

Anne Lene Hagen Rønningen  
Maren Irene Lundstein Bergli  
Helene Volehaugen

## Hvilke sykepleieintervensjoner kan bidra til forebygging av underernæring hos pasienter som behandles med cytostatika ved kreftsykdom?

Bacheloroppgave i Sykepleie  
Veileder: Bente Thyli  
Mai 2019



## SAMMENDRAG

<b>Tittel:</b>	Hvilke sykepleieintervensjoner kan bidra til forebygging av underernæring hos pasienter som behandles med cytostatika ved kreftsykdom?	<b>Dato:</b> 16/5-19
<b>Deltaker(e)/</b>	Anne Lene Hagen Rønningen	
	Maren Irene Lundstein Bergli	
	Helene Volehaugen	
<b>Veileder(e):</b>	Bente Thyli	
<b>Stikkord/nøkkelord (3-5 stk)</b>	Bivirkninger, Cytostatika, Kreft, Sykepleieintervensjoner, Underernæring	
<b>Antall sider/ord:</b> 41/10793	<b>Antall vedlegg:</b> 0	
<b>Kort beskrivelse av bacheloroppgaven:</b>		
<p><b>Bakgrunn:</b> Et velkjent problem hos pasienter med kreft er sykdomsrelatert underernæring. Sykdom er den viktigste grunnen til vekttap og underernæring. Flere pasienter som er under cellegiftbehandling har risiko for underernæring eller er underernærte før behandlingsstart. Bivirkninger som kan føre til risiko for dette er munntørrehet, kvalme, nedsatt appetitt, luft og magesmerter, obstipasjon og diare. Ernæringsrelaterte problemer er forbundet med dårligere respons på behandlingen, dårligere opplevelse og livskvalitet rundt kreftbehandling. Virginia Henderson opplyser i sin sykepleieteori at ansvarsområdet til sykepleieren handler om ivaretagelse av pasientens grunnleggende behov.</p>		
<p><b>Hensikt:</b> Hensikten med oppgaven er å belyse hvilke sykepleieintervensjoner som kan iverksettes for å forebygge underernæring hos pasienter med kreft i cytostatikabehandling.</p>		
<p><b>Metode:</b> Dette er en litteraturstudie som baserer seg på vitenskapelige originalartikler som er funnet i relevante databaser. Materialet i denne litteraturstudien er allerede eksisterende kunnskap som blir belyst i artikler. Det har blitt funnet relevante artikler i databasene CINAHL complete og SveMed+. I litteraturstudien ble det brukt både kvalitative og kvantitative artikler.</p>		
<p><b>Resultat:</b> På bakgrunn av de resultatartiklene som ble inkludert er det følgende temaer som blir vektlagt: Underernæring ved kreftsykdom, kartlegging og screening, bivirkninger som kan ha en negativ innvirkning på ernæringsstatusen og nødvendigheten av mer informasjon og veiledning til pasientene.</p>		
<p><b>Konklusjon:</b> Det er en sentral oppgave å ernæringscreenere pasientene og behandle symptomer og ubehag for å forebygge underernæring. Det er viktig at intervensjoner blir satt i gang tidlig. Kartlegging av pasientens bivirkninger er en viktig oppgave, og det er nødvendig å gi tilstrekkelig med informasjon.</p>		

## ABSTRACT

<b>Title:</b>	Which nursing interventions can contribute to the prevention of malnutrition in patients with cancer undergoing chemotherapy?	<b>Date:</b> 16/5-19
<b>Participants/</b>	Anne Lene Hagen Rønningen	
	Maren Irene Lundstein Bergli	
	Helene Volehaugen	
<b>Supervisor(s)</b>	Bente Thyli	
<b>Keywords</b>	Cancer, Cytostatics, Malnutrition, Nursing interventions, Side effects	
<b>(3-5)</b>		
<b>Number of pages/words:</b>	<b>Number of appendix:</b> 0	
41/10793		
<b>Short description of the bachelor thesis:</b>		
<p><b>Background:</b> A well known problem in patients with cancer is disease related malnutrition. Disease is the main reason for weight loss and malnutrition. Several patients who are undergoing chemotherapy are at risk of malnutrition or are malnourished before starting treatment. Side effects that may cause this includes dry mouth, nausea, loss of appetite, gas and stomach pain, constipation and diarrhea. Nutrition-related problems are associated with poorer response to treatment, bad experience and quality of life related to cancer treatment. Virginia Henderson describes in her nursing theory that the responsibilities of the nurse are about taking care of the patients basic needs.</p> <p><b>Purpose:</b> The purpose of the task is to describe which nursing interventions that can be implemented to prevent malnutrition in patients with cancer undergoing chemotherapy.</p> <p><b>Method:</b> This is a literature study based on scientific original articles found in relevant databases. The material in this literature study is already existing knowledge that is elucidated in articles. Relevante articles have been found in the databases CINAHL complete and SveMed+. In the literature study both qualitative and quantitative articles were used.</p> <p><b>Result:</b> Based on the result articles that were included the following topics will be emphasized: Malnutrition in cancer, screening the patients, side effects that may have bad influence on the nutritional status and the need of more information to guidance the patients.</p> <p><b>Conclusion:</b> It is a important task to nutritionally screen the patients and treat symptoms and discomfort to prevent malnutrition. It is important that interventions will be initiated early. Screening the patients side effects is an important task, and it is necessary to provide sufficient information.</p>		

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.0 INNLEDNING</b> .....	<b>5</b>
1.1 Introduksjon .....	5
1.2 Sykepleiefaglig relevans .....	5
<b>2.0 BAKGRUNN</b> .....	<b>7</b>
2.1 Kreft .....	7
2.2 Ernæringsproblemer ved kreftsykdommer .....	7
2.3 Cellegift.....	8
2.4 Bivirkninger ved cellegiftbehandling .....	8
2.4.1 Vekttap .....	9
2.4.2 Kvalme .....	10
2.4.3 Appetittløshet og smaksforandringer .....	10
2.4.4 Diaré og obstipasjon.....	10
2.4.5 Plager i munn og svelg.....	11
2.5 Forebyggende sykepleie .....	11
2.6 Virginia Henderson om grunnleggende behov.....	11
2.7 Hensikt.....	12
2.8 Problemstilling.....	12
<b>3.0 METODE:</b> .....	<b>13</b>
3.1 Om litteraturstudie.....	13
3.2 Kvalitative og kvantitative metoder .....	13
3.3 Søkestrategi .....	13
3.4 Inklusjons- og eksklusjonskriterier .....	14
3.5 Søkedokumentasjon .....	15
3.6 Framgangsmåten for kritisk vurdering og utvelgelse av resultat artikler .....	17
<b>4.0 RESULTATER</b> .....	<b>18</b>
4.1 Presentasjon av de valgte vitenskapelige artiklene .....	18
4.2 Analyse av artiklene.....	25
4.2.1 Underernæring ved kreftsykdom .....	25
4.2.2 Bivirkninger som påvirker ernæringsstatusen .....	25
4.2.3 Kartlegging og screening av pasientens ernæringsmessige risiko .....	26
4.2.4 Behov for mer informasjon og veiledning til pasientene .....	27
<b>5.0 Drøfting</b> .....	<b>28</b>
5.1 Mer oppfølging og kartlegging .....	28
5.2 Forebyggende intervensjoner mot underernæring. ....	29
5.3 Behov for mer veiledning og informasjon .....	30
5.4 Lindring av kvalme og oppkast .....	32

5.5 Intervensjoner rettet mot diaré og obstipasjon.....	33
5.6 Forebygging og lindring av slimhinneproblemer og munnsårhet .....	34
5.7 Etske overveielser og kritisk vurdering av anvendte artikler og litteratur .....	34
5.8 Muligheter for innovasjon .....	36
<b>6.0 KONKLUSJON.....</b>	<b>37</b>
<b>7.0 LITTERATURLISTE .....</b>	<b>38</b>

## 1.0 INNLEDNING

Det vil i dette kapittelet bli presentert oppgavens tema og dets sykepleiefaglige relevans.

### 1.1 Introduksjon

Sykdomsrelatert underernæring og vekttap er et problem hos pasienter med kreftsykdom. De fleste pasientene som mottar cellegiftbehandling har risiko for underernæring eller er allerede underernært før behandlingsstart (Buskermolen *m.fl.*, 2012). Kreftsykdommen og cellegiftbehandlingen kan gi store plager for pasienten med bivirkninger som kvalme og brekninger, munntørrhet, diaré og obstipasjon, som kan føre til nedsatt appetitt og redusert inntak av mat (Sortland, 2015). Vekttap og flere ernæringsrelaterte problemer er forbundet med dårligere respons på behandlingen, dårligere opplevelse og livskvalitet rundt kreftbehandlingen (Buskermolen *m.fl.*, 2012). Kreftregisteret (2019) viser at det var 33 564 nye krefttilfeller i 2017, som er en økning på 7621 nye tilfeller på ti år. En viss økning i antall krefttilfeller er forventet, både fordi det blir flere mennesker i Norge og fordi populasjonen blir eldre. Kreft kan ramme alle aldersgrupper, men risikoen øker med alderen. Kreftregisterets statistikk (2019) viser at stadig flere overlever kreft.

### 1.2 Sykepleiefaglig relevans

Kvåle og Bondevik (2010) presiserer i sin studie at pasienter oppfatter det som nødvendig at sykepleiere innehar gode tekniske ferdigheter, og kunnskaper om behandling av kreft og komplikasjoner, for å kunne gi best mulig pleie. Pasientene opplever dette som en trygghet, da de vet de blir ivaretatt med god omsorg. Kunnskapsrike og erfarne sykepleiere gir god informasjon og lindrende sykepleie. I studien beskrives profesjonelle sykepleiere som kunnskapsrike og kompetente, de vet hva de gjør og de formidler sin faglige kunnskap slik at pasientene forstår det. Sortland (2015) fremhever at det er viktig at sykepleieren innehar en nøyaktig oversikt over pasientens ernæringsproblemer og iverksetter nødvendige tiltak.

Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere presiserer i punkt 1.4 at "Sykepleieren skal holde seg oppdatert om forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde, og bidra til at ny kunnskap anvendes i praksis" (Norsk sykepleierforbund, 2011, s.7). Videre beskrives det i punkt 2.1-2.3 at sykepleieren har ansvar for å fremme helse og forebygge sykdom, samt å ivareta pasientens behov for helhetlig omsorg (Norsk sykepleierforbund, 2011). Graverholt, Jamtvedt og Nortvedt (2015) påpeker viktigheten av at sykepleiere jobber kunnskapsbasert. Forskning er en relevant og viktig kunnskapskilde for sykepleiere for å danne et godt kunnskap-og beslutningsgrunnlag, for å fremme trygghet. Å utøve kunnskapsbasert praksis

vil si å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet kunnskap basert på forskning og erfaringer, samt pasientens egne ønsker og behov (Graverholt, Jamtvedt og Nortvedt, 2015). Sykdomsrelatert underernæring hos pasienter i kreftbehandling krever kunnskapsbaserte sykepleieintervensjoner. Sykepleiere må inneha oppdaterte kunnskaper om sykdom og behandling i kreftomsorg, og kunne utøve omsorgsfull sykepleie. Pasienters risiko for underernæring ved cytostatikabehandling er en del av kreftsykepleien, som er viktig å ivareta som et helhetlig sykepleietilbud.



## 2.0 BAKGRUNN

### 2.1 Kreft

Bertelsen, Hornslien og Thoresen (2017) betegner kreft som maligne tumorer (ondartet svulst) som i opprinnelig forstand betyr hevelse eller knutedannelse i et vev eller organ. Tumorveksten oppstår ved celledeling fordi en gruppe celler vokser ukontrollert eller forstyrret. De tumorer som invaderer omkringliggende vev eller sprer seg til andre deler av kroppen, er de som blir betegnet som ondartede eller maligne. En malign tumor kan være en potensielt dødelig sykdom. Ifølge Kreftregisteret (2019) er noen av de vanligste kreftsykdommene i Norge i dag bryst, prostata, lunge og tykktarmskreft. Det er flere som får kreft i dag, men likevel er det flere som blir helt friske. De som har kreft kan leve lenger og har høyere livskvalitet enn tidligere. Forebygging, tidligere diagnostisering, og flere og bedre tilpassede behandlingsmåter for de ulike kreftformene er grunnen til dette.

