskaber. Patienterne vejes på vægt, som ikke tager højde for kropssammensætningen. Denne vejning dokumenteres i journalen.

1.2 Problemstilling

Antages det, at måling og registrering af kropssammensætning med fordel kan indgå som dokumentation i diætistens arbejde, stiller det spørgsmål til, om dette bør praktiseres.

Hvis man ved en gennemgang af relevant litteratur, kan dokumentere relevansen af måling af kropssammensætning, i forbindelse med diætvejledning til IBD-patienter, kan det muligvis være relevant at anvende bioimpedansmåling i praksis. Vil måling af kropssammensætning samt resultater heraf, ligefrem have en betydning for IBD-patienters motivation i forhold til diætcompliance?

1.3 Formål

Formålet med opgaven er, at få indsigt i om det kan være relevant at anvende bioimpedansmåling til IBD-patienter som led i diætistens arbejde. Denne viden skal give afdeling S, OUH, samt diætister generelt mulighed for, at reflektere over om dette bør praktiseres.

1.4 Problemformulering

Ud fra den beskrevne baggrund, problemstilling og formål ønskes der i opgaven at svare på følgende problemformulering:

Hvilken relevans har det at anvende bioimpedansmåling af kropssammensætning, for IBD-patienter i forbindelse med diætvejledning?

Hvilken betydning har bioimpedansmåling af kropssammensætning, i forbindelse med diætvejledning, for IBD-patienters motivation for diætcompliance?

Problemformuleringen ønsker at belyse relevansen af bioimpedansmåling fra diætistens perspektiv men også fra patientens. Derfor er problemformuleringen udformet i 2 spørgsmål.

1.5 Begrebsafklaring

Bioimpedansmåling (Bioelectrical Impedance Analysis, BIA): en måling af kropssammensætning ved hjælp af svag strøm der sendes gennem kroppen.*

Kropssammensætning: en opdeling af kroppens indhold af forskellige masser. *

IBD: står for Inflammatory Bowel Disease og dækker over 2 kroniske tarmsygdomme; Morbus Crohn (CD) og Colitis Ulcerosa (UC). *

Diætcompliance: da der ikke er nogle evidensbaserede diætprincipper for IBD-patienter, defineres diætcompliance som følgen af den individuelle diætvejledning der er givet den enkelte patient.

* = begrebet uddybes i opgaves bearbejdningsafsnit.

1.6 Afgrænsning

Opgaven omhandler voksne IBD-patienter. Der kan indgå litteratur og empiri i opgaven der kun berører en af de to sygdomme betegnelsen dækker over, da den eksisterende litteratur og empiri ikke kun beskæftiger sig med fællesbetegnelsen IBD. I indsamling af eget empiri har det kun været muligt at have CD repræsenteret.

Forud for indsamling af egen empiri er det undladt, at måle muskelstyrke med eksempelvis håndgribestyrkemåler, på grund af opgavens formål. Kropssammensætning og muskelmasse, frem for muskelstyrke, kan lettere sammenholdes med vægtudvikling.

I arbejdet med motivation vil motivationssamtalen blive beskrevet ud fra William R. Miller, Stephen Rollnick og Christopher C. Butlers teori. Begrebet motivation defineres ud fra de forandringsudsagn teorien beskriver. Miller, Rollnick og Butler er forfattere og grundlæggere til metoden ”Motivationssamtalen i sundhedssektoren”.

Forud for indsamling af eget empiri er der givet diætvejledning til patienterne. Denne diætvejledning har taget udgangspunkt i de officielle danske kostråd, dog de tidligere 8 kostråd, da de nye 10 officielle kostråd endnu ikke var udkommet, på tidspunktet for vejledningerne.

Det er valgt at se bort fra den ellers aktuelle ”Low FODMAP Diet”, da empirien er indsamlet i samarbejde med OUH. OUH’s officielle holdning er, ikke at benytte sig af

”Low FODMAP Diet”, før de danske forskningsresultater fra Herlev Hospital omkring diæten er offentliggjort, hvorefter det kan tages op til revurdering.

1.7 Projektets idé og udførelse

Projektets idé starter i 2. professionspraktik på OUH. Medicinsk gastroenterologisk afsnit (S) har indkøbt en bioimpedansmåler, til anvendelse i et Ph.D.-projekt med cancer-patienter. Sammen med den kliniske diætist på afdeling S, drøftes maskinens anvendelighed ved IBD-patienter.

Der blev udarbejdet et idéforslag, som OUH² godkendte. Projektets oprindelige idé var, at give diætvejledning til IBD-patienter og bruge BIA, som en metode til, at måle på effekten af dette. Denne idé ændres sidenhen.

Der findes 4, i forvejen henviste, patienter i remission. De tilbydes, at deltage i projektet, der indebærer initial vejledning og opfølgende vejledning cirka 2 måneder senere, begge med dertilhørende bioimpedansmålinger. For patienterne er udbyttet ved at deltage, at de får målt deres kropssammensætning 2 gange og udleveret resultaterne. Derudover kommer de højst sandsynligt til diætvejledning tidligere, end ved normal procedure. De ønsker alle at deltage.

Den initiale vejledning er individuel og tager udgangspunkt i patientens henvisningsårsag og behov til vejledningen, samt de 8 kostråd, herunder også fysisk aktivitet. Samtalen har motivationssamtalens principper og teori som pædagogisk udgangspunkt.

Diætvejledningerne foretages af Andrea Dan Jensen på OUH. Patienterne udfylder i forbindelse med vejledningen et kort spørgeskema, som ikke anvendes i opgaven, da det er irrelevant for at besvare den endelige problemformulering.

I løbet af projektet ændredes den oprindelige idé, til den nuværende problemformulering. For at undersøge betydningen for patienternes motivation for diætcompliance interviewes 2 af de 4 patienter af Sofie Bøgstrup Sørensen på OUH. Det er et bevidst valg, at det ikke er samme person der foretager vejledninger og interview, for at optimere muligheden for at patienten kan tale frit.

² Klinisk diætist med ansvar for godkendelse af bachelorprojekter udformet på OUH af klinisk diætiststuderende samt overlæge i afdeling S

2. Struktur og metode

I det følgende afsnit vil der blive redegjort og argumenteret for den struktur, der er anvendt for at svare på opgavens problemformulering, herunder også det metodiske og videnskabsteoretiske grundlag.

2.1 Struktur

Da problemformuleringen omfatter IBD-patienter, BIA samt kropssammensætning, skal disse tre teoretiske emner defineres, som en baggrundsviden for opgavens videre arbejde.

BIA præsenteres, sammen med en redegørelse for usikkerhederne og det videnskabelige grundlag for estimering af kropssammensætning og muskelmasse med denne metode.

Dette er relevant viden, da BIA er anvendt til måling på 4 patienters kropssammensætning, herunder de 2 patienter der deltager i opgavens interviewundersøgelse. Pålideligheden af denne måling er essentiel, da opgaven ønsker at undersøge grundlaget for at måle på IBD-patienters kropssammensætning.

Det næste punkt i bearbejdningen redegør kort for teorien omkring diætbehandling til IBD-patienter, herunder også ved fysisk aktivitet.

Det ønskes senere i opgaven at lave en tematisk analyse af den selvindsamlede empiri. Hertil vil Rollnick, Miller og Butlers teori om motivationssamtalen i sundhedssektoren anvendes, sammen med en definition af begrebet motivation der er foretaget ud fra denne. Teorien er også anvendt til udarbejdelse af interviewguide (se bilag 1) og er den pædagogiske tilgang der er brugt i diætvejledningerne. Derfor bliver der redegjort herfor.

Derefter vil et litteraturstudie omkring kropssammensætning hos IBD-patienter blive foretaget og præsenteret, for at undersøge hvilken relevans det har, at måle kropssammensætning på IBD-patienter i forbindelse med diætvejledning.

Empirien der er indsamlet gennem kvalitative forskningsinterviews præsenteres og analyseres dernæst gennem en tematisk analyse. Analysen vil, for at besvare problemformuleringen, stille efter viden om og forståelse for respondenternes motivation for diætcompliance. Der arbejdes ud fra en hermeneutisk tilgang.

Sidst i bearbejdningen vil de praksisrelaterede overvejelser, der er gjort i forbindelse med BIA blive fremlagt.

2.1.1 Litteratur

Der er i opgaven primært anvendt lærebøger der er kendte og relevante for professionen, samt videnskabelige artikler, som hovedsageligt er fundet via Pubmed, der er verdens største medicinske database. Artikler i Pubmed er peer-reviewed. Der er også søgt i The Cochrane Library, men dette gav ikke resultater der var brugbare i opgaven. Når der er søgt i databaser er der typisk søgt på "Inflammatory Bowel Disease" som er et mesh-term, samt det/de emneord der har været i fokus for hver enkelt søgning. Søgningen til litteraturstudiet beskrives senere i opgaven. Ved anvendelse af kilder fra internettet er de blevet vurderet ud fra pålidelighed af afsender, således, at udelukkende oversigtsartikler med en anerkendt afsender er anvendt.

2.2 Metode

Problemformuleringen søges besvaret gennem litteraturstudie samt kvalitative forskningsinterviews. I følgende afsnit redegøres og argumenteres der for de 2 metoder.

2.2.1 Litteraturstudie

For at besvare hvilken relevans det har at anvende bioimpedansmåling af kropssammensætning for IBD-patienter i forbindelse med diætvejledning, er det valgt at lave et litteraturstudie. Dette gøres fordi metoden muliggør, at gennemgå den eksisterende litteratur der handler om kropssammensætning og IBD-patienter samt de fænomener der kan være associeret hertil.

Der er søgt i databaserne Pubmed, Cinahl og Cochrane med følgende søgetermer: "body composition", "fat mass", "fat free mass", "lean body mass", "muscle", "skeletal muscle", "muscle mass", "physical activity", "exercise", "hypertrophy" alle disse søgeord er blevet søgt på sammen med "inflammatory bowel disease" som er et Mesh-term der inkluderer "ulcerative colitis" og "Crohn's disease". Der er brugt "AND" som bindeled.

Den initiale søgning frembragte samlet 560 resultater. Derefter blev undersøgelser, der var over 10 år gamle sorteret fra, hvilket gav 304 resultater. Kriterier for inklusion var, at studierne var på engelsk, omhandlede voksne IBD-patienter og ikke var ældre end 2003. Efter en gennemgang af overskrifter blev 29 studier valgt ud til videre undersøgelse. Heraf endte 5 studier med at kvalificere sig til den endelige undersøgelse. Studierne præsenteres, gennemgås og vurderes ud fra design og metode, samt i forhold til problemformuleringen.

2.2.2 Det kvalitative forskningsinterview

Problemformuleringen søger svar på hvad det betyder for IBD-patienters motivation for diætcompliance, at gennemgå et vejledningsforløb hvor BIA af kropssammensætning, samt oplysning om resultater herfra, indgår.

For at besvare dette spørgsmål, er det nødvendigt, at skabe en dybere forståelse for patienternes oplevelse af diætvejledningen hvor målingerne indgik, og hvilken betydning det har haft, set i forhold til deres motivation for at efterleve diætvejledningen. Det kvalitative forskningsinterview er optimalt til, at skabe denne forståelse hos undersøgeren, da det muliggør uddybende spørgsmål, som kan fortsættes indtil der vurderes, at være givet et fyldestgørende svar.

Derfor er det valgt at lave 2 kvalitative forskningsinterview, som enkeltmandsinterview (Vallgård S. & Koch L., 2012).

Der anvendes semistrukturerede interviews. Fordelen ved det, er at interviewet hverken er komplet fastlåst eller åbent i sine spørgsmål. Er spørgsmålene standardiserede og formulerede på forhånd risikerer man, at vigtige udsagn eller holdninger fra respondenterne ikke bliver udtrykt.

Er interviewet ustruktureret og spørgsmålene vidtåbne, kan det være en udfordring, at få de ønskede informationer fra interviewet, da det kan blive respondenterne der primært sætter dagsordenen (Ibid, 2012). De emner det semistrukturerede interview arbejder ud fra er: diætbehandling, BIA af kropssammensætning, og diætcompliance. Forud for interviewet er emnerne opstillet i en interviewguide (bilag 1).

For at undersøge hvilken betydning målingerne har haft for patienterne, er det vigtigt at forstå patientens oplevelse af forløbet. Derfor er det relevant, at kende til patientens oplevelse af diætvejledningen og målingerne, da dette danner baggrund for patientens følelser omkring diætcompliance og motivation.

Hvorvidt en patient har følt sig mere eller mindre motiveret for diætcompliance, kan muligvis besvares ud fra deres oplevelse af diætvejledningen, såvel som det kan være relateret til selve målingerne.

Steinar Kvale har opstillet 7 arbejdsstadier for interviewundersøgelser. Disse anvendes som retningslinjer for udformning, udførelse og bearbejdning af interviews. (Kvale S. & Brinkmann S., 2009).

Interviewene transskriberes. Der gøres brug af forskellige tegn for at indikere toneanfald, pauser og følelsesudtryk. Nogle steder kan en kondensering foretages, hvis det vurderes at interviewet ikke indeholder så meget relevant på netop det stykke.

Reliabiliteten og validiteten af metoden vil blive diskuteret i opgavens diskussionsafsnit.

