

Videreutdanning i kreftsykepleie

Tittel på norsk:

Akutt leukemi og ernæring

Tittel på engelsk:

Acute leukemia and nutrition

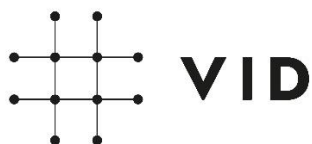
Kull: Kreftsykepleie 2015 heltid

Kandidatnummer: 4

Antall ord: 8793

Innleveringsdato: 21.04.2016

Veileder: Elin Eriksen



Publiseringsavtale fordypningsoppgave

Tittel på norsk: Akutt leukemi og ernæring

Tittel på engelsk: Acute leukemia and nutrition

Kandidatnummer: 4

Forfatter(e): Tuva Vikøren

Årstall: 2016

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i HBB Brage med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved VID vitenskapelige høgskole, studiested Betanien en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja

nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

Ja

nei

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja

nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

ja

nei

Sammendrag

Denne oppgaven omhandler ernæringsbehandling til pasienter med akutt leukemi. Å vurdere ernæringsstatus og iverksette ernæringstiltak er en viktig del av kreftbehandlingen.

Underernæring er årsak til økt morbiditet og økt mortalitet hos pasienter med kreft. Oppgaven er en litteraturstudie, og hensikten med denne oppgaven er å sette fokus på viktigheten av ernæringsbehandling i det totale behandlingsopplegget. Jeg har valgt følgende problemstilling for oppgaven: Hvordan påvirkes pasientene ernæringsmessig under behandling for akutt leukemi, og hvordan kan de opprettholde god ernæringsstatus gjennom behandlingen?

Det er anslått at 30 % av alle kreftpasienter er underernærte, og en stor prevalensstudie viste at 34 % av pasientene med hematologisk kreft er underernærte. Denne prevalensstudien viste også at ikke alle underernærte pasienter får ernæringsbehandling. Det er en rekke forhold som kan virke negativt inn på ernæringstilstanden til pasienter med akutt leukemi, blant annet sykdommen, bivirkninger av behandlingen og manglende kunnskap og interesse blant helsepersonell. Underernæring kan gi betydelige negative konsekvenser for pasientene, som blant annet redusert respons på behandlingen og økt risiko for bivirkninger av behandlingen.

I drøftingsdelen av oppgaven diskuterer jeg hvilke tiltak som kan være nyttige for å opprettholde god ernæringsstatus, hvordan man kan involvere pasienten i ernæringsbehandlingen og motivere han til å spise, og jeg ser på pasientenes egne strategier ved ernæringsproblemer. Jeg trekker også inn eksempler fra egen praksis for å prøve å belyse temaet.

Oppgavens konklusjon er at underernæring er et aktuelt problem blant pasienter med akutt leukemi. Ernæringscreening, symptomlindring, tilpasset kost, enteral og parenteral ernæring, kostveiledning og tverrfaglig samarbeid er viktige momenter i arbeidet med å opprettholde god ernæringsstatus gjennom behandlingen. Å få pasienten med i ernæringsbehandlingen og å motivere han til å spise er også en viktig del av arbeidet. Ernæringsbehandling til denne pasientgruppen er et komplekst område som krever oppmerksomhet og kunnskap blant helsepersonell. Det er også et område der det er behov for mer forskning.

Summary

This assignment deals with nutrition therapy to patients with acute leukemia. To evaluate nutritional status and implement nutrition interventions is an important aspect of cancer therapy. Malnutrition causes increased morbidity and increased mortality in patients with cancer. This assignment is a literature study, and the purpose of the assignment is to put focus on the importance of nutrition therapy in the overall treatment plan. I have chosen the following research question for the assignment: How are patients undergoing treatment for acute leukemia affected nutritionally, and how can they maintain good nutritional status throughout the treatment?

It is estimated that around 30 % of all cancer patients are malnourished, and a large prevalence study showed that 34 % of patients with hematologic cancer are malnourished. This prevalence study also showed that not all malnourished patients receive nutrition therapy. There are a number of factors that can negatively affect the nutritional status of patients with acute leukemia, for example the disease, adverse events of treatment and lack of knowledge and interest among healthcare professionals. Malnutrition can have significant negative consequences for the patients, such as reduced response to treatment and increased risk of adverse events of treatment.

In the discussion part of the assignment I discuss which interventions can be useful to maintain good nutritional status, how to involve the patient in the nutrition therapy and motivate him to eat, and I look at patients own strategies on nutrition issues. I also discuss examples from my own practice to try to clarify the topic.

The conclusion of the assignment is that malnutrition is a relevant problem among patients with acute leukemia. Nutritional screening, symptom management, adequate food, enteral and parenteral nutrition, nutrition counseling and multidisciplinary cooperation are important factors in efforts to maintain good nutritional status throughout treatment. To involve the patient in the nutrition therapy and to motivate him to eat is also an important part of the work. Nutrition therapy for this group of patients is a complex area that requires attention and knowledge among healthcare professionals. It is also an area where there is need for more research.

Innhold

1.0 Innledning.....	1
2.0 Metode	3
3.0 Teori.....	5
3.1 Akutt leukemi og behandling av akutt leukemi.....	5
3.1.1 Akutt leukemi	5
3.1.2 Behandling av akutt leukemi	5
3.2 Ernæringsstatus hos pasienter med akutt leukemi.....	6
3.2.1 Underernæring hos pasienter med akutt leukemi.....	6
3.2.2 Årsaker til ernæringsproblemer hos pasienter med akutt leukemi.....	7
3.3 Ernæringsstiltak til pasienter med akutt leukemi.....	9
3.3.1 Ernæringscreening	9
3.3.2 Ernæringsbehandling.....	9
3.4 Å involvere pasienten i ernæringsarbeidet	10
3.4.1 Motiverende intervju	10
3.4.2 Kostveiledning	11
3.4.3 Pasientstrategier ved ernæringsproblemer	12
4.0 Drøfting.....	14
4.1 Forekomst av underernæring og bruk av ernæringsbehandling hos pasienter med akutt leukemi	14
4.2 Hvordan opprettholde god ernæringsstatus gjennom behandlingen	16
4.2.1 Ernæringscreening	16
4.2.2 Symptomlindring	17
4.2.3 Tilpasset kost.....	18
4.2.4 Enteral ernæring versus parenteral ernæring.....	18
4.3 Å involvere pasienten i ernæringsbehandlingen.....	20
4.3.1 Motiverende intervju	20
4.3.2 Kostveiledning	22
4.3.3 Pasientstrategier ved ernæringsproblemer	24
5.0 Konklusjon	26
6.0 Referanser	28
Søkehistorikk Vedlegg 1	32

1.0 INNLEDNING

Jeg vil i denne oppgaven skrive om ernæringsbehandling til pasienter med akutt leukemi. Jeg mener dette er et relevant tema for praksis, og et relevant tema for min arbeidshverdag spesielt. Jeg jobber på hematologisk avdeling på Haukeland Universitetssykehus og møter mange voksne pasienter med akutt leukemi. Gjennom de 4 årene jeg har jobbet på avdelingen, har jeg sett at denne pasientgruppen sliter med næringsinntaket og ofte går ned i vekt. Jeg ønsker å se hva litteraturen sier om dette problemet, og om det finns tiltak som kan bedre ernæringstilstanden for disse pasientene.

Pasienter med akutt leukemi går gjennom toksisk og intensiv behandling (Gedde-Dahl, 2014, s. 155). Kreftbehandlingen bryter ned både kreftceller og friske celler, og for å bygge opp nye celler trenger kroppen adekvat næringstilførsel. Å vurdere ernæringsstatus og iverksette ernæringstiltak er en viktig del av kreftbehandlingen (Smedshaug, 2012).

Kreftsykdom og kreftbehandling gir ofte nedsatt matlyst og vekttap. De aller fleste kreftpasienter vil trenge ernæringstiltak av varierende grad i løpet av behandlingsperioden, og det er anslått at 30% av alle kreftpasienter er underernærte. Underernæring er årsak til nedsatt livskvalitet, økt morbiditet og økt mortalitet hos pasienter med kreft. Kreftbehandling, som for eksempel cellegiftbehandling, kan gi bivirkninger som påvirker matinntaket negativt (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s.154-159).

Med bakgrunn i dette har jeg valgt følgende problemstilling: Hvordan påvirkes pasientene ernæringsmessig under behandling for akutt leukemi, og hvordan kan de opprettholde god ernæringsstatus gjennom behandlingen?

Jeg vil i oppgaven ha fokus på voksne pasienter med akutt leukemi som gjennomgår behandling. Behandling er avgrenset til å gjelde cellegiftbehandling og benmargstransplantasjon. Jeg har avgrenset oppgaven til å omhandle pasienter som går ned i vekt, og jeg ser ikke på pasienter som eventuelt legger på seg under behandlingen. Videre er oppgaven avgrenset til å gjelde underernæring, og jeg går kun kort inn på temaet kakeksi. I forhold til spesielle dietter under tiden på beskyttende isolat, nevner jeg dette kun kort i teorien, og går ikke dypere inn på det.

Det finnes ingen universell definisjon på eller diagnostiske kriterier for underernæring. En ofte brukt definisjon i litteraturen, er at underernæring er en ernæringsssituasjon der utilstrekkelig inntak eller opptak av energi, protein og andre næringsstoffer gir målbare

negative effekter på kroppssammensetning, kroppsfunksjon og klinisk utfall (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 154).

Jeg kommer inn på temaer som forekomst av underernæring, årsaker til underernæring, ernæringsbehandling, kostveiledning og hvordan pasientene kan motiveres til selv å delta i ernæringsbehandlingen. Jeg kommer inn på symptomlindring som en viktig del av ernæringsbehandlingen, men på grunn av oppgavens størrelse går jeg ikke inn på tiltak mot alle de ulike bivirkningene som kan gi redusert matinntak. Jeg vil imidlertid komme inn på noen tiltak i forhold til mukositt.

2.0 METODE

Denne oppgaven er en litteraturstudie. I en litteraturstudie søker man etter eksisterende litteratur utfra en definert problemstilling. Man må kritisk vurdere litteraturen man finner i forhold til relevans og gyldighet (Dalland, 2007, s. 64).