### 2.2 Ernæringsproblemer ved kreftsykdommer

Sykdomsrelatert underernæring er et velkjent problem hos pasienter med kreft (Buskermolen *m.fl.*, 2012). Helsedirektoratet utviklet i 2013 "Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring". Der defineres underernæring slik:

«... en ernæringssituasjon der mangel på energi, protein og/eller andre næringsstoffer forårsaker en målbar ugunstig effekt på kroppssammensetningen og funksjon, samt klinisk resultat» (Helsedirektoratet, 2013, s.14). Underernæring oppstår altså når inntaket av energi og næringsstoffer er så lavt at man går ned i vekt. Sykdom er den viktigste grunnen til vekttap og underernæring. Helsedirektoratet (2013) viser til at helsepersonell også er en medvirkende faktor til underernæring på grunn av manglende kunnskap, interesse og oppmerksomhet rettet mot pasienters ernæringsstatus og ernæringsbehov. Underernæring forekommer hos mellom 20- 80% av pasienter med kreft innlagt i sykehus. Sortland (2015) opplyser om at underernæring ledsages av svakhet, tretthet, sløvhhet, anemi og svekket immunforsvar på grunn av mangler på næringsstoffer. Tong, Isenring og Yates (2009) hevder at bukspyttkjertelkreft, mage-tarm kreft og kreft i hode-nakke regionen er de kreftformene hvor det er størst risiko for å utvikle underernæring. Ved de ulike krefttypene kan det oppstå en reduksjon i matinntak og pasientene taper både vekt og muskler.

Sortland (2015) fremhever at mange kreftpasienter opplever ufrivillig vekttap, med tap av underhudsfett og muskelmasse, også kalt kakeksi. Kakeksi ses hyppigst hos pasienter med kreft i magesekken, bukspyttkjertelen og lungene. Appetittløshet, tidlig metthetsfølelse og kronisk kvalme er ofte forbundet med dette. Ozorio, Baraob og Forones (2017), forklarer at

kakeksi kan være forbundet med slapphet, vekttap, endring i smakssansen, anemi og ødemer. Det defineres som et syndrom med mange faktorer, som blant annet består av å miste muskelmasse som ikke kan reverseres med ernæringsbehandling. Kakeksi rammer mellom 60- 80% av alle pasienter med langtkommet kreft. Dette bidrar til en reduksjon i deres fysiske funksjon, og svekket livskvalitet og forårsaker rundt 40% av dødsfallene hos kreftpasienter. Tschudi-Madsen *m.fl.* (2018) viser til at munntørrhet, obstipasjon, diare, luft - og magesmerter, kvalme og nedsatt appetitt er eksempler på bivirkninger som kan føre til at pasienten spiser mindre enn normalt. Ifølge Sortland (2015) påvirker dårlig ernæringsstatus og vekttap pasienter med kreft på samme måte som det påvirker andre pasienter med kroniske eller akutte sykdommer.

### 2.3 Cellegift

Den Norske kreftforening (u.å) opplyser om at cellegift eller cytostatika er en medisin som blir brukt i kreftbehandling for å hemme eller ødelegge kreftceller. Lorentsen og Grov (2016) beskriver at de fleste cytostatika virker i hovedsak på celler som er i delingsfasen. Likevel kan de ulike typene cellegift også påvirke de friske cellene. Friske celler tåler cellegiften bedre, siden de har større evne til å reparere DNA-skader. Cytostatikabehandling brukes ofte i kombinasjon med annen behandling, som kirurgi eller strålebehandling. Kreftforeningen (u.å) hevder at cellegiftbehandlingen kan ha to ulike mål, enten kurativ behandling eller lindrende behandling. Ifølge Norsk Legemiddelhåndbok (2015) får pasienter kurativ behandling hvis det er mulig at helbredelse av sykdommen kan oppnås. Palliativ behandling gis dersom målet er å oppnå livsforlengelse, lindring av symptomer, symptomforebygging og remisjon.

### 2.4 Bivirkninger ved cellegiftbehandling

Lorentsen og Grov (2016) fremhever at bivirkningene etter cellegiftbehandling er som regel forbigående og reversible, men de kan noen ganger bli varige. Noen bivirkninger opptrer kun under behandlingen, mens andre kommer først flere måneder etter at behandlingen er avsluttet. Cellegift fører ofte med seg flere ubehagelige bivirkninger. Dette skyldes at stoffene også påvirker de friske cellene, fordi forskjellen på maligne og friske celler er så liten. Lorentsen og Grov (2016) presiserer videre at de fleste pasientene som gjennomgår cytostatikabehandling opplever å bli slitne, slappe, trette og opplever vekttap. De fleste cellegiftkurer påvirker benmargens produksjon av blodceller. Antall hvite blodlegemer synker under normalt nivå, og pasienten er derfor i større risiko for å utvikle neutropen feber. Siden immunforsvaret er svekket, er de også mer utsatt for å få infeksjoner.

Tong, Isenring og Yates (2009) understreker at mange pasienter sliter med bivirkninger som tørrhet i munn, raping, refluks, kvalme, vond smak i munnen, diaré og obstipasjon opptil 12 måneder etter behandlingsstart.

Sortland (2015) trekker frem at bivirkninger som kvalme, obstipasjon, diare, endret smaksopplevelse, mukositt og appetittløshet kan forbindes til både kreftsykdommen og behandlingen. Mange kreftpasienter går ned i vekt før behandlingsstart, og for noen er vekttapet det første synlige tegnet på kreftsykdommen. Etter hvert har man fått mer kunnskap om hvor ugunstig vekttap er og hva slags betydning ernæring har for sykdomsprosessen. Det har de siste årene blitt lagt større vekt på kreftpasientenes ernæring og ernæringsbehovet for å øke motstandskraften mot både sykdommen og behandlingen.

Ifølge Bertelsen, Hornslien og Thoresen (2017) kan det å spise riktig styrke pasienten og hjelpe han gjennom sykdommen. For å sikre at pasienten får i seg tilstrekkelig ernæring, må maten inneholde nødvendige næringsstoffer. For mange pasienter kan det imidlertid være vanskelig å få i seg nok næring, på grunn av selve sykdommen, eller bivirkningene av behandlingen. Vanlige symptomer som kan påvirke inntaket av mat er kvalme, oppkast, appetittløshet, obstipasjon, diaré, smerter og plager i munn og svelg. Lukt- og smaksopplevelsen kan også endre seg, og oppsugingen av næringsstoffer fra mat og drikke kan forandres. Dette kan resultere i underernæring, som kan føre til at pasienten føler seg svak og trøtt. Underernæring gjør også at pasienten er mindre motstandsdyktig for infeksjoner, og i mindre stand til å gjennomføre kreftbehandlingen. Noen kreftbehandlinger er mer effektive da pasienten er godt ernært, og god ernæringstilstand gir ofte bedre prognose.

#### **2.4.1 Vekttap**

Norsk kreftforening (u.å.) informerer om at mange pasienter med kreft opplever ufrivillig vekttap i forbindelse med sykdommen. Dette er normalt, men kan ofte føre til redusert livskvalitet, økt sykkelighet og økt dødelighet. Vekttapet kan skyldes at pasienten ikke får i seg nok mat og drikke, eller at sykdommen i seg selv trenger mer næring enn pasienten normalt har behov for. For at kreftbehandlingen skal fungere best mulig, er det viktig å hjelpe pasienten med å forebygge vekttap.

Ifølge Tschudi-Madsen *m.fl.* (2018) kan plager i munn og svelg, kvalme, luft og magesmerter, diare, obstipasjon og nedsatt appetitt over lengre tid føre til at den kreftsyke spiser mindre enn normalt, og at det kan resultere i vekttap. Vekttap og underernæring som følge av kreftsykdom kan føre til tap av muskelmasse, tretthet, hukommelsessvikt, inaktivitet,

initiativløshet og nedsatt immunforsvar. Alvorlig underernæring og vekttap kan også være vanskelig å reversere.

#### **2.4.2 Kvalme**

I følge Vanbockstael *m.fl.* (2016) er kvalme og brekninger blant de vanligste og mest utfordrende bivirkningene som rammer pasienter med kreft. Bertelsen, Hornslien og Thoresen (2017) hevder at kvalme kan komme av sykdommen i seg selv, for eksempel ved tumorer i mage-tarm-kanalen, og ved de andre belastningene rundt sykdomssituasjonen. Det viser seg at cytostatikabehandlingen kan ha en direkte virkning på hjernens kvalmesenter. Kvalme er også en vanlig bivirkning av cytostatika behandling, ettersom cytostatika er irriterende på slimhinner i spiserør, magesekk og tarmer. Lorentsen og Grov (2016) opplyser om at i forbindelse med cellegiftbehandling kan akutt kvalme oppstå innen 24 timer, forsinket kvalme kan oppstå etter ett døgn. Pasientene kan også oppleve å få forventningskvalme før behandlingen, dette kan oppstå etter flere gjentatte behandlinger med cellegift. Alt som minner pasienten om tidligere behandling kan utløse en reaksjon med kvalme eller oppkast.

#### **2.4.3 Appetittløshet og smaksforandringer**

Bertelsen, Hornslien og Thoresen (2017) hevder at tap av matlyst eller appetittløshet er et vanlig symptom hos kreftpasienter, og er den vanligste årsaken til underernæring. Appetittløshet kan allerede oppstå ved diagnosetidspunkt. Det viser seg at 80% av pasientene med langtkommet kreftsykdom har appetittløshet.

Ifølge den norske kreftforeningen (u.å.) kan sultfølelsen, kroppens eget varslingsystem, være fraværende under og en tid etter behandlingen. Dette kan føre til at matlysten blir dårligere og at flere kan oppleve metthetsfølelse etter noen få munnfuller.

Sortland (2015) viser til at mange pasienter med kreft opplever smaksforandringer i forbindelse med cytostatika behandling. Kreftceller kan produsere aminosyrer og signalstoffer som forandrer smakssansen og utløser metthetsfølelse hos kreftpasienter. Denne metthetsfølelsen kan vare fra noen dager til flere uker etter behandlingen er avsluttet.

#### **2.4.4 Diaré og obstipasjon**

Bertelsen, Hornslien og Thoresen (2017) belyser at mange pasienter med kreft sliter med obstipasjon. Grunnen til dette kan være kreftsykdommen, kost forandringer eller lite væskeinntak. Behandling med smertestillende legemidler, som morfinpreparater kan gi obstipasjon fordi den hemmer tarmens peristaltikk. Nedsatt fysisk aktivitet kan også være en medvirkende årsak. Ifølge Sortland (2015) kan antibiotika, strålebehandling og cellegiftbehandling gi diaré. Langvarig diare kan føre til dehydrering og mangel på vitaminer

og mineraler. Dette kan føre til feil- og underernæring, fordi kroppen ikke rekker å nyttegjøre seg av de tilførte næringsstoffene.

#### *2.4.5 Plager i munn og svelg*

Sortland (2015) trekker frem at cytostatika og annen kreftbehandling kan gi munntørrhet. Nedsatt spyttsekresjon gjør spyttet seigt, som kan gjøre det vanskeligere for pasienten å spise og svelge. Som følge av cytostatika kan såre slimhinner i munn og svelg forekomme og medføre tyggeproblemer. Pasienter med kreft som er dårlig ernært, er spesielt utsatt for tilbakevendende sår i munnen, også kalt somatitt. Stubberud, Kondrup og Almås (2016) beskriver munntørrhet som et problem hos pasienter som gjennomgår cellegiftbehandling. Dette oppstår på grunn av mindre spyttmengde eller forandringer i sammensetningen av spyttet. Plager i munn øker risiko for å få hull i tennene, ettersom spytt har innhold som virker bakteriedrepende og nøytraliserende.

### 2.5 Forebyggende sykepleie

Stubberud, Kondrup og Almås (2016) forklarer at norske myndigheter mener at et hovedproblem i helsetjenesten er at ernæring ikke vektlegges nok og at mange pasientgrupper ikke får den kostbehandlingen de trenger. Ved å identifisere pasientens ernæringsmessige risiko tidlig og ha et forebyggende perspektiv, er det mulig å iverksette tiltak før underernæring oppstår. Helsedirektoratet (2013) presiserer at underernæring er et problem som ofte får utvikle seg fordi det ikke blir identifisert. Lorentsen og Grov (2016) belyser at sykepleieprosessen er en arbeidsmetode som benyttes i sykepleien. I prosessen inngår problemformulering, innsamling av data, klinisk vurdering, igangsetting av intervensjoner og vurdering av disse. Det er viktig at prosessen dokumenteres, for å se om intervensjonene og tiltakene som har blitt satt i gang har hatt noen effekt. Dette gjør at det blir enklere å sette mål for sykepleien videre.

