



**Høgskulen
på Vestlandet**

BACHELOROPPGAVE

**Veiledning av hjertepasienter som ønsker å gå på et
lavkarbokosthold**

Bachelor i sykepleie

SK 152

**Avdeling for helsefag
Institutt for sykepleieutdanning**

2. juni 2017

6966 ord

Av Heidi Kvello Bukten

Veileder: John Roger Andersen

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jfr. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, §

Sammendrag

Tittel

Veiledning av hjertepasienter som ønsker å gå på et lavkarbokosthold

Bakgrunn for valg av tema

Kosthold er utrolig interessant og veldig relevant i vår tid da en så stor andel av befolkningen sliter med overvekt og fedme, og som en respons på dette har prøvd-, eller ønsker å prøve lavkarbokosthold. Dette er en utfordring som kan komme fram under konsultasjon med pasienter med hjerteinfarkt. Jeg vil derfor forsøke å finne ut hvordan jeg best mulig kan veilede pasienter i det havet som finnes av kostholdsråd og dietter.

Problemstilling

Hvordan veilede pasienter med gjennomgått hjerteinfarkt som vil gå på et lavkarbokosthold?

Metode

Jeg har gjort en litteraturstudie der jeg har brukt forskningsartikler, fagbøker, pensumbøker, retningslinjer og artikler for å belyse problemstillingen min. Forskningsartiklene fant jeg ved søk i ulike databaser. Jeg har brukt fire forskningsartikler hvor to er randomisert-kontrollerte studier, og to er oversiktsartikler.

Oppsummering

Det er uenighet om hvilket kosthold en bør ha i primær-, og sekundærforebyggingen av hjerteinfarkt. Statens kostråd anbefaler et kosthold likt anbefaling for resten av befolkningen, og kun et mindretall anbefaler et kosthold rikt på fett. Det er ikke sikkert det finnes et fasitsvar på hvilket kosthold som er best for den enkelte, og vi som sykepleiere bør som hovedregel forholde oss til Helsedirektoratets anbefalinger.

Det er likevel pasienten sitt valg hvilket kosthold han vil ha, og vi må bruke vår pedagogiske funksjon på best mulig måte til å veilede han til å gjøre gode, informerte valg.

Nøkkelord:

Lavkarbohydratkosthold, hjerteinfarkt, sykepleierens pedagogiske funksjon, brukermedvirkning

Innholdsfortegnelse

1 INNLEDNING	1
1.1 PROBLEMSTILLING.....	2
1.2 AVGRENSING AV PROBLEMSTILLING.....	2
1.3 OPPGAVENS DISPOSISJON	3
2 METODE	4
2.1 VALG AV METODE	4
2.2 LITTERATURSØK OG VALG AV LITTERATUR	4
2.3 KILDEKRITIKK	6
3 TEORI	7
3.1 HJERTE- OG KARSYKDOM	7
3.1.1 Hjerteinfarkt.....	7
3.1.2 Risikofaktorer for hjerte- og karsykdom.....	8
3.2 HVA ER ET LAVKARBOKOSTHOLD ?	8
3.3 PASIENTAUTONOMI OG BRUKERMEDVIRKNING	9
3.4 DAGENS KUNNSKAP OM ERNÆRING	10
3.5 SYKEPLEIERENS PEDAGOGISKE FUNKSJON.....	10
3.5.1 Sykepleiers rolle til ernæring.....	11
4 RESULTAT/FUNN	12
5 DRØFTING	15
5.1 HVILKET KOSTHOLD HAR FOREBYGGENDE EFFEKT.....	15
5.2 SYKEPLEIERENS PEDAGOGISKE FUNKSJON MED TVERRFAGLIG SAMARBEID.....	16
5.3 BRUKERENS SITUASJON MED BRUKERMEDVIRKNING	18
5.4 UTFORDRINGER MED LAVKARBOKOSTHOLD	19
6 KONKLUSJON	20
BIBLIOGRAFI	21
VEDLEGG 1	

1 Innledning

I følge Verdens Helseorganisasjon (WHO) er iskemisk hjertesykdom den største grunnen globalt at folk dør i dag, og har vært det i de siste 15 årene (WHO, 2017). Iskemisk hjertesykdom er en av følgene vi får av blant annet røyking og høyt kolesterolnivå. Høyt kolesterolnivå er et folkehelseproblem og de fleste tilfellene har en klar sammenheng med livsstilen, noe som gjør det viktig for sykepleieren å være oppdatert på det som finnes av kosthold, og følge opp kostvanene til pasientene som sliter med den type sykdom (Elling, Hånes og Rivrud, u.å)

I Norge har nedgangen i infarktdødelighet blitt redusert de siste 30 årene, men fremdeles har sju av ti nordmenn for høyt kolesterolnivå (Bønaa, 2011), som er en av risikofaktorene for hjerteinfarkt. En av grunnene for høyt kolesterol er feil ernæring, som et fett- og sukkerrikt kosthold (NHI, 2017). Mange av de med hjerteinfarkt har overvekt, og har, som en respons på infarkt, lyst til å gå ned i vekt.

Stadig flere av innbyggerne i Norge passerer grensen for det WHO definerer som overvekt og fedme, og så mye som én av fem voksne i Norge har fedme, med en kroppsmasseindex (KMI) på over 30. Dette øker risikoen for en rekke kroniske sykdommer, deriblant type 2-diabetes (DM2) og hjerte- og karsykdom (Folkehelseinstituttet, 2015).

Lavkarbo (LK) er forenlig med vitenskap og utprøvd erfaring, sier Socialstyrelsen i Sverige (Närld, 2008), samtidig som at førsteamanuensis ved Universitet i Oslo, og overlege ved Lipidklinikken, Kjetil Retterstøl, hevder at dietten er livsfarlig og kan være en medvirkende faktor til hjerte- og karsykdom.

LK er ikke et entydig begrep, men har mange forskjellige varianter, hvor noen av de tillater store mengder mettett fett, noe som gir oss et dilemma da det går i mot statens retningslinjer. Vi som sykepleiere må forholde oss til dette om pasienten fremmer et sterkt ønske om å spise slik. Ved å gi pasienten tilstrekkelig, tilpasset informasjon og sikre at informasjonen er forstått, fremmer vi pasientens mulighet til å ta selvstendige avgjørelser (NSF, 2016).

I motsetning til statens kostråd er LK et kontroversielt kosthold da det sier at en kan bruke smør, fløte og rømme i matlagingen (Hexeberg, 2010). Helsedirektoratets kostråd anbefaler at en velger magre meieriprodukter og margarin framfor helfete produkter, som en ville valgt på LK

(Helsedirektoratet, 2016). En er lært opp til å bruke skummet melk, mager ost og andre lettprodukter og å skjære vekk alt synlig fett fra kjøtt (Hexeberg, 2010).

Grunnen til at jeg vil skrive om dette er at jeg selv synes kosthold er utrolig interessant og veldig relevant i vår tid da en så stor andel av befolkningen har overvekt og fedme, og som en respons på dette har prøvd-, eller ønsker å prøve LK. Dette en utfordring som kan komme fram på en konsultasjon med pasienter med hjerteinfarkt. Jeg vil derfor forsøke å finne ut hvordan jeg best mulig kan veilede pasienter i det havet som finnes av kostholdsråd og dietter.

Jeg tror at jeg gjennom denne oppgaven vil tilegne meg kunnskaper jeg kan komme til å trenge i framtidige møter med pasienter, både med hjerteproblematikk, og på generell basis.

1.1 Problemstilling

Hvordan veilede pasienter med gjennomgått hjerteinfarkt som vil gå på et lavkarbokosthold?

