



**UPPLEVELSE AV LÅGKOLHYDRATKOST
VID ÖVERVIKT, METABOLT SYNDROM
OCH DIABETES MELLITUS TYP II**

En intervjustudie

Specialistsjuksköterskeprogrammet inriktning hjärtsjukvård, 60 högskolepoäng
Självständigt arbete, 15 högskolepoäng
Avancerad nivå
Examensdatum: 2018-11-07
Kurs: Ht17

Författare:
Anna Olsson
Marie Sveronius

Handledare:
Margareta Westerbotn
Ulf Risérus

Examinator:
Anna Hansson

SAMMANFATTNING

Förekomsten av icke smittsamma sjukdomar är enligt Världshälsoorganisationen en av de största hälsoutmaningarna vad gäller både människolidande och påverkan på den socioekonomiska situationen i världens länder. Hjärtsjukdom förblir den ledande dödsorsaken och utgör 46 procent av icke-smittsamma sjukdomar följt av cancer, lungsjukdomar och diabetes. Majoriteten av dessa sjukdomar kan förebyggas och har gemensamma riskfaktorer som tobak, alkohol, ohälsosamma matvanor och otillräcklig fysisk aktivitet. Det vinnns ett vetenskapligt stöd för måttlig lågkolhydratkost vid övervikt och fetma samt Diabetes Mellitus typ II. Lågkolhydratkost är ett kostalternativ som används av personer med övervikt, Metabolt Syndrom och Diabetes Mellitus typ II.

Syftet med denna studie var att belysa upplevelsen av lågkolhydratkost hos personer vid övervikt, Metabola Syndromet och Diabetes Mellitus typ II.

Metoden var en kvalitativ intervjustudie med induktiv ansats. Elva informanter intervjuades. Datamaterialet bearbetades med manifest och latent innehållsanalys.

Resultatet utmynnade i ett tema: "Inre kraft är motor till egenvård". Kategorier var "Lågkolhydratkost som en välfungerande hälsostrategi" samt "Betydelsen av stöd vid tillämpning av lågkolhydratkost". Hälsöfördelarna som informanterna upplevde till följd av lågkolhydratkost var: viktning, normalisering av blodtryck, blodsocker och blodfetter, lugnare mage, minskad medicinering samt förbättrad psykisk hälsa och livskvalitet. Viktigt för informanterna var tillgång till forum för att träffa likasinnade personer i samma situation för utbyte av råd och stöd hos varandra. Informanterna beskrev en relation med sjukvårdspersonal, närstående och kollegor som var av stor betydelse och påverkade deras upplevelse av kosten i både negativ och positiv riktning beroende på attityden hos personen de mötte. Det var tydligt att den interpersonella relationen påverkades genom kunskap och inställning hos motparten.

Slutsatsen av denna studie var att informanterna hade en positiv upplevelse av lågkolhydratkost avseende hälsa och livskvalitet. Informanterna upplevde att tillämpning av lågkolhydratkost påverkades av omgivningen både positivt och negativt och betonade vikten av socialt stöd och stöd från grupper via sociala medier. Det var viktigt för informanterna att det fanns kunnig och lyhörd sjukvårdspersonal som kunde bistå med kvalificerat stöd kring hälsoproblemen.

Nyckelord: Lågkolhydratkost, upplevelse, övervikt, metabolt syndrom, Diabetes Mellitus typ II.

ABSTRACT

The prevalence of non-communicable diseases is, according to the World Health Organization, one of the greatest health challenges of both human suffering and the impact on the socio-economic situation in the world's countries. Heart disease remains the leading cause of death and represents 46 percent of non-infectious diseases followed by cancer, lung disease and diabetes. The majority of these diseases can be prevented and have common risk factors such as tobacco, alcohol, unhealthy eating habits and insufficient physical activity. There is a scientific support for moderate low carbohydrate diet in overweight, obesity and Diabetes Mellitus type II. Low carbohydrate diet is a dietary alternative used by people with overweight, Metabolic Syndrome and Diabetes Mellitus type II.

The aim of this study was to highlight the experience of low-carb diet in overweight subjects, and subjects with Metabolic Syndrome and Diabetes Mellitus Type II.

Method. The study was conducted as a qualitative interview study with inductive approach. Eleven informants were interviewed. The data was processed using a qualitative manifest and latent content analysis.

The result identified the main theme: "Internal power is the motor running self-care". Categories included "Low carbohydrate diet as a well-functioning health strategy" and "Importance of social support for low carbohydrate diet". The health benefits that the informants experienced as a result of low carbohydrate diet were: weight loss, normalization of blood pressure, blood sugar and blood fats, calmer stomachs, reduced medication, and improved mental health and quality of life. Important to the informants was access to forums to meet like-minded people in the same situation for exchange of advice and support from each other. The informants described a relationship with healthcare professionals, relatives, friends and colleagues who were of great importance and affected their perception of the diet in both negative and positive direction, depending on the attitudes of the person they met. It was clear that the interpersonal relationship was influenced by the opposition's knowledge and their attitude.

The conclusion of this study was that the informants had a positive experience of low carbohydrate diet in terms of health and quality of life. The informants perceived that the application of low carbohydrate diet was affected by relatives and friends both positively and negatively, emphasizing the importance of social support and support from groups through social media. It was important for the informants that there were knowledgeable and responsive healthcare professionals who could assist with qualified support on health issues.

Keywords: low carbohydrate diet, personal experience, overweight, metabolic syndrome, Diabetes Mellitus type II.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Folkhälsa	1
Kostmönster vid övervikt, Metabola Syndromet och Diabetes Mellitus typ II	1
Lågkolhydratkost som ett alternativ för hälsoprevention	3
Egenvård	7
Personcentrerad vård	8
Problemformulering	8
SYFTE	8
METOD	9
Ansats och design	9
Urval	9
Datainsamling	9
Databearbetning / dataanalys	10
Forskningsetiska övervägande	11
RESULTAT	13
Lågkolhydratkost som en välfungerande hälsostrategi	13
Betydelse av stöd vid tillämpning av lågkolhydratkost	17
DISKUSSION	19
Metoddiskussion	19
Resultatdiskussion	21
Slutsats	25
Klinisk tillämpbarhet	26
Förslag till framtida forskning	26
REFERENSER	27

BILAGA 1 – Informationsbrev om studien

BILAGA 2 – Inbjudan att delta i studien

BILAGA 3 – Intervjuguide

INLEDNING

Enligt Världshälsoorganisation [WHO] (2014) är icke smittsamma sjukdomar [ISS] idag en av de största hälsoutmaningarna vad gäller både människolidande och påverkan på den socioekonomiska situationen bland världens länder. Hjärtsjukdom förblir den ledande dödsorsaken och utgör 46 procent av ISS följt av cancer, lungsjukdomar och diabetes (WHO, 2014). Sjuksköterskor med specialistkompetens inom hjärtsjukvård kommer i sin profession att möta allt fler personer som drabbats av övervikt, Metabola Syndromet [MetS] och Diabetes Mellitus typ II [DM II] då förekomsten av dessa tilltar i hela befolkningen (Socialstyrelsen, 2013). Livsstilsrådgivning är ett av specialistsjuksköterskans ansvarsområden och det är viktigt med kunskap om livsstilens inverkan vid dessa tillstånd. Kost är en del av livsstilsförändringen. Då lågkolhydratkost är ett kostmönster som en del personer väljer att följa finns det ett behov av förståelse i det personcentrerade mötet för deras upplevelse av att följa denna kost.

BAKGRUND

Folkhälsa

År 2012 beräknades globalt 38 miljoner avlida (68 %) till följd av ISS av totalt 56 miljoner dödsfall i hela världen. Av dessa avled 16 miljoner (42 %) personer före 70-års ålder och tre fjärdedelar av dödsfallen skedde i låg- och medelinkomstländer. Siffran beräknas dessutom stiga till 52 miljoner dödsfall i ISS år 2030. WHO har upprättat en handlingsplan, Global Noncommunicable Diseases Action Plan 2013–2020, som ska genomföra arbete i alla medlemsländer hjälpa att möta överenskommelsen. Det har satts upp nio globala hälsomål. Det första av nio uppsatta målen är att reducera dödlighet i hjärtkärlsjukdom, cancer, diabetes och kronisk lungsjukdom med 25 procent. Mål nummer sju handlar om att bromsa ökning av diabetes och fetma (WHO, 2014). Hjärtkärlsjukdom förblir den ledande dödsorsaken och utgör 46 procent av ISS år 2012 följt av cancer (21 %), och lungsjukdomar som astma/KOL (10 %) och diabetes (4 %). Majoriteten av dessa sjukdomar kan förebyggas (WHO, 2014) och enligt Svenska Non Communicable Diseases [NCD]-nätverket (2018) har de gemensamma riskfaktorer: tobak, alkohol, ohälsosamma matvanor och otillräcklig fysisk aktivitet.

I Sverige svarar ISS för 90 procent av alla dödsfall (Svenska NCD-nätverket, 2018). I Socialstyrelsens Folkhälsorapport från år 2013 sågs en förbättring av folkhälsan. Medellivslängden har ökat under 2000-talet och var 83 år för kvinnor och 79 år för män och det kunde bero på en minskning i dödlighet i hjärtkärlsjukdom. Det sågs dock socioekonomiska skillnader i hälsa bland befolkningen. Personer med lägre utbildning hade dubbelt så hög dödlighet i ISS. Skillnaden hade ökat dessvärre sedan början av 1990-talet enligt Socialstyrelsen (2013) och Folkhälsomyndigheten (2014).

Kostmönster vid övervikt, Metabola Syndromet och Diabetes Mellitus typ II

Det finns enligt Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU] (2010, 2013) och Socialstyrelsen (2011) visst vetenskapligt stöd för fyra kostalternativ vid övervikt och fetma samt DM II: måttlig lågkolhydratkost, lågfettkost och medelhavskost vid behandling av Diabetes Mellitus typ II och fetma. Användning av så kallad extrem lågkolhydratkost rekommenderades inte idag vid behandling av dessa tillstånd då det saknas långtidsstudier. Enligt Foster et al. (2010) kan överviktiga personer uppnå betydande viktminskning under två år om de deltar i beteendemässigt förebyggande program kombinerat med en diet med låg

fetthalt eller en diet med låg andel kolhydrater. I en studie av Sacks et al (2009) testades viktminskningsdieter bestående av olika kompositioner av fett, protein och kolhydrater och visade på att en nedsatt kaloridiet resulterar i kliniskt meningsfull viktminskning oavsett sammansättning av makronäringsämnen. I en studie "Action for Health in Diabetes" (Look AHEAD) av Wing et al. (2013) har långtidseffekter av viktnedgång till följd av en lågfettkost och ökad motion som livsstilsintervention undersökts. I studien åstadkom deltagare en medelviktminskning på cirka nio procent samt en signifikant minskning av långtidsblodsocker och ett flertal andra kardiovaskulära riskmarkörer. Studien avbröts p.g.a. att ingen skillnad i förekomst av kardiovaskulära händelser jämfört med kontrollgruppen kunde påvisas. I European Society of Cardiology [ESC]-guidelines från 2013 rekommenderas att viktnedgång förblir en viktig komponent i en livsstilsintervention (Rydén, 2013).

Enligt en artikel i Läkartidningen av Lindblom och Asplung (2010) har kostråden vid diabetes förändras genom de senaste 100 åren där kostråden för diabetiker från 1920 var kolhydratfattigkost, tio energiprocent, och innehöll en hög andel mättat fett, 70 procent. Därefter har kostråden för diabetiker under andra delen av 1900-talet och 2000-talet gradvist ersatts med allt högre andel kolhydrater, upp till 50 procent, och lägre andel fett, cirka 30 energiprocent, där även andelen mättat fett reducerats till tio procent till fördel av enkelomättat och fleromättat fett.

Fettkvalitet och andel kolhydrater för kardiometabol hälsa

Enligt de senaste Nordiska Näringsrekommendationer [NNR] (Livsmedelsverket, 2018) har myndigheterna frångått lågfettkost och fettkvantitet, och istället mer fokuserat på en gynnsam fettbalans, där cirka tvåtredjedelar av fettintag bör vara omättat fett och den resterande mindre delen mättat fett. I en primärpreventiv studie från Spanien av Estruch et al. (2013) undersöktes en ökad konsumtion av fleromättade fetter från nötter och olivolja och ledde till en minskad förekomst av hjärtkärlsjukdom. Kuipers, et al. (2011) föreslog att mättat fett per sig förknippades inte med ökad risk för hjärtkärlsjukdom, dock i kombination med högt intag av kolhydrater med högt glykemiskt index ledde det till ansamling av mättade fettsyror vilket stimulerar låggradig systemisk inflammation som leder till utveckling av insulinresistens och aterosogen dyslipidemi.

Kost rik på kolhydrater och fattig på fett har visat sig kunna sänka LDL (MacDonald, 1966). I en studie av Ruderman et al. (1971) undersöktes högkolhydratlågfettkostens inverkan på mängd, storleken och sammansättningen av Very Low Density Lipoprotein [VLDL]-partiklar. Studien visade att VLDL partiklar blir fler och bär en högre andel triglycerider. En ökning av VLDL resulterade i en minskad produktion av Low Density Lipoprotein [LDL]-partiklar. Detta tolkades som att högkolhydratkost ger en sänkning av LDL i ett blodprov men det har inga positiva effekter på kardiovaskulär hälsa. Detta bekräftades i en artikel av Krauss (2001) där man också diskuterade kolhydraternas ogynnsamma inverkan på LDL-partikelstorlek och densitet samt ökade triglyceridnivåer som hade en ökad kardiovaskulär risk. Dessa negativa effekter av kolhydrater identifierades även i en metaanalys av Mensink, Zoch, Kester och Katan, (2003). Forskarna har tittat på 60 randomiserade kontrollerade studier och fann att ersätta mättat fett med kolhydrater gav en negativ påverkan på High Density Lipoprotein [HDL]-kolesterol och ökade nivåer av triglycerider och därmed högkolhydratdieter inte kan rekommenderas för att minska risk för hjärtkärlsjukdom. Forskarna föreslog att det fanns stöd för att ersätta mättat fett och transfett mot omättat fett som en kardiovaskulär riskreduktion. Mozaffarian (2015) motiverade hur byte av mättat fett mot snabba kolhydrater inte har någon hälsovinst utan snarare kan öka risken, istället finns det stöd för att mättat fett bör bytas ut mot omättat fett främst från växtoljor och nötter.

I en hittills största epidemiologiska prospektiva kohortstudiestudie av Dehghan et al. (2017) som publicerades i tidskriften The Lancet visades att högre konsumtion av frukt, grönsaker och kött var förknippad med en lägre risk för icke-kardiovaskulär och total mortalitet. Högt kolhydratintag var förknippad med högre risk för total mortalitet och fett var relaterat till lägre total mortalitet. Totalt fett och typer av fett var inte associerade med hjärtkärlsjukdom, hjärtinfarkt eller dödlighet i hjärtkärlsjukdom, medan mättat fett hade en negativ association med stroke. Att minska mättat fettsyraintag och ersätta det med kolhydrater har en negativ effekt på blodlipiderna. Fokusera på en enda lipidmarkör, såsom LDL-kolesterol enbart, tar inte upp de netto kliniska effekterna av näringsämnen på kardiovaskulär risk. Författarna diskuterade att deras data står i strid med gällande rekommendationer för att minska total fetthalt och mättat fett. Slutsatsen var att de globala kostråden bör revideras mot bakgrund av dessa resultat.

Lågkolhydratkost som ett alternativ för hälsoprevention

Lågkolhydratkost, definition

Definition för lågkolhydratkost varierar kraftigt. Enligt Socialstyrelsen (2011) anses måttlig lågkolhydratkost bestå av över 20 energiprocent protein, 30–40 energiprocent kolhydrater och över 40 energiprocent fett. Extrem lågkolhydratkost består av mindre än 30 energiprocent protein, 10–20 energiprocent kolhydrater och över 50 energiprocent fett. Enligt Eenfeldt (2018) delas lågkolhydratkost in i tre grupper: strikt med upp till 20 gram kolhydrater, måttlig 20 till 50 gram kolhydrater och liberal 50 till 100 gram kolhydrater. Enligt Dyson (2015) delas kosten upp i mycket låg 20–50 g kolhydrater/dag, låg under 130 g kolhydrater/dag, moderat 130–230 g kolhydrater/dag, högkolhydratkost över 230 g kolhydrater/dag. Enligt Hite, Goldstein Berkowitz och Berkowitz (2011) definieras strikt lågkolhydratkost under 30 g/dag, låg 30–130 g/dag, reducerad lågkolhydratkost över 130 g/dag.

