



Vekttap hos pasienter med kreft i øre-, nese- og halsregionen

Forebygging av vekttap under kurativ strålebehandling

Weight loss in patients with head and neck cancer

Prevention of weight loss during curative radiotherapy

Kandidatnummer: 51

VID vitenskapelige høgskole

Oslo

Fordypningsoppgave

MAKSP-OS5400 Vitenskapsteori, forskningsmetoder og
forskningsetikk

Kull: Høst 2020

Antall ord: 3667

Abstrakt

Innledning: Pasienter med kreft i øre-, nese- og halsregionen har økt risiko for vekttap. Dette kan både relateres til symptomer på sykdommen og til kreftbehandling. Strålebehandling er en viktig behandlingsmodalitet, både alene eller sammen med kirurgi og cytostatika.

Bivirkninger av strålebehandling kan bidra til ytterligere vekttap. Vekttap og underernæring kan forsinke pasientenes rehabiliteringsprosess etter kreftbehandling og gi økt risiko for komplikasjoner under behandling.

Problemstilling: Hvilke tidlige ernæringstiltak kan forebygge vekttap hos pasienter under kurativ strålebehandling mot øre-, nese- og halsregionen?

Metode: Det er gjennomført en systematisk litteraturstudie. Emneord ble brukt i ulike kombinasjoner ved litteratursøk i helsefaglige databaser. Åtte forskningsartikler ble inkludert for videre gjennomgang og analyse. Analysen avdekket tre overordnede tema som ble diskutert videre.

Resultat: Tidlig innføring av individuell ernæringsveiledning kan bidra til å forebygge vekttap under strålebehandling. BMI over 25 og kreftsykdom i mer avanserte stadier kan relateres til økt risiko for vekttap under strålebehandling. Profylaktisk bruk av gastrostomisonde (PEG) og orale næringsstilsjudd kan assosieres med redusert vekttap under strålebehandling.

Konklusjon: Individuell veiledning om ernæring framkommer som det best dokumenterte tidlige tiltaket for å forebygge vekttap under strålebehandling. Veiledningen bør startes før eller like etter oppstart av strålebehandling.

Nøkkelord: svulster i hode og hals, vekttap, strålebehandling, ernæringsveiledning

Abstract

Introduction: Patients with head and neck cancer have an increased risk of weight loss. This can both be related to symptoms of the disease and to cancer treatment. Radiotherapy is an important treatment modality, both alone or in combination with surgery and chemotherapy. Side effects of radiotherapy can contribute to further weight loss. Weight loss and malnutrition can delay patients' rehabilitation process after treatment and increase the risk of complications during treatment.

Research question: What early nutritional interventions can prevent weight loss in patients with head and neck cancer undergoing curative radiotherapy?

Method: A systematic literature study was conducted. Mesh terms were used in different combinations during search in healthrelated databases. Based on predetermined criterias, eight research articles were included for further review and analysis.

Results: Early introduction of individual nutritional counselling can help prevent weight loss during radiotherapy. BMI over 25 and cancer in more advanced stages can be related to increased risk of weight loss during radiotherapy. Prophylactic use of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) and oral nutritional supplements can be associated to reduced weight loss during treatment.

Conclusion: Early individual nutritional counselling emerges as the best documented measure to prevent weight loss during radiotherapy. The counselling should be implemented before or just after the start of radiotherapy.

Keywords: head and neck neoplasm, weight loss, radiotherapy, nutritional counselling

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	5
1.1 Bakgrunn	5
1.2 Problemstilling	6
1.3 Hensikt	6
2. Metode	7
2.1 Litteratursøk.....	8
2.2 Utvelgelse av artikler	8
2.3 Analyse.....	9
3. Resultat	10
3.1 Individuell veiledning om ernæring	10
3.2 Identifisering av pasienter med økt risiko for vekttap	11
3.3 Bruk av ernæringssonde og næringstilskudd i forebyggende hensikt	11
4. Diskusjon	13
4.1 Betydningen av tidlig individuell ernæringsveiledning	13
4.2 Vurdering av risiko for vekttap	13
4.3 Ernæringssonde og næringstilskudd i forebyggende hensikt	15
4.4 Begrensninger	16
5. Konklusjon.....	17
Litteraturliste	18
Vedlegg 1. Litteraturmatrise	21
Vedlegg 2. PICO skjema	31

1. Innledning

Pasienter med kreft i øre-, nese- og halsregionen ansees som særlig utsatt for vekttap og dårlig ernæringsstatus. Pasientene kan ha problemer med å spise og drikke allerede før de får sin diagnose, som følge av fysiske forandringer i munn og svelg, smerter og nedsatt allmenntilstand (Siggerud, 2019, s. 551). Bivirkninger av behandling kan bidra til ytterligere vekttap. Vekttap og dårlig ernæringsstatus kan forsinke pasientens rehabilitering etter kreftbehandling (Thorsrud, 2018, s. 176-178), samtidig som det kan gi økt risiko for komplikasjoner under behandling. Vekttap og underernæring assosieres med redusert livskvalitet og økt dødelighet hos kreftpasienter (Thorsrud, 2018, s. 178-179).

1.1 Bakgrunn

For pasienter med kreft i øre-, nese- og halsregionen er strålebehandling en viktig behandlingsmodalitet, både alene og i kombinasjon med kirurgi og cytostatika. Hvilken behandling pasientene får vil avhenge av TNM-klassifisering og stadieinndeling av tumor. For pasienter som har svulster større enn stadium I vil strålebehandling ofte være nødvendig (Evensen, 2018, s. 211-213). Strålebehandling mot svulster i dette området vil kunne gi såre munnslimhinner og smerter, dysfagi og munntørrehet. Plagene kan medføre både tap av appetitt og redusert fysisk evne til å spise og drikke (Amdal & Bjordal, 2019, s. 548). Strålebehandling gitt i kurativ hensikt vil innebære stråledoser som er på grensen til hva normalvev tåler. For disse pasientene er bivirkningsbelastningen ofte uttalt (Evensen, 2018, s. 211). Behandling av vekttap og underernæring kan være utfordrende dersom problemet får utvikle seg over lengere tid. Tidlige tiltak fra helsepersonell kan gjøre at ernæringsproblemet blir mindre omfattende og enklere å behandle (Thorsrud, 2018, s. 179).

Kreft i øre-, nese- og halsregionen omfatter en rekke enkeltdiagnoser, hvorav plateepitelkarsinomer i munnhule, leppe, svelg og strupehode forekommer oftest.