### 2.6 Virginia Henderson om grunnleggende behov

Kirkevold (1998) belyser det Virginia Henderson skriver i sin sykepleieteori om at ansvarsområdet til sykepleieren omhandler ivaretagelse av pasientens grunnleggende behov. Sykepleieren har i oppgave å bistå med de gjøremål som pasienten selv skulle ha utført om han hadde hatt muligheten og vært i form til det. Dette må gjøres på en måte som bidrar til at pasienten gjenvinner selvstendighet så raskt som mulig. Her vektlegges både pasientens integritet og selvbestemmelse, som for sykepleiere er viktige etiske prinsipper. Henderson hevder at sykepleieren må ta utgangspunkt i hva pasienten selv opplever som

sine egne behov og som god helse. Sykepleieren skal også hjelpe til med medisinske tiltak som er nødvendig på grunn av pasientens sykdom. Henderson har satt opp fjorten punkter som beskriver menneskets grunnleggende behov. Blant disse behovene nevner hun det å kunne spise og drikke tilstrekkelig. Hun hevder videre at alle som mangler krefter og ikke klarer å ta vare på sine egne behov, trenger sykepleie (Kirkevold, 1998).

Videre har Henderson beskrevet generelle metoder for sykepleiere. Der nevner hun blant annet at en viktig oppgave er å undervise og motivere både pasient og pårørende om tiltak og behandling som kan være nødvendige for å ivareta pasientens universelle behov. Sykepleieren må tilpasse behandlingen ut fra hvilken situasjon pasienten er i, både når det gjelder tilstand og andre faktorer (Kirkevold, 1998).

Mathisen (2015) skriver om Hendersons teorier at sykepleieren må ha kunnskap om patofysiologi og sykdomslære for å kunne gi pasienten helhetlig sykepleie. På bakgrunn av denne kompetansen og kunnskapen skal sykepleieren kunne iverksette sykepleieintervensjoner de mener er riktig etter observasjoner og pasientens grunnleggende behov. Teorien om menneskets grunnleggende behov er fortsatt i stor grad aktuell for utøvelsen av sykepleie. Videre hevder Henderson at sykepleieren har som oppgave å danne et grunnlag som kan fremme helsen til pasienten, så lenge pasienten har god innsikt, krefter og vilje til det. Et sentralt mål for sykepleien er å bidra til at den sykes hverdag blir så normal som mulig, dette må tilpasses ut ifra de utfordringene pasienten har.

## 2.7 Hensikt

Hensikten med denne oppgaven er å komme fram til hvilke sykepleieintervensjoner som forebygger underernæring hos pasienter med kreft som er under cellegiftbehandling.

## 2.8 Problemstilling

Med bakgrunn i dette har vi følgende problemstilling:

*Hvilke sykepleieintervensjoner kan bidra til forebygging av underernæring hos pasienter som behandles med cytostatika ved kreftsykdom?*

### 3.0 METODE:

Denne oppgaven er basert på litteraturstudie som metode. Det vil bli gitt en kort oversikt over hva en litteraturstudie er. Videre vil det bli redegjort for kvalitative og kvantitative metoder, samt søkestrategi, inklusjon- og eksklusjonskriterier, søkeord og databasene som er benyttet i oppgaven. Til slutt vil det bli gitt en oversikt over fremgangsmåten for analyse av resultatene.

#### 3.1 Om litteraturstudie

Ifølge Thidemann (2017) innebærer metoden i litteraturstudien å søke etter vitenskapelige originalartikler i relevante databaser, og deretter gjøre en kritisk vurdering av disse. Materialet i litteraturstudien er allerede eksisterende kunnskap som blir presentert i artikler. Deretter systematiseres denne kunnskapen ved å samle den, vurdere den og sammenfatte den. Støren (2013) påpeker at dette er nyttig for å skaffe en oversikt over forskningsbasert kunnskap. Studien kan også være det første leddet i et forskningsprosjekt.

I følge Aveyard (2014) er en vurdering av en litteraturstudie en tolkning av litteratur som omhandler et bestemt tema. Når man vurderer en forskningsartikkel identifiseres forskningsspørsmål og deretter analyseres litteraturen for å svare på spørsmålene. Dette gjøres ved en systematisk tilnærming.

#### 3.2 Kvalitative og kvantitative metoder

I litteraturstudien har det blitt brukt både kvalitative og kvantitative artikler. Ifølge Thidemann (2017) er en kvantitativ metode målbare enheter som tall, harde og objektive data, som vil si eksakt faktakunnskap. Ved kvantitativ metode blir data samlet inn ved bruk av spørreskjemaer med faste svaralternativ, samt systematisk og strukturert observasjon og eksperiment. Breddekunnskap er kjennetegnet ved denne metoden. Ved kvalitativ metode er hensikten å få kunnskap om menneskelige egenskaper, som opplevelser, erfaringer, tanker, meninger, motiver, holdninger og forventninger for å få frem nyanser. Kvalitativ metode er når man vil ha svar på spørsmål som *hva betyr*, *hvordan foregår* eller *hvordan opplever*. Innsamlingen av data foregår ved hjelp av intervju, observasjon, feltarbeid og dokumentanalyse. Dybdekunnskap er kjennetegnet ved kvalitativ metode, som vil si at en får mange opplysninger fra få undersøkelser.

#### 3.3 Søkestrategi

Søkene etter databaser ble utført i Oria via NTNUs universitetsbiblioteket på nett. Det ble benyttet ulike strategier under søkeprosessen, som resulterte i ulike kombinasjoner av

søkeord. Det ble valgt søkeord som belyser oppgavens problemstilling. Søkeordene ble kombinert med OR eller AND. Under søkingen ble overskrifter og abstraktet i artiklene gransket. Videre ble det inkludert eller ekskludert artikler på bakgrunn av dens relevans for oppgavens tema og gjeldende inklusjons- og eksklusjonskriterier. Artiklene som ble regnet som relevante ble nærmere gransket og gjennomgått. I forhold til dette ble det vurdert om artiklene hadde relevans for problemstilling og tema og deretter ble det endelige utvalget fastslått.

De valgte artiklene ble funnet i databasene CINAHL complete, Swemed+ og i sykepleien forskning. Aveyard (2014) beskriver at for de som skal bruke litteraturstudier som omfatter sykepleie, anbefales det å bruke CINAHL complete. Ifølge Thidemann (2017) er CINAHL complete en database som inneholder artikler som dekker sykepleiefag og andre relaterte helsefag. Databasen inneholder artikler på flere språk, men alle inneholder abstract på engelsk. Swemed+ er en skandinavisk database som inneholder artikler fra nordiske helsefaglige tidsskrifter (Thidemann, 2017). Sykepleien forskning ble også valgt, da dette er et norsk tidsskrift som er fagfellevurdert på et vitenskapelig nivå. Dette tidsskriftet fremhever og belyser kunnskap og forskning som omhandler relevante aspekter i sykepleieutøvelsen (Sykepleien, u.å). Det ble også benyttet andre databaser i det strukturerte søket som Ovid nursing database og British Nursing Index. Artiklene fra disse databasene ble ekskludert på bakgrunn av oppgavens inklusjons- og eksklusjonskriterier. Disse vil derfor ikke bli videre nevnt.

### 3.4 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Thidemann (2017) hevder at ved å bruke inklusjons- og eksklusjonskriterier tydeliggjøres litteratursøket og på denne måten avgrenses også oppgavens resultat. Artiklene som benyttes er fagfellevurdert til enten nivå 1 eller 2, på NSD, registeret for vitenskapelige publiseringskanaler. Det vil bli tatt utgangspunkt i kreft uavhengig av kreftform. Til tross for at cellegift ofte kombineres med andre behandlingsmetoder, er det cellegift som vektlegges. Bivirkninger av cellegiftbehandling vil bli nevnt, fokuset vil rettes mot de bivirkninger og tiltak som kan påvirke ernæringsstatusen til pasienten. Selv om parenteral og enteral ernæring er aktuelle tiltak, vil ikke dette vektlegges i særlig i denne oppgaven. Tiltakene som beskrives behøver ikke være like aktuelle for alle pasienter med kreft. Derfor tas det ikke utgangspunkt i en bestemt kreftform.



Følgende matrise inneholder en oversikt over inklusjons- og eksklusjonskriterier:

<b>INKLUSJON</b>	<b>EKSKLUSJON</b>
Norsk eller engelskspråklige artikler	Ikke norsk og engelskspråklige artikler
Voksne pasienter, i alderen over 18 år	Alder under 18
Mottar eller har mottatt cellegiftbehandling, eller har mottatt cellegiftbehandling i tillegg til annen behandling.	Mottar kun behandling som ikke inkluderer cellegift.
Pasienter med kreftsykdom, uavhengig av kreftform.	Pasienter med annen type sykdom
Fagfelleverderte artikler vurdert til nivå 1 eller 2 via NSD	Ikke fagfelleverderte artikler
Publiseringsår fra og med 2009	Artikler som er publisert før 2009.
Artikler med IMRaD- struktur	Artikler uten IMRaD- struktur
Pasienter med underernæring eller annen ernæringsproblematikk	Pasienter uten ernæringsproblematikk.

### 3.5 Søkedokumentasjon

Strukturerte og ustrukturerte søk er gjort i perioden 01.02.2019, til og med 08.05.2019

Følgende matrise inneholder en oversikt over søkeord, kombinasjoner og valgte artikler:

<b>SØKEORD</b>	<b>DATABASE</b>	<b>KOMBINASJONER</b>	<b>ANTALL TREFF</b>	<b>VALGTE ARTIKLER</b>
1. Cancer 2. Nutrition 3. Patiens 4. Malnutrition	SveMed+	1, 2, 3 and 4	9	Stenling, E.M. og Nortvedt, M.W. (2011)

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nursing</li> <li>2. Nutrition</li> <li>3. Screening</li> <li>4. Cancer</li> <li>5. Chemotherapy</li> </ol>	CINAHL complete	1, 2, 3, 4 and 5	3	Davidson, W, m.fl. (2012)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assessment</li> <li>2. Screening</li> <li>3. Cancer</li> <li>4. Information</li> <li>5. Nutrition</li> </ol>	CINAHL complete	1, 2, 3, 4 and 5	8	Abbott, J m.fl. (2016)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nursing</li> <li>2. Cancer treatment</li> <li>3. Side effects</li> <li>4. Adults</li> <li>5. Information</li> </ol>	CINAHL complete	1, 2, 3, 4 and 5	12	Pedersen, B., Koktved, D.P. og Nielsen L.L. (2013)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antiemetics</li> <li>2. Chemotherapy, cancer</li> <li>3. Nursing</li> <li>4. prevention</li> </ol>	CINAHL complete	1, 2, 3 and 4	11	Arslan, M. Ozdemir, L. (2015)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diarrhea</li> <li>2. Chemotherapy</li> <li>3. Constipation</li> <li>4. Management</li> </ol>	CINAHL complete	1, 2, 3 og 4	4	Fox, P. m.fl., (2017)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chemotherapy, cancer</li> <li>2. Taste</li> <li>3. Nursing</li> </ol>	CINAHL complete	1, 2 and 3	4	Kano, T. og Kanda, K. (2013)

### 3.6 Framgangsmåten for kritisk vurdering og utvelgelse av resultat artikler

Fokuset i analysearbeidet av artiklene var om studiene kunne gi svar eller relateres til problemstillingen. Artikkelens årstall, tittel og abstrakt ble nøye vurdert i forhold til problemstilling og gjeldende inklusjon- og eksklusjonskriterier. Det ble brukt begrensninger i søkeprosessen som omhandlet at fulltekst var tilgjengelig og at artiklene måtte inneholde abstrakt. Om abstraktet og tittel samsvarte med problemstilling, ble hele artikkelen videre gransket. Det ble deretter vurdert hvilke tidsskrift artiklene ble publisert i. Det ble funnet flere relevante forskningsartikler som belyste temaet, men grunnet inklusjonskriteriene som omhandler utgivelsesår, ble disse da ekskludert til tross for relevans. Det er også tatt i betraktning at mye kan ha endret seg rundt dette temaet de siste årene. Grunnet dette ble den nyeste forskningen på området anvendt. I den videre granskningen av artiklene ble det undersøkt om hver enkelt artikkel fulgte IMRaD- prinsippet. Ifølge Thidemann (2017) samsvarer denne strukturen med forskningsprosessen. Det er vanlig å gå etter dette prinsippet i internasjonale tidsskrifter (Støren, 2013). Enkelte tidsskrifter godtar kun dette. Artiklene skal inneholde introduksjon, metode, resultat og diskusjon (Nortvedt *mfl.*, 2012). Som en kvalitetssikring ble det undersøkt om artiklene var fagfellevurderte. Det ble valgt å bruke både kvalitative og kvantitative studier.