Jeg søkte etter litteratur i databasene Cochrane Library, PubMed – fulltekst og CINAHL. Søkeord jeg brukte var blant annet leukemia, acute leukemia, chemotherapy, bone marrow transplantation, nutrition, nutrition status, nutrition intervention og patient motivation. Se vedlegg 1. Jeg gikk gjennom titlene i trefflisten, deretter inn på sammendragene i aktuelle artikler, og videre inn på relevante artikler i fulltekst. Jeg så på referanselistene i aktuelle artikler, og utførte søk i Google Scholar for å se om relevante artikler var blitt sitert i annen forskning. Jeg fant aktuelle bøker ved å søke i Oria.

Begrensninger jeg satt på søkene var at det måtte være litteratur på engelsk, norsk, svensk eller dansk, og artiklene måtte være mulige å finne i fulltekst. Litteraturen skulle omhandle voksne pasienter, og jeg ville bruke forskningsartikler som ikke var eldre enn 10 år.

Søkene gav mange treff, men jeg opplevde det vanskelig å finne artikler som kun så på pasienter med akutt leukemi og som også var relevante i forhold til min problemstilling. Noen av de utvalgte artiklene omhandler derfor pasienter med ulike kreftdiagnoser, inkludert akutt leukemi. Det var også en utfordring å finne bøker som så på ernæring i forhold til pasienter med akutt leukemi. I deler av teorien og drøftingen snakker jeg derfor om *pasienter med kreft*, men i dette inngår også *pasienter med akutt leukemi*.

Etter grundige søk og gjennomgang av artikler, er 8 artikler inkludert i oppgaven.

Forskningsresultater kan ikke brukes ukritisk, og det er nødvendig med kritisk vurdering av forskningsartikkelen for å vurdere gyldigheten av informasjonen i den. Det er viktig å vurdere artikkelens metodiske kvalitet, resultater, gyldighet og overførbarhet (Mediesenteret, 2012). Jeg var bevisst på dette da jeg leste og vurderte artiklene.

I oppgaven har jeg inkludert tre systematiske oversiktsartikler som vurderer tiltak ved ernæringsproblemer (Murray og Pindoria, 2009; Clarkson mfl., 2010; Worthington mfl., 2011), en stor prevalensstudie som ser på forekomsten av underernæring (Hèbuterne mfl., 2014), og fire studier som ser på henholdsvis betydningen av ernæringspersonale i ernæringsbehandlingen (Lindman mfl., 2013), kostnadseffektiviteten ved å bruke tverrfaglige ernæringsteam (Hagiwara mfl., 2011), mat- og drikkeønsker blant pasienter (Skaarud mfl.,

2013) og hvordan bivirkninger av cellegiftbehandlingen påvirker det å spise (Bernhardson mfl., 2012). I studien til Bernhardson mfl. (2012) har ingen av pasientene akutt leukemi. Jeg valgte likevel å ta med denne, da alle pasientene i studien får cellegiftbehandling. Jeg tenker at funnene dermed kan være aktuelle også for pasienter med akutt leukemi.

Svakheter ved denne oppgaven er at jeg kanskje ikke har funnet all relevant litteratur. Søk i flere databaser og med andre eller flere søkeord, ville kanskje gitt et annet resultat. De inkluderte artiklene er skrevet på engelsk, og det kan ha oppstått feil i oversettelsen til norsk.

3.0 TEORI

3.1 Akutt leukemi og behandling av akutt leukemi

3.1.1 Akutt leukemi

I 2014 ble det diagnostisert 1002 nye tilfeller av leukemi i Norge (Kreftregisteret, 2015). Leukemi deles inn i akutte og kroniske former. Akutt leukemi deles igjen inn i akutt myelogen leukemi (AML) og akutt lymfatisk leukemi (ALL). Av pasientene med akutt leukemi er 79% voksne og 21% barn, og for voksne er AML mye hyppigere enn ALL (Gedde-Dahl, 2014, s. 132-133).

Årsaken til akutt leukemi er i de fleste tilfeller ukjent. Sykdommen debuterer ofte nokså akutt, og utvikling av symptomer skjer over få dager til uker, av og til noen måneder. Ved leukemi er det maligne blodceller som har vekstfortrinn fremfor normale celler. Dette fører til at leukemicellene etterhvert erobrer benmargen og fortrenger den normale hematopoiesen, og dette gir varierende grader av benmargssvikt. Symptomene på akutt leukemi skyldes som oftest benmargssvikten. Pasientene kan få anemisyntomer, blødningstendens på grunn av trombocytopeni og infeksjoner på grunn av granulocytopeni (Brinch og Gedde-Dahl, 2013, s. 395).

3.1.2 Behandling av akutt leukemi

Målet med behandlingen av akutt leukemi er i utgangspunktet kurasjon. Da kreves en intensiv og toksisk behandling og ikke alle kan forventes å tåle denne (Gedde-Dahl, 2014, s. 155). Behandlingen av akutte leukemier baserer seg på kombinasjoner av ulike cellegifter. Allogen stamcelletransplantasjon har også en sentral plass, enten i førstelinjebehandlingen eller etter residiv. Behandling for akutt leukemi med kurativ intensjon er svært krevende, og behandlingen forutsetter et kompetent og samkjørt behandlingsapparat (Tjønnfjord, 2010, s.581). Pasienter opptil ca. 70 år med akutt leukemi, kan være aktuelle for intensiv kombinasjonsterapi. Gjentatte kraftige kurer er nødvendig etter at pasienten har oppnådd remisjon, for å hindre at leukemien igjen får overtak over den normale blodproduksjonen. Behandlingen påvirker også kraftig den normale blodproduksjonen, og pasientene vil etter cellegiftbehandlingen ha benmargsaplasti med alvorlig trombocytopeni, neutropeni og anemi, i perioder på 1 til flere uker. Pasientene er derfor truet av livstruende infeksjoner og/eller

blødninger og er avhengige av grundig oppfølging med riktig behandling og profylakse (Brinch og Gedde-Dahl, 2013, s. 399).

Pasientene er i periodene med neutropeni, vanligvis på beskyttende isolat. Isolasjonspraksisen varierer noe fra sykehus til sykehus (Vik, 2010, s. 595). Når pasientene har lavt immunforsvar, er det viktig med god hygiene ved mathåndteringen og pasientene skal ha mat og drikke som er «lavbakteriell». Eksempler på «lavbakteriell» mat er fersk og nylaget mat og kokte eller skrelte grønnsaker. Mat som rå fisk og spekemat kan gi matbårne infeksjoner og skal unngås (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 160).

Behandlingsregimene er ulike for de ulike undergruppene av akutte leukemier. Ved AML er total behandlingstid ofte rundt 6 måneder, og det gis flere kraftige cellegiftkurer. Pasientene vil i den intensive behandlingsperioden være innlagt på sykehuset i perioder på flere uker, av og til måneder, på grunn av komplikasjoner til sykdommen og behandlingen i form av infeksjoner, transfusjonsbehov og organsvikt. Behandlingen er krevende, både menneskelig og økonomisk, og det brukes store mengder blodprodukter og antibiotika. Ved ALL brukes andre medikamenter og i lavere doser enn ved AML. Denne behandlingen består vanligvis av en induksjonsfase på ca. 4 måneder, etterfulgt av vedlikeholdsbehandling i 3 år (Brinch og Gedde-Dahl, 2013, s. 399-400).

Behandling med allogene stamcelletransplantasjon gis på internasjonalt anerkjente indikasjoner. Behandlingen går ut på å gi pasienten benmargsutryddende behandling, etterfulgt av infusjon av hematopoietiske stamceller fra vevstypekompatibel giver. Dette er ressurskrevende og risikabel behandling (Brinch og Gedde-Dahl, 2013, s. 401)

3.2 Ernæringsstatus hos pasienter med akutt leukemi

3.2.1 Underernæring hos pasienter med akutt leukemi

I en aktiv kreftbehandlingsperiode er det viktig at pasienten får dekket energibehovet sitt for å opprettholde optimal ernæringsstatus og vedlikeholde stabil vekt. Kreftsykdom og kreftbehandling medfører ofte redusert matlyst og vekttap, og det er anslått at 30% av alle kreftpasienter er underernærte (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 154).

Høbuterne mfl. (2014, s. 196) gjennomførte en prevalensstudie som vurderte forekomsten av underernæring blant kreftpasienter innlagt på sykehus. Studien så også på bruken av ernæringsbehandling blant pasientene og de fylte ut et spørreskjema i forhold til ernæring.

Studien vurderte ernæringsstatusen til 1903 pasienter med ulike kreftdiagnoser. Av disse hadde 377 hematologisk kreft. Fra sykdomsdebut hadde 84% av alle de inkluderte pasientene opplevd vekttap, og 51% hadde mistet mer enn 5 % av kroppsvekten. Av de 1903 kreftpasientene, var 39% underernærte. Forekomsten av underernæring blant pasientene med hematologisk kreft var 34% (Høbuterne mfl., 2014, s. 198).

Underernæring hos kreftpasienter er årsak til økt morbiditet, økt mortalitet og redusert livskvalitet. Vekttap hos kreftpasienter fører til økt risiko for bivirkninger av behandlingen, redusert respons på behandlingen eller at pasienten ikke klarer å gjennomføre all planlagt behandling. Dette kan igjen føre til kortere forventet levetid. Andre konsekvenser av underernæring, er svekket immunforsvar og økt risiko for infeksjoner og sepsis, flere innleggelser og flere liggedøgn på sykehus (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 156).

3.2.2 Årsaker til ernæringsproblemer hos pasienter med akutt leukemi

En rekke forhold kan virke negativt inn på ernæringstilstanden til pasienter med kreft. Ernæringsproblemene manifesterer seg ved vekttap og gir økt risiko for underernæring. Det er viktig å skille mellom kakeksi og underernæring når vekttap skal behandles, blant annet for å kunne sette realistiske behandlingsmål. Kakeksi er et klinisk syndrom som kjennetegnes av vekttap, tap av muskelmasse og underhudsfett, samt varierende grad av appetittløshet, kronisk kvalme, kraftløshet, fatigue og anemi. Intensiv ernæringsbehandling påvirker ikke de metabolske endringene som oppstår ved kakeksi. Ved underernæring er imidlertid riktig ernæringsbehandling av stor betydning og kan snu vekttap og bedre allmenntilstanden. Det som er problematisk er imidlertid at man ikke har gode metoder for å diagnostisere kakeksi, og i praksis forekommer kakeksi og underernæring antakeligvis samtidig (Bye, 2010, s. 221).