1.2 Avgrensing av problemstilling

Jeg vil i oppgaven min fokusere på LK som et kosthold i en livsstilsendring, og hvordan det eventuelt påvirker en pasient med fedme med gjennomgått hjerteinfarkt. Jeg vil fokusere på sykepleierens funksjon når det gjelder å undervise og informere pasienter med hjertesykdom, som er sterkt motivert til å endre livsstilen sin.

Jeg har valgt å forholde meg til pasienter på poliklinikk som har gjennomgått hjerteinfarkt.

Pasientgruppen jeg tar for meg i oppgaven er mentalt og kognitivt friske.

Det er flere ting jeg ikke har gått innpå som selvsagt er viktige, for eksempel genetisk betinget metabolisering i kroppen, og glykemisk belastning.

Jeg vil skrive om en tenkt veiledningssituasjon, slik at det blir enklere for leseren å sette seg inn i situasjonen, og fordi jeg ikke har hatt noen praksis på hjertepoliklinikk og fått erfare det selv. Vi får inn en pasient i 50-årene med fedme, som har gjennomgått et hjerteinfarkt. Pasienten er insulinresistent, og står i fare for å få DM2. Han har prøvd det meste av kostholdsråd og dietter, og hørt flere som har oppnådd helsemessige goder ved å starte på LK. Derfor er han fast bestemt på å prøve det.

For ordens skyld, vil jeg i drøftingen min kalle sykepleieren for *hun*, og pasienten for *han*.

1.3 Oppgavens disposisjon

Hittil har jeg presentert problemstillingen og avgrensningen min. I neste kapittel vil jeg vise metoden jeg har brukt for å komme fram til problemstillinga mi. Her vil jeg også presentere litteraturstudie som metode og hva det er, og beskrive hvordan jeg har gått frem i søkeprosessen. I kapittel tre vil jeg presentere teoridelen, før jeg i kapittel fire vil gå innpå funnene jeg har gjort i forskningsartiklene mine. Deretter vil jeg bruke teorien og resultatene fra forskningsartiklene i kapittel fem, for å drøfte hvordan jeg kan veilede pasienter med gjennomgått hjerteinfarkt som vil gå på LK. Helt til slutt kommer en konklusjon.

2 Metode

Metode sier oss hva vi må gjøre for å skaffe kunnskap. Begrunnelsen for valg av metode er at den vil belyse spørsmålet vårt på en faglig måte, og gi oss gode data (Dalland, 2012, s. 111).

Vi har to hovedgrupper metode – kvalitativ og kvantitativ metode. Refleksjonene rundt valget av metode innebærer ofte noen tanker mellom det en anser som den ideelle framgangsmåten, og det som er praktisk gjennomførbart (Dalland, 2012, s. 114).

En kvalitativ metode og tilnærming kjennetegnes ved at det er mange opplysninger fra få undersøkelsesenheter (dybdekunnskap), og handler ofte om å finne mening og opplevelse, hvor datasamlingen foregår ved for eksempel observasjon, feltarbeid, dokumentanalyse og intervju (Thidemann, 2015, s. 78). Kvantitativ metode derimot, gir data i form av målbare enheter, og innhenter heller lite opplysninger fra mange undersøkelsesenheter (breddekunnskap) (Dalland, 2012, s. 113).

2.1 Valg av metode

Jeg har valgt å bruke litteraturstudie som metode, da den bygger på forskning og litteratur som allerede eksisterer. Det kalles også sekundærdata, og betegner den type data som vi finner i for eksempel bøker, tidsskrift og databaser (Thidemann, 2015, s. 77).

Når litteraturstudien baseres på litteratur som allerede eksisterer, må den andre forfatterens tolkninger og konklusjoner kritisk vurderes (Dalland, 2012). Jeg har valgt å innhente litteratur i form av pensumlitteratur og evidensbasert forskning til å svare på problemstillingen min. En forutsetning for å kunne lykkes når man skriver en systematisk litteraturstudie er at det finnes nok studier av god kvalitet om emnet, som kan utgjøre grunnlaget for oppgaven din (Forsberg & Wengström, 2013, s. 26).

2.2 Litteratursøk og valg av litteratur

For å kunne svare på problemstillingen min har det vært nødvendig med mer utfyllende litteratur enn det vi finner i pensum. Dette for at ernæringsrådene vi blir utdannet til å viderebringe, kommer i fra staten. I og med at min oppgave går utenfor de rådene, er jeg nødt til å ty til andre bøker og forskning. For å finne relevante bøker søkte jeg i bibliotekets søkemotor Oria. Først brukte jeg norske søkeord; *hjerteinfarkt OG ernæring*, og fikk tre boktreff. Alle bøkene var utgitt før 1993, noe jeg synes

blir litt gammelt, og jeg vil derfor ikke bruke disse. Jeg brukte også søkeord på engelsk; *heart disease* OG *low carb*, men fant ikke at noen av bøkene styrket min oppgave, så jeg har også valgt disse bort. Jeg har brukt litteratur fra pensumlitteratur, som *Grunnleggende sykepleie bind 2* av Kristoffersen, Nordtvedt & Skaug (2014), for å få kartlagt det grunnleggende vår arbeidspraksis bygger på. Videre har jeg brukt *Sykepleierens ernæringsbok* av Sjøen og Thoresen for å se nærmere på hva vi som sykepleiere bør kunne når det gjelder ernæring.

I Oria søkte jeg også etter bøker om systematiske litteraturstudier og fikk opp tre treff, deriblant *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning* (2013). Andre bøker jeg har brukt i oppgaven min har jeg fått anbefalt.

For å finne relevante forskningsartikler har jeg brukt kjente databaser og brukt søkeord ut i fra min problemstilling. På grunn av at jeg hadde lite hell med søkene av norske ord, benyttet jeg heller engelske ord og forskning, da majoriteten av publikasjonene er på engelsk.

Søkemotorene jeg har brukt i oppgaven min er *Academic search elite* inklusiv *Cinahl* og *Medline*, *Cochrane library* og *PubMed*.

Søkeord jeg har brukt er; *Ketogenic diet OR mediterranean diet OR low carbohydrate. Cardiovascular disease OR heart disease. Low carbohydrate AND effects. Cardiovascular disease AND carbohydrate AND dietary fat AND effects. Heart attack AND diet* (vedlegg 1).

Ordene jeg søkte etter ble valgt i tro om å finne artikler med høy relevans for problemstillingen min. Siden ernæring er et tema som forskes på, og stadig er i endring, begrenset jeg søkeresultatene til de siste ti årene, for å få den nyeste forskningen. Jeg krysset også av for engelskspråklige forskningsartikler, med tilgjengelig abstrakt.

Jeg har identifisert to randomisert kontrollerte studier (RCT) og ellers metaanalyse og oversiktsartikler over RCT, som jeg valgte til å bruke i oppgaven min.

Metaanalyse er en form av systematisk litteraturstudie, og er en analyse av en samling data fra flere studier (Forsberg & Wengström, 2013).

RCT har høy bevisverdi og anses som den beste måten å teste hypoteser og å bevise effektivitet (Forsberg & Wengström, 2013). En oversiktsartikkel, eller allmenn litteraturstudie, skrives alltid i starten før en forskningsprosess og her beskrives og analyseres de valgte studiene sjelden på én systematisk måte (Forsberg & Wengström, 2013).

Internettssidene jeg har brukt i oppgaven min er; Folkehelseinstituttet, Helsedirektoratet, Norsk sykepleierforbund, tidsskriftet Sykepleien, Regjeringen.no, Helsenorge.no, Kostreform.no, Dagens

næringsliv, Landsforeningen for hjerte- og lungesyke og Dagbladet. Jeg har også brukt nasjonale retningslinjer fra Helsedirektoratet.