## 4.0 RESULTATER

I dette kapittelet vil vi presentere våre resultater i matriser og resultatanalyse vil bli beskrevet.

### 4.1 Presentasjon av de valgte vitenskapelige artiklene

<b>Referanse</b>	<b>Abbott, J. m.fl., (2016) Patient – Generated Subjective Global Assessment Short Form (PG-SGA SF) is a valid screening tool in chemotherapy outpatients, i <i>Support Care Cancer</i>, Vol. 24 (9), s. 3883-3887.</b>
<b>Hensikt</b>	Hos pasienter med kreft er forekomsten av underernæring høy. Et bedre screening verktøy kan gi informasjon om prioritering av behandling. Et screeningverktøy kan også identifisere akutte endringer. Hensikten med denne studien var å gjennomføre en sekundær analyse med ernæringscreening. Dette ved hjelp av PG-SGA short form, som er et screeningverktøy som brukes for å identifisere pasienter som er i risiko for underernæring.
<b>Metode</b>	<p>Dette var en observasjonell kvalitativ tverrsnittstudie som ble gjennomført ved et australsk sykehus.</p> <p>Utvalg: studien inkluderte 300 voksne pasienter som gjennomgikk kreftbehandling.</p> <p>Datainnsamlingsmetode: studien baserte seg på observasjoner. Antropometriske og pasient-beskrevne data ble samlet. PG-SGA short form ga en score for ernæringsrisiko og en global vurdering for ernæringsstatus. Data ble samlet inn fra april til mai 2013.</p>
<b>Resultat</b>	Resultatet viser at PG-SGA short form, er et screeningverktøy med høy gyldighet. De ulike trinnene av ernæringscreeningen viser at boks 1-3 er virksomme under screeningen, mens boks 4 ikke hadde noen utslag på den samlede scoren. Kreftdiagnosene som var inkludert i studien var hematologisk kreft, mage-tarm kreft og brystkreft. 249 av pasientene var godt ernærte mens 51 av pasientene var underernærte. Data samlet fra boks nr 3 (symptomer på ernæringspåvirkning) viser at 59% av pasientene hadde problemer med å spise. De vanligste symptomene på ernæringspåvirkning var: ingen appetitt, tidlig metthetsfølelse og smaksendringer. Underernærte pasienter opplevde mer kvalme, oppkast, smaksendringer, rask metthetsfølelse, og tap av appetitt sammenlignet med andre pasienter. Resultatene viser at det kan være vanskelig å implementere screening rutinemessig i en hektisk arbeidsdag. Derfor foretrekkes kartleggingsverktøy som er enkle, mer spesifikke og raske å ta i bruk.
<b>Fagfelle vurdering og etiske overveielser</b>	Fagfelle vurdert forskningsartikkel til nivå 1 og har IMRaD-struktur. Studien ble godkjent av Metro South Human forskningsetiske utvalg.

<b>Referanse</b>	<b>Davidson, W. m.fl. (2012) Malnutrition and chemotherapy – Induced Nausea and Vomiting: Implications for Practice, i <i>Oncology Nursing Forum</i>, Vol. 39(4), s. 340-345.</b>
<b>Hensikt</b>	Hensikten med denne studien var å fastslå forekomsten av underernæring og cellegift-relatert kvalme og brekninger. I tillegg finne ut om dette var grunnen til pasientenes begrensede næringsinntak.
<b>Metode</b>	<p>Kvantitativ studie gjennomført på et omsorgssenter i Australia, for pasienter med kreft som gjennomgår cellegiftbehandling.</p> <p>Utvalg: 121 deltakere var med i studien. Pasienter som fikk cellegift uavhengig av stadium, ble inkludert. Kreftdiagnosene som kommer fram i studien er brystkreft, kolorektal kreft, hode og nakke kreft, lungekreft, lymfekreft, myelom, spiserørskreft, og prostatakreft. Pasienter yngre enn 18 år eller gravide ble ikke tatt med i studien.</p> <p>Datainnsamlingsmetode: Data ble samlet inn i løpet av fem uker, i perioden juli til august i 2009. Demografi, alder, kjønn, og diagnose ble samlet fra de medisinske notatene. Ernæringscreenings-verktøyet PG-SGA ble brukt for å vurdere pasientens ernæringsstatus. Pasientens subjektive og klinikers objektive vurderinger ble tatt med.</p>
<b>Resultat</b>	Diagnose, vektendring, næringsinntak, funksjonell kapasitet, symptomer som svekker næringsinntak og kroppsfett, væskestatus og muskelstatus ble registrert for å oppnå en global vurdering. 26% av deltakerne i studien var underernærte, 10% hadde problemer med oppkast og kvalme som virket begrensende på matinntaket, 20% rapporterte stort vekttap og 18% krevde behandling og tiltak rettet mot ernæringsmessige symptomer. Vekttap, kvalme, oppkast og kroppsmasseindeks hadde en tydelig relasjon med underernæring. Tretten av deltakerne som var tydelig underernærte rapporterte at de ikke hadde hatt ernæringsveiledning og ernæringsfysiologisk hjelp tidligere. De fleste av pasientene var overvektige. Fjorten pasienter rapporterte oppkast og 42 pasienter rapporterte kvalme etter to uker med behandling.
<b>Fagfellevurdering og etiske overveielser</b>	Fagfellevurdert forskningsartikkel til nivå 1 og med IMRaD-struktur. Litteraturstudien ble godkjent av Prinsesse Alexandra sykehusets etiske komite, som et kvalitetsforbedringsprosjekt.

<b>Referanse</b>	<b>Pedersen, B., Kockved, D.P. og Nielsen L.L., (2013) Living with side effects from cancer treatment- a challenge to target information, i <i>Scandinavian Journal of Caring Sciences</i>, Vol. 27(3), s. 715-723.</b>
<b>Hensikt</b>	Hensikten med studiet var å undersøke kreftpasienters erfaringer med bivirkninger fra cellegift og strålebehandling. De ønsket å finne ut mer om hvordan dette påvirket hverdagen deres, samt hvilke informasjonsbehov pasientene hadde. Dette for å lettere kunne takle hverdagen med bivirkninger.
<b>Metode</b>	<p>Kvalitativ studie gjennomført ved institutt for onkologi ved et dansk universitetssykehus.</p> <p>Utvalg: ni pasienter med varierende alder, kjønn og kreftdiagnose var med i studien.</p> <p>Pasienter med psykisk sykdom, tidligere kreftdiagnose, hjernesvulster eller hjernemetastaser og pasienter som ikke var i stand til å snakke eller forstå dansk ble ikke inkludert i studien.</p> <p>Datainnsamlingsmetode: pasientenes erfaringer ble samlet inn gjennom strukturerte intervjuer på mellom 45 og 75 minutter. Intervjuet fant sted 1-2 måneder etter pasienten var ferdig i behandling.</p>
<b>Resultat</b>	<p>Det kommer frem tre hovedtemaer:</p> <p>I det første hovedtemaet kommer det frem at pasientene opplever at bivirkninger av behandlingen er et problem og en belastning i hverdagen. Der blir det nevnt bivirkninger som kvalme, oppkast, håravfall, vekttap, tretthet og neuropati. Pasientene ønsket å opprettholde kontroll over hverdagen, men opplevde dette som vanskelig. Det viser seg at pasientene har mer plager av bivirkningene fordi de ikke har stor nok tilgang på helsepersonell, som har tid til å veilede og informere.</p> <p>Det andre hovedtemaet beskriver hvordan pasientene opplever det å være uerfaren i et behandlingssystem, hvor mangel på kontinuitet, kunnskap og erfaring blant helsepersonell påvirket pasientenes behov. Dette gikk igjen ut over måten de skulle håndtere bivirkningene på.</p> <p>I det tredje temaet beskrev pasientene hvordan de ønsket å motta veiledning fra helsepersonell, for å unngå fallgruver i informasjonen.</p> <p>Informasjonsbehovet var individuelt fra pasient til pasient, men det kom frem at flesteparten av pasientene savnet nærmere veiledning og informasjon fra sykepleierne.</p>
<b>Fagfelle vurdering og etiske overveielser</b>	<p>Fagfelle vurdert forskningsartikkel av vitenskapelig nivå 1, og med IMRaD-struktur.</p> <p>Denne studien ble varslet til den danske databeskyttelsen. Det ble fulgt gjeldende regler og etiske retningslinjer for sykepleieforskning i Skandinavia og den danske helseloven. Alle deltakerne var frivillig med i studien, og hadde mulighet til å trekke seg på ethvert tidspunkt, også under intervjuet. Alle deltakerne gav et skriftlig samtykke. Studien var anonym og konfidensiell.</p>

<b>Referanse</b>	<b>Arslan, M. og Ozdemir, L., (2015) Oral intake of ginger for chemotherapy - induced nausea and vomiting among women with breast cancer, i <i>Clinical journal of oncology nursing</i>, Vol. 19(5), s. 92-97.</b>
<b>Hensikt</b>	Hensikten med denne eksperimentelle studien var å vurdere om ingefær hadde en kvalmestillende effekt under cellegiftbehandling.
<b>Metode</b>	<p>Kvalitativ studie gjennomført ved en onkologisk klinikk i Tyrkia.</p> <p>Utvalg: 60 kvinnelige pasienter med brystkreft i stadium 2 eller 3 som gjennomgikk cellegiftbehandling deltok i studien. I tillegg måtte de ha opplevd kvalme eller oppkast med en alvorlighetsgrad på 3 eller høyere under behandlingen.</p> <p>Datainnsamlingsmetode: data ble samlet inn via pasientinformasjonsskjema og pasientdagbok. Disse ble registrert første dagen i cellegiftbehandlingen. I andre fase ble pasientdagboken samlet inn etter fullført behandling.</p>
<b>Resultat</b>	<p>Pasientene ble helt tilfeldig delt inn i to grupper. En kontrollgruppe og en intervensjonsgruppe. De måtte for tiden være under cellegiftbehandling og helst i den andre syklusen av behandlingen. Kvalme, oppkast og antall brekninger ble evaluert fire ganger hver dag i fem dager etter oppstart av cellegiftbehandling. Kvalmens alvorlighetsgrad ble evaluert ved hjelp av en skala.</p> <p>Det ble ikke observert noen signifikante forskjeller mellom de to gruppene med hensyn til episoder av kvalme og oppkast før oppstart med tilskudd av ingefær. Etter oppstart med tilskudd av ingefær ble det observert en endring i antall episoder med kvalme og oppkast. Reduksjonen i antall episoder med kvalme og oppkast ble redusert hos pasientene i intervensjonsgruppen. Studien viste at det var en reduksjon av kvalme og oppkast hos intervensjonsgruppen. Resultatet viste til tross for dette at denne metoden må forskes mer på.</p>
<b>Fagfelleevaluering og etiske overveielser</b>	Dette er en fagfellevurdert forskningsartikkel nivå 1 og med IMRaD-struktur. Det ble gitt etiske tillatelser av Turgut Ozal University Medical school, i Tyrkia. Pasientene som deltok mottok informasjon og deltakerne skrev under på samtykkeskjema for å delta.