2.3 Videnskabsteori

I bearbejdning af de kvalitative interviews benyttes den hermeneutiske tilgang og tematisk analyse.

2.3.1 Hermeneutik

Hermeneutik betyder at forklare, fortolke eller oversætte. Grundlæggende hermeneutik ønsker at fortolke meningen af et menneskeskabt objekt, i lyset af en kontekst og betydningshorisont (Brinkkjær U. & Høyen M., 2011).

Når man foretager et kvalitativt forskningsinterview, er resultaterne et stort antal udsagn fra respondenterne.

Hensigten med opgavens interviews er, at skabe forståelse for hvad disse udsagn siger om patientens tanker, oplevelser og følelser, for at undersøge deres motivation for diætcompliance. Da subjektive ting, som disse ikke altid udtrykkes direkte, er det nødvendigt at fortolke på respondenternes udsagn, både det der siges og den måde det siges på. Dette er den hermeneutiske metodes kompetence (Severinsen M., 2007).

I fortolkningsarbejdet er det vigtigt at have forforståelse i mente. Forforståelse er den forudgående viden man har til at forstå, eksempelvis udsagn fra respondenterne i et interview. Den danner derfor baggrund for den måde man fortolker eller forstår på (Birkler J., 2006).

For at skabe ny forståelse anvendes den hermeneutiske cirkel. Den beskriver forholdet mellem helhedsforståelse og delforståelse. Helheden kan kun forstås hvis delene forstås, men delene kan også kun forstås hvis de ses i lys af helheden.

Ved analyse af et interview, vil man således have en forforståelse for, hvad hele interviewet handler om, men for hver gang man analyserer en enkelt del, vil dette påvirke helhedsforståelsen, og man vil gå ind til analysen af næste del med en ny forforståelse. Med denne metode udvikles undersøgerens forståelseshorisont under hele analysen, og det bliver muligt at få indblik i stadig mere af respondenterens horisont (Ibid, 2006)

I analysen af interviewene anvendes meningskondensering, som er en del af den hermeneutiske metode (Kvale S. & Brinkmann S., 2009)

2.3.2 Tematisk analyse – template analysis

Template analysis er en tematisk analyse hvor man kan anvende en eller flere teorier som et værktøj til, at foretage en tematisk organisering og analyse af en tekst (Vallgård S. & Koch L., 2012). I opgavens analyse af de kvalitative forskningsinterview er det valgt, at anvende Miller, Rollnick og Butlers teori om motivationssamtalen samt en definition af motivation ud fra denne teori, til en template analysis.

3. Etiske og juridiske overvejelser

Når man anvender patienter til et sundhedsvidenskabeligt forskningsprojekt skal det godkendes af det videnskabsetiske komitéssystem. Den udførte diætvejledning hører ikke ind under kriterierne for hvad der definerer et sundhedsvidenskabeligt forskningsprojekt, da der ikke anvendes biologisk materiale³, og patienterne i forvejen er henvist og modtager den behandling de er henvist til. Bachelorprojektet er derfor ikke blevet anmeldt. Ligeledes skal de foretagne interviewundersøgelser ikke anmeldes (Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, 2011).

På trods af dette er der andre vigtige etiske og juridiske overvejelser og handlinger i forbindelse med projektet.

Da projektet er udarbejdet med patienter på OUH, gælder de lovbasekrav for dokumentation når man arbejder med patienter (Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, 2013). Al kontakt med patienter er derfor dokumenteret i det elektroniske patientjournal system "Cosmic" på OUH.

Som klinisk diætist er man underlagt loven om tavshedspligt (Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, 2010). Derfor kan der ikke refereres til patienterne på en måde der afslører nogen personfølsomme oplysninger. Materiale som patientjournaler, notater, informationsbreve og underskrevne samtykkeerklæringer opbevares på OUH og kan kun tilgås der.

De fagets retningslinjer for Kliniske Diætister ligger vægt på den enkeltes autonomi, hvilket vil sige retten til at træffe oplyste beslutninger om forløbet af sit eget liv (Thaysen,

³ Æg, væv, celler

E. M. m.fl., 2002). Dette betyder at patienter skal være oplyste om projektets formål og hvad deres deltagelse skal anvendes til, samt at de til enhver tid kan trække sig fra deltagelse. Det betyder også, at der ikke kan forventes en bestemt handling af patienten på baggrund af diætvejledningen. Patienten har ret til selv, at træffe valget om, at følge den vejledning der er givet.

Et andet vigtigt etisk princip handler om, at gøre patienten det godt, altså ikke at skade patienten (Thaysen, E. M. m.fl., 2002). Det skal derfor altid vurderes, både i den praktiske behandling, men også i forskning og undersøgelser, om det foretagne på nogen måde kan indebære risici for patienten. I opgaven er det vurderet at hverken diætvejledning, bioimpedansmåling eller interviews udgør nogle risici for patienterne.

De medvirkende patienter har sagt ja til, at deltage på baggrund af mundtlig og skriftlig information, hvorefter de har underskrevet samtykkeerklæring. Dette gælder både for deltagelse i diætbehandling med målinger samt deltagelse i interviews. Disse er vedlagt i bilag 2 og 3⁴.

4. Bearbejdning

4.1 Teori

I det følgende vil den teori som danner baggrund for opgaven blive præsenteret.

4.1.1 Inflammatory Bowel Disease

Kronisk inflammatorisk tarmsygdom forkortes IBD på engelsk, hvilket står for Inflammatory Bowel Disease. IBD omfatter to kroniske tarmsygdomme, Morbus Crohn og Colitis Ulcerosa (Christensen A. L. m.fl., 2007). For begge diagnoser er årsagen endnu ikke klarlagt, men tyder på at bero på multifaktorielle årsager; så som genetik, geografi og livsstil (Sangild T. P., Licht R. T. & Frøkjær H., 2010).

IBD er karakteriseret ved inflammation i tarmvæggen. UC er specifikt lokaliseret i colon, hvorimod CD kan forekomme i hele fordøjelseskanalen (Rosenberg J. m.fl., 2011). Sygdommene er episodiske hvilket betyder, at der er perioder med moderat eller betydelig aktivitet, såvel som perioder med remission i sygdommen. Incidensen og prævalensen er

⁴ På grund af tavshedspligt og sikring af anonym deltagelse er det ikke muligt at vedlægge de underskrevne samtykkeerklæringer.

steget de seneste år og i Danmark formodes det, at der er ca. 25.000 patienter med IBD (Jacobsen B.A. m.fl., 2006).

Der findes 4 hovedformer for medicinsk behandling ved IBD, en af dem er glukokortikoider (Thomsen O. Ø., 2013). Denne behandling anvendes ved aktivitet i sygdommen, og bør kun bruges i kortere perioder, da den har mange bivirkninger, hvoraf nogle har indflydelse på kropssammensætning og ernæringsstatus (Rasmussen Å. K., 2012).

Disse bivirkninger er bl.a. hyperkorticisme som indebærer osteoporose, fedtlejring i mave, ansigt og nakke, hypertension og hypokaliæmi.

Derudover kan en øget glukoneogenese forekomme, samtidig med at optagelsen af glukose i cellerne er hæmmet. Fedtdepoter omlægges til torso og totalcholesterol kan stige (Ibid, 2012).

Proteinsyntesen hæmmes, og proteinkatabolismen øges, hvilket bl.a. medfører muskelatrofi (ved langvarig systemisk anvendelse). På grund af hæmning af flere hormoner og knogleformation øges knogletabet og fald i calcium ses (Ibid, 2012).

4.1.2 Bioimpedansmåling

Projektet har inkluderet BIA af 4 patienter. Dette er gjort med en Maltron Bio-Scan 920-II bioimpedansmåler, i forbindelse med diætvejledning. Se bilag 4 for resultater.

BIA er en metode til bestemmelse af kropssammensætning, ved både raske og syge. BIA beskrives ved 3 begreber: Impedans (Z), modstand (R) og reaktans (Xc) (Maltron, 2009).

Impedans er det frekvensafhængige forhold mellem modstand og reaktans, som beskrives matematisk ved: $Z = R + X$.

Modstand eller bioelektrisk resistans kan beskrives som den elektriske modstand en biologisk elektrisk leder har. Jo højere modstand, jo dårligere strømledning, og omvendt. Biologisk væv fungerer som strømleder. Strøm der sendes gennem kroppen, vil følge den vej med mindst modstand. Fedtfri masse (FFM) indeholder store mængder vand og elektrolytter og fungerer derfor bedre som leder af elektrisk strøm end fedt og knoglemasse (Ibid, 2009).

Reaktans er en tilbageholdenhed af elektrisk ladning, forårsaget af vævsgrænseflader og cellemembraner. Dette får strømmen til at være forsinket i forhold til spændingen (Ibid, 2009).

Ved BIA sendes en svag elektrisk ladning, ved flere frekvenser, på få sekunder gennem kroppen, hvorved kroppens modstand måles. Herudfra estimeres kroppens totale indhold af vand og FFM ud fra data om vægt, højde, alder, køn og etnicitet. For yderligere at kunne beregne kroppens muskelmasse og andre variabler er maskinen kodet med forskellige ligninger (Kyle G. U. m.fl., 2004a). Fedtmasse (FM) beregnes ved at trække FFM fra kroppens totalvægt (Borre M., Jakobsen H. L. & Beck M. A., 2011).

Maltron har udviklet deres egen ligning til udregning af muskelmasse, men ønsker ikke at udlevere denne.⁵ De henviser til ”Janssen equation”, der efter deres udsagn, er tæt på identisk med deres egen. Denne ligning er fremstillet på baggrund af et studie, med 388 deltagere, der målte muskelmasse vha. MR-scanning i to laboratorier og sammenlignede med resultater fra BIA. De to laboratorier udviklede og krydsvaliderede ligninger:

$$SM \text{ mass (kg)} = [(Ht^2 | R \times 0.401) + (gender \times 3.825) \\ + (age \times -0.071)] + 5.102$$

Som det ses, udregnes muskelmassen på baggrund af den målte modstand samt højde, køn og alder (Janssen I. m.fl., 2000a).

Metodens usikkerheder og pålidelighed

BIA er en smertefri og hurtig måling af foretage. Metoden har dog usikkerheder i nogle situationer. Måling på personer med akut sygdom, væskeansamlinger eller større ændringer i intra- og/eller ekstracellulærvæske, BMI-værdier under 16 eller over 34, underernærede patienter med refeeding-syndrom samt syge med væskeretention anbefales ikke da resultater kan være upålidelige. Derudover er det vigtigt for pålideligheden at de ligninger der anvendes er valide (Kyle G. U. m.fl., 2004b).

Der findes flere måleapparater indenfor BIA. Ikke alle er lige pålidelige, da BIA leder strøm den korteste vej. I nedenstående ses 3 eksempler på bioimpedansmålere:

Måleapparat	Beskrivelse
BIA som badevægt	Måler fra den ene fod til hoften og ned til den anden fod
Håndholdt BIA	Måler den øverste del af kroppen
Helkrops BIA	Den <i>mest pålidelige</i> måling. Måler hele kroppen

(Kreutzer M., 2011).

⁵ Konstatert efter mailkorrespondance og telefonisk kontakt med Maltron Sales

Maltron BioScan, som er anvendt i dette projekt, bruger helkropsmåling af kropssammensætning.

Det er vigtigt, at lejre personen der skal måles ved helkropsmåling korrekt. Arme og ben må ikke røre resten af kroppen. Sker dette, kan strømmen søge genvej og målingen er ikke foretaget korrekt (Maltron, 2009).

Ledningsevnen påvirkes af mad, drikke, fysisk aktivitet og kropstemperatur mm. (Kyle G. U., m.fl., 2004b) Derfor kræver helkrops-BIA standardiserede forhold inden måling for at opretholde pålideligheden (Kreutzer M., 2011).

Ud fra ESPEN guidelines omkring BIA og Maltron BioScans vejledning, er der udarbejdet en retningslinje, som er udleveret til patienterne ved indkaldelse (bilag 5).

4.1.3 Kropssammensætning

Ved BIA kan kroppen inddeles i 2 komponenter; FFM og FM. Nogle beskæftiger sig dog også med andre definitioner, herunder Lean Body Mass (LBM) og Body Cell Mass (BCM). Knoglemarv, centralnervesystemet og lipider i cellemembraner er ikke inkluderet i FFM, men derimod i LBM. BCM er den samlede masse af alle de metabolisk aktive komponenter i kroppen. Typisk består BCM af 60 % muskelvæv, 20 % organvæv og 20 % røde blodlegemer og vævsceller. Både FFM, LBM og BCM er således et indirekte udtryk for muskelmasse (Maltron, 2009).

Et tværsnitstudie med 5635 raske voksne kaukasiere har udviklet reference-værdier for FFM og FM ved brug af BIA, med DEXA-scanning som krydsvalidering (Kyle U. G. m.fl., 2001). På baggrund af samme studie er der også udviklet FFM-index og FM-index (Kyle U. G. m.fl., 2003). Se bilag 6 for skema over referenceværdier.

Kroppens tværribede muskler kaldes også skeletmuskulaturen og er den muskelmasse der udregnes med ”Janssen Equation”. Skeletmuskulaturen kan udgøre op til 45 % af den totale kropsvægt (Kristiansen L., 2011a).