2.3 Kildekritikk

Når en skal vurdere om kildene en bruker er brukbare, må de vurderes i forhold til kvalitet og hvor relevant den er for ens problemstilling. En vil da bruke informasjonskompetanse. I følge Moseid og Redse (2011) er definisjonen på informasjonskompetanse: "en samling ferdigheter som gjør en person i stand til å identifisere når informasjonen er nødvendig, og som setter vedkommende i stand til å lokalisere, vurdere og effektivt anvende denne informasjonen"

Jeg har i størst mulig grad brukt primærkilder i oppgaven min. I enkelte bøker er det brukt sitater eller henvist til kilder fra annen forfatter. En vil da prøve å oppsøke den opprinnelige kilden (primærkilden), for å sikre seg at sitatet er riktig brukt. Hvis en likevel ikke klarer å finne primærkilden, må en sørge for å poengtere at sitatet er hentet fra boka en leser i (sekundærkilden). Det er da sekundærkilden som er ansvarlig for at sitatet er riktig, men jeg selv er ansvarlig for å referere det riktig (Dalland, 2012, s. 87).

3 Teori

3.1 Hjerte- og karsykdom

I 2015 døde 11 613 personer av hjerte-og karsykdom (Folkehelseinstituttet, 2016). De fleste av disse dødsfallene var en konsekvens av iskemi som hadde utviklet seg på grunn av hjerte- og karsykdom. Det finnes både generell og lokal iskemi. Lokal iskemi betyr at det har skjedd en forsnævring i den lokale arterien som fører blodet til vevet. Denne forsnævringen kommer av aterosklerose, som er et av de største helseproblemene i den industrialiserte verden i dag (Ørn, 2011, s. 95). Ved aterosklerose dannes det betennelsesavleiringer av kolesterol i arterieveggen, som kalles plakk og disse kan bli så store at de forsnævrer arterien. Når en arterie skades på innsiden dannes det raskt en trombe som dekker det skadede området. Denne tromben kan tette arterien og stoppe blodtilførselen, som igjen vil føre til et infarkt (Ørn, 2011, s. 95). Generell iskemi betyr at hele kroppen har for liten tilførsel av arterielt blod, som kan komme etter kroppen har vært igjennom for eksempel et sjokk (Ørn, 2011).

Hjerte- og karsykdommer som tidligere var sjeldent i Norge, ble i 1950 til 1970 mer enn fordoblet (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 163). Hovedsakelig skjedde dette fordi at parallelt som velferden økte for hvert år, økte også inntaket av sukker og fett. Dette er grunnen til at "Ernæringsmeldingen" ble lagt frem i 1975, og at ernæringspolitikken senere ble en del av stortingsmeldingene (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 39).

3.1.1 Hjerteinfarkt

Ved et hjerteinfarkt er en av kransarteriene tettet av en blodpropp, og gjør at en del av hjertet ikke får nok oksygen. Dette vil føre til at en del av hjertet dør og det er dette som fører til et infarkt (Helsenorge, 2016).

Etter et hjerteinfarkt kan man redusere risikoen for nye hjerteinfarkt ved å legge om livsstilen (sekundær forebygging) (Mæland, 2012, s. 14).

Statens kostholdsrad til sekunderforebygging av hjerteinfarkt er å øke inntaket av grønnsaker, belgfrukter, frukt og grove kornprodukter. De sier også at en bør øke andelen plantebaserte matvarer som inneholder umettet fett, og heller spise hvitt kjøtt og fisk, i stedet for rødt kjøtt da dette inneholder mettet fett. En bør også begrense inntaket av salt, smør og sukker (Helsedirektoratet, 2017).

3.1.2 Risikofaktorer for hjerte- og karsykdom

Vi har flere risikofaktorer til hjerte- og karsykdom og tre av disse er belyst nedenfor.

Fedme

I 2015 hadde rundt 20% av mennene mellom 40-45 år fedme (Folkehelseinstituttet, 2015). I følge folkehelseinstituttet (FHI) (2015) er det endringer i miljøforholdene som kan være forklaringen på økt overvekt i samfunnet, der det oppmuntres til fysisk inaktivitet og det faktum at vi har et stort mattilbud. Fedme er ofte en kronisk lidelse som øker risikoen for flere livsstilssykdommer, deriblant DM2 og hjerte- og karsykdom (Helsedirektoratet, 2011). Den krever ofte langsiktig - og noen ganger livslang- oppfølging.

Kolesterol

Vi har to typer kolesterol; HDL og LDL. HDL-kolesterolet blir kalt det "gode" kolesterolet, og LDL blir kalt det "dårlige" kolesterolet. Vi trenger en viss mengde av begge typene i blodet vårt, for blant annet som byggestein i celleveggene våre, og for å frakte fett i blodet. Et forhøyet LDL-kolesterol kan øke risikoen for hjerteinfarkt ved at det avleirer seg på innsiden av åreveggen, og gjøre årene trange (stenose), mens HDL-kolesterolet blant annet beskytter mot åreforkalkning (Elling et al., u.å).

Triglyserid

Triglyserider er et fettstoff bygd opp av glyserol og tre fettsyrer, og er hoveddelen av fettene som finnes i maten. Triglyseridene blir spaltet til monoglyserider og frie fettsyrer i tarmen, og blir også absorbert der. Oppgaven til triglyseridene er å lagre og transportere fettsyrer i kroppen. Et økt nivå av triglyserider i blodet (>1,7 mmol/l) kan gjenspeile blant annet insulinresistens og økt risiko for hjerte- og karsykdom (Lande, Tonstad, & Svihus, 2017). Det finnes flere grunner til forhøyede triglyserider i blodet, og én av disse er fedme (Christensen, 2011).

3.2 Hva er et lavkarbokosthold ?

Den svenske legen Andreas Eenfeldt (Kostdoktor, u.å.) skriver at mennesket har utviklet seg i løpet av millioner av år som jegere og sankere, uten store mengder karbohydrater, og at et lavt inntak av karbohydrater gir et mer stabilt blodsukker.

LK finnes i mange forskjellige varianter, for eksempel Fedon Lindbergs lavkarbokosthold, LowCarb-HighFat (LCHF), middelhavskosthold, hvor alle typene har til felles at de anbefaler et lavere inntak karbohydrat enn det anbefalte fra Helsedirektoratet som ligger på ca. 275-300 gram daglig.

Lindberg (Lindberg, u.å.) anbefaler et daglig inntak på inntil 130 gram. Hensikten er å unngå høy insulinutskillelse i kroppen, som forekommer når karbohydrat omdannes til glukose i blodet.

Konsekvensen av høy insulinutskillelse er økt fettlagringen i kroppen og hemmet fettforbrenning. Cellemembranen til kroppens celler er oppbygget av en kombinasjon av mettede, enumettede og flerumettede fettsyrer. I prinsippet er denne fettkombinasjonen lik hos andre dyr, og derfor er animalsk fett ideelt byggemateriale for oss (Dahlqvist, 2009, s. 37).

På et lavkarbokosthold må en være konsistent på hva en spiser, fordi et smørbrød her og der til slutt kan bunne i ganske mange karbohydrater, og en vil da kanskje ikke oppnå samme resultat og helsefordelene en er ute etter.

3.3 Pasientautonomi og brukervedvirkning

Pasientposisjonen er preget av autonomi, som betyr at en skal ha rett til å bestemme selv over det som angår seg selv. Denne ideologien baseres på "empowerment"-tenkningen, hvor hovedinnholdet er å overføre makt til pasientene. For at empowerment-tenkningen skal kunne bli gjennomført må pasientposisjonen styrkes i de ulike kontekstene de står i (Molven, 2010).

