



Høgskolen i Innlandet – Campus Elverum.  
Avdeling for folkehelsefag

Irene Herland, Håvard Normann Hanssen og Maritza Stensrud  
Veileder: Svein Erik Urstrømmen

## **Bacheloroppgave i tannpleie**

### **4TABA2014**

## **Oral helse hos kreftpasienter**

Oral health in cancer patients

Antall ord: 11394

Bachelor i tannpleie  
2017

Samtykker til utlån hos høgskolebiblioteket JA  NEI

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage JA  NEI

## Sammendrag

Denne oppgaven er en litteraturstudie som tar for seg orale skader ved strålebehandling av kreft i hode-/halsregionen, og tannpleiers rolle i det forebyggende arbeidet knyttet til disse skadene. Oppgavens problemstilling er ”*Bør tannpleiere ha en definert rolle i arbeidet med å fremme oral helse hos kreftpasienter som har mottatt stråling mot hode-/halsregionen?*”.

For å finne svar på dette ble det benyttet eksisterende forskningsartikler, pensumlitteratur, og annen selvvalgt litteratur. Gjennom arbeidet med oppgaven kom det frem at langsiktige og permanente skader forårsaket av bestråling mot hode-/halsregionen forekommer hos omtrent halvparten av pasientene i den aktuelle gruppen. Videre viste funn i eksisterende forskning at de langsiktige bivirkningene av de aktuelle skadene i mange tilfeller kan reduseres eller bremses gjennom systematisk forebyggende arbeid. Oppgavens drøftingsdel tar for seg hvordan tannhelsepersonell best mulig kan bistå den aktuelle pasientgruppen, hvordan gjeldende retningslinjer, lover og føringer påvirker tilbudet til pasientene, og hvordan ressursene innen tannhelsetjenesten bør disponeres for å imøtekomme pasientenes behov. De ulike tiltakene som anbefales som en del av pasientoppfølgingen sammenfaller i stor grad med tannpleieres faglige kompetanse. Det ses på et mulig fremtidsperspektiv for hvordan den optimale oppfølgingen av tannhelse vil kunne se ut både for pasienter og tannpleiere.

Det konkluderes med at om tannpleier får en større rolle i et mer helhetlig arbeid i oppfølgingen av pasienter med strålerelaterte skader, vil dette møte pasientgruppens behov i større grad. Dette kan føre til bedre tilgjengelighet av tannpleiere, og god bruk av ressurser.

## Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>5</b>
1.1 Bakgrunn for valg av tema .....	5
1.2 Problemstilling .....	6
1.3 Avgrensing, presisering, og definisjon av sentrale begreper .....	6
1.4 Oppgavens disposisjon.....	7
<b>2 Metode</b> .....	<b>8</b>
2.1 Fremgangsmåte for litteratursøk .....	9
2.2 Kildekritikk .....	9
2.3 Presentasjon av hovedartikler.....	10
<b>3 Teori</b> .....	<b>11</b>
3.1 Tannpleierens rolle og funksjon.....	11
3.1.1 Nasjonale føringer - offentlig og privat sektor .....	12
3.1.2 Arbeidsfordelingen mellom tannlege og tannpleier .....	13
3.2 Kreft i hode/-halsregionen, årsak og behandling .....	14
3.2.1 Prevalens hode-/halskreft .....	15
3.3 Oral helse.....	15
3.3.1 Strålerelaterte orale skader .....	16
3.3.2 Helserelatert livskvalitet og mental helse .....	18
3.4 Eksisterende tilbud av tannhelsetjenester.....	19
3.4.1 Tannhelsetilbud til voksne pasienter- offentlig og privat.....	19
3.4.2 Tannhelsetjenester på sykehus.....	19
3.4.3 Etter endt kreftbehandling .....	21
3.4.4 Regelverk for stønad til tannbehandling.....	23
<b>4 Drøfting</b> .....	<b>24</b>
Behov og tilbud - tannpleiers rolle.....	24
4.1 Tilgjengelighet og behov for tannpleier .....	24
4.2 Tannhelsefokus på sykehus .....	27
4.3 Lover og nasjonale føringer .....	32
4.4 Fremtidsperspektiv .....	35

<b>5 Konklusjon.....</b>	<b>38</b>
<b>Referanseliste.....</b>	<b>39</b>
<b>Vedlegg.....</b>	<b>46</b>
PICO-skjema .....	46

# 1 Innledning

Vi ønsker i denne oppgaven å sette søkelyset på tannpleiers rolle i oppfølging av oral helse hos strålebehandlede kreftpasienter med hode-/halskreft. Fra et tannhelseperspektiv er pasientgruppens særskilte utfordringer knyttet til strålerelaterte skader som påvirker den orale helsen i etterkant av avsluttet kreftbehandling. Strålebehandling av hode-/halsregionen fører til både kortvarige og langvarige skader som påvirker de normale orale funksjonene. Pasientene som er blitt bestrålt mot hode-/halsregionen har et økt behov for veiledning og hyppig forebyggende behandling for å unngå uheldige skadeeffekter. Det finnes i dag ingen overordnede retningslinjer eller organisert oppfølging av pasienter som har langvarige orale skader relatert til stråling mot hodet-/halsregionen, og ivaretagelse av tannhelsen virker derfor i stor grad å være overlatt til den enkelte.

I denne oppgaven vil vi derfor se nærmere på om det vil være hensiktsmessig om tannpleiere har en mer definert rolle i det forebyggende arbeidet. Kan tannpleiertilbudet i en mer organisert form være et positivt og viktig tilbud for å dekke et mulig udekket behov?

## 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Kreftsykdom relatert til hode-/halsområdet kan medføre en rekke langsiktige bieffekter forårsaket av den kurative strålebehandlingen som ofte benyttes for å fjerne kreftcellene. Som tannpleiere har vi både teoretisk og praktisk kunnskap om diagnostisering av strålerelaterte skader, om hvilken behandling de ulike tilstandene krever, og hvilke samarbeidspartnere vi skal benytte for å sikre pasientene den behandlingen de har behov for. Tannpleiere er aktive i arbeidet med å veilede pasienten innen tiltak som kan lette dennes situasjon, og å motivere pasienten til egeninnsats.

Derimot føler vi at vi har begrenset kunnskap om hvilken grad av oralhelse relatert oppfølging pasientene får av tannhelsepersonell under og etter endt kreftbehandling, og hva pasientene selv opplever som de største utfordringene. Ulike behandlingsformer for kreft i hode-/halsregionen kan medføre skader på slimhinner, økt infeksjonsfare, og varige skader på spyttkjertlene, med påfølgende hyposalivasjon og økt kariesrisiko (Meurman & Grönroos, 2010). Det fokuseres her på strålebehandling i hode-/halsregionen, og strålingsindusert hypofunksjon i spyttkjertlene, som en katalysator for en rekke av disse skadene. Som

tannpleiere trenger vi mer kunnskap om hvor ofte vi kan forvente å se disse skadene, omfanget av dem, hvilken varighet man kan forvente, og hvordan pasientene rustes til å håndtere utfordringene som kan relateres til tilstandene. Vi synes derfor dette er et svært interessant tema for en bacheloroppgave. Slik vi ser det vil det være interessant å gjennom å sette oss bedre inn i litteraturen som foreligger, belyse pasientgruppens utfordringer og behov, og hvordan disse stiller seg i forhold til tannpleierens rolle og kompetanse.

## 1.2 Problemstilling

Vi ønsker gjennom denne oppgaven å belyse om, og i hvilken grad, tannpleiere kan inneha en aktiv rolle i den langsiktige oppfølgingen av kreftpasienter med stråleinduserte skader. Oppgavens problemstilling er :

*”Bør tannpleiere ha en definert rolle i arbeidet med å fremme oral helse hos kreftpasienter som har mottatt stråling mot hode-/halsregionen?”*

## 1.3 Avgrensning, presisering, og definisjon av sentrale begreper

Oppgavens formål er å sette søkelyset på tannpleiers rolle i oppfølgingen av pasientens orale helse etter at strålebehandling er avsluttet på sykehus. Det er derfor lagt mindre vekt på tannpleiers rolle i det tverrfaglige miljøet under kreftbehandlingens forløp.

Det fokuseres i oppgaven kun på skader relatert til bestråling av hode-/halsregionen i behandling av kreft, da stråling bidrar til langsiktige bivirkninger i etterkant av kreftbehandling (Jham et al., 2008).

Med kreft i hode og hals menes i denne oppgaven krefttyper lokalisert i hals og munn. Munn brukes her som en samlebetegnelse for lepper, tunge, spyttkjertler og slimhinner (Langberg, 2012, s. 88).

Voksne pasienter defineres her som fra 20 år og eldre. I motsetning til barn og unge som har krav på tannbehandling gjennom den offentlige tannhelsetjenesten, må funksjonsfriske voksne pasienter selv oppsøke offentlig eller privat tannklinikk på hjemstedet for å ha tilgang til

tannhelsetjenester, i henhold til tannhelsetjenesteloven (1983, §1-3). Statistikk og forskning det refereres til i oppgaven gjelder derfor i større grad pasienter i denne aldersgruppen.

*Tannhelse:* Beskriver tennenes helsetilstand, relatert til karies eller sykdom i tennenes festeapparat (Statens helsetilsyn, 1999).

*Oral helse:* Inkluderer mange ulike tilstander som kan oppstå i munnhulen, til forskjell fra det mer begrensede begrepet tannhelse. Eksempelvis munnhulekreft og slimhinnelidelser (Statens helsetilsyn, 1999).

*Helserelatert livskvalitet:* Omhandler helse innenfor sosiale, fysiske, psykiske og åndelige aspekter. Sykdom vil påvirke den enkeltes livskvalitet i varierende grad, og muligheten til å mestre livet vil dermed variere (Hansen, Dahl & Halvari, s.a.).

## **1.4 Oppgavens disposisjon**

Denne oppgaven fordeler seg over fem kapitler; innledning, metodekapittel, teori, drøfting, og konklusjon. I innledningen presenterer vi vår motivasjon for valg av tema for oppgaven, oppgavens problemstilling, og hvilke avgrensninger og presiseringer det er tatt hensyn til. Metodekapittelet beskriver hvilke vitenskapelig metoder som er lagt til grunn for oppgaven og forskningen det refereres til, og gir en presentasjon av forskningsartikler det er lagt særlig vekt på i oppgaven. Det gis også en innføring i hvordan vi gikk frem i arbeidet med å søke etter relevant forskning.

Opgavens kapittel 3, teoridelen, presenterer faglig kunnskap som er nødvendig for å kunne drøfte oss frem til et svar på problemstillingen. Vi tar her for oss tannpleierens kompetanseområde og rolle i tannhelsetjenesten, kreft i hode-/halsregionen, strålebehandling, og konsekvensene av strålebehandling for pasientenes orale helse. I drøftingsdelen, kapittel 4, bruker vi kunnskap fra forskning, faglitteratur og egne erfaringer til å drøfte oppgavens problemstilling. Avslutningsvis oppsummerer vi i konklusjonsdelen hvilke funn vi har gjort, hvorvidt vi har fått et definitivt svar på problemstillingen, og eventuelle tiltak som kan anbefales på bakgrunn av dette.

## 2 Metode

En metode er i denne sammenhengen et strukturert hjelpemiddel som brukes for å kunne innhente informasjon rundt et tema. Metoden bidrar til å kunne løse et problem på en faglig måte (Dalland, 2012). Denne oppgaven er en litteraturstudie, det er denne metoden som er benyttet i arbeidet. Studien er basert på litteratur med kvalitativ og kvantitativ profil på forskningsartiklene. Kvalitativ metode refererer til resultater som viser til menneskers følelsesmessige tankevirksomhet, som opplevelser og meninger, og gir således ikke informasjon om målbare størrelser. Kvantitativ metode er derimot en fremgangsmåte som viser til målbare data i form av tall og statistikk (Dalland, 2012). For å kunne underbygge og drøfte problemstillingen om tannpleiers rolle i arbeidet med pasienter som er ferdige med strålebehandling på sykehus, har vi i denne oppgaven valgt å bruke artikler med kvalitativ profil i større grad enn kvantitativ metode. Subjektive oppfatninger gir en god fremstilling av utfordringene tilknyttet både oral helse og rollefordelingen i et tverrfaglig miljø, i tillegg til at tallmateriale fra forskning gir mulighet til å se om objektive observasjoner sammenfaller med resultatene fra den kvalitative forskningen. For problemstillingen er det viktig for oss å se på forskernes metodiske fremgangsmåte, som spørreskjema og observasjon (Dalland, 2012).

