

RAPPORT

2020

OVERSIKT OVER SYSTEMATISKE OVERSIKTER

Tannpleietiltak for å bedre oral helse hos personer som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester og andre prioriterte grupper

Utgitt av	Folkehelseinstituttet Område for helsetjenester
Tittel	Tannpleietiltak for å bedre oral helse hos personer som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester og andre prioriterte grupper. Oversikt over systematiske oversikter.
English title	Oral health care interventions for persons receiving community health- and care services and other prioritized groups. Overview of systematic reviews.
Ansvarlig	