Övervikt och lågkolhydratkost

Övervikt och fetma har ökat de senaste decennierna, antalet individer med fetma har tredubblats sedan 1980-talet och det betyder att över en miljon vuxna har fetma. Nära hälften av alla svenskar har övervikt eller fetma. Ökningarna har varit störst bland personer under 50 år (Folkhälsomyndigheten 2018). Enligt WHO definieras övervikt och fetma som en onormal eller överdriven fettansamling som riskerar att skada hälsan (WHO, 2018). Med övervikt menas ett Body Mass Index [BMI] på 25–30 kg/m² och fetma BMI över 30 kg/m² (Mulder, 2012). Ett BMI över 25 kg/m² utgör en riskfaktor för att drabbas av ett flertal sjukdomar och är en av de främsta orsakerna till förlorade levnadsår i Sverige. Övervikt och fetma ökar risk för DM II, högt blodtryck och hjärtkärlsjukdom (Folkhälsomyndigheten 2018). Övervikt och fetma orsakas av en obalans mellan intagna och förbrända kalorier. Energiintaget regleras i centrala nervsystemet och är ett föremål för intrikata omställningar i mättnads- och belöningssystemet. Hungerkänsla och mättnadskänsla styrs av hypotalamus och det limbiska systemet som påverkas av ett flertal faktorer såsom födointag, blodsockerökning, hormoner som insulin och leptin och även psykologiska faktorer. Leptin är ett protein som produceras i fettcellerna och fungerar som indikator för mättnadskänsla. Vid matintag frisätts insulin och samtidigt frisätts leptin från fettcellerna vilket leder till att kroppen kan lagra energi med hjälp av insulin och samtidigt få en mättnadssignal med hjälp av dessa hormoner som hämmar fortsatt ätande. Vid övervikt och fetma ses en störning i denna hormonbalans, leptin- och insulinresistens uppstår vilket leder till ökat födointag och ökad fettinlagring (Ericson & Ericson, 2008; Mulder, 2012). En ny faktor som börjat diskuteras intensivt i samband med obesitas är den tarmfloran som vi bär med oss. Då övervikt visar globalt upp en bild som vid

en pandemi har paralleller dragits till infektionssjukdomar som uppvisar ett liknande mönster. Det visar sig att obesa individer har en förändrad tarmflora och kan liknas vid en infektion med långsiktiga konsekvenser (Mulder, 2012).

Litteraturgenomgångar vad gäller effekter av lågkolhydratkost vid övervikt visar både en positiv syn på kosten och dess hälsofördelar (Noakes & Windt, 2017) och ifrågasätter långtidseffekter och påtalar svårigheter att följa kosten under längre tid (Brouns, 2018). Nyligen publicerades en av de största randomiserade studierna som gjorts på området som jämfört lågkolhydratkost och lågfettkost. Deltagarna följdes i 12 månader och ingen skillnad påvisades mellan grupperna vad gällde vikt eller insulinsekretion (Gardner, 2018). Även i studien av Sacks et al. (2009) testades fyra olika kostalternativ med olika procentuell sammansättning av fett, protein och kolhydrater, samtliga från hälsosamma livsmedel. Sammantaget påvisades en viktnedgång oberoende av vilken kost deltagarna tilldelades och en förbättrad riksprofil noterades i samtliga grupper. Bueno et al. (2013) hade tittat på långtidseffekter av extrem lågkolhydratkost (mindre än 50 g kolhydrater/dag) jämfört med lågfettkost i randomiserade kontrollerade studier som har pågått under mer än ett år och fann att lågkolhydratkost hade bättre inverkan på viktreduktion, förbättrat blodtryck, minskning av triglycerider och ökning av HDL än lågfettkost. Slutsatsen drogs att lågkolhydratkost kunde vara ett alternativ för behandling av övervikt. I en studie av Wood et al. (2006) föreslogs det att viktnedgång till följd av lågkolhydratkost påverkar utsöndring och bearbetning av lipoproteiner så att risk för att utveckla hjärtkärlsjukdom minskar. Dashti et al. (2006) testade extrem lågkolhydrathögfettkost på obesa individer med hög och normal kolesterolnivå som följdes upp regelbundet i 54 veckor och fann en signifikant viktreduktion samt en signifikant reduktion av total kolesterol, LDL-kolesterol och triglycerider medan HDL-kolesterol ökade. Författarna drog slutsatsen att den typen av kost var effektiv och säker även på längre sikt. Shai et al. (2008) genomförde en tvåårig studie där obesa individer tilldelades lågfettkost, medelhalvskost eller lågkolhydratkost. Lågkolhydratkost visade sig vara mer effektiv för viktnedgång. Hession et al. (2009) hade gjort en systematisk genomgång av randomiserade, kontrollerade studier som undersökte lågkolhydratkost jämfört med lågfettkost vad gäller viktreduktion och riskreduktion för kardiovaskulär sjukdom. Litteraturgenomgången visade att lågkolhydratkost var mer effektiv än lågfettkost vid sex månader och lika eller mer effektiv upp till ett år. Studieförfattarna påtalade vikt av studier med längre duration för utvärdering av långsiktiga effekter.

Metabola syndromet och lågkolhydratkost

Reaven (1988) var först med att identifiera insulinresistens som en central faktor bakom ett syndrom med en ansamling av flera riskfaktorer som samverkar på ett patologiskt sätt. Det finns idag fler definitioner av det så kallade MetS som föreslagits av bl.a. WHO (WHO, 1999) och International Diabetes Federation [IDF] (Alberti, Zimmet & Shaw, 2006). De gemensamma nämnarna är förhöjt blodtryck, dyslipidemi med lågt HDL och höga triglycerider, förhöjt fasteblodsocker eller rubbad glukostolerans, ökat midjeomfång med viseral fetma och även mikroalbuminuri. Insulinresistens handlar om ett nedsatt svar hos målorgan eller målceller på insulintillförsel. Insulinresistens förekommer hos ca hälften av patienter med hypertoni. Mekanismen bakom detta antas bland annat vara en förhöjd sympatikustonus, insulinmedierad saltretention i njurarna och endoteldysfunktion. Ett annat tecken på MetS är leversteatos, fettinlagring i levern. En steatotisk lever anses mer insulinresistent vilket i sin tur kan resultera i hyperinsulinemi, hyperglykemi och överproduktion av VLDL partiklar och underproduktion av HDL. MetS har visat sig vara förenat med ökad risk för diabetes och hjärtkärlsjukdom (Fagerberg, 2009).

Sundström et al. (2006) fann att medelålders män med metabolt syndrom och etablerade riskfaktorer för kardiovaskulär sjukdom löper en ökad risk för total och kardiovaskulär mortalitet med 40–60 procent. Ateroskleros uppkommer under många år och föranleds av endoteldysfunktion. Förhöjt LDL-kolesterol i blodet, och framförallt små täta LDL-partiklar, som ofta ses vid MetS och innebär en ökad risk för kardiovaskulärsjukdom (St-Pierre, et al., 2005), har en benägenhet att fastna i kärlväggen, oxideras och leda till en inflammatorisk respons. Låga HDL-nivåer och höga triglyceridnivåer innebär en ökad risk för hjärtkärlsjukdom även vid låga LDL-nivåer (Assman et al., 2010).

Metabol dysfunktion är en mycket komplicerad process som drabbar många system i kroppen varför den medicinska behandlingen riktas mot ett flertal mekanismer, men idag finns det inte ett läkemedel som behandlar orsaken till den metabola dysfunktionen. Livsstilsfaktorer har en viktig roll i behandling av MetS (Mulder, 2012). I en studie av Mirmiran et al. (2017) undersöktes kostvanor hos 2044 friska individer och lågkolhydratkost visade sig vara associerad med en minskad risk för MetS och dess komponenter hos vuxna individer. Maekawa et al. (2014) hade undersökt effekten av lågkolhydratkost jämfört med kontrollkost vid nedsatt glukostolerans och visade en signifikant förbättring i lågkolhydratgruppen av samtliga parametrar såsom reduktion av fasteglukos, långtidsblodsocker, insulinresistens, kroppsvikt samt triglyceridvärde och ökad HDL-värde efter ett år. Det var ingen i lågkolhydratgruppen som progredierade till DM II och i kontrollgruppen var det 13 procent som fick DM II. Volek et al. (2008) jämförde en lågkolhydratkost och lågfettkost med samma kaloriinnehåll vid aterogen dyslipidemi som är en av markörerna vid MetS och påvisade att lågkolhydratkost gav bättre resultat vad gäller reduktion av insulinresistens, blodsocker, förbättrad av insulin känslighet, vikt nedgång samt reducerade triglyceridnivåer och förbättrad blodfettprofil.

I en svensk studie av Mardinoglu et al. (2018) visade forskare hur en extrem lågkolhydratkost med ökad proteinhalt under två veckor ledde till en reduktion av leverfett och andra kardiometabola riskfaktorer hos överviktiga personer med fettlever. Forskarna kartlade hur lågkolhydratkost oberoende av viktreduktion leder till markant minskad nyfettbildning i levern, ökad koncentration av betahydroxybuterat (fettnedbrytningsprodukt) som återspeglar ökad mitokondriell fettoxidation samt gynnsamma förändringar i tarmfloran. Även Jang et al. (2018) har i en koreansk studiepopulation studerat hur lågkolhydratkost under åtta veckor presterar jämfört med lågfettkost i att avfatta levern vid non-alcoholic fatty liver disease [NAFLD] och visade att lågkolhydratgruppen hade en signifikant större reduktion av fett i levern än lågfettgruppen. I en randomiserad studie som jämförde lågkolhydratkost med lågfettkost på lite längre sikt, sex månader, sågs inga skillnader mellan kosterna med avseende på leverfettmängd (Haufe et al., 2011).

Diabetes Mellitus typ II och lågkolhydratkost

DM II uppkommer ofta till följd av MetS då glukosintolerans till följd av insulinresistens med både minskat glukosupptag i skelettmuskulaturen och ökad glukosproduktion i levern kan leda till betacellsvikt och manifest DM II (Fagerberg, 2009; Reaven, 1988).

De etiologiska och patogenetiska processerna varierar hos olika individer med DM II. Sjukdomen kan fortlöpa asymtomatiskt och upptäcks ofta i samband med en hälsokontroll. I vissa fall kan dock symtom som trötthet, urinvägs- och svampinfektioner föreligga, även dimsyn och ökad törst (Mulder, 2012). Vid DM II föreligger en förhöjd blodglukoskoncentration och patienten löper risk att utveckla senkomplikationer i form av ögon-, njur-, hjärt- och kärlskador (Mulder, 2012). I “European Society of Cardiology Guidelines on diabetes, prediabetes and cardiovascular disease” (Ryden et al., 2013) drogs en

slutsats om att det är oxidativ stress som spelar en avgörande roll i utvecklingen av mikro- och makrokomplikationer och ansamling av fria radikaler som leder till inflammation i kärlväggen och den mest lovande behandlingsstrategin verkar bland annat vara förbättring av insulinkänsligheten. Tan et al. (1999) har beskrivit hur endoteldysfunktion och dysfunktion i glatta muskelceller vid DM II var relaterade till en abnormal LDL-partikelstorlek och oxidationsbenägenhet. Seo et al. (2015) visade att graden av oxidering av LDL-partiklar påverkar differentiering av monocyter till makrofager och avgör inflammationsprogressen av tidig ateroskleros. Sjukdomen kan utvecklas till följd av en osund livsstil ofta i kombination med genetiska faktorer. En positiv aspekt av detta händelseförlopp är att miljöfaktorer är lättare att påverka än genetiska och de monumentalt viktigaste miljöfaktorerna är övervikt och fysisk inaktivitet (Mulder, 2012).

Dyson (2008) genomförde en litteraturgranskning och undersökte effekter av lågkolhydratkost. Sex studier mellan år 1966 och 2007 inkluderades och rapporterade minskningar av både kroppsvikt och glykerat hemoglobin [HbA1c] utan några skadliga effekter på kardiovaskulär risk, njursjukdom eller näringsintag. Slutsatsen var att dieter med reducerad andel kolhydrater är säkra och effektiva på kort sikt för personer med DM II. Dock i en översiktsartikel om lågkolhydratkost vid DM II av Dyson (2015) drogs slutsatsen att lågkolhydratkost tycks vara säker och effektiv för viktminskning och metabol kontroll på kort sikt, men att en sådan kost inte ger några fördelar i jämförelse med kontrollkost med högre kolhydratinnehåll som tex medelhavskost eller lågfettkost. Hussain, et al. (2012) hade visat positiva effekter av ketogen lågkolhydratkost på kroppsvikt, midjemått, triglyceridnivåer samt glykemisk kontroll hos patienter med DM II jämfört med lågkalorikost. Effekten på HbA1c var påtaglig trots att antidiabetesbehandling var betydligt reducerat. Liknande resultat visade Yancy, Foy, Chalecki, Vernon och Westman (2005) i en studie där man testade extrem lågkolhydratkost hos patienter med DM II och därmed kunde förbättra glykemisk kontroll och reducera eller utsätta diabetesbehandling.

Boden et al. (2005) visade 75 procents förbättrad insulinkänslighet hos överviktiga personer med DM II som fick äta lågkolhydratkost jämfört med standardkost. Författarna fann att kaloriintaget minskade spontant med 1000 kcal/dag vilket tyder på ökad mättnadskänsla hos försökspersonerna. I en svensk studie av Nielsen och Joensson (2006) påvisades positiva effekter av lågkolhydratkost i avseende på kroppsvikt, glykemisk kontroll samt HbA1c. Vid 22 och 44 månaders uppföljning (Nielsen & Joensson, 2008) hade dessa parametrar varit fortsatt förbättrade trots reduktion eller utsättande av antidiabetiska läkemedel. I en svensk studie av Guldband et al. (2012) jämfördes lågkolhydrathögfettkost och lågfettkost och studiedeltagarna följdes i två år. Studien visade likartad viktneđgång i båda grupperna dock var reduktionen av insulindoser signifikant endast i lågkolhydratgruppen. I en studie av Jonasson, Guldband, Lundberg och Nystrom (2014) där lågkolhydrat- och lågfettkost jämfördes påvisades en signifikant reduktion av markörer för låggradig inflammation, vilket är en riskfaktor för hjärnkärlsjukdom. Shai et al. (2008) hade i två års lång studie jämfört kalorireducerad lågfettkost, kalorireducerad medelhavskost och icke kalorireducerad lågkolhydratkost och fann att medelhavskost och lågkolhydratkost kan betraktas som effektiva och säkra alternativ till lågfettkost. Medelhavskost gav förbättrade fasteblodsockervärden och lågkolhydratkost var bäst på att reducera kvoten mellan totalcholesterol och HDL. I en studie av McKenzie et al. (2017) hade patienter med DM II fått stöd via en internetbaserad plattform att följa extrem lågkolhydratkost och studiens första resultat samlades efter i 10 veckor. Resultatet av studien indikerade att ett individualiserat webbaserat program kan vara ett effektivt sätt att förbättra glykemisk kontroll och åstadkomma viktneđgång och reducera läkemedelsanvändning. Studien följdes upp efter ett

år av Hallberg et al. (2018) och visade att resultaten var hållbara och 94 procent av deltagarna kunde reducera eller sätta ut behandling med insulin och sulfonylurea samtidigt förbättrades kardiometbola parametrar som insulinresistens, triglycerider, inflammationsmarkörer, HDL ökade och kreatinin och levervärden minskade.

Hälsorisker och lågkolhydratkost.

Jovanovski, Zurbau och Vuksan (2015) tittade på kolhydratrestriktion och kolhydrater med lågt glykemiskt index [GI] och deras inverkan på endotelfunktionen. Enligt forskarna kan dieter med låg andel kolhydrater ha negativa effekter på endotelfunktion och författarna menar att fokus bör ligga på kolhydrater av bra kvalitet med lågt GI och kan med fördel ingå i en balanserad kost. Shai, et al. (2010) har dock kunnat visa hur karotisplock gick i regress till följd av blodtryckssänkning vid en kostomställning. I denna studie visade sig både lågfettkost, medelhavskost och lågkolhydratkost kunna åstadkomma denna effekt lika bra. Hu och Bazzano (2014) utförde ännu en litteraturgranskning på studier publicerade från 1966 till 2013 i syfte att undersöka inverkan av lågkolhydratkost på risk för kardiovaskulär sjukdom jämfört med lågfettkost och fann att denna kost inte bara reducerar vikt effektivt utan även förbättrar kardiovaskulära riskfaktorer.

När kolhydratintaget minskar finns det en risk att intaget av protein ökar och det finns forskning som pekar på eventuella negativa hälsoeffekter genom stimulering av insulin growth factor-1 [IGF-1] (Levine et al., 2014). Andra effekter som nedreglering av AMP-aktiverad proteinkinase [AMPK] och uppreglering av mamalian target of rapamycin [mTOR] (Santos, Leitao-Correia, Sousa & Leao, 2015) som i sin tur är förknippat med ökad cancerrisk och minskad livslängd hos djur. Det finns djurstudier som påvisar en försämrad glukostolerans och ökad insulinresistens vid lågkolhydratkost (Bielohuby, 2013). Patienter som tar insulin eller insulinstimulerande läkemedel behöver öka sina egenkontroller då minskat intag av kolhydrater kan drastiskt minska behovet av antidiabetika (Mulder, 2012).

Upplevelse av lågkolhydratkost

I en svensk studie av Guldbrand et al. (2014) jämfördes lågkolhydratkost och lågfettkost och efter ett år hade lågkolhydratkostgruppen skattat sin livskvalitet högre än lågfettkostgruppen. I en annan artikel av Miguelgorry och Hendricks (2016) hade upplevelsen av lågkolhydratkost beskrivits från patient- och läkarperspektiv. Här redovisades upplevelsen av endast en patient som hade blivit fri från sin övervikt och diabetes och hade varit viktstabil i 5,5 år.