I helsepersonellens etikk blir pasientautonomi sett på som et sentralt etisk og juridisk prinsipp (Brinchmann, 2016).

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) har lovfestet at pasienter og brukere har rett til medvirkning ved gjennomføring av helse- og omsorgstjenester, og formålet med denne loven er å bidra til å sikre hele befolkningen lik tilgang på tjenester av god kvalitet.

Brukermedvirkning er blitt en del av vårt begrepsbruk som helsepersonell, og blir brukt for å sette et kvalitetsstempel på serviceytende tjenester. Definisjonen av brukervedvirkning er at brukeren er med på å utforme tilbudet sammen med fagfolk. De skal ha innflytelse på tilbudet de får, og delta aktivt i planleggingsprosessen (Jenssen, 2012, s. 50).

Brukermedvirkning kan være et hjelpemiddel for å øke treffsikkerheten i forhold til utforming og gjennomføring av generelle og individuelle tilbud, altså gjøre det slik at pasienten synes endringen er gjennomførbart ved at han får være med å bestemme (Helsedirektoratet, 2017).

3.4 Dagens kunnskap om ernæring

Dagens anbefalinger når det gjelder fordeling av næringsstoffene ligger på ca. 50-60% karbohydrater, 10-20% protein og 25-35% fett (Aagard & Bjerkreim, 2012). Helsedirektoratets kostholdsråd oppdateres hvert femte år, sist høsten 2016, og der kommer det fram at en bør ha et variert kosthold med minst fem porsjoner frukt, bær og grønnsaker hver dag, som tilsvarer 500 gram, både friske, hermetiske og frosne produkter. En bør også spise grove kornprodukter hver dag, fordi grove kornprodukter er sunnere enn fine kornprodukter, og disse bør til sammen gi 70-90 gram sammalt mel eller fullkorn per dag. Statens kostråd anbefaler også å spise magre kjøttprodukter, framfor rødt kjøtt og bearbejdede produkter som er røkt, saltet og konservert med nitrat eller nitritt som for eksempel bacon (Helsedirektoratet, 2016).

Det er gjort flere studier når det kommer til ernæring og hjerteproblematikk og én av disse er kohortstudien "Seven countries study" gjort av Ancel Keys. Det er den første epidemiologiske studien som ble gjort som sammenlignet kardiovaskulære sykdommer og søkte kulturelle kontraster i forbindelse med diettforskjeller. Den foregikk i tidsrommet 1958-1999 og tok for seg 12 763 middelaldrende menn i sju forskjellige land, mens de hentet informasjon om kosthold og andre dagligdagse aspekter. Studien viste at de forskjellige populasjonene innen de sju landene har svært forskjellige forekomster og dødelighet fra koronar hjertesykdom.

Helsedirektoratet anbefaler personer med økt risiko for eller som har kjent hjerte- og karsykdom å følge et kosthold i henhold til statens kostråd (Helsedirektoratet, 2017). Altså er kostrådene de samme for personer med hjerte- og karsykdom, som for de som ikke har noen som helst risiko for dette.

3.5 Sykepleierens pedagogiske funksjon

Pedagogisk virksomhet, eller det å hjelpe pasienter og pårørende til mestring, er en del av sykepleierens pedagogiske funksjon. Som sykepleiere kan vår pedagogiske funksjon ovenfor pasienter, klienter og pårørende innebære informasjon, instruksjon, råd, undervisning og veiledning. Hensikten er å utvikle pasientens kunnskap, holdninger og ferdigheter, så han har bedre forutsetninger til å mestre sykdommen sin. Måten pasienten mestrer sykdommen sin på, varierer med person og situasjon (Tveiten, 2008, ss. 28-32).

I veiledningsprosessen er medvirkning og maktomfordeling sentrale prinsipp, som vil si at en ikke skal gi "svaret", men hjelpe pasienten til å oppdage det selv, noe som for noen kan oppleves som anstrengende (Tveiten, 2008, s. 80).

Relasjonen mellom en pasient og sykepleieren er viktig for å skape et trygt og godt miljø for pasienten å være i. For helsepersonell er pasientens helse, livskvalitet og mestring sentralt fokus. Interaksjonen mellom sykepleieren og pasienten har stor betydning for undervisningen, fordi det forutsetter et godt samarbeid.

”Stages of change” er et uttrykk for ulike stadier for atferdsendring. Vi har fem typiske stadier, og en tilbakefalls-stadie (stadie seks). De mest relevante for min oppgave er stadie tre, fire og fem. Stadie tre heter ”forberedelse” og er når pasienten har tatt beslutningen om endring og har startet planleggingen av gjennomførelsen (Mæland, 2012, s. 111). Stadie fire heter handling og det er her pasienten gjennomfører endringene. I stadie fem – vedlikehold – er pasienten inn i en rutine, og jobber med å hindre tilbakefall.

3.5.1 Sykepleiens rolle til ernæring

Som framtidige sykepleiere har vi en viktig oppgave i å fremme, og bidra til at, god helse blir en positiv ressurs i hverdagslivet (Mæland, 2012, s. 13). Selv om pasientens behov for ernæring og væske i dag blir ivaretatt av flere yrkesgrupper, er ikke sykepleierens ansvar og funksjon på dette området blitt noe mindre.

Ernæring er et fag en ikke gjør seg ferdig med i studiet og så har et teoretisk forhold til, og sykepleiere vil stadig få spørsmål innen ernæring som en må forholde seg til. Dette er fordi befolkningen har forventninger til at de kan gi råd om et sunt hverdagskosthold og gi veiledning om kosthold ved sykdom (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 13).

4 Resultat/funn

“Cardiovascular Benefits of the Mediterranean Diet” er en oversiktsstudie som diskuterer fordelene ved en middelhavsdiett for å forhindre hjerte-/karsykdommer og sammenligner effekten av en slik diett med en lavfett-diett (Pineo & Anderson, 2008). Studien sier at middelhavsdietten ofte blir anbefalt for å redusere forekomsten av hjerte- og karsykdom, og at den også kan ha fordeler for å redusere risikoen for visse kreft-typer. Den taler for at middelhavsdietten er en attraktiv diett, fordi den ikke er like restriktiv som andre dietter.

I studien har de sammenlignet to RCT og to kohort studier, hvor jeg vil trekke fram RCT-studiene: *“Lyon heart diet study”* og *“Indo-Mediterranean heart study”*. RCT foregikk over henholdsvis fem og to år. I Lyon-studien hadde de to grupper som undersøkte effektiviteten av middelhavsdietten i forhold til en vanlig vestlig diett, i sekundærforebygging av kardiovaskulære hendelser. Anbefalte matvarer i middelhavsdiett-gruppen var redusert inntak av brød, grønnsaker og frukt, erstatte rødt kjøtt med fisk og fjærfe, og å erstatte smør og fløte med margarin som inneholdt samme fettsammensetning som olivenolje. Studien viste at dødeligheten var betraktelig redusert i middelhavsdiett-gruppen, og mange fortsatte med kostholdet i mange år etter studien var avsluttet. I Indo-middelhavskostholdet forsøkte de å undersøke om et middelhavskosthold ga effekt til populasjoner i områder utenfor middelhavet. Indo-middelhavskostholdet besto av et typisk sør-asiatisk kosthold med et høyere inntak av frukt, grønnsaker, soyaolje, sennepsfrø, nøtter og fullkornsprodukter. Resultatene her viste betydelig redusert risiko for hjerteinfarkt og plutselig hjertedød.

Her konkluderte de med at middelhavsdietten er assosiert med betydelig redusert risiko for tilbakevendende hjertesykdom og totaldødelighet i populasjoner med høy risiko for dette, og også at de kan ha like fordeler for den generelle befolkningen.