<b>Referanse</b>	<b>Fox, P. m.fl., (2017). The assessment and management of chemotherapy - related toxicities in patients with breast cancer, colorectal cancer, and Hodgkin's and non - Hodgkins lymphomas: A scoping review, i <i>European Journal of Oncology Nursing</i>, Vol. 26, s.63-82.</b>
<b>Hensikt</b>	Hensikten med denne studien var å gjennomgå den litteraturen som tidligere var publisert. Dette for å finne intervensjoner som omhandler å behandle cellegift relaterte bivirkninger hos pasienter med brystkreft, kolorektalkreft, Hodgkins lymfom og ikke Hodgkin lymfom, på tvers av flere europeiske sider.
<b>Metode</b>	<p>Artiklene som ble inkludert i studien besto av både kvalitative og kvantitative artikler.</p> <p>Utvalg: inkluderte engelske artikler med deltakere over 18 år og et abstrakt som var tilgjengelig fra 1. januar 2004 til 5. april 2014. Det ble også brukt empirisk litteratur fra de siste tiårene. 180 artikler møtte inklusjonskriteriene og fulltekstversjoner ble benyttet. 27 artikler ble inkludert i denne studien.</p> <p>Datainnsamlingsmetode: med hjelp av en universitetsbibliotekar ble det brukt en søkestrategi hvor søket bestod av ulike kombinasjoner av søkeord. Søket ble utført i de tre databasene PubMed, CINAHL og Psycarticles. For å sikre kvaliteten på de valgte artiklene måtte de møte kriteriene til UKs departement for helse. I løpet av hele prosessen var det flere som var med å vurdere tekstene for å avgjøre om de hadde relevans for inklusjonskriteriene. De fleste artiklene var enten anmeldelser, som inkluderte fire systematiske vurderinger eller randomiserte kontrollerte studier. Det var med en pilotstudie ellers var resterende kvalitative eller kvantitative studier.</p>
<b>Resultat</b>	Resultatene fra denne studien forklarer flere symptomer ved cellegiftbehandling. Bivirkningene relatert til cellegiftbehandling som var inkludert i studien, var kvalme og oppkast, diare, infeksjon, obstipasjon, smerte og mukositt. Det største antallet av artiklene som ble inkludert i studien omhandlet symptombehandling og tre av artiklene inneholdt selvomsorgs-strategier. Det velges kun å gå inn på kvalme og oppkast, diare og obstipasjon og mukositt. I henhold til mukositt fantes det kun to artikler. Kun en hadde fokus på tiltak for behandling av denne bivirkningen. Ved cellegift relatert kvalme og oppkast ble det funnet seks artikler, men kun to av dem drøftet ulike tiltak. Til tross for at det ikke var utarbeidet noen spesielle intervensjoner for alle bivirkninger, var det utviklet retningslinjer for diaré. De inneholdt deriblant anbefalinger om bruken av loperamid. Alle retningslinjene beskriver viktigheten av å identifisere omfanget av diaré, symptomer og væskeinntak.
<b>Fagfellevurdering og etiske overveielser</b>	Fagfellevurdert forskningsartikkel nivå 1 og med IMRaD-struktur. Står ingenting om etiske overveielser, men studien er anonymisert.



<b>Referanse</b>	<b>Kano, T. og Kanda, K., (2013) Development and Validation of a Chemotherapy-Induced Taste Alteration Scale, i <i>Oncology Nursing Society</i>, Vol. 40(2), s. 79-85.</b>
<b>Hensikt</b>	Hensikten med denne studien var å utvikle et instrument som kunne vurdere de spesifikke symptomene på cellegift-relaterte smaksforandringer. I studien ble det brukt en smakssendringsskala, CiTAS. Ved å bruke denne skalaen kunne man finne strategier for å håndtere smaksendringer.
<b>Metode</b>	Kvantitativ studie gjennomført ved to kreftsykehus i Japan.  Utvalg: Det var 219 pasienter som deltok i studien. Kun 214 data ble brukt, da det var 5 mangelfulle svar på resterende. Voksne pasienter med kreft i alderen 20 år eller eldre deltok i studien. Pasientene var under cellegiftbehandling, og hadde alle erfart smaksendringer i forbindelse med behandlingen.  Datainnsamlingsmetode: Dataene ble samlet inn gjennom spørreskjemaene, CiTAS: Chemotherapy-induced taste alteration scale.
<b>Resultat</b>	En 18-punkts skala ble utviklet med fire dimensjoner som analyserte nedgangen i smak, ubehag og generelle smaksforandringer. Skalaen viste utmerket pålitelighet, samt god gyldighet ble indikert. Vanskeligheter med å spise kjøtt eller oljeholdig mat, reaksjoner til lukter og kvalme, ble kvalifisert som ubehag. Manglende evne til å skille ulike smaker ble klassifisert som generelle smaksendringer. En sammenlikning av de ulike scorene avslørte at pasientene scoret høyt på generelle smaksendringer, de opplevde også metallisk og salt smak. Denne smaksendringsskalaen kan bli brukt av sykepleiere som skal kartlegge smaksendringer.
<b>Fagfellevurdering og etiske overveielser</b>	Fagfellevurdert forskningsartikkel nivå 1, med IMRaD- struktur. Denne studien ble godkjent av forskningsetikkutvalget til Gunma Prefectural, høgskolen i Japan. Det ble både vurdert formål med studien, innholdet i undersøkelsen, at det var frivillig deltakelse og at informasjonen var konfidensiell, deltakerne fikk informasjon om dette både muntlig og skriftlig. De som deltok i studien skrev under et samtykkeskjema på at de ville delta.

<b>Referanse</b>	<b>Stenling, E.M. og Nortvedt, M.W. (2011) Effekt av ernæringsveiledning til pasienter med kreft, i <i>Sykepleien forskning</i>, nr.3, s. 222-228</b>
<b>Hensikt</b>	Hensikten med denne studien var å undersøke om ernæringsveiledning hadde effekt på ernæringsstatus, næringsinntak, livskvalitet og symptomer hos pasienter med kreft som får cellegiftbehandling eller strålebehandling.
<b>Metode</b>	Kvantitativ studie, gjennomført i november 2010, ved hjelp av databasene Cochrane library, Medline og Evidencebased medicine. Det ble søkt etter faglige retningslinjer. En bibliotekar, en professor og en fagutviklingssykepleier gjennomførte litteratursøket med kombinasjonssøk, for å finne randomiserte kontrollerte studier. To randomiserte kontrollerte studier, en retningslinje og en systematisk oversikt ble inkludert.
<b>Resultat</b>	Resultatene i artikkelen viser at ernæringsveiledning til pasienter som mottar behandling for kreft kan være effektivt når det gjelder næringsinntaket. Ernæringsstatusen kan bli forbedret og det kan øke livskvaliteten. Hver enkelt pasient må få veiledning som er tilpasset, både med tanke på vaner og ønsker pasienten selv har. Det er nødvendig med god støtte og oppfølging for pasienter som gjennomgår behandling for kreft.
<b>Fagfelle vurdering og etiske overveielser</b>	Fagfelle vurdert forskningsartikkel og har IMRaD struktur. Står ingenting om etiske overveielser, men studien er anonymisert.

## 4.2 Analyse av artiklene

Med bakgrunn i Thidemann (2017) vil resultatene fra artiklene analyseres og granskes, med utgangspunkt i de gjennomgående temaene i artiklene. Tekstene ble lest i sin helhet og i deler for å få tak i detaljene. Hovedfunnene i artiklene som er brukt i denne oppgaven belyser bivirkninger som kan påvirke ernæringen hos pasientene på en negativ måte. Med bakgrunn i analysen av studiens resultater, går noen temaer igjen. Resultatet består av følgende sykepleieintervensjoner: underernæring ved kreftsykdom, bivirkninger som kan påvirke ernæringsstatusen negativt, kartlegging og screening av pasientens ernæringsmessige risiko og behov for mer informasjon og veiledning til pasientene.

### 4.2.1 Underernæring ved kreftsykdom

Stenling og Nortvedt (2011) viser i sin studie at tilfredsstillende ernæringsstatus har betydning for pasientenes sykdomsutvikling, behandling og rehabilitering. En tilfredsstillende ernæringsstatus kan forebygge komplikasjoner og reduserer også tiden pasienten behøver å være innlagt i sykehus. Underernæring kan gi alvorlige konsekvenser for pasienten, da det gjelder både allmenntilstand og livskvalitet. Det fremheves også at en vanlig sekundærdiagnose ved kreftsykdom er vekttap og underernæring. Mellom 50-90 % av pasienter med kreft opplever vekttap. Det kan skyldes faktorer som kommer fra selve tumoren, kroppens reaksjon på tumoren og behandlingen. Forekomsten av underernæring avhenger av diagnose, type behandling, sykdommens stadium og hvilken metode som brukes for å identifisere ernæringsstatusen. Bivirkninger av behandlingen øker ernæringsproblemene ytterligere. Videre beskriver Stenling og Nortvedt (2011) at bivirkninger som påvirker appetitt og pasientens ernæringsstatus kan oppstå på grunn av medikamentell behandling.

Davidson *m.fl.* (2012) trekker frem at underernæring er en faktor som kan forårsake morbiditet og dødelighet hos kreftsyke. Til tross for store fremskritt innen utvikling av kvalmestillende preparater, opplever så mye som 80% av pasientene som mottar cellegift kvalme. Rundt 40% har rapportert at de har kastet opp i løpet av behandlingen. Svekkelse av pasientens funksjoner kan oppstå på grunn av kvalme og oppkast relatert til behandlingen med cellegift.

### 4.2.2 Bivirkninger som påvirker ernæringsstatusen

Det er særlig bivirkninger som kvalme, oppkast, diaré, obstipasjon, munntørrehet og smaksforandringer som blir belyst i de ulike artiklene. Davidson *m.fl.* (2012) og Arslan og Ozdemir (2015) nevner bivirkninger som kvalme og oppkast.

Arslan og Ozdemir (2015) presiserer at kvalme og oppkast er bivirkninger som det ofte rapporteres om hos pasienter under cellegiftbehandling. Alvorlighetsgraden av disse bivirkningene varierer fra pasient til pasient. Kvalme og oppkast relatert til cellegiftbehandling kan være kategorisert som akutt (oppstår innen 24 timer etter behandling), forsinket (varer i 6-7 dager etter behandling), eller forventet (oppstår før cellegiftbehandling). Problemene som kan oppstå på grunn av dette er væske og elektrolytt ubalanse, underernæring eller forsinket cellegiftbehandling.

Davidson *m.fl.* (2012) opplyser om at mange med cellegift-relatert kvalme og oppkast opplever en reduksjon i matinntaket, men også vekttap. Dette bidrar til at det kreves behandling mot ernæringsmessige symptomer. Vekttap, kvalme, oppkast og KMI har en stor relasjon til underernæring. Det ble konstatert at mange av pasientene ikke hadde hatt ernæringsveiledning eller vært i møte med ernæringsfysiolog tidligere. Kvalme og oppkast var rapportert etter to uker med behandling.

Arslan og Ozdemir (2015) har i sin studie undersøkt om alternativ behandling har effekt på kvalme og oppkast. I denne studien er ingefær brukt. Det viser seg at mer enn halvparten av pasientene i Europa og Nord-Amerika bruker minst en type urteterapi som alternativ behandling. Alternativ behandling blir i studien definert som CAM-metode. Kvinner med brystkreft kan bruke CAM-metoder for å redusere bivirkninger av behandlingen, psykisk stress, samt å oppnå følelse av kontroll under behandling. Etter fem dager med administrasjon av ingefær viste det seg at tilfellene av kvalme og oppkast var mye lavere i intervensjonsgruppen enn i kontrollgruppen (Arslan og Ozdemir, 2015). Ifølge Fox *m.fl.* (2017) er bivirkninger som kvalme og oppkast, smerte, mukositt, diaré og obstipasjon bivirkninger av cellegift som kan relateres til underernæring.

#### **4.2.3 Kartlegging og screening av pasientens ernæringsmessige risiko**

Fox *m.fl.* (2017) hevder at grunnet tidsmangel og mangel på ressurser, kan det være vanskelig å få tatt i bruk ernæringscreening regelmessig. Derfor kan det være hensiktsmessig å vurdere en enklere og mer nøyaktig screening-prosess, for å identifisere pasienter med ernæringsmessig risiko. Abbott *m.fl.* (2016) opplyser om at det har blitt utviklet flere forskjellige ernæringscreeningverktøy, blant annet MST og PG-SGA-short form som blir beskrevet i artikkelen. I denne studien var MST det mest brukte verktøyet. MST er lett å administrere, men det viser noe begrenset klinisk relevant informasjon når det kommer til andre områder enn tap av appetitt og vektendring. Ifølge Davidson *m.fl.* (2012) kan screeningverktøyet MST brukes for å identifisere pasienter med risiko for underernæring.

MST består av to spørsmål relatert til appetitt og vekt-historikk. PG-SGA identifiserer ernæringsrelaterte symptomer og den innvirkning det kan ha på ernæringsinntaket. Abbott *m.fl.* (2016) viser at i motsetning til MST, inkluderer PG-SGA-short form vekthistorie, matinntak, ernærings symptomer og funksjon. Denne viser seg å være mer sensitiv og spesifikk til tross for at det er en mindre utgave og omfatter mindre enn PG-SGA.