Tværribede muskler der er inaktive, eller ikke anvendes som vanligt, atrofiere gradvist. For at tilbagevinde eller vedligeholde muskelmasse kræver det vedligeholdelse af aktivitetsniveau. For at kunne øge muskelmasse kræves en øgning af træningsintensiteten. Styrketræning, der kan defineres som øvelser ved meget høj belastning af kort varighed, har den største indvirkning på øgning af muskelmasse (Sand O. m.fl., 2008).

En anden tværsnitsundersøgelse har udviklet referenceværdier for muskelmasse i forhold til køn og alder, ved brug af MR-scanning hos i alt 468 mænd og kvinder. Studiet havde en overvægt af kaukasiske deltagere (67 %). Resultatet blev for unge mænd (18-29 år) $33,7 \pm 5,8$ kg (n=66) og for unge kvinder $21,8 \pm 5,7$ kg (n=40) (Janssen I., 2000b).

4.1.4 Diætbehandling til IBD-patienter

Et nyligt udgivet review omkring diæten effekt på årsagssammenhæng og sygdomsaktivitet ved IBD konkluderer, at der er meget lidt evidens der kan give anledning til specifikke diætprincipper for IBD-patienter (Richman E. & Rhodes J. M., 2013).

De danske retningslinjer for diætbehandling af IBD er udarbejdet af FaKD. Da man ved IBD skelner mellem sygdom i aktivitet og remission, skelnes der i FaKD's rammeplan for diætbehandling ved IBD også, mellem ernæringsbehandlingen ved disse 2 stadier (Jensen L., Loff M. A. & Rosenbom E., 2011):

Energi/næringsstoffer	Aktive fase	Stabile fase
Energitilførsel	Sikre enten vægtvedligeholdelse eller en vægtøgning.	Vægtøgning eller Vægtvedligeholdelse eller Vægtreduktion vurderet ud fra patientens kliniske tilstand.
Energifordeling	Kulhydrat : 40 – 50 E % Fedt : 30 – 40 E % Protein : 15 – 20 E %	Kulhydrat : 55 – 60 E % Fedt : ca. 30 E % Protein : 15 – 20 E %

(Jensen L., Loff M. A. & Rosenbom E., 2011, s. 7)

Som det ses er energifordelingen for den stabile fase (remission) meget lig med NNR 2004, som ligger til grund for de 8 kostråd⁶ (Alexander J., m.fl., 2004). Dette er gældende for alle diætprincipperne, dog tillagt fokus på den enkelte patients problemstillinger og henvisningsårsag. Herudover anbefales det at supplere med 1 multivitaminpille dagligt samt tilskud af kalk og D-vitamin hvis behovet ikke vurderes at blive opfyldt gennem kosten, eller der anvendes steroidbehandling (Jensen L., Loff M. A. & Rosenbom E., 2011).

Protein er en vigtig komponent hvis vejledningen også har fokus på fysisk aktivitet, da det er med til at opretholde og opbygge kroppens muskulatur (Kristiansen L., 2011b).

Ved vægttab ved man at et tab af muskelmasse er uundgåeligt. Det kan dog formindskes ved øget fokus på proteinindtag, gerne kombineret med styrketræning (Kreutzer M., 2011).

⁶ Der må tages hensyn til at rammeplanen er udarbejdet inden revideringen af NNR og de officielle kostråd blev foretaget og offentliggjort.

I den aktive fase er fedtenergiprocenten øget til 30-40 E%, og indsatsen bliver mere ernæringsterapirettet, med det formål at opretholde eller øge patientens vægt. På grund af nedsat indtag og absorptionsevne anbefales 2 stk. multivitaminpiller dagligt. Kalk- og D-vitaminanbefaling er lig med anbefalingerne til patienter i remission (Jensen L., Loff M. A. & Rosenbom E., 2011).

4.1.5 Motivationssamtalen og motivation

Motivationssamtalen

Motivationssamtalen (Motivational Interviewing) er en vejledningsteknik som har til formål at fremme forandring indenfor sundhedsadfærd. Det sker ved at aktivere patientens egen motivation for forandring og efterlevelse af en behandlingsplan.

Metodens samtalestil er samarbejdsorienteret, fremkaldende og respekterer patientens ret til at træffe egne beslutninger. For at gøre brug af denne samtalestil i praksis er der opstillet 4 principper (Rollnick S., Miller R. W. & Butler C. Christopher, 2009):

1 Modstå ”ordnerefleksen”

Patienten bør være den der fremstiller argumenter for forandring, ikke fagpersonen.

2 Forstå patientens motivation

3 Lyt

4 Styrk handlekraften

Patienten ved bedst selv hvordan en adfærdsændring kan indarbejdes i hverdagen.

Fagpersonens opgave er at støtte patienten, til at tro på sig selv og egen evne til at gennemføre den ønskede adfærdsændring (Ibid, 2009).

Når man kommunikerer, kan man bevæge sig inden for 3 stile: følgende, styrende og vejledende. Det afgørende for hvilken stil man kommunikerer indenfor, er i hvor høj grad man anvender de 3 færdigheder: informere, spørge, lytte.

Den vejledende stil indebærer at alle 3 færdigheder anvendes i lige mål og er oplagt til en diætvejledning da den særligt fremmer den forpligtelse patienten har pålagt sig selv til adfærdsændring og diætcompliance.

I en vejledning, kan der dog med fordel skiftes mellem de forskellige stile, alt efter hvad formålet med den enkelte del af samtalen er (Ibid, 2009). Under en kostanamnese kan det for eksempel være hensigtsmæssig at anvende en mere styrende stil.

Ambivalens er et vigtigt fænomen at udforske i forhold til, at påvirke patientens motivation, inden for den relative korte varighed en vejledning har. Kan man som

fagperson få patienten til selv, at fremstille argumenterne for forandring er man et langt stykke. En af måderne at gøre dette på, er at gribe de forandringsudsagn patienten selv ytrer (Ibid, 2009).

Motivation

I opgaven vil motivationssamtalens forandringsudsagn bruges som definition af begrebet motivation.

Motivation kan beskrives ud fra hvad en patient ønsker, evner, har grund til, ser som en nødvendighed eller forpligtelse og/eller foretager af handlinger, som tager udspring i forsøg på adfærdsændring eller en bestemt overbevisning.

Ønskeudsagn kommer ofte med ordene; ”vil gerne”, ”kunne godt tænke mig” og ”ville ønske”. Der kan udtrykkes specifikke grunde til at ville skabe en forandring. Det kan ofte kobles sammen med ønskeudsagn (Ibid 2009).

Patientens tro på egen evne viser sig i ordene; ”kan/kunne” og ”vil være i stand til”.

Det sagte afspejler tit om en person finder det nødvendigt eller ser det som et behov at skabe forandring. Det kan komme til udtryk ved ordene; ”nødt til”, ”skal”, ”burde”, ”bør”, ”kunne jeg godt tænke mig”, ”kunne jeg godt”. Herunder er det vigtigt at finde ud af om personen er ambivalent og udforske dette (Ibid, 2009).

Forpligtigelse kan udtrykkes i høj grad og lav grad. I højere grad kan det være personen udtrykker; ”gør jeg” eller ”lover jeg”. Forpligtigelse udtrykt i lavere grad kan være ”vil jeg overveje” eller ”forventer jeg at gøre”.

Handlingsudsagn er udsagn hvor personen beskriver en forandring i en handling eller en prøvelse på forandring der har fundet sted (Ibid, 2009).

4.2 Litteraturstudie

I følgende afsnit udarbejdes en oversigt over de 5 studier, der udgør litteraturstudiet. Herefter gennemgås og vurderes studierne ud fra design og metode samt i forhold til problemformuleringens spørgsmål: *Hvilken relevans har det at anvende bioimpedansmåling af kropssammensætning, for IBD-patienter i forbindelse med diætvejledning?*

Forfattere, Land	Design, Formål,	Metode	N	Resultater
Rocha R., Santana G. O., Almeida N. & Lyra A. C. Brasilien	<u>Tværsnitstudie</u> Sammenligne kropssammensætning mellem IBD-patienter i remission og med aktivitet	Sygdomsaktivitet: Crohn's Disease Activity Index & Lichtiger's Index Total-, muskel- og fedtmasse: BMI, arm muscle area (AMA) hudfoldstykkelse blev anvendt.	102	Forekomst af fejlernæring: CD: 14%, UC: 5,7% Nedsat muskelmasse ved over 50 % af CD og UC. Reducering af fedtmasse associeres særligt til den aktive fase ved både CD og UC.
Leslie W. D., Miller N., Rogala L. & Bernstein C. N. Canada	<u>Prospektiv kohorteundersøgelse:</u> Klarlægge kropsmasse og kropssammensætnings betydning for knoglemineraltæthed (BMD) hos nyligt diagnosticerede IBD-patienter	Måling af baseline BMD og kropssammensætning, samt follow-up måling 2.3 ±0.3 år efter.	101	Højere vægt, højde og kropsmasse → positiv sammenhæng på knogletæthed. Fedtvæv og magert væv → positiv sammenhæng med BMD magert væv → meget højere sammenhæng, særligt for hoften og total kropsmåling
Mauro M. & Armstrong D. Canada	<u>Retrospektiv kohorte journalgennemgang</u> At fastlægge forholdet mellem knoglemasse (knoglemineraltæthed, BMC) og muskelmasse ved patienter med CD	Helkrop-, lænde- og hoftedensitometrisk evaluering alder, køn, vægt, varighed af CD, alder ved diagnose, brug af glukokortikoider og sygdomsaktivitet, laboratoriedata.	65	Sammenhæng mellem BMC (lænde, hofte og total) og kropsvægt samt total- og område muskelmasse. Total muskelmasse uafhængigt associeret med lænde-, hofte- og total BMC.
Valentini L., Schaper L., Buning C., Hengstermann S., Koernicke T., Tillinger W., Guglielmi F. W., Norman K., Buhner S., Ockenga J., Pirlich M. & Lochs H. Italien, Schweiz og Tyskland	<u>Prospektivt, kontrolleret multicentrisk kohortestudie</u> Evaluere ernæringstilstand, kropssammensætning, muskelstyrke og livskvalitet hos IBD-patienter i remission.	Subjective global assesment (SGA), BMI, albumin, antropometriske mål, bioimpedansmåling, håndgribestyrke og livskvalitet.	144	Lavere Body Cell Mass i forhold til kontrolgruppe. Håndgribestyrke havde forbindelse med Body Cell Mass og var mindsket hos CD og UC.
R. V. Bryant, M. J. Trott, F. D. Bartholomeusz & J. M. Andrews Australien	<u>Systematisk review</u> Undersøge litteratur om kropssammensætning hos voksne med IBD og diskutere potentielle indvirkende faktorer og associationer	Systematisk søgning i Medline, Embase og Pubmed. 19 studier	927	Reduktion i BMI hos 37% CD-patienter, og 20% UC-patienter. Reduktion i FFM hos 28% CD-patienter og 13% UC-patienter. Reduktion i FM hos 31% CD-patienter og 13% UC-patienter.

Rocha R., Santana G. O., Almeida N. & Lyra A. C. (2009)***Analysis of fat and muscle mass in patients with inflammatory bowel disease during remission and active phase***

Kendetegnet ved en tværsnitundersøgelse er at dataene til studiet indsamles på et enkelt tidspunkt og derfor giver et øjebliksbillede af det der ønskes undersøgt (Vallgård S. & Koch L., 2012). Det kan diskuteres om dette øjebliksbillede er validt. Studiet måler sygdomsaktivitet, for at kunne definere hvilke patienter der er i remission eller aktiv fase og derved undersøge og sammenligne de to gruppers kropssammensætning. Dette har god sammenhæng med formålet, men i undersøgelsens resultater bliver sammenligningen af kropssammensætning ligeså meget lavet mellem CD og UC, hvilket forringer den interne validitet. Studiet inkluderer flest IBD-patienter i remission. Hvis man ønsker at sammenligne sygdommens faser i forhold til kropssammensætning, er det problematisk for validiteten at begge grupper ikke er repræsenteret ligeligt. Studiet beskriver ikke hvordan udvælgelsen af deltagere har fundet sted, og hvilke kriterier der har været for deltagelse, hvilket forringer reliabiliteten af undersøgelsen.

Undersøgelsens resultater viser en tendens til at IBD-patienter uden tegn på fejlernæring, kan have en fedtmassereduktion, især i den aktive fase, men denne tendens burde valideres på bedre vis. Der ses muskelmassereduktion ved både CD og UC-patienter. Resultaterne viser intet direkte i forhold til ernæring eller fysisk aktivitet, som havende betydning for at forebygge disse reduktioner og derfor heller ikke hvilken relevans BIA af kropssammensætning har for IBD-patienter i forbindelse med diætvejledning.

Dog kan det tyde på at BIA, er relevant for IBD-patienter, fordi de kan have en reduktion i fedt- og muskelmasse og dette kan påvises ved denne metode.