I denne sammenheng vil gruppen omtales som en helhet da behandlingen av de ulike diagnosene ikke vil være vesentlig ulik. Man vil også finne tilnærmelsesvis like bivirkninger hos pasientene (Amdal & Bjordal, 2019, s. 538-545). Vekttap hos kreftpasienter kan skyldes flere forhold, men i denne sammenheng vil vekttap som følge av redusert matinntak være fokus. Hos pasienter med vedvarende lavt matinntak vil det ofte foreligge både vekttap og

en tilstand med underernæring. Underernæring er en mer kompleks tilstand som defineres ulikt (Bye, 2019, s. 202-204). Derfor vil problemstillingen hovedsakelig se på muligheten for å forebygge vekttap hos den aktuelle pasientgruppen. Det ligger da til grunn at vekttap er en del av et mer alvorlig problem.

1.2 Problemstilling

Hvilke tidlige ernæringstiltak kan forebygge vekttap hos pasienter under kurativ strålebehandling mot øre-, nese- og halsregionen?

1.3 Hensikt

Ved strålebehandling mot øre-, nese- og halsregionen er problemer med ernæring og vekttap forventet. Hensikten med denne litteraturstudien er å undersøke om det finnes muligheter for å forebygge vekttap i denne perioden. Dersom dette er mulig, vil slike tiltak kunne redusere risikoen for at pasienter som får kurativ strålebehandling får problemer med å gjennomføre behandling. Det kan også fremme rehabilitering etter kreftbehandling.

2. Metode

For å undersøke problemstillingen er det gjort en strukturert litteraturstudie. Dette innebærer at man bruker allerede gjennomført og publisert forskning til å besvare en problemstilling. Datainnsamlingen gjøres ved hjelp av systematiske litteratursøk i nasjonale og internasjonale databaser. Målet er å benytte datamateriale fra flere enkeltstudier til å fremkalle kunnskap om et definert tema (Johannessen et al., 2021, s. 249-251).

I en systematisk litteraturstudie inkluderes forskningsartikler på bakgrunn av inklusjons- og eksklusjonskriterier. Disse kriteriene skal bidra til å finne artikler som best mulig belyser problemstillingen (Johannessen et al., 2021, s. 249-251). Forskningsartikler som ble valgt her skulle presentere primærstudier. Oversiktsartikler ble ekskludert. Studiene skulle omhandle voksne pasienter med kreft i øre-, nese- og halsregionen. Pasientene skulle være i et kurativt behandlingsløp med strålebehandling. Det ble her tatt utgangspunkt i norsk praksis for behandling, hvor man følger DAHANCA (Danish Head and Neck Cancer Group) sine retningslinjer for kurativ strålebehandling (Amdal & Bjordal, 2019, s. 545).

Kombinasjonsbehandling med cytostatika er en viktig del av behandlingsstrategien for denne gruppen (Evensen, 2018, s. 211-215). Det var derfor ikke mulig å ekskludere studier hvor strålebehandling ble gitt sammen med annen behandling. Slike studier ble likevel ansett som relevant så lenge strålebehandling var en viktig del av behandlingsløpet. Problemstillingen ser på hvilke tidlige ernæringstiltak som kan forebygge vekttap under strålebehandling. Det var derfor fokus på kvantitative studier, da slike studier kan få fram forklaringer om målbare fenomener og samle data fra et bredt utvalg (Dalland, 2020, s. 55). Artikkene skulle være publisert i vitenskapelige tidsskrifter, da dette innebærer vurdering og kvalitetskontroll av innholdet (Dalland, 2020, s. 145). Det var i utgangspunktet ønskelig med studier fra nyere tid, dette var ikke mulig da litteratursøk gav få treff på forskning gjort etter 2015. Innholdet vurderes likevel til å være aktuelt da behandlingen er lik dagens praksis. Det er inkludert studier fra flere ulike land, men med fokus på at behandling og oppfølging av pasientene er relevant. Det må imidlertid tas forbehold om at det kan finnes sosioøkonomiske forskjeller mellom utvalgene.

2.1 Litteratursøk

Litteratursøk ble gjennomført i helsefaglige databaser som var tilgjengelige via VID. Søkene ble utført mellom mars og mai i 2022. Søkestrategien var semistrukturert (Dalland, 2020, s. 151), og søkeprosessen startet med å identifisere aktuelle søkeord og tilhørende emneord. Videre ble emneordene kombinert for å tilstrebe god dekning av relevant forskning. Søkeord i samme kategori ble kombinert med «OR» og søkeord i ulike kategori ble kombinert med «AND». Søk i Medline og Helsebiblioteket gav ingen relevante treff for problemstillingen. Heller ikke søk i Swemed gav relevante treff. Hovedtyngden av forskningsartikler ble funnet ved søk i Cinahl, noen ble også funnet gjennom spesifikke tittelsøk i Google Scholar og Pubmed. Søk på spesifikke kreftdiagnoser, for eksempel «orofaryngeal cancer», gav i de fleste tilfeller få treff. Derfor ble samlebegrepet «head and neck neoplasm» benyttet. Andre søkeord som ble brukt i søkeprosessen var: nutritional intervention, nutritional support, weight loss, malnutrition, radiotherapy, reduce or decrease or minimize, early intervention. Søkeordene «Head and neck neoplasm», «radiotherapy» og «weight loss» gav 172 treff, mens «head and neck neoplasm» og «nutritional support» gav 134 treff. Utover dette gav samtlige søk under 50 treff. Søk med fire søkeord gav i de fleste tilfeller ingen treff. Gjentatte søk med få treff gjorde at det sjelden var aktuelt å kombinere flere enn to søkeord.

2.2 Utvelgelse av artikler

De fleste søk gav relativt få treff, og mange søk gav treff på de samme artiklene. Artikler som framstod relevante ut fra tittel ble selektert. Fem relevante artikler ble ekskludert da de ikke var tilgjengelig i fulltekst. Gjennom å lese sammendrag og resultater ble det gjort en vurdering av studiens relevans for problemstillingen. Innledningsvis ble tretten forskningsartikler valgt for grundigere gjennomgang. Med utgangspunkt i inklusjonskriterier ble åtte av disse valgt for videre analyse. I denne prosessen ble to artikler ekskludert på grunn av studiedesign, tre ble ekskludert fordi datainnsamlingen ikke var relevant for problemstillingen. Alle inkluderte artikler har redegjort for ivaretagelse av etiske hensyn og retningslinjer under forskningsprosessen.

2.3 Analyse

De åtte valgte forskningsartiklene ble lest i sin helhet og ført inn i en litteratormatrise for å få en oversikt over datamaterialet. Se vedlegg 1. Forskningsartiklene ble så gjennomgått på nytt, med hovedvekt på forskningsresultat i hver enkelt studie. Med utgangspunkt i problemstilling ble hovedfunn i artiklene identifisert og tematisert. I denne prosessen framkom tre hovedtema: individuell veiledning om ernæring, identifisering av pasienter med særlig risiko for vekttap og bruk av ernæringssonde og næringstilskudd i forebyggende hensikt.