I kombinasjon med andre sunne valg som regelmessig fysisk aktivitet, kan middelhavsdietten spille en viktig rolle i å redusere forekomsten av hjerte-karsykdom og dens komplikasjoner.

“Benefits of the Mediterranean Diet: Insights from the PREDIMED Study” er en randomisert-kontrollert studie som har vurdert langtids effekten av middelhavsdietten på kardiovaskulær sykdom, i løpet av en gjennomsnittsperiode på 4,8 år (Martínez-González et al., 2015). PREDIMED-studien står

for *Prevención con dieta mediterránea*, som betyr "forebygging med middelhavsdiett". I forsøket deltok 7447 kvinner og menn, på henholdsvis 60-80 år (kvinner) og 55-75 år (menn), uten noen tidligere kardiovaskulære sykdommer. Kriteriene for å delta var at deltakerne måtte ha tilstedeværelse av enten DM2, eller minst tre av risikofaktorene røyking, overvekt eller fedme, hypertensjon, dyslipidemi, eller familiehistorikk av tidlig utvikling av kardiovaskulære sykdommer. To grupper spiste middelhavsdiett, og en kontrollgruppe spiste lavfett-kosthold. Den ene middelhavsdiett-gruppen supplerte med ekstra-jomfru olivenolje, og den andre med nøtter.

I løpet av forsøket forekom det 288 kardiovaskulære hendelser, sammensatt av myokardinfeksjon, slag eller kardiovaskulær død. Forsøket fant vesentlige forbedringer i klassiske og nye økende kardiovaskulære risikofaktorer som støttet den gunstige effekten av middelhavsdietten på både blodtrykk, insulinfølsomhet, lipidprofiler, betennelser og aterosklerose i halsarterien. Studien viste også fordelaktig effekt av intervensjon med middelhavsdietten på interaksjoner med flere genetiske varianter, og ga dermed sterke bevis på at en vegetabilsk-basert middelhavsdiett rik på umettet fett og polyfenoler, som er en kjemisk substans i planter, kan være en ideell modell for å forebygge kardiovaskulær sykdom.

"Reduction in saturated fat intake for cardiovascular disease" er en oversiktsartikkel og metaanalyse av en randomisert-kontrollert studie (Hooper, Martin, Abdelhamid, & Smith, 2015). De har søkt i databasene Cochrane, MEDLINE og EMBASE, og inkluderer 15 randomiserte studier med 59 000 deltakere. Artikkelen vurderte hvilken helseeffekt det ville ha, for voksne over 18 år, å kutte ned på mengden fett som blir spist, når det kommer til død, hjertesykdom, slag og kreft, i en tidsramme på minst 24 måneder. Deltakerne både hadde og hadde ikke kardiovaskulær sykdom.

Oversiktsartikkelen fant ingen klare helseeffekter med å erstatte mettet fett med stivelsesholdige matvarer eller protein. Ved å kutte ned på mettet fett, reduserte de risikoen for hjerte- og karsykdom med 17%, men det hadde ingen effekt på risikoen for død. Det å derimot bytte ut mettet fett med flerumettet fett viste seg å beskytte oss bedre ved å redusere risikoen for hjerte- og karsykdom. Friske personer viste seg å ha like mye nytte av det, som de med økt risiko for hjertesykdom eller slag, eller allerede har det. Effekten mellom kvinner og menn ga heller ingen forskjell.

"Effects of low carbohydrate and low-fat diets: a randomized trial" er en randomisert studie som undersøker hvilken effekt et lavkarbokosthold har, sammenlignet med et lavfettkosthold, på kroppsvekt og risikoen for hjerte-/karsykdom (Bazzano, et al., 2014). Deltakerne var 148 menn og

kvinner, mellom 22 og 75 år, uten verken hjerte- og karsykdom eller DM2. Personene på LK skulle spise under 40 gram karbohydrater hver dag, mens lavfett-gruppen skulle spise under 30% fett totalt, og under 7% mettet fett per dag.

Studien viser at deltakerne henholdsvis fikk en LK-, og en lavfett-måltidserstatting i form av en bar eller en shake daglig, men viser ikke til annen mat som ble inntatt.

Studien varte i 12 måneder, og begge gruppene fikk regelmessig kostveiledning i løpet av perioden.

Alle deltakerne fikk en håndbok med oppskrifter, handleliste, menyforslag og en guide til hvordan de kan telle makronæringsstoffene og hvordan de skal lese av en innholdsfortegnelse.

Konklusjonen i denne studien var at et lavkarbokosthold var mer effektivt for vekttap og reduksjon av kardiovaskulære risikofaktorer, enn et lavfett-kosthold, og at et karborestriktivt kosthold kan være et alternativ for personer som vil ned i vekt og redusere risikoen for hjerte-karsykdom.

5 Drøfting

5.1 Hvilket kosthold har forebyggende effekt

Som vi så innledningsvis er det stor strid om hvilket kosthold som egner seg best for pasienter med hjerte- og karsykdom. Litteraturen er enig i flere punkter, for eksempel å redusere sukkerinntaket, spise masse grønnsaker, drikke vann i stedet for brus og saft, og spise fisk flere ganger i uka. Når det gjelder kjøttinntak er det store forskjeller i hva som anbefales. Statens kostråd anbefaler magre kjøtt- og fisketyper, og tilhengere av LK anbefaler laks og andre fete fisker og fettholdig kjøtt, gjerne med fettranden på.

Forskningsartiklene jeg har brukt viser ulike resultat når det kommer til å velge et lavkarbokosthold. Studien til Pineo og Anderson (2008) er en oversiktsstudie hvor de sammenligner middelhavsdietten med en lav-fettdiett. Resultatene taler for at middelhavsdietten kan være med på å redusere forekomsten av hjerte- og karsykdom.

I Hooper et al. (2015) sin oversiktsartikkel og metaanalyse kom de fram til at det å kutte ned på mettet fett førte til 17% reduksjon av hjerte- og karsykdom, men at det ikke hadde noen effekt på risikoen for død. Likevel virker det som at det å bytte ut mettet fett med flerumettet fett ga en bedre beskyttelse mot risikoen for hjerte-, og kardiovaskulære sykdommer. Her støttes den også opp av RCT-studien til Bazzano et al., (2014) hvor de konkluderte med at et karbohydrat-restriktivt kosthold var mer effektivt for reduksjon av kardiovaskulære risikofaktorer. I motsetning til de andre studiene hadde denne mange færre deltakere, og det er en viktig observasjon når en skal sammenligne resultatene. På en annen side viste ikke denne studien hva deltakerne spiste, og dette er også noe en må ta i betraktning når en skal vurdere resultatet.

Den siste studien er RCT-studien av Martinez-González et al., (2015) som viser fordelaktig effekt av middelhavsdietten for å forebygge kardiovaskulær sykdom, men heller mot et vegetabilsk-basert middelhavskosthold.

Som vi så i funnene på de forskjellige studiene, vet vi at middelhavsdietten har effekt på hjerte- og karsykdom, men ikke nødvendigvis på vektnedgang med mindre man reduserer kaloriinntaket.

I dagens situasjon med så mange overvektige, så kan det være et alternativ å vise til artikkelen om at mettet fett ikke er forbundet med noen økt risiko av vesentlig betydning. På en annen side finnes det ingen studier som har testet ut mettet fett i forhold til dødelighet, slik det er gjort med middelhavskostholdet, og det er derfor usikkert om LK har samme effekt på dødelighet og nye hjerteinfarkt.