Vekttap som ikke skyldes kakeksi, er uttrykk for at energi- og næringsstofftilførselen ikke tilfredsstillende pasientens faktiske behov. Årsaker til vekttap kan være tumors plassering i gastrointestinaltraktus, bivirkninger av behandlingen, smerter eller psykososiale faktorer rundt pasienten (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 155).

Pasienter med akutt leukemi går, som nevnt tidligere, gjennom intensiv behandling med kombinasjoner av ulike cellegifter (Tjønnfjord, 2010, s. 581). De vanligste bivirkningene av cellegift som påvirker matinntaket negativt, er anoreksi, endret luktesans og smaksans, kvalme, oppkast, diarè, obstipasjon, tidlig metthet, aversjon mot visse matvarer, mukositt og

tørre og smertefulle slimhinner. Ved stamcelletransplantasjon får pasientene store doser cellegift og bivirkningene kan bli kraftige og langvarige (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 159-160).

Bivirkningen mukositt, er vanlig årsak til smerte hos pasienter som får cellegiftbehandling for akutt leukemi. Cellegift påvirker alle celler i celledeling, og plagene blir størst på steder med rask celledeling. Slimhinnene fra munnhulen til endetarmen har rask celledeling og derfor oppstår det sårhet i hele dette området. Graden av sårhet avhenger av behandlingsintensiteten, og pasienter som får behandling med alloge stamcelletransplantasjon rammes ofte hardest. Mukositt opptrer som små og store sår og hudløse områder hvor slimhinnen løsner i hele eller deler av gastrointestinkanalen. Dette gir smerter i munn og svelg, og det kan gi magesmerter, kvalme, oppkast eller diaré (Vik, 2010, s. 596).

Worthington mfl. (2011, s. 1) har skrevet en systematisk oversiktsartikkel som ser på hvordan oral mukositt kan *forebygges* hos pasienter med kreft som gjennomgår behandling. Det ble inkludert 131 studier med tilsammen 10514 pasienter, deriblant pasienter med leukemi og pasienter som mottok beinmargstransplantasjon. Worthington mfl. (2011, s. 38) fant at ti intervensjoner kunne ha noe effekt i å forebygge eller redusere alvorlighetsgraden av oral mukositt. Blant annet gjaldt dette kryoterapi (isbiter), aloe vera, honning og pastiller eller krem med antibiotika.

I en annen systematisk oversiktsartikkel er tiltak som kan *behandle* oral mukositt eller den medfølgende smerten, vurdert. Oversiktsartikkelen inkluderte 32 studier med til sammen 1505 pasienter som mottok kreftbehandling, deriblant pasienter med leukemi og behandling med beinmargstransplantasjon. Forskerne fant at kun lavdosert laserbehandling viste noe effekt i å redusere alvorlighetsgraden av oral mukositt, men evidensen var begrenset. I forhold til smertelindring gav pasientkontrollert smertelindring ikke bedre effekt enn kontinuerlig infusjon av smertestillende medikamenter, men det ble brukt mindre totaldoser ved pasientkontrollert smertelindring (Clarkson mfl., 2010, s. 2)

En annen type årsak til ernæringsproblemer er manglende kunnskap og interesse hos helsepersonell. Pasientens sykdom er den viktigste årsaken til underernæring, men manglende kunnskap, oppmerksomhet og interesse blant helsepersonell om ernæringsstatus og ernæringsbehov er en betydelig medvirkende faktor (Guttormsen mfl., 2013, s. 12).

3.3 Ernæringstiltak til pasienter med akutt leukemi

3.3.1 Ernæringscreening

For å fange opp hvem som disponerer for, eller er, underernærte, må alle pasienter med kreft vurderes for ernæringsmessig risiko. Målet med ernæringscreening er at pasienter i ernæringsmessig risiko og underernærte pasienter blir fanget opp så tidlig som mulig og får målrettet ernæringsbehandling. Det finns flere enkle screeningverktøy. For de fleste verktøyene er høyde, vekt, vektutvikling den siste tiden og kroppsmasseindeks, grunnlaget for vurdering av underernæring. Det er viktig å huske at normalvektige og overvektige pasienter også kan være underernærte. Overvekt og fedme kan skjule et alvorlig muskeltap under langvarig sykdom (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 156-157). Det er viktig å følge vektutviklingen for alle kreftpasienter (Helsedirektoratet, 2012, s. 213).

3.3.2 Ernæringsbehandling

Som nevnt i innledningen, vil de aller fleste kreftpasienter ha behov for ernæringstiltak av varierende grad i løpet av behandlingsperioden. Målet med ernæringsbehandling er å forebygge og behandle underernæring, fremme effekten av kreftbehandling, redusere bivirkninger, styrke immunforsvaret, forbedre allmenntilstanden og bedre livskvaliteten (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 154-157).

Et forslag til opptrapping av ernæringsbehandling kan se slik ut:

- Normal kost, fokus på god spisesituasjon og symptomlindring
- Tilpasset og/eller beriket kost
- Mellommåltider og/eller næringsdrikker
- Enteral ernæring
- Parenteral ernæring

Det er viktig med tilfredsstillende symptomlindring for at pasienten skal kunne spise tilstrekkelig. Det kan være behandling av kvalme, smerte ved mukositt, diarè eller obstipasjon. Enteral eller parenteral ernæring skal igangsettes ved utilstrekkelig matinntak. Det gis enteral ernæring, for eksempel via en nasogastrisk sonde, når gastrointestinaltraktus er intakt. Parenteral ernæring brukes som tilskudd når matinntak og enteral ernæring ikke dekker næringsbehovet. Parenteral ernæring kan også brukes for å redusere belastningen på tarmen.

Total parenteral ernæring skal kun brukes når tarmen ikke er intakt, eller ved ileustilstander og obstruksjoner (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 158).

Under behandling for akutt leukemi kan det bli aktuelt med parenteral ernæring en periode. Dette kan være aktuelt ved utbredt mukositt og smerter i munnhule, svelg og øsofagus, og ved diarè. Det er viktig å oppmuntre pasienten til også å spise litt, for å opprettholde tarmfunksjonen og komme lettere i gang igjen med normalt matinntak (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 160).

Murray og Pindoria (2009, s. 1) har i en systematisk oversiktsartikkel sett på effekten av enteral og parenteral ernæringsstøtte gitt til pasienter som får beinmargstransplantasjon. Oversiktsartikkelen konkluderer med at der det er mulig, bør oral diett og intravenøs væske velges fremfor parenteral ernæring. Men i tilfeller der pasienter opplever alvorlig gastrointestinal svikt, selv ved forsøk på enteral ernæring, kan man vurdere parenteral ernæring med tillegg av aminosyren glutamin (Murray og Pindoria, 2009, s. 7).

Hagiwara mfl. (2011, s. 1112) har gjennomført en retrospektiv kvantitativ analyse der formålet var å vurdere den økonomiske og kliniske effekten av å implementere et tverrfaglig ernæringsteam for pasienter som gjennomgår autolog stamcelletransplantasjon. Studien fant at varigheten av total parenteral ernæring, fravær av oralt matinntak, sykehusoppholdet og terapeutisk antibiotikabruk ble betydelig forkortet etter implementeringen av et tverrfaglig ernæringsteam. De totale kostnadene for sykehusoppholdet ble også betydelig redusert (Hagiwara mfl., 2011, s. 1117).

3.4 Å involvere pasienten i ernæringsarbeidet

3.4.1 Motiverende intervju

Motiverende intervju er en evidensbasert metode som blant annet blir brukt innenfor helse- og omsorgsfeltet. Det er en samarbeidsorientert samtalemetode med fokus på å styrke pasientens motivasjon til å starte en endringsprosess. Metoden er pasientsentrert. Det som skiller motiverende intervju fra pasientsentrert rådgivning, er at fagpersonen har et mål om å lokke fram motivasjon for endring i en bestemt retning. Motiverende intervju er en veiledende metode, men endring må skje i pasientens tempo og på pasientens vilkår. Fagpersonen ønsker å hjelpe pasienten til å ta et velbegrunnet valg i positiv retning, til å stole på egen

mestringsevne og til å gjennomføre det han ønsker. Fagpersonen gir oppmerksomhet til det som fører i positiv retning og forsterker dette (Ivarsson mfl., 2015, s. 9-15).

Holdningssettet i motiverende intervju går ut på at fagpersonen viser stor respekt for pasientens selvbestemmelsesrett og virkelig går inn for å finne løsningen som er best for pasienten. Fagpersonen tilbyr å samarbeide med pasienten mens han tenker gjennom hva han ønsker å gjøre. Fagpersonens viktigste oppgave er å invitere pasienten til å snakke om det aktuelle temaet; fagpersonen prøver å fremkalle endringssnakk. Fagpersonen lytter med nysgjerrighet, respekt og empati, aksepterer pasienten, prøver å forstå hans syns på saken og hjelper han til å utvikle en bevissthet om problemet. Fagpersonen viser samtidig tiltro til at pasienten selv kan finne svarene. I denne tilnærmingen er det ikke fagpersonen som formidler klokskap, ideer og motivasjon; man prøver å lokke fram dette hos pasienten (Ivarsson mfl., 2015, s. 16).

Et område der motiverende intervju kan benyttes, er i kostveiledning. I kostveiledning ønsker fagpersonen ofte å hjelpe pasienten til å endre atferd, og motiverende intervju kan benyttes for å hente frem motivasjon til endring (Helsedirektoratet, 2012, s. 23).

3.4.2 Kostveiledning

Helsepersonell har i henhold til helsepersonelloven ansvar for å utøve faglig forsvarlig praksis (Helsepersonelloven, 1999, § 4). Dette ansvaret gjelder også for kunnskapsbasert kostveiledning. Kostveiledning og ernæringsbehandling bør bygge på nasjonale retningslinjer og kunnskapsoppsummeringer. Personlige erfaringer, medieoppslag eller enkeltstudier skal ikke brukes som grunnlag for kostveiledning. Kostråd basert på personlige erfaringer kan være uforsvarlige (Helsedirektoratet, 2012, s. 23).