Litterære oppgaver er basert på publisert litteratur og erfaringer (Dalland, 2012). Vi har ingen direkte erfaringer med temaet kreft hos pasienter i praksis i den offentlige tannhelsetjenesten, men egne erfaringer vil benyttes dersom vi har kjennskap til andre momenter i oppgaven. Etter retningslinjene som er gitt for bacheloroppgaven er fagfelleverderte forskningsartikler benyttet for å kunne drøfte problemstillingen. I tillegg er det brukt pensumlitteratur og annen relevant litteratur. APA-standard er benyttet som en del av Høgskolen i Innlandets krav til referanser i skriftlige oppgaver.

I denne litteraturstudien har vi valgt å anonymisere slik at opplysninger i innsamlet litteratur på ingen måte kan spores til enkeltpersoner. I arbeidet med oppgaven har vi derfor forsikret oss om at ingen institusjoner eller personer kan identifiseres.



## 2.1 Fremgangsmåte for litteratursøk

For å finne fagfellevurdert litteratur med relevans til problemstillingen er det benyttet Høgskolen i Innlandets godkjente søkemotorer og databaser. I henhold til retningslinjene for bacheloroppgaven ble PICO-skjema brukt i forbindelse med søking. Det ble i hovedsak benyttet engelske søkeord for å finne relevante internasjonale forskningsartikler. Av erfaring eksisterer det i mindre grad norskspråklig forskningslitteratur innen vårt fagfelt. Vi søkte hovedsakelig i databasen SpringerLink og benyttet søkemotorene Oria og Google Scholar. For at søket skulle få et avgrenset og mer presist treff på problemstillingen, har vi valgt i å benytte flere søkeord sammen.

Søkeord som ble benyttet i vesentlig grad var; “dental services”, “dental hygienist”, “dentist”, “dental team”, “cancer”, “head and neck”, “radiotherapy”, “radiation treatment”, “adults”, “oral health”, “dental health”, “prevention”, “follow-up”, “survivor”, “hospital”, og “quality of life”. Vedlagt PICO-skjema viser fremgangsmåte for artikkelsøk av egenvalgte forskningsartikler. I litteraturlisten er selvvalgt litteratur merket med \* foran kilden.

## 2.2 Kildekritikk

Kildekritikk er en fremgangsmåte som bidrar til å vurdere kildens nytte og pålitelighet (Dalland, 2012). I arbeidet med oppgaven er kildens nytte vurdert i forhold til problemstillingen, kildens troverdighet, relevans, og overførbarhet til tannpleiers rolle i Norge. Det er benyttet fagfellevurdert litteratur i de utvalgte forskningsartiklene. IMrAD-strukturen som er en del av forskningsartikler i tidsskrifter ble også kontrollert. Artikkelen skal her ha introduksjon, metode, resultat og diskusjon som et oppsett (Dalland, 2012). Oppgavens retningslinjer krever at vi benytter oss av selvvalgt litteratur, noe som også var nødvendig da det var lite pensumlitteratur å finne som var relevant for temaet. Da det meste av forskningen på de aktuelle temaene har foregått internasjonalt, er mye av den selvvalgte litteraturen ikke av vesteuropeisk opphav. Like fullt kan resultatene fra de valgte artiklene relateres til norsk tannhelsetjeneste og den aktuelle pasientgruppen. For å sikre at resultatene i de anvendte forskningsartiklene er relevante, har vi forholdt oss til litteratur publisert de siste ti årene. Kildene er de beste vi har funnet som har relevans til temaet.

### 2.3 Presentasjon av hovedartikler

*Task division between dentist and dental hygienists in Norway (2008)*. Skrevet av Birgit Abelsen & Jan A. Olsen. Forskningsartikkelen ble funnet gjennom søk i Oria ved å kombinere søkeordene “dental hygienist”, “dentist”, “task”, og “task division”. Søket gav 4 treff. Studien undersøkte holdninger blant tannleger og tannpleiere i offentlig og privat tannhelsetjeneste relatert til en eventuell endret arbeidsfordeling i Norge gjennom en spørreundersøkelse. Resultatet av studien viser at det ikke kan forventes store endringer i arbeidsfordelingen mellom tannlege og tannpleier i Norge, hadde det vært opp til tannlegene. Årsaken er at tannlegene ikke ønsker å miste arbeidsoppgaver, men tannlegene var enig i at mange av arbeidsoppgavene i prinsippet kunne blitt delegert til tannpleier.

*Dental therapy before and after radiotherapy—an evaluation on patients with head and neck malignancies (2009)*. Skrevet av Sabine Sennhenn-Kirchner, Friederike Freund, Sven Grundmann, Alexios Martin, Margarete Borg-von Zepelin, Hans Christiansen, Hendrik Andreas Wolff & Hans-Georg Jacobs. Vi benyttet databasen SpringerLink med søkeordene «oral health», «prevention», «cancer patients», «head and neck» og valgte dentistry som emne. Perioden for ønsket publiseringstidspunkt ble satt til 2007-2017. Søket ga 39 treff. Observasjonen er utført ved Department of Otorhinolaryngology, USA. Hensikten med studien var å kartlegge tannhelsen hos pasienter med hode-/halskreft før og etter strålebehandling. Resultatene viste positive endringer i tannhelsen gjennom et sterkere tverrfaglig samarbeid mellom kirurger spesialisert for øre-nese-hals, radiologer og tannleger mellom observasjonene. Studien påpeker at fluor-profylaksen bør optimaliseres hos pasienter med delvis tanntap etter strålebehandling.

*Oral health status of 207 head and neck cancer patients before, during and after radiotherapy (2008)*. Skrevet av Bruno C. Jham, Patricia M. Reis, Erika L. Miranda, Renata C. Lopes, Andre L. Carvalho, Mark A. Scheper & Addah R. Freire. Forskningsartikkelen ble funnet på SpringerLink med de samme søkeordene som nevnt ved forrige artikkel, hvor vi fikk et treff på 39 resultater. Forskere studerte pasienters orale helsetilstand før, under og etter strålebehandling av hode-/halskreft i en 2-års periode. Kartleggingen ble utført i Brasil, i den orale kreftbehandlingsavdelingen ved Universidade Federal de Minas Gerais. Resultatene viste at mange pasienter hadde redusert optimal oral helse før strålebehandling, og orale plager økte under strålebehandling. Etter strålebehandling var de orale plagene noe redusert prosentvis hos

pasientene, mens munntørrhet eksisterte fortsatt i høy grad. Noen pasienter opplevde strålerelatert karies og osteonekrose etter strålebehandling, men i mindre grad.

*Access to dental services for head and neck cancer patients* (2013), skrevet av Mark Lawrence, Wesam Aleid & Alasdair McKechnie. For å finne forskningsartikkelen brukte vi søkemotoren Oria med søkeordene “dental services”, “hospital”, “radiotherapy”, “cancer patients”, og “oral health”. Deretter kunne vi begrense søket til perioden 2007-2016 i søkemotoren, og valgte å krysse av for fagfelleverdert litteratur. Søket ga 21 treff. Den valgte forskningsartikkelen er basert på 2 undersøkelser. Den første er en spørreundersøkelse som kartla om pasienter med kreft i hodet/halsregionen som mottok strålebehandling på United Lincolnshire Hospitals i Storbritannia hadde fått behandling av tannlege eller tannpleier. Spørsmålene ble stilt i sammenheng med at pasienten skulle behandles for kreft. Den andre undersøkelsen kartla tilgjengelighet av tannlege og tannpleier av 56 tverrfaglige team i England. Den første undersøkelsen viser at pasienter ble undersøkt av tannlege på ulike tidspunkt før kreftbehandling, mens pasientene i mindre grad ble undersøkt av tannpleier. Andelen tverrfaglig team med og uten tannlege og tannpleier var noenlunde jevnt fordelt. Forfatterne understreker nytten av blant annet tannpleier som en del av et tverrfaglig oppfølgingsteam.

## 3 Teori

For å kunne drøfte oppgavens problemstilling, er det avgjørende å ha kunnskap om hvilke utfordringer den aktuelle pasientgruppen står overfor, hvilke tilbud som eksisterer i dag, og hvilket bidrag tannpleiere som yrkesgruppe kan gi. I denne delen av oppgaven vil vi derfor gå nærmere inn på orale konsekvenser av kreftsykdom og strålebehandling, tannpleieres kompetanse innen feltet, dagens situasjon, og pasientenes rettigheter i henhold til lovverket.

### 3.1 Tannpleierens rolle og funksjon

Tannpleiere har en beskyttet profesjonstittel, og det kreves i følge helsepersonelloven (1999, §48) autorisasjon fra Statens autorisasjonskontor for helsepersonell, SAK, for å praktisere som tannpleier i Norge. Yrkesgruppens hovedfunksjon er å jobbe forebyggende med pasienter for å forhindre at det oppstår sykdom i tenner og munnhulen generelt, men også å forhindre at eksisterende sykdom utvikler seg. Sykdom som oppstår i tenner eller i munnhulen kan påvirke

den generelle helsetilstanden, og det er derfor viktig at dette forebygges (Hansen et al., s.a.). Tannpleieren bidrar også til veiledning innen for eksempel egeninnsats og tobakksavvenning, klinisk og radiologisk undersøkelse, diagnostisering av tenner, periodontium og mucosa, og utfører klinisk behandling innen et definert kompetanseområde.

Tannpleieren arbeider selvstendig eller i grupper med annet tannhelsepersonell, og bidrar med å formidle kunnskap som gir pasienten bedre forutsetninger for å ta vare på sin egen tannhelse. Kunnskapsformidling og forebyggende arbeid kan utføres på individ- og gruppenivå. Dette fokuset er i mindre grad forbeholdt tannpleieres samarbeidspartnere, da tannleger og tannlegespesialister har et økt fokus på kurativ behandling. Videre er veiledning en viktig arbeidsoppgave, for at pasienten selv skal kunne forebygge tannhelse relatert sykdom (Hansen et al., s.a.). Som førstelinjepersonell i tannhelsetjenesten er bevissthet rundt egen kompetanse viktig, og ved behov henviser tannpleieren til tannlege eller til spesialisthelsetjenesten. Dette er i henhold til Yrkesetiske retningslinjer for tannpleiere (Norsk Tannpleierforening, s.a.), og mer overordnet helsepersonelloven (1999, §4). Loven åpner for tilbakekalling av autorisasjon etter §57, eller bøter eller fengsel i opp til tre måneder etter §67 i tilfeller der personell opptrer uaktsomt.

En annen viktig arbeidsoppgave er bidrag til tverrfaglig samarbeid med andre profesjoner, eksempelvis opplæring i grunnleggende god oral hygiene til sykehuspersonale (Nordgarden, Nordengen & Vigen, 2011, s. 31). For yrkesgruppen vil økt kunnskap innen andre fagfelt bli viktig i tiden fremover for å kunne bidra til et bedre tverrprofesjonelt samarbeid med profesjoner som tilbyr helsetjenester (Hansen et al., s.a.).

### **3.1.1 Nasjonale føringer - offentlig og privat sektor**

Den fylkeskommunale offentlige tannhelsetjenesten sørger for at personer mellom 0-20 år har et tannhelsetilbud, jmfør tannhelsetjenesteloven (1983). Utover dette tilbudet kan voksne betalende pasienter også tilbys tjenester i den offentlige tannhelsetjenesten etter fylkeskommunens takster og bestemmelser. Likevel er det den private tannhelsesektoren som utfører majoriteten av behandlingen av den voksne befolkningen. Om lag tre fjerdedeler av årsverkene utført av tannleger, og cirka halvparten av årsverkene av tannpleiere utføres i privat sektor. Sykdomstilstander i munnhulen eller andre oralt tilknyttede diagnoser kan utløse refusjonsordninger fra HELFO – helseøkonomiforvaltningen, etter gitte takster (Helse- og

omsorgsdepartementet, 2006, s. 25). Voksne pasienter har likestilte rettigheter både i den offentlige og private tannhelsesektoren når det gjelder refusjonsordningene fra HELFO. Det vil være ulikt tilbud av tannhelsetjenester i de ulike landsdelene grunnet geografiske utfordringer (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 85). Voksne betalende pasienter står fritt til å velge behandler ut i fra hvilket tannhelsemarked som er tilgjengelig.

Regjeringen ønsker i henhold til meldingen *Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjevning* også å fremme økt tilgjengelighet av tannpleiere gjennom å opprette flere studieplasser ved tannpleierstudiet, og ved å etablere utdanning i Midt-Norge. Det argumenteres for at bruk av tannpleiere vil være en mer effektiv ressursbruk for å håndtere den forventede fremtidige økningen av pasienter som ikke har behov for omfattende dentale reparasjoner (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 109).