Leslie W. D., Miller N., Rogala L. & Bernstein C. N. (2009)***Body Mass and Composition Affect Bone Density in Recently Diagnosed Inflammatory Bowel Disease: The Manitoba IBD Cohort Study***

Kendetegnet ved en kohorte-undersøgelse er at undersøgelsen er kostbar og tidskrævende og risikerer frafald af deltagere undervejs, da der er relativ lang opfølgningstid på disse studier (Vallgård S. & Koch L., 2012). Undersøgelsen har 101 deltagere, som er tilfældigt udvalgt fra Manitoba-kohorten, med alder som eneste stratificerer. Formålet med undersøgelsen er at klarlægge kropsmasse og kropssammensætnings betydning som en afgørende faktor for knoglemineraltæthed (BMD) hos nyligt diagnosticerede IBD-

patienter, hvilket også vurderes er blevet gjort. Gruppen hvorpå der blev målt var populationsbaseret. Opfølgningen ca. 2-2,5 år efter viser at der ikke var et stort frafald af deltagere. Disse faktorer giver undersøgelsen en god validitet. Reliabiliteten for undersøgelsen er også god, da der foreligger en klar beskrivelse af målinger, udvælgelse af population og analyse af resultater.

Studiets resultater om ændring i fedtvæv og magert vævs (muskelmasse) sammenhæng med ændringer i BMD kan muligvis afdække en tendens for IBD-patienter.

Indirekte viser studiet at det kan være relevant at anvende BIA, for at måle på fedtvæv og magert væv som har betydning for knoglemineraltætheden. Studiet antyder, at det er relevant at gøre i diætvejledning, da det i dets konklusion ræsonnerer at tidlig optimering af ernæring muligvis er vigtigt for at forebygge knoglesygdom.

M. Mauro, D. Armstrong (2007)

Evaluation of densitometric bone–muscle relationships in Crohn's disease

Ved en retrospektiv kohorte-undersøgelse ser man tilbage på en tendens (Vallgård S. & Koch L., 2012), her er det gjort ved en journalgennemgang af CD-patienter. I studiet ønskes det at fastlægge forholdet mellem knoglemasse og muskelmasse. Studiet sammenligner knoglemineralindhold og muskelmasse, hvilket er godt for studiets validitet. Studiet inkluderer herudover meget andet data, som det er svært at se relevansen af i forhold til formålet.

Studiet har et lille antal deltagere, muligvis fordi det er et retrospektivt studie, hvor det ikke er muligt at finde flere patienter end de, der er i den valgte database. Studiet gør selv opmærksom på, at der ikke kan måles på deltagernes fysiske aktivitet og kostvaner på grund af studiets design, ligeledes er højde ikke inkluderet hos alle patienter, hvilket ikke gør det muligt at analysere på højdes betydning for resultaterne.

Studiets resultater viser en sammenhæng mellem knoglemasse og muskelmasse. Det kan betyde at BIA er en relevant målemetode til CD-patienter.

Studiet konkluderer at det er vigtigt at have fokus på virkningerne af ernæring og fysisk aktivitet, da det er den bedste måde at forbedre muskelmasse og knoglesundheden på. Dette bliver dog ikke målt på i undersøgelsen og det kan derfor ikke vise, men kun antyde, at BIA har relevans i forbindelse med diætvejledning.

Valentini L., Schaper L., Buning C., Hengstermann S., Koernicke T., Tillinger W., Guglielmi F. W., Norman K., Buhner S., Ockenga J., Pirlich M. & H. Lochs (2008)
Malnutrition and impaired muscle strength in patients with Crohn's disease and ulcerative colitis in remission

Kohorte-studiet ønsker at evaluere IBD-patienter i remissions ernæringstilstand, kropssammensætning, muskelstyrke og livskvalitet, hvilket udføres. Studiet har en kontrolgruppe af raske. Resultaterne viser at gruppen af IBD-patienter har en dårligere kropssammensætning end kontrolgruppen, dog er grupperne ikke lige store, hvilket kunne have øget validiteten. Patienternes kostvaner registreres desuden gennem et kostfrekvensskema, som blandt andet viser mangel på mikronæringsstoffer. Det er altid problematisk at måle på kostindtag, og dette kan have betydning for validiteten, da fejlrapportering hyppigt ses.

Studiets resultater viser derudover at tab af BCM og muskelstyrke hyppigt ses, også ved patienter med god ernæringsstatus. Disse ændringer i kropssammensætning kan altså ikke ses ved en standard ernæringscreening eller klinisk skøn, hvilket ligger op til at der anvendes andre målinger til blandt andet vurdering af kropssammensætning..

Det tyder derfor på at BIA kan være relevant til at måle kropssammensætning ved IBD-patienter. Da målingen kan anvendes som supplement/udbygning til ernæringscreening kan det muligvis antyde at metoden er relevant i diætvejledningen.

Der inddrages ingen information om fysisk aktivitet. Studiet har dog en hypotese om at IBD-patienter er mindre aktive end raske, og at fysisk aktivitet kan forbedre patienternes muskelstyrke og derved indirekte deres muskelmasse og kropssammensætning.

Bryant R. V., Trott M. J., Bartholomeusz F. D. & Andrews J. M. (2013)
Systematic review: body composition in adults with inflammatory bowel disease

Det systematiske review, som er af nyere dato har et stort antal respondenter, da det inkluderer 19 studier. Det giver mulighed for en øget validitet, på grund af det store undersøgelsesgrundlag. Studiet beskriver grundigt hvad der ønskes undersøgt, hvilke eksklusionskriterier der er, og hvordan søgeprocessen har været. Dette har en positiv betydning for studiets reliabilitet og reproducerbarhed. Forskerne har forsøgt at inkludere flest mulige studier med kontrolgrupper, for at vise forskellen i kropssammensætning i forhold til raske, og dermed øge resultaternes validitet.

Studiet ønsker at undersøge litteratur om kropssammensætning hos voksne med IBD og diskutere potentielle indvirkende faktorer og associationer. Resultaterne af studiet er mange, dog med varierende grad af signifikans.

Ændring af kropssammensætning kan ikke ses direkte i forhold til sygdomsaktivitet. Til gengæld ses blandt andet en reduktion i FFM og FM for IBD-patienter. Fire af studierne viser tendens til at sarcopeni er et problem hos CD-patienter. Studiet beskriver at muskelstyrke kan associeres med muskelmasse.

Studiet konkluderer på baggrund af dets resultater, at udfordringen er, at bestemme hvorvidt reduktion af muskelmasse og -styrke kan skyldes sygdomsaktivitet og brugen af steroidbehandling. Derudover at påvise at FM kan være forhøjet ved normalt BMI og muligvis kan forbedres ved undgåelse af steroidbehandling. Det anbefales at der henvises til diætist for vejledning om ernæring og at vejledning om fysisk aktivitet også kan være relevant, da det kan have indflydelse på kropssammensætningen. Ydermere anbefales det at anvende mere avancerede målinger end simple antropometriske test, som BMI, til at fortolke ernæringsstilstand og kropssammensætning hos IBD-patienter.

Studiet viser altså at det kan være relevant at bruge BIA, til IBD-patienter til vurdering af kropssammensætning og som supplement til vurdering af ernæringsstilstand, og at det muligvis også kan være relevant i forbindelse med diætvejledning fordi vejledning om ernæring og fysisk aktivitet muligvis forbedre IBD-patienters kropssammensætning.

4.3 Tematisk analyse

I følgende afsnit vil de 2 interviews analyseres ud fra teorien om motivationssamtalen og den heraf udledte definition af motivation, ud fra en hermeneutisk tilgang for at besvare *"hvilken betydning har bioimpedansmåling af kropssammensætning for IBD-patienters motivation for diætcompliance"*. Analysen er bygget op med anvendelse af citater.

De 2 interviews vil blive analyseret hver for sig og deles op i de 3 emner fra interviewguiden. Der laves en delkonklusion på hvert interview.

4.3.1 Patient L

Patient L er kvinde, 21 år og har Morbus Crohn. Hun har haft sygdommen siden hun var 14 år gammel.

Diætbehandling

Under emnet diætbehandling er der i interviewguiden lagt vægt på hvordan diætbehandlingen har været og hvad respondenten har fået ud af det, for at sige noget om motivationen for diætcompliance og sammenhængen med den diætbehandling, der er givet.

L: *"jeg har prøvet at være til en diætvejledning før og det gik rigtig skidt, så jeg tror faktisk jeg var lidt skeptisk omkring det men blev positivt overrasket over jer fordi i havde mange ting der kunne hjælpe mig."*

L fortæller at hun føler der var mange ting i vejledningen der kunne hjælpe hende. Hun føler sig informeret i vejledningen og at informationen kan hjælpe hende. Det kan være tegn på at samtalen har haft en vejledende kommunikationsstil, hvor L er blevet lyttet til, men samtidigt er blevet informeret og spurgt ind til behov og ønsker til vejledningen. Derfor er det muligt at "ordnerefleksen" er blevet modstået og det er patienten selv der har været med til at fremstille argumenter for ønsker til forandring.

L: *"Vi blev enige om, at jeg skulle for det første sørge for, at spise noget mere og spise nogle flere proteiner fordi det var godt for mig når jeg havde Morbus crohn, så det var mit mål at få mig vendt til at spise noget mere mad og noget mere varieret kost."*

L oplever at diætbehandlingen har været samarbejdsorienteret. Det udtrykkes bl.a. ved at hun siger: "vi blev enige om.." Det tyder også på at L ikke har følt sig presset i vejledningen, men lyttet til. Hun fortæller samtidigt at det var: "hendes mål", hvilket meget tydeligt beskriver, at det ikke har været et mål hun har følt blev pålagt hende, men et valg hun selv har truffet. Det vil sige at der er respekt for hendes ret til at træffe egne beslutninger om forandring, hvilket er i ånd med motivationssamtalen.

L bruger forandringsudsagnet "skulle". Det tyder på at hun ser det som en *nødvendighed* at skabe forandring og samtidigt argumenterer med *grunden* at det betyder noget for hendes sygdom. Til sidst siger hun at det er hendes mål, at spise mere og mere varieret som er udtryk for forpligtigelse.

L: *"Jeg var lidt skeptisk inden (diætvejledningen red.) men da vi havde snakket sammen og jeg havde snakket med Andrea så havde hun ligesom regnet lidt mig ud og hun havde fundet ud af nogle ting, der kunne hjælpe mig rigtig godt. Så jeg blev virkelig positivt overrasket efter at jeg havde været her"*

L føler at hendes behov og ønsker for vejledningen er blevet forstået. Hun var ambivalent, over at skulle have diætvejledning, men fordi L har følt sig lyttet til og følt at hendes behov for diætvejledning er blevet forstået, er denne ambivalens mindsket. Dette viser også at patientens motivation er blevet udforsket i diætvejledningen. L bruger forandringsudsagnet ”kunne”. Det viser at hun tror på sig selv og egen evne til at gennemføre diætvejledningen i hendes hverdag. At hun tror på egen evne kan også tyde på at hendes handlekraft i forhold til forandring er blevet styrket i diætvejledningen.

L: ”Nu lavede jeg selv meget fysisk aktivitet inden jeg kom herind, så det var ikke så meget det vi lagde vægt på. Det var mere kosten fordi det var det jeg havde brug for.”

Her viser det igen at der er blevet lyttet til L's behov og at hendes egen ret til at træffe beslutninger er blevet respekteret. L siger hun har fået den vejledning hun har brug for og fortæller at der er *grund* til at det er kosten der er lagt mest vægt på.

Bioimpedansmåling af kropssammensætning

Under dette emne har fokus været på, hvordan det har været at få målt sin kropssammensætning og udbyttet heraf. Dette for at finde ud af om måling af kropssammensætning har betydning for IBD-patienters motivation for diætcompliance og hvilken betydning det har.

L: ”Det var jo sjovt for det første (bioimpedansmåling red.), men for det andet blev jeg også bekræftet i at min muskelmasse og de her ting her... Det var faktisk meget rart at få tal på det for det får man jo ikke til hverdag.”

Her er tallene blevet brugt til at, styrke patientens handlekraft, gennem bekræftelse. Hun udtrykker samtidigt at det har en betydning for hende at få målt hendes kropssammensætning i og med hun synes det er både sjovt og rart.

L: ”Jeg var lidt spændt på at se nu her om der var en forskel (i kropssammensætningen red.) fra sidste gang fordi jeg så har spist anderledes jo end første gang jeg var her”.

L fortæller at hun har gjort en *handling*, som viser at hun har været motiveret til at udføre de råd om ernæring der er blevet givet. At L var spændt på om man kunne se en forskel i målingen, tyder på at målingen har motiveret hende til at prøve at følge diætvejledningen og se om det ville ændre kropssammensætningen.

L: ”Jeg har ligesom fået bekræftet at den nye kost... den forandring i min kost siden sidst har, ...den har været god fordi tallene ikke har ændret sig voldsomt meget, selvfølgelig tager det tid at lave om på sådan nogle ting der men jeg synes faktisk det er gået ret godt”.

L føler at den vejledning hun har fået og fulgt, har bekræftet hende i at det er det rigtige at gøre, fordi hendes kropssammensætning er opretholdt. L ville ikke kunne få denne bekræftelse på samme måde ved kun at få målt hendes vægt, beregnet hendes BMI eller ved en opfølgende snak.

L udtrykker flere forandringsudsagn. Hun siger blandt andet at hun har gjort en *handling* siden første diætvejledning. Hun siger indirekte at hun er blevet bekræftet i at det er rigtigt at følge diætvejledningen, og det viser at hun kan se en *grund* til at fortsætte på grund af målingens resultater.