Alle forskningsartiklene var kvantitative studier hvor utvalget bestod av pasienter med kreft i øre-, nese- og halsregionen som fikk kurativ strålebehandling. Én av studiene omhandlet pasienter som fikk strålebehandling alene, de andre beskrev pasienter som fikk tilleggsbehandling med cytostatika eller antistoffer. Én studie hadde inkludert pasienter med kreft i mage- og tarmregionen, de utgjorde imidlertid kun 12% av utvalget. Samtlige av artiklene hadde utvalg med betydelig overvekt av menn, dette skyldes sannsynligvis at insidens av øre-, nese- og halskreft er høyere blant menn (Evensen, 2018, s. 206). To studier var fra henholdsvis Sverige og Danmark. Alle adresserte vekttap og hadde tall på pasientenes vektutvikling. Seks av artiklene hadde vekttap som et fremtredende tema i sitt forskningsspørsmål, hvorav tre så direkte på sammenhengen mellom tidlige ernæringstiltak og vekttap. Én studie undersøkte spesifikt pasienter med sykdom i stadium I og II, syv studier hadde inkludert pasienter med mer utbredt sykdom. To av artiklene omhandlet profylaktisk bruk av ernæringssonde.

3. Resultat

Videre følger en tematisk framstilling av funn fra de ulike forskningsartiklene.

3.1 Individuell veiledning om ernæring

Flere av studiene fant at individuell veiledning om ernæring kunne assosieres med redusert vekttap under strålebehandling. Noen undersøkte bevisst sammenhengen mellom individuell ernæringsveiledning og vekttap under strålebehandling, mens i noen studier framkom temaet som et resultat av et annet forskningsspørsmål. van den Berg et al. (2010) sammenlignet en individuell og en generell tilnærming til ernæringsveiledning. Studien viste at pasienter som hadde fått individuell veiledning om ernæring tapte signifikant mindre vekt to måneder etter strålebehandling. Statistiske analyser fant lik utvikling av vekttap og BMI under strålebehandling, men altså signifikante forskjeller i perioden etter behandling. Samtidig fant man at gruppen som hadde fått individuell ernæringsveiledning i større grad hadde økende vekt to uker etter endt strålebehandling (van den Berg et al., 2010, s. 874-875). Begge pasientgruppene fikk individuell veiledning før oppstart av strålebehandling, hvorav intervensjonsgruppen fikk individuell veiledning også gjennom behandlingsforløpet. Isenring et al. (2004) undersøkte hvordan tidlige ernæringstiltak kunne påvirke vekttap under strålebehandling. Studien fant lavere forekomst av vekttap hos pasienter som hadde fått individuell ernæringsveiledning. Individuell veiledning innebar konsultasjon med ernæringsspesialist innen de første fire dagene med strålebehandling. Deretter foregikk møtene ukentlig. Møtene ble fulgt opp med telefonkonsultasjoner og skreddersydde planer for måltider (Isenring et al., 2004, s. 448-449). Paccagnella et al. (2009) undersøkte sammenhengen mellom tidlige ernæringsintervensjoner og behandlingstoleranse hos pasienter som fikk radiokjemoterapi. Pasienter som fikk individuelle samtaler med ernæringsspesialist, tapte signifikant mindre vekt under og etter strålebehandling. Veiledningen ble startet før pasientene kom i gang med behandling, og fortsatte gjennom hele forløpet. Det ble gitt informasjon om forventede bivirkninger og betydningen av god ernæringsstatus. Det forelå også fortløpende vurderinger av vekt og vektutvikling (Paccagnella et al., 2009, s. 838-841).

3.2 Identifisering av pasienter med økt risiko for vekttap

Prediktive faktorer for vekttap under strålebehandling ble undersøkt i to av forskningsartiklene. Lønbro et al. (2015) gjennomførte en studie som samlet data om vektendringer hos pasienter som fikk strålebehandling mot øre-, nese og halsregionen. Følgende baseline-karakteristikker ble forbundet med vekttap over 5% under strålebehandling: baseline BMI, sykdomsstadium og plassering av tumor. Sykdom i svelg, munnhule eller supraglottis, BMI over 25 og sykdomsstadium III-IV tilsa økt sannsynlighet for vekttap over 5%. Sammenhengen mellom sykdomsstadium og plassering av tumor og vekttap ble kun funnet signifikant hos pasienter med BMI under 25 (Lønbro et al. 2015, s. 2101). Pasienter med BMI over 25 hadde høyere sannsynlighet for vekttap på over 10% av baselinevekt (Lønbro et al., 2015, s. 2103-2106). Nourissat et al. (2011) undersøkte også hvilke faktorer som kunne assosieres med vekttap under strålebehandling. Utvalget hadde sykdom i stadium I-II. Av forhold som var til stede før oppstart av strålebehandling, fant statistiske analyser at sykdom i stadium II, høyere vekt før oppstart av strålebehandling og tumorplassering utenom glottis kunne assosieres med et større vekttap under strålebehandling (Nourissat et al., 2011, s. 593-594).

3.3 Bruk av ernæringssonde og næringstilskudd i forebyggende hensikt

I 2011 publiserte Silander et al. en studie som undersøkte bruk perokutan endoskopisk gastrostomi (PEG) i forebyggende hensikt. En intervensjonsgruppe fikk operert inn PEG før de startet med strålebehandling, mens en kontrollgruppe fikk oppfølging av ernæring i henhold til lokale retningslinjer. 62 av 64 pasienter i intervensjonsgruppen fikk sondeernæring i løpet av studieperioden. Sondeernæringen ble startet tidligere enn hos de som fikk terapeutisk sondeernæring i kontrollgruppen. For intervensjonsgruppen foregikk også sondeernæringen over en lengere periode sammenlignet med kontrollgruppen. Totalt sett fant man lavere forekomst av underernæring over tid i intervensjonsgruppen (Silander et al., 2011, s. 4-7). To år senere gjennomførte Olsen et al. (2013) en studie som sammenlignet bruk av PEG i forebyggende hensikt og bruk av ernæringssonde ved klinisk indikasjon. Statistiske analyser viste ingen signifikante forskjeller i vekttap mellom disse to pasientgruppene. Pasientene som fikk anlagt en PEG i forebyggende hensikt tapte like mye vekt både under og etter strålebehandling (Olsen et al. 2013, s. 3436). Man fant også at de

som fikk PEG profylaktisk hadde økt behov for sondeernæring tre måneder etter strålebehandling. En profylaktisk tilnærming til bruk av PEG ble assosiert med høyere forekomst av sonderelaterte komplikasjoner (Olsen et al. 2013, s. 3436). Lee et al. (2007) undersøkte om bruk av orale næringstilskudd, i det tilfellet næringsdrikker, kunne redusere vekttap og behov for sondeernæring under strålebehandling. Studien ble utført etter implementering av rutinemessig utdeling av ernæringsdrikker ved et behandlingssenter. Det ble sett signifikant mindre vekttap hos pasienter som fikk behandling etter denne intervensjonen. Parallelt fant man at færre pasienter hadde behov for PEG blant pasientene som fikk strålebehandling i denne perioden (Lee et al., 2007, s. 286-287).