### **3.1.2 Arbeidsfordelingen mellom tannlege og tannpleier**

I stortingsmeldingen *Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjevning* kommer det fram forslag om en bedre arbeidsdeling mellom tannpleiere og tannleger som kan føre til bedre effektivitet. Det henvises til at oppgavene skal utføres på “laveste effektive omsorgsnivå” (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 108). Ved å endre oppgavefordelingen mellom tannlege og tannpleier, særlig i privat sektor, kan dette føre til mer hensiktsmessig fordeling av arbeidsoppgaver. Dette vil også være gunstigere rent samfunnsøkonomisk. Meldingen vektlegger at helsefremmende og forebyggende arbeid skal prioriteres (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 108).

En studie viser at tannleger kun bruker 50% av arbeidstiden på komplekse tannbehandlingstjenester i Norge. Dette er behandlinger som er forbeholdt tannlegene på grunn av utdanningens kvalifikasjoner. Omtrent 40% av tannlegenes arbeidstid innebar arbeid som tannpleier kunne praktisert, som undersøkelse, screening, og grunnleggende tannbehandlingsprosedyrer. 60% av tannlegene var ikke positive til en endring i arbeidsfordelingen mellom tannlege og tannpleier fordi tannlegene ønsket å bevare sin opprinnelige arbeidsmengde. Til tross for dette mente tannlegene at tannpleiere i utgangspunktet kan utføre en rekke arbeidsoppgaver som tannleger praktiserer (Abelsen & Olsen, 2008).

Kun 21% av tannlegene var positive til at tannpleiere burde vært førsteinstans når det gjaldt tannhelsetjenester. 79% av tannpleierne i studien mente at all tannbehandling i hovedsak bør delegeres til tannpleier som blir en overordnet førsteinstans for tannbehandling, og dersom det er behov for dentale reparasjoner kan tannpleieren henvise til tannlege (Abelsen & Olsen, 2008). Det fremheves i studien at endringer i arbeidsfordeling mellom tannlege og tannpleier kan forbedre tilgjengelighet og kvalitet av tannhelsetjenester, samtidig som det avlastet tannlegene og frigjør kapasitet. Ved å gi personell som er lavere kvalifisert en større rolle istedenfor personell som har høyere kvalifikasjoner, kan dette resultere i lik fordeling av oppgaver, og ikke en endring i arbeidsfordelingen (Abelsen & Olsen, 2008).

### **3.2 Kreft i hode/-halsregionen, årsak og behandling**

Kreft oppstår på cellenivå ved at det er en genetisk sykdom på arvematerialet DNA. Genene styrer reguleringsmekanismene for celledeling og cellevekst. Feil ved kopiering av arvematerialet eller skader på arvematerialet fører til endringer i cellenes proteinproduksjon og påvirker cellenes vekstkontroll. Ved mutasjoner eller endringer i DNA kan det oppstå ukontrollert celledeling og cellevekst av unormale celler, og det er dette som kalles kreft. Kreft er ikke nødvendigvis arvelig, men oppstår ved skader på arvestoffet, skriver Haakensen, Ikdahl, Helland og Børresen-Dale (2012, s. 50).

Ondartede kreftsvulster i hode-/halsområdet varierer både når det gjelder svulstens plassering og årsak til vevsforandringer. Det er oftest plateepitelkarsinomer i slimhinner som oppstår i hode-/hals-området, skriver Evensen (2012, s. 200). Adenokarsinom, som er kreftsvulst i spyttkjertlene forekommer mer sjelden og er som regel en aggressiv krefttype. Sjeldne typer kreft som kan oppstå i hode-/halsområdet er i følge Løes (2012, s. 225) lymfomer, sarkomer og metastaser.

Stråleterapi er en av de viktigste formene for behandling av kreft i hode-/halsregionen i tillegg til kirurgi og kjemoterapi. Valg av behandlingsmetode er avhengig av svulstens størrelse og beliggenhet. Stråleterapi kan gis alene som behandling for enkelte typer kreft, men blir også brukt som tilleggsbehandling før eller etter kirurgisk inngrep for å gjøre kreftsvulsten operabel, eller redusere risiko for tilbakefall (Jham et al., 2008). Kreftceller er mer ustabile og har

hyppigere celledeling enn normale celler, og er derfor mer følsom for skadevirkning av stråling. Svulster i hode-/halsområdet er vanligvis sensitive for stråling (Løes, 2012, s. 224).

Stråling er godt egnet til behandling i risikoområder eller ved overfladiske svulster skriver Langberg (2012, s. 89). DNA-molekylet er formet som en dobbel spiral som ligger i kjernen av cellen. Et enkelt brudd i spiralen kan repareres og det er derfor essensielt at stråledoser fraksjoneres slik at cellene blir gjentagende bestrålt og ikke får mulighet til å regenereres. Gjentagende stråling fører til større skader av DNA og doble eller multiple brudd i DNA-spiralen. Dette fører til celledød, og forhindrer celledeling og utvikling av kreftsvulsten (Langberg, 2012, s. 90).

### **3.2.1 Prevalens hode-/halskreft**

Kreft i hode-/hals-regionen står for ca. 2,5 prosent av nye årlige krefttilfeller i Norge, skriver Evensen (2012, s. 200). Forekomsten av kreft i hode-/hals-regionen i Norge i 2015 var totalt på 628 tilfeller. Menn stod for 403 av tilfellene, det vil si 16,1 personer pr. 100 000 menn. Kvinner stod for 225 av tilfellene, noe som utgjør 8,1 personer pr. 100 000 kvinner. Ut fra denne statistikken kan vi si at omtrent dobbelt så mange menn enn kvinner får kreft i hode-/hals-regionen i Norge i dag. Gjennomsnittsalder for kvinner med hode-/hals-kreft er på tidspunktet for diagnose 67 år, mens tilsvarende alder for menn er 64 år, skriver Evensen (2012, s. 200).

For å forstå hvordan forekomsten av de aktuelle krefttypene har utviklet seg må vi se på statistikken i et videre tidsperspektiv. I 2006 var den samlede forekomsten av kreft i hode-/halsregionen på 465 tilfeller. Det vil si at på ti år har den totale forekomsten av kreft i hode-/halsregionen økt med 163 tilfeller (Kreftregisteret, 2016).

### **3.3 Oral helse**

Verdens helseorganisasjon definerer god oral helse som essensiell for å oppnå god generell helse og livskvalitet. Det innebærer å være fri fra smerter i munn og ansikt, fri fra infeksjoner, karies, periodontitt, tanntap, og kreft relatert til munn-hals-området, samt andre sykdommer relatert til munnhulen som begrenser individets evne til å bite, tygge, snakke, smile og oppleve psykososialt velbefinnende (World Health Organization [WHO], 2017, Oral health).

Saliva, eller spytt, har en viktig rolle i munnhulen for at vi skal kunne oppleve tilfredsstillende gode orale funksjoner. Salivas beskyttende og smørende effekt på slimhinner bidrar til god tale- og svelgefunksjon, og beskytter mot infeksjoner i slimhinner. Salivas bufferkapasitet hjelper til med å senke pH i munnhulen etter næringsinntak og bidrar til å redusere risiko for karies.

For å kunne opprettholde tilfredsstillende oral helse er den daglige orale hygienetiltak viktig. Kreftpasienter behøver ofte praktiske råd av tannlege eller tannpleier, i tillegg til hyppige kliniske kontroller. I arbeidet med kreftpasienter vil tannpleieren bidra med hyppig profesjonell tannrengjøring for å ivareta den orale tannhelsen. Individuelle og profylaktiske tiltak er viktige for å imøtekomme pasienter med kreft (Meurman & Grönroos, 2010).

### **3.3.1 Strålerelaterte orale skader**

Stråling av kreftsvulster i hode-/halsregionen kan medføre kortsiktige og langsiktige orale skader. Langsiktige skader er gjerne irreversible, og pasienten vil i større grad ha behov for gode rutiner rundt oral helse for å forebygge ytterligere sykdom i munnhulen. Omfanget av stråleskadene står i sterk tilknytning til svulstens lokasjon og hvor høy stråledose som er gitt. Strålefeltet inkluderer ofte de store spyttkjertlene, slimhinner og benstrukturer i kjevene (Jensen, et al., 2010). De mest framtrepende langsiktige skadeeffektene av stråling mot hode-/halsregionen er dysfunksjon av spyttkjertlene som fører til munntørrehet/ hyposalivasjon på grunn av nedsatt eller manglende spyttproduksjon, stråleindusert karies og økt risiko for osteoradionekrose (Sennhenn-Kirchner, et al. 2009).

Stråling av spyttkjertlene resulterer i spyttkjerteldysfunksjon som igjen fører til redusert produksjonen av saliva i større eller mindre grad. Kjertelvev er et sensitivt vev og blir i større grad skadet av stråling enn annet vev. Salivas sammensetning mellom det mucøse seige spyttet, og det serøse tyntflytende spyttet blir endret, og saliva kan oppleves som seigt. Pasienten opplever at det blir vanskeligere å snakke, spise og svelge. Om lag 50% av pasienter som har mottatt stråling mot hode-/halsområdet opplever munntørrehet, og ca 35% melder om seigt saliva fem år etter strålebehandling (Nordgren, Hammerlid & Bjordal, 2007). Ved varig nedsatt salivasekresjon gir dette signifikant økt risiko for karies på grunn av salivas endrede mikrobiologiske sammensetning og rensende effekt. Dette kan føre til sekundærinfeksjoner og periodontale sykdommer (Rhodes-Neset & Laronde, 2014).



Stråleindusert karies oppstår i sammenheng med svekket salivasekresjon, som medfører at spyttets pH forblir lavere over lengre tid enn ved normal sekresjon, og spyttets evne til remineralisering i emalje blir dårligere. Tilstanden oppstår gjerne i en uheldig kombinasjon av potensielle endringer i emalje, dårlig kosthold og svekket oral hygiene (Rhodes-Neset & Laronde, 2014). Om lag 11% av pasienter som har mottatt stråling mot hode-/halsområdet får stråleindusert karies (Jham et al., 2008).

Osteoradionekrose oppstår hos ca. 5,5% av pasienter som har blitt bestrålt mot hode-/halsregionen, der kjevebenet er inkludert i strålefeltet (Jham et al., 2008). Strålingen reduserer beinvevets evne til å regenerere på grunn av skade i cellenes aktivitet og kollagendannelse. Underkjeven er mer utsatt enn overkjeven. Skaden arter seg ved at kjevebenet blir blottlagt og ikke tilheles innen seks måneder uten kirurgisk inngrep. Forebygging av dental sykdom er essensielt for å redusere risiko for osteoradionekrose etter strålebehandling (Herlofson & Løken, 2006). Osteoradionekrose oppstår gjerne i sammenheng med små traumer mot kjeven eller ved trekking av tenner (Jyväskylä, Kauppila, Laine & Soukka, 2012).

Dentale frakturer forekommer relativt hyppig etter stråling mot hode-/halsregionen, og oppstår gjerne innen et år etter behandlingsslutt. Skadenes omfang står i sammenheng med stråledose og strålefelt. Bindingen mellom dentin og emalje er blitt svekket som en følge av stråling, og emaljen knekker av i biter. Faren for at dentale frakturer forekommer øker med 6% per måned etter avsluttet stråleterapi. Bruk av intens fluorbehandling viser seg å ha en forebyggende effekt, og reduserer sjansen for dentale frakturer med 14% (Walker, Wichman, Cheng, Coster & Williams, 2011).

Stråleterapi mot hode-/halsregionen har særlig stor påvirkning på periodontiet. Det vil si at det er økt risiko for utvikling av periodontitt hos disse pasientene (Sennhen-Kirchner, et al., 2008).

### 3.3.2 Helsereelatert livskvalitet og mental helse

Opp til 50 prosent av kreftpasienter vil oppleve en depressiv reaksjon i forbindelse med sykdomsforløpet, mens 20 prosent vil ha så langvarige plager at det vil kunne kalles en depresjonslidelse (Loge, 2013, s. 113). Mer utbredt i denne pasientgruppen er fatigue, utmattelse, og både dette og depresjon vil kunne være til hinder for pasientens evne til egenomsorg (Loge, 2013, s. 124).

Helsereelatert livskvalitet ett år etter diagnose regnes som en god indikasjon på hvordan livskvaliteten vil arte seg for pasientene i ettertid. En studie utført av norske og svenske forskere viste liten endring av skadeeffektene etter stråleterapi ett år etter behandlingsslutt, noe som indikerer at skadene er varige. Pasientene i studien rapporterte om signifikant bedring av mental og følelsesmessig funksjon mellom diagnosetidspunkt og fem år etter behandling. De samme pasientene opplevde derimot signifikant dårligere fysisk funksjon, tannrelaterte problemer, tap av sanser, munntørrhet, vansker med å gape, og seigt spytt fem år etter behandling (Nordgren et al., 2007).