L: ”Så kan man ligesom se nogle fakta på ens krop og hvordan og hvorledes (i diætvejledningen red.)... man ville kunne bruge dem rigtigt meget for eksempel muskelmassen eller fedtmassen, er det steget eller faldet efter vi har snakket sammen sidst . Man kan virkelig bruge det meget (bioimpedansmåling red.)”

L fortæller hun kan bruge tallene fra bioimpedansmålingen til meget, hun ønsker at snakke om hvordan det er gået og hvorfor tallene ser ud som de gør. Det vil sige at man kan bruge målingerne til at sætte sig mål og evaluere på dem og at det muligvis kan motivere patienten, fordi det har en betydning for dem.

L fortæller at hun ikke har oplevet nogen ulemper ved at få målt sin kropssammensætning.

Diætcompliance

Under dette emne har fokus været på diætcompliance, for at finde ud af om de har fulgt den vejledning de har fået. Dette for at kunne sige noget om deres motivation for diætcompliance og den sammenhæng det har med BIA af kropssammensætning.

L: ”Ja det er det faktisk (gået godt med at følge vejledningen red.). Jeg har fået en meget mere varierende kost end jeg havde førhen og spiser lidt mere nu end jeg gjorde dengang jeg var her første gang, så meget bedre. Jeg fik jo nogle oplysninger om min krop som jeg slet ikke selv var klar over for eksempel at jeg skal have mere protein.... det fik jeg jo nærmest slet ikke, så det spiser jeg nu i forhold til før og jeg kan mærke en forandring”

L fortæller det er gået godt med at følge diætvejledningen. Derved siger hun, at hun har *handlet* på diætvejledningen. At hun har mærket, at det påvirker hende positivt, gør at hun

føler *grund* til at fortsætte denne handling. At L har handlet på diætvejledningen viser at hun har været motiveret til at foretage en ændring i hendes kost men også til at opretholde hendes fysiske aktivitetsniveau.

L: ”Jeg følte lidt et eller andet sted at vi lidt ligesom kunne snakke sammen, du ved. Men også fordi at det var som om i forstod mig og Andrea hun snakkede ikke... hun var ikke sådan hævet over mig på nogen måde... Hun talte meget sådan meget menneskeligt til mig og lige til og der var ikke nogle fordomme eller noget med noget”

Hun nævner her at Andrea som diætist forstod hende og her kan det tolkes til at Andrea har været empatisk og samarbejdsorienteret, som motivationssamtalen ligger op til, for at skabe en god relation. Uden den gode relation er det vanskeligt at skabe motivation for forandring. L følte ikke nogen fordomme, hvilket tyder på at Andrea har modstået ”ordnerefleksen” og i stedet lyttet til patientens behov for forandring.

L: ”Ja (var motiveret red.), fordi jeg vidste jeg skulle herhen igen omkring oktober, så jeg vidste sådan ligesom at jeg skulle herhen igen og ligesom se jer i øjnene og være ærlig og fortælle jer hvordan og hvorledes, så tænkte jeg at så kunne det et eller andet sted være meget rart hvis jeg havde, faktisk fulgt det som vi havde snakket om og det som vi havde lidt lovede hinanden. Så kunne jeg komme herhen med god samvittighed, både overfor mig selv men også over for jer.”

L udviser at hun har gjort en *forpligtigelse* overfor for os og sig selv i forhold til at hun udtrykker at ”vi lovede hinanden” at hun skulle følge diætvejledningen. Hun viser at det er for hendes egen skyld, men at hun også føler et ansvar overfor den sundhedsprofessionelle.

4.3.2 Delkonklusion

For L har måling af kropssammensætning, i stor grad betydet noget for hendes motivation for diætcompliance i en positiv retning. Det ses også at diætvejledningen har haft stor betydning for hendes motivation for diætcompliance. Hun kommer med flere forandringsudsagn som viser dette. Det der primært har motiveret hende til diætcompliance ser ud til at være den gode relation med den sundhedsprofessionelle, samt at blive respekteret, anerkendt, og mødt ud fra egne behov. Fakta fra biomedansmålingerne har sammen med den gode relation også betydning for hendes diætcompliance. Hun giver udtryk for at tallene har bekræftet at hun har opretholdt hendes i forvejen gode kropssammensætning ved at følge diætvejledningen. L oplever ingen ulemper ved at få

målt sin kropssammensætning, tværtimod at der er flere fordele og at det sjovt og rart at blive målt.

4.3.3 Patient S

Patient S er kvinde, 26 år og har Morbus Crohn. Hun har haft sygdommen siden hun var ca. 8 år gammel.

Diætbehandling

S: *”Jamen det var egentlig både i forhold til sygdommen og jo også fordi at jeg havde det der sår som havde svært ved at hele og så er det egentlig bare mere for at hører hvad der ligesom kunne hjælpe på det i forhold til kosten... og så egentlig også i forhold til graviditet”*

S udtrykker et *ønske* til indholdet i den vejledning hun skulle modtage og en *grund* til at følge vejledningen. S uddyber at hun gerne vil spise rigtigt i forhold til hendes sygdom, hun har et sår hun ønsker der skal hele og vil vide om der er noget i kosten der kan hjælpe. Sidst ønsker hun at spise rigtigt i forhold til at blive gravid.

S: *”Jamen jeg synes da den (diætvejledningen red.) har været god altså, den har da opfyldt det jeg kom efter og så fordi jeg aldrig har fået lagt en plan (diætplan red.) i forbindelse med min sygdom, så det har egentlig været meget rart at få det... I forhold til de ting jeg sådan måske mangler lidt eller har svært ved at optage eller sådan noget”*

S fortæller at vejledningen har været god fordi den har opfyldt hendes ønsker til vejledningen. Det virker til at ”ordnerefleksen” er blevet modstået. Det at vejledningen har opfyldt det S kom efter, viser at S føler sig lyttet til og hendes motivation for forandring er blevet forstået. S’s handlekraft er blevet styrket, visende sig ved at hun selv kommer med argument om at en diætplan er det bedste for hende til at kunne indarbejde en forandring i hendes hverdag. S udtrykker at der er *grund* til hun får en diætplan.

S: *”jeg ved jo nogenlunde godt hvad jeg skal spise og ikke spise men det er mere det der med hvor meget man egentlig skal have, altså for at få nok og så er det meget rart at have en plan man ligesom kan følge”.*

S viser at hun *evner* at være i stand til at følge planen og at hun samtidigt *ønsker* det.

S: *”At vi også kom ind på noget med at starte op med at træne og det også kunne være en god ide”.*

S udtrykker at hun har lyst til og ønsker at være fysisk aktiv igen.

At S bruger ordet *vi* tyder på at hun føler at vejledningen har været samarbejdsorienteret.

Det tyder på at det ikke er den sundhedsprofessionelle der har presset noget ned over hovedet på hende, men at det er en beslutning, de er kommet frem til i fællesskab. Det lader til at S er blevet lyttet til, og at det har fået hende til selv at fremstille argumenter for at starte med at dyrke fysisk aktivitet igen.

Bioimpedansmåling af kropssammensætning

S: ”Jeg synes egentlig det var meget sjovt at se sådan, den ændring der skete på de måneder, også det der, altså jeg har da også tænkt over det på de 2 måneder i forhold til træning og kosten for at kunne se om der er nogen ændringer, så det var egentlig meget sjovt at se”

S fortæller at hun har tænkt over hendes træning og hendes kost i forhold til om man ville kunne se en ændring i hendes kropssammensætning. Det viser at hun har et *ønske* om at påvirke målingen. Målingerne kan derfor tolkes som *grund* til hendes ønske om dette.

S: ”Ja det gjorde jeg egentlig (prøvede at påvirke målingerne red.), også i forhold til at starte på træning igen, det havde jeg jo ikke gjort i lang tid på grund af det sår der, så det, jeg synes egentlig det var meget sjovt at se”.

S viser at hun har gjort en *handling* i forhold til at starte med at træne igen, med det formål at forbedre sin kropssammensætning. S tror på at hun ved at starte med at træne igen, kan forbedre hendes kropssammensætning. Det kan muligvis tildeles vejledningen at hendes tro på sig selv, og egen evne til at gennemføre en adfærdsændring, er blevet styrket.

S udtrykker at det er hendes eget ønske at træne og spise anderledes, hvilket viser at ”ordnerefleksen” er blevet modstået og hun selv fremstiller argumenter for forandring.

S: ”Jamen det motivere da en til at lave lidt mere eller hvad man skal sige, men det har jeg jo også altid gjort, men når man så kan se hvilken stor betydning det har, på egentlig så kort tid så... motiverer det en til at fortsætte.”

S argumenterer for at målingerne var *grund* til at starte med at være fysisk aktiv igen men også *grund* til at fortsætte med dette.

S: ”Jamen det gjorde jeg egentlig så snart jeg havde fået målt (kropssammensætningen red.) første gang, når man kunne se de der tal og man ligesom ved at man får en måling igen 2 måneder efter så vil man jo gerne se om man kan nå at ændre på noget af det. Det

var så særligt muskelmasse og fedtprocent fordi jeg vidste at det højst sandsynligt ville ændre sig i og med at jeg ikke har, kunne træne i lang tid og så begyndte på det lidt tid efter, da jeg havde været her ”

S udtrykker en *forpligtigelse* når hun siger at hun vil gøre noget for at ændre på målingen. Det viser også at hun både *evner og ønsker* at skabe forandring.

S udtrykker en tro på sig selv og egen evne til at skabe en forbedring i målingens resultater ved at dyrke fysisk aktivitet i hendes hverdag. Denne tro på sig selv og egen evne tyder på at hun i vejledningen er blevet lyttet til. S fortæller at hun ikke oplevede nogen ulemper ved at få målt kropssammensætning med bioimpedansmåling.

Diætcompliance

S: *”Jamen det synes jeg egentlig var faktisk ganske nemt (at følge diætvejledningen red.), altså både fra det hun sagde på det møde og så i forhold til planen efterfølgende”*

S fortæller at hun har udført en *handling* ved at følge rådene hun har fået i diætvejledningen. Det tyder på at rådene har været realistiske, i forhold til hendes behov og ønsker, og at eventuel ambivalens er blevet bearbejdet i vejledningen.

S: *”Jeg har da fulgt det sådan (diætplanen red.)... fordi at jeg gerne ville have at det sår det ligesom kunne hele lidt bedre eller at, i forhold til graviditet at jeg vidste at jeg så får det jeg skal i og med at jeg jo jeg er syg og får medicin så ville jeg jo gerne have at det andet er på plads ”*

S udtrykker igen at hun har udført en *handling*. Denne handling forklares med flere *grunde*. Hendes sår kan hele bedre, hun får dækket hendes behov for næringsstoffer i forhold til hendes ønske om graviditet og at hun har en kronisk sygdom og får medicin.

S: *”Jamen den har egentlig haft meget (betydningen af vejledning om fysisk aktivitet red.) synes jeg men måske også særligt de målinger der, at man ligesom havde noget, man kunne se et resultat. Det kan man jo ikke på samme måde, selvfølgelig kan man godt mærke det på sig selv ved at følge planen for eksempel men målingerne gør jo at man kan se at der sker noget”.*

S fortæller at hun ved at spise anderledes og dyrke fysisk aktivitet, har mærket en effekt på hendes krop, men det at kunne få målt kropssammensætning, gør at man kan se en positiv forbedring, så det ikke kun er noget man føler. At kropssammensætningen er forbedret styrker S's tro på sig selv og egen evne til forandring.

4.3.4 Delkonklusion

For S har måling af kropssammensætning stor positiv betydning for hendes motivation for diætcompliance. Diætvejledningen har også betydning for dette. I analysen ses det at hun er motiveret, fordi hun har fået diætvejledning der passer til hendes behov. S siger direkte at målingerne har motiveret hende til at være mere fysisk aktiv og dette viser flere forandringsudsagn også. I analysen ses det at målingerne har motiveret S til at følge rådene om ernæring og fysisk aktivitet. Dette udtrykker S også direkte. S oplever ingen ulemper ved at få målt sin kropssammensætning og nævner at det tværtimod er sjovt.

4.4 Praksisrelaterede overvejelser

I dette afsnit vil der blive reflekteret over de praksiserfaringer der er gjort med bioimpedansmåling af kropssammensætning som metode, i forbindelse med diætvejledning til IBD-patienter.

Bioimpedansmåling er en billig, smertefri metode, som kan måle patienters kropssammensætningen på ganske få sekunder, og ikke udsætter patienten for røntgenstråling. En udfordring er dog at patienten skal ligge ned under målingen. Som diætist på OUH foregår diætvejledningen ofte i lokaler hvor der ikke er en seng tilstede. Det kan derfor give problemer af logistisk art, da det kan være besværligt at finde et lokale til måling af kropssammensætning. Dette problem vil dog kunne løses hvis vejledningslokalet er stort nok til at rumme en seng, og en seng er til rådighed.

Det kan være en fordel at have et fast sted hvor måleren står, samt en reservationsordning i tilfælde af at flere fra personalet har adgang til maskinen.

Ved anvendelse af metoden i forbindelse med diætvejledningen skal det overvejes hvilke IBD-patienter det er relevant at måle kropssammensætning på, da patienten skal møde op fastende i minimum 4 timer før måling. Hvis man skal have mange patienter i løbet af en dag kan det muligvis være en fordel at dem der skal måles på, får tider til diætvejledning tidligt på dagen.