God ernæringsbehandling gjennomføres parallelt med kreftbehandlingen gjennom tverrfaglig samarbeid mellom blant annet lege, sykepleier, klinisk ernæringsfysiolog og hjelpepleier (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 154). Det er viktig å også ta pasienten med i dette samarbeidet, og pasienten kan medvirke i planleggingen av mattilbudet og ernæringsbehandlingen så langt det er mulig. Dette forutsetter at pasienten gis nødvendig informasjon om ernæringsstatus og aktuelle tiltak. Sykepleieren spiller en viktig rolle i ernæringsbehandlingen. Sykepleieren har blant annet ansvar for å gi pasienten tilstrekkelig

informasjon om ernæringsbehandlingen. En annen sykepleieoppgave kan være å kontakte og samarbeide med klinisk ernæringsfysiolog (Helsedirektoratet, 2012, s. 25).

Lindman mfl. (2013, s. 827) har sammenlignet data fra to tverrsnittstudier, der man ser på om en direkte kontakt mellom ernæringspersonale og pasienter ville øke næringsinntaket, samt øke ernæringskunnskapen, blant hematologiske kreftpasienter under behandling på sykehuset. Ernæringspersonalet fikk ernæringskurs med tema som blant annet motiverende samtale, og opplæring i kostveiledning. Resultatet viste at implementeringen av ernæringspersonalet førte til økt næringsinntak blant pasientene. Forbedringen i næringsinntaket kom hovedsakelig av mellommåltider som ble servert av ernæringspersonalet. Det var også betydelig flere pasienter som oppgav at de var informert om sitt ernæringsmessige behov, etter implementeringen av ernæringspersonalet (Lindman mfl., 2013, s. 832).

Skaarud mfl. (2013, s. 4) gjennomførte en prospektiv, beskrivende studie som blant annet så på mat- og drikkeønsker og ernæringsproblemer blant pasienter under allogen stamcelletransplantasjon. Studien fant at pasientene ønsket kostholdsråd og støtte til å velge adekvat mat og drikke, og de ønsket et økt sykepleiefokus på ernæringsomsorg. Preferanser fra pasientene i forhold til mat, var blant annet mild smak, myk konsistens, enkle retter og små porsjoner (Skaarud mfl., 2013, s. 8-9).

3.4.3 Pasientstrategier ved ernæringsproblemer

Bernhardson mfl. (2012) gjennomførte en kvalitativ studie som så på hvordan formålet med spising ble satt inn i en ny ramme hos pasienter som opplevde betydelige endringer i smak og lukt, samt andre bivirkninger, under cellegiftbehandling. Studien inkluderte 12 pasienter med ulike kreftdiagnoser som mottok cellegiftbehandling. Ingen av pasientene hadde akutt leukemi. Studien beskriver pasientenes begrensninger i forhold til å spise, deres motivasjon for å spise og strategier som brukes for å klare å spise under cellegiftbehandlingen (Bernhardson mfl., 2012, s. 486).

Begrensninger i forhold til å spise var blant annet forårsaket av fysiske symptomer, som endringer i smak og lukt, smerter i munnen og kvalme. Pasientenes motivasjon for å spise var blant annet at de tenkte at spisingen ville gjøre de rustet for neste cellegiftbehandling og at maten og det å spise ville være helsefremmende. Pasientene rapporterte også at de fant

motivasjon i psykososiale faktorer. Den sosiale gleden ved måltidet ble påpekt. I forhold til strategier for å klare å spise, ble flere strategier presentert. Pasientene brukte strategier som å prøve og feile for å finne tålelig mat, og det å velge mat som var myk og enkel å spise og forberede. Andre strategier var å arbeide seg gjennom symptomene, som å tåle ubehaget og å tvinge seg til å spise (Bernhardson mfl., 2012, s. 487).

4.0 DRØFTING

4.1 Forekomst av underernæring og bruk av ernæringsbehandling hos pasienter med akutt leukemi

Tallene fra studien til Hèbuterne mfl. (2014, s. 198) viste at hele 34% av de innlagte pasientene med hematologisk kreft var underernærte. Videre viste tallene at kun 44,5% av de underernærte pasientene med hematologisk kreft fikk ernæringsbehandling. Dette viser at mange pasienter er underernærte under behandling, og også at ikke alle disse får ernæringsbehandling. Det reiser spørsmål om hvorfor ikke alle underernærte pasienter får ernæringsbehandling. Er det tilfeldig hvem som får ernæringsbehandling?

Min erfaring fra hematologisk avdeling på Haukeland Universitetssykehus, er at noen leger og sykepleiere er mer opptatt av ernæringsbehandling og har mer kunnskap om dette enn andre. Jeg mener at kunnskap og interesse blant helsepersonell om ernæring er en viktig forutsetning for å få til god ernæringspraksis. I de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring (Guttormsen mfl., 2013, s. 12) hevdes det nettopp at manglende kunnskap, oppmerksomhet og interesse blant helsepersonell om ernæringsstatus og ernæringsbehov er en betydelig medvirkende faktor til underernæring. Dette viser viktigheten av å sette fokus på ernæring og øke kunnskapen blant helsepersonell. Kanskje er det slik at manglende interesse kommer av manglende kunnskap? Ved økte kunnskaper om ernæring og konsekvenser av underernæring, kan det tenkes at interessen og fokuset på dette området økes.

29,3% av pasientene med hematologisk kreft som ikke var underernærte fikk ernæringsstøtte, fordi de var i fare for å utvikle underernæring (Hèbuterne mfl., 2014, s. 198). Dette kan kanskje tyde på at ernæringsbehandlingen kan være personavhengig, altså avhengig av hvilken lege eller sykepleier som følger opp pasienten. Det kan tenkes at en lege eller sykepleier som har fokus på viktigheten av ernæring som en del av den totale behandlingen, vil forebygge underernæring og iverksette ernæringstiltak tidligere enn en som ikke er opptatt av dette. Et viktig mål med ernæringsbehandling er nettopp å forebygge underernæring. Desto tidligere man begynner med ernæringsbehandlingen, desto bedre fungerer enkle råd. De enkleste tiltakene er også ofte de beste og rimeligste, og underernæring kan medføre flere liggedøgn på sykehuset (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 157). Dette viser viktigheten av forebygging og å starte med ernæringstiltak tidlig, også fra et økonomisk ståsted.

Det er et tankekors at mange underernærte pasienter med akutt leukemi ikke får ernæringsbehandling, når man ser på konsekvensene som underernæring kan medføre. Hele 55,5% av de underernærte pasientene med hematologisk kreft, fikk ingen ernæringsbehandling (Hèbuterne mfl., 2014, s. 198). Underernæring kan gi økt risiko for bivirkninger av behandlingen og redusert respons på behandlingen, og kan resultere i kortere forventet levetid (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 156). Helsepersonelloven pålegger helsepersonell å utøve faglig forsvarlig praksis (Helsepersonelloven, 1999, § 4). Når konsekvensene av underernæring er så alvorlige, vil det være uforsvarlig å ikke tilby alle pasienter et tilstrekkelig og godt ernæringstilbud. Ved å ikke ta med ernæringsbehandling i det totale behandlingsopplegget, utøver man etter min mening ikke faglig forsvarlig praksis. I lys av dette, er det viktig å ha fokus på ernæring under behandlingen.

Å ha fokus på ernæring, kan imidlertid også være utfordrende. Min erfaring er at dette området av behandlingen av og til nedprioriteres. Ved høyt arbeidspress prioriterer man ofte å administrere cellegift og antibiotika fremfor å ta seg tid til å komme opp med et fristende måltid til en pasient som kanskje har nedsatt matlyst og ikke ønsker å spise. Men det bør ikke være slik at pasienten ikke kan få begge deler. Hèbuterne mfl. (2014, s. 202) poengterer også at det er viktig å inkludere ernæringsbehandling i den samlede behandlingsstrategien. Det er et viktig poeng, og man må ha nok ressurser til å kunne gjennomføre dette.

En konsekvens av underernæring som er spesielt uheldig for pasienter med akutt leukemi, er svekket immunforsvar og økt risiko for infeksjoner og sepsis (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 157). Pasienter med akutt leukemi er i utgangspunktet spesielt utsatt for infeksjoner, da både sykdommen og behandlingen kan gi neutropeni og økt fare for infeksjoner (Brinch og Gedde-Dahl, 2013, s. 395). Det er dermed svært viktig for denne pasientgruppen at underernæring forebygges og behandles.

Hèbuterne mfl. (2014, s. 202) konkluderer med at det er nødvendig med systematisk ernæringscreening og behandling av underernæring blant pasienter med kreft. Det å sette ernæringscreeningen og ernæringsbehandlingen i system, mener jeg vil hjelpe til med å fange opp alle underernærte pasienter og unngå at ernæringsbehandlingen blir tilfeldig og personavhengig, og sikre at alle pasienter får et forsvarlig ernæringstilbud. Helse Bergen utarbeidet en ernæringsstrategi i 2006, og denne har ført til bedre bevissthet rundt ernæring under sykdom og sykehusopphold. De tre viktigste målene i strategien er å øke kunnskapsnivået blant ansatte, innføre ernæringsvurdering for å identifisere pasienter i ernæringsmessig risiko og forbedre mattilbudet til pasientene (Guttormsen mfl., 2013, s. 30).

Dette opplever jeg har nådd min avdeling de senere årene. Eksempler på dette er at vi har fått en ny pasientkantine, og vi har begynt med regelmessig ernæringscreening av alle innlagte pasienter.