Egenvård

Begreppet egenvård finns beskrivet i Nationalencyklopedin och innebär "de åtgärder som den enskilde själv kan vidta vid enkla och vanliga symtom, sjukdomar och skador" (Nationalencyklopedin [NE], u.å.). Socialstyrelsen (u.å.a) menar att egenvård är när någon inom hälso- och sjukvården har bedömt att en person själv eller med hjälp av någon annan kan utföra en hälso- och sjukvårdsåtgärd. Enligt omvårdnadsteoretikern Orem (2001) innebär egenvård att människan utför handlingar för sin egen skull i syfte att upprätthålla välbefinnandet och hälsa. Orem föreslog att vid en obalans i individens egenvårdskapacitet och egenvårdsbegränsning kan egenvårdsbrist uppstå. Enligt Renpenning och Taylor (2003) får sjuksköterskan då en stödjande och undervisande roll vilket ska främja att individen kan finna en balans i egenvården så att risken för egenvårdsbrist minimeras. Orem's konceptbegrepp handlar om att människan är en handlande, tänkande och kapabel varelse med förmåga att lära och utvecklas. Sjuksköterskans ansvar blir att främja egenvården och ge

individens stöd och undervisning för att den ska kunna utföra egenvård (Renpenning & Taylor, 2003).

Enligt D'Antonio, Beeber, Sills och Naegle (2014) skall specialistsjuksköterskan arbeta personcentrerat, hålla en stödjande, vägledande och coachande roll i patientmötet för att på så sätt bemyndiga patienten. Författarna utgår ifrån H. Peplaus interpersonella omvårdnadsteori och lyfter teorins kärna där omvårdnad ses som en interpersonell process. Förståelsen av patientens perspektiv kan vara en nyckel i ett möte med hälso- och sjukvården som kan leda till en ökad följsamhet och ett bättre utfall i hälsopreventiva åtgärder genom ett samarbete mellan specialistsjuksköterska och patient (D'Antonio, Beeber, Sills & Naegle, 2014).

Personcentrerad vård

Enligt Ekman och Norberg (2013) innebär personcentrerad vård att människor är och ska bemötas som fria och värdiga personer. De egenskaper och förmågor som utmärker en person kan uppmärksammas eller negligeras, förstärkas eller förminsas av andra människor. Inom personcentrerad vård betonas människans frihet som är ömsesidigt beroende och kan ta sitt uttryck som partnerskap mellan patienten och hälso- och sjukvården. En personlig hälsoplan kan vara ett exempel av ett sådant partnerskap där man noggrant och strukturerat lyssnar på patientens berättelse. Detta ger en möjlighet att identifiera hans kunskaper om sig själv, likaså förutsättningar och hinder till hälsa. Partnerskapet behöver vara ett jämlikt samarbete mellan hälso- och sjukvårdspersonal som innehar särskilda kunskaper och patienten som äger resurser och upplever besvär. Patientens mål, vilja och resurser måste respekteras och tillvaratas. Fokus bör ligga mer på att försöka förstå beteenden snarare än dömande. Ofta finns det en förklaring till beteenden om hälso- och sjukvårdspersonal är lyhörd och försöker att lyssna in patientens berättelse (Ekman, 2012). Överenskommelsen ska vara en röd tråd i hela sjukvårdskedjan. Det resulterar i en tydlighet som skapar trygghet för patienten, anhöriga och hälso- och sjukvårdspersonal (Ekman, 2014).

Problemformulering

Socialstyrelsens (2011) kostrekommendation vid övervikt, fetma och DM II inkluderar måttlig lågkolhydratkost och avråder från extrem lågkolhydratkost då det saknas långtidsstudier. Personer som har valt att äta lågkolhydratkost vid dessa tillstånd är i behov av stöd och regelbunden uppföljning (Mulder, 2012). Som specialistsjuksköterska är det viktigt att bemöta den individuella patienten genom att arbeta personcentrerat. Vårt uppdrag är att utgöra en stödjande, vägledande och coachande roll i patientmötet i syfte att främja egenvården. Förståelsen av patientens perspektiv kan vara en nyckel i ett möte med hälso- och sjukvården som kan leda till en ökad följsamhet och ett bättre utfall i hälsopreventiva åtgärder. Då det finns få studier som har undersökt personens upplevelse av att tillämpa lågkolhydratkost är det av största vikt att belysa detta perspektiv.

SYFTE

Syftet var att belysa upplevelsen av lågkolhydratkost vid övervikt, Metabola Syndromet och Diabetes Mellitus typ II.

METOD

Ansats och design

En kvalitativ design med induktiv ansats valdes för att besvara studiens syfte. Enligt Polit och Beck (2017) är syftet med kvalitativa studier att upptäcka mening och belysa mångfacetterade verklighetsuppfattningar och inte att generalisera till en målpopulation. Induktiv ansats innebär att materialet bearbetas, analyseras och tolkas objektivt, förutsättningslöst och forskaren utgår från empirin och enskilda upplevelser för att sedan komma fram till en slutsats (Polit & Beck, 2017). I enlighet med Trost (2010) samlades datan in med hjälp av semistrukturerade intervjuer som gav möjlighet att säkerställa att ämnesområden som besvarade studiens syfte täcktes under intervjuerna.

Urval

Ett strategiskt tillgänglighetsurval valdes för studien. Enligt Henricson (2012) syftar ett strategiskt urval till att välja personer som kan ge ”informationsrika” beskrivningar av fenomenet och därigenom skapa ett underlag som kan svara på syftet. Tillgänglighetsurval innebär enligt Malterud (2014) att deltagare som går att få tag i inkluderas.

Inklusionskriterier

Personerna som valdes till studien var män och kvinnor med ålder över 18 år. Informanterna skulle förstå svenska språket i tal och skrift för att informanterna skulle förstå syfte och metod och inga missförstånd skulle riskera att uppstå. Informanter skulle uppge sig ha ett eller flera hälsoproblem som var i fokus för studien: övervikt, Metabolt Syndrom och Diabetes Mellitus typ II samt tillämpa lågkolhydratkost.

Exklusionskriterier

Personer som hade ätit lågkolhydratkost mindre än en månad.

Intervjuguide / pilotintervju

En intervjuguide skapades för att få svar på studiens syfte. (Bilaga 3). Intervjuguiden testades vid första intervjun som utgjorde en pilotintervju i enlighet med Olsson och Sörensen (2011). Efter pilotintervjun gick författarna tillsammans igenom intervjuguiden och reflekterade över om guidens ämnesområden och stödpunkter besvarade syftet. Detta resulterade inte i någon justering av frågorna. Pilotintervjun ingick därför i resultatet.

Datainsamling

För tillstånd att genomföra studien på en vårdenhet tillfrågades verksamhetschefen vid ett fysiskt möte att skriftligt (Bilaga 1) godkänna genomförandet i enlighet med regler och riktlinjer för forskning (CODEX, 2017). Efter att godkännandet var inhämtat kunde rekrytering av informanter påbörjas. Fyra informanter kunde rekryteras via den aktuella vårdenheten. Därefter, i syfte att öka antal deltagare, publicerades information om studien och förfrågan om deltagande i två Facebookgrupper: ”Smarta diabetiker” och ”LCHF. Tips, pepp och recept”. Fem informanter från gruppen ”Smarta Diabetiker” visade intresse för att delta i studien genom att skicka meddelande i ”Messenger”. Ingen informant visade intresse från ”LCHF. Tips, pepp och recept”. Då informanterna befann sig i olika delar av Sverige kontaktades de via telefon vid, genom kommunikation via ”Messenger”, i förväg överenskommen tidpunkt. En informant befann sig på den aktuella orten och kunde delta i en

fysisk intervju på den aktuella enheten. Ytterligare två informanter rekryterades via privat kontakt då ena studieförfattaren hade kännedom om att hen tillämpade lågkolhydratkost. Hen tillfrågades om deltagandet och den andra personen var hens närstående och rekryterades genom snöbollseffekt i enlighet med Malterud (2014). Dessa två informanter intervjuades vid ett fysiskt möte hemma hos dem. När 11 informanter hade tackat ”ja” till deltagandet i studien avbröts rekryteringsprocessen. Detta antal informanter anses enligt Studieguiden från Sophiahemmets Högskola (2017) tillräckligt för att få innehållsrika data. De informanter som tackade ja till deltagandet fick bestämma en tid för intervjun. I förväg bestämde studieförfattarna att samtliga intervjuer skulle utföras av ena studieförfattaren för att säkerställa att dessa utfördes på ett likartat sätt.

Av de 11 informanterna som deltog i studien var sju var män och fyra kvinnor. Informanterna var i åldrarna mellan 38 till 78 år och hade professorstitel, universitetsutbildning från kandidatexamen upp till masternivå samt yrkesexamen. Informanterna hade ätit lågkolhydratkost under period av sju veckor och fem år. Ett flertal informanter hade DM II, vissa av dem var insulinbehandlade innan kostomställningen. Några hade MetS och/eller övervikt som hälsoproblem.

Intervjuer genomfördes från och med 14 december 2017 till och med 17 januari 2018. Fem personer intervjuades på aktuell vårdenhets i ett avskilt rum med möjlighet att tala ostört, två intervjuades i informanternas hem och fyra intervjuades via mobiltelefon. Intervjuerna spelades in med mobiltelefon och var cirka 30 minuter långa, en intervju tog 50 minuter. Under intervjun fick informanten tala fritt om sin upplevelse av lågkolhydratkost dock styrdes samtalet av intervjuaren mot de ämnesområden som fanns i intervjuguiden.

Databearbetning / dataanalys

Insamlade data delades upp mellan studieförfattarna fortlöpande i anslutning till intervjuerna och transkriberades ordagrant. Ett dokument skapades i Word eller Pages i författarnas privata datorer där arbetet med datamaterialet skedde. Datorer var försedda med ett lösenord för att säkerställa att ingen obehörig kunde komma åt datamaterialet.

Insamlat material analyserades med hjälp av manifest, det vill säga textnära, kvalitativ innehållsanalys enligt Graneheim och Lundman (2004, 2012). Intervjuerna lästes i sin helhet flera gånger för att en övergripande bild av innehållet skulle kunna bildas. Det transkriberade materialet lästes igenom och de meningsbärande enheter som besvarade studiens syfte identifierades. Meningsbärande enheterna kopierades i ett nytt dokument och genomgick en kondensering då all information som inte besvarade studiens syfte togs bort. I syfte att säkerställa att ingen väsentlig information förlorades under kondenseringsprocessen lyssnades varje intervju igenom igen i sin helhet och de kondenserade meningsbärande enheterna lästes igenom i enlighet med Malterud (2014). Därefter skrevs de kondenserade meningsbärande enheterna ut på papper, lästes igenom ännu en gång och kodades i enlighet med Graneheim och Lundman (2004, 2012). Koderna sammanställdes i ett separat dokument som skrevs ut på papper och de enskilda koderna klipptes ur för sig. De urklippta koderna sorterades i subkategorier med likartat innehåll. Innehållet i en subkategori skulle vara närbesläktat i sitt innehåll och skilja sig från innehållet i andra subkategorier samt vara uttömmande och ömsesidigt uteslutande. Utifrån subkategorierna identifierades gemensamma kategorier. Data i en kategori ska svara på frågan ”vad?” och relatera till innehåll i koderna på en beskrivande nivå (Graneheim & Lundman, 2004). Därefter utfördes en latent innehållsanalys av kategorierna som enligt Henricsson (2012) används avseende djupare tolkning av texten, det som sägs mellan raderna. Enligt Polit och Beck (2017) ska ett tema

vara "den röda tråden" som återkommer i kategori efter kategori och svara på frågan "vad handlar det här om?" En analys av kategorierna utmynnade i ett övergripande tema. Ett tema ska besvara frågan hur och kategorier frågan vad (Graneheim & Lundman (2004) Se exempel i tabell 1. Författarna samarbetade tätt genom hela analysprocessen och diskuterade varje steg i analysprocessen för att undvika feltolkningar och missförstånd av data som skulle kunna påverka analysens utfall. Reflektion gjordes över den egna förförståelsen med syfte att undvika förutfattade meningar och bibehålla ett neutralt förhållningssätt som är en viktig del av analysprocessen enligt Olsson (2011). Detta är enligt Polit och Beck (2017) viktigt för att öka studiens trovärdighet.

Forskningsetiska övervägande

Enligt International Council of Nurses [ICN] etiska kod för sjuksköterskor (SSF, 2014) är sjuksköterskan alltid ansvarig för att det inte är någon fara för patientsäkerheten, patientens värdighet och rättigheter. Informanter som ingår i ett forskningsprojekt ska skyddas av olika regelverk som offentlighets- och sekretesslagen SFS 2009:400, Personuppgiftslagen SFS 199:204 (CODEX, 2017). De etiska överväganden som görs är de enligt Helsingforsdeklarationens principer för medicinsk forskning som omfattar människor (Helsingforsdeklarationen, 2013), samt etiska riktlinjer i den svenska Hälso- och sjukvårdslagen [HSL] 2 § genom att inhämta informerat samtycke från informanten före intervju. Det fastslås i lagen att då försökspersoner är patienter skall hälso- och sjukvården särskilt bygga på respekt för patientens självbestämmande och integritet (HSL SFS, 1982:763).

Ovanstående regelverk låg till grund för formuleringen av samtyckesformulär och hantering av materialet under studiens gång. De som intervjuades vid ett personligt möte fick muntlig och skriftlig information om deltagandet i studien (Bilaga 2) och gav ett skriftligt godkännande om att delta i studien. Informanter som intervjuades via telefon fick muntlig information om deltagandet i studien utifrån informationsbrevet om studien (Bilaga 2) och ombads att ge sitt godkännande att delta i studien muntligt. Alla informanter informerades om att deltagande i studien var frivilligt och att denne när som helst hade möjlighet att avbryta sitt deltagande i studien. Information gavs om att intervjun avidentifierades och att de blev tilldelade en unik kod i form av en siffra från ett till elva (CODEX, 2017). Det framgick ur informationsbrevet om studien att deltagandet i studien inte skulle påverka deras vård. Under studietiden förvarades rådata på mobiltelefon som tillhörde en av studieförfattarna. Mobiltelefonen hade ett kodlås som var endast känd för den ena studieförfattaren som ägde telefonen. Ljudfilerna skickades till den andra studieförfattaren via e-post. Åtkomst till e-posten var skyddad med ett lösenord till datorn. Materialet på mobiltelefonen och i e-posten kommer att raderas och pappersmaterialet kasseras i behållare för sekretessmaterial på aktuell enhet efter bearbetning då studien är examinerad i enlighet med Polit och Beck (2017).

Tabell 1. Exempel på analysprocessen.

Meningsbärande enhet	Kondenserad meningsbärande enhet	Kod	Subkategori	Kategori
<p>Jag är inte hungrig särskilt ofta och det inget som helst problem att låta bli att äta. Då var jag dels hungrig och dels var jag tvungen att se till att jag åt så att jag inte råkade ut för de här känningarna som jag fick lite då och då. Jag menar att det är ett mycket mycket stort plus i livsföringen faktiskt, att jag inte behöver hålla på och tänka på det och att jag inte alltid måste tänka på att få mat, jag klarar mig bra länge utan mat.</p>	<p>Jag är inte hungrig ...och det inget som helst problem att låta bli att äta...mycket stort plus i livsföringen, att jag inte behöver hålla på och tänka på det, jag klarar mig bra länge utan mat.</p>	<p>mättnadskänsla plus i livsföringen att klara sig länge utan mat</p>	<p>Hälsa, ätbeteende och livskvalitet</p>	<p>Lågkolhydratkost som en välfungerande hälsost strategi</p>
<p>Ja fyra fem dagar efter jag hade börjat äta LCHF kom jag och ville ta om mitt HbA1c för jag hade börjat äta LCHF då skrek de "NEJ, Kolesterol! Du kommer att ta livet av dig själv. Jag kräver ett kolesterolprov om 6 månader!" "Ja det kan du få" sa jag. -Jo jag kom tillbaka efter 6 månader och lämnade prov och träffade henne i dörren och hon stod med papper i varje hand, ett papper på nya provet och ett papper på provet för 6 månader sen och så säger hon "Jaha!", och så tittar hon på ena pappret och på det andra pappret och på det första pappret och så säger hon: "Va?" och så tappar hon hakan och så är hon tyst och så säger hon till mig "Men det har ju sjunkit!", då hade hon sett två siffror och tog för givet att det höga kolesterolet det var nu efter jag hade ätit LCHF i 6 månader men sen när hon tittade på datum såg hon att det hade sjunkit.</p>	<p>... jag och ville ta om mitt HbA1c för jag hade börjat äta LCHF då skrek de "NEJ, Kolesterol! Du kommer att ta livet av dig själv. Jag kräver ett kolesterolprov om 6 månader!" "Ja det kan du få" sa jag. (...)Va?" och så tappar hon hakan och så är hon tyst och så säger hon "Men det har ju sjunkit!"</p>	<p>oro för kolesterol från sjukvård, värden förbättrades</p>	<p>Hälso- och sjukvårdspersonal, inställningar</p>	<p>Betydelse av stöd vid tillämpning av lågkolhydratkost</p>

RESULTAT

Ett övergripande tema identifierades utifrån kategorierna: *Inre kraft är motor till egenvård*. Tema, kategorier och subkategorier presenteras i tabell 2 och i löpande text med citat som exempel.

Tabell 2. Identifierade subkategorier, kategorier och teman.