En påstand for at LK er ugunstig er at fett øker kolesterolnivået i kroppen, som igjen danner plakkdannelse. I studien til Bazzano et al., (2014) viser de derimot til at lipidnivåene og LDL-kolesterolet ikke hadde noen betydelig endring på deltakerne i verken kontrollgruppa eller eksperimentgruppa. I tillegg hadde HDL-kolesterolnivået økt betydelig i eksperimentgruppa. Lyon heart diet study viste også til at både kolesterol og triglyserider var likt i både kontrollgruppa og eksperimentgruppa. Likevel sank LDL-kolesterolet i løpet av studien, og HDL-kolesterolet økte, noe som taler godt for lavkarbokostholdet.

I følge FHI (2015) har hyppigheten av hjerte- og karsykdommer gått ned, som et resultat av at en i dag passer bedre på utviklingen av kolesterol og andre fettstoff i blodet. Nye tall viser likevel at nedgangen i hjerte- og karsykdommer er i ferd med å snu hos de yngste (<45 år) i befolkningen (Sulo et al., 2013).

Det kommer stadig studier om LK og mettet fett. En av disse er gjort ved Universitetet i Bergen, hvor de har kommet fram til at et høyt inntak av fett, og særlig mettet fett, ikke øker den kalkulerede risikoen for hjerte- og karsykdommer. Deltakerne hadde betydelige forbedringer på blant annet fettlagring, triglyserider, blodtrykk og insulin (Veum et al., 2017).

Den viser til at det kan gi en positiv helseeffekt å velge et kosthold med matvarer av høy kvalitet, og ha et velbalansert kosthold med både grønnsaker og fete meieriprodukter.

Det er vanskelig å definere LK fordi det finnes så mange varianter, og da er det viktig å tenke på hvilke anbefalinger en bør gi ut ifra hva forskningen sier. Ut ifra det vi vet er middelhavskosthold med det beste fra LK et godt alternativ, da det har bevist effekt. Fedon Lindbergs lavkarbokosthold er da et godt alternativ, ved at en får et LK-kosthold med masse umettet fett og grønnsaker, og de grove karbohydratene er begrenset, og nøye overveid. Grunnen er at den type kosthold ligner mest på diettene som har hatt effekt i RCT-studiene, og er kanskje den som er mest "logisk trygg". Selv om artikkelen til Veum et al., (2017) viser at mettet fett ikke har noen negativ effekt på risikoen for hjerte- og karsykdom er det likevel grunn til å tro at hvis en spiser mye av det, kan en ofte bli så mett at en ikke orker så mye grønnsaker og frukt, som vi vet er mye mer beskyttende.

5.2 Sykepleierens pedagogiske funksjon med tverrfaglig samarbeid

Når pasienten kommer til poliklinisk samtale er det som regel sykepleieren som tar han imot og står for samtalen, hvis det ikke er bestilt legetime i tillegg. Da er det viktig at hun ikke går utenfor sin egen kompetanse, men holder seg innenfor sine sykepleiefaglige rammer, og følger de retningslinjene som

klirikken har. Sykepleieren er en del av et større fagmiljø, med flere forskjellige profesjoner, og det kan være lurt å rådføre seg med de andre på klinikken, da selvsagt innenfor taushetspliktens grenser. Legen kan også komme med eventuelle motargument for at han ikke skal gå på LK hvis han vil gjøre vesentlige endringer i kostholdet sitt i forhold til blodprøver og kolesterolnivået hos pasienten. Det er også viktig at det som blir informert om på samtalen blir journalført og at fastlegen får kopi av dette, slik at han er underrettet. Ved samarbeid med fastlegen, veier legens råd mest, da den muligens kjenner pasientens sykehistorikk best.

Sykepleier kan også samråde seg med ernæringsfysiologen på klinikken for å høre hva den tenker angående kosthold i forhold til hjerteinfarkt, da det kanskje er de som har mest kunnskap innenfor dette temaet. Vi må åpne for samarbeid på tvers av profesjonene, slik at pasienten føler trygghet. Et problem er hvis pasienten får informasjon av sykepleieren først, og deretter snakker med legen hvorpå legen er uenig med det sykepleieren har rådet han til. Da framstår klinikken som uprofesjonell, og pasienten blir utrygg. Dette gjør det viktig å ha felles holdninger og et tverrfaglig samarbeid på klinikken, slik at alle gir samme råd og ikke driver solo-praksis.

Det er viktig å ha gode kostkunnskaper når en skal kostveilede noen, men det er ikke nok i seg selv for å påvirke en pasients tillærte matvaner og måten han lever på (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 378). Basert på pasienten må vi kunne diskutere både fordeler og ulemper ved forskjellige kosthold, og se på sammensettingen av pasienten og eventuelle preferanser han har. Vi kan ikke ta utgangspunkt i at én type kosthold passer for alle. Vi har såkalte "responders" og "non-responders", som betyr at noen responderer godt, mens for andre kan det være skadelig. Hos noen på LK kan LDL-nivået gå rett i taket, og lipidnivåene helt feil vei, mens for andre gir det en vesentlig bedring. Det er derfor viktig å være bevisst på å følge opp personer som prøver LK med blodprøver for å se om det faktisk gir noen virkning. I denne sammenheng er det viktig at vi under samtalen med pasienten kartlegger hvordan vi kan hjelpe han ved hjelp av "stages of change".

Pasienten i casen vil jeg vurdere til å være i stadie tre fordi han har bestemt seg for hva han vil gjøre, men enda ikke gjennomført det. Han vil da trenge hjelp til å komme seg til stadie fire. Det kan ta lang tid å tilpasse seg det nye kostholdet før han får det inn, og han må være forberedt på episoder med tilbakefall som vi ser i stadie seks. Ved et tilbakefall er det viktig å få han til å innse at det ikke er noe bærende eller briste, men at det er lurt å komme seg raskt tilbake til stadie 4. Han kan tenke at det gikk dårlig i dag, men at han har nye muligheter i morgen.

Å legge om livsstilen kan for noen være en enkel affære, mens for andre ikke like enkelt. Mange ønsker og trenger mer informasjon og veiledning og det er da vår oppgave som helsepersonell å hjelpe de på veien. Helsedirektoratet (2017) har laget noen viktige momenter å huske på når bruker

og hjelper skal finne den beste hjelpen og støtten brukeren trenger. Disse inkluderer det å bli tatt på alvor og bli behandlet med respekt, å føle tillit og trygghet, og til sist å få hjelp når behovet er der. Det er viktig at vi kommer med gode og informative råd slik at pasienten føler han har kunnskap nok til å kjenne etter om dette er rett for seg eller ikke. På en annen side må sykepleieren alltid høre på pasienten sin historie om hva han har prøvd før, for å avgjøre hva som funker og ikke. Det er viktig at hun ikke overkjører pasienten, da det er opp til han selv å bestemme hvordan livsstil han vil ha. Det er viktig å få kartlagt hva pasienten spiser fra før for å finne ut hva som kan forbedres og hva hun eventuelt kan gi ros for, som allerede eksisterer i kostholdet.

Når en person kommer til klinikken for å få hjelp til et sunnere liv er det viktig at hele klinikken er enige og konsistent på hvilke råd som gis, så det ikke skaper noen forvirring for pasienten. Selv om ikke alle er enige, må personalet samsnakkes, bli enige og eventuelt inngå kompromiss med hverandre for hva en skal videreføre av informasjon og råd. Slik kan en hjelpe pasienten i å styrke hans tro på at det han gjør er bra.