4.2 Hvordan opprettholde god ernæringsstatus gjennom behandlingen

4.2.1 Ernæringscreening

I avsnitt 4.1 poengteres det at det er viktig med systematisk ernæringscreening av pasienter med akutt leukemi. Høbuterne mfl. (2014, s. 202) anbefaler å screene alle pasienter for underernæring, før oppstart av kreftbehandling. På avdelingen der jeg jobber, utfører vi nå ernæringscreening av alle pasienter ved innleggelse og regelmessig gjennom sykehusoppholdet. Målet med ernæringscreening er at pasienter i ernæringsmessig risiko og underernærte pasienter blir fanget opp så tidlig som mulig og får målrettet ernæringsbehandling (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 157). Jeg opplever at vi ved å ernæringscreene pasientene, kommer tidligere i gang med ernæringstiltak og at ernæring blir mer tydeliggjort i det totale behandlingsopplegget.

Ikke alle pasienter med akutt leukemi er underernærte. Pasientene kan også være normalvektige eller overvektige. Helsedirektoratet (2012, s. 213) påpeker at det er viktig å følge vektutviklingen for alle kreftpasienter. Jeg har møtt flere overvektige pasienter i praksis som sier at det ikke er så farlig at de går ned i vekt for de har så mye å gå på. Frivillig vektnedgang fører imidlertid til de samme konsekvensene som ufrivillig vektnedgang (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 156). Dette er det viktig å informere pasientene om og poengtere at man ikke bør slanke seg under kreftbehandlingen.

Normalvektige og overvektige pasienter kan dessuten også være underernærte, og ufrivillig vekttap gir økt risiko for assosierte komplikasjoner, uavhengig av vekt og kroppsmasseindeks (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 157). Det er viktig at helsepersonell har kunnskap om dette. Min erfaring er at mange pasienter ikke har kjennskap til dette, og det er viktig å gjøre de oppmerksom på det. Ved å informere om at det er uheldig å gå ned i vekt, uavhengig av utgangsvekt, kan man rette opp i feiltolkninger som at man ikke har vondt av å slanke seg.

Det å følge vektutviklingen til alle pasienter, kan nok i tillegg til å øke fokuset på ernæring blant helsepersonell, også bidra til å øke pasientenes fokus på viktigheten av god ernæring. Ernæringscreeningen kan brukes som innfallsvinkel til å snakke om betydningen av å

oppretholde god ernæringsstatus, rette opp i feiltolkninger og til å poengtere at ernæring er et område av behandlingen der pasienten selv kan bidra.

Ernæringscreening av pasientene er altså viktig for å rette oppmerksomhet mot god ernæringspraksis. Det kan hjelpe til å øke fokuset og kunnskapen rundt ernæring blant helsepersonell, noe som igjen er viktig for å opprettholde god ernæringsstatus blant pasientene med akutt leukemi.

4.2.2 Symptomlindring

Pasienter med akutt leukemi opplever bivirkninger av behandlingen, som kvalme, mukositt og endret smakssans, som påvirker matinntaket negativt (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 159; Høbuterne mfl., 2014, s. 200). Dette samsvarer med det jeg erfarer at pasienter i egen praksis opplever av bivirkninger, og at det kan hindre de i å spise. Det er her viktig med tilfredsstillende symptomlindring (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 158). Det er viktig å tilby god symptomlindring før pasienten tilbys mat. Dersom man er kvalm eller har smerter i munnen vil nok de færreste ha lyst til å spise. Dersom man først gir pasienten kvalmestillende eller smertestillende, og gir det tid til å virke, vil nok sannsynligheten være større for at pasienten klarer å spise.

En bivirkning jeg opplever er spesielt uttalt hos pasienter med akutt leukemi, og spesielt etter benmargstransplantasjon, er mukositt. Jeg opplever at denne bivirkningen gir store utfordringer i forhold til matinntaket, og god symptomlindring er viktig, men utfordrende. Litteraturen hevder også at mukositt er vanlig årsak til smerte hos pasienter med akutt leukemi og pasienter som gjennomgår allogene stamcelletransplantasjon rammes ofte hardest (Vik, 2010, s. 596). Jeg opplever at pasienter har så uttalt mukositt at de ikke klarer å svelge sitt eget spytt.

Worthington mfl. (2011, s. 38) fant at blant annet kryoterapi (isbiter), aloe vera, honning og pastiller eller krem med antibiotika kunne ha noe effekt i å forebygge eller redusere alvorlighetsgraden av oral mukositt. Styrken på funnene var imidlertid variable for de ulike intervensjonene. Jeg har ingen erfaring med bruk av for eksempel honning eller aloe vera. Min erfaring er at pasientene kan oppleve en viss lindring av å skylle munnen med sterilt vann eller et munnskyllemiddel som heter Caposol, og at de har behov for store doser av sterke smertestillende for å lindre smertene i munn og svelg.

Utover tiltakene med munnskyllemiddel og smertestillende medikamenter, er min erfaring at få tiltak hjelper ved uttalt mukositt. Dette er også i overensstemmelse med funnene til Clarkson mfl. (2010, s. 13) som kun fant at lavdosert laserbehandling kunne ha noe effekt. I forhold til smertelindring, fant de at det brukes mindre totaldoser ved pasientkontrollert smertelindring. Laserbehandling for mukositt tilbys ikke på min avdeling og pasientkontrollert smertelindring brukes sjelden. Smerteteamet er ofte involvert i behandlingen av disse pasientene, og jeg tenker det kan være nyttig å ta opp med de om pasientkontrollert smertelindring kan være aktuelt. På den andre siden er ofte disse pasientene også utslått av andre symptomer, som diarè og infeksjoner. Det kan da være lite aktuelt at pasienten selv skal ha kontroll over smertelindringen.

4.2.3 Tilpasset kost

I Thorsrud og Blomhoff (2013, s. 158) sitt forslag til opptrapping av ernæringsbehandling, er tilpasset kost med i trinn to av opptrappingen. På avdelingen der jeg jobber, er min erfaring at vi tilbyr pasientene tilpasset mat ut ifra symptomene de opplever. Det kan være mager mat ved kvalme eller mild mat ved munnsårhet. Kjøkkenet tilknyttet avdelingen er behjelpelige med spesialtilpasset kost, som for eksempel moset mat.

Når det gjelder tilpasset kost er det også viktig å ta hensyn til pasientenes ønsker og preferanser. I studien til Skaarud mfl. (2013, s. 8) var ønsker fra pasientene mild smak, myk konsistens, enkle retter og små porsjoner. Disse preferansene samsvarer med ønsker fra pasienter jeg møter i egen praksis. Spesielt små porsjoner er ofte et ønske. Jeg har opplevd flere pasienter som sier de mister alt mot til å spise når de får for store porsjoner. Bare synet av store porsjoner kan gjøre at de føler seg mette. Ved å etterleve pasientenes ønsker, vil nok sjansen være større for at de spiser maten.

4.2.4 Enteral ernæring versus parenteral ernæring

De to siste trinnene i opptrappingen av ernæringsbehandling er enteral ernæring og parenteral ernæring (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 158). Murray og Pindoria (2009, s. 2) påpeker i sin oversiktsartikkel at parenteral ernæringsstøtte ofte gis som førstevalg til pasienter som gjennomgår benmargstransplantasjon. De konkluderer med at det er nødvendig å vise forsiktighet i rutinemessig bruk av parenteral ernæring, da det gir økt risiko for

kateterinfeksjoner og redusert funksjon i tarmslimhinnen. Videre konkluderer de med at der det er mulig, bør oral diett og intravenøs væske velges fremfor parenteral ernæring. Den begrensede dataen som finns på dette, indikerer at oral diett og intravenøs væske gir mindre sannsynlighet for infeksjoner og større sannsynlighet for kortere sykehusopphold, sammenlignet med parenteral ernæring (Murray og Pindoria, 2009, s. 7). Også Thorsrud og Blomhoff (2013, s. 158) påpeker at det skal gis enteral ernæring når gastrointestinaltraktus er intakt.

Min erfaring fra hematologisk avdeling, er også at parenteral ernæringsstøtte ofte blir gitt som førstevalg. Man kan spørre seg om hva som er grunnen til dette, når forskning viser at det kan være uheldig. Murray og Pindoria (2009, s. 2) hevder at en sannsynlig forklaring er at rutinemessig bruk av sentralvenøse kateter hos pasienter som gjennomgår benmargstransplantasjon, gjør administrasjonen av parenteral ernæring relativt enkel. På min avdeling har pasientene med akutt leukemi sentralvenøse kateter, og å administrere parenteral ernæring her er en enkel metode for sykepleieren og også for pasienten som slipper å få nedlagt nasogastrisk sonde. I de tilfellene der legen tilbyr pasienten ernæringsbehandling via nasogastrisk sonde, har jeg i mange tilfeller opplevd at pasientene selv er skeptiske til å få nedlagt sonde og motsetter seg dette. Her er vi som helsepersonell kanskje for dårlige til å informere pasienten om fordelene med å få nedlagt sonde og å motivere pasienten til dette.

Enteral ernæring er imidlertid ikke aktuelt i alle tilfeller. Ved diarè, utbredt mukositt og smerter i munnhule, svelg og øsofagus, kan det være indikasjon for parenteral ernæring (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 160). Murray og Pindoria (2009, s. 7) påpeker også at i tilfeller der pasienter opplever alvorlig gastrointestinal svikt, selv ved forsøk på enteral ernæring, kan man vurdere parenteral ernæring med tillegg av aminosyren glutamin. Det er imidlertid viktig å oppmuntre pasientene til også å spise litt selv når de får parenteral ernæring, for å opprettholde tarmfunksjonen og komme lettere i gang igjen med normalt matinntak (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 160). Jeg har erfart at noen pasienter bruker det å få parenteral ernæring som en hvilepute og tenker at de ikke trenger å spise noe da. Det er da viktig å informere pasientene om fordelene ved å spise litt selv. Dersom pasientene forstår hvorfor det er lurt, er det kanskje større sjanse for at de prøver å spise. Det er også viktig å påpeke at i en slik situasjon er det kanskje viktigere *at* pasienten spiser enn *hva* han spiser (Helsedirektoratet, 2012, s. 213). Noen pasienter klarer kanskje å spise noe som ikke er så sunt, men velger å ikke spise det fordi det er usunt. I denne situasjonen kan det imidlertid

være viktigere at pasienten spiser *noe* og holder tarmen i gang, fremfor at det han spiser skal være sunt.