TEMA	KATEGORI	SUBKATEGORI
<i>Inre kraft är motor till egenvård</i>	Lågkolhydratkost som en välfungerande hälsostrategi	<ul style="list-style-type: none">• Hälsa, ätbeteende och livskvalitet• Framtidstro och känsla av hopp• Insikt och erfarenhet
	Betydelse av stöd vid tillämpning av lågkolhydratkost	<ul style="list-style-type: none">• Socialt stöd och sociala sammanhang• Hälso- och sjukvårdspersonal, inställningar

Lågkolhydratkost som en välfungerande hälsostrategi

Hälsa, ätbeteende och livskvalitet

Samtliga informanter beskrev att de använde kosten för att påverka sin hälsa positivt, förebygga ohälsa och hantera en kronisk sjukdom. Det utmynnade i berättelser om kostens positiva hälsoeffekter. Till följd av omställningen till lågkolhydratkost upplevde informanterna ett minskat behov av medicinering. Kosten upplevdes höja deras livskvalitet markant och vara funktionell och lätt att följa.

Informanterna hade erfart viktnedgång till följd av kostomställningen. En av informanterna beskrev dock att hen inte gått ner i vikt utan istället hade kosten haft effekt på blodsockret som normaliserades vilket var hens mål med kostomställningen. Informanter som hade högt blodtryck före kostomställningen och medicinerade för det förbättrade sitt blodtryck och kunde avsluta läkemedelsbehandling. De informanter som hade DM II eller prediabetes fick en betydande förbättring av sina blodsockervärden. Att uppleva sådana hälsofördelar motiverade informanterna att fortsätta äta lågkolhydratkost och stärkte deras tro att det de gjorde var rätt för dem.

“jag är så glad för vartenda kilo jag har blivit av med, jag har tagit 30 kilo hittills. Mitt blodtryck, de har hotat mig i 20 år med blodtryckstabletter, nu ligger jag i snitt på 120 över 70, ... jag vaknar med 100 över 60 ibland. Kolesterolen har sänkts från 6,5 till 5,2.” (Informant 9)

Några informanter led av en irriterad tarm före kostomställningen och de beskrev att de upplevde en positiv förändring av tarmfunktionen. En informant rapporterade besvär med förstoppning som ersatte besvären med diarréer före kostomställningen. Informanten upplevde att det gick att hantera förstoppning med hjälp av läkemedel på ett tillfredsställande sätt. Inga andra nackdelar med kosten rapporterades.

Några av informanterna upplevde att kosten hade positiva effekter på deras psykiska hälsa. Andra upplevde förbättrad sinnesstämning, en lugn i kroppen, mer energi och bättre sömn.

“...jag har varit utbränd och deprimerad under många år och haft väldiga sömnproblem ... det har påverkat mig så att jag blir mindre orolig, mer lugn och jag sover otroligt bra...då kunde man ju bli riktigt akut hungrig, man kände att humöret svängde jättemycket, jag var mer trött, jag blev ofta, den här känslan efter man har ätit mer kolhydratrik mat, man fick nästan matkoma efteråt och har bara legat i soffan, det känner man inte nu när man äter den här kosten, det är jättestor skillnad. Man blir inte sådär jättetrött efter maten utan snarare får man mer energi.”
(Informant 6)

Några av informanterna behandlades med insulin och berättade hur de gick upp i vikt allt eftersom insulindoser ökade. Insulinbehandlingen innebar risk för lågt blodsocker vilket kunde ge känningar och tvingade informanterna till ständigt småätande som i sin tur ledde till viktuppgång och minskat välbefinnande. Behovet av att småäta betydde att de var tvungna att bära med sig mat och planera utflykter.

“Dietistråd fick jag från början ...det var ju det där att man ska småäta jämt och det är ju förödande. Och dessutom sa de till mig när jag började med insulinet och fick öka insulinhalten: ”nu kommer du att gå upp i vikt för det gör man på grund av insulinet” och det gjorde man och ju mer man gick upp i vikt desto mer insulin fick man ta och då gick man upp ännu mer i vikt.” (Informant 1)

Det framkom i intervjuerna att efter omställning till lågkolhydratkost fick informanterna hastigt dra ner på insulintillförsel då behovet sjönk och några informanter kunde sluta med insulin helt.

“...jag låg på ett HbA1c på över 100 innan jag började med LCHF. Jag hade Insulatard och NovoRapid på slutet, jag hade insulin i 10 år. Jag var uppe i sammanlagt 90 enheter när jag hittade LCHF. Det tog bara två dagar så fick jag sluta med måltidsinsulinet helt och hållet... Och då tog det ett och ett halvt år nästan för att bli jag av med allt insulin.” (Informant 9)

Det framkom från intervjuerna att ingen av informanterna hade en pågående statinbehandling och upplevde inte någon oro över sina blodfetter. De fann att blodfetterna hade normaliserats efter kostomställningen trots att de hade slutat med statiner. Samtliga informanter kände sig trygga med att inkludera mättat fett i sin kost. Mängden av mättat fett de konsumerade varierade bland informanterna. En del åt mer medelhavsinspirerad kost med mindre mättat fett medan andra var mer frikostiga med det mättade fett som smör och grädde. Oavsett hur mycket mättat fett de konsumerade var samtliga informanter noga med att få i sig fett från olika naturliga källor såsom: fet fisk, kallpressad oliv- eller rapsolja, nötter samt frön.

“...jag är mer intresserad av att jaga mer åt olivoljehållet ... I det här fallet så handlar det för mig om ”choose the lesser of two evils” och om det visar sig att mina blodfetter skulle stegra med åren så måste man göra nånting åt det men jag antar att mina komplikationer av diabetes skulle va värre om jag fortsätter med kolhydrater.... kosten har gjort på min vikt såna fantastiska resultat så att då blir man ju motiverad i övriga delar av livet så det finns ju bonusfördelar utöver det för du blir ju mer motiverad till att bli en bättre människa när alla de här sakerna funkar, det är lättare att träna..., du mår bättre, du orkar mera, man blir mer stresstålig på arbetsplatsen och sin familj och allting, så jag har så många fördelar just nu som uppväger, så att

oron över bearnaisesåsens inverkan i länden är obefintlig med det är sånt jag har med i kalkylen också.” (Informant 8)

Samtliga informanter berättade om ett förändrat ätbeteende och minskade hungerkänslor som gav dem möjlighet att ta kontroll över sitt ätande.

“...Det var också en sån här ahaupplevelse när jag var 57, jag vill inte ha nån frukost. Jag känner mig mätt och den här ahaupplevelsen, herregud jag blir mätt på det här, jag kan till och med ibland inte orkat äta upp det jag har lagt på min tallrik, alltså jag har aldrig i hela mitt liv lämnat en ärtä på tallriken, för första gången i mitt liv fick jag uppleva att vara mätt. ...Plötsligt kunde jag gå förbi kylskåpsdörren utan att öppna den, jag var lika förvånad varje gång jag gjorde det. ...Jaa. Jag är inte bara mätt, jag är inte heller sugen.” (Informant 9)

Informanterna upplevde att de tidigare var beroende av kolhydratrik mat som de nu blev befriade ifrån.

“Så jag känner som att jag har blivit fri från ett ok, att jag har burit det här hela livet och det här suget, det var ingen passion för pasta med den här såsen utan det var ett beroende hela tiden och nu behöver jag inte bära det längre och det är lite svårare att tänka ihop och bygga måltider men jag är fri.” (Informant 8)

Flera informanter beskrev hur de upplevde att något som är så hälsosamt som frukt kunde trigga ätande. Det gjorde att en del informanter undvek att äta de söta frukter som banan och äpple och valde grapefrukt och bär istället då de innehöll mindre kolhydrater och inte triggade suget lika mycket. Flertalet av informanterna upplevde att hungerkänslor minskade så pass mycket att det gav dem möjlighet att utöva periodisk fasta. Detta upplevde informanterna hjälpte till för att nå hälsomålen.

Informanterna upplevde att alla de hälsofördelar som kosten hade resulterat i hade positiv inverkan på livskvaliteten. En del informanter upplevde en bra livskvalitet redan innan och då hade livskvaliteten ökat något medan andra som hade låg livskvalitet innan kostomställningen upplevde ökningen som påtaglig. Det som gjorde skillnaden var just känslan av kontroll över sin kropp och sin hälsa, förbättrat mående, viktnedgång, minskad medicinering samt ökad prestationsförmåga. För en del handlade det om att se bra ut, att kunna delta i sociala sammanhang och att inte känna sig begränsad i sin kropp. En informant som hamnade i rullstol gav följande beskrivning av kostens inverkan på hans livskvalitet.

“Det har gått från 2 (VAS) gående till 8 sittande i rullstol, det hade varit 10 om inte den här jäkla rullstolen hade kommit in i bilden. Du anar inte bortsett från rullstolen är allting bättre, jag mår bättre än vad jag har gjort på 20–30 åren. Det är otroligt!” (Informant 9)

Framtidstro och känsla av hopp

Informanterna förmedlade en känsla av hopp för andra människor med liknande hälsoproblem som de ville bana väg för. Informanterna hade förhoppning om att andra skulle kunna få information om lågkolhydratkost och dess hälsoeffekter. De förmedlade att tallriksmodellen inte var lämpad för alla, då den och den traditionella kosten med högre andel kolhydrater kräver mer läkemedel, även insulin som informanterna fick lov att öka upp

successivt. De tyckte att sjukvårdspersonal skulle behöva vara mer lyhörda för alternativ som kan passa många patienter.

“Jag hoppas att nästa generations diabetiker ska få valmöjligheten att få välja att äta lågkolhydratkost och äta sig mätt eller äta tablettor och sen om 10 år börja med insulinsprutor, det ungefär vad det handlar om... Så nej, jag hoppas på att nästa generations diabetiker ska få valmöjlighet som jag inte hade. Jag råkade hitta lösningen själv.” (Informant 9)

Informanterna hade en uppfattning om att statliga näringsrekommendationer var begränsade, gammalmodiga och inte uppdaterade. De var frustrerade över den stelbenthet som fanns inom sjukvården och hoppades på att deras berättelse skulle hjälpa andra människor att nå hälsa.

“Dietistråd fick jag från början ...det var ju det där att man ska småäta jämt och det är ju förödande. Jag är rätt nöjd med sjukvården förutom att dietistråden i början var inte riktigt bra, det känner jag mig lite lurad av... Sjukvården är väldigt trög och det ska först bestämmas av socialstyrelsen eller nåt och det tar ju tid att ändra på en sån här skuta. Så jag tror att det kommer att bli bättre för det var inte riktigt bra kostråd jag fick. Jag tror att man ska tala om att man ska vara försiktig med kolhydrater i mycket mer större omfattning och att sockersjuka är sockersjuka.” (Informant 1)

Erfarenhet och insikt

Att hålla sig motiverad trots svaga stunder var något som informanterna lärde sig att göra. Informanterna berättade om sin insikt om att detta var en livslång behandling och ingen diet samt fick erfarenheter om risker med att falla tillbaka och börja “unna sig”. Informanterna beskrev att de hittade olika strategier för att hålla sig motiverade, för när de upplevde en förbättring i sin hälsa kände de sig inte lika angelägna att gå tillbaka till gamla vanor.

“...visst fanns det saker som jag tittade på som jag kände ”åh, jansons frestelse, åh vad jag vill ha...” ...Men däremot så märker jag ju själv att jag får suget efter mer, jag vill ha mer. Jag är livrädd att hamna i tallriksmodeller. Jag är livrädd! Så det är rädslan som gör att jag kan avhålla mig. ...jag har alla mina gamla insulinsprutor liggande... i kylskåpsdörren. Det har hänt: ”åh! Jag vill ha hamburgare, jag vill ha pizzor...” då har det hänt att jag har öppnat den där dörren och tittat på de där sprutorna, det är faktiskt en hjälp.” (Informant 9)

Informanterna beskrev hur de fick lära sig att söka information på olika sätt, både på internet och i litteraturen. De lärde sig att läsa vetenskapliga artiklar och följa forskningen inom området. De lyssnade på föredrag av forskare från olika världsdelar som fanns tillgängliga på Youtube och inom bloggar som Kostdoktor. De kände stor tillit till den informationen som tog del av och upplevde det inte vara någon “humbug”.

“Jag har inte frågat sjukvården så speciellt mycket om det här för att jag har varit inne på kostdoktor och lyssnat på de föreläsningar och föredrag de har och vad de skriver och vad de får fram i sina forskningsrapporter...jag menar om det är professorer, det är läkare runt om i hela världen som föreläser om såna här saker som använder det på sina patienter, det är inte bara här i Sverige, det är i USA, Sydafrika... Så det är inte bara som man många gånger kan tro att det är humbug utan det finns studier bakom det här...” (Informant 2)

Betydelse av stöd vid tillämpning av lågkolhydratkost

Socialt stöd och sociala sammanhang

Att hitta en livsstil, en kosthållning som upplevs ge positiva hälsoeffekter var en upplevelse som informanterna ville dela med sig av till omgivningen. Entusiasmen möttes ofta av motstånd från närmaste omgivningen. De berättade hur svårt det kunde vara att ha en udda kosthållning som det fanns mycket tankar och åsikter om, att de ofta behövde förklara sig och försvara sig. Att möta motstånd, förutfattade meningar och skepsis inom sin närmaste umgängeskrets upplevdes som sorgligt.

“Känner mig ifrågasatt av mina kollegor eller kompisar genom frågor som: “hur man kan äta så mycket fett?” och varför, varför man inte äter kolhydrater, “potatis kan man väl äta”, att man får försvara sig, i början var ju det givetvis, och många blir ju nyfikna också...” (Informant 4)

Det framkom att det fanns personer i omgivningen som gav ett bra stöd och som hade funktionen av ett bollplank i tankar kring kostvalet. Detta upplevdes av informanterna ha en terapeutisk funktion. När de fick uppmuntran och blev väl bemötta kunde de inhämta styrka och kraft som de så väl behövde för att på så sätt kunna fortsätta med något som fungerade och kändes så rätt. En informant berättade hur hans partner hade lagt om sin kost för att visa stöd, engagemang och lojalitet, att inte äta något framför hen som skulle framkalla sug eller riskera att få hen att känna sig ensam med sin kosthållning. För andra informanter var det spännande och utmanande att omgivningen visade intresse och var nyfikna.

“...men det är spännande för omgivningen är intresserade bara så det är bara roligt så blir det som terapi för mig om det är nån som undrar så får jag berätta om, det mörka det dåliga och det ljusa hur jag arbetar liksom så det blir ju samtalsämne och terapi liksom. Och i samtal med vänner och bekanta, det är bara intressant att prata om för de ser ju mina resultat på utsidan av mig.” (Informant 8)

Informanterna beskrev även stödet de fick genom olika forum via internet. Tillgängligheten till råd och stöd från människor i samma situation som kom med tips och råd eller bara delade frustration eller glädje var av stor betydelse för informanterna. De upplevde att det var skönt att inte känna sig ensam i sin situation.

“Det är jätteviktigt, jätteviktigt är det. Det är så skönt att kunna ställa en fråga och få ett svar från en människa som är i samma situation som mig och har stött på svårigheter längst med vägen och går i samma skor, att man inte känner att man är ensam.” (Informant 7)

Kosthållningen med låg andel kolhydrater upplevdes kräva en anpassning vilket visade sig kunna vara en utmaning i sociala sammanhang. De flesta informanter upplevde inte att det var något problem att gå på restaurang eller resa. Ibland kunde det dock uppstå missförstånd med restaurangpersonal som inte var bekanta med lågkolhydratkost och blandade ihop lågkolhydratkost med glutenintolerans. Det kunde även vara svårt att hålla sig ifrån frestelsen vid högtider då man förknippar traditioner med viss mat men även där gick det oftast bra att följa lågkolhydratkost.

“Inte ett dugg svårt. I somras var jag och min fru och bilade i Bretagne i Frankrike i fem veckor och det var inga problem. Jag sa till bara att jag inte ville ha potatis utan

jag ville ha mera grönsaker och det var helt ok, så fick jag det. Och där åt vi väldigt mycket musslor och ostron och havsmat och mycket fisk så att det var inga alls problem. Och som Jul, jag äter ju inte janssons fröstelse men det är ju sill, det lax och det är sallader, nej det är inga problem.” (Informant 2)

Hälso- och sjukvårdspersonal, inställningar

Det framkom att relation med hälso- och sjukvårdspersonal var viktig för informanterna, men dialogen och samarbete påverkades av hälso- och sjukvårdspersonalens inställning. Därför ville de förmedla hur viktigt engagemang och stöd från hälso- och sjukvårdspersonalen var. Informanterna var öppna om sin kosthållning vid kontakt med sjukvårdspersonal men fick varierande bemötande gällande kosten som kunde vara stödjande, “milt förstående”, neutral eller fördomsfull och negativ.

“... För några år sen träffade jag en ortoped på vårdcentralen. Han sa: ”jag skiter i vad du äter bara du går ner i vikt, det är bara bra för dina ben”. Sen den sista, jag har ganska nyligen fått en ny diabetessköterska som är från ... hon höll faktiskt med mig i att smörgåsar inte var bra...”Nej, jag äter grönsaker istället”, ”det är bra” sa hon. Hon sa LCHF är bra för diabetiker...” (Informant 9)

Informanterna upplevde att hälso- och sjukvårdspersonal som trodde att kosten var bra för hälsan fick inte uttala det, utan sa endast att kosten inte fick rekommenderas. Informanterna berättade om att de kunde läsa mellan raderna att diabetessköterskan eller dietisten trodde på kostens goda hälsoeffekter men inte vågade säga det. Ofta förstod informanterna det undermedvetna budskapet och uppmuntran till att fortsätta.