4. Diskusjon

4.1 Betydningen av tidlig individuell ernæringsveiledning

Individuell veiledning ble omtalt i større eller mindre grad i flere studier. van den Berg et al. (2010) fant at pasienter som hadde fått individuell veiledning med klinisk ernæringsfysiolog tapte mindre vekt etter endt strålebehandling. Det var også lavere forekomst av underernæring i denne gruppen. Underernæring ble da definert som 5% vekttap på én måned eller 10% vekttap over seks måneder. Kontakt med klinisk ernæringsfysiolog ble opprettet tidlig og pasientene hadde sin første konsultasjon før oppstart av strålebehandling (van den Berg et al., 2010, s. 873-875). Paccagnella et al. (2009) presenterer også data som viser lavere vekttap hos pasienter som hadde fått individuell oppfølging av spesialist. Også dette utvalget fikk utført en vurdering av ernæringsstatus før oppstart med strålebehandling, deretter foregikk konsultasjonene ukentlig under behandling (Paccagnella et al., 2009, s. 838). Forskning av Isenring et al. (2004) gjengir lignende resultater. Studien viste at pasienter som hadde fått individuell veiledning med klinisk ernæringsfysiolog før, under og etter behandling hadde lavere forekomst av vekttap. I Paccagnella et al. (2009) sin studie sies det ikke noe om hvilken profesjon som har hatt ansvar for den individuelle veiledningen. Det omtales imidlertid som spesialisert ernæringveiledning, noe som kan tyde på at det dreier seg om en person med utvidet utdanning innen fagfeltet. Samlet sett peker dette på at veiledning om ernæring bør gis av personer som har spesialisert kompetanse. Pasientens behov for individuelt tilpasset ernæringveiledning omtales også i faglitteratur. Ifølge Bye (2019, s. 209-210) er denne individualiseringen av tiltak viktig for at arbeidet skal ha effekt. Hver pasient har sine egne problemer og utfordringer knyttet til sykdom og livssituasjon, og dette må være utgangspunktet for veiledning. Funnene tyder også på at det er hensiktsmessig at pasientene får tett oppfølging om ernæring allerede før eller like etter at de har startet med strålebehandling. Dermed vil dette kunne være en mulighet for helsepersonell til å forebygge vekttap hos disse pasientene.

4.2 Vurdering av risiko for vekttap

Lønbro et al. (2015) og Nourissat et al. (2011) undersøkte muligheten for å forutsi hvilke pasienter som hadde økt risiko for vekttap under strålebehandling. En slik vinkling peker også på betydningen av å gi veiledning om ernæring tidlig i forløpet. I motsetning til van den

Berg et al. (2010), Paccagnella et al. (2009) og Isenring et al. (2004), ser Lønbro et al. (2015) og Nourissat et al. (2011) på hvordan man kan skille ut pasienter med særlig høy risiko for vekttap. Helsedirektoratet (2022) har utarbeidet en faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring. Vurdering av ernæringsmessig risiko er en sentral del av denne anbefalingen. Det framkommer følgende: «Alle pasienter skal vurderes for risiko for underernæring ved innleggelse i helse- og omsorgsinstitusjon og ved oppstart av helse- og omsorgstjenester, og deretter etter en gitt frekvens, eller etter et annet faglig begrunnet individuelt opplegg» (Helsedirektoratet, 2022). En slik risikovurdering gjøres ved en individuell kartlegging, hvor blant annet vekt og vektutvikling skal være inkludert. Ut fra dette kan det tenkes at funn av Lønbro et al. (2015) og Nourissat et al. (2011) kan brukes i forbindelse med kartlegging av ernæringsmessig risiko. Det er imidlertid et poeng at rutinemessig innføring av individuell ernæringsveiledning synes å være en god praksis, uavhengig av den enkeltes ernæringsmessige risiko (van den Ber et al., 2010; Paccagnella et al., 2009; Isenring et al., 2009). Dette begrunnes da med at det alltid vil foreligge risiko for vekttap og underernæring hos pasienter som skal ha strålebehandling mot øre-, nese- og halsregionen (Thorsrud, 2018, s. 178-179).

Når det gjelder prediktive faktorer for vekttap under strålebehandling, finner Lønbro et al. (2015) at BMI over 25 kunne assosieres med større vekttap både under og etter strålebehandling. Analyser viste at denne gruppen var sterkere assosiert med 10% vekttap enn pasienter med BMI under 25. Samtidig fikk pasienter med signifikant lavere baselinevekt og -BMI i større grad sondeernæring. Det avdekkes ingen åpenbare årsaker til dette (Lønbro et al., 2009, s. 2106-2107). En mulig forklaring er at det er større risiko for å overse alvorlig vekttap når pasienten er overvektig. Overvekt kan bidra til å skjule alvorlig muskeltap i forbindelse med kreftsykdom, da raskt vekttap vil gi økt risiko for komplikasjoner uavhengig av hva man veide på forhånd (Thorsrud, 2018, s. 179). Sykdomsstadium kan også sees i sammenheng med vekttap under strålebehandling. Lønbro et al. (2009, s. 2101) og Nourissat et al. (2011, s. 591) finner begge at mer avansert sykdom disponerer for større vekttap. Dette beskrives også i faglitteratur (Thorsrud, 2018, s. 179; Bye, 2019, s. 206-207). Samlet sett kan dette støtte teorien om at individuell veiledning om ernæring er avgjørende. Slik veiledning vil kunne fange opp spesifikke forhold hos pasienten som bidrar til den totale risikoen for vekttap.