Murray og Pindoria (2009, s. 7) avslutter oversiktsartikkelen med å påpeke at fordelene ved enteral ernæring fremfor parenteral ernæring fortsatt ikke er klarlagt, og det er nødvendig med mer forskning på området. En pasient fra avdelingen min som ble benmargstransplantert i Oslo, fortalte at hun var med på et forskningsprosjekt i forhold til sondeernæring under behandlingen. Hun fikk nedlagt sonde før transplantasjonen og beholdt den gjennom hele behandlingsforløpet. Hun hadde samme vekt ved utskrivning som ved innleggelse, og hun hadde kun positive erfaringer ved sondeernæringen. På egen avdeling opplever jeg også at sondeernæring vurderes oftere enn tidligere, selv om parenteral ernæring fremdeles er dominerende administrasjonsform. Dette er et område av ernæringsbehandlingen som må utforskes videre, og det blir interessant å se hvordan utviklingen blir fremover.

4.3 Å involvere pasienten i ernæringsbehandlingen

4.3.1 Motiverende intervju

Det er viktig å også ta pasienten med i ernæringsbehandlingen. Pasienten må få nødvendig informasjon om ernæring og ernæringsbehandling. Dette kan oppnås gjennom kostveiledning. I kostveiledning ønsker fagpersoner ofte å hjelpe pasienten til å endre atferd, og det er viktig at pasienten er motivert for denne endringen. Motiverende intervju kan benyttes for å hente frem motivasjon til endring (Helsedirektoratet, 2012, s. 23).

Motiverende intervju er en samtalemetode med fokus på å styrke pasientens motivasjon til å starte en endringsprosess (Ivarsson mfl., 2015, s. 12). I kostveiledning kan det for eksempel være snakk om endring i form av å hjelpe pasienten til å legge om kostholdet og få sunnere levevaner (Helsedirektoratet, 2012, s. 23). I arbeidet med pasienter med akutt leukemi som gjennomgår behandling, tenker jeg det ikke er aktuelt å endre pasientens kostvaner og levevaner, men å motivere pasienten til å spise når han ikke har matlyst og opplever bivirkninger av behandlingen. I noen tilfeller, som ved utbredt mukositt, vil det i en periode være umulig å spise. Men når symptomene avtar, men lysten til å spise enda ikke er på plass, kan det være aktuelt å hjelpe pasienten med å finne motivasjon til å spise.

I studien til Lindman mfl. (2013, s. 829) fikk ernæringspersonalet et ernæringskurs som blant annet inneholdt temaet motiverende samtale. Nøkkelmomenter i motiverende intervju er

samarbeid, medfølelse, akseptans og fremkalle endringssnakk. Metoden går også ut på å ikke overtale pasienten; det kan lett føre til motstand fra pasienten (Ivarsson mfl., 2015, s. 17). I møte med en pasient som opplever nedsatt matlyst og ikke ønsker å spise, vil det være uhensiktsmessig å prøve å overtale han til å spise. Det er kanskje ikke nok å informere om hvorfor det er viktig å spise. Man må vise forståelse for at pasienten ikke har matlyst, at bivirkninger kanskje gjør at maten smaker annerledes, og i samarbeid med pasienten prøve å komme frem til en løsning. Kanskje kan man avtale at pasienten prøver å spise en liten rett senere på dagen. Da får pasienten tid til å forberede seg på måltidet og han kan få god symptomlindring i forkant. Min erfaring er at når man gir pasientene litt tid og symptomlindringen er tilfredsstillende, vil de ofte være innstilte på å prøve å spise og gjerne få i seg en del også. Sentralt i motiverende intervju, er at fagpersonen går inn for å finne den løsningen som er best for pasienten (Ivarsson mfl., 2015, s. 16). Ved å ta utgangspunkt i pasientens matønsker og tanker rundt hva som kan være lurt å prøve, kan man kanskje finne motivasjon hos pasienten til å prøve å spise noe.

Motiverende intervju er en veiledende metode. En veileder lytter til og oppmuntrer pasienten og tilbyr sin ekspertise ved behov. Andre kommunikasjonsstiler er å følge, som går ut på at fagpersonen lytter mest og prøver å forstå pasienten, og å styre, som går ut på at fagpersonen tar kommandoen og først og fremst informerer eller instruerer. Motiverende intervju kan ses på som et samspill der fagpersonen sammen med pasienten veksler mellom å følge, veilede og styre (Ivarsson mfl., 2015, s. 13). Jeg tenker det er viktig å veksle mellom å følge, veilede og styre når man forsøker å motivere pasienten til å spise. Det er viktig å lytte til pasienten og finne ut hva som gjør at han ikke spiser. Er det fordi han er kvalm? Er det på grunn av smerter i munnen? Fagpersonen på sin side, sitter med kunnskap om hvorfor det er viktig å spise og det er viktig å informere pasienten om dette. Dersom pasienten har smerter i munnen, kan man legge en plan for god smertelindring før måltidet og i samarbeid med pasienten komme frem til noe han har lyst til å spise.

Bernhardson mfl. (2012, s. 486) beskriver blant annet pasientenes egen motivasjon for å spise under cellegiftbehandlingen, til tross for at de opplever begrensninger i forhold til å spise. Pasientene fant motivasjon til å spise utfra tanker om at det ville være helsefremmende og gjøre de rustet til å tåle behandlingen. De fant også motivasjon i at et måltid kunne være sosialt (Bernhardson mfl., 2012, s. 487). Det kan være nyttig å samtale med pasientene man møter i praksis om hva som motiverer de til å spise. Dette er også i tråd med holdningssettet i motiverende intervju, som er en pasientsentrert metode der man forsøker å forstå pasientens

perspektiv (Ivarsson mfl., 2015, s. 16). Kanskje har ikke pasienten noen motivasjon for å spise i den situasjonen han er i? Da kan det kanskje hjelpe å snakke om hva som er motiverende for andre, kanskje kjenner pasienten seg igjen i det likevel? Pasienten kan kanskje også finne motivasjon til å spise dersom han får kunnskap om hvorfor det er viktig.

Som nevnt i avsnittet over, fant noen pasienter motivasjon i at et måltid kan være sosialt (Bernhardson mfl., 2012, s. 487). Dette tenker jeg det er viktig at helsepersonell er bevisst på og tilrettelegger for å opprettholde det sosiale ved et måltid. Pasienter med akutt leukemi kan være på beskyttende isolat under store deler av behandlingen, og har dermed ikke mulighet til å spise sammen med andre i kantinen. Da kan man for eksempel tilby å sette seg ned sammen med pasienten under måltidet og gjerne ta en kopp kaffe selv eller en brødskive. Dette kan også fungere som en avledning fra andre symptomer som munnsårhet og kvalme, ved å gjøre måltidet til noe hyggelig. Dersom pasienten har besøk av pårørende, kan man også tilby de en porsjon, slik at de får spise sammen.

4.3.2 Kostveiledning

Motiverende intervju kan være en nyttig innfallsvinkel til kostveiledning, men det er også andre momenter å ta hensyn til når det gjelder kostveiledning. Kostveiledningen skal være kunnskapsbasert og ikke bygge på personlige erfaringer eller medieoppslag (Helsedirektoratet, 2012, s. 23). Dette er et viktig poeng. Aviser og ukeblad kan for eksempel skrive mye om mat som forebygger sykdom og som gjør deg frisk. Det er viktig at helsepersonell ikke benytter slik informasjon i møte med pasientene, men bygger kostveiledningen på evidensbasert kunnskap. Et annet viktig poeng er at pasientene selv kan ha plukket opp kostholdsråd som ikke nødvendigvis er forankret i forskning. Bernhardson mfl. (2012, s. 487) fant flere eksempler på dette. En pasient unngikk frukt og hvitt brød etter å ha vært på et senter for alternativ og komplementær medisin, fordi det «matet svulsten». En annen pasient trodde at sukker ikke var bra for henne (Bernhardson mfl., 2012, s. 487). Dette er eksempler jeg kjenner igjen fra egen praksis. Jeg har møtt flere pasienter som unngår sukker fordi de mener det gir næring til kreften, og det er flere pasienter som går på spesielle dietter.

I møte med slike oppfatninger om kostholdet er det interessant å vite hvor denne informasjonen kommer fra og om det er forskning som støtter opp under kostrådene. Pasientene i studien til Bernhardson mfl. (2012, s. 487) oppgav at de hadde fått informasjon

om sunne matvaner av kostholdsekspertter eller medisinsk personell, eller fra mer diffuse kilder som «ting de hadde hørt». Bernhardson mfl. (2012, s. 489) poengterer at noen dietter kanskje kan redusere pasientens toleranse til kreftbehandlingen, eller at de er uheldige fordi viktige næringsstoffer mangler. Dersom pasienten følger spesielle kostråd, kan man prøve å snakke med pasienten om dette. Man kan utforske hvor han har fått informasjonen fra og hvem kostholdsrådet i utgangspunktet er ment for. Kan det kanskje være uheldig i hans situasjon? Det er imidlertid viktig å trå varsomt og vise nysgjerrighet og interesse for pasientens oppfatninger, og ikke fremstå angripende eller moraliserende.

God ernæringsbehandling bygger på tverrfaglig samarbeid (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 154). Som hjelp i kostveiledningen kan man ta kontakt med ernæringsfysiolog. Lindman mfl. (2013, s. 832) fant at kontakt mellom ernæringspersonale og pasienter med hematologisk kreft, førte til økt næringsinntak og økte ernæringskunnskaper blant pasientene. Dette resultatet fremhever nytten av å tenke tverrfaglig i ernæringsbehandlingen. Ulike yrkesgrupper har ulik kunnskap, og gjennom samarbeid kan man dra nytte av hverandres kunnskap. Dette er noe jeg tenker det er viktig å være bevisst på i egen praksis. Min oppfatning er at vi på avdelingen der jeg jobber ofte kontakter ernæringsfysiologer når underernæring er et faktum. Det kan være nyttig å trekke inn ernæringsfysiologer tidligere, med tanke på å forebygge underernæring og øke ernæringskunnskapene blant pasientene.