“...När vi pratade om LCHF kost så sa hon ”ja, jag vet att det är omtalat och att det har positiva effekter men jag får inte lov att säga det”. Undermedvetet sa hon ju till mig: ”kör på det, det är bra”, men samtidigt kunde hon inte säga det rakt ut.” (Informant 7)

Vissa informanter upplevde att hälso- och sjukvårdspersonal kände sig osäkra på kostens legitimitet. Trots att de såg goda resultat vågade de inte rekommendera den. Hälso- och sjukvårdspersonalens negativa attityd gjorde att informanterna kände sig ensamma med sitt hälsoproblem och förtroenderelationen mellan vårdgivare och patient blev lidande. Några informanter hade erfarenhet av hälso- och sjukvårdspersonal som var positiva till kosten och hade kunskap om den och det fick informanterna att känna sig trygga och ledde till att samarbetet upplevdes fungera bra och vara givande.

Informanterna upplevde att det fanns förutfattade meningar om kostens fettinnehåll och dess inverkan på blodfetter.

“...fyra fem dagar efter jag hade börjat äta LCHF kom jag och ville ta om mitt HbA1c för jag hade börjat äta LCHF då skrek de ”NEJ, Kolesterol! Du kommer att ta livet av dig själv. Jag kräver ett kolesterolprov om 6 månader!” ”Ja det kan du få” sa jag. Jag kom tillbaka efter 6 månader och lämnade prov och träffade henne i ”Va?” och så tappar hon hakan och så vart hon tyst och så säger hon till mig ”Men det har ju sjunkit!” (Informant 9)

Informanterna var glada att dela med sig av sina erfarenheter och hade förväntat sig att sjukvårdspersonal skulle tycka att det var en fantastisk framgång som fler kunde dra nytta av men möttes av skepsis och motstånd.

“Jag har också pratat med de om, eftersom man märker effekten så snabbt på den här kosten, allting bara la sig så snabbt, att jag har fått resultat på sockret och allting så har jag pratat med dem och sagt att det borde vara en revolution, alltså det är otroligt sorgligt att se att inte fler människor kan få hjälp att slippa gå på de här medicinerna och slippa få alla skador man kan drabbas av när man får den här sjukdomen, och att det är så pass enkelt att få bra resultat...” (Informant 6)

Informanterna beskrev att de saknade en nyfikenhet och ett intresse hos hälso- och sjukvårdspersonalen. De var förvånade över att de inte ville ta tillvara på deras erfarenheter och vilja att lära sig mer av dem. Det handlade inte bara om den egna hälsan utan har även positiva socioekonomiska konsekvenser menade informanterna. De reflekterade över vilka vinster samhället skulle kunna göra vid förbättrat välmående hos medborgare med en kronisk sjukdom såsom att ta färre läkemedel och ha bättre mätvärden:

“Det är tråkigt att en professionell person inte kan öppna ögonen och se ”fan! här är det nån med bra resultat! och hur det till?” Den här nyfikenheten saknar jag hos väldigt många inom forskningen och vården och läkarna, att det finns någon slags, jag vet inte vad det är som gör att de inte är nyfikna. För hade jag varit forskare och sett en så stor grupp och göra en sån stor förändring och må så bra som många av oss gör så skulle jag ha blivit väldigt nyfiken på vad det är det handlar om. Det här är ju samhällsekonomi, skattebetalarna blir flygförbannade över att det här får pågå därför att vi skulle spara miljarders miljarder på en omläggning av kostråden, det är inget snack om saken.” (Informant 10)

DISKUSSION

Metoddiskussion

Syftet med studien var att belysa upplevelsen av lågkolhydratkost vid övervikt, MetS och DM II. För att besvara studiens syfte intervjuades 11 informanter som åt lågkolhydratkost. Det utfördes med stöd av en intervjuguide och sedan analyserades datamaterialet med hjälp av en kvalitativ innehållsanalys inspirerad utifrån Granheim och Lundman (2004, 2012). I kvalitativ forskning enligt Henricsson (2012) värderas studiens trovärdighet. Kvalitativa forskare behöver förstå vad debatten handlar om och skaffa en ståndpunkt. För att besvara studien syfte skulle en kvantitativ metod kunna användas. I det fallet skulle en enkätundersökning kunna fånga upp fler informanter och uppnå en större volym av data vilket ger möjlighet till en generaliserbarhet på ett sätt som den här studien inte gör. Enligt Polit och Beck (2017) med hjälp av en kvalitativ metod kan en djupare förståelse för ett fenomen belysas och ligga till grund för en mer omfattande kvantitativ undersökning. Intervjuguide användes som ett stöd under intervjuerna för att säkerställa att områden som var viktiga att få svar på skulle täckas.

Informanterna rekryterades genom strategiskt bekvämlighetsurval där individer som redan tillämpade lågkolhydratkost tillfrågades om deltagandet i studien enligt Henricsson (2012) och Malterud (2014). Informanterna rekryterades via en vårdenhet där den ena studieförfattaren kände igen informanterna som patienter. Detta kunde påverka intervjuerna

negativt då de skulle kunna vara mer benägna att tala i mer positiva termer om kosten. Studieförfattarna upplevde att informanterna var genuina i sina berättelser och påverkades inte av relationen till intervjuaren. Några informanter rekryterades via en Facebook grupp vilket skulle kunna betyda att informanterna var angelägna om att förmedla en mer positiv bild av kosten. Informanterna upplevdes vara genuina i sina berättelser under intervjuerna. Informanterna var angelägna att förmedla ett budskap som är viktig att känna till och ta med i forskningen och upplevdes trovärdiga. Tack vare att informanterna rekryterades via olika källor skapades en spridning av informanter över hela Sverige.

Enligt Polit och Beck (2017) ska experter intervjuas vilket stärker resultatet. Informanterna betraktades som experter då de alla hade unika upplevelser av att äta lågkolhydratkost. Informanterna som deltog i studien hade tillämpat kosten i sju veckor till fem år och det framkom ingen skillnad på upplevelser som informanterna rapporterade oavsett tidsperspektivet. En svaghet kan vara det faktum att lågkolhydratkost inte är tydligt definierad och det är svårt att beräkna för varje enskild individ hur denne sammansätter kosten från dag till dag och över tid. I syfte att öka informationsrikedom och inte riskera att ha informanter som tillhör samma utbildningsnivå, ålder eller vara listade på samma sjukvårdsinrättning rekryterades studiedeltagare genom flera källor. Informanterna intervjuades både per telefon och vid personliga möten för att inte begränsa urvalet till en viss ort. Samtliga informanter som tackade ja till deltagandet inkluderades för att inte riskera att utelämnas någon som hade ett viktigt budskap att förmedla. När ett tillfredsställande antal informanter nåddes avslutades den aktiva rekryteringen. Studieförfattarna var medvetna om att informanterna som tackade ja till deltagandet troligen var de som hade goda erfarenheter av lågkolhydratkost. De individer som hade negativa erfarenheter var troligen inte angelägna att ställa upp i studien vilket skulle kunna äventyra studiens trovärdighet enligt Polit och Beck (2017). Studiens syfte var att försöka förstå vad det var som gjorde att lågkolhydratkost fungerade för informanterna och belysa deras upplevelse av all karaktär, positiv såväl negativ, fördelar och utmaningar.

Intervjuerna genomfördes av den ena studieförfattaren och det kan ses som en svaghet då intervjuaren löper en risk att färga intervjun med sitt personliga inslag och misstag under intervjun löper risk att upprepas enligt Polit och Beck (2017). Dock ser studieförfattarna det som en styrka då samma person ställde samma frågor på ett likartat sätt så att diskrepansen i intervjuprocessen kunde elimineras. Intervjuaren var noga med att hålla ett neutralt men engagerat förhållningssätt under intervjuerna för att inte riskera att leda informanterna i någon riktning och inte riskera att påverka ämnesområden de valde och känslor de förmedlade. Under analysprocessen blev studieförfattarna känslomässigt berörda av informanternas berättelser men såg till att dessa känslor inte skulle påverka analysprocessen. Malterud (2014) föreslår att genom "bracketing", att sätta inom parantes, som innebär att i olika stadier av processer sätts egna föreställningar åt sidan så att fenomenet framträder så tydligt som möjligt i sin egen art, utan att förförståelse överröstar observationerna. Samtidigt är det ett ouppnåeligt mål att ha ett reflekterande förhållningssätt till eget inflytande på materialet och inte ha egna tolkningar som facit. I enlighet med Polit och Beck (2017) var det viktigt att vara engagerad under analysprocessen och kunna leva sig in i informanternas känslouttryck för att kunna förmedla deras upplevelser i resultatet. Det bör påtalas att studieförfattarna inte var vana vid kvalitativ innehållsanalys vilket skulle kunna påverka genomförandet av analysprocessen.

Studieförfattarna inhämtade informerat samtycke från informanten före start av intervju. Informanterna informerades om att deltagande i studien var frivillig och att det inte skulle

påverka deras vård, allt i enlighet med de etiska principer enligt Helsingforsdeklarationen för medicinsk forskning som omfattar människor (Helsingforsdeklarationen, 2013), och den svenska Hälso- och sjukvårdslagens [HSL] 2 § etiska riktlinjer.

En ljudupptagare användes vid intervjuerna vilket skulle kunna påverka informanternas budskap och göra intervjuprocessen mer stel och uppstyrd. Studieförfattarna upplevde dock att informanterna och intervjuare snart vände sig vid ljudupptagaren och märkte inte av den. Intervjuerna flöt på utan några störningsmoment.

Enligt Malterud (2014) handlar de grundläggande villkoren för en vetenskaplig kunskap om tre villkor: reflexivitet, relevans och validitet. Reflexivitet handlar om forskarens förutsättningar om tolkningsramar. För att forskningsprocessen ska resultera i något annat som man har tagit för givet är det nödvändigt med öppet sinne med utrymme för tvivel, eftertanke och oväntade slutsatser. Samtidigt som denna skepsis måste ha rimliga gränser för att kritiskt falsifierande inställning och reflexivitet får inte resultera i att vi enbart arbetar för att motbevisa det vi antar. I slutändan måste det vara tillåtet att uppfatta resultaten som tillräckligt bra svar på frågor som har ställts. Ett kritiskt förhållningssätt är ett krav för att granska data man samlar in och försöka förstå fenomen och söka rimlig evidens för det som upplevs enligt Malterud (2014) och det var vad studieförfattarna ansåg sig ha gjort. Studieförfattarna har varit intresserade av ämnet och varit noga med att inte påverka informanternas berättelser eller analysprocessen.

Enligt Malterud (2014) är ingen kunskap allmängiltig i bemärkelsen att den gäller under alla omständigheter och för alla syften. Generaliserbarhet är därför ett problematiskt begrepp, oavsett forskarens ambitioner om överförbarhet. Att validera är att ställa frågor om kunskapens giltighet. Intern validitet handlar om att vi har valt ett sätt att undersöka frågan på ett sätt som ger en heltäckande bild av det vi ämnade att undersöka. Är undersökningsmetoden relevant? Studieförfattarna har valt att studera frågan genom en kvalitativ innehållsanalys vilket anser vi är relevant för studiens syfte. Den *interna validiteten* har stärkts även av att handledaren var sakkunnig i kostfrågan och hjälpte oss att diskutera olika aspekter av kostens inverkan på hälsa och sjukdom. Studieförfattarna har försökt att sätta sig in i kostens olika aspekter utifrån den litteraturen som finns tillgänglig men har inte den kompetensen för att kunna granska kosten på en djupare plan. *Extern validitet* handlar om studiens överförbarhet, vilket i kvalitativa studier är kopplat till urvalet men hänger i lika hög grad samman med relevansfrågan, på vilket sätt kan dessa resultat bidra till att belysa en liknande problemställning i ett annat sammanhang (Malterud, 2014). Denna studies syfte var inte att generalisera våra fynd utan att försöka förstå en upplevelse som är representativ för gruppen individer som lågkolhydratkost fungerar bra för.

Resultatdiskussion

Den här studien sökte att belysa upplevelsen av lågkolhydratkost vid övervikt, MS och DM II. Resultatet visade att informanterna hade positiva upplevelser av att äta lågkolhydratkost och upplevde ett behov av socialt stöd från sin omgivning, andra personer med samma erfarenhet och hälso- och sjukvårdspersonal.

Enligt Orem (2001) utför människan handlingar för sin egen skull i syfte att upprätthålla välbefinnandet och hälsa där människan är en handlande, tänkande och kapabel varelse med förmåga att lära och utvecklas. Känslan av att kunna ta kontrollen över sin kropp och sin hälsa var ett genomgående budskap från informanterna. Minet, Møller, Vach, Wagner och

Henriksen (2010) diskuterade att patientens oförmåga att följa livsstilsbehandling grundar sig i psykiska faktorer och motivationsfaktorer. Den är inte lika beroende av undervisningsrelaterade faktorer. Kunskap om specifika livsstilsriktlinjer är nödvändig men inte den avgörande faktorn för om patienten kommer att följa lämpliga livsstilsinterventioner. Vidare föreslår författarna att egenvårdskapaciteten och motivationen bör komma inifrån och kan inte bli lärd eller påtvingad utifrån. Patienter som hälso- och sjukvårdspersonal möter inom sjukvården som har en kronisk metabol sjukdom är i stort behov av ändrad livsstil. Att hjälpa patienten till att hitta en inre kraft kan hjälpa de till att genomföra en livsstilsförändring. I en studie av Riesi et al. (2016) benämns denna kraft som "self-efficacy" och det menas att individer som hade en tro på sin egen förmåga att hantera en kronisk sjukdom hade en positiv inverkan på sin egenvård. Motiverande samtal används som en teknik för att finna denna inre kraften hos patienter som behöver förändra ett beteende (Socialstyrelsen, u.å.b).

Informanterna upplevde att lågkolhydratkost gav dem hälsofördelar jämfört med tidigare standardkost och tallriksmodell. Hälsofördelarna var av både fysisk och psykisk karaktär. Det handlade om viktnedgång, minskat midjemått, förbättrade blodfetter och blodsocker men även en lugnare mage. Några informanter upplevde förbättrat humör, sinnesstämning och sömn. Informanterna berättade också hur de kunde minska eller helt sluta med mediciner såsom diabetesläkemedel i synnerhet insulin, blodfettssänkande mediciner och blodtrycksmediciner. Miguelgorry och Hendricks (2016) beskriver ett patientfall där man lyfter patientperspektivet och visar en liknande upplevelse av en patient med övervikt och diabetes typ 2. Även andra studier visar likartad trend (Arora & McFarlane, 2005; Gulbrand, et al., 2012; Snorgaard, Poulsen, Andersen & Astrup, 2017; Feinman et al., 2015; Volek & Feinman, 2005; Nielse & Joensson, 2008; Sasakabe et al., 2011). I en studie av Feinman, Vernon & Westman (2006) hade drygt 3 000 medlemmar av liknande internetbaserade lågkolhydratkostforum svarat på en enkätundersökning och uppgett liknande hälsoresultat. Författarna föreslog att hälso- och sjukvårdsutövare skulle intressera sig för denna typ av kost och råda patienter att tillämpa denna kost för viktkontroll och andra hälsoproblem.

Det framkom ur resultatet att informanterna var måna om sin hälsa och reflekterade över deras förhållningssätt gentemot det mättade fettets omdiskuterade negativa hälsoeffekter. Det mättade fettets negativa effekter har blivit ifrågasatt de senare åren och inte kunnat styrkas i metaanalysen av de Souza, et al. (2015). En metaanalys av prospektiva epidemiologiska studier har inte påvisat någon evidens som talar för ett samband mellan intag av mättat fett och ökad risk för hjärtkärlsjukdom (Siri-Tarino, Sun, Hu & Krauss, 2010). En annan analys har dock visat en motsatt trend där ökat intag av mättat fett var förknippat med ökad risk för kardiovaskulär ohälsa (Zong et al., 2016). Kost rik på enkelomättade fettsyror i utbyte mot mättade fettsyror har visat sig kunna reducera *advanced glycation end products* [AGE] hos patienter med metabola syndromet. Formation av AGE är kopplat till ökad oxidativ stress och inflammation (Lopez-Moreno, et al., 2017). Studier visar att lågkolhydratkost leder till en förbättrade HDL och triglycerider. LDL dock kan stiga på längre sikt (Gardner, 2018). I en studie av Dashti et al. (2006) har man låtit 66 obesa individer med höga blodfetter äta ketogen lågkolhydratkost och man fann att deras LDL och triglycerider samt blodsocker sjönk signifikant och HDL ökade signifikant. Detta var i enighet med vad informanterna berättade om vad som hände med deras blodfetter, LDL-nivån uppgavs har ökat något, sjunkit något eller förblivit oförändrat. Informanterna var pålästa och valde ofta att använda sig av alla naturliga fettkällor så som fett från smör, fisk, nötter, frön, avokado och oliv- och rapsolja. De avstod dock från konsumtion av margariner.