Opplevelse av helsereelatert livskvalitet relatert til hypofunksjon av spyttkjertlene og opplevd munntørrhet etter stråling, avhenger av den enkelte pasientens forventninger til stråleskader og hvilke strategier pasienten tar i bruk for å leve med disse skadene (Jensen et al., 2010). En gruppe undersøkte pasienter som ble behandlet for kreft i hodet-/halsregionen mente at xerostomi, munntørrhet, var et stort problem som en del av kroniske bivirkning av kreftbehandlingen. Gruppen uttrykte frustrasjon og irritasjon over problemet (Pateman, Ford, Batstone & Farah, 2015).

### **3.4 Eksisterende tilbud av tannhelsetjenester**

#### **3.4.1 Tannhelsetilbud til voksne pasienter- offentlig og privat**

Tilbudet av tannhelsetjenester til voksne pasienter varierer ulike steder i landet. 78 kommuner i Norge har ikke offentlig eller privat tannklinikker å tilby sine innbyggere. Likevel anses tannlegedekningen i Norge som god (Grytten, Skau & Holst, 2014).

Forholdet mellom tannlege og tannpleiere i klinikk varierer mellom offentlig og privat sektor. I offentlig sektor er forholdet mellom tannleger og tannpleiere 3:1, mens i privat sektor 10:1. I Sverige finnes det om lag like mange tannleger som i Norge per innbygger, men antall tannpleiere i Sverige er dobbelt så stort som i Norge (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 48).

#### **3.4.2 Tannhelsetjenester på sykehus**

En forsøksordning med oralt helsetilbud har pågått ved utvalgte sykehus i Norge siden 2012, hvor den orale helsen er satt i fokus og pasientene mottar tannhelsetjenester av tannleger, tannlegespesialister, tannpleier og tannhelsesekretærer. Formålet med ordningen er blant annet å kartlegge behovet for tannhelsetjenester og veiledning i sykehus, hvordan tilbudet påvirker helsen til pasientene, og behovet for lovendringer relatert til pasienter med behov for spesialiserte orale helsetjenester. Ordningen bidrar også med kunnskap og opplæring innen forebyggende tjenester (Nordgarden et al., 2011).

Sykehustannleger, eller hospitalsodontologer, samarbeider med tannpleiere og tannhelsesekretærer ved enkelte sykehus. Det tverrfaglige teamet bidrar til å ivareta den orale helsen til pasienten ved innleggelse og før behandling. Dette er spesielt viktig i forbindelse med strålebehandling av kreft, hvor infeksjonskontroll er nødvendig for å forhindre utvikling av hjerte- og karsykdomer (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 55). Helsepersonell kan utføre munnstell på pasienter som ikke mestrer dette selv, veilede pasienten, og diagnostisere enkle orale problem. Opplæring fra tannhelsepersonell er likevel nødvendig (Nordgarden et al., 2011).

Helsepersonell har generelt lav kompetanse om munnhulen og viser i liten grad interesse for dette feltet, og orale endringer hos pasienter blir dermed ikke registrert i journalsystemer.

Enkelte sykehus innehar riktig nok kompetanse innen tannhelse, men en desto større andel har ikke dette (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006). Dette gir dårligere forutsetninger for å kunne veilede pasienten innen egenomsorg, og manglende tilgang på tannhelsepersonell ved sykehusavdelinger svekker i tillegg naturlig nok pasientens forutsetninger for å ivareta egen oral helse (Herlofson & Løken, 2006).

Pasienter med kreft i hode-/halsregionen har ofte dårlig oral helse før oppstart av kreftbehandling, og det er dermed viktig at disse pasienten mottar tannbehandling før og etter strålebehandling (Lawrence, Aleid & McKechnie, 2013). Forskning foreslår prosedyrer for oral behandling hos denne pasientgruppen, der det anbefales å gjøre en fullstendig kartlegging av pasientens orale helse, fra grunnleggende oral hygiene til eventuelle kjeveleddsfunksjoner og periodontale sykdommer. Det stilles deretter prognose for tannbehandling eller palliativ behandling (Epstein, Güneri & Barasch, 2014).

I den britiske sykehuskjeden United Lincolnshire Hospital ble tilgjengeligheten av tannpleier og tannlege kartlagt i løpet av 1 år hos pasienter med kreft i hodet-/halsregionen. 52% av pasientene hadde ikke blitt behandlet av tannlege ett år før diagnose. 18% av pasientene hadde blitt behandlet av tannpleier. Fra 2 til 3 år etter strålebehandling var det en større andel som hadde blitt behandlet av tannpleier og tannlege. Fra 3 år eller mer var det 31% som ikke ble behandlet av tannlege, samt 7% som ikke ble behandlet av tannpleier. Ingen av deltakerne i undersøkelsen opplyste at de aldri hadde mottatt behandling av tannlege. For pasienter som ble spurt om de hadde mottatt tannbehandling svarte 69% at de ikke ble behandlet av en tannpleier før kreftbehandlingen (Lawrence et al., 2013).

Av 56 tverrfaglige team i England med tannlege og tannpleiere som deltagere i teamet var tilgjengeligheten av tannlege 66%, for tannpleier 59%. Tverrfaglig team som ikke hadde tannlege og tannpleier som en del av teamet var likevel tilgjengeligheten på 34% av tannleger og 41% av tannpleier (Lawrence et al., 2013).

### 3.4.3 Etter endt kreftbehandling

Ved avsluttet kreftbehandling opphører pasientens tilgang til sykehusets tannhelsetilbud, og de overlates til selv å oppsøke tannhelsepersonell. En studie utført blant langtidsoverlevende av hode-/halskreft viser at under strålebehandling har 77% av pasientene stort behov for tannpleier, mens i den langsiktige oppfølgingen, fra åtte til elleve år etter behandlingsslutt, har 46% av den samme pasientgruppen fortsatt behov for oppfølging hos tannpleier (Oskam, et al., 2013). Oppfølging av oral status er viktig for å oppdage tilbakefall av kreftsvulster (Beech, Robinson, Porceddu & Batstone, 2014). Det anbefales kontroll hos tannpleier eller tannlege minst to ganger per år, men i tilfeller med stor risiko for tilbakefall eller forverring er et intervall på to til tre måneder mellom kontrollene nødvendig (Samim, Epstein, Zumsteg, Ho & Barasch, 2016).

En studie av en gruppe pasienter som ble strålebehandlet for hode/hals-kreft i 1993 og i 2005 viste forskjeller avhengig av grad av forebyggende tannbehandling og oppfølging. Studien fremhever at samarbeid mellom kirurger, radiologer og tannleger er viktig for å gjennomføre profylakse og annen tannbehandling. Den orale hygienene blant pasientene ble forbedret mellom observasjonene i 1993 og i 2005, og funn indikerte at fluorprofylakse bør optimaliseres hos pasienter som er delvis tannløse etter strålebehandling. Nesten alle pasientene i studien oppsøkte sin lokale tannklinikk og mottok tannbehandling før strålebehandling, men kun 53% av pasientene mottok tannbehandling etter strålebehandling (Sennhenn-Kirchner, et al., 2009).

Støtte og kunnskap i oppfølging fra tannhelsepersonell, inkludert tannpleier, er essensielt for pasienter som skal forsøke å tilpasse seg livsstilsendringer etter kreftbehandling (Pateman et al., 2015). Enkelte pasienter vil ha behov for hjelp til røykeavvenning, da dette vil være en viktig faktor for tilheling, og for å hindre tilbakefall av kreftsykdom (Thorsen & Gjerset, 2013, s. 184). Dette faller også innenfor tannpleiers kompetanseområde, da motivasjons- og endringsarbeid vektlegges i utdanningen.

Pasientenes kunnskap, og dermed forutsetning for å ivareta egen oral helse, vil naturlig nok variere. Avhengig av hvor pasienten har fått utført behandling, og behandlingsstedets egen kompetanse på området, vil de ha mottatt ulik grad av informasjon om hvilke risikoer for langvarige plager som foreligger, og hvilke forebyggende tiltak de selv kan utføre. Ved et sykehus gis pasientene en skriftlig oversikt over ulike utfordringer som kan oppstå, og hvilke

produkter som er egnet for å lindret eller motvirke disse (personlig kommunikasjon, 29. mars 2017). En annen, noe mindre stråleenhet vi har vært i kontakt med, oppfordret pasientene til å ta kontakt med tannlege for videre oppfølging og informasjon (personlig kommunikasjon, 27. april 2017). Strålebehandlede pasienter mottar en epikrise som beskriver stråledose og bestrålt område, slik at pasientens tannlege lettere kan identifisere skader, men utover dette har vi ikke kunnet identifisere noen enhetlig informasjon som går ut til samtlige pasienter på landsbasis.

Da mange kreftpasienter vil ha behov for tverrfaglig oppfølging etter endt behandling, har flere kommuner kreftkoordinatorer som kan bidra med hjelp til å manøvrere mellom de ulike instansene og spesialisttjenestene. Kommunene har ingen plikt til å ha egen kreftkoordinator, og tilbudet vil derfor variere avhengig av hvor i landet man bor. For å lette den økonomiske byrden for kommunene, og fordi man ser at tjenesten er nyttig, kan kommuner søke Kreftforeningen om midler til kreftkoordinatorer. Foreningens hjemmesider inneholder også en oversikt over koordinatorer i ulike fylker (Kreftforeningen, 2017).

Mange pasienter vil være overlatt til selv å oppsøke informasjon om tilbud og rettigheter. Kreftforeningens hjemmesider inneholder informasjon om tannhelse og relaterte trygderettigheter (Kreftforeningen, s.a.), mens Radiumhospitalet, eller Oslo Universitetssykehus, som en naturlig autoritet på området også har en oversikt over forventede bivirkninger og eventuelle tiltak på sine hjemmesider (Oslo Universitetssykehus, s.a.). Flere kilder anbefaler boka *Kreftoverlevende* (Loge, Dahl, Fosså & Kiserud, 2013), et oppslagsverk beregnet både for helsepersonell, pasienter og pårørende. Også her finner man informasjon om trygderettigheter (Gudbergsson, 2013, s. 237), mens det ellers finnes begrenset informasjon om orale senskader. Pasienten oppfordres til å kontakte tannlege, og det gis i det aktuelle kapittelet ingen råd om egne tiltak utenom hyppig oppfølging ved klinikk (Johannsdottir & Loge, 2013, s. 71).

### **3.4.4 Regelverk for stønad til tannbehandling**

Folketrygdloven skal sikre økonomisk trygghet for befolkningen i Norge som rammes av sykdom og skade som medfører betydelige økonomiske utgifter. Tannpleier eller tannlege vurderer om pasientens sykdom eller skade kan falle inn under HELFO sine regler om økonomisk støtte til tannbehandling. Den økonomiske støtten til dekking av utgifter ved tannbehandling er begrenset til 15 ulike tilstander, som er fordelt på tannpleier og tannlegers kompetanseområde (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016).

Tannpleier foretar undersøkelse, behandling og sender refusjonskrav for pasienter etter fire tilstander (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016). I sammenheng med kreft hos pasienter gjelder tilstand nummer 4 for tannpleier og tannlege, i tilfeller hvor særlige medisinske tilstander hos pasienten gir stort behov for infeksjonsforebyggende tannbehandling (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016, s. 3). Under tilstand 4 er strålebehandling mot kjevene og/eller ved kjeveosteonekrose som skyldes bruk av medikamenter en medisinsk tilstand hvor pasienten får stønad til tannbehandling. Tannbehandlingen gjennomføres på grunnlag av stor helserisiko hos pasienten (Helfo, s.a.).

Tannlege utfører behandling og sender refusjon ved tilstand nummer 3 som omhandler svulster i hodet/munnhulen. Kreftbehandlingen må ha påvirket den orale helsen som et krav til stønad av tannbehandling (Helfo, s.a.). Tilstand nr. 10 innebærer økonomisk stønad ved hyposalivasjon, eller faktisk munntørighet. Tilstanden må ha vart i over ett år, påvirket den orale helsen og ført til behov for konserverende behandling (Helfo, s.a.).

## 4 Drøfting

### Behov og tilbud - tannpleiers rolle

Pasienter som er blitt behandlet for kreftsykdom relatert til hode-/halsområdet har i de fleste tilfeller mottatt stråling i behandlingen. Stråling mot spyttkjertler, kjeveben og tilstøtende vev fører til direkte og indirekte orale skader i ettertid for pasienten. De langvarige orale skadene er gjerne irreversible og pasienten bør regelmessig gå til kontroller hos tannhelsepersonell for å unngå ytterligere følgeskader. Vi ønsker å belyse pasientenes utfordringer opp mot tannpleiers kompetanse og rolle i å kunne bidra til å bedre den orale helsen hos denne pasientgruppen.