4.3 Ernæringssonde og næringstilskudd i forebyggende hensikt

Uavhengig av individuell risiko, er problemer med ernæring forventet hos alle pasienter som får strålebehandling mot øre-, nese- og halsregionen (Evensen, 2018, s. 214-215). I den anledning undersøkte både Olsen et al. (2013) og Silander et al. (2011) effekten av å legge ernæringssonde i forebyggende hensikt, før oppstart av strålebehandling. I disse studiene bygger ikke tiltaket på individuell risikovurdering, tiltaket er derimot en generell tilnærming til pasienter med forventet ernæringsproblematikk. En ernæringssonde kommer i form av en nasogastrisk sonde eller en gastrostomisonde, og kan brukes for enteral ernæring. Redsel for dårlig matinntak kan gjøre at noen opplever det å få en ernæringssonde som en lettelse. Sondeernæring innebærer i utgangspunktet lite risiko for pasienten, og det er også mulig å spise og drikke vanlig i tillegg (Bye, 2019, s. 218-219). Ifølge Olsen et al. (2013) kunne en slik rutinemessig tilnærming knyttes til økt risiko for sonderelaterte komplikasjoner. Deres studie så på bruk av gastrostomisonde i forebyggende hensikt. Praksisen ble assosiert med økt forekomst av lekkasje, infeksjoner og tette sonder. Sammenlignet med pasienter som fikk sondeernæring ved klinisk indikasjon, fant man ingen signifikant forskjell i vekttap under og etter behandling (Olsen et al. 2013, s. 3436-3437). Med utgangspunkt i dette kan en slik praksis utsette et større antall pasienter for mulige komplikasjoner, uten at det forebygger vekttap. I 2011 publiserer Silander et al. resultater fra en lignende studie. Her undersøkes også effekten av profylaktisk anleggelse av gastrostomisonde. Deres analyser viste imidlertid ikke økt forekomst av sonderelaterte komplikasjoner. Derimot fant Silander et al. (2011, s. 5) at en slik praksis kunne knyttes til signifikant lavere forekomst av underernæring. Underernæring ble definert som over 10% vekttap sammenlignet med baseline-vekt. Her finner man altså ulike resultater både i forhold til vekttap og risiko for komplikasjoner. I studien utført av Olsen et al. (2013) framkommer det ikke hvor mange av de som fikk gastrostomi profylaktisk som tok i bruk sondeernæring. Dermed vet man ikke i hvilken grad disse pasientene fikk sondeernæring og når. I forhold til dette har Silander et al. (2011) data som viser at 63 av 64 pasienter tok i bruk sondeernæring i løpet av perioden. Silander et al. (2011, s. 3) rapporterte også at både intervensjonsgruppen og kontrollgruppen i stor grad møtte på konsultasjoner som var relatert til ernæring. Ifølge Lee et al. (2007) kan innføring av orale næringsmidler fra behandlingsstart ha positiv virkning på vekttap. Intervensjonen assosieres med både mindre vekttap og redusert behov for sondeernæring under strålebehandling. Isenring et al. (2004) finner også en mulig

sammenheng mellom tidlig innføring av orale næringstilskudd og redusert vekttap under strålebehandling. Ingen av studiene gjør imidlertid noen direkte sammenligning av profylaktisk anleggelse av ernæringssonde og tidlig innføring av orale næringsmidler. Både Olsen et al. (2013, s. 3436-3437), Silander et al. (2011, s. 4-5) og Lee et al. (2007, s. 286-287) fant at vekttap forekom i større eller mindre grad hos de fleste pasientene, uavhengig av hvilke tiltak som var iverksatt. Dette kan tyde på at bruk av profylaktisk gastrostomi og orale næringsmidler alene ikke vil kunne opprettholde stabil vekt hos pasientgruppen.

4.4 Begrensninger

I denne litteraturstudien ble det kun inkludert kvantitative studier. Kvantitative studier samler data fra større utvalg, og kan derfor bidra til forklaringer og representativ informasjon. Slike studier vil imidlertid ikke kunne fange opp det spesielle hos den enkelte pasient (Dalland, 2020, s. 55). Individuell veiledning viste seg å være et sentralt tema innen forebygging av vekttap, og inklusjon av kvalitative data knyttet til dette kunne bidratt til en mer helhetlig framstilling av tiltaket (Dalland, 2020, s. 54-55). Profylaktisk bruk av ernæringssonde er et bredt tema, og en egen litteraturgjennomgang i forhold til dette ville trolig gitt et mer nyansert og pålitelig bilde av intervensjonen.

5. Konklusjon

For pasienter som får kurativ strålebehandling mot øre-, nese- og halsregionen er vekttap en forventet bivirkning. Det finnes flere faktorer som kan øke risikoen for vekttap. Man finner i noen studier redusert vekttap hos pasienter som har fått ernæringssonde i forebyggende hensikt, men her er ikke resultatene enstydig. Betydningen av individuell veiledning om ernæring vektlegges. Tidlig innføring av individuell ernæringsveiledning synes å være det tiltaket som i størst grad bidrar til å forebygge vekttap under strålebehandling. Forskning tyder på at veiledningen bør iverksettes før oppstart av strålebehandling, og gjennomføres av personell med spesialisert utdanning. Pasientene vil sannsynligvis likevel tape noe vekt, uavhengig av tiltak. Litteratursøk tyder på at det er gjort lite forskning på temaet i nyere tid. Studier som ser nærmere på hva individuell veiledning bør inneholde vil være nødvendig for å få økt innsikt i hvordan vekttap kan forebygges.

Litteraturliste

Amdal, C.D. & Bjordal, K. (2019). Kreft i øre-, nese- og halsregionen. I A.M. Reitan & T.K. Schjøberg (Red.), *Kreftsykepleie: pasient-utfordring-handling* (4. Utg., s. 538-550). Cappelen Damm AS.

Bye, A. (2019). Ernæring. I A.M. Reitan & T.K. Schjøberg (Red.), *Kreftsykepleie: pasient-utfordring-handling* (4. Utg., 198-223). Cappelen Damm AS.

Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving*. (7. Utg.). Gyldendal Norsk Forlag.

Evensen, J. F. (2018). Svulster i nese, munnhule, pharynx og larynx. I E. Schlichting & E. Wist (Red.), *Kreftsykdommer: en basisbok for helsepersonell* (5. utg., s. 205-219). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Helsedirektoratet. (2022, 14. mars). *Forebygging og behandling av underernæring: vurdering av risiko for underernæring*. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-og-behandling-av-underernaering>

Isenring, E.A., Capra, S. & Bauer, J.D. (2004). Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *British Journal of Cancer*, 2004(91), 447-452.
<http://doi.org/10.1038/sj.bjc.6601962>

Johannessen, A., Tufte P.A. & Christoffersen, L. (2021). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (6. Utg.). Abstrakt forlag.

Lee, H., Havrila, C., Bravo, V., Shantz, K., Diaz, K., Larner, J. & Read, P. (2007). Effect of oral nutritional supplementation on weight loss and percutaneous endoscopic gastrostomy tube rates in patients treated with radiotherapy for oropharyngeal carcinoma. *Support Cancer Care*, 2008(16), 285-289.
<http://doi.org/10.1007/s0052-007-0313-0>

Lønbro, S., Petersen, G.B., Andersen, J.R. & Johansen, J. (2015). Prediction of critical weight loss during radiation treatment in head and neck cancer patients is dependent on BMI. *Support Cancer Care*, 2016(24), 2101-2109.

<http://doi.org/10.1007/s00520-015-2999-8>

Nourissat, A., Bairati, I., Fortin, A., Gélinas, M., Nabid, A., Brochet, F., Têtu, B. & Meyer, F. (2011). Factors associated with weight loss during radiotherapy in patients with stage I or II head and neck cancer. *Support Care in Cancer*, 2012(20), 591-599.