5.3 Brukerens situasjon med brukermedvirkning

I og med at pasienten er fast bestemt på å spise LK, er dette et godt utgangspunkt for den polikliniske samtalen, da sykepleieren har mulighet til å kartlegge pasientens situasjon og hans kostvaner i dag. I samtalen kan hun bruke veiledningsprinsippene, for å finne ut hvor mye kunnskap han har om LK og om han i det hele tatt vet hva LK går ut på. Hun må finne ut hva han trenger av kunnskap, og informere hva litteraturen sier om LK, i positiv og negativ retning.

Hun må finne ut hva målet til pasienten er. Vil han ned i vekt er det en ting, en annen ting er hvis han vil redusere risikoen for hjerte- og karsykdom. Hun må finne ut hvordan de sammen kan komme fram til disse målene pasienten ønsker å nå, og finne ut hvor langt han er fra der han vil være til slutt. Et utgangspunkt å begynne med er å spørre om de ulike bestanddelene i kostholdet til pasienten, altså finne ut hvor ofte han spiser for eksempel grønnsaker og fisk, deretter oppsummere og ta utgangspunkt i dette.

Til videre oppfølging må sykepleieren evaluere om pasienten har fulgt de rådene som er gitt, for eksempel mye grønnsaker i kosten. I denne sammenheng bør en også tenke på andre risikofaktorer som røyking og stress og finne ut hva han eventuelt bør kutte ned på først, da det kan være en stor påkjenning å slutte med alt samtidig, som igjen kan føre til at han går rett i stadie seks i atferdsendringsstadiene.

Undervisningsprosessen kan ses i sammenheng med sykepleieprosessen, hvor man kartlegger pasientens behov, for deretter å lage mål og tiltak sammen med pasienten. Her er det viktig å høre pasientens refleksjoner og tanker, slik at han blir motivert.

Pasienten er ment å finne svar selv, ved hjelp av veiledning, noe som kan bidra til at han føler mestring og oppleve meningsfulle refleksjoner (Tveiten, 2008, s. 80). Dette kan likevel være en tung og anstrengende prosess for pasienten, noe som innebærer at sykepleieren må være empatisk og forståelsesfull.

5.4 utfordringer med lavkarbokosthold

Det har vært diskutert for og i mot lavkarbokosthold i mange år, da det er stor uenighet om det gir god helse eller ei, noe som har skapt både motstandere og tilhengere fra forskjellige yrkesgrupper. Dette gir både sykepleieren og pasienten et dilemma i hva hun bør veilede han til da det stadig kommer ny forskning som sier både og. Innledningsvis ser vi at Kjetil Retterstøl, en av motstanderne til LK, advarer mot et lavkarbokosthold, fordi det kan gi hjerteinfarkt. Likevel skriver han at LK kan ha en gunstig effekt dersom en er sterkt overvektig (Dagens Næringsliv, 2014).

LK får også positiv omtale av enkelte leger og forskere. I en kronikk (Dagbladet, 2015) skriver lege Erik Hexeberg og Pål Jåbekk at "Et sunt kosthold består av kjøtt, fisk, egg, grønnsaker, fete meieriprodukter, grønnsaker, nøtter, frø, frukt og bær".

De to har vært med på danne "Kostreform", som er en helsepolitisk organisasjon, som stiller Helsedirektoratets kostholdsrad til veggs og laget nye kostråd i form av LK (Kostreform, u.å.).

En annen utfordring er hvis pasienten vil velge et kosthold som er full av mettett fett, og unngår grønnsaker og frukt, og de andre positive tingene som litteraturen sier er bra. Er det veloverveid at pasienten vil gå på LK og vet han hva det betyr? Her er pasienten motivert, i hvert fall for å gå ned i vekt, men kanskje ikke for å spise sunt. Sykepleieren må sørge for at han skjønner hvilken innsats som må legges ned i dette, og at kanskje familien må være med på det for å få det til å fungere i hverdagen. Han må gjøre et veloverveid valg, hvor jeg bidrar med min kunnskap om dette temaet. Det er viktig å høre med pasienten hvilke tanker han sitter med, hva han eventuelt føler er utfordrende og om han forstår informasjonen han blir gitt. Slik kan sykepleieren hjelpe han til å finne andre muligheter til ting han synes er vanskelig, om det er mulig.

6 Konklusjon

Forskning viser stor uenighet i hvilket kosthold som er best, både for pasienter med hjertesykdom og for befolkningen generelt, og mange har sterke meninger om hva som gjelder. Dette gjør en sykepleiers jobb både utfordrende og interessant, da en får se mange sider av samme sak. Dette gjør likevel til at vår veileder-funksjon får en utfordring i forhold til hva vi skal råde pasienten til.

Helsedirektoratet har sine statlige kostråd, og dette er noe vi som sykepleiere som hovedregel må etterfølge, men det trenger likevel ikke være nødvendig å utelukke LK som kosthold. Til syvende og sist er det pasienten som må gjøre valg for egen helse, og vi er viktige støttespillere på veien og må veilede han til å gjøre et gjennomtenkt valg, ved å vise hva forskning sier.

Det er viktig å ikke se seg blind på lavkarbokostholdet, og kanskje prøve å moderere inntaket til et mer middelhavs-vennlig kosthold, da det fortsatt ikke er gjort noen studie som viser langtidsvirkninger av LK med mye mettet fett, på verken dødelighet eller nye hjerteinfarkt. Et middelhavskosthold med umettet fett og innslag av langsomme karbohydrater kan være ideelt for pasienten da forskningen viser at dette har god effekt og siden han da ikke utelukker noen matvarer en trenger og som er gode for oss.

Vi som helsepersonell bør holde oss oppdaterte på forskning i forhold til kosthold, da det stadig kommer nye studier. Slik kan vi også jobbe godt med tanke på vår pedagogiske funksjon, da vi jobber forskningsbasert, og er oppdaterte på nye innslag i kostholdsdebatten.

Etter min oppfatning bør en være åpen til forskjellige kosthold, da det kanskje ikke finnes kun ett svar som er riktig innen dette temaet. At det fortsatt må forskes mer på dette området og at helsepersonell trenger mer kunnskap om det, er det ingen tvil om.

Bibliografi

- Aagard, H., & Bjerkreim, T. (2012). Væske og ernæring. I N. J. Kristoffersen, F. Nordtvedt, E.-A. Skaug, & E.-A. Skaug (Red.), *Grunnleggende sykepleie 2* (s. 161-207). Oslo: Gyldendal akademisk
- Bazzano, L. A., Hu, T., Reynolds, K., Yao, L., Bunol, C., Liu, Y.,... He, J. (2014). Effects of low-carbohydrate and low-fat diets: A randomized trial. *Annals of Internal Medicine* 161(5): 309-318. DOI: 10.7326/M14-0180
- Bønaa, K. H. (2011, 2. mars). *Dødelighet av hjerteinfarkt*. Hentet 22. april 2017 fra <http://tidsskriftet.no/2011/03/leder/dodelighet-av-hjerteinfarkt#reference-11>
- Brinchmann, B. S. (2016). De fire prinsippers etikk. B. S. Brinchmann (Red.), *Etikk i sykepleien* (s. 81-113). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Christensen, A. (2011, 4. juli). *Varsko mot triglyserider*. Hentet 10. mai 2017 fra <http://forskning.no/forebyggende-helse-mat-menneskekroppen-hjertet-overvekt-sykdommer-diabetes/2011/06/varsko-mot>
- Dagens Næringsliv. (2014, 11. februar). *Norsk forsker advarer- lavkarbo-diett kan gi hjerteinfarkt*. Hentet 7. mai 2017 fra <http://www.dn.no/dnaktiv/2013/01/23/norsk-forsker-advarerbr-lavkarbodiett-kan-gi-hjerteinfarkt>
- Dahlqvist, A. (2009). *Doktor Dahlqvists guide til LCHF*. Oslo: Lille måne.
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving*. Oslo: Gyldendal akademisk
- Elling, I., Hånes, H., & Rivrud, D. E. (u.å). *Høyt kolesterol - hyperlipidemi*. Hentet 9. mai 2017 fra <https://www.lhl.no/hjertesykdom/hoyt-kolesterol/>
- Folkehelseinstituttet. (2016). *Dødsårsakregisteret – statistikkbank*. Hentet 5. mai 2017 fra <http://statistikkbank.fhi.no/dar/>
- Folkehelseinstituttet. (2015, 9. april). *Overvekt og fedme*. Hentet 10. mai 2017 fra

<https://www.fhi.no/nettpub/hin/risiko--og-beskyttelsesfaktorer/overvekt-og-fedme/#helsesisiko-knytt-til-fedme>

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Författarna och Bokforlaget Natur & Kultur.