#### 4.1 Tilgjengelighet og behov for tannpleier

I dette kapittelet skal vi ta for oss tilgjengeligheten av tannpleiere i offentlig- og privat sektor, og se nærmere på behovet for tannhelsetjenester for pasienter som har mottatt stråling mot hode-/halsregionen.

Tilgjengelighet av tannpleiere i klinikk varierer da det gjennomsnittlige forholdet mellom tannlege og tannpleier i offentlig tannklinikker er 3:1, mens i private tannklinikker er tallet 10:1 (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 48). Det er i større grad satset på tannpleiere i offentlige tannklinikker enn i de private klinikkene på grunnlag av statlige føringer. Offentlige tannklinikker er driftet av fylkeskommuner som igjen forholder seg til føringer fra departementet da det gjelder satsingsområder innen tannhelse. Fylkeskommunen vurderer ansettelse av tannhelsepersonell ut fra sine budsjetter, og behovet av tannhelsepersonell i forhold til befolkningsgruppen i fylket. Fylkestannlegen i hvert enkelt fylke har påvirkning på tilgjengeligheten av tannpleiere i de offentlige tannklinikkene. Denne organiseringen er i sterk motsetning til private tannklinikker som har fri etablering i markedet, og justerer sine behov av tannpleiere på bakgrunn av eget ønske for hvordan tannklinikken skal organiseres. Likevel må voksne pasienter med stråleskader etter behandling av hode-/halskreft i hovedsak henvende seg til det private tannhelsemarkedet, på grunnlag av at de er over 20 år, og dermed faller utenfor det offentlige tannhelsetilbudet. Voksne pasienter har begrenset tilgang til tannpleier i den private tannhelsesektoren da kapasiteten av tannpleiere her gjennomsnittlig er mye lavere enn i offentlig sektor. Pasientgruppen har ingen rettigheter etter loven til behandling i den offentlige



tannhelsetjenesten. Voksne betalende pasienter kan likevel få tilbud om behandling ved offentlige tannklinikker etter fylkets bestemmelser og takster, i henhold til tannhelsetjenesteloven (1983, § 1-3), i områder hvor tilbudet av andre tannhelsetjenester er manglende. Disse forskjellene i tilgjengeligheten av tannpleiere i offentlig og privat sektor kan ha negativ påvirkning for pasienter med ekstra behov for forebyggende behandling, på grunn av den lave tilgangen til tannpleier i privat sektor. Tannleger har i like stor grad som tannpleiere kompetanse til forebyggende oral innsats. Likevel kan det være god bruk av ressurser at tannpleiere utfører disse oppgavene, og tannlegene kan frigjøres til kurativt arbeid.

I Sverige er tilgjengeligheten av tannpleiere dobbelt så stor som i Norge, selv om tilgjengeligheten av tannleger er like stor fordelt på befolkningen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 48). Tannpleiere i Sverige er i større grad benyttet som førstelinjepersonell i klinikker enn i Norge, og tilgjengeligheten av tannpleiere er derfor større. Lav tilgjengelighet av tannpleiere spesielt i private tannklinikker i Norge står i kontrast til prinsippet om at behandling av pasienter bør utføres på det laveste effektive omsorgsnivå (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 108). Om lag 40% av tannlegenes arbeidstid medfører klinisk arbeid som en tannpleier er kvalifisert for. Tannlegene er til forskjell fra tannpleiere spesialutdannet til å utføre større dentale reparasjoner og kompleks tannbehandling i det kurative arbeidet med tennene. Tannpleiere og tannleger har ellers likt arbeidsfelt i forhold til å veilede, diagnostisere, forebygge og utføre enkle behandlinger av pasienter (Abelsen & Olsen, 2008). Ved en bedre arbeidsfordeling mellom profesjonene og deling av arbeid etter kvalifikasjoner kan ressursene i tannklinikken optimaliseres. Dette kan føre til større behov for, og bedret tilgang av tannpleiere for pasienter med orale stråleskader etter behandling av kreft.

Tilgjengeligheten av tannpleiere er avhengig av tilgangen til studieplasser i tannpleierutdanningen. I meldingen *Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjevning* er det lagt føringer for at det skal utdannes flere tannpleiere i Norge for å møte det økende behovet for forebyggende arbeid (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 109). Ved økt tilgang av tannpleiere vil det være et behov for økt tilgang til tannpleierstillinger i tannklinikker. Dette forutsetter at det tilrettelegges for at det ansettes flere tannpleiere i offentlige tannklinikker. Men særlig private klinikker kan ha stort potensiale for å benytte seg av tannpleieres kompetanse i større grad enn i dag, hvor andelen av tannpleiere er svært lavt sammenlignet med offentlig sektor. Det er de private tannklinikkene som behandler majoriteten av den voksne befolkningen i Norge, og det vil være behov for like mye forebyggende innsats hos den voksne

befolkningsgruppen som hos pasienter under 20 år, som tilhører i det offentlige tannhelsetjenesten. Særlig den omtalte pasientgruppen med orale stråleskader har et økt behov sammenlignet med andre friske pasienter for å ha god tilgang til tannpleier i en tannklinikk på sitt hjemsted.

Pasientgruppen har signifikant økt risiko for orale bivirkninger på grunn av munntørrehet, og pasientene vil ha et økt behov for målrettet forebyggende innsats (Rhodes-Neset & Laronde, 2014). Den orale helsetilstanden hos mange av pasientene som har mottatt stråling mot hode-/halsområdet var i tillegg svært dårlig før behandling i sykehus (Lawrence, et al., 2013). Det kan derfor antas at pasientene ikke har gode innarbeidede orale hygienerutiner, og i etterkant av strålebehandling vil dette øke risikoen for ytterligere orale komplikasjoner. Behovet for pasienten vil være å få veiledning i daglig egeninnsats, og opparbeide gode orale hygienevaner. Vanlige skader som kan oppstå etter stråling mot hode-/halsregionen er spyttkjerteldysfunksjon som fører til munntørrehet, stråleindusert karies, dentale frakturer, økt risiko for periodontitt og osteoradionekrose (Sennhenn-Kirchner, et al. 2009). Hver og en av disse skadene kan føre til store konsekvenser for pasientenes orale funksjoner som problemer med å svelge eller snakke, økt kariesaktivitet og tap av tenner. Det kan være hensiktsmessig at tannpleiere tar seg av kliniske kontroller og profylaktisk veiledning av pasienter som har mottatt stråling mot hode-/halsregionen, på grunn av at tannpleieres kvalifikasjoner samsvarer med behovet til pasientgruppen.

Gode orale hygienerutiner og hyppige kontroller i klinikk vil være nødvendig for å forebygge orale skader (Herlofson & Løken, 2006). I en studie som ble utført blant langtidsoverlevende pasienter av hode-/halskreft, åtte til elleve år etter behandlingsslutt, rapporterte 46% av pasientene at de hadde stort behov for klinisk oral oppfølging av tannpleier (Oskam, et al., 2013). I Norge finnes det likevel ikke tilrettelagte oppfølgingsrutiner for pasienter når det gjelder den orale helsen i etterkant av avsluttet behandling i sykehus. Pasienten må selv ta kontakt med tannklinikk for å komme i gang med oppfølging av orale bivirkninger etter stråleterapi. Det økte behovet for oral oppfølging av tannhelsepersonell står i kontrast til det manglende organiserte tilbudet av forebyggende tannbehandling og veiledning etter endt strålebehandling i sykehus. I en studie fra Tyskland trekkes det fram at nesten alle pasienter med hode-/halskreft har mottatt tannbehandling før strålebehandling, men bare 53% ble undersøkt og behandlet av tannhelsepersonell etter stråleterapi (Sennhenn-Kirchner, et al., 2008). Her siktes det til at det er et behov for et tilrettelagt oppfølgingsprogram for

pasientgruppen da det gjelder den orale helsen hos pasienter med stråleinduserte skader i hode-/halsregionen. Da et slikt program ikke kan tilbys disse pasientene kan det være enkelte av pasientene som av forskjellige grunner ikke mottar optimal oppfølging av den orale helsen i etterkant av strålebehandlingen. Dette kan på sikt få store negative følger for pasientens orale helse og funksjon. Disse skadene kan utvikles til å bli svært alvorlige for pasientens orale helse, før det etableres kontakt med tannpleier eller tannlege.

Oppsummert er tilgjengelighet av tannpleier i private tannklinikker gjennomsnittlig lav i forhold til i offentlig sektor. Dette kan medføre at voksne pasienter har begrenset tilgang til tannpleier i kliniske kontroller og oppfølging av den orale helsen etter strålebehandling for kreft i hode-/halsområdet da voksne pasienter i stor grad kun har tilbud av tannhelsetjenester i privat sektor. Dette møter ikke pasientgruppens økte behov for hyppig innkalling til kontroll og veiledning hos tannpleier. Tannpleieres kvalifikasjoner kan stå i forhold til pasientenes økte behov for å begrense de strålerelaterte skadene. Pasientgruppen har ikke tilbud om et strukturert oppfølgingsprogram når det gjelder den orale helsen etter endt behandling i sykehus, noe som kan føre til ytterligere orale problem for pasientene og risiko for tap av orale funksjoner.

## **4.2 Tannhelsefokus på sykehus**

For å kunne vurdere om tannpleiere bør ha en rolle for pasientgruppen etter endt kreftbehandling, er det nødvendig å se på hvordan helsepersonell og tannhelsepersonell ivaretar pasientens orale helse på sykehus under, og i umiddelbar etterkant av strålebehandlingen.

Tannhelsen er på enkelte sykehus i Norge et nedprioritert område (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006). Sykehusenes fokusområde innen helse påvirker hvordan helsepersonell praktiserer og prioriterer hjelp til å ivareta pasientens behov. Det er sannsynlig at pasienter får problemer med selv å ivareta den orale hygien i perioden de mottar behandling på sykehus. Den generelt begrensede kunnskapen rundt å ivareta munnhelsen hos pasienter tilsier dermed at også pasienter som er under strålebehandling for kreft i hode-/halsregionen mottar manglende generell nødvendig hjelp til tannhelse i behandlingsperioden. Manglende kompetanse innen tannhelse blant helsepersonell gjør at det trolig gis mangelfull informasjon og behandling av orale permanente bivirkninger etter strålebehandling som hyposalivasjon, stråleindusert karies, osteoradionekrose og dentale frakturer. Dette gir

grunnlag for at tannhelsepersonell, eksempelvis tannpleier burde hatt en posisjon for å kunne forebygge på sykehus. Manglende oppfølging på sykehuset indikerer også at behovet for tannpleiers forebyggende og fremmende funksjon for oral helse er desto viktigere for pasienter som er kurert og strålebehandlet for kreft, og som ikke mottar videre behandling. Kliniske undersøkelser, veiledning og enkel behandling som hindrer at sykdom i munnen progredierer videre kan bidra til å hjelpe pasienten i stor grad. Tannpleier kan her bidra som en førsteinstans for tannbehandling, og slik bidra til sterkere fokus på tannhelse på sykehus. Tannpleieres ønske om å kunne bidra i større grad som en førsteinstans for tannbehandling generelt kommer i tillegg frem i Abelsen og Olsen (2008) sin studie.

På en annen side finnes det enkelte sykehus som har et tverrfaglig samarbeid med tannhelsepersonell som gir behandling kun ved innleggelse og før behandling. Dette gjelder hos kreftpasienter generelt, og ikke spesifikt for pasienter med kreft i hodet/-hals-området. Det påpekes videre at behandling av tannlege blir viktig i tiden etter endt behandling (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006). Ut i fra dette får pasienter tannbehandling i et begrenset tidsperspektiv, og videre tannbehandling av pasienten blir ikke fulgt opp etter utskrivelse. Hvor god jobb som blir utført av tannhelsepersonell med kreftpasientene på sykehus kan ikke kommenteres, og hvem av tannhelsepersonellet som utmerker seg i behandlingen av disse pasientene kan ikke påpekes, men behovet for tannlege i etterkant av behandling tydeliggjøres. En antagelse blir dermed at tannleger alene er godt nok kvalifisert til å kunne imøtekomme pasienter som har mottatt strålebehandling mot hodet-/halsregionen på tannklinikk. Basert på egen erfaring i praksis i den offentlige tannhelsetjenesten er tannpleiere en relativt ukjent yrkesgruppe, som ikke har fått mulighet til å utmerke seg som en nyttig ressurs i et oppfølgingsarbeid med denne pasientgruppen.