Disse erfaringer betyder at metoden ikke er anvendelig som et spontant måleredskab, men kræver forberedelse i forhold til identificering af patienter med behov for måling, patientindkaldelse samt reservation og logistik. Disse problematikker kan dog formindskes hvis det for eksempel gøres til en fast procedure at alle får målt kropssammensætning ved initial vejledning ved diætist. Ulempen herved er dog at det for nogle patienter kan være en

irrelevant måling, hvilket betyder at man udsætter patienter for en gene, i form af at skulle møde fastende til en diætvejledning, for at kunne få en måling der ikke er relevant for dem, hvilket kan virke uetisk.

Det er erfaret i dette projekt, at måling af kropssammensætning kan være med til at skabe en god relation til patienten forud for diætvejledning. Resultaterne fra målingen kan også indlede til en snak om hvad patienten selv føler er problematisk i forbindelse med ernæring, fysisk aktivitet eller andre ting.

For at opsummere er det erfaret at der er både fordele og ulemper ved at anvende BIA i praksis til IBD-patienter. Det er derfor vigtigt at tage disse praksisrefleksioner i overvejelse hvis det bliver aktuelt at anvende metoden i praksis i forbindelse med diætvejledning hos diætisten.

5. Diskussion

I de 2 følgende afsnit vil litteraturstudiet og den selvindsamlede empiri vurderes kritisk gennem diskussion samt validiteten og reliabiliteten af den selvindsamlede empiri diskuteres og vurderes. Til sidst vil resultaterne i opgaven diskuteres.

5.1 Litteraturstudie som metode

Litteraturstudiet er valgt da det giver mulighed for at belyse den eksisterende forskning på det område der ønskes undersøgt. Det kan dog diskuteres om litteraturstudiet er den bedste metode til at besvare problemformuleringen. Det ikke har været muligt at finde studier som svarer konkret på problemformuleringens spørgsmål, da de inkluderede undersøgelser formål ikke har været enslydende med denne opgaves.

Det kunne derfor muligvis have været mere relevant at udføre en undersøgelse med et formål der var tilpasset problemformuleringen. Oprindeligt var ønsket at udføre et interventionsstudie, som kunne vise relevansen af BIA i forhold til diætvejledning. Det blev dog for udfordrende at få tilstrækkeligt antal deltagere og statistisk materiale, i forhold til tidsrammen på denne opgave.

Generelt for litteraturstudiet har de inkluderede studier ikke et markant højt antal deltagere, med undtagelse af det systematiske review. Et højere antal deltagere er muligt for kohorte- og tværsnitsundersøgelser og ville muligvis give et klarere billede af relevansen af BIA

som metode til IBD-patienter. Dog er det vigtigt at studierne har relevante eksklusionskriterier, ellers forringes undersøgelsens validitet.

Studierne i litteraturstudiet, er fra forskellige lande, og kun 1 studie repræsenterer europæiske lande. Om dette har betydning kan diskuteres. Befolkningen og dermed IBD-patienterne i de forskellige lande kan have forskellig kropssammensætning på grund af kulturelle forskelle landene i mellem, samt forskel i etnicitet. Det kan ikke vurderes om det er tilfældet og derfor heller ikke vurderes om det har betydning for litteraturstudiets resultat.

Litteraturstudiet inddrager 1 tværsnitsundersøgelse, 3 kohorteundersøgelser og et systematisk review. Det betyder at de medtagne undersøgelser ikke placerer sig højt i hierarkiet af evidensgrader. Der er valgt litteratur som var relevant for opgavens formål og på grund af begrænset litteratur om emnet, har evidensgrader ikke været muligt at anvende som et inklusionskrav i litteraturstudiet.

Kohortestudier har en lavere evidensgrad end randomiserede kontrollerede studier samt metaanalyser/systematiske reviews. Den ene kohorteundersøgelse inddrager dog en kontrolgruppe hvilket øger evidensen.

Inklusionskravet om studier fra 2003 og frem er valgt, da det generelle befolkningsbillede, samt behandling af IBD ændrer sig over tid og resultater af ældre dato derfor kan være misvisende. En ulempe ved at fravælge ældre studier er dog at man indsnævrer søgefeltet og muligvis undgår relevante studier.

Det inkluderede systematiske review er af nyere dato, men indeholder studier som er mere end 10 år gamle, dvs. studier som ellers ikke ville være inkluderet i opgavens litteraturstudie. Det er alligevel valgt at inkludere reviewet da det er nyt, og har den højeste grad af evidens, sammenlignet med de andre studier der er inkluderet.

Der er fordele og ulemper ved litteraturstudiet men generelt kan det vurderes at metoden er et godt valg til netop denne opgave, da det ikke har været muligt indenfor tids- og omfangsrammen selv at udføre en undersøgelse til besvarelse af problemformuleringen.

5.2 Kvalitativt forskningsinterview som metode

Fordelen ved det kvalitative forskningsinterview er muligheden for at fremskaffe troværdige svar, fordi det er respondenterne og i dette tilfælde patienten der er i centrum. Forskningsmetodens velegnethed i opgaven er derfor god.

De troværdige svar som metoden muliggør, kommer blandt andet af at der er valgt at lave semistrukturerede interviews. Ved semistrukturerede interviews er det muligt at omformulere og uddybe de spørgsmål der stilles og derved udforske de svar patienten kommer med undervejs.

Dette ville derimod ikke være muligt hvis det var valgt at arbejde ud fra den kvantitative metode hvor spørgsmålene oftest er stillet på forhånd. Det kan eksempelvis være ved et spørgeskema hvor respondenterne ikke altid har mulighed for at uddybe sine svar. Her kan man ikke følge respondenterens tankegang ved at udforske de svar der kommer og eventuelt tilpasse de spørgsmål der stilles.

I interviewene blev respondenternes svar udforsket nuanceret, for at kunne belyse det undersøgte fænomen tilstrækkeligt. Dette sikrer en høj validitet af metoden der er anvendt. At metoden er velegnet er også med til at sikre dette.

En af ulemperne ved den valgte metode er at det er tidskrævende at lave og bearbejde interviews. Derfor er det ofte ikke muligt at inddrage et stort antal respondenter, dette er dog heller ikke et kvalitetskrav i forhold til validitet ved anvendelse af den kvalitative metode.

Når man laver interviews skal man som interviewer forsøge at holde sin forforståelse ude og stille spørgsmål til respondenterne som ikke er lukkede og peger respondenterne i en bestemt retning, da det kan gå ud over undersøgelsens validitet.

Det kan være svært, og intervieweren kan, uden at opdage det, komme til at stille spørgsmål der trækker respondenterne i en bestemt retning i interviewet. Dog kan det også være respondenterne der manipulerer intervieweren. Det vil sige at respondenterne forsøger at svare på spørgsmålene så interviewet trækkes i en anden retning end det der ønskes undersøgt. Det vil også have negative konsekvenser for undersøgelsens validitet og reliabilitet.

For at kunne sikre en god validitet og reliabilitet er det derfor vigtigt som interviewer at forsøge at holde koncentrationen på det der ønskes undersøgt, men stadig gribe respondenterens svar og udforske dem.

For at øge validiteten af det undersøgte kan det ofte være en fordel forud for de rigtige interviews at lave et pilotinterview, for at sikre at man undersøger det man har sat sig for.

Dette kunne også have været en fordel for at øge interviewerens erfaring i at foretage interviews. I denne opgave har det desværre ikke været muligt.

Reliabiliteten af interviewene vurderes god fordi det er undgået at lave systematiske fejl i udførelsen af interviewene. Det vil sige fejl i optagelse af interviewene og for lav stemmeføring under optagelse.

Transskriptionen af interviewene er derfor gennemført uden tvivl om det sagte og bearbejdningen har været uden problemer af den grund.

Ofte forbinder man reliabilitet med reproducerbarhed. Reproducerbarhed er ikke et kvalitetskrav i anvendelse af den kvalitative metode, fordi det som tidligere er nævnt er muligt at ændre spørgsmålene til respondenterne undervejs. Derfor er det ikke sikkert at samme undersøgelse med en ny interviewer vil give samme resultat.

Det vurderes i ovenstående at der er flere fordele ved den valgte metode til udarbejdelse af egen empiri og at validiteten er høj og reliabiliteten er god. Validiteten kunne dog have været højnet ved udførelse af pilotinterviews.

5.3 Resultater

Litteraturstudiet viser at BIA af kropssammensætning kan være relevant til IBD-patienter. Det viser ikke direkte hvilken relevans det har i forbindelse med diætvejledning. Studier der direkte måler på kropssammensætning i forbindelse med intervention med ernæring og eventuelt fysisk aktivitet eller tester metoden i forhold til vurdering af ernæringsstatus eller lignende, vil kunne sige noget mere om dette. Studier af denne art har det ikke været muligt at finde gennem den søgestrategi der er anvendt til litteraturstudiet. Dette kan skyldes en forkert søgestrategi, men det kan også skyldes, at der reelt ikke findes studier der direkte måler på dette.

Hvis dette er tilfældet menes det at være relevant, at undersøge dette i fremtiden, når man ser på resultaterne af de inkluderede studier, hvor flere blandt andet nævner at det er relevant at se på effekten af ernæring og fysisk aktivitet i forbindelse med måling af kropssammensætning for IBD-patienter.

Resultaterne af den tematiske analyse viser en tendens til at BIA spiller en rolle som motiverende faktor i forhold til diætcompliance. Det kan dog diskuteres om 2 deltagere er nok til at generalisere på vegne af alle IBD-patienter, da kvalitative interviews giver subjektive resultater, som kan variere meget fra patient til patient. Samtidig repræsenterer

de to patienter begge CD-patienter i remission. Hvis resultatet skal anvendes i større sammenhæng og ikke kun vise en tendens, er det optimalt at have flere deltagere inkluderet og både CD og UC-patienter i begge stadier af sygdommen. Resultatet afhænger af deltagerne, som i dette tilfælde begge har haft en positiv oplevelse af BIA i forbindelse med diætvejledning. De har også begge fået positive resultater fra målingerne. Havde man eksempelvis valgt 2 deltagere som havde fået dårlige resultater, eller en dårlig oplevelse af målingen, kunne undersøgelsen muligvis have haft et andet resultat.

For at konkludere noget mere generelt og objektivt kunne man foretage en kvantitativ undersøgelse. Motivation er dog meget subjektivt for individer. En kvalitativ metode kan derfor nemmere forklare motivationsbegrebet end en kvantitativ. En kvantitativ metode stiller andre kvalitetskrav, bl.a. øget antal deltagere og en længere tidsmæssig horisont. I dette projekt har det derfor ikke været muligt at lave denne slags undersøgelse.

En bias i forhold til resultatet af interviewene kan være, at det er samme person der har gennemført interviews, været med til at lave interviewguide samt transskriberet og bearbejdet dem. Det er svært at vurdere om det har betydning for de fremkomne resultater.

Litteraturstudiet og interviewene kan begge vise en tendens til at det er relevant at måle på kropssammensætning hos IBD-patienter i forbindelse med diætvejledning. Ser man på praksisovervejelserne sammenholdt med dette kan det diskuteres under hvilke forhold der skal måles og hvilke komponenter af kropssammensætning der skal måles på.

Der har i opgaven ikke været skelnet mellem IBD-patienter i remission eller aktivitet ved besvarelse af problemformuleringen. Dog er de 2 patienter der er inkluderet i den selvindsamlede empiri i remission. Det kan diskuteres om der skal skelnes mellem aktivitet og remission, og hvilke formål BIA tjener i de to forskellige faser. Opgavens litteraturstudie havde været svært at udføre, hvis opgaven blev afgrænset fuldstændigt til patienter i remission eller aktivitet, særligt på grund af den litteratur der eksisterer, som ikke har fuldstændig klare retningslinjer for hvordan remission defineres og ikke altid skelner. Det kan også diskuteres om det er relevant for denne opgave at skille de to faser ad, når mange videnskabelige studier ikke gør, og hvad det ville betyde for opgavens resultater.

Ud fra teorien ses det at diætbehandling til de to faser af sygdommen er forskellig samt at kropssammensætningen påvirkes ved medicinering, som IBD-patienter ofte modtager i aktivitet. Resultaterne fra litteraturstudiet viser dog en tendens til at IBD-patienter i begge

faser kan have en forringet kropssammensætning og at det derfor muligvis kan være relevant at anvende BIA til begge faser af sygdommen til vurdering af ernæringstilstand eller til at dokumentere effekt af diætvejledningen.

Til IBD-patienter med aktivitet i sygdommen er indsatsen primært ernæringsterapi, hvor der ikke er samme grundlag for at arbejde mod eventuelle ændringer i kropssammensætning som patienter i remission. Målingen får derfor muligvis en anden betydning end for patienter i remission. Derfor er det ikke til at sige hvad en afgrænsning af sygdommens faser ville betyde for opgavens resultat.

Det kan derfor være interessant men udfordrende at finde ud hvordan BIA kan anvendes og differentieres i diætistens arbejde med patienter i remission og aktivitet.