<http://doi.org/10.1007/s00520-011-1132-x>

Olsen, R., Karam, I., Wilson, G., Bowman, A., Lee, C. & Wong, F. (2013). Population-based comparison of two feeding tube approaches for head and neck cancer patients receiving concurrent systemic–radiation therapy: is a prophylactic feeding tube approach harmful or helpful?. *Support Cancer Care*, 2013(21), 3433-3439.

<http://doi.org/10.1007/s00520-013-1936-y>

Paccagnella A., Morello M., Da Mosto, MC., Baruffi, C., Marcon, ML., Gava, A., Baggio, V., Lamon, S., Babare, R., Rosti, G., Giometto, M., Boscolo-Rizzo, P., Kiwanuka, E., Tessarin, M., Caregaro, L. & Marchiori, C. (2009). Early nutritional intervention improves treatment tolerance and outcomes in head and neck cancer patients undergoing concurrent chemoradiotherapy. *Support Cancer Care*, 2010(18), 837–845.

<https://doi.org/10.1007/s00520-009-0717-0>

Siggerud, M.A. (2019). Sykepleieutfordringer ved kreft i øre-, nese- og halsregionen. I A.M. Reitan & T.K. Schjøberg (Red.), *Kreftsykepleie: pasient-utfordring-handling*. (4. Utg., s. 551-560). Cappelen Damm AS.

Silander, E., Nyman, J., Bove, M., Johansson, L., Larsson, S. & Hammerlid, E. (2011). Impact of prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy on malnutrition and quality of life in patients with head and neck cancer- A randomized study. *Head & Neck*, 2012(1), 1-9.

<http://doi.org/10.1002/hed.21700>

Thorsrud, H. (2018). Ernæringsbehandling av kreftpasienter. I E. Schlichting & E. Wist (Red.), *Kreftsykdommer: en basisbok for helsepersonell* (5. utg., s. 176-185). Gyldendal Norsk Forlag AS.

van den Berg, M.G.A., Rasmussen-Conrad, E.L., Wei, K.H., Lintz-Luidens, H., Kaanders, J.H.A.M. & Merkx, M.A.W. (2010). Comparison of the effect of individual dietary counselling and of standard nutritional care on weight loss in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *British Journal of Nutrition*, 2010(6), 872-877.
<https://doi.org/10.1017/S0007114510001315>

Vedlegg 1. Litteratormatrise

Referanse	Hensikt med studien	Populasjon/kontekst for studien	Metode og utvalg	Resultater og diskusjon	Kort vurdering av artikkelens relevans
Paccagnella, A., Morello, M., Da Mosto, M.C., Baruffi, C., Marcon, M.L., Gava, A., Baggio, V., Lamon, S., Babare, R., Rosti, G., Giometto, M., Boscolo-Rizzo, P., Kiwanuka, E., Tessarin, M., Caregaro, L. & Marchiori, C. (2009). Early nutritional intervention improves treatment tolerance and outcomes in head and neck cancer patients undergoing concurrent chemoradiotherapy. Support	Undersøke hvilken betydning tidlige ernæringsstøttestiltak kan ha for pasienter med kreft i øre-, nese- og halsregionen som får radiokjemoterapi.	Pasienter med kreft i øre-, nese- og halsregionen under kurativ radiokjemoterapi. Sykehuset i Treviso implementerte i 2005 et ernæringsprogram for den aktuelle pasientgruppen. Forskerne ønsket å undersøke om pasienter som fikk behandling etter 2005 hadde bedre behandlings toleranse og ernæringsstatus.	Pasienter over 18 år. Utvalgsstrategien for studien framkommer ikke tydelig. De inkluderte 39 pasienter som fikk behandling etter implementering av ernæringsprogrammer, hvorav 6 ble ekskludert fordi de ikke fulgte programmet. Deretter inkluderte de 33 pasienter som fikk behandling før implementering av ernæringsprogrammet. Studien er designet som en retrospektiv observasjonstudie der man gjennomgikk journalført data for utvalget i en	De to gruppene hadde like baseline karakteristikk. Gruppen som fikk behandling etter ernæringsprogrammet, tapte signifikant mindre vekt under behandling og i tiden etterpå. Man fant også lavere forekomst av avbrudd i behandlingen i denne gruppen. Sondeernæring ble benyttet tidligere i forløpet blant gruppen som gikk i ernæringsprogrammet.	Utvalget har fått behandling som ligner norsk praksis. Studien viser sammenheng mellom tidlige ernæringsintervensjoner og reduksjon i vekttap. Den problematiserer samtidig bruk av tidlig sondeernæring. Forskerne trekker selv fram problemer med et lite utvalg. Retrospektive studier har økt risiko for systematiske feil.

cancer care.			gitt tidsperiode. Multivariate analyser viste forholdet mellom de to pasientgruppene og vekttap, grad av bivirkninger og behandlingstoleranse. Pasientene ble vurdert ved baseline, etter 4 uker, etter endt behandling og deretter etter 1, 3 og 6 måneder.		
Olsen, R., Karam, I., Wilson, G., Bowman, A., Lee, C. & Wong, F. (2013). Population-based comparison of two feeding tube approaches for head and neck cancer patients receiving concurrent systemic-radiation therapy: is a prophylacti	Sammenligne pasientutfall hos pasienter som fikk gastrostomi (PEG) i forebyggen de hensikt og pasienter som fikk gastrostomi i terapeutisk hensikt.	Pasienter som ble diagnostisert med kreft i øre-, nese- og halsregionen mellom januar 2001 og desember 2009. To behandlingssenter i Canada: det ene senteret opererte inn PEG i forebyggende hensikt og det andre senteret brukte kun	Pasienter over 18 år. Strategisk utvalg hvor man inkluderte alle pasienter med plateepitelkar sinomer i stadium III eller IVA-IVB som fikk behandling i kurativ hensikt. Pasienter som fikk radiokjemoterapi i palliativ hensikt, ble ekskludert. Det ble inkludert 279 pasienter fra senteret som	Ingen signifikant forskjell mellom gruppene i forhold til hvor mange som hadde et 10% vekttap fra baseline til endt behandling. Multivariate analyser viste ingen ulikheter i risiko for vekttap i de to gruppene. Høyere forekomst av PEG-relaterte komplikasjoner ved senteret som	Utvalget gjennomgår strålebehandling i kurativ hensikt. Fokus i studien er å undersøke bruk sondeernæring i forebyggende hensikt. Studien finner ingen signifikante forskjeller i vekttap mellom de to gruppene som undersøkes. Også denne studien er en retrospektiv studie, og inneholder