I studien til Sennhenn-Kirchner, et al. (2009) ble den orale helsen til pasienter med kreft i hode-/halsområdet positivt endret gjennom et bedre samarbeid mellom sykehusansatte og tannleger, hvor det forebyggende arbeidet ble benyttet i større grad. Ut i fra dette vil samarbeid mellom tannlege og sykehusansatte ha en positiv effekt. Disse resultatene framhever at tannleger spiller en viktig rolle for å kunne utgjøre en forskjell for den enkeltes tannhelse. Tannpleiere har muligheter til å jobbe forebyggende, men i denne studien er ikke tannpleieren nøkkelperson til en bedre tannhelse for strålebehandlede pasienter. Samtidig kan tannlegers forebyggende oppgaver for å forhindre at sykdom oppstår i tenner og munnhule trolig overføres til tannpleiers arbeidsoppgaver i etterkant av avsluttet kreftbehandling.

Forslag til prosedyre for tannbehandling før strålebehandling viser et ønske om å kartlegge den orale helsen på best mulig måte ved bruk av relativt enkle undersøkelser (Epstein et al., 2014). Her kan tannpleier bidra til å bruke den samme prosedyren ved oppfølging av pasientgruppen eksempelvis ved å kartlegge periodontale sykdommer. Orale bivirkninger som kan oppstå hos pasienten må inkluderes da tannpleier benytter en mal som i utgangspunktet skal benyttes før strålebehandling. Med forbehold om enkelte unntak grunnet tannpleiers avgrensede arbeidsområde i forhold til tannlegens arbeidsområde, som inkluderer en større andel komplekse prosedyrer (Hansen et al., s.a.). Dersom tannpleier bør ha en større rolle i å fremme oral helse for strålebehandlede pasienter etter endt behandling på sykehus ved å benytte en slik spesifikk prosedyre, er det avgjørende å ha et tilgjengelig tverrfaglig samarbeid med tannlege for å ivareta pasientens helhetlige orale helse.

I dag finnes det ingen videre klare rutiner for oppfølging av oral helse hos pasienter som har avsluttet behandling på sykehus. På tross av dette anerkjennes problemet og behovet for behandling hos kreftpasienter for å kunne redusere orale komplikasjoner (Herlofson & Løken, 2006). Pasienter kan ha risiko for dårlig helse relatert livskvalitet etter kreftbehandling med stråling alene eller i kombinasjon med kirurgi grunnet fysiske utfordringer, tap av sanser, tannproblemer, munntørrhet, seigt spytt og gapeproblematikk (Nordgren et al., 2007). På grunn av en rekke opplevde plager hos pasienten, uten videre hjelp er dette en faktor som indikerer at pasienten optimalt sett burde fått strukturert hjelp og støtte til å fremme tannhelsen. Et forslag til at tannpleier burde fått et omfattende ansvar for denne pasientgruppen kommer frem i studien til Lawrence et al. (2013), hvor pasienter som er ferdigbehandlet for kreftbehandling i hodet-/halsregionen og som ikke har tilgang og behandles av tannpleier får dårligere tannhelse. Denne studien fremhever tannpleiers oppgaver for å kunne utgjøre en positiv forskjell i den orale helsen for pasientene.

Behovet for langsiktig hjelp og veiledning fra tannpleier hos pasienter som har avsluttet strålebehandling på sykehus, er ifølge studien til Oskam et al (2013) omtrent halvparten hos pasienten etter åtte til elleve år etter stråling. I selve behandlingen har pasienten stort behov for tannbehandling utført av tannpleier. Mange pasienter i studien håndterer på denne måten den nye tilværelsen etter endt strålebehandling bra siden de ikke gir uttrykk for behov for tannbehandling av tannpleier, mens en andel pasienter har fremdeles behov for hjelp av tannpleier som bidragsyter for å kunne fremme tannhelsen. Pasientene som fremdeles har et

behov for bistand fra tannpleier må imøtekommes, men dette vanskeliggjøres da det ikke finnes noe system for denne pasientgruppen i dag. Dette påfører pasienten unødvendige belastning ved å overse de orale plagene hos pasienten i etterkant av behandling.

Forsøksordningen med etablering av tannklinikker i utvalgte sykehus i Norge bidrar til å fokusere på innlagte pasienters tannhelse med hjelp fra tannhelsepersonell (Nordgarden et al., 2011). Denne forsøksordningen er basert på at forskjellige tannhelseprofesjoner har et tverrfaglig samarbeid med pasientene. Tannpleiere deltar i et omfattende og strukturert oppfølgingssystem på sykehuset med pasienter som har behov for veiledning og kliniske undersøkelser, og har et tverrfaglig samarbeid med annet tannhelsepersonell for å bidra til god oral helse hos pasientene. Likevel er det vanskelig å konkludere med at tannpleieren er den mest kvalifiserte til å videreføre oppfølgingen av pasienter med stråleskader etter behandling i sykehus. Ser vi dette i forhold til ressursbruk vil det være naturlig at tannpleier tar seg av det forebyggende arbeidet med pasienten etter endt behandling i sykehus.

Behovet for økt forståelse og kunnskap innen andre fagfelt blir konstatert i Hansen et al. (s.a.) for tannpleiere i fremtiden. Den pågående forsøksordningen på utvalgte sykehus, og det uttalte behovet for at tannpleieren utvikler seg faglig, viser økt oppmerksomhet rundt bruken av tannpleieres kompetanse. Tannpleieren som er en del av en tverrfaglig forsøksordning på sykehus, og behovet for et større kompetanseområde tilsier at tannpleier vil være egnet til å kunne følge opp pasienter i etterkant som har mottatt strålebehandling på sykehus. Tannpleier kan ivareta den orale helsen etter avsluttet behandling da tannpleier får større innsikt, forståelse, og kunnskap rundt pasientens utfordringer som er relatert til tannhelsen. På en annen side vanskeliggjøres en større rolle hos tannpleiere for denne pasientgruppen da det ikke eksisterer et slikt tilgjengelig tilbud for pasientgruppen i dag.

Sykehus kan mangle tilgang på tannlege eller tannpleier. I en britisk studie svarte en større andel av pasientene at de ikke hadde mottatt behandling av en tannpleier før strålebehandling i sykehus. Alle de spurte pasientene hadde fått behandling av tannlege, men svarene varierte mellom pasientene når det gjaldt hvor lenge siden de sist ble undersøkt av tannlege (Lawrence et al., 2013). Den lokale tannlegen kan utføre tannbehandling av pasienter som gjennomgår strålebehandling og tannbehandling etter strålebehandling, men ca halvparten av pasientene mottok tannbehandling av tannlegen etter strålebehandling (Sennhenn-Kirchner, et al., 2009). En antagelse er at tannleger benyttes i større grad enn tannpleiere på grunn av at pasientene har

større kjennskap til tannleger, og at pasientene dermed henvender seg til tannleger ved behov for tannhelserelatert hjelp. Studien viser til at tannpleiere kan være en ukjent yrkesgruppe for pasientene. De fleste pasientene behandles av tannlege i forkant av kreftbehandling. Da tannlegen i prinsippet forventes å behandle alle pasientene før, under, og etter kreftbehandlingen vil tannpleieren bli en ubrukt ressurs. Tannpleieren har mulighet til å kunne bidra i større grad med oppfølging av pasienter som har mottatt strålebehandling mot hodet-/halsregionen da tannpleier har kompetanse til å bidra til veiledning, diagnostikk og kliniske undersøkelser.

Det er et usikkerhetsmoment i hvor stor grad helsepersonell på norske sykehus anbefaler pasienten å oppsøke tannlege eller tannpleier etter avsluttet strålebehandling mot hode-/halsregionen (Samim et al., 2016). Dette kan variere mellom sykehus, og tilgangen til kompetent tannhelsepersonell som tannlege eller tannpleier. Mangelfull veiledning og informasjon om endringer i den orale helsen etter strålebehandlingen vil ha konsekvenser for pasienten på lang sikt. Pasientene har i tillegg mulighet for selv å oppsøke relevant informasjon gjennom internettsider om den orale helsen etter strålebehandling mot hode-/halsområdet. Disse kildene kan være upålitelige, og det vil derfor være optimalt å få veiledning og informasjon av en fagperson.

En oppsummering til nå viser at orale bivirkninger bør følges opp av tannpleier etter endt strålebehandling grunnet begrenset fokus på tannhelsen på sykehus, og for å videreføre et oppfølgingssystem. Tannpleiere ønsker også selv å bidra som en førsteinstans for tannbehandling av pasientene. Tannlegers posisjon på sykehus i behandlingsperioden eller etter endt behandling, er tydelig, mens tannpleier er en ukjent yrkesgruppe som likevel kan være en nyttig ressurs. Tannpleiers bidrag sett i forhold til kvalifikasjoner behøver ikke korrespondere, og tannlegenes forebyggende oppgaver kan i stor grad overføres til tannpleier. Pasienter som fremdeles opplever orale bivirkninger etter avsluttet kreftbehandling bør ivaretas.

### 4.3 Lover og nasjonale føringer

På grunn av behovet for strenge prioriteringer rundt ressursbruk innen tannhelsetjenesten, vil graden av oppfølging en pasientgruppe mottar stå i forhold til hvilke rettigheter de har i henhold til loven. Vi ønsker derfor å se nærmere på om det finnes dekning i forskningen for å anbefale sterkere rettigheter for strålebehandlede kreftpasienter, og om tannpleiere som yrkesgruppe vil kunne spille en rolle i å forsvarliggjøre en økt økonomisk satsing på arbeidet med den aktuelle pasientgruppen.

Det er lett å argumentere for at pasienten vil kunne få en mer helhetlig og grundig oppfølging ved en større involvering av tannpleiere, men å implementere nye rutiner i klinisk oppfølging av pasienter innebærer naturlig nok en rekke utfordringer, både når det kommer til holdninger og til praktisk gjennomføring. Som Abelsen og Olsens (2008) studie viser er det statistisk sett lite trolig at tannleger vil ønske å delegere hovedansvaret for oppfølgingen av den aktuelle pasientgruppen til tannpleiere, selv om de skulle anerkjenne at det er innenfor tannpleieres kompetanseområde. Pasienten vil naturlig nok kunne få den samme oppfølgingen av tannlege, men dette står ikke i samsvar med myndighetenes uttalte ønsker om en mer effektiv oppgavefordeling innen tannhelsetjenesten, basert på kompetansenivå (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 16). Dette er prinsipper som også gjør seg gjeldende i private klinikker, der prioritering rundt ressursbruk vil ha innvirkning på tannlegenes tidskapasitet til å håndtere kurativt arbeid, og dermed også på inntjeningen.

Når vi vet at Sennhenn-Kirchner et al. (2008) i sin studie konkluderer med at lavterskeltiltak som jevnlig fluorprofylakse vil ha en viktig forebyggende effekt for å unngå alvorlige langsiktige komplikasjoner som stråleindusert karies og osteoradionekrose, bør det ligge til rette for et offentlig initiativ til en systematisk oppfølging av kreftpasienter som har mottatt strålebehandling. I meldingen *Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjevning* (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006, s. 16) vektlegges også dette da det fremheves at refusjonsrett for tannpleiere skal benyttes som et virkemiddel for bedre arbeidsfordeling. Dessverre innbefatter ingen av dagens refusjonstakster forebygging av de vanligste plagene relatert til strålebehandling (Helfo, s.a.). I 2015 ble det i Norge registrert 628 nye tilfeller av kreft i hode-/halsområdet. Av disse pasientene utvikler som vi har sett cirka 1 av 20 osteoradionekrose, 1 av 10 strålingsindusert karies, mens annenhver pasient opplever hyposalivasjon (Jham et al., 2008). Alle disse er som vi har vist tilstander som i ulik grad kan lindres eller stabiliseres ved



grundig forebyggende arbeid. Det er derfor vanskelig å se hvordan det kan argumenteres for at det kun skal gis refusjon ved behov for kurativ behandling, så lenge forebyggende arbeid vil kunne forhindre unødvendige plager for pasienten. I tillegg vil dette være i tråd med uttalte visjoner om at tannhelsetjenesten skal arbeide forebyggende.

Dagens ordning må kunne sies å være til tannpleieres ulempe, da tannleger har refusjonsrett i henhold til den mest utbredte tilstanden blant strålebehandlede, tilstand 10, hyposalivasjon. Også under denne taksten gis det refusjon kun ved allerede oppstått skade, og det er lett å forstå hvorfor tannleger velger å beholde pasientgruppen selv, når det i all hovedsak er behandlinger kun de selv kan utføre som anerkjennes når det kommer til refusjon fra Helfo.