Det kan ligeledes diskuteres om opgavens resultater havde været anderledes hvis opgaven kun havde beskæftiget sig med én af de to sygdomme som IBD dækker over. I resultaterne fra det systematiske review der er inkluderet i litteraturstudiet ses det at CD-patienter generelt har en dårligere kropssammensætning end UC-patienter. Derfor kunne det muligvis vise sig mere relevant at bruge BIA til CD-patienter i forbindelse med diætvejledning. På den anden side har UC-patienter stadig en forringet kropssammensætning hvilket også gør metoden relevant for denne patientgruppe.

6. Konklusion

I dette afsnit besvares nedenstående problemformulering på baggrund af opgavens bearbejdning og diskussion af resultater.

Hvilken relevans har det at anvende bioimpedansmåling af kropssammensætning, for IBD-patienter i forbindelse med diætvejledning?

Hvilken betydning har bioimpedansmåling af kropssammensætning, i forbindelse med diætvejledning, for IBD-patienters motivation for diætcompliance?

Det udarbejdede litteraturstudie viser at BIA til måling af kropssammensætning, er relevant at anvende som måleredskab hos IBD-patienter, da IBD-patienter har en ændret kropssammensætning. Denne ændrede kropssammensætning, særligt muskelmasse, har sammenhæng med IBD-patienters risiko for knoglesygdom.

Det ræsonneres i mange af de inkluderede undersøgelser i litteraturstudiet, at BIA er et relevant måleredskab i diætvejledning, da tidlig vejledning i ernæring og fysisk aktivitet kan være vigtigt for forebyggelse af muskelmassetab og knoglesygdom for IBD-patienter, og da BIA fungerer som et hjælpeværktøj til at vurdere ernæringstilstanden. Dette er dog ikke noget der måles konkret på.

På baggrund af analysen af de 2 kvalitative forskningsinterviews konkluderes det, at der er en tendens til at BIA, i forbindelse med diætvejledning, har positiv betydning for motivationen for diætcompliance ved IBD-patienter. Dette kan være argument for at måle på deres kropssammensætning.

7. Perspektivering

Opgavens resultater og konklusion vurderes samt perspektiveres i forhold til professionen som klinisk diætist i følgende afsnit.

Det kan være vanskeligt at anvende resultaterne af denne opgave til endeligt at sige om BIA bør implementeres i diætvejledningen til IBD-patienter. Dog synes resultaterne at give anledning til, at BIA er en relevant metode, fordi den måler på kropssammensætning, som ses ændret ved denne patientgruppe, og fordi denne ændring har betydning for udvikling af knoglesygdom.

Bruges målingen i diætvejledningen kan den vise patienternes kropssammensætning og der kan tages hensyn til en eventuel forringelse i diætvejledningen. For at anvende målingen på denne måde vil det dog være optimalt at have en klar retningslinje for hvilke referenceværdier målingerne skal holdes op imod. De referenceværdier der henvises til i opgaven, er valgt da de er fundet mest pålidelige og relevante, men kan ikke danne baggrund for en klinisk retningslinje. Derfor kan det være nødvendigt at oprette en arbejdsgruppe der udarbejder dette, hvis man vil anvende metoden i sekundærsektoren. Denne kliniske retningslinje kan også indeholde information omkring brug af BIA, indkaldelsesprocedure og hvilke forhold der skal tages hensyn til.

Målingen kan, ved brug i praksis, desuden vurdere på udvikling eller ændringer i kropssammensætningen ved opfølgende diætvejledninger. BIA kan muligvis også bruges som supplement til at vurdere ernæringstilstanden ud over den ernæringsscreening, som i dag er et krav på danske sygehuse. BIA kan derudover fungere som supplement til måling

af vægt og BMI, som ikke kan berette om patientens kropssammensætning, men kun formode om patienten er under- eller overvægtig.

Metoden er som udgangspunkt anvendelig i diætisten arbejde, men der mangler videre undersøgelser der kan understøtte dette i forhold til IBD-patienter.

Det kunne være spændende hvis diætbehandling til IBD-patienter, kan vises at have en effekt ved at måle kropssammensætning, da der endnu er manglende evidens for dette. Hvis man ved et randomiseret kontrolleret interventionsstudie, med diætvejledning som intervention, kan påvise at det påvirker den forringelse af kropssammensætning, som IBD-patienter har, signifikant, kan det have stor betydning for hvordan den fremtidige diætbehandling af IBD-patienter vil være.

BIA vil dermed også kunne bruges som en klar dokumentation for diætbehandlingen i diætistens praksis.

Litteratur

Alexander J. m.fl. (2004) Kap 1, Planning diets for groups, I: *Nordic Nutrition Recommendations 2004 – integrating nutrition and physical activity*. 4. udgave, København: Norden

Birkler J. (2006): *Videnskabsteori*. København: Munksgaard Danmark

Borre M., Jakobsen H. L. & Beck M. A. (2011): Kap 5, Hvordan vurderes patienters ernæringstilstand, I: *Klinisk Ernæring*. Redigeret af Hessel I. & Jeppesen B. P.. 5. udgave, København: Munksgaard Danmark

Brinkkjær U. & Høyen M. (2011): *Videnskabsteori for de pædagogiske professionsuddannelser*. København: Hans Reitzels Forlag

Bryant R. V. m.fl. (2013): *Systematic review: body composition in adults with inflammatory bowel disease*. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 38: 213–225

Christensen A. L. m.fl. (2007): *Referenceprogram for kroniske inflammatoriske tarmsygdomme*. København: Sundhedsstyrelsen

Dahlerup F. J. & Borre M. (2011): Kap 27, Mave-tarm-kanalens sygdomme og ernæring, I: *Klinisk ernæring*. Redigeret af Hessel I. & Jeppesen B. P.. 5. udgave, København: Munksgaard Danmark

Dideriksen J. K. (2011): Kap 9, Vægtøgning og hypertrofi. I: *sportsernæring*. Redigeret af Kristiansen L. & Larsen R.. København: Munksgaard Danmark

Fødevarestyrelsen (2013): *De officielle kostråd*. Internet: http://www.altomkost.dk/Anbefalinger/De_officielle_kostraad/kostraad.htm, set 23.10.2013, sidst opdateret 08.10.2013

Hermansen K. & Hartvigsen L. M. (2012): Kap 16, Kost og diabetes, I: *Diabetes – sygdom, behandling og organisation*. Redigeret af Hilsted J., Sandahl C. & Borch-Johnsen K.. 2. udgave, København: Munksgaard Danmark

Jacobsen B. A. m.fl. (2006): *Increase in incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in northern Denmark: A population-based study, 1978-2002*. *European Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 18: 601-606

Janssen I. m.fl. (2000a): *Estimation of skeletal muscle mass by bioelectrical impedance analysis*. Journal of Applied Physiology, 89: 465-471

Janssen I. m.fl. (2000b): *Skeletal muscle mass and distribution in 468 men and women aged 18–88 yr*. Journal of Applied Physiology, 89: 81–88

Jensen L., Loff M. A. & Rosenbom E. (2011): *FaKD's Rammeplaner- Diætbehandling af patienter med kronisk inflammatorisk tarmsygdom (IBD) Morbus Crohn (CD) og Colitis Ulcerosa (UC)*. 2 udgave, København: Foreningen af Kliniske Diætister

Kreutzer M. (2011): Kap 8, Vægttab og vægtvedligeholdelse, I: *Sportsernæring*. Redigeret af Kristiansen L. & Larsen R.. København: Munksgaard Danmark.

Kristiansen L. (2011a): Kap 3, Grundlæggende træningsfysiologi, I: *Sportsernæring*. Redigeret af Kristiansen L. & Larsen R.. København: Munksgaard Danmark.

Kristiansen L. (2011b): Kap 2, Grundlæggende ernæringsfysiologi, I: *Sportsernæring*. Redigeret af Kristiansen L. & Larsen R.. København: Munksgaard Danmark

Kvale S. & Brinkmann S. (2009): *Interview*. 2. udgave, København: Hans Reitzels Forlag

Kyle U. G. m.fl. (2001): *Fat-Free and Fat Mass Percentiles in 5225 Healthy Subjects Aged 15 to 98 Years*. Nutrition, 17: 534-541

Kyle U. G. m.fl. (2003): *Body composition interpretation: Contributions of the fat-free mass index and the body fat mass index*. Nutrition, 19: 597-604

Kyle U. G. m.fl. (2004a): *ESPEN Guidelines: Bioelectrical impedance analysis part I: review of principles and methods*. Clinical Nutrition, 23: 1226-1243

Kyle U. G. m.fl. (2004b): *ESPEN Guidelines: Bioelectrical impedance analysis—part II: utilization in clinical practice*. Clinical Nutrition, 23: 1430-1453

Leslie W. D. m. fl. (2009): *Body Mass and Composition Affect Bone Density in Recently Diagnosed Inflammatory Bowel Disease: The Manitoba IBD Cohort Study*. Inflammatory Bowel Disease, 15: 39-46

Maltron (2009): *Maltron BioScan 920-II operating & service manual*. U.K.. Maltron www.maltronint.com (vejledning der følger med Maltron BioScan II-maskinen, ikke offentligt tilgængelig)

Mauro M. & Armstrong D. (2007): *Evaluation of densitometric bone–muscle relationships in Crohn's disease*. Bone, 40: 1610-1614

Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser (2010): *Bekendtgørelse om uddannelse til professionsbachelor i ernæring og sundhed*. BEK nr. 491 af 11/05/2010 Gældende, www.retsinformation.dk

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse (2010): *Sundhedsloven*. LBK nr. 913 af 13/07/2010 Gældende, www.retsinformation.dk

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse (2011): *Lov om videnskabsetisk behandling af sundhedsvidenskabelige forskningsprojekter*. LOV nr. 593 af 14/06/2011 Gældende, www.retsinformation.dk

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse (2013): *Bekendtgørelse om autoriserede sundhedspersoners patientjournaler (journalføring, opbevaring, videregivelse og overdragelse m.v.)*. BEK nr. 3 af 02/01/2013 Gældende, www.retsinformation.dk

Ng. V. m.fl. (2006): *Exercise and Crohn's disease: Speculations on potential benefits*. Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology, 20: 657-660

Olsen I. (2007): Binyrebarkens hormoner, I: *Farmakologi*. 3 udgave, København: Munksgaard Danmark

Ovesen L., Allingstrup L. & Poulsen I. (2011): Diæt ved Colitis ulcerosa og Crohns sygdom, I: *Ernæring og diætetik*. 10. udgave, København: Nyt Nordisk Forlag

Pedersen K. B. & Andersen B. L. (2011): del 3. Fysisk træning som behandling, I: *Håndbog i fysisk aktivitet*. 3 version, København: Sundhedsstyrelsen

Rasmussen Å. K (2012): *Glukokortikoider*, Internet: <http://pro.medicin.dk/Laegemiddelgrupper/Grupper/171030#>, set 14.11.2013, sidst opdateret 11.05.2012

Richman E. & Rhodes J. M. (2013): *Review article: evidence-based dietary advice for patients with inflammatory bowel disease*. Alimentary Pharmacology and Therapeutics, 38: 1156-1171

Rocha R. m.fl. (2009): *Analysis of fat and muscle mass in patients with inflammatory bowel disease during remission and active phase*. British Journal of Nutrition, 101: 676-679

Rollnick S., Miller R. W. & Butler C. C. (2009): *Motivationssamtalen I Sundhedssektoren*. København: Hans Reitzels Forlag

Rosenberg J. m.fl. (2011): Kap 2, Mave-tarm-leversygdomme, væske- og elektrolytterapi, I: *Basisbog i sygdomslære*. Redigeret af Schulze S. & Schroeder V. T.. 2 udgave, København: Munksgaard Danmark

Sand O. m.fl. (2008): Kap 8, Musklerne, I: *Menneskets anatomi og fysiologi*. 2. udgave, København: Gads Forlag

Sangild T. P., Licht R. T. & Frøkjær H. (2010): Kap 4, Tarmens mikrobiota og immunsystem, I: *Menneskets ernæring*. Redigeret af Astrup A. m.fl.. 3 udgave, København: Munksgaard Danmark

Schneider S. M. m.fl. (2008): *Sarcopenia is Prevalent in Patients with Crohn's Disease in Clinical Remission*. Inflammatory Bowel Disease, 14: 1562-1568

Severinsen M. (2007): *Etik & videnskabsteori i sundhedsfagene*. 2. udgave, Odense: Syddansk Universitetsforlag

Thaysen E. M. m.fl. (2002): *Fagets retningslinjer for Kliniske Diætister*. København: Foreningen af Kliniske Diætister

Thomsen O. Ø. (2013): *Inflammatoriske tarmsygdomme*. Internet: <http://pro.medicin.dk/Sygdomme/Sygdom/318306>, set d.23.10.2013, sidst opdateret 03.09.2013

Valentini L. m.fl. (2008): *Malnutrition and impaired muscle strength in patients with Crohn's disease and ulcerative colitis in remission*. Nutrition 24: 694-702

Vallgård S. & Koch L. (2012): *Forskningsmetoder i folkesundhedsvidenskab*. 4. udgave, København: Munksgaard