Helsedirektoratet. (2017, 1. februar). *Brukermedvirkning*. Hentet 11. mai 2017 fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/psykisk-helse-og-rus/brukermedvirkning>

Helsedirektoratet. (2011, 1. januar). *Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne*. Hentet 25. mai 2017 fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/390/nasjonal-faglig-retningslinje-for-forebygging-utredning-og-behandling-av-overvekt-og-fedme-hos-voksne.pdf>

Helsedirektoratet. (2016, 24. oktober). *Helsedirektoratets kostråd*. Hentet 29. april 2017 fra <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ernering/kostrad-fra-helsedirektoratet#7.-la-magre-meieriprodukter-være-en-del-av-det-daglige-kostholdet>.

Helsedirektoratet. (2017, 11. mai). *Nasjonal faglig retningslinje for forebygging av hjerte- og karsykdom*. Hentet 12. mai 2017 fra <https://helsedirektoratet.no/Retningslinjer/Forebygging%20av%20hjerte-%20og%20karsykdom.pdf>

Helsenorge. (2016, 15. august). *Helsenorge.no*. Hentet 4. mai 2017 fra <https://helsenorge.no/sykdom/hjerte-og-kar/hjerteinfarkt>

Dagbladet. (2015, 5. januar). Et sykt folk trenger nye kostråd. Hentet 15. mai 2017 fra <http://www.dagbladet.no/2015/01/05/kultur/meninger/kronikk/debatt/kostrad/37003240>

Hexeberg, S. (2010). *Frisk med lavkarbo*. Latvia: Cappelen Damm AS

Hooper, L., Martin, N., Abdelhamid, A., Smith, G. D. (2015). Reduction in saturated fat intake for cardiovascular disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 2015*. DOI: 10.1002/14651858.CD011737

Jenssen, A. G. (2012). Brukermedvirkning - hva er så det?. A. G. Jenssen, & I. M. Tronvoll (Red.), *Brukermedvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Kostdoktor. (u.å.). *LCHF för nybörjare*. Hentet 25. mai 2017 fra <http://www.kostdoktor.se/lchf#teori>

Kostreform. (u.å.). *Kostholdsråd*. Hentet 15. mai 2017 fra <http://kostreform.no/om-oss/kostholdsrad/>

Lande, B., Tonstad, S., & Svihus, B. (2017, 1. mars). *Triglyserid*. Hentet 10. mai 2017 fra sml.snl.no/triglyserid

Lindberg, F. (u.å.). "*Karbo*"-guiden. Hentet 10. mai 2017 fra <http://fedon.no/tema/karbo-guiden/>

Martínez-González, M. A., Salas-Salvadó, J., Estruch, R., Corella, D., Fitó, M., Ros, E. (2015). Benefits of the Mediterranean diet: Insights from the PREDIMED study. *Progress in cardiovascular diseases*, 58(1): 50-60. DOI: 10.1016/j.pcad.2015.04.003

Mæland, J. G. (2012). *Forebyggende helsearbeid*. Oslo: Universitetsforlaget.

Molven, O. (2010). *Sykepleie og juss*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Moseid, T. E., & Redse, T. (2011, 2. november). *Informasjonskompetanse*. Hentet 25. mai 2017 fra <https://snl.no/informasjonskompetanse>

Närlid, M. (2008). Socialstyrelsen friar Annika Dahlqvist. *Läkartidningen*, 105 (4), 191. Hentet fra http://www.lakartidningen.se/OldWebArticlePdf/8/8643/LKT0804s191_193.pdf

NHI. (2017, 4. april). *Høyt kolesterol, hyperlipidemi*. Hentet 7. mai 2017 fra <https://nhi.no/sykdommer/hjertekar/ulike-sykdommer/hoyt-kolesterol-hyperlipidemi/#heading-2>

Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter*. Hentet 11. mai 2017 fra http://www.hsh.no/biblioteket/studiestotte/kildebruk_og_referanselister.htm#lover

Pineo, C. E., Anderson, J. J. B. (2008). Cardiovascular Benefits of the Mediterranean Diet. *Nutrition today*, 43 (3): 114-120. DOI: 10.1097/01.NT.0000303326.76566.9f

Sjøen, R. J., & Thoresen, L. (2012). *Sykepleierens ernæringsbok*. Oslo: Gyldendal akademisk

Sulo, G., Igland, J., Nygård, O., Vollset, S. E., Ebbing, M., & Tell, G. S. (2014). Favourable trends in incidence of AMI in Norway during 2001-2009 do not include younger adults: a CVDNOR project. *European Journal of Preventive Cardiology*, 21 (11): 1358-1364

Thidemann, I.-J. (2015). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter-den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. Oslo: Universitetsforlaget.

Tveiten, S. (2008). *Pedagogikk i sykepleiepraksis*. Bergen: Fagbokforlaget.

Veum, V. L., Laupsa-Borge, J., Eng, Ø., Rostrup, E., Larsen, T. H., Nordrehaug, J. E.,... Mellgren, G. (2017, 1. januar). Visceral adiposity and metabolic syndrome after very high-fat and low-fat isocaloric diets: a randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 105(1): 85-99

Ørn, S. (2011). *Sykdom og behandling*. E. Bach-Gansmo (Red.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Vedlegg 1

Søkebase	Søkeord	Tilpasse trefflisten	Treff	Forfatter	År	Artikkel
Academic Search Elite + Cinahl + Medline	Ketogenic diet OR Mediterranean diet OR low carbohydrate AND cardiovascular benefits	Årstall: 2007-2017 Forsknings- artikkel	48	Caleb E. Pineo, John J. B. Anderson	2008	Cardiovascular benefits of the mediterranean diet
PubMed	Heart attack AND Diet	Årstall: siste 10 år Review	195	Miguel A. Martínez- González, Jordi Salas-Salvadó, Ramón Estruch, Dolores Corella, Montse Fitó, Emilio Ros	2015	Benefits of the mediterranean diet: insights from the PREDIMED study
Cochrane Library	Cardiovascular disease AND Carbohydrate AND Dietary fat AND effects	Årstall: 2007-2017	183	Lee Hooper, Nicole Martin, Asmaa Abdelhamid, George Davey Smith	2015	Reduction in saturated fat intake for cardiovascular disease
Academic Search Elite + Cinahl + Medline	Ketogenic diet OR Mediterranean diet OR Low carbohydrate Cardiovascular disease OR Heart disease Low carbohydrate AND Effects Kombinerte disse med AND	Årstall: 2007-2017 Språk: Engelsk Forsknings- artikkel Abstrakt tilgjengelig	160	Lydia A Bazzano, Tian Hu, Kristi Reynolds, Lu Yao, Calynn Bunol, Yanxi Liu, Chung- Shiuan Chen, Michael J Klag, Paul K Whelton, Jiang He	2014	Effects of low- carbohydrate and low-fat diets: a randomized trial