Tverrfaglig samarbeid kan også gi økonomiske gevinster. Hagiwara mfl. (2011, s. 1117) fant i sin studie at implementering av et tverrfaglig ernæringsteam kan i tillegg til å redusere forekomsten av bivirkninger ved autolog stamcelletransplantasjon og total parenteral ernæring, ha positiv effekt på å redusere kostnadene for sykehusoppholdet. Dette understreker ytterligere viktigheten av tverrfaglig samarbeid og å starte ernæringsbehandlingen tidlig. Ved å ha et ernæringsteam tilknyttet pasienten fra starten av, kan eventuelle ernæringsproblemer tas tak i tidlig. Som jeg var inne på i avsnitt 4,1 er de enkleste ernæringstiltakene ofte de rimeligste, og jo tidligere man begynner med ernæringsbehandlingen jo bedre fungerer disse rådene (Thorsrud og Blomhoff, 2013, s. 157). Det er viktig at helsepersonell har kunnskap om fordelene ved forebygging, slik at ernæringsfysiologer trekkes inn tidlig i behandlingen.

Skaarud mfl. (2013, s. 8) hadde fokus på pasientenes ønsker i forhold til ernæring, og de fant at pasientene ønsket kostholdsråd og støtte til å velge adekvat mat og drikke. Studien fremhever at pasientundervisning om riktig mat og drikke og individuelle kostholdsråd kan forbedre næringsinntaket. Disse resultatene setter fokus på at pasientene trenger kostveiledning og at kostveiledning kan bidra til økt næringsinntak.

Gjennom kostveiledning kan man øke kunnskapen om riktig kosthold, om viktigheten av å spise under behandling og rette opp i uheldige oppfatninger om kostholdet. Forskning antyder at økte kunnskaper om ernæring kan bidra til økt næringsinntak for pasientene (Lindman mfl., 2013, s. 832; Skaarud mfl., 2013, s. 9). Men når sykdom og bivirkninger av behandling gjør at man ikke har lyst på mat, kan det være vanskelig å finne motivasjon til å spise selv om man har kunnskap om at det er viktig. Å kombinere kostveiledningen med motiverende intervju som metode, kan, som nevnt i innledningen til dette kapittelet, kanskje være en nyttig tilnærming for å få med seg pasienten i ernæringsarbeidet.

4.3.3 Pasientstrategier ved ernæringsproblemer

Bernhardson mfl. (2012, s. 487) presenterer flere strategier som ble brukt av pasientene for å klare å spise under cellegiftbehandlingen. Pasientene opplevde symptomer som virket begrensende på spisingen, og de utarbeidet strategier for å omgå disse begrensningene. Én strategi var å prøve og feile for å finne tålelig mat (Bernhardson mfl., 2012, s. 487). Dette er en strategi man kan ta med seg i arbeidet med pasienter med akutt leukemi. Kanskje klarer pasienten å spise noe som er kaldt og mykt, som jogurt, selv om han er sår i munnen. Pasienten tenker kanskje ikke over dette selv, kanskje han vegrer seg mot å spise i det hele tatt på grunn av sårheten. Det er da viktig å tilby pasienten ulike matvarer, og poengtere at det kan være lurt å prøve seg frem til noe som kan fungere. Bernhardson mfl., (2012, s. 489) poengterer også det at å oppmuntre pasienter til å være fleksible når det gjelder matvalg og å utforske hvilken mat som kan være tålelig, er en enkel og effektiv egenomsorgsstrategi for å håndtere bivirkninger under cellegiftbehandlingen. Da får pasienten selv prøvd seg frem til hva som fungerer for ham, men de må gjerne oppmuntres til å prøve dette.

En annen strategi var å arbeide seg gjennom symptomene og trosse ubehaget ved spisingen. Flere pasienter visste at de måtte få i seg mat, og tvang seg dermed til å spise. Et pasientsitat illustrerer dette: «Og jeg spiser, selv om det ikke smaker godt, og... mesteparten av tiden må jeg tvinge meg selv» (Bernhardson mfl., 2012, s. 488). Sykepleier kan da støtte pasienten i at det er bra at han spiser og bidra med god symptomlindring før måltidet.

Ønsket om å klare å spise og tvinge seg til dette, til tross for symptomene, kan også i noen tilfeller bli en stor belastning. På avdelingen der jeg jobber, hadde vi en ung jente med akutt leukemi som ble benmargstransplantert, og hun hadde utbredt mukositt etter transplantasjonen. Hun studerte ernæringsfysiologi og var veldig opptatt av å klare å spise, det

var noe hun kunne bidra med selv. Hun fikk imidlertid etterhvert store problemer med å klare dette, på grunn av nedsatt matlyst, kvalme og mukositt, og hun fikk i en periode total parenteral ernæring. Hun opplevde dette som et nederlag og følte hun sviktet på et område av behandlingen som hun i utgangspunktet kunne ha kontroll over. Hun brukte mye energi på å tenke på dette og prøve å tvinge seg til å spise. I slike tilfeller mener jeg det er viktig å anerkjenne denne frustrasjonen hos pasienten, og samtidig berolige henne på at det i en kort periode er greit at hun ikke spiser. Motivasjon til å spise, er som jeg har vært inne på tidligere, veldig viktig, men ikke alltid tilstrekkelig til å overkomme utfordringene rundt spisingen.

Bernhardson mfl. (2012, s. 483) understreker viktigheten av å forstå pasientenes oppfatninger om spising, noe som kan hjelpe klinikere til å utvikle ernæringsmessige intervensjoner som er pasientsenterte. Dette mener jeg er viktig å ta med seg i ernæringsarbeidet i egen praksis. Det er viktig å få frem pasientens synspunkter, preferanser og strategier for å klare å spise, spesielt i arbeidet med å involvere pasientene i det ernæringsmessige arbeidet.

5.0 KONKLUSJON

I denne litteraturstudien har jeg forsøkt å finne svar på følgende problemstilling: Hvordan påvirkes pasientene ernæringsmessig under behandling for akutt leukemi, og hvordan kan de opprettholde god ernæringsstatus gjennom behandlingen?

Litteraturgjennomgangen viser at en betydelig andel av pasienter med akutt leukemi som gjennomgår behandling, er underernærte. Det er mange faktorer som kan virke negativt inn på ernæringsstilstanden til denne pasientgruppen. Sykdommen og behandlingen kan gi redusert matlyst og vekttap. Bivirkninger av leukemibehandlingen, som kvalme, diarè og mukositt, kan gi redusert matinntak. Også manglende kunnskap, interesse og oppmerksomhet blant helsepersonell om ernæringsstatus og ernæringsbehov, kan være en medvirkende faktor til underernæring.

Det er flere tiltak som kan iverksettes for å hjelpe pasientene til å opprettholde god ernæringsstatus gjennom behandlingen for akutt leukemi. Det er viktig å ernæringscreenere pasientene for å fange opp pasienter i ernæringsmessig risiko så tidlig som mulig. God symptomlindring og tilpasset kost i forhold til symptomer, er nødvendig for at pasientene skal klare å spise. Det er også viktig å ta hensyn til pasientenes egne preferanser, ønsker og strategier for å klare å spise.

Når pasientens matinntak ikke er tilstrekkelig, skal pasienten tilbys enteral eller parenteral ernæring. Parenteral ernæring gis ofte som førstevalg til pasienter som gjennomgår beinmargstransplantasjon, selv om forskning viser at det kan være uheldig, for eksempel i form av økt risiko for kateterinfeksjoner.

God ernæringsbehandling bygger på tverrfaglig samarbeid, og det er gunstig å starte samarbeidet tidlig i behandlingsforløpet. Kostveiledning er en viktig del av ernæringsbehandlingen, og økte kunnskaper om ernæring blant pasientene kan bidra til økt næringsinntak.

En viktig side ved ernæringsbehandlingen er også å involvere pasienten og motivere han til å spise når han opplever nedsatt matlyst og bivirkninger av behandlingen. Motiverende intervju kan benyttes for å hente frem motivasjon til endring.

Denne litteraturstudien inkluderer 8 artikler. Utvalget i noen av studiene er små og studiene er utført i ulike land. Dette kan sette spørsmål ved om resultatene er generaliserbare, og om de er overførbare til norske forhold. Dette gjør det vanskelig å trekke bastante konklusjoner.

Litteraturstudien setter imidlertid fokus på at underernæring er et aktuelt problem blant pasienter med akutt leukemi, og det er et komplekst område som krever oppmerksomhet og kunnskap blant helsepersonell. Underernæring kan gi betydelige negative konsekvenser for pasientene, og årsaker til underernæring, forekomst og behandling av underernæring bør settes fokus på i praksis, og pasientene bør involveres i dette arbeidet. Det er også et område med behov for mer forskning. Blant annet er det behov for mer forskning på fordelene ved bruk av enteral ernæring fremfor parenteral ernæring, og det trengs flere studier på forebygging og behandling av oral mukositt. Forskning viser også at ikke alle underernærte pasienter får ernæringsbehandling. Dette er svært uheldig, og årsaker til dette og tiltak for forbedring bør vies oppmerksomhet.

6.0 REFERANSER

Bernhardson, B.M., Olson, K., Baracos, V.E. og Wismer, W.V. (2012) Reframing eating during chemotherapy in cancer patients with chemosensory alterations. *European Journal of Oncology Nursing*, 16 (5) Desember, s. 483-490.

Brinch, L. og Gedde-Dahl, T. (2013) Myelomatose og leukemier hos voksne. I: Kåresen, R. og Wist, E. red. *Kreftsykdommer – en basisbok for helsepersonell*. 4. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, s. 390-403.

Bye, A. (2010) Ernæring. I: Reitan, A.M. og Schjølberg, T.K. red. *Kreftsykepleie: pasient – utfordring – handling*. 3. utg. Oslo: Akribe, s. 214-234.

Clarkson, J.E., Worthington, H.V, Furness, S., McCabe, M., Khalid, T. og Meyer, S. (2010) Interventions for treating oral mucositis for patients with cancer receiving treatment (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internett], (8), s. 1-80.
DOI:10.1002/14651858.CD001973.pub4.

Dalland, O. (2007) *Metode og oppgaveskriving for studenter*. 4. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.

Gedde-Dahl, T. (2014) Akutte leukemier og myelodysplastiske syndromer. I: Wisløff, F., Gedde-Dahl, T., Tjønnfjord, G.E. og Holte, H. red. *Blodsykdommer*. 7. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, s. 132-169.