Informanterna berättade om påtagliga förändringar i ätmönstret med en ökad mättnadskänsla som gjorde att de kunde ta kontroll över sitt ätande och plötsligt kunde låta bli godiset eller pizzan eller andra ohälsosamma kostalternativ, de kände sig mätta fortare och längre. Det gjorde att informanterna upplevde att de åt mindre mat totalt, slapp plågsamma hungerkänslor, sötsug och fler informanter kunde utöva periodisk fasta. Liknande fynd beskrevs i en studie av Martin et al. (2011) där lågfett- och lågkolhydratkost jämfördes och minskad hunger och sug beskrevs i lågkolhydratgruppen. Boden et al. (2005) fann också att kaloriintaget minskade spontant vilket tyder på ökad mättnadskänsla hos försökspersonerna. Detta kan finna sin förklaring i hur de olika makronutrienterna genererar mättnadssignal i kroppen. Fett till exempel har visat sig ge en tydlig mättnadssignal genom frisättning avolecystokinin, glukagonlik peptid-1 och peptid YY från magtarmkanalen, dessa signalerar mättnad både lokalt i tarmen och centralt i hjärnan. Magtarmkanalen arbetar långsammare då tarmmotiliteten hämmas via dessa mättnadssignaler (Berlinger et al., 2010). Protein stimulerar också mättnad genom stimulering av ett flertal tarmpeptider och de hormonella mekanismer leder till en oförmåga att äta mer genom en tydlig mättnadskänsla som varar länge och minskad tarmmotilitet och tarmtömning (Pesta & Samuel, 2014). I motsats till fett och protein ger kolhydrater svaga mättnadssignaler. Sammantaget kan det finnas förklarliga mekanismer bakom en kost där snabba kolhydrater elimineras till fördel av fiberrika kolhydratfattiga grönsaker eller kolhydratrika livsmedel som kommer i sin naturliga form med tillhörande fibrer, måttligt med protein och frikostigt med fett som ger en tydlig mättnadskänsla som varar länge och, som informanterna upplevde, leder till ett minskat behov av matintag.

Informanterna påtalade att de upplevde abstinenssymtom första dagarna till veckorna efter kostomställning och avhållsamhet från kolhydrater. De reflekterade över att de upplevde sig vara beroende av kolhydrater och hade olika strategier för att inte utsätta sig för kolhydratrika rätter för att på så sätt undvika återfall. Beroendeframkallande mat har undersökts i studier (Schulte, Avena & Gearhardt, 2015) där man fann att konsumtion av processad mat med högt innehåll av socker, fett och vitt mjöl var associerad med beteendeindikatorer som var av beroendeliknande karaktär i form av ätande. Mat som hade hög glykemisk belastning var särskilt associerad med beroendeliknande beteenden. Individer som hade visat denna respons svarade med ökad blodsockerstegring efter intag av mat innehållande snabba kolhydrater i likhet med dos och absorptions hastighet som ingår i den beroendeframkallande potentialen av narkotika (Schulte Avena & Gearhardt, 2015). Socker som ett beroendeframkallande ämne har diskuterats av Avena, Rada och Hoebel (2008) i en översiktsartikel där evidens presenterades som kartlade hur socker i likhet med en opioid via nucleus accumbens, belöningscentra i hjärnan, orsakade beroendeliknande beteende hos möss. Socker påverkade dopaminreceptorer (må bra neurotransmittorer) som vid återkommande exponering nedreglerades vilket ledde till behov av ökad konsumtion för att uppnå samma effekt och vid utebliven tillförsel ledde till ökad frisättning av acetylkolin som ses vid abstinens. Sug, hetsätning, abstinens, ångest och ökad konsumtion som följd var beteenden som informanterna hade upplevt innan de la om kosten. Känsliga individer kan då ha svårt att kontrollera sitt intag av socker vilket leder till överkonsumtion och ohälsa. När informanterna väl hade vant sig av med kolhydratrik mat kunde de uppleva en ökad känsla av tillfredsställelse, minskad sötsug som gjorde det möjligt att ta över makten för sin kropp och hälsa. Informanter hade reflektioner kring kosten. De berättade exempelvis att blodsockret kunde påverkas av frukt, fullkornssmörgås och av lite mjöl i redningen. Idag har patienter med diabetes tillgång till blodsockermätare och kan mäta sig fram till vilka livsmedel som orsakar blodsockerstegring efter måltid. Arora och McFarlane (2005) har tittat på studier som undersöker postprandiella effekter av kolhydratrik måltid jämfört med kolhydratreducerad

måltid och föreslår mycket väl att reduktion av kolhydratintag leder till förbättrad blodssockerkontroll efter måltid. Detta bekräftades även i en studie från Sverige av Fernemark et al. (2013). Informanterna reflekterade även över tarmfloras betydelse för hälsa.

De var måna om att få i sig fibrer av olika slag för att optimera bakteriell mångfald i tarmen. Enligt Shreiner, Kao och Young (2016) finns det mycket forskning kring detta ämne och i framtiden tros bakteriefloran få mycket stor framgång som en av behandlingsstrategier för inte minst övervikt och diabetes samt kardiovaskulär sjukdom.

Informanterna upplevde kosten som funktionell, lätt att tillaga, följa och att vara långsiktigt hållbar. Informanterna hittade strategier för att undvika den söta smaken och berättade hur även en hälsosam frukt kunde trigga suget, hämma mättnad och öka risken för att äta mer. Dessa fynd är viktiga att ha i åtanke när vi som hälso- och sjukvårdspersonal ger råd att äta av allt men en mindre mängd, att minska kaloriintaget helt enkelt.

Ur resultatet framgick att informanterna med tiden insåg att kostförändringen inte var en tillfällig kur utan en livslång intervention. Väl erfarit att kostomställning gjorde skillnad hade de olika strategier för att hålla sig motiverade. Insikten över risken att återfalla i gamla vanor var en viktig komponent och motivator hos informanterna och detta utmynnade i att kostomställningen blev långsiktigt hållbar för dem. Att identifiera fallgror för varje enskild patient, att hjälpa till med att hitta strategier för att förhindra återfall samt att identifiera motivationsfaktorer kan vara ett effektivt sätt att hjälpa patienten till en hållbar livsstilsförändring. Enligt Melemis (2015) var dessa de vanligaste strategierna för att hantera risken för återfall vid någon typ av missbruksbeteende. Det intressanta var att informanterna hade på egen hand listat ut vad som fungerade bäst och hur de skulle göra för att kostomställningen skulle vara hållbar. Dessa insikter kan vara inspirationskällor för andra patienter med liknande hälsoproblem som borde lyftas fram och tas tillvara inom hälso- och sjukvården.

Ur resultatet framkom att livskvaliteten förbättrades för de som hade lägre livskvalitet före kostomställningen och för de som mådde bra innan förbättrades livskvaliteten ytterligare. I studien av Guldbbrand et al. (2014) jämförde man lågkolhydratkost och lågfettkost och efter ett år skattade lågkolhydratkostgruppen sin livskvalitet högre än lågfettgruppen. Att gå ner i vikt kan göras på olika sätt och hur personen mår under tiden kan vara avgörande för livskvaliteten.

I resultatet framkom det att informanterna sökte information via olika kanaler som litteratur, internet och forskningsrapporter. Informationen som fanns tillgänglig upplevde informanterna som pålitlig och logisk. Shaw, Brawn, Khan, Mau och Dillard (2013) har beskrivit hur insikt och acceptans av sin sjukdom motiverade patienter till att söka information, hur känslan av att vara kompetent var en stark resurs till att genomföra livsstilsförändringar. Ökade krav på hälso- och sjukvård med begränsade humana och ekonomiska resurser resulterar i att allt fler patienter söker kunskap i media och på internet. Tillgängligheten på information kan leda till att patienter får större kunskap om sina hälsotillstånd. Enligt Hanberg (2012) blir patienten då mer angelägen till att följa råd och känna sig mer motiverad till livsstilsförändringar. E-hälsa ger större möjligheter till patienten att fylla i kunskapsluckor men samtidigt ställer högre krav på vårdpersonal att hålla sig á jour med aktuell forskning. Vårdpersonal behöver även besitta kunskap om att söka och granska information (Hanberger, 2012). ”Cyber nursing” har beskrivits i en studie av Eriksson och Salzmann-Eriksson (2013) och syftar till att belysa uppkomst av ”hälsoexperter” på internet

som ger hälsoråd till allmänheten. Studien visade att ett flertal experter coexisterar i webben och backar upp varandras ståndpunkter. Egenvården tar då en ny vändning där patienter väljer att vända sig till internet i sökande av information om hälsotillstånd och behandlingsmetoder. Besökarna söker stöd hos expertisen och varandra och därmed blir mer utbildade i frågan och motiverade till att följa hälsoråden (Eriksson & Salzman-Eriksson, 2013). Detta kan vara en hjälp för patienten men också innebära en risk för missuppfattning och en hälsofara. Informanterna påtalade att effekterna av lågkolhydratkosten var i linje med det källorna hade lovat, varför de kände tillit för informationen vilket även ökade följsamheten.

Ur resultatet framkom hur viktigt det var för informanterna att få stöd från likasinnade medmänniskor och det stödet fann de i Facebookgrupper, exempelvis "Smarta diabetiker", "Olydiga diabetiker", "LCHF-tips, pepp och recept". Hade de någon fråga eller problem så fick de omedelbar återkoppling från många andra medmänniskor som hade haft liknande besvär eller funderingar och kanske hade förslag till förbättring eller åsikter i aktuell fråga. Gruppmedlemmarna hjälper varandra med råd och stöd på ett sätt som inte hälso- och sjukvården klarar av att erbjuda. Användning av Facebookgrupper som forum för diskussion av exempelvis diabetesrelaterade frågor visade sig vara vanligt enligt Greene, Choudhry, Kilabuk och Shrank (2010) och användes för att dela med sig av sin sjukdomsinformation, ge varandra vägledning, feedback, emotionellt och socialt stöd från gruppmedlemmar. I en metaanalys av 35 studier av Colografi (2016) tittade författaren på användning av teknologiskt stöd, "connected health", som hjälpmedel för kommunikation mellan patienter med diabetes samt familjemedlemmar och sjukvårdsgivare och andra människor i samma situation. Studien visade positiva utfall på långtidsblodsocker, vikt, fysisk aktivitet, hälsosam kost och kolesterolvärden. Dessutom kopplades avsaknad av stöd via sådana stödgrupper till för tidig sjuklighet och dödlighet. Toma, Atanasiou, Harling, Darzy och Ashrafian (2014) visade också positiva hälsoeffekter hos patienter med DM II kopplade till deltagande av stödgrupper. Det kan vara motiverat att överväga etablering av sådana internetbaserade kommunikationsvägar och stödgrupper inom exempelvis primärvården med utbildad personal som kan guida patienter genom funderingar och hinder som kan uppstå i vardagen för att främja de långsiktiga hälsovinster.

Informanterna hade behov av sjukvård under sin kostresa för uppföljning och stöd. Informanterna upplevde att hälso- och sjukvårdspersonal förmedlade blandad bild över kostens legitimitet mot de befintliga rekommendationerna. Informanterna kände att sjukvården gav råd som inte var uppdaterade, de kände sig lurade och kände att de inte fick valmöjlighet att testa på olika kostförslag och hitta något som fungerar för dem. Vissa informanter hade positiva erfarenheter vid möten med hälso- och sjukvårdspersonalen som hade kunskap om kosten och var stödjande. I en studie av Barabas et al. (2016) undersöktes kunskapsläge, attityder och tillämpning av lågkolhydratkost vid övervikt i svensk primärvård i Jönköping. 271 primärvårdspersonal svarade på en enkät som visade en positiv attityd till kostrådgivning men fann en ambivalent attityd till lågkolhydratkost som ytterligare ett kostalternativ. Knappt hälften av personalen skattade sina kunskaper som goda och manliga läkare uppgav sig ha bättre kunskap än kvinnliga läkare. Forskningen gällande hälso- och sjukvårdspersonalens kunskaper om lågkolhydratkost är dock begränsad.

Slutsats

Studiens resultat visade att informanterna hade en positiv upplevelse av lågkolhydratkost avseende hälsa och livskvalitet. Informanterna upplevde att tillämpning av lågkolhydratkost

påverkades av omgivningen både positivt och negativt och betonade vikten av socialt stöd och stöd från grupper via sociala medier. Det var viktigt för informanterna att det fanns kunnig och lyhörd sjukvårdspersonal. Informanterna uttryckte vikten av valmöjlighet för olika kostalternativ för andra personer med liknande hälsoproblem.

Klinisk tillämpbarhet

En ökad insikt i patientens upplevelse kan vara till hjälp för hälso- och sjukvårdspersonal i att förstå patientens perspektiv. Detta är viktigt för att kunna arbeta personcentrerat och erbjuda kvalificerad rådgivning och uppföljning. Patienter som känner sig trygga med sin vårdgivare blir förmodligen mindre angelägna att vända sig till bloggar och andra kanaler på internet vilket bidrar till tryggare vård och bättre hälsa hos patienterna.

Förslag till framtida forskning

Som förslag till framtida forskning föreslår studieförfattarna att fler studier görs med inriktning mot att belysa upplevelser av olika livsstilsinterventioner. Då det inte bara handlar om att gå ner i vikt utan att kunna behålla en vikt nedgång under en livstid behöver vi förstå de drivande mekanismerna bakom beteenden och hur det kommer sig att vissa personer klarar av en förändring medan andra inte gör det. Det är av högsta värde att genom kvalitativa intervjuer försöka förstå skillnader i egenvårdskapacitet och egenvårdsresurser. Det är vidare viktigt att studera hälso- och sjukvårdspersonalens kunskaper om lågkolhydratkost, attityder till och upplevelser av att möta patienter som äter lågkolhydratkost. Informanterna påtalade hur viktigt det är att få råd och stöd av personer i samma situation i internetbaserade forum och det kan vara av intresse att arbeta mot att utveckla sådana forum inom arbetet med e-hälsa. Fler kvantitativa studier med fler deltagare behövs för att kunna generalisera resultatet. Det är intressant att fortsätta jämföra olika kostförslag för att se hur konsumtion av mättat fett påverkar kroppen jämfört med enkel- eller fleromättat fett i kontext av en kost rik på grönsaker och baljväxter samt proteinkällor av god kvalitet, så kallad riktig mat där processad mat inte konsumeras. Fler studier behövs för att studera kolhydratsrestriktion och dess effekter på fettlever då det inte finns någon effektiv läkemedelsbehandling. Det är även viktigt att ta fram tidigare epidemiologiska och antropologiska studier där man har beskrivit ursprungskost från de olika kulturerna och sätta det i relation till den kosten vi äter idag. Av stort intresse är det att följa personer som äter lågkolhydratkost över tid för att identifiera de långsiktiga effekterna.

REFERENSER

- Alberti, K. G., Zimmet, P., & Shaw, J. I. (2006). The Metabolic syndrome – a new world-wide definition. A consensus statement from the International Diabetes Federation. *Diabetic Medicine*, 23(5), ss 469-80. doi: 10.1111/j.1464-5491.2006.01858.x.
- Arora, S. K., & McFarlane, S. I. (2005). The case for low carbohydrate diets in diabetes management. *Nutrition & Metabolism*, 2(16). doi: 10.1186/1743-7075-2-16.
- Assman, G., Cullen, P., & Schulte, H. (2010). Non-LDL-related dyslipidaemia and coronary risk: a case-control study. *Diabetes and Vascular Disease Research*, 7(3), ss 204-12. doi: 10.1177/1479164110372640.
- Avena, N. M., Rada, P., & Hoebel, B. G. (2008). Evidence for sugar addiction: Behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. *Neuroscience Biobehavioral Review*. *National Institutes of Health*, 32(1), ss 20–39.
- Barabas, G., Tengblad, A., & Östgren, C. J. (2016). Low carbohydrate diet and obesity treatment in primary health care: dietary advice after the new Swedish report. *BMC Nutrition*, 2(4). doi: 10.1186/s40795-015-0042-6.
- Beglinger, S., Drewe, J., Schirra, J., Göke, B., D'Amato, M., & Beglinger, C. (2010). Role of Fat Hydrolysis in Regulating Glucagon-Like Peptide-1 Secretion. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 95(2), ss 879–886. doi: 10.1210/jc.2009-1062.
- Bielohuby, M., Sisley, S., Sandoval, D., Herbach, N., Zengin, A., Fischereder, M.,...Bidlingmaier, M. (2013). Impaired glucose tolerance in rats fed low-carbohydrate, high-fat diets. *American journal of physiology. Endocrinology and metabolism*, 305(9), ss E1059-70. doi: 10.1152/ajpendo.00208.2013. Epub 2013 Aug 27.
- Boden, G., Sargard, K., Homko, C., Mozzoli, M., & Stein, T. P. (2005). Effect of a low carbohydrate diet on appetite, blood glucose levels and insulin resistance in obese patients with type 2 diabetes. *Annals of Internal Medicine*, 142(6), ss 403-411.
- Brouns, F. (2018). Overweight and diabetes prevention: is a low-carbohydrate-high-fat diet recommendable? *European Journal of Nutrition*, ss 1-12. PMID: 29541907. doi: 10.1007/s00394-018-1636-y.
- Bueno, N. B., de Melo, I. S., de Oliveira, S. L., & da Rocha Ataíde, T. (2013). Very-low-carbohydrate ketogenic diet v. low-fat diet for long-term weight loss: a meta-analysis of randomised controlled trials. *The British Journal of Nutrition*, 110(7), ss 1178-1187. doi: 10.1017/S0007114513000548.
- CODEX, Centrum för forsknings- & bioetik, BMC, Husarg. 3, Uppsala. (2017). Regler och riktlinjer för forskning. Hämtad den 8 oktober 2017: <http://www.codex.vr.se/regler.shtml#H>
- Colografi, K. (2016). Connected health: a review of the literature. *Mhealth*, 14, ss 2-13. doi: 10.21037/mhealth.2016.03.09.