Kano og Kanda (2013) tar for seg CiTAS som er en smaksendringsskala som kan kartlegge pasientens cellegift relaterte smaksendringer. Denne skalaen er med å vurdere effektiviteten av tiltakene rettet mot smaksendringene, eksempel virkningen av Sink. For å kartlegge pasientens smaksendringer grunnet cellegiftbehandling, er CiTAS den eneste selvrapporeringskalaen som kan benyttes til dette.

#### *4.2.4 Behov for mer informasjon og veiledning til pasientene*

Ifølge Pedersen, Koktved og Nielsen (2013) opplever pasientene at bivirkninger er et problem og en belastning i hverdagen. Det viser seg at de er mer plaget med bivirkninger fordi de ikke har stor nok tilgang på helsepersonell, som har tid til å veilede og informere. Det kommer frem at pasientene synes det er vanskelig å være uerfaren i behandlingen, grunnet mangel på kontinuitet, kunnskap og erfaring blant helsepersonell. Informasjonsbehovet var individuelt.

Stenling og Nortvedt (2011) viser at ernæringsstatusen, næringsinntaket og livskvaliteten hos pasienter med kreft forbedres når de får ernæringsveiledning. Pasientene må få individualisert veiledning. Studiene beskrev detaljert hvordan veiledningen var organisert. Veiledningen ble utført på samme måte i alle studiene. Individuell tilpasning til hver enkelt pasients behov, vaner og ønsker var viktig.

## 5.0 Drøfting

I denne delen av oppgaven drøftes oppgavens resultater. Avslutningsvis vil etiske overveielser og kritisk vurdering av anvendte artikler og litteratur, samt muligheten for innovasjon beskrives. Resultatene viser at sykepleieres oppfølging og kartlegging av pasientenes ernæringsstatus er en intervensjon som bidrar til å forebygge underernæring. Oppgavens øvrige resultat viser at det er nødvendig med mer informasjon og veiledning.

Tidligere i denne litteraturstudien ble følgende problemstilling presentert:

*Hvilke sykepleieintervensjoner kan bidra til forebygging av underernæring hos pasienter som behandles med cytostatika ved kreftsykdom?*

### 5.1 Mer oppfølging og kartlegging

Paur *m.fl.* (2018) hevder at grunner til at ernæringsbehandlingen kan være mangelfull, kan komme av uklare ansvarsforhold mellom yrkesgrupper og manglende kunnskap om ernæringens betydning. For at helsepersonellet skal lykkes med ernæringsarbeidet, må kartlegging og oppfølging av pasienter i ernæringsmessig risiko foregå systematisk, og inngå som en del av pasientforløpene. Ernæringsbehandling er avhengig av involvering fra alle ledd, altså fra pasient til ledelse i helseforetaket.

Abbott *m.fl.* (2016) understreker i sin studie at bruk av ernæringscreening som PG-SGA-short form er et viktig verktøy i kartleggingen av pasienten. Retningslinjene for ernæringsmessig behandling av pasienter som gjennomgår behandling for kreft, anbefaler regelmessig ernæringscreening av alle pasienter. Dette gjøres for å raskt identifisere pasienter med ernæringsrisiko, slik at det kan iverksettes tiltak i forhold til veiledning og vurdering. Til tross for dette kan en utfordring i kreftavdelinger være å bruke screeningverktøy rutinemessig. Spesielt når det er travelt er ikke ernæringscreening første prioritet og kan heller bli brukt til de som har synlige tegn på underernæring. Derfor må screeningverktøy være raske og enkle å bruke.

Til sammenligning viser Davidson *m.fl.* (2012) derimot at det er nødvendig å utføre screening av alle pasientene. I tillegg fremheves det i denne studien at det er ikke tilstrekkelig å kun basere seg på forhold mellom vekt, høyde og pasientens selvrappporterte symptomer når det kommer til ernæringsstatus. Det er viktig at sykepleiere fokuserer på alle typer pasienter, ikke bare de som er synlig underernærte. Overvektige og normalvektige skal også screenes. Studien viser at normalvektige og overvektige også kan være underernærte. Overvektige kan se på vektnedgangen som noe positivt, og pasienten rapporterer derfor ikke ifra om dette.

Her er det en viktig oppgave å følge med på hvordan vekten har vært tidligere og om det oppstår en markant vektendring. Den høye andelen av normalvektige og overvektige kan være grunnen til at det kan være vanskelig å fange opp alle som trenger veiledning eller bistand når det gjelder ernæring (Davidson, *m.fl.*, 2012).

*I mange tilfeller er det ikke åpenbart verken for helsepersonell, pårørende eller pasienten selv om vedkommende er underernært eller i risiko for å bli underernært. Verken observasjon, klinisk blikk eller bruk av enkle antropometriske mål som vekt og BMI alene, vil fange opp alle som har nytte av ernæringsbehandling (Breivik m.fl., 2018, s.3).*

Davidson *m.fl.* (2012) presiserer at en viktig del av behandlingen består av å identifisere pasienter med risiko for å utvikle underernæring samt å optimalisere symptomlindringen for å forebygge eller reversere underernæring. På denne måten kan det iverksettes tiltak som kan omhandle mat med økt protein- og energiinnhold, snacks, kosttilskudd eller eventuelt sondeernæring om dette skulle være nødvendig. I likhet med Davidson *m.fl.* (2012) viser Stenling og Nortvedt (2011) at det er viktig å opprettholde en tilfredsstillende ernæringsstatus hos pasienten ettersom dette har med sykdomsutvikling og virkningen av behandlingen å gjøre. Derfor er det viktig at sykepleiere har et forebyggende perspektiv og iverksetter tiltak tidlig i sykdomsforløpet. Sortland (2015) beskriver videre at for å forebygge og behandle oppståtte ernæringsproblemer er det viktig at helsepersonellet vurderer pasienten for ernæringsmessig risiko. Dette er aktuelt ved innleggelse i spesialisthelsetjenesten og ved vedtak i primærhelsetjenesten.

## 5.2 Forebyggende intervensjoner mot underernæring.

Helsedirektoratet (u.å.) har utviklet en ernæringstrapp, som kan veilede til å velge det minst ressurskrevende og beste tiltaket for å bedre pasienters ernæringsstatus. Hos friske mennesker er det å spise en naturlig og hyggelig del av livet. Sykdom kan påvirke appetitten negativt, og gjøre at mat og måltid blir en utfordring. Sortland (2015) påpeker at sykepleieren bør tilstrebe at pasienten får servert delikat mat, får ha god tid og fred og ro ved måltidet.

Helsedirektoratet (u.å.) fremhever at for matlysten og trivselen er måltidsmiljøet svært viktig. Med måltidsmiljø menes rommets utforming, belysning, lukt, temperatur og hygiene, men også matens presentasjon, smak og om det ligger til rette for tilpassede spisehjelpemidler. Det bør settes av nok tid til måltidet, og pasienten bør få spisehjelp ved behov.

Pasienter bør få mattilbudet sitt tilpasset sine tradisjoner, religion, diagnose og individuelle behov. Pasienter som spiser lite bør få mindre porsjoner og tilbys ekstra mellommåltider, slik at de får dekket sine behov for energi- og næringsstoffer. Eksempler på mellommåltider kan være næringsdrikke. Det nevnes likevel at ikke-fullverdige næringsdrikker ikke kan brukes som eneste næringskilde. Berikning av maten kan være nødvendig for at pasienten skal få i seg tilstrekkelig med energi og proteiner i løpet av en dag. Meieriprodukter egner seg godt til dette. Når matlysten er dårlig, er det for mange enklere å drikke enn å spise. Derfor er næringsdrikke et godt alternativ som supplement til måltidene. Det å rutinemessig bruke næringsdrikker kan gi bedret ernæringsstatus, lavere risiko for komplikasjoner og bedrer også helsen for eldre og underernærte. Nattfaste på 11 timer skal ikke overstiges. Dette er faktorer som Stenling og Nortvedt (2011) også trekker frem i sin studie. Her omtales både kaloriberegning og menyforslag.

### 5.3 Behov for mer veiledning og informasjon

En viktig intervensjon er at helsepersonell skal sørge for at pasienten får tilstrekkelig med informasjon. Pedersen, Kockved og Nielsen (2013) fremhever at pasientene savnet mer veiledning og informasjon fra helsepersonell om sykdom, behandling og bivirkninger. Det viser seg at flere pasienter har mer plager av bivirkningene fordi de ikke har stor nok tilgang på helsepersonell, som har tid til å veilede og informere. Flere nevner også at det er vanskelig å være uerfaren som pasient, da det er mangel på kunnskap, erfaring og kontinuitet blant helsepersonell. Til en viss grad virket det til at kontinuitet mellom helsepersonell og pasient kunne styrke tilliten, og dermed følte pasientene seg mindre usikre i behandlingssystemet. Haugslett (2009) presiserer også at det er viktig som sykepleier å tydeliggjøre sin rolle og bli god i kommunikasjon, slik at man kan gi og tilrettelegge et omsorgstilbud som samsvarer med pasientenes behov. Kommunikasjon og samhandling er essensen i all utveksling av informasjon mellom pasienter og sykepleiere.

På denne måten kan det ses at manglende lindring av bivirkninger og mangel på informasjon i større grad kan føre til at pasientens ernæringsstatus reduseres.

På den ene siden presiserer Lorentsen og Grov (2016) først og fremst at sykepleieren må tilpasse informasjonen ut fra pasientens behov og situasjon. Videre må pasienten få den informasjonen han opplever som mest relevant, samtidig som at sykepleieren ikke kan gi mer informasjon enn pasienten klarer å forholde seg til eller huske. Med fordel bør også noe informasjon suppleres med skriftlig informasjonsmateriell. Det er også viktig å huske på at helsepersonells behov for å informere kan være større enn hva pasienten har behov for å



vite. Pasienten kan ha behov for informasjon som han ikke er klar over. Det er derfor nødvendig å spørre pasienten om hvordan det går, slik at man får en pekepinn om hva en bør informere nærmere om. På den andre siden belyser Pedersen, Koktved og Nielsen (2013) at informasjonsbehovet var individuelt fra pasient til pasient, da noen pasienter ønsket mye informasjon fra helsepersonell, mens andre syntes det var like nyttig å finne informasjon på egenhånd. Generelt sett viser det seg at informasjonen var mer vellykket da den var individualisert. For å unngå å bli overveldet, ønsket flere av pasientene at informasjonen var mer grundig og strukturert, og gitt i trinn med behandlingen.

Det ses på som en viktig sykepleieintervensjon å gi tilstrekkelig med informasjon og veiledning til pasientene tilpasset deres sykdom og behandling.

I studien til Stenling og Nortvedt (2011) kom det tydelig frem at skriftlig informasjon som omhandler lindring av symptomer og råd om hvordan pasientene kunne berike maten uten å øke volum ble gitt. Slik det blir fremstilt i disse studiene, er ernæringsveiledning et både vanskelig og omfattende tiltak. Årsaken er at veiledning ikke kan gis på gruppenivå, men det må tilpasses hver enkelt pasient for å oppnå best mulig resultat. For at veiledningen skal bli vellykket må helsepersonellet følge opp pasienten regelmessig og hyppig. Det kommer frem retningslinjer i studien som anbefaler samtaler med sykepleier eller ernæringsfysiolog hvert fall hver fjortende dag. Telefonkontakt viste seg også å kunne ha en god effekt. Ut i fra dette belyses det at sykepleiere har en viktig rolle i kartleggingen og avgjørelsen av ernæringsstatusen til pasientene.

På samme måte beskriver Haugslett (2009) i sin fagartikkel at pasientene har rett til informasjon som er nødvendig for å få innsikt i egen helsetilstand, innholdet i helsehjelpen og rett til informasjon om virkninger og bivirkninger av behandlingen, jf pasientrettighetsloven. Helsepersonellet skal sikre at innholdet og betydningen av informasjonen er forstått. Sykepleiere har et ansvar i å veilede og undervise. Det er nødvendig at en har kunnskaper om hvordan læring foregår og hva en bør ta hensyn til når man skal informere mennesker som er syke. Flere pasienter med kreft er bekymret for å ikke få nok informasjon om hvordan de skal mestre sin sykdom og behandling. Samtidig viser flere studier at pasienter ikke får nok informasjon. Kartlegging, forberedelser og oppfølging er viktige faktorer i informasjonsprosessen.