Guttormsen, A.B., Hensrud, A., Irtun, Ø., Mowè, M., Sørbye, L.W., Thoresen, L., Øien, H., Alhaug, J., Smedshaug, G.B. (2013) *Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring* [Internett]. Nasjonale faglige retningslinjer, IS-1580. Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <<https://helsedirektoratet.no/>> [Lest 05. april 2016].

Hagiwara, S., Mori, T., Tuchiya, H., Sato, S., Higa, M., Watahiki, M., Hoshina, M., Mochizuki, T., Chiba, T., Miwa, A. og Kawachi, S. (2011) Multidisciplinary nutritional support for autologous hematopoietic stem cell transplantation: A cost-benefit analysis. *Nutrition* [Internett], 27 (11-12), s. 1112-1117. DOI:10.1016/j.nut.2010.11.010

Hèbuterne, X., Lemariè, E., Michallet, M., Beauvillain de Montreuil, C., Schneider, S.M. og Goldwasser, F. (2014) Prevalence of malnutrition and current use of nutrition support in patients with cancer. *Journal of parenteral and enteral nutrition*, 38 (2) februar, s. 196-204.

Helsedirektoratet (2012) *Kosthåndboken – veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten* [Internett]. Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/51/Kosthaandboken-IS-1972.pdf> [Lest 16. februar 2016].

Helsepersonelloven. *Lov 2. juli 1999 nr. 64 om helsepersonell m.v.*

Ivarsson, B.H., Ortiz, L. og Wirbing, P. (2015) *Motiverende samtaler – en praktisk håndbok for sosialt arbeid*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kreftregisteret (2015) *Kreftstatistikk* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://kreftregisteret.no/no/Registrene/Kreftstatistikk/> [Lest 11. april 2016].

Lindman, A., Rasmussen, H.B. og Andersen, N.F. (2013) Food caregivers influence on nutritional intake among admitted haematological cancer patients – A prospective study. *European Journal of Oncology Nursing*, 17 (6) Desember, s. 827-834.

Mediesenteret (2012) *Kunnskapsbasert praksis – kritisk vurdering* [Internett]. Bergen: Høgskolen i Bergen. Tilgjengelig fra: <<http://kunnskapsbasertpraksis.no/kritisk-vurdering/>> [Lest 18. februar 2016].

Murray, S.M. og Pindoria, S. (2009) Nutrition support for bone marrow transplant patients (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internett], (1), s. 1-79. DOI:10.1002/14651858.CD002920.pub3.

Skaarud, K.J., Grov, E.K., Tjønnfjord, G.E. og Iversen, P.O. (2013) Food and drink preferences and nurses` support to increase oral intake in patients during stem cell transplantation – compared with an institutional food guideline. *Vård i Norden*, 33 (2), s. 4-10.

Smedshaug, G.B. (2012) *Ernærings situasjon i forbindelse med kreftbehandling* [Internett]. Oslo: Oncolex – onkologisk oppslagsverk. Tilgjengelig fra: <<http://oncolex.no/Leukemi/Prosedyre katalog/Behandling/Stottebehandling/Ernering%20generell?lg=procedure>> [Lest 17. februar 2016].

Thorsrud, H. og Blomhoff, R. (2013) Ernæringsbehandling av kreftpasienter. I: Kåresen, R. og Wist, E. red. *Kreftsykdommer – en basisbok for helsepersonell*. 4. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, s. 154-163.

Tjønnfjord, G.E. (2010) Leukemier og myelomatose. I: Reitan, A.M. og Schjølberg, T.K. red. *Kreftsykepleie: pasient – utfordring – handling*. 3. utg. Oslo: Akribe, s. 578-591.

Vik, H.B. (2010) Sykepleieutfordringer ved kreft i bloddannende organer og lymfatisk vev. I: Reitan, A.M. og Schjølberg, T.K. red. *Kreftsykepleie: pasient – utfordring – handling*. 3. utg. Oslo: Akribe, s. 592-602.

Worthington, H.V., Clarkson, J.E., Bryan, G., Furness, S., Glenny, A.M., Littlewood, A., McCabe, M.G., Meyer, S. og Khalid, T. (2011) Interventions for preventing oral mucositis for patients with cancer receiving treatment (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internett], (4), s. 1-290. DOI:10.1002/14651858.CD000978.pub5.

Problemstilling: Hvordan påvirkes pasientene ernæringsmessig under behandling for akutt leukemi, og hvordan kan de opprettholde god ernæringsstatus gjennom behandlingen?

Database/ Søkemotor/ nettsted	Søke nr	Søkeord/ Emneord/ søkekombinasjoner	Antall treff	Kommentarer til søket/treffliste (fyll ut etter behov, kommenter gjerne kombinasjonene)
Cochrane Library	1	Leukemia	7732	
	2	Nutrition	30199	
	3	Chemotherapy	41923	
	4	#1 AND #2 AND #3	46	1 artikkel aktuell
	5	Bone marrow transplantation	3903	
	6	Hematopoietic stem cell transplantation	1821	
	7	Stem cell transplantation	3879	
	8	#5 OR #6 OR #7	6317	
	9	#1 AND #2 AND #8	45	1 artikkel aktuell
	10	Mucositis	1901	
	11	#4 AND #10	19	3 artikler aktuelle. Brukte 2 i oppgaven: Clarkson mfl., 2010 Worthington mfl., 2011
	12	#9 AND #10	22	3 artikler aktuelle Brukte 2 i oppgaven: Clarkson mfl., 2010 Worthington mfl., 2011
	13	Nutrition intervention	8506	
	14	Nutrition assessment	4820	
	15	Nutrition information	2650	
	16	#13 OR #14 OR #15	11048	
	17	#1 AND #3 AND #16	36	Ingen artikler aktuelle
	18	#1 AND #8 AND #16	22	Ingen artikler aktuelle
	19	Patient motivation	2684	
	20	#4 AND #19	6	Ingen artikler aktuelle
	21	#9 AND #19	5	Ingen artikler aktuelle

Database/ Søkemotor/ Nettsted	Søke nr	Søkeord/ Emneord/ søkekombinasjoner	Antall treff	Kommentarer til søket/treffliste (fyll ut etter behov,
-------------------------------------	------------	---	-----------------	--



				kommenter gjerne kombinasjonene)
PubMed – fulltekst	1	Cancer	32533 27	
	2	Leukemia	27815 9	
	3	Acute leukemia	10847 7	
	4	Chemotherapy	26883 79	
	5	Bone marrow transplantation	78236	
	6	Stem cell transplantation	89697	
	7	Hematopoietic stem cell transplantation	174	
	8	Autologous stem cell transplantation	18150	
	9	Allogeneic stem cell transplantation	18861	
	10	Allogeneic bone marrow transplantation	17035	
	11	Autologous bone marrow transplantation	14621	
	12	Nutrition	33252 7	
	13	Nutrition education	32680	
	14	Nutrition therapy	18681 3	
	15	Nutrition support	19969 4	
	16	Nutrition intervention	45019	
	17	Nutrition assessment	26246	
	18	Nutrition status	69553	
	19	Nursing care	58151 8	
	20	Nursing intervention	27303	
	21	Patient motivation	33392	
	22	2 OR 3	27815 9	
	23	5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11	13654 6	

	24	12 OR 13 OR 14 OR 15 OR 16 OR 17 OR 18	41297 2	
	25	19 OR 20	58322 7	
	26	22 AND 4 AND 24	438	
	27	Søk nr. 26 med filter: Filters activated: Full text, Publication date from 2000/01/01 to 2015/12/31, English, Danish, Norwegian, Swedish, Adult: 19+ years	56	5 artikler aktuelle Brukte 1 i oppgaven: Hèbuterne mfl., 2014
	28	26 AND 21	1	Ikke aktuell
	29	1 AND 4 AND 24 AND 21	10	1 artikkel aktuell Brukte den i oppgaven: Bernhardson mfl., 2012
	30	26 AND 25	8	Ingen artikler aktuelle
	31	22 AND 23 AND 24	146	
	32	Søk nr. 31 med filter: Full text, Publication date from 2000/01/01 to 2015/12/31, Danish, English, Norwegian, Swedish, Adult: 19+ years	34	4 artikler aktuelle
	33	31 AND 21	0	
	34	1 AND 23 AND 24 AND 21	1	Ikke aktuell
	35	31 AND 25	6	Ingen artikler aktuelle

Database/ Søkemotor/ Nettsted	Søke nr	Søkeord/ Emneord/ søkekombinasjoner	Antall treff	Kommentarer til søket/treffliste (fyll ut etter behov, kommenter gjerne kombinasjonene)
CINAHL	1	Leukemia (MH "Leukemia+") OR "Leukemia"	8642	
	2	Chemotherapy	26249	



	(MH "Chemotherapy, Cancer+") OR "chemotherapy"		
3	Nutrition (MH "Nutrition+") OR "nutrition"	104204	
4	Nutrition intervention "nutrition intervention"	380	
5	Nutrition assessment (MH "Nutritional Assessment") OR (MH "Nutritional Status") OR "nutrition assessment"	14151	
6	Nutrition support (MH "Nutritional Support+") OR "nutrition support" OR (MH "Nutritional Support Team")	21750	
7	Nutrition status (MH "Nutritional Status") OR "nutrition status"	5877	
8	3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7	114178	
9	Bone marrow transplantation (MH "Bone Marrow Transplantation+") OR "bone marrow transplantation" OR (MH "Bone Marrow Transplantation, Allogeneic") OR (MH "Bone Marrow Transplantation, Autologous") OR (MH "Hematopoietic	5474	



		Stem Cell Transplantation")		
	10	1 AND 2 AND 8	33	3 artikler aktuelle
	11	1 AND 8 AND 9	19	Ingen artikler aktuelle
	12	Patient motivation (MH "Patient Education+") OR (MH "Motivational Interviewing") OR "patient motivation")	51151	
	13	10 AND 12	0	
	14	11 AND 12	0	
	15	1 AND 8 AND 12	1	Ikke aktuell

- Jeg har også sett på referanselistene i aktuelle artikler.
- Jeg har søkt i Google Scholar for å se om relevante artikler er blitt sitert i annen forskning.
- Jeg søkte etter aktuelle bøker i Oria.