- D'Antonio, P., Beeber, L., Sills, G., & Naegle, M. (2014). The future in the past: Hildegard Peplau and interpersonal relations in nursing. *Nursing Inquiry*, 21(4), ss 311–317. doi: 10.1111/nin.12056.
- Dashti, H. M., Al-Zaid, N. S., Mathew, T. C., Al-Mousawi, M., Talib, H., Asfar, S. K.,... Behbahani, A. I. (2006). Long term effects of ketogenic diet in obese subjects with high cholesterol level. *Molecular and Cellular Biochemistry*, 286, ss 1-9. doi: 10.1007/s11010-005-9001-x.
- Dehghan, M., Mente, A., Zhang, X., Swaminathan, S., Li, W., Mohan, V.,... Iqbal, R. (2017). Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *The Lancet*, 390, ss 2050–2062. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32252-3.
- de Souza, R. J., Mente, A., Maroleanu, A., Cozma, A. I., Ha, V., Kishibe, T.,... Anand, S. S. (2015). Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies. *The British Medical Journal*, 351, s 3978. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.h3978>.
- Dyson, P. A. (2008). A review of low and reduced carbohydrate diets and weight loss in type 2. *Journal Hum Nutr Diet*, 21(6), ss 530-8. doi: 10.1111/j.1365-277X.2008.00896.
- Dyson, P. (2015). Low carbohydrate diets and type 2 diabetes: What is the latest evidence? *Diabetes Therapy*, 6(4), ss 411-424. doi: [10.1007/s13300-015-0136-9](https://doi.org/10.1007/s13300-015-0136-9)
- Eenfeldt, A. (2018). *LCHF för nybörjare. Hämtad den 17 juni 2018 från: <https://www.dietdoctor.com/se/lCHF>*
- Ekman, I. (2012). *Personcentrerad vård - effektiv vård. Hämtad 20 juli 2017, från <https://www.youtube.com/watch?v=34yoTyWp98U>*
- Ekman, I. (2014). (Red.). *Personcentrering inom hälso- och sjukvård: Från filosofi till praktik*. Stockholm: Liber.
- Ekman, I., & Norberg, A. (2013). Personcentrerad vård - teori och tillämpning. I Edberg, A.-K., Ehrenberg, A., Friberg, F., Wallin, L., Wijk, H. & Öhlén, J. (Red.). (2013). *Omvårdnad på avancerad nivå - kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialområden*. Lund: Studentlitteratur.
- Ericson, E., & Erikson, T. (2008). *Medicinska sjukdomar*. Lund: Studentlitteratur.
- Eriksson, H., & Salzmänn-Eriksson, M. (2013). Cyber nursing - Health "experts" approaches in the post-modern era of virtual performances: a ethnography study. *International Journal of Nursing Studies* 50(3), ss 335-344.
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M. I., Corella, D., Arós, F.,... Gómez-Gracia, E. (2013). Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. *The New England Journal of Medicine*, 368, ss 1275–1290. doi: 10.1056/NEJMoa1200303.

Fagerberg, B. (2009). *Det metabola syndromet*. Lindgärde, F., Thulin, T., Östergren, J. (Red), Karlsjukdom. Vaskulär medicin. (ss. 101-116). Studentlitteratur.

Feinman, R. D., Pogozelski, W. K., Astrup, A., Bernstein, R. K., Fine, E. J., Westman, E. C.,... Worm, N. (2015). Dietary Carbohydrate restriction as the first approach in diabetes management: Critical review and evidence base. *Nutrition journal*, 31, ss 1-13. doi: org/10.1016/j.nut.2014.06.011.

Feinman, R. D., Vernon, M. C., & Westman, E. C. (2006). Low carbohydrate diets in family practice: what can we learn from an internet-based support group. *Nutrition journal*, 5, s 26. doi: 10.1186/1475-2891-5-26.

Fernemark, H., Jaredsson, C., Bunjaku, B., Rosenqvist, U., Nystrom, F. H., & Guldbrand, H. (2013). A Randomized Cross-Over Trial of the Postprandial Effects of Three Different Diets in Patients with Type 2 Diabetes. *PLOS ONE*, 8(11), e79324. doi: 10.1371/journal.pone.0079324.

Folkhälsomyndigheten. (2014). *Fler har fetma och övervikt - Den nationella folkhälsoenkäten, Hälsa på lika villkor*. Hämtad den 5 december 2017: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2014/februari/ fler-har-fetma-och-overvikt/>

Folkhälsomyndigheten. (2018). *Övervikt och fetma*. Hämtad den 18 juni 2018: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/folkhalsans-utveckling/levnadsvanor/overvikt-och-fetma/>

Foster, G. D., Wyatt, H. R., Hill, J. O., Makris, A. P., Rosenbaum, D. L., Brill, C.,... Stein, R. I. (2010). Weight and metabolic outcomes after 2 years on a low-carbohydrate versus low-fat diet: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 153, ss 147–157.

Gardner, C. D., Trepanowski, J. F., Del Gobbo, L. C., Hauser, M. E., Rigdon, J., Ioannidis, J. P. A.,...King, A. C. (2018). Effect of Low-Fat vs Low-Carbohydrate Diet on 12-Month Weight Loss in Overweight Adults and the Association With Genotype Pattern or Insulin Secretion. The DIETFITS Randomized Clinical Trial. *Jama*, 319(7), ss 667-679. doi:10.1001/jama.2018.0245.

Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*, 24(2), ss 105-112.

Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2012). Kvalitativ innehållsanalys. I Granskär, M. & Höglund-Nielsen, B. (red.) (2012). *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård*. Lund: Studentlitteratur.

Greene, J. A., Choudhry, N. K., Kilabuk, E., & Shrank, W. H. (2010). Online social networking by patients with diabetes: a qualitative evaluation of communication with Facebook. *Journal of general internal medicine*, 26(3), ss 287-92. doi: 10.1007/s11606-010-1526-3.

Guldbrand, H., Dizdar, B., Bunjaku, B., Lindström, T., Bachrach-Lindström, M., Fredrikson, M.,... Nyström, F. H. (2012). In type 2 diabetes, randomisation to advice to follow a low-carbohydrate diet transiently improves glycaemic control compared with advice to follow a low-fat diet producing a similar weight loss. *Diabetologia*, 55(8), ss 2118-27. doi: 10.1007/s00125-012-2567-4.

Guldbrand, H., Lindström, T., Dizdar, B., Bunjaku, B., Östgren, C. J., Nystrom F. H., & Bachrach-Lindström, M. (2014). Randomization to a low-carbohydrate diet advice improves health related quality of life compared with a low-fat diet at similar weight-loss in Type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106 (2), ss. 221-227. doi: 10.1016/j.diabres.2014.08.032.

Hallberg, S. J., McKenzie, A. L., Williams, P. T., Bhanpuri, N. H., Peters, A. L., Campmell, W. W.,... Volek, J. S. (2018). Effectiveness and safety of a novel care model for management of type 2 diabetes t 1 year: an open-label, non-randomised, controlled study. *Diabetes Therapie*, 9, ss. 583-612. doi: 10.1007/s13300-018-0373-9.

Hanberger, L. (2012). Diabetes och IT. Wikblad, K. (Red). *Omvårdnad vid diabetes* (ss.148-153). Lund: Studentlitteratur.

Haufe, S., Engeli, S., Kast, P., Böhnke, J., Utz, W., Haas, V.,... Jordan, J. (2011). Randomized comparison of reduced fat and reduced carbohydrate hypocaloric diets on intrahepatic fat in overweight and obese human subjects. *Hepatology*, 53(5), ss 1504-14. doi: 10.1002/hep.24242.

Helsingforsdeklarationen (World Medical Association). (2013). Hämtad den 8 oktober 2017: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Henricson, M. (2012). *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur. (Valda delar).

Hession, M., Rolland, C., Kulkarni, U., Wise, A., & Broom, J. (2009). Systematic review of randomized controlled trials of low-carbohydrate vs. low-fat/low-calorie diets in the management of obesity and its comorbidities. *Obesity reviews* 10 (1), ss 36-50. doi: 10.1111/j.1467-789X.2008.00518.x.

Hite, A. H., Goldstein Berkowitz, V., & Berkowitz, K. (2011). Low carbohydrate diet review: shifting the paradigm. *Nutrition in Clinical Practice*, 26 (3), ss 300-308. doi: 10.1177/0884533611405791.

Hu, T., & Bazzano, L. A. (2014). The low-carbohydrate diet and kardiovaskulär risk factors: evidence from epidemiological studies. *Nutrition, Metabolic and Cardiovascular Diseases*, 24(4), ss 337-343. doi: 10.1016/j.numecd.2013.12.008.

Hussain, T. A., Mathew, T. C., Dashti, A. A., Asfar, S., Al-Zaid, N., Dashti, H. M.,... Dashti, H. M. (2012). Effect of low-calorie versus low-carbohydrate ketogenic diet in type 2 diabetes. *Nutrition*, 28(10), ss 1016-1021. doi: 10.1016/j.nut.2012.01.016.

Hälso- och sjukvårdslagen [HSL] SFS, 1982:763). Hämtad den 8 oktober 2017:
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19820763.HTM>

Jang, E. C., Jun, D. W., Lee, S. M., Cho, Y. K., & Ahn, S. B. (2018). Comparison of efficacy of low-carbohydrate and low-fat diet education programs in non-alcoholic fatty liver disease: A randomized controlled study. *Hepatol Res*, 48(3):E22-E29. doi: 10.1111/hepr.12918.

Jonasson, L., Guldbrand, H., Lundberg, A.K., & Nystrom, F. H. (2014). Advice to follow a low-carbohydrate diet has a favourable impact on low-grade inflammation in type 2 diabetes compared with advice to follow a low-fat diet. *Annals of Medicine*, 46(3), ss 182-187. doi: 10.3109/07853890.2014.894286.

Jovanovski, E., Zurbau, A., & Vuksan, V. (2015). Carbohydrates and Endothelial Function: Is a Low-Carbohydrate Diet or a Low-Glycemic Index Diet Favourable for Vascular Health? *Clinical Nutrition Research*, 4(2), ss 69–75.
doi:file:///dx.doi.org/10.7762%252Fcnr.2015.4.2.69.

Kraus, R. M. (2001). Atherogenic lipoprotein phenotype and diet-gene interactions. *The Journal of Nutrition*, 131(2), ss 340-343.

Kuipers, R. S., de Graaf, D. J., Luxwolda, M. F., Muskiet, M. H. A., Dijck- Brouwer, D. A. J., Muskiet, F. A. J. (2011). Saturated fat, carbohydrates and cardiovascular disease. *The Netherlands Journal of Medicine*, 69(9), ss. 372-378.

Levine, M. E., Suarez, J. A., Brandhorst, S., Balasubramanian, P., Cheng, C. W., Madia, F.,...Longo, V. D. (2014). Low protein intake is associated with a major reduction in IGF-1, cancer, and overall mortality in the 65 and younger but not older population. *Cell metabolism*, 19(3), ss 407-17. doi: 10.1016/j.cmet.2014.02.006.

Lindblom, J., & Asplund, K. (2010). Kost vid diabetes - starka åsikter och svag kunskap. *Läkartidningen* 45(107), ss 2806-2809.

Livsmedelsverket. (2018). *Näringsrekommendationer*. Hämtad den 20 juni 2018 från:
<https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad-och-matvanor/naringsrekommendationer>

Lopez-Moreno, J., Quintana-Navarro, G.M., Camargo, A., Jimenez-Lucena, R., Delgado-Lista, J., Marin, C.,... Yubero-Serrano, E., M. (2017). Dietary fat quantity and quality modifies advanced glycation end products metabolism in patients with metabolic syndrome. *Molecular Nutrition and Food Research*. 61(8). doi: 10.1002/mnfr.201601029.

MacDonald, I. (1966). Lipid responses to dietary carbohydrates. *Advances in Lipid Research*, 4, ss 39-67. doi: org/10.1016/B978-1-4831-9940-5.50009-0.

Maekawa, S., Kawahara, T., Nomura, R., Murase, T., Ann, Y., Oeholm, M., & Harada, M. (2014). Retrospective study on the efficacy of a low-carbohydrate diet for impaired glucose tolerance. *Diabetic Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 7, ss. 195-201. doi: 10.2147/DMSO.S62681.

- Malterud, K. (2014). *Kvalitativa metoder i medicinsk forskning*. Lund: Studentlitteratur. (Valda delar).
- Mardinoglu, A., Wu, H., Bjornson, E., Zhang, C., Hakkarainen, A., Räsänen, S.,...Borén, J. (2018). An Integrated Understanding of the Rapid Metabolic Benefits of a Carbohydrate-Restricted Diet on Hepatic Steatosis in Humans. *Cell Metabolism*, 27(3), ss 559-571.e5. doi: 10.1016/j.cmet.2018.01.005.
- Martin, C. K., Rosenbaum, D., Han, H., Geiselman, P. J., Wyatt, H. R., Hill, ... Foster, G. D. (2011). Change in Food Cravings, Food Preferences, and Appetite During a Low-Carbohydrate and Low-Fat Diet. *Obesity*, 19, ss 1963–1970. doi: 10.1038/oby.2011.62.
- McKenzie, A. L., Hallber, S. J., Creighton, B. C., Volk, B. M., Link, T. M., Abner, M. K.,... Phinny, S. D. (2017). A novel intervention including individualised nutritional recommendations reduces hemoglobin A1c level, medication use and weight in type 2 diabetes. *Journal of Medical Internet Research. Diabetes* 2(1). doi: 10.2196/diabetes.6981.
- Melemis, S. M. (2015). Relapse Prevention and the Five Rules of Recovery. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 88(3), ss 325–332. PMID: PMC4553654.
- Mensink, R. P., Zock, P. L., Kester, A. D. M., & Katan, M. B. (2003). Effects of dietary fatty acids and carbohydrates on the ratio of serum total to HDL cholesterol and on serum lipids and apolipoproteins: a meta-analysis of 60 controlled trials. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 77(5), ss 1146–1155. doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/77.5.1146>.
- Miguelgorry, P. L., & Hendricks E. J. (2016). Pharmacotherapy for Obesity and Changes in Eating Behavior: a Patient and Physician’s Perspective. *Advances in Therapy*, 33(7), ss. 1262-1266. DOI 10.1007/s12325-016-0349-y.
- Minet, L., Møller, S., Vach, W., Wagner, L., & Henriksen, J. E. (2010). Mediating the effect of self-care management intervention in type 2 diabetes: A meta-analysis of 47 randomised controlled trials. *Elsevier*, 80(1), ss 29-41. doi: 10.1016/j.pec.2009.09.033.
- Mirmiran, P., Asghari, G., Farhadnejad, H., Eslamaian, G., Hosseini-Esfahani, F., Aziri, F. (2017). Low carbohydrate diet is associated with reduced risk of metabolic syndrome in Tehranian adults. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 68(3), ss.358-365. doi: 10.1080/09637486.2016.1242119.
- Mozaffarian, D. (2015). Diverging global trends in heart disease and type 2 diabetes: the role of carbohydrates and saturated fats. *Lancet Diabetes & Endocrinology, The*, 3(8), ss. 586-588. [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00208-9](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00208-9)
- Mulder, H. (2012). *Diabetes mellitus - ett metabolt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Nationalencyklopedin. (u.å.). *Egenvård*. Hämtad den 17 juni 2018 från: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/egenvård>
- Nielsen, J. V., & Joensson, A. (2006). Low-carbohydrate diet in type 2 diabetes. Stable improvement of bodyweight and glycemic control during 22 months follow-up. *Nutrition and Metabolism*, 3(22). doi:10.1186/1743-7075-3-22.

- Nielsen, J. V., & Joensson, A. (2008). Low-carbohydrate diet in type 2 diabetes: stable improvement of bodyweight and glycemic control during 44 months follow-up. *Nutrition & Metabolism*, 5(14). doi: 10.1186/1743-7075-5-14.
- Noakes, T. D., & Windt, J. (2017). Evidence that supports the prescription of low-carbohydrate high-fat diets: a narrative review. *British journal of sports medicine*, 51(2), ss 133-139. doi: 10.1136/bjsports-2016-096491.
- Olsson, H., & Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen: Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber. (Valda delar).
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of Practice*. St. Louis: Mosby.
- Pesta, D. H., & Samuel, V. T. (2014). A high-protein diet for reducing body fat: mechanisms and possible caveats. *Nutrition & metabolism*, 11(1), s 53. doi: 10.1186/1743-7075-11-53.
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2017). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. (Valda delar).
- Reaven, G. M. (1988). Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes*, 37(12), ss 1595-607. PMID: 3056758.
- Reisi, M., Mostafavi, F., Javadzade, H., Mahaki, B., Tavassoli, E., & Sharifirad, G. (2016). Impact of Health Literacy, Self-efficacy, and Outcome Expectations on Adherence to Self-care Behaviours in Iranians with Type 2 Diabetes. *Oman Medical Journal*, 31(1), ss 52-59. doi: 10.5001/omj.2016.10.
- Renpenning, M. K., & Taylor, G. S. (2003). *Self-care theory in nursing: selected papers of Dorothea Orem*. New York: Springer Publications.
- Ruderman, N. B., Jones, A. L., Kraus, R. M., & Shafir, E. (1971). A biochemical and morphologic study of very low density lipoprotein in carbohydrate-induced hypertriglyceridemia. *The Journal of Clinical Investigation*, 50, ss 1355-1368.
- Rydén, L., Grant, P. J., Anker, S. D., Berne, C., Cosentino, F., Danchin, N.,... Deaton, C. (2013). ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *European Heart Journal*, 34, ss 3035–3087. doi: 10.1093/eurheartj/eh108.
- Sacks, F. M., Bray, G. A., Carey, V. J., Smith, S. R., Ryan, D. H., Anton, S. D.,... McManus, K. (2009). Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates. *The New England Journal of Medicine*, 360, ss. 859–873.
- Santos, J., Leitão-Correia, F., João Sousa, M., & Leão, C. (2015). Dietary Restriction and Nutrient Balance in Aging. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, PMID: PMC4670908. doi: 10.1155/2016/4010357.