I følge Stenling og Nortvedt (2011) er støtte og oppfølging rundt ernæring til pasienter som er under kreftbehandling viktig i alle faser av sykdommen. Dagens forskning viser at

ernæringsveiledning øker næringsinntaket, bedrer ernæringsstatusen og gir høyere livskvalitet hos pasienter som mottar behandling mot mage-tarm kreft. Veiledningen må tilpasses hver enkelt pasient og ut fra hvilke behov de har. Det vil si ernæringsmessige vaner og ønsker. Paur *m.fl.* (2018) hevder at det er relativt enkelt og billig å forebygge underernæring ved tidlig innsats. Men når det gjelder alvorlig underernæring blir korrigeringen av dette utfordrende og det krever mye tid.

#### 5.4 Lindring av kvalme og oppkast

For at ernæringsintervensjoner skal kunne gjennomføres, kan det være nødvendig å behandle underliggende faktorer først. Eksempler på dette kan være medisinsk behandling av smerter, kvalme, bivirkninger av medisiner eller psykologiske faktorer. For noen kan dette være nok for å øke matinntaket (Helsedirektoratet, u.å.)

I Arslan og Ozdemir (2015) sin studie blir ingefær brukt som alternativ medisin i behandlingen av cellegift-relatert kvalme. Det viser seg at ingefær har en kvalmestillende effekt hos pasienter med kvalme og oppkast. Doseringen som ble brukt var fra 250 milligram til 1 gram pulverisert ingefær i kapselform, konsumert opp til fire ganger daglig. Det ble ikke registrert noen bivirkninger etter inntaket av ingefæren. Tilfellene av kvalme og oppkast var mye lavere i intervensjonsgruppen enn i kontrollgruppen etter å ha konsumert ingefær i fem dager. Selv om pasientene i intervensjonsgruppen opplevde færre tilfeller av kvalme og oppkast under cellegiftbehandlingen, må det forskes mer på dette.

I følge Vanbockstael *m.fl.* (2016) kan akupunktur, musikkterapi og ulike atferdsteknikker ha en gunstig effekt på cellegiftindusert kvalme. Det viser seg at det å forebygge angst før behandling kan redusere kvalmen som oppstår. Det bør derfor rettes mer oppmerksomhet mot kartlegging av angstproblematikk ved kreftdiagnose hos pasientene.

Bertelsen, Hornslien og Thoresen (2017) påpeker at mat kan ofte virke lindrende på kvalme, dersom porsjonen er liten. Sortland (2015) presiserer at ved vedvarende kvalme og brøkninger, bør pasienten få behandling med kvalmestillende medikamenter. Videre trekker Bertelsen, Hornslien og Thoresen (2017) frem at ettersom kvalme er en vanlig bivirkning hos pasienter med kreft, er det viktig å forsøke å lindre den. Med utgangspunkt i dette beskriver også Norsk legemiddelhåndbok (2015) at det er svært viktig med kvalmestillende medikamenter for å kunne hjelpe pasienten mest mulig effektivt med å gjennomføre cellegiftbehandling. Viktige prinsipper i behandlingen av kvalme er å informere om hvilken behandling som gis og hvilke bivirkninger som kan forekomme. Pasienten bør tilbys

antiemetisk behandling fra første kur med cellegift for å forebygge kvalme. Kvalmestillende behandling gis før cytostatikakuren starter, gjerne 1-2 timer i forkant. Men kort tid før om det gis intravenøst (Norsk legemiddelhåndbok, 2015).

Med bakgrunn i dette kan det sees på at administrasjon av kvalmestillende legemidler er en svært viktig sykepleieintervensjon, da kvalme er en hyppig rapportert bivirkning ved cellegiftbehandling. Det blir derfor sett på som nødvendig å lindre kvalme, ettersom dette kan være en medvirkende faktor til redusert matinntak.

Sortland (2015) fremhever at sykepleieren må legge til rette for pasienten, slik at han kan spise på den tiden han er mest opplagt. Det er viktig å motivere pasienten til å spise litt til hvert måltid, da tom mage kan forverre kvalme. Sykepleieren bør motivere pasienten til å drikke rikelig. Pasienten bør tilbys ønskekost sånn at han får mat som frister. Maten bør fordeles på flere små måltider med to-tre timers mellomrom. Det viser seg at tørr mat, som eksempel tørr kjeks og knekkebrød kan ha positiv virkning på kvalme. Det kommer frem at det er viktig å lufte godt på rommet før pasienten spiser, da frisk luft demper kvalme. Maten bør også være delikat tillaget og være innbydende.

### 5.5 Intervensjoner rettet mot diaré og obstipasjon

Varre (2010) beskriver at ved diaré og obstipasjon er det viktig at sykepleieren informerer om intervensjoner tidlig. Tiltak kan være at pasienten skal spise slaggfattig kost uten melkeprodukter og få i seg rikelig med drikke. Intravenøs væsketilførsel bør vurderes. Det finnes effektive legemidler mot diaré, men disse må vurderes i samråd med lege.

Sykepleieren må observere om pasienten har magesmerter, da tarmperforasjoner kan forekomme. Sortland (2015) synliggjør at cellegiftbehandlingen i seg selv kan gi diaré. Pasienten bør derfor oppfordres til å drikke spesielt rikelig mellom måltidene, da for mye drikke til måltidene kan være en belastning for tarmen. Rikelig med drikke er viktig for å erstatte væske og salttapet. Det bør med fordel tilsettes litt ekstra salt i mat og drikke.

Fox *m.fl.* (2017) beskriver at for å finne ut om pasienten har diaré eller ikke, er det viktig å identifisere omfanget av diareen, symptomer tilknyttet den, væskestatus og hvilken behandling som kreves deretter. Loperamid er et tiltak som er anbefalt for å behandle diaré. Ved obstipasjon er det viktig at pasienten får god informasjon om hvordan han skal håndtere denne bivirkningen. Kosthold med høyt fiberinnhold, tilstrekkelig væskeinntak og riktig bruk av foreskrevne medisiner er viktige tiltak. I motsetning til dette hevder Sortland (2015) at fiberrik mat ikke alltid er like gunstig for pasienter med kreft.

## 5.6 Forebygging og lindring av slimhinneproblemer og munnsårhet

Kano og Kanda (2013) viser til bruken av smaksendringsskalaen CiTAS. Denne skalaen kan brukes som et evalueringsverktøy for å kartlegge smaksendringer hos pasienter med kreft, som gjennomgår cellegiftbehandling. Dette er det eneste verktøyet som har høy kvalitet og kan evaluere smaksendringer hos pasienter i behandling. I tillegg kan CiTAS bidra til å evaluere effektiviteten av intervensjonene som blir satt igang rettet mot smaksendringer, eksempel virkningen av Sink.

I følge Varre (2010) kan plager med munnsårhet ved cellegiftbehandling oppstå etter 7-10 dager. Sykepleieren bør sørge for at pasienten er forberedt på denne bivirkningen og informere om hvilke tiltak som kan lette plagene. Pasienten må også informeres om hvor lenge sårheten kan vare, slik at han mestrer den best mulig. God munnhygiene bør utføres, derfor bør sykepleieren observere munnen, munnslimhinnen og tungen daglig.

Sortland (2015) viser til at bruk av fløte kan være et tiltak som har en smørende effekt på slimhinnen. Samtidig får pasienten i seg viktige proteiner. Tiltak som kan settes i gang før måltid kan være spray som virker lokalbedøvende eller smertestillende. Dette kan for eksempel være lidokain. Videre hevder Varre (2010) at det er en utfordrende oppgave for sykepleieren å opprettholde ernæringsstatusen og sørge for at pasienten får i seg tilstrekkelig med mat når munnen er sår. Pasienten bør derfor tilbys myk mat med mye fuktighet.

Varre (2010) hevder at smaksforandringer eller tap av smak og munntørrhet som tidligere nevnt er vanlige bivirkninger. Det er svært få tiltak som kan bedre smaksforandringene, men pasienten har som regel noen smaker i behold. Ved munntørrhet kan pasienten tygge sukkerfri tyggegummi eller suge på sure drops for å stimulere spyttsekresjonen. Det kan ta flere måneder før smaksforandringene går tilbake og måneder eller år før munntørrheten blir borte. Til sammenligning fremhever Sortland (2015) at sykepleieren må sørge for at pasienten alltid har vann tilgjengelig. Det er viktig å skylle og fukte munnen regelmessig, spesielt før og etter måltider. Tilby pasienten hjelp til munnstell, da dette stimulerer spyttsekresjon. Kunstig spytt kan være til nytte for noen.

## 5.7 Ethiske overveielser og kritisk vurdering av anvendte artikler og litteratur

Helseforskningsloven (2008) §5 krever at organisering og utøvelse av medisinsk og helsefaglig forskning skal foregå forsvarlig. Dette innebærer at forskningen baserer seg på respekt for medisinske-, helsefaglige-, etiske- og vitenskapelige forhold, samt at deltakernes

menneskeverd og menneskerettigheter blir ivaretatt. I tillegg skal det tas hensyn til deltakernes integritet og velferd, som skal gå foran vitenskapens og samfunnets interesser. Fem av de inkluderte artiklene inneholder godkjenninger fra etiske komiteer. Det fremkommer ingen etiske vurderinger i studien til Stenling og Nortvedt (2011) eller i studien til Fox *m.fl.* (2017). Men studiene har blitt valgt til tross for dette. Dette kan begrunnes med at innholdet i studien anses som å være relevant for problemstillingen, og pasientinformasjonen er anonymisert i forhold til deltakerne. Begge studiene er sekundærkilder. På denne måten blir det sammenliknet ulike studier, og forskerne kan på denne måten komme med nye tolkninger på det som allerede er forsket på. Dette kan ses på som en svakhet ved denne typen sekundærkilder, ettersom forskerne kan ha tolket og oppfattet resultatet på en annen måte enn det som var ment. Men etter å ha gransket artiklene ble de valgt til tross for dette. Litteraturstudiene var fagfellevurdert og publisert i sykepleiefaglige tidsskrifter.

Artiklene ble også vurdert ut fra hvilke land de ble utført i. Pedersen, Koktved og Nielsen (2013), Abbott *m.fl.* (2016), Davidson *m.fl.* (2012) ble utført i Danmark og Australia, noe som blir sett på som en styrke da det kan relateres til norsk helsevesen. Derimot Arslan og Ozdemir (2015) og Kano og Kanda (2013) som ble utført i Tyrkia og Japan, ses på som en svakhet da dette ikke like lett kan relateres til norsk helsevesen.

Henderson, gjengitt av Mathisen (2015) og Kirkevold (1998), er oppgavens sykepleieperspektiv. Dette begrunnes med at det var vanskelig å finne annen aktuell og tilgjengelig fagstoff som kunne benyttes i oppgaven. Henderson bidrar med viktige prinsipper om pasientens grunnleggende behov og sykepleie forbundet med dette.

Kreftforeningen har også blitt brukt. Vi stiller oss litt kritiske til denne kilden ettersom informasjonen er tilgjengelig for alle. For å supplere kreftforeningen har kreftregisteret blitt benyttet. Dette begrunnes med at det er mer forskningsbasert.

Gjennom søkeprosessen kom det fram at det var sparsom forskning på spesifikke tiltak som sykepleiere kunne utøve, derfor ble annen litteratur supplert etter en lang søkeprosess etter andre kilder. Stenling og Nortvedt (2011) hevder også selv at det var lite forskning som baserte seg på ernæringsveiledning som intervensjon til pasientene.

Annen litteratur omfatter blant annet bøker som inngår i pensumlitteraturen for sykepleieutdanningen. Ettersom de er på pensumlisten, anses disse som gode kilder. Når det gjelder resultat artiklene ble ikke alt innholdet i hver artikkel brukt, da ikke alt ble ansett som relevant for oppgavens problemstilling. Det ble særlig brukt punktet som omhandler "implikasjoner for sykepleie". Her sto det hvilke tiltak og hva sykepleiere kan gjøre videre i arbeidet knyttet til ernæringsstatus og bivirkninger. En styrke ved valgte artikler, er at noen av artiklene innehar både pasient og sykepleiers perspektiv. Dette styrker oppgaven,

ettersom man ser to perspektiver av samme sak. Det som ses på som den største svakheten med litteraturstudien, er at ingen av resultat artiklene var helt konkret til å besvare problemstillingen. Det var heller ikke lett å finne artikler ved andre kombinasjoner og nye søkeord. Resultatene av alle artiklene kunne sammenfattes og dermed kom det fram hvilke intervensjoner som kunne være relevante. I tolkningen og oversettelsen av artiklene kan feiltolkning ha oppstått, ettersom de opprinnelig var skrevet på engelsk.