Tannhelsetjenesteloven (1983, §§ 1-2 & 1-3) kan tolkes dithen at gjeldende praksis går på tvers av lovens uttalte formål for tannhelsetjenesten. Loven vektlegger fylkeskommunenes plikt til å fremme forebyggende arbeid, og en sterkere dreining fra kurativt- til forebyggende fokus når det gjelder oppfølgingen av kreftpasienter ville slik sett være mer i samsvar med lovens ånd. Lawrence et al. (2013) beskriver det som problematisk at det er en skjevfordeling av tilgang til tannpleiere blant pasientene i deres studie, og konkluderer med at det er stor sannsynlighet for at ferdigbehandlede kreftpasienter som ikke har tilgang til tannpleier vil løpe høyere risiko for å ende opp med suboptimal oral helse. Dagens praksis er allikevel ikke lovstridig, da lovens § 1-2 understreker tannhelsetjenestens plikt til å *“sørge for nødvendig forebyggelse og behandling”*.

En løsning vil kunne være at det i fremtiden gis refusjon ved gjennomføring av et systemisert oppfølgingsregime, der pasienten innkalles jevnlig til tannklinikk for forebyggende tiltak, og for eventuelt å kunne diagnostisere negativ utvikling på et tidlig stadium. Basert på hva vi kjenner som de vanligste risikoene denne pasientgruppen er utsatt for, vil det være naturlig at den regelmessige oppfølgingen kan utføres både av tannpleier og tannlege. Løsningen innebærer en stor endring fra dagens praksis, men det ville ikke være første gang langsiktig oppfølging av en tilstand omfattes av refusjonsordningen. Periodontitt er en svært utbredt tilstand der det eksisterer sammenlignbar praksis. En form for langvarig oppfølging der det gis refusjon fra Helfo er systematisk periodontittbehandling. Tidligere var refusjonstakstene relativt lave ved behandling av periodontitt, men i 2002 ble det innført nye, høyere takster for systematisk behandling, samt at kravet om forhåndsgodkjenning av behandlingen falt bort. En studie utført i 2006 viste at det bare fire år etter innføringen av nye takster, årlig ble utført

systematisk periodontittbehandling i henhold til retningslinjene for refusjon på mer enn 13300 pasienter i Norge (Evensen, Holst, Berg, Hansen & Gjermo, 2006, s. 622-626). Studien omfattet bare tannleger og periodontister, og ikke tannpleiere, som i dag også har fått refusjonsrett i henhold til de aktuelle reglene. Det vil kunne argumenteres for at funnene i studien viser en villighet blant tannleger til å implementere nye rutiner, så lenge det legges til rette for lønnsomhet og enkel administrasjon.

En annen utfordring vil være å gi pasientene tilgang til denne type behandling, eller kunnskap om rettighetene til den. Her vil det som nevnt av Lawrence et al. (2013) være avgjørende at pasienter ved utskrivelse fra sykehus får bistand til å ta i bruk tilbudet, da pasienter som overlates til selv å organisere videre oppfølging har en tendens til å falle ut av oppfølgingsopplegget. Det vil også være ønskelig at andre ressurspersoner som fastleger og kreftkoordinatorer er kjent med pasientens rettigheter og hvilket tilbud som foreligger. Optimalt sett burde det fra sykehusets side initieres kontakt med tannhelsepersonell i pasientens nærområde, for å sikre en raskest mulig igangsettelse av oppfølgingen. Som vi har sett mangler en rekke kommuner i landet tannklinikker, men Grytten et al. (2014) konkluderer likevel med at det er god tannlegedekning i landet, noe som skulle tilsi at alle pasienter har akseptabel tilgang til regelmessig oppfølging i relativ umiddelbar nærhet til sitt bosted. Vi kan ikke påberope oss å ha kunnskap om hvordan en slik ordning best mulig kan implementeres på tvers av private og offentlige klinikker, men organiseringen av en slik samordning faller inn under fylkeskommunen ved fylkestannlegen (Tannhelsetjenesteloven, 1983, § 1-4).

Behovet for en grundigere organisert forebyggende oppfølging av kreftpasienters orale helse, der det ikke overlates til pasienten selv å ta kontakt med ulikt tannhelsepersonell, er forøvrig ikke et særnorsk fenomen; Lawrence et al. (2013) konkluderer i sin studie med at det i Storbritannia bør innføres rutiner for innkallelse til tverrfaglige team der tannpleier inngår. Både Danmark, Sverige og Finland har vedtatte ordninger med oralmedisinsk tilbud på alle regionale hovedsykehus. Man ser likevel at det i Danmark er utfordringer knyttet til utbyggingen av tilbudet, på grunn av mangel på personell, og for liten tilgang på nyutdannede tannpleiere (Nordgarden, 2011, s. 26-29). Norske myndigheter har allerede igangsatt tiltak som skal sikre en bedre dekning av tannpleiere, i henhold til intensjonene i meldingen *Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjevning* (Helse- og sosialdepartementet, 2006, s. 109). Bachelorstudiet i tannpleie ved Høgskolen i Innlandet startet opp i 2009, og det aksepteres stadig større kull med førsteårsstudenter. I tillegg er det ønske om oppstart av tannpleierstudier

i Midt-Norge. Denne planlagte økningen i tilgang på nyutdannede tannpleiere bør legge til rette for god dekning av tannpleiere ved eventuelle norske sykehustannklinikker. Det må her tas utgangspunkt i at det ikke skjer en drastisk endring i rekrutteringen av tannpleiere til offentlig sektor, noe som virker lite sannsynlig. På bakgrunn av dette vil man ved en eventuell utbygging av et norsk nettverk av sykehustannklinikker, i mindre grad stå overfor de samme utfordringene man har møtt i Danmark.

Generelt sett kan det sies at norske lover og retningslinjer gir nordmenn sterke rettigheter når det kommer til tannhelse. Selv om ikke all tannbehandling dekkes av folketrygden, og ikke alle har rett til gratis behandling, sikrer myndighetene gjennom lovverk og føringer at alle har tilgang til tannhelsepersonell. Det arbeides også fra departementshold med å styrke tannhelsetjenesten ytterligere, for at den skal være best mulig rustet til å håndtere fremtidige utfordringer. Tannpleiere som yrkesgruppe virker å være en viktig del av denne satsingen.

#### **4.4 Fremtidsperspektiv**

Når vi sitter med kunnskap om hvilke langsiktige orale helseutfordringer de fleste kreftpasienter står overfor, og samtidig vet at forebyggende arbeid i stor grad ikke vektlegges i oppfølgingen av disse pasientene, er det fristende å konkludere med at dagens ordning er utilstrekkelig. Det kan likevel argumenteres for at dette er sett fra et perspektiv hvor det forventes at den norske velferdsmodellen skal sørge for tilstrekkelig bistand til alle nordmenn. Hvorvidt dette er en realistisk forventning avhenger av hva vi anser for å være tilstrekkelig.

Myndighetenes mulighet til å levere et objektivt sett optimalt oralhelsetilbud til pasienter i etterkant av kreftbehandling vil avhenge av for eksempel økonomiske ressurser og tilgang til personell, geografiske forutsetninger, og kunnskap og kompetanse. På bakgrunn av det vi har erfart gjennom arbeidet med denne oppgaven, og det vi vet om dagens situasjon, vil vi likevel forsøke å skissere noen optimale tiltak. Hvert enkelt element hver for seg bør realistisk sett være gjennomførbart, mens som en helhet vil det trolig være både uoppnåelig og til dels ha overlappende elementer.

Tilbudet med tannhelseteam som inkluderer tannpleier ved sykehus slik det utprøves i pågående forsøksordning med oppstart i 2012 burde være landsdekkende, og bør inkludere

forebygging av, og behandling for, de vanligste alvorlige bivirkningene etter bestråling av hode-/halsområdet. Anbefalingen har som vi har sett dekning i britisk forskning, og tjenesten er til en viss grad allerede innført i Sverige, der strålingsindusert hyposalivasjon gir rett til behandling av tannhelseteam ved sykehus (Nordgarden et al., 2011, s. 28). Dette vil sikre pasientene oppfølging fra tannhelsepersonell med spesialkompetanse. En slik ordning vil i fremtiden hovedsakelig kunne ha økonomiske begrensninger, da det er lagt til rette for stor økning i utdanning av tannhelsepersonell, både i Norge og utlandet.

I kombinasjon med dette, eller som et alternativ, ville det være ønskelig å bedre kommunikasjonen mellom behandlende sykehus og lokal tannpleier, hvor tannpleier får informasjon om type kreftbehandling og eventuell negativ utvikling i pasientens orale helse som har oppstått i løpet av kreftbehandlingen. Tannpleier på pasientens hjemsted innkaller deretter pasienten til tannklinikk umiddelbart etter avsluttet kreftbehandling for undersøkelse. En slik ordning får pasienten inn i et oppfølgingssystem der hun eller han slipper å vente unødvendig, slik at eventuelle orale bivirkninger av kreftbehandlingen kan imøtegås raskt, og unngår unødvendige problemer og lidelser for pasienten.

En slik ordning vil naturlig nok kreve god kapasitet av tannhelsepersonell og kompetanse når det gjelder diagnostisering og forebyggende tiltak. På bakgrunn av dette ville det være ønskelig med større fokus på kursing og opplæring av tannpleiere, og eventuelt tannleger, innen feltet orale skader etter strålebehandling, med fokus på diagnostisering og forebygging av for eksempel osteoradionekrose og strålingsinduserte dentale frakturer. Kunnskapsnivået er trolig varierende ut fra den enkelte behandleres praktiske erfaringer og utdanningstidspunkt, og en organisert kursing vil sikre pasienten behandling basert på oppdatert faglig kunnskap.

Hyppige kliniske kontroller og veiledning hos tannpleier vil med dagens ordninger medføre forhøyede økonomiske utlegg for den enkelte pasienten; på bakgrunn av Helfo sine takster, vil kun dentale reparasjoner føre til refusjoner (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016). Ved at Helfo sine takster kunne utløse refusjon ved forebyggende tiltak hos tannpleier for den omtalte pasientgruppen, kunne dette føre til reduserte kostnader for pasientene, og redusert risiko for smertefull sykdomsutvikling. I tillegg ville dette tiltaket bedret tilgjengeligheten av forebyggende tannbehandling for pasienter som har økonomiske utfordringer, og som prioriterer vekk klinisk forebygging på grunn av kostnadene.

Et området hvor det er vanskelig å se for seg at det skal oppstå noen snarlig endringer, er vårt ønske om større anerkjennelse av, og kunnskap om, tannpleieres kompetanse blant annet helse- og tannhelsepersonell. Abelsen og Olsen (2008) beskriver som vi har sett en skepsis blant tannleger til å la tannpleiere ta en mer fremtredende rolle i behandlingen av pasienter, til tross for at de anerkjenner yrkesgruppens kompetanse. For mange er derimot tannpleiere som fagpersoner relativt ukjent. I løpet av praksis i offentlige tannklinikker har vi selv flere ganger måtte forklare ansatte ved sykehjem og sykehus forskjellen på tannpleier og tannhelsesekretær. Tannpleieryrket vil trolig bli mer kjent med årene, men det oppleves som en tapt mulighet at helsepersonell som veileder pasienter ved sykehus ikke er kjent med muligheten pasienten har til å oppsøke et lett tilgjengelig forebyggende tilbud. I tillegg vil dette basert på normale timetakster være et rimeligere alternativ for pasienten enn å oppsøke tannlege først etter at plager har oppstått.

En gjennomgang av ulike kommuners hjemmesider, hentet fra Kreftforeningens (2017) oversikt over kreftkoordinatorer, viser at tannhelseproblematikk virker å være et ikke-tema når det kommer til hva kreftkoordinatorer kan være behjelpelig med i sitt arbeid med kreftpasienter. Kreftkoordinatorens rolle er å bistå pasienten nettopp fordi det under og etter en kreftsykdom kan være overveldende å skulle manøvrere seg gjennom ulike offentlige instanser. Det er da naturlig å anta at råd angående mulighet for hjelp med forebygging av strålerelaterte orale skader kunne være nyttig. Det dreier seg altså om et ønske fra vår side om å være en tydeligere del av annet helsepersonells bevissthet når det kommer til hvilke tiltak som anbefales ferdigbehandlede kreftpasienter.

## 5 Konklusjon

I denne oppgaven har vi sett at omtrent halvparten av alle strålebehandlede kreftpasienter får en eller annen form for permanent stråleindusert oral skade. Felles for disse skadene er at de gir et varig behov for forebyggende innsats for å forhindre ytterligere orale komplikasjoner og skader. Vi har funnet at det ikke er etablert et tilbud for systematisk oppfølging av den orale helsen til denne pasientgruppen, noe som kan føre til at deres behov på dette området ikke blir godt nok ivaretatt. Gjennom drøftingen synliggjøres det at tannpleiere med sin kompetanse vil kunne være en viktig aktør i fasen etter avsluttet strålebehandling. Ressursmessig, med tanke på målet om å levere helsetjenester på laveste effektive omsorgsnivå, fremstår også en slik tilnærming som gunstig. Våre funn peker i retning av at en tydeligere, og mer helhetlig organisering av tannhelsetilbudet til kreftpasienter, der tannpleieres funksjon og rolle er definert inn, vil bidra til å øke tilgjengeligheten og kvalitet i oppfølgingen av den orale helsen til pasienter som har gjennomgått strålebehandling i hode-/halsregionen.