<p>c feeding tube approach harmful or helpful?. Support Cancer Care.</p>		<p>PEG ved klinisk indikasjon.</p>	<p>bruker PEG kun terapeutisk og 166 pasienter fra senteret som bruker PEG forebyggende.</p> <p>En retrospektiv observasjonss studie der forskerne gjennomgikk medisinske journaler og samlet data om 445 utvalgte pasienter. Det ble gjennomført bivariate og multivariate analyser av innsamlede data.</p>	<p>brukte PEG profylaktisk. Ingen forskjeller i overlevelse mellom de to gruppene.</p> <p>Studien diskuterer økt risiko for langvarig behov for sondeernæring hos pasienter som får PEG profylaktisk, samt økt risiko for relaterte komplikasjoner og sykehusinnleggelse. Det problematiseres at lignende studier ofte har hatt store forskjeller i utvalget, hvor de som har fått PEG profylaktisk har vært sykere. I denne studien er det gjort tiltak for å redusere risikoen for systematiske feil.</p>	<p>derfor flere muligheter for systematiske feil.</p>
--	--	------------------------------------	--	---	---

<p>Nourissat, A., Bairati, I., Fortin, A., Gélinas, M., Nabid, A., Brochet, F., Têtu, B. & Meyer, F. (2011). Factors associated with weight loss during radiotherapy in patients with stage I or II head and neck cancer. Support Cancer Care.</p>	<p>Identifisere faktorer som kunne assosieres med økt vekttap hos pasienter med kreft i øre-, nese og halsregionen under strålebehandling.</p>	<p>Pasienter med stadium I-II plateepitelkarsinomer i øre-, nese- og halsregionen som skulle ha strålebehandling.</p> <p>Studien gjennomføres i Canada ved senter for strålebehandling.</p>	<p>Pasienter over 18 år. Pasienter som var planlagt for strålebehandling mellom oktober 1994 og juni 2000. Pasienter med blant annet residiv, funksjon under et definert nivå og alvorlig komorbiditet ble ekskludert.</p> <p>Studien var en del av en større randomisert kontrollert studie som omhandlet forebygging av residiv hos pasientgruppen.</p> <p>Datainnsamlingen ble gjort ved hjelp av validerte spørreskjema, informasjon fra pasientenes onkologer og vektmålinger.</p>	<p>Identifiserte åtte faktorer som kunne assosieres med vekttap under strålebehandling: tumorplassering, sykdomsstadium, vekt ved baseline, dysfagi ved baseline, energiinntak under strålebehandling, grad av mukositt og fordøyelsesproblemer. Fordøyelsesproblemer ble særlig assosiert til vekttap under strålebehandling.</p>	<p>Omhandler pasienter med kreft i tidlige stadier, og bidrar derfor til variasjon i forhold til utvalg. Den omhandler ikke tiltak om kan forebygge vekttap under kurativ strålebehandling, men sier noe om hva som kan påvirke vekttap hos pasienter med sykdom i stadium I og II.</p>
<p>Silander, E., Nyman, J., Bove, M., Johansson, L., Larsson, S. &</p>	<p>Undersøke om profylaktisk anleggelse av gastrostomi</p>	<p>Pasienter i vest-Sverige med nyoppdaget lokalavansert (stadium</p>	<p>Pasienter over 18 år. Pasienter som ikke hadde startet behandling,</p>	<p>Pasientene i tiltaksgruppen begynte med sondeernæring tidligere</p>	<p>Pasientgruppen og behandlingsløpet er relevant. Studien</p>

<p>Hammerlid, E. (2011). Impact of prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy on malnutrition and quality of life in patients with head and neck cancer- A randomized study. Head & Neck.</p>	<p>(PEG) kunne forebygge underernæring, redusere sykehusopphold og forbedre helse relatert livskvalitet.</p>	<p>III-IV) kreft i øre-, nese- og halsregionen .</p>	<p>og hvor det var planlagt kurativ behandling. Eksklusjonskriterier: palliativ behandling, ikke i stand til å besvare spørreskjema, ikke i stand til å følge studieprotokoll. Pasientene ble invitert til å delta, og senere randomisert til intervensjon eller ikke intervensjon via en dataalgoritme ved et regionalt kreftregister. Pasienter ble inkludert mellom februar 2002 til desember 2006.</p> <p>En randomisert kontrollert studie hvor tiltaksgruppen (64 pasienter) fikk operert inn en PEG før behandlingsstart. Kontrollgruppen (70 pasienter) fikk</p>	<p>og over en lengere periode. Tiltaksgruppen hadde færre underernærte pasienter over tid og pasientene angav en høyere helse relatert livskvalitet 6 måneder etter behandlingss start. Det ble ikke funnet høyere forekomst av dysfagi. Begge gruppene ble fulgt av de samme kostholdsekspertene og hadde tilgang til den samme veiledningen i forhold til ernæring. Ernæringveiledning trekkes fram som et effektivt tiltak for å forebygge underernæring. Det diskuteres også om studien i seg selv har</p>	<p>trekker fram fordeler ved profylaktisk anleggelse av PEG før behandlingsstart. Tematiserer vekt tap og forebygging av vekt tap i forbindelse med strålebehandling.</p>
---	--	--	--	--	---

			oppfølging i henhold til lokal praksis. Det var minimalt med frafall i begge gruppene, og basert på karakteristika ble gruppene ansett som sammenlignbare.	bidratt til økt fokus på ernæring i kontrollgruppen, og derfor skapt mindre forskjell i vekttnap.	
Lønbro, S., Petersen, G.B., Andersen, J.R. & Johansen, J. (2015). Prediction of critical weight loss during radiation treatment in head and neck cancer patients is dependent on BMI. Support Cancer Care.	Undersøke muligheten til å forutsi vekttnap hos pasienter som får strålebehandling mot øre-, nese- og halsregionen. Man ønsket også å undersøke vekttnap med og uten enteral sondeernæring.	Pasienter som mottok strålebehandling ved Odense Universitets sykehus fra april 2001 til november 2006.	Pasienter over 18 år. Det måtte foreligge en histologisk diagnose med plateepitelcarcinom i ØNH-regionen, gjennomført radikal primær eller postoperativ strålebehandling (minimum totaldose 60 Gy). Eksklusjonskriterier: kombinasjonsbehandling med cytostatika, behov for sondeernæring før behandlingsstart, palliativ behandlingssituasjon. Utvalget ble utført gjennom Danish Head	Baseline BMI, tumorlokasjon og tumorstadium kan assosieres med vekttnap på 5% eller mer. Man fant høyere risiko for 5-10% vekttnap hos pasienter med BMI over 25 og hos pasienter med tumorstadium III-IV. 116 av pasientene fikk sondeernæring under behandling. Man fant at denne gruppen hadde signifikant lavere kroppsvekt og BMI ved baseline, og	Relevant pasientgruppe. Studien belyser faktorer som kan forutsi vekttnap hos pasienter under kurativ strålebehandling. Utvalget får behandling etter DAHANCA sine retningslinjer, som også følges i Norge.

			<p>And Neck Cancer Group.</p> <p>En retrospektiv studie. Det ble samlet data om utvalget før, under og etter behandling. Alle pasientene fikk standardisert oppfølging i forhold til ernæring før og under behandling, og noen ble henvist for intensivt ernæringsbehandling på klinisk indikasjon. Data ble analysert både ved univariate- og multivariate analyser for å identifisere mulig prediktive faktorer for vekttap.</p>	<p>lavere funksjonsnivå. Det diskuteres om dette sier noe om holdninger i forhold til indikasjon for ernæringssonde. Det pekes på muligheten for at intensivt ernæringsveiledning og sondeernæring hos pasienter med lav vekt kan virke forebyggende for forventet vekttap.</p>	
<p>Isenring, E.A., Capra, S. & Bauer, J.D. (2004). Nutrition intervention is beneficial in oncology</p>	<p>Undersøke hvordan individuell ernæringsveiledning kan påvirke vekt, ernæringsstatus,</p>	<p>Pasienter med kreft i mage- og tarm eller øre-, nese- og halsregionen som fikk</p>	<p>Pasienter over 18 år. Polikliniske pasienter som skulle ha strålebehandling i løpet av en definert periode.</p>	<p>Gruppen som fikk individuell ernæringsveiledning tapte signifikant mindre vekt. Man fant også lavere</p>	<p>88% av utvalget hadde kreft i øre-, nese- og halsregionen. Pasientene fikk minimum 20 strålefraksjon</p>

<p>outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. British Journal of Cancer.</p>	<p>livskvalitet og fysisk funksjon.</p>	<p>strålebehandling.</p>	<p>Behandlingen måtte innebære minimum 20 strålefraksjoner. Eksklusjonskriterier: sykehusinnleggelse på over 5 dager, pågående sonde- eller parenteral ernæring, ikke i stand til å samtykke.</p> <p>Randomisert kontrollert studie over 12 måneder. 60 inkluderte pasienter, 88% fikk strålebehandling mot øre-, nese- og halsregionen. Det ble samlet data før oppstart av strålebehandling og etter 4, 8 og 12 uker.</p>	<p>forekomst av underernæring og bedre selvrappporter til livskvalitet. Diskuterer mangel på større studier som viser fordelene ved individuell ernæringsveiledning og bruk av orale næringsmidler. Refererer til flere andre studier som også har konkludert med at individuelt tilpasset veiledning er viktig for å forebygge underernæring.</p>	<p>er, men her kan det også ha vært inkludert pasienter som fikk strålebehandling i palliativ hensikt. Undersøker spesifikt sammenheng mellom individuell ernæringsveiledning og vekttap og underernæring. Veiledningen ble startet i løpet av behandlingens første fire dager.</p>
<p>van den Berg, M.G.A., Rasmussen-Conrad, E.L., Wei, K.H., Lintz-Luidens, H., Kaanders, J.H.A.M. & Merkx, M.A.W.</p>	<p>Sammenlignende effekten av individuelt tilpasset ernæringsveiledning med standardisert oppfølging av</p>	<p>Pasienter med plateepitelkarcinomer i øre-, nese- og halsregionen som fikk strålebehandling mellom januar 2005</p>	<p>Utvalget er 18 år eller eldre, primærtumor i ØNH-regionen, sykdom i stadium II-IV. Pasientene ble randomisert i to grupper ut fra postkode.</p>	<p>Utvalget var jevnt fordelt i forhold til baseline karakteristika. Gruppen som fikk individuell oppfølging av ernæringsspesialist, hadde signifikant</p>	<p>Relevant pasientgruppe. Studien indikerer at spesialisert, skreddersydd ernæringsveiledning gjennom hele forløpet bidrar til å</p>

<p>(2010). Comparison of the effect of individual dietary counselling and of standard nutritional care on weight loss in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. <i>British Journal of Nutrition</i>.</p>	<p>ernæring under strålebehandling.</p>	<p>og februar 2007.</p> <p>Studien ble gjennomført ved senter for kreftbehandling i Nederland.</p>	<p>En randomisert kontrollert studie, 38 pasienter tilfeldig fordelt i to grupper. En gruppe fikk individuell oppfølging av ernæringsspesialist under og etter behandling, den andre gruppen fikk standardisert oppfølging av ernæring av trente sykepleiere.</p>	<p>lavere vekttap i tiden etter strålebehandling. Man fant også lavere forekomst av underernæring. De største forskjellene ble målt to måneder etter behandling. Dataanalysen indikerte at skreddersydd ernæringsveiledning bidrar til vedlikehold og forbedring i forhold til vekttap og underernæring hos pasienter som får strålebehandling.</p>	<p>forebygge vekttap.</p>
<p>Lee, H., Havrila, C., Bravo, V., Shantz, K., Diaz, K., Lerner, J. & Read, P. (2007). Effect of oral nutritional supplementation on weight loss and</p>	<p>Undersøke om bruken av orale næringstils kudd kan redusere vekttap og behov for sondeernæring hos pasienter med orofaryngeal kreft under</p>	<p>Pasienter med orofaryngeal kreft som fikk kurativ strålebehandling.</p> <p>Studien er gjennomført ved senter for kreftbehandling i USA.</p>	<p>Pasienter over 18 år. Pasienter som fikk intensitetsmodulert strålebehandling i kurativ hensikt. 79 pasienter ble inkludert, jevnt fordelt i de to aktuelle gruppene.</p>	<p>Man fant signifikant lavere vekttap og behov for sondeernæring hos pasientene som fikk behandling etter implementering av programmet.</p>	<p>Avgrenset til pasienter med orofaryngeal kreft, men behandlingen og bivirkningene vil ligne det man finner ved kreft i andre deler av øre-, nese og halsregionen. Uttaler seg spesifikt om</p>

<p>percutaneous endoscopic gastrostomy tube rates in patients treated with radiotherapy for oropharyngeal carcinoma. Support Cancer Care.</p>	<p>kurativ strålebehandling.</p>		<p>Studien baserte seg på implementering av et program hvor det rutinemessig ble delt ut næringsdrikker under behandlingen. Man ønsket da å sammenligne en pasientgruppe som fikk behandling før implementeringen, med en gruppe som fikk behandling etter implementering. Pasientene fikk behandling rett for, eller rett etter implementeringen for å sikre nokså lik kontekst for studien.</p>	<p>Bruk av næringsdrikker ble anbefalt, men det fantes ikke dokumentasjon på at de faktisk var benyttet.</p> <p>Studien trekker fram betydningen av individuell veiledning i forhold til ernæring og understreker behovet for et tverrfaglig samarbeid.</p>	<p>vekttap. Jevn fordeling av menn og kvinner, noe som er en fordel da mange studier har en overvekt av menn.</p>
---	----------------------------------	--	---	---	---

Vedlegg 2. PICO skjema

Populasjon/problem:	Vekttap hos pasienter med kreft i øre-, nese- og halsregionen
Intervensjon:	Tidlige tiltak i forhold til ernæring
Comparison:	
Outcome:	Forebygge vekttap under kurativ strålebehandling