## 5.8 Muligheter for innovasjon

En mulig innovasjon er å utvikle standardiserte retningslinjer om ernæringscreening for alle voksne pasienter med kreft. Pasientene bør bli kartlagt ved innkomst uavhengig om det gjelder innleggelse i spesialisthelsetjenesten eller vedtak i primærhelsetjenesten. Kartleggingen går ut på å måle vekt og høyde (regne ut BMI) og vektutvikling de siste tre mnd. De vil deretter kategoriseres i tre grupper, høy risiko- middels risiko- lav risiko for å utvikle underernæring. Deretter følges vektutvikling og ernæringsstatus opp regelmessig med kartleggingsverktøy, alt ettersom hvilken risikogruppe de er i. Ved hjelp av disse retningslinjene, blir det lettere å kartlegge i hvilken grad av risiko for underernæring pasientene er i, og videre finner frem til nødvendige sykepleieintervensjoner.

## 6.0 KONKLUSJON

I dette kapittelet vil oppgavens problemstilling bli besvart.

Hensikten med oppgaven var å undersøke hvilke sykepleieintervensjoner som kunne settes i gang, for å forebygge underernæring hos pasienter i cellegiftbehandling. Funnene i artiklene og anvendt litteratur tydeliggjør hvor viktig det er å ha et forebyggende perspektiv og igangsette intervensjoner tidlig. Det er ikke alltid like lett å kunne se hvem som er underernært, derfor er det viktig at alle pasienter screenes for ernæringsmessig risiko. Både normalvektige og overvektige kan være underernærte. Ernæringscreening gjør det mulig å identifisere de som er i risiko for å utvikle underernæring i et tidlig stadie. På denne måten blir det dermed enklere for helsepersonell å finne ut hvilke tiltak som skal igangsettes. Det fremkommer også i studiene at mangel på tid og ressurser kan være en grunn til at alle ikke blir screenet. Det understrekes hvor viktig det er at ulike screeningverktøy bør bli en del av det rutinemessige arbeidet som gjøres på arbeidsplassen.

Hos mange pasienter kan symptomlindring og behandling av ubehag være tilstrekkelig for å forebygge underernæring og forbedre ernæringsstatusen. Det er viktig med oppfølging og støtte av pasientene. På denne måten kan helsepersonell se om intervensjonene de har satt i gang har hatt noen virkning, og vurdere behandlingen videre. Mange står i risiko for å utvikle underernæring grunnet de plagsomme bivirkningene som cellegift kan føre med seg. Det blir derfor en viktig sykepleieoppgave å kartlegge i hvilken grad pasienten er plaget med disse bivirkningene, særlig når det gjelder kvalme. Det belyses i flere av artiklene at pasienter som er under behandling har et stort informasjonsbehov. Dette må da sykepleier tilpasse ut fra hver enkelt pasient. Ut ifra denne litteraturstudien oppleves det at det finnes lite forskning som tydeliggjør sykepleierens rolle i forebyggingen av underernæring hos pasienter med kreft i cellegiftbehandling. Derfor konkluderes det med i bakgrunn av resultatene at det kreves mer forskning på mer spesifikke sykepleieintervensjoner til pasienter med kreft i denne situasjonen.

Til tross for at det hevdes i flere artikler at tidsmangel gjør at kartleggingen av pasientene ikke gjennomføres, bør det implementeres som en rutinemessig arbeidsoppgave på enhver arbeidsplass. Kartleggingsverktøy er en effektiv intervensjon, det bør forskes mer på om det kan tas i bruk flere slike verktøy. Forskningen bør basere seg mer på sykepleieintervensjoner knyttet til hver enkelt bivirkning, da dette var noe det ikke sto så mye om.

## 7.0 LITTERATURLISTE

Abbott, J. *m.fl.* (2016) Patient - generated subjective global assessment short form (PG-SGA SF) is a valid screening tool in chemotherapy outpatients, *Support Care Cancer*, 24(9), s.3883-3887. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-016-3196-0> (hentet 12/4-19)

Arslan, M og Ozdemir, L. (2015) Oral intake of ginger for chemotherapy - induced nausea and vomiting among women with breast cancer, *Clinical Journal of Clinical Nursing*, 19(5), s.92-97, doi: <http://dx.doi.org/10.1188/15.CJON.E92-E97> (hentet 2/5-19)

Attar, A. *m.fl.* (2012) Malnutrition is high and underestimated during chemotherapy in gastrointestinal cancer: An AGEO prospective cross-sectional multicenter study, *Nutrition and Cancer*, 64(4), s.535-542, doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01635581.2012.670743> (hentet: 26/3-19)

Aveyard, H. (2014) Doing a Literature Review in health and social care – a practical guide. 3.utg. Bershire: McGraw-Hill Education.

Bertelsen, B. Hornslien, K og Thoresen, L. (2017) Svulster, i Ørn, S og Bach-Gansmo, E (red). *Sykdom og behandling*. 2 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s.126-149.

Breivik, C. *m.fl.* (2018) God kreftbehandling krever riktig ernæring. *Sykepleien forskning*, doi: 10.4220/Sykepleiens.2018.65134 (Hentet 3/5-19)

Buskermolen, S. *m.fl.* (2012) Weight Loss of 5% or More Predicts Loss of Fat-Free Mass During Palliative Chemotherapy in Patients With Advanced Cancer: A Pilot Study, *Nutrition and cancer*, 64(6), s.826-832. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/01635581.2012.690062> (hentet 9/3-19)

Davidson, V. *m.fl.* (2012) Malnutrition and Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Implications for Practice, *Oncology Nursing Forum*, 39(4), s.340-345, doi: 10.1188/12.ONF.E340-E345.(Hentet: 10/3-19)

Fox, P. *m.fl.* (2017) The assessment and management of chemotherapy-related toxicities in patients with breast cancer, colorectal cancer, and Hodgkin's and non-Hodgkins lymphomas: A scoping review, *European Journal Of Oncology Nursing*, 26, s.63-82, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2016.12.008>



Graverholt, B. Jamtvedt, G. og Nortvedt, M.W. (2015) Kunnskapsbasert praksis, i Grov E.K. og Holter, I.M. (red). *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm AS. S. 179-191.

Haugstlett, J. (2009) *Hva informerer vi om - og hvordan gjøres det?* Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning/2009/03/hva-informerer-vi-om-og-hvordan-gjores-det>. (Hentet: 2/5-19)

Helsedirektoratet (2013) Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/916/Nasjonal-faglig-retningslinje-for-forebygging-og-behandling-av-underertering-IS-1580.pdf> (Hentet: 27/3-19)

Helsedirektoratet (u.å) *Kosthold og ernæring*. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ertering/erteringsarbeid-i-helse-og-omsorgstjenesten/god-erteringspraksis#tiltak-n%C3%A5r-matinntaket-blir-for-lite> (Hentet: 23/4-19)

Helseforskningsloven (2008) *Lov om medisinsk og helsefaglig forskning*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44> (Hentet: 26/4-19)

Kano, T. og Kanda, K. (2013) Development and Validation of a Chemotherapy-Induced Taste Alteration Scale, *Oncology Nursing Forum*, 40, s.79-85, doi: <http://dx.doi.org/10.1188/13.ONF.E79-E85> (Hentet: 7/5-19)

Kirkevold, M. (1998) Virginia Hendersons definisjon av sykepleiens natur, i Kirkevold, M. (red) *Sykepleieteorier: Analyse og evaluering*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, s.100-112.

Kreftforeningen (u.å) *Cellegift*. Tilgjengelig fra: <https://kreftforeningen.no/om-kreft/kreftbehandling/cellegift/> (Hentet: 26/3-19)

Kreftforeningen (u.å) *Matlyst og smak*. Tilgjengelig fra: [https://wpstatic.idium.no/kreftforeningen.no/2018/08/brosjyre\\_matlystsmak\\_2018\\_w1.pdf](https://wpstatic.idium.no/kreftforeningen.no/2018/08/brosjyre_matlystsmak_2018_w1.pdf) (Hentet: 12/4-19)

Kreftregisteret (2019) *Fakta om kreft*. Tilgjengelig fra:

<https://www.kreftregisteret.no/Generelt/Fakta-om-kreft/> (Hentet: 20/3-19)

Kvåle, K og Bondevik, M, (2010) Patients' Perceptions of the Importance of Nurses' Knowledge About Cancer and Its Treatment for Quality Nursing Care, *Oncology Nursing Forum*, 37, s.436-442, doi:<http://dx.doi.org/10.1188/10.ONF.436-442> (Hentet: 9/3-19)

Lorentsen, V.B. og Grov E.K. (2016) Generell sykepleie ved kreftsykdommer, i Stubberud, D.G., Grønseth, R. Og Almås, H. (red). *Klinisk sykepleie 2*, 5 utg. Oslo: Gyldendal Norsk forlag. S. 397-430.

Mathisen, J. (2015) Hva er sykepleie?, i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red). *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm AS. S. 119-141.

Nortvedt, M.W. *m.fl.* (red) (2012) *Jobb kunnskapsbasert*. 2 utg. Oslo: Akribe AS.

Norsk legemiddelhåndbok (2015) *Prinsipper for behandlingen*. Tilgjengelig fra:

[https://www.legemiddelhandboka.no/T2.1.1/Prinsipper\\_for\\_behandlingen](https://www.legemiddelhandboka.no/T2.1.1/Prinsipper_for_behandlingen) (Hentet: 2/5-19)

Norsk sykepleierforbund (2011) *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Tilgjengelig fra:

<https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17036/Yrkesetiske-retningslinjer-for-sykepleiere>

(hentet: 7/3-19)

Ozorio, G., Baraob, K., og Forones, N. (2017) Cachexia Stage, Patient-Generated Subjective Global Assessment, Phase Angle, and Handgrip Strength in Patients with Gastrointestinal Cancer, *Nutrition and Cancer*, 69(5), s.772-779, doi:

<http://dx.doi.org/10.1080/01635581.2017.1321130> (Hentet: 27/3-9)

Paur, I., *m.fl.* (2018) Riktig ernæring er viktig for kreftpasienter, *Tidsskrift for Den norske legeforening*, doi: 10.4045/tidsskr.18.0072 (Hentet: 5/5-19)

Pedersen, B., Koktved, D.P. og Nielsen, L.L. (2012) Living with side effects from cancer treatment- a challenge to target information, *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27, s.715–723, doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-6712.2012.01085.x> (Hentet: 12/4-19)

Sortland, K. (red) (2015) *Ernæring, mer enn mat og drikke*. 5 utg. Oslo: Fagbokforlaget Vingmostad og Bjørke AS.

Stenling, E.M. og Nortvedt, M.W. (2011) Effekt av ernæringsveiledning til pasienter med kreft, *Sykepleien forskning*, 3, s.222-228, doi:10.4220/sykepleienf.2011.0157 (Hentet: 7/3-19)

Stubberud, D.G., Kondrup, J. og Almås, H. (2016) Ernæring ved sykdom, i Stubberud, D.G., Grønseth, R. og Almås, H. (red) *Klinisk sykepleie 2*. 5.utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS. s. 17-50.

Støren, I. (red) (2013) *Bare søk!* 2. utg. Oslo: Cappelen Damm AS.

Sykepleien (u.å) Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning> (Hentet:10/4-2019)

Thidemann, I.J. (red) (2017) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. 2 opplag. Oslo: Universitetsforlaget AS.

Tong, H., Isenring, E., og Yates, P. (2009) The prevalence of nutrition impact symptoms and their relationship to quality of life and clinical outcomes in medical oncology patients, *Supportive Care in Cancer*, 17(1), s.83-90, doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-008-0472-7> (Hentet: 10/3-19)

Tschudi-Madsen, C. *m.fl.* (2018) Kreftpasienter risikerer underernæring, *Sykepleien forskning*, s.66-69, doi: 10.4220/sykepleiens.2011.0195 (Hentet: 7/3-19)

Vanbockstael, J. *m.fl.* (2016) How to improve the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting? The French NAVI study. *Supportive Care in Cancer*, 24(3), s.1131-1138, doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s00520-015-2882-7> (Hentet: 12/4-19).

Varre, P. (2010) Sykepleieutfordringer ved kjemoterapi, i Reitan, A.M. og Schjølberg, T.K. (red) *Kreftsykepleie: pasient - utfordring - handling*. 3. utg. Oslo: Akribe. S. 161-173.