## Referanseliste

- \* Abelsen, B. & Olsen, J.A. (2008). Task division between dentists and dental hygienists in Norway. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 36(6), 558-566. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2008.00426.x>  
(8 sider)
- \*Beech, N., Robinson, S., Porceddu, S. & Batstone, M. (2014). Dental management of patients irradiated for head and neck cancer. *Australian Dental Journal*, 59 :20-28. <http://dx.doi/10.1111/adj.12134/epdf>  
(9 sider)
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk
- \*Epstein, J.B., Güneri, P. & Barasch, A. (2014). Appropriate and necessary oral care for people with cancer: guidance to obtain the right oral and dental care at the right time, *Support Care Cancer*, 22(7), 1981-1988. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-014-2228-x>  
(8 sider)
- \*Evensen, B.E., Holst, D., Berg, E., Hansen, B.F. & Gjermo, P. (2006) Systematisk periodontittbehandling i Norge. *Den Norske Tannlegeforenings Tidende*, 116(10), 622-626.  
(5 sider)
- \*Evensen, J.F. (2012). Svulster i nese, munnhule, pharynx og larynx. R. Kåresen & E. Wist (Red.), *Kreftsykdommer – en basisbok for helsepersonell* (4.utg., s. 200-214). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.  
(15 sider)

- \*Grytten, J., Skau, I. & Holst, D. (2014). Tannhelsetjenestetilbudet blant voksenbefolkningen i Norge - behandlingsprofiler og tilgjengelighet til tannlegen. *Den Norske Tannlegeforenings Tidende*, 124(4), 276-283.  
(8 sider)
- \*Gudbergsson, S. B. (2013). Sosiale støtteordninger ved sykdom og dekning av helseutgifter. I Loge, J.H., Dahl, A.A., Fosså, S.D. & Kiserud, C.E. (Red.). *Kreftoverleverer: Ny kunnskap og nye muligheter i et langtidsperspektiv* (2. utg., s. 226-241). Oslo: Gyldendal Akademisk.  
(15 sider)
- \*Haakensen, V.D., Ikdal, T., Helland, Å. & Børresen-Dale, A-L. (2012). Tumorbiologi. R. Kåresen & E. Wist (Red.), *Kreftsykdommer – en basisbok for helsepersonell* (4.utg., s. 50-63). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.  
(13 sider)
- Hansen, B., Dahl, K. E. & Halvari, A. E. (s.a.). *Tannpleierfunksjon oral helse og tannpleiefag mot 2025*. Norsk tannpleierforening og Delta. Hentet fra [http://medlemssiden.tannpleier.no/wp-content/uploads/2015/08/Rapport\\_tannpleier\\_oral\\_helse\\_og\\_tannpleiefag.pdf](http://medlemssiden.tannpleier.no/wp-content/uploads/2015/08/Rapport_tannpleier_oral_helse_og_tannpleiefag.pdf)
- \*Helfo. (s.a.). *Regelverk og takster for tannlege*. Hentet fra <https://helfo.no/takster/regelverk-og-takster-for-tannlege#tilstand-4:-infeksjonsforebyggende-tannbehandling-ved-særlige-medisinske-tilstander>  
(1 side)
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2006). *Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjevning – Framtidas tannhelsetjenester*. (St.meld. nr. 35, 2006-2007). Oslo: Departementet.
- \*Helse- og omsorgsdepartementet. (2016). *Regelverk og takster vedrørende stønad til dekning av utgifter til tannbehandling for 2017*. (Rundskriv I-4/2016) Oslo: Departementet.  
(34 sider)



- \*Herlofson, B.B. & Løken, K. (2006). Hvordan påvirkes munnhulen av kreftbehandling?. *Den Norske Tannlegeforenings Tidende*, 116(7), 414-418. Hentet fra <http://www.tannlegetidende.no/asset/2006/P06-07-414-8.pdf>  
(5 sider)
- Helsepersonelloven, LOV-1999-07-02-64 (2016). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- \*Jensen, S.B., Pedersen, M.L., Vissink, A., Andersen, E., Brown, C.G., Davies, A.N... Brennan, M.T. (2010). A systematic review of salivary gland hypofunction and xerostomia induced by cancer therapies: prevalence, severity and impact on quality of life. *Supportive Care in Cancer*, 18(8), 1061-1079.  
<http://dx.doi/10.1007/s00520-010-0837-6>  
(23 sider)
- \*Jham, B., Reis, P.M., Miranda, E.L., Lopez, R.C., Carvalho, A.L., Scheper, M.A. & Freire, A.R. (2008). Oral health status of 207 head and neck cancer patients before, during and after radiotherapy. *Clinical Oral Investigations*, 12: 19-24.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s00784-007-0149-5>  
(6 sider)
- \*Johannsdottir, I. M. R. & Loge, J. H. (2013). Voksne overlevende etter kreft i barndom og ungdom. I Loge, J. H., Dahl, A. A., Fosså, S. D. & Kiserud, C. E. (Red.), *Kreftoverlevende: Ny kunnskap og nye muligheter i et langtidsperspektiv* (2. utg., s. 59-79). Oslo: Gyldendal Akademisk.  
(20 sider)
- \*Jyrkkiö, S., Kauppila, M., Laine, J. & Soukka, T. (2012). Special features of oral care in cancer patients. *Den Norske Tannlegeforenings Tidende*, 122(2), 134-137.  
(4 sider)

- \*Kreftforeningen. (2017) *Kreftkoordinator i kommunen*. Hentet fra <https://kreftforeningen.no/rad-og-rettigheter/praktisk-hjelp/kreftkoordinator-i-kommunen> 16. mai 2017
- \*Kreftforeningen. (s.a.) *Råd og rettigheter*. Hentet fra <https://kreftforeningen.no/rad-og-rettigheter/> 18. mai 2017
- \*Kreftregisteret, [KR]. (2016). *Cancer in Norway 2015*. Hentet fra [https://www.kreftregisteret.no/globalassets/cancer-in-norway/2015/cin\\_2015.pdf](https://www.kreftregisteret.no/globalassets/cancer-in-norway/2015/cin_2015.pdf) (100 sider)
- \*Langberg, C. W. (2012). *Strålebehandling*. R. Kåresen & E. Wist (Red.), *Kreftsykdommer – en basisbok for helsepersonell* (4.utg., s.88-96). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag. (8 sider)
- \* Lawrence, M., Aleid, W. & McKechnie, A. (2013). Access to dental services for head and neck cancer patients. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 51(5), 404-407. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjoms.2012.10.004> (4 sider)
- \*Loge, J. H. (2013). *Fatigue (trøtthetsfølelse) og depresjon*. I Loge, J.H., Dahl, A.A., Fosså, S.D. & Kiserud, C.E. (Red.), *Kreftoverlevende: Ny kunnskap og nye muligheter i et langtidsperspektiv*. (2. utg., s. 109-126). Oslo: Gyldendal Akademisk. (17 sider)
- \*Loge, J.H., Dahl, A.A., Fosså, S.D. & Kiserud, C.E. (Red.). (2013). *Kreftoverlevende: Ny kunnskap og nye muligheter i et langtidsperspektiv* (2.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- \*Løes, S. (2012). *Orale bivirkninger ved ikke-kirurgisk cancerbehandling*. I Holmstrup P. (Red.), *Aktuel Nordisk Odontologi* (37. årgang, s. 223-234). København: Munksgaard. (11 sider)

- Meurmann, J. H. & Grönroos, L. (2010). Oral and dental health care of oral cancer patients: hyposalivation, caries and infections. *Oral Oncology*, 46(6), 464-467.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.oraloncology.2010.02.025>
  
- \* Nordgarden, H., Nordengen, R. E. & Vigen, T. (2011). *Beskrivelse av forsøksordning med orale helsetjenester organisert i tverrfaglig miljø ved sykehus*. (Helsedirektoratet Rapport IS-2128, 2011). Oslo: Helsedirektoratet.  
(48 sider)
  
- \*Nordgren, M., Hammerlid, E., Bjordal, K., Ahlner-Elmqvist, M., Boysen, M. & Jannert, M. (2007). Quality of life in oral carcinoma: A 5-year prospective study. *Journal of the sciences and specialties of the head and neck*, 30(4), 461-470. Hentet fra <https://doi.org/10.1002/hed.20735>  
(10 sider)
  
- Norsk Tannpleierforening. (s.a.). *Yrkesetiske retningslinjer*. Hentet fra <http://medlemssiden.tannpleier.no/wp-content/uploads/2017/04/Yrkesetiske-retningslinjer-NTpF.pdf>
  
- \*Oskam, I.M., Leeuw, I.M.V, Aaronson, N.K., Witte, B.I., de Bree, R., Doornaert, P....Leemans, C.R. (2013). Prospective evaluation of health-related quality of life in long-term oral and oropharyngeal cancer survivors and the perceived need for supportive care. *Oral Oncology*, 49(5), 443-448.  
<https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2012.12.005>  
(6 sider)
  
- \*Oslo Universitetssykehus. (s.a.). *Hode- og halskreft*. Hentet fra <https://oslo-universitetssykehus.no/behandlinger/hode-og-halskreft> 18.mai 2017  
(1 side)

- \*Pateman, K. A., Ford, P. J., Batstone, M. D. & Farah, C. S. (2015). Coping with an altered mouth and perceived supportive care needs following head and neck cancer treatment. *Supportive Care in Cancer*, 23(8), 2365-2373.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s00520-015-2607-y>  
(9 sider)
- Rhodes-Neset, S. & Laronde, D. M. (2014). Dental hygiene care of the head and neck cancer patient and survivor. *Canadian Journal of Dental hygiene*. 48(1), 20-26.  
( 7 sider)
- \*Samim, F., Epstein, J.B., Zumsteg, Z.S., Ho, A.S. & Barasch, A. (2016). Oral and dental health in head and neck cancer survivors. *Cancers of the Head & Neck*, 1:14, 1-7. <http://dx.doi/10.1186/s41199-016-0015-8>  
(7 sider)
- \* Sennhenn-Kirchner, S., Freund, F., Grundmann, S., Martin, A., Zeplin, M.B., Christiansen, H... Jacobs, H.G. (2009). Dental therapy before and after radiotherapy - an evaluation of patients with head and neck malignancies, *Clinical Oral Investigations*, 157(13), 157-164. <http://dx.doi.org/10.1007/s00784-008-0229-1>  
(8 sider)
- Statens helsetilsyn. (1999). *Tenner for livet: helsefremmende og forebyggende arbeid*. Oslo: Statens helsetilsyn.
- Tannhelsetjenesteloven, LOV-1983-06-03-54. (2015). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1983-06-03-54>
- \*Thorsen, L. & Gjerset, G.M. (2013). Livsstil: Fysisk aktivitet og røykeslutt.. I Loge, J. H., Dahl, A. A., Fosså, S. D. & Kiserud, C. E. (Red.), *Kreftoverleverer: Ny kunnskap og nye muligheter i et langtidsperspektiv* (2. utg., s. 184-196). Oslo: Gyldendal Akademisk.  
(13 sider)

- \*Walker, M.P., Wichman, B., Cheng, A-L., Coster, J. & Williams, K.B. (2011).  
Impact of radiotherapy dose on dentition breakdown in head and neck cancer patients.  
Practical Radiation Oncology, 1, 142-148. <http://dx.doi:10.1016/j.prro.2011.03.003>  
(7 sider)
  
- \*World Health Organization. 2017. *Oral health*. Hentet fra  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>  
(1 side)

Antall sider selvvalgt litteratur: 431

## Vedlegg

### PICO-skjema

<p><b>Tittel på prosedyre:</b> <i>Oral helse hos kreftpasienter</i></p>
<p><b>Problemstilling:</b> <i>”Bør tannpleiere ha en definert rolle i arbeidet med å fremme oral helse hos kreftpasienter som har mottatt stråling mot hode-/halsregionen?”</i></p>

<b>P- patients, population, problem</b>	<b>I-intervention</b>	<b>C- comparison</b>	<b>O- outcome</b>
Hvilken pasientgruppe eller populasjon dreier det seg om?	Hvilken intervensjon eller tiltak er vi interessert i?	Eventuelle sammenligninger	Hvilket endepunkt er av interesse
Dental hygienist	Task	Dentist	Task division
Head and neck and/or Cancer patients	Radiotherapy	Dental services	Oral health
Cancer patients	Prevention		Oral health