Sasakabe, T., Haimoto, H., Umegaki, H., & Wakai, K. (2011). Effects of a moderate low-carbohydrate diet on preferential abdominal fat loss and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes. *Dovepress journal*, 4, ss 167–174. doi: 10.2147/DMSO.S19635167.

Schulte, E. M., Avena, N. M., & Gearhardt, A. N. (2015). Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. *PLoS ONE*, 10(2). doi: 10.1371/journal.pone.0117959.

Seo, J. W., Yang, E. J., Yoo, K.-H., & Choi, H. (2015). Macrophage Differentiation from Monocytes Is Influenced by the Lipid Oxidation Degree of Low Density Lipoprotein. *Mediators of Inflammation*. doi: 10.1155/2015/235797.

Shai, I., Schwarzfuchs, D., Henkin, Y., Shahar, D. R., Witkow, Sh., Greenberg, I.,...Stampfer, M. J. (2008) Weight loss with a low-carbohydrate, mediterranean or low-fat diet. *The New England Journal of Medicine*, 359(3), ss 229-241. doi:10.1056/NEJMoa0708681.

Shai, I., Spence, J. D., Schwarzfuchs, D., Henkin, Y., Parraga, G., Rudich, A.,...Stampfer, M. J. (2010). Dietary Intervention to Reverse Carotid Atherosclerosis. *Circulation*, 121, ss 1200-1208. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.879254.

Shaw, J. L., Brown, J., Khan, B., Mau, M. K., & Dillard, D. (2013). Resources, Roadblocks and Turning Points: A Qualitative Study of American Indian/ Alaska Native Adults with Type 2 Diabetes. *Journal of Community Health*, 38(1), ss 86-94. doi: 10.1007/s10900-012-9585-5.

Shreiner, A. B., Kao, J. Y., & Young, V. B. (2016). The gut microbiome in health and in disease. *Curr Opin Gastroenterol*, 31(1), ss 69-75. doi: 10.1097/MOG.000000000000139.

Siri-Tarino, P. W., Sun, Q., Hu, F. B., & Krauss, R. M. (2010). Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. *American Journal of Clinical Nutrition*, 91, ss 535-46. doi: 10.3945/ajcn.2009.27725.

Snorgaard, O., Poulsen, G. M., Andersen, H. K., & Astrup, A. (2017). *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 5. doi: 10.1136/bmjdr-2016-000354.

Socialstyrelsen. (2011). *Kost vid diabetes - en vägledning till hälso- och sjukvården*.

Publikation artikelnummer 2011-11-7. Västerås: Edita Västra Aros.

Hämtad den 30 November 2017:

<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18471/2011-11-7.pdf>

Socialstyrelsen. (2013). *Folkhälsan i Sverige - årsrapport 2013*. Publikation artikelnummer 2013-03-26. Hämtad den 5 december 2017:

<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2013/2013-3-26>

Socialstyrelsen. (u.å.a) *Egenvård*. Hämtad den 17 juni 2018:

<http://www.socialstyrelsen.se/aldre/aldreshalsa/egenvard>

Socialstyrelsen. (u.å.b). *Motiverande samtal*. Hämtad den 16 mars 2018:
<http://www.socialstyrelsen.se/evidensbaseradpraktik/sokimetodguidenforsocialarbete/motiverandesamtal>

Sophiahemmets Högskola (2017). *Studiehänvisning för kursupplägg och instruktion för utformning av det självständiga arbetet*. Hämtad den 10 november 2018:
<https://shh.pingpong.se/courseId/95912/content.do?id=44780181>

Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU]. (2010). *Mat vid diabetes. En systematisk litteraturöversikt* (SBU-rapport, 201). Stockholm: SBU. Hämtad den 27 November 2017:
<http://www.sbu.se/sv/publikationer/SBU-utvarderar/mat-vid-diabetes/>

Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU]. (2013). *Mat vid fetma. En systematisk litteraturöversikt* (SBU-rapport, 218). Stockholm: SBU. Hämtad den 27 November 2017:
<http://www.sbu.se/sv/publikationer/SBU-utvarderar/mat-vid-fetma-/>

St-Pierre, A., Cantin, B., Dagenais, G., Mauriege, P., Bernard, P-M., Després, J-P., & Lamarche, B. (2005). Low density lipoprotein subfractions and the long-term risk of ischemic heart disease in men. *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*, 25, ss. 553-559. doi: 10.1161/01.ATV.0000154144.73236.f4.

Sundström, J., Risérus, U., Byberg, L., Zethelius, B., Lithell, H., & Lind, H. (2006). Clinical value of the metabolic syndrome for long term prediction of total and cardiovascular mortality: prospective, population based cohort study. *BMJ*, 332(7546), ss 878–882. doi: 10.1136/bmj.38766.624097.1F.

Svenska Non-Communicable Diseases [NCD]-nätverket. (2018). Hämtad den 18 augusti 2018 från: <http://ncdsverige.se/vad-ar-ncd/>

Tan, K. C., Ai, V. H., Chow, W. S., Chau, M. T., Leong, L., & Lam, K. S. (1999). Influence of low density lipoprotein (LDL) subfraction profile and LDL oxidation on endothelium-dependent and independent vasodilation in patients with type 2 diabetes. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 84(9), ss 3212-3216. doi: 10.1210/jcem.84.9.5959.

Toma, T., Athanasiou, T., Harling, L., Darzi, A., & Ashrafian, H. (2014). Online social networking services in the management of patients with diabetes mellitus: Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106(2), ss 200-211. doi: org/10.1016/j.diabres.2014.06.008.

Trost, J. (2010) *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.

Volek, J. S., & Feinman, R. D. (2005). Carbohydrate restriction improves the features of Metabolic Syndrome. Metabolic Syndrome may be defined by the response to carbohydrate restriction. *Nutrition & Metabolism*, 2(31). doi: 10.1186/1743-7075-2-31.

Volek, J. S., Phinney, S., Forsythe, Quann, E. E., Wood, R., Puglisi, M., ...Feinman, R. F. (2008). Carbohydrate restriction has a more favorable impact on the metabolic syndrome than a low fat diet. *Lipids*, 44, ss. 297-309. doi: 10.1007/s11745-008-3274-2.

Wing, R. R., Bolin, P., Brancati, F. L., Bray, G. A., Clark, J. M., Coday, M.,... Yanovski, S. Z. (2013). Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. *The England Journal of Medicine*, 396 (2). ss145-154. doi: 10.1056/NEJMoa1212014.

Wood, R.J., Volek, J.S., Liu, Y., Shachter, N.S., Contois, J.H., & Fernandez, M.L. (2006). Carbohydrate restriction alters lipoprotein metabolism by modifying VLDL, LDL, and HDL subfraction distribution and size in overweight men. *The Journal of Nutrition*, 136(2), ss 384-389.

World Health Organisation. (1999). *Definition, Diagnosis, and Classification of Diabetes Mellitus and Its Complications: Report of a WHO consultation. Part I: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Geneva, Switzerland: World Health Organisation.

Hämtad den 25 mars 2018:

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66040/WHO_NCD_NCS_99.2.pdf;jsessionid=CE6BF4052C6F29542AE58250BA79F40E?sequence=1

World Health Organization [WHO]. (2014). *Global Status Report on noncommunicable diseases 2014*. Hämtad den 2 augusti 2017:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf

World Health Organization [WHO]. (2018). *Obesity*. Hämtad den 18 juni 2018 från:

<http://www.who.int/topics/obesity/en/>

Yancy, W. S., Foy, M., Chalecki, A. M., Vernon, M. C., & Westman, E. C. (2005). A low-carbohydrate, ketogenic diet to treat type 2 diabetes. *Nutrition and Metabolism*, 2(34). doi: 10.1186/1743-7075-2-34.

Zong, G., Li, Y., Wanders, A.J., Alsema, M., Zock, P. L., Willett, W. C.,...Sun, Q. (2016). Intake of individual saturated fatty acids and risk of coronary heart disease in US men and women: two prospective longitudinal cohort studies. *BMJ*, 355, i5796. doi: 10.1136/bmj.i5796.


S O P H I A H E M M E T
H Ö G S K O L A

Till verksamhetschef
xxx xxx
xxx xxx, xxx

Vi heter xxx xxx och xxx xxx och är sjuksköterskor. Vi studerar **Specialistsjuksköterskeprogrammet, inriktning hjärtsjukvård, 60 p** vid Sophiahemmet Högskola. I vårt självständiga arbete, omfattande 15 poäng, har vi valt att studera: Lågkolhydratkost vid övervikt, Metabola Syndromet och Diabetes Mellitus typ II, patientens perspektiv. Vi är därför intresserade av att få genomföra studien vid xxx xxx, xxx.

Om Du godkänner att studien genomförs vid din enhet, är vi tacksamma för Din underskrift av denna bilaga som därefter returneras i bifogat svarskuvert. Om Du har förbehåll vill vi gärna att Du anger detta.

Har Du frågor rörande själva undersökningen är Du välkommen att kontakta oss eller vår handledare.

Efter att studien är genomförd och godkänd, kommer den att publiceras på internet på DIVA som är en gemensam portal för publicering av forskningsrapporter och studentarbeten. Forskningsetiska principer kommer att följas strikt, vilket bl.a. innebär att namn i studien (inklusive namn på arbetsplatser) kommer att vara avidentifierade.

Efter godkänd studie kommer vi gärna och presenterar våra resultat för Dig och/eller på arbetsplatsen om Du så önskar.

xxx, 2017-xx-xx

Med vänlig hälsning

Student

xxx xxx

Namnförtydligande

tel: xxx

e-post: xxx

Student

xxx xxx

Namnförtydligande

tel: xxx

e-post: xxx

Examinator

xxx xxx, xxx

Namnförtydligande, hemvist

tel: xx-xxx

e-post: [xxx](#)

Handledare

xxx, xxx

Namnförtydligande, hemvist

tel: xx-xxx

e-post: [xxx](#)

Studiens preliminära titel: Upplevelse av lågkolhydratkost vid övervikt, Metabolt Syndrom och Diabetes Mellitus typ II.

Syftet med studien är att belysa patienten som använder lågkolhydratkost vid övervikt, metabola syndromet och Diabetes Mellitus typ II hur de upplever kosten och hur de upplever sig bli bemötta inom sjukvården.

Problem: Patienter väljer olika kosthållning och har olika idéer och övertygelser. Som sjuksköterska är det viktigt att bemöta den individuella patienten genom att arbeta personcentrerat, där vi har som uppdrag i vår sjuksköterskefunktion att hålla en stödjande, vägledande och coachande roll i patientmötet. Förståelsen av patientens perspektiv kan vara en nyckel i ett möte med sjukvården som kan leda till en ökad följsamhet och ett bättre utfall i hälsopreventiva åtgärder. Vi finner således att det är av största vikt att belysa patientens upplevelse vid användning av lågkolhydratkost för att därigenom kunna ha ett stödjande, vägledande och coachande förhållningssätt till patientens val till livsstilsförändring.

Metoden Vi väljer en empirisk studie med kvalitativ induktiv ansats (Olsson & Sörensen 2011). Insamlade data kommer att bearbetas med hjälp av en kvalitativ innehållsanalys enligt Graneheim och Lundman (2004 och 2012), där vi kommer att analysera och beskriva förståelsesdata och karaktärsdrag i intervjuerna med syfte att försöka förstå en subjektiv upplevelse.

Datainsamling kommer att utföras genom en semistrukturerad intervju som innehåller förbestämda öppna frågor med möjlighet att ställa följdfrågor (Polit & Beck, 2017).

Intervjufrågorna kommer att testas vid första intervjun som kommer att utgöra funktionen av en pilotintervju (Olsson & Sörensen 2011). Intervjuerna planeras att genomföras vid fysiska möten på respektive enhet och att spelas in med diktafon/ mobilenhet samt att vara mellan 30 minuter till 60 minuter långa.

Önskemål från Din verksamhet: Vi önskar kunna intervju 5 patienter på Din enhet. Intervjuerna, som beräknas ta 30-60 min önskar vi att genomföra i lokaler på Din klinik. Det är även ett önskemål att intervjuerna kan ske på arbetstid. Intervjuerna kommer att ljudupptas. Vi planerar att genomföra intervjuerna under xxx 2017 till xxx 2018. Alla personer som ska intervjuas kommer att få skriftlig information och deltagande kommer att vara frivilligt. Forskningsetiska principer kommer att följas.

Samtycke:

Jag samtycker till att studien genomförs på det sätt som beskrivits i detta dokument

Jag samtycker till att studien genomförs, men med följande förbehåll:

.....

Tyvärr kan jag inte samtycka till att studien genomförs vid min enhet

Datum

Namn:

Namnförtydligande: xxx xxx

Enhet: xxx xxx, xxx



Information och samtyckesformulär till dig som har visat intresse att delta i studien

Hej!

Du har blivit tillfrågad att delta i vår intervjustudie som vi ska genomföra inom magisterprogrammet i hjärtsjukvård.

Bakgrund

Hjärtkärlsjukdom är en av de största hälsoproblem som är kostsam för samhället. Övervikt, Metabolt Syndrom och Diabetes Mellitus typ II är alla faktorer som ökar risken att drabbas av hjärtkärlsjukdom. Hälsöförebyggande åtgärder satsar staten och hälso- och sjukvården på för att förhindra uppkomst av dessa tillstånd. Livsstilsåtgärder är av en stor vikt för förebyggande av hjärtkärlsjukdom. Hälsosam kost är en av livsstilsåtgärderna som tillsammans med rökavvänjning, minskat alkoholintag, regelbunden motion, sömn och stresshantering har visat sig leda till en bättre hälsa. Lågkolhydratkost har uppmärksammats i många vetenskapliga studier som en metod som kan ge positiva hälsoeffekter. Kosten ingår i Socialstyrelsens kostrekommendation för personer med övervikt och Diabetes Mellitus typ II.

Syfte med studien

Studiens syfte är att belysa patientens upplevelse av lågkolhydratkost i avseende på upplevda hälsofördelar såväl som häls nackdelar, utmaningar och bemötande samt stöd från hälso- och sjukvårdspersonal.

Ditt deltagande

Vi kommer att genomföra en intervju där du får svara på frågor som vi vill belysa. Du får även komplettera med de detaljer som du önskar att framföra. Datan kommer sedan att bearbetas enligt en vetenskaplig metod och resultatet kommer att presenteras i vår magisteruppsats som du kommer att kunna få ta del av. Din medverkan är viktig för hälso- och sjukvårdspersonal då man får en djupare förståelse för den valda kosthållningen och din upplevelse av den.

Hantering av data och sekretess

- Intervjuguide

Planerad tidsåtgång 30-60 min.

-Muntlig information av studiens syfte.

Inhämtning av informerat samtycke.

-Genomgång av intervjuens upplägg.

-Frågor från informanten.

Intervjuinspelning startar:

-Intervjuaren läser upp koden informanten är tilldelad.

Bakgrundsfakta: ålder, kön, civilstånd, utbildning, yrke.

Vilka hälsoproblem har du?

-*Övervikt?*

-*Metabola syndromet?*

-*Diabetes?*

-*Manifest hjärtkärlsjukdom? Har du haft stroke eller hjärtinfarkt?*

Berätta om ditt kostval?

Vad är det som gör att du väljer just denna kost?

Hur fick du reda på att detta kostalternativ fanns?

Vad betyder denna kosthållning för dig vad gäller kostens sammansättning av makronutrientier (kolhydrater, fett, protein), livsmedelsval, val av fettkvalitet?

Var inhämtar du information som du behöver?

Erfarenhet av att leta information du behöver.

Hinder till att få information.

Informationskanaler, önskemål, funderingar.

Hur påverkar det din vardag?

Stöd från familjen och omgivningen.

Kosthållning hemma, utmaningar?

Sociala sammanhang, restaurant besök.

Måltider på arbetet.

Vilka hälsofördelar innebär kosten för dig?

Viktnedgång.

Parametrar: blodtryck, blodsocker, blodfetter, midjemått och vikt.

Hungerkänslor, ätbettende, sötsug.

Medicinering, hur har den påverkats?

Inverkan på livskvalitet mätt med VAS 0-10

Vilka nackdelar, biverkningar utmaningar har kosten inneburit för dig?

Farhågor kring kosten?

Stöd du har fått kring dina funderingar.

Vilka koständringar har du provat tidigare?

Resultat.

För- och nackdelar.

Hälsofördelar.

Berätta om stöd och information du har fått från din vårdcentral och andra vårdgivare.

Har du sökt sjukvård och varit öppet om din kosthållning?

Bemötande, attityd.

Stöd.

Upplevelse av kunskapsnivå hos vårdgivare.

Uppföljning du har erbjudits.