Bilag 1: Interviewguide

Semistruktureret interviewguide		
Temaer/forskningsspørgsmål:	Undertema	Interviewspørgsmål:
<u>Indledning:</u> Baggrundsinformation om deltagerne. Hvilken sygdom har deltageren og hvor længe har den været kendt? Hvad er baggrunden for at deltage i projektet?		Navn og alder? Hvilken kronisk tarmsygdom har du? Hvor længe har du haft den? Hvorfor havde du lyst til at deltage i vores projekt?
<u>Diætbehandling</u> Hvordan har diætbehandlingen været for deltagerne? Hvad har det betydet for deres motivation for diætcompliance. Diætcompliance	Ønske - Hvad håbede du at være i stand til at gøre Nødvendighed/grunde /forpligtigelse Evne	Hvilke mål/forhåbninger havde du for diætvejledningen? <ul style="list-style-type: none"> • Inden • Efter Hvorfor (til ovenstående)? Hvilke tanker havde du gjort om at realisere disse mål inden/efter vejledningen? Hvordan følte du dine forhåbninger med diætvejledningen blev opfyldt? Hvad fik du generelt ud af diætvejledningen (udbytte)? Hvordan synes du fordelingen mellem råd om ernæring og råd om fysisk aktivitet var? Var der noget der manglede i diætvejledningen? Eller noget der efter din mening skulle have fyldt mere?
<u>Bioimpedansmåling af kropssammensætning</u> Hvad har udbyttet været af		Hvilken betydning havde det for dig at få målt din kropssammensætning i

<p>målingen af kropssammensætningen? Har bioimpedansmåling motiveret dem til diætcompliance? Diætcompliance</p>		<p>forbindelse med diætvejledningen? Hvordan følte du, du kunne bruge målingerne af kropssammensætningen? Eventuelt: Var der noget tidspunkt før/mellem/efter målingerne du havde lyst til at foretage en forandring for at påvirke målingerne? Oplevede du nogle ulemper ved at få målt din kropssammensætning?</p>
<p><u>Diætcompliance</u> Hvordan var diætcompliance efter diætvejledningen?</p>	<p>Ambivalens</p>	<p>Hvordan følte du dig i stand til at følge den diætvejledning diætisten kom med? Hvordan har du fulgt de råd du blev givet i vejledningen? Hvorfor tror du at det netop var disse råd du fulgte? Hvilken betydning har vejledningen haft for dig i forhold til fysisk aktivitet? Hvordan har du fulgt de råd du fik om fysisk aktivitet?</p>
<p><u>Afslutning</u> Undersøge om deltagerne har noget at tilføje.</p>		<p>Har du nogle kommentarer du ønsker at tilføje interviewet? Er der noget du føler jeg har glemt at spørge om?</p>

Bilag 2: Skriftlig aftale om patientdeltagelse i bachelorprojekt.

Skriftlig aftale om patientdeltagelse i bachelorprojekt.

Patienten er mundtligt og skriftligt⁷ informeret omkring deltagelse i bachelorprojekt til anvendelse på Professionsbacheloruddannelsen Ernæring og Sundhed, Klinisk Diætist.

Patienten har givet mundtligt samtykke til deltagelse. Ved at underskrive dette dokument giver patienten også skriftligt samtykke til deltagelse.

Deltagelse i projektet er frivilligt og anonymt. Deltageren kan til enhver tid trække sig ud af projektet.

Dato

Dato

X

X

Patient

Sofie B. Sørensen & Andrea D. Jensen

⁷ Se: Skriftlig patientinformation

Skriftlig patientinformation

Tak fordi du har sagt til at deltage i bachelorprojekt omkring kronisk tarmsygdom og kropssammensætning.

Projektet kræver at du møder ind til 2 vejledninger med tilhørende måling af kropssammensætning og udfyldelse af kort spørgeskema. En vejledning er ca. af 2 timers varighed.

Dato for 2. vejledning, som vil foregå i oktober, aftales i forbindelse med at du møder ind til 1. vejledning.

Ved 1. vejledning skal du også skrive under på at du er mundtligt og skriftligt informeret omkring projektet og har givet samtykke til at deltage.

Deltagelse i projektet er anonymt, hvilket vil sige at dit navn, personnummer samt andre personlige oplysninger ikke vil fremgå i bacheloropgaven.

De data der anvendes er resultater fra måling af kropssammensætning, et kort spørgeskema samt faglige erfaringer.

Projektet skal anvendes til udarbejdelse af den afsluttende bacheloropgave på Professionsbacheloruddannelsen Ernæring og Sundhed, Klinisk Diætist.

Bilag 3: Samtykkeerklæring til interview

Samtykkeerklæring

Vedrørende interview til bacheloropgave omkring IBD-patienter og måling af kropssammensætning.

Formålet med opgaven er at forsøge at give argumenter for eller imod at bruge bioimpedansmåling som led af diætbehandling af IBD-patienter i diætistens praksis.

Interviewet vil i opgaven blive analyseret i forhold til at belyse opgavens formål.

Inden interviewets start vil der være mulighed for uddybelse af projektet samt der vil være mulighed for at du kan stille spørgsmål til projektet.

Efter at du mundtligt har givet dit samtykke til at deltage i interviewet over telefon, beder vi dig også skrive under på dette.

Jeg giver hermed samtykke til at jeg vil deltage i interviewundersøgelse til denne opgave.

Jeg er blevet informeret om at:

1. deltagelse er frivillig
2. jeg til enhver tid kan trække mine udsagn og min deltagelse tilbage
3. jeg kan undlade at svare på spørgsmål jeg ikke ønsker at besvare
4. projektet er anonymt, og alle personfølsomme oplysninger videregives i en form så min identitet ikke kan genkendes
5. fortrolige oplysninger slettes efter prøven er afsluttet
6. interviewet optages

Deltagers underskrift

Mvh Sofie Bøgstrup Sørensen og Andrea Dan Jensen

Ernæring og sundhed, klinisk diætetik - University College Syddanmark, Haderslev

Hvis du vil vide mere eller ønsker at komme i kontakt med os, kan det ske på følgende måde:

Sofie: telefon: 31 24 49 43, mail: sofiesoerensen@live.dk

Andrea: telefon: 28 74 10 37, mail: andreadanjensen@hotmail.com

Bilag 4: Resultater af bioimpedansmåling af kropssammensætning

Måling af kropssammensætning ved 4 patienter

Patient	FM, kg	FFM, kg	FM %	Muskelmasse, kg	Vægt, kg	Højde, cm
B, 1. måling	17,18 kg	48,92 kg	25,99 %	24,29 kg	66,10	175 cm
B, 2. måling	-	-	-	-	-	-
C, 1. måling	34,11 kg	53,79 kg	38,81 %	25,89 kg	87,9 kg	173 cm
C, 2. måling	41,11 kg	55,29 kg	42,65 %	25,83 kg	96,4 kg	173 cm
C, +/-	+7 kg	+1,5 kg	+3,84 %	-0,06 kg	+8,5 kg	-
L, 1. måling	9,07 kg	39,43 kg	18,70 %	19,97 kg	48,5 kg	154 cm
L, 2. måling	11,29 kg	39,21 kg	22,36 %	19,67 kg	50,5 kg	154 cm
L, +/-	+2,22 kg	-0,22 kg	+3,66 %	-0,3 kg	+2 kg	-
S, 1. måling	14,09 kg	46,51 kg	23,25 %	22,79 kg	60,6 kg	170 cm
S, 2. måling	14,44 kg	48,36 kg	22,99 %	24,30 kg	62,8 kg	170 cm
S, +/-	+0,35 kg	+1,85 kg	-0,26 %	+1,51 kg	+2,2 kg	-

Bilag 5: Praktisk information omkring bioimpedansmålingPraktisk information omkring bioimpedansmåling (måling af kropssammensætning)

Målingen foretages ved påsætning af 2 elektroder på hånd og 2 elektroder på foden.

Nedenstående punkter bedes opfyldt for sikring af præcise målingsresultater.

- Du bedes være fastende minimum 4 timer inden du møder
- Indtagelse af væske er tilladt i begrænset mængde indtil 30 minutter før måling
- Du bedes undlade at dyrke motion op til 8 timer før måling
- Du bedes tømme blæren senest 30 minutter inden måling

Der er tid til at indtage egen medbragt mad efter målingen, inden diætvejledningen.

Bilag 6: Referenceværdier for FFM, FM, FFMI og FMI

TABLE II.

PERCENTILES FOR FAT-FREE MASS (kg) BY 50-kHz BIOELECTRICAL IMPEDANCE ANALYSIS FOR HEALTHY WHITE ADULTS									
Age group (y)	n	Mean ± SD	Percentile						
			5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
Men									
All	2735	59.1 ± 5.7	50.3	51.9	55.1	59.0	62.7	66.4	68.8
15–24	424	58.5 ± 5.4	49.4	51.6	54.7	58.6	62.4	65.4	67.5
25–34	656	60.2 ± 5.5*	51.3	52.9	56.5	60.3	63.6	67.4	69.2
35–44	694	60.3 ± 5.8	51.4	53.0	56.3	59.8	63.7	68.0	70.7
45–54	449	58.6 ± 5.1*	51.4	52.4	55.3	58.1	61.6	65.0	67.7
55–64	227	58.2 ± 5.5	50.4	51.8	54.0	58.1	61.6	65.9	67.7
65–74	162	57.3 ± 5.8	48.9	50.4	53.2	56.9	61.1	64.7	66.4
75–84	91	54.4 ± 5.5†	46.5	47.8	50.5	54.0	58.2	61.7	62.9
>85	32	51.4 ± 5.0†	46.4	46.9	48.5	51.1	53.3	58.0	60.9
Women									
All	2490	42.4 ± 4.5	35.6	37.0	39.4	42.3	45.2	48.0	49.8
15–24	488	42.6 ± 4.1	36.2	37.5	39.9	42.4	45.0	48.2	49.9
25–34	561	42.9 ± 4.1	36.9	38.0	39.9	42.6	45.5	48.2	49.6
35–44	500	42.8 ± 4.0	36.3	37.9	40.0	42.6	45.4	47.7	49.5
45–54	378	43.3 ± 4.7	36.2	37.6	40.2	43.2	45.7	48.2	50.7
55–64	168	42.3 ± 4.6*	35.7	37.2	38.7	42.2	44.8	48.2	50.8
65–74	183	41.9 ± 5.1	34.0	35.7	38.4	42.3	45.5	48.2	49.8
75–84	160	39.5 ± 4.5†	33.0	34.1	36.2	39.3	42.2	44.8	47.0
>85	52	37.1 ± 5.0†	27.7	30.2	33.6	37.4	40.0	43.7	46.5

* $P < 0.01$ versus preceding age group, analysis of variance.† $P < 0.001$ versus preceding age group, analysis of variance.

(Kyle U. G. m.fl., 2001)

TABLE I.

ANTHROPOMETRIC AND BODY COMPOSITION DATA IN HEALTHY CAUCASIAN ADULTS				
Age (y)	18–98	18–39	40–59	60+
Men (n)				
	2982	1487	1098	397
Height (cm)	175.7 ± 7.1	177.7 ± 6.7	174.7 ± 6.6†	171.2 ± 7.0§
Weight (kg)	74.1 ± 9.1	73.7 ± 8.9	74.8 ± 9.1*	74.0 ± 9.7
Body mass index (kg/m ²)	24.0 ± 2.6	23.3 ± 2.4	24.5 ± 2.6†	25.2 ± 2.9§
Fat-free mass (kg)	59.1 ± 5.6	59.9 ± 5.5	59.1 ± 5.4†	56.0 ± 5.7§
Fat-free mass index (kg/m ²)	19.1 ± 1.4	19.0 ± 1.3	19.4 ± 1.4†	19.1 ± 1.6§
Body fat (kg)	15.0 ± 5.5	13.7 ± 4.9	15.6 ± 5.5†	18.0 ± 5.7§
Body fat (%)	19.8 ± 5.4	18.3 ± 4.8	20.5 ± 5.3†	24.0 ± 5.3§
Body fat mass index (kg/m ²)	4.9 ± 1.8	4.3 ± 1.5	5.1 ± 1.7†	6.2 ± 1.9§
Women (n)				
	2647	1325	843	479
Height (cm)	163.3 ± 6.8	165.6 ± 6.2	162.8 ± 5.9†	158.1 ± 6.5§
Weight (kg)	60.0 ± 8.7	58.5 ± 7.5	60.5 ± 8.7†	63.2 ± 10.5§
Body mass index (kg/m ²)	22.5 ± 3.3	21.3 ± 2.4	22.8 ± 3.0†	25.3 ± 4.0§
Fat-free mass (kg)	42.4 ± 4.3	42.7 ± 4.0	43.0 ± 4.2	40.5 ± 5.0§
Fat-free mass index (kg/m ²)	15.9 ± 1.3	15.6 ± 1.1	16.2 ± 1.3†	16.2 ± 1.7
Body fat (kg)	17.6 ± 6.1	15.8 ± 4.7	17.5 ± 5.8†	22.7 ± 7.0§
Body fat (%)	28.7 ± 6.4	26.5 ± 5.1	28.3 ± 5.8†	35.2 ± 6.3§
Body fat mass index (kg/m ²)	6.6 ± 2.4	5.7 ± 1.7	6.6 ± 2.2†	9.1 ± 2.9§

* $P < 0.05$, 18–39 versus 40–59, analysis of variance.† $P < 0.001$, 40–59 versus 60+, analysis of variance.‡ $P < 0.05$.§ $P < 0.001$.

(Kyle U. G. m.fl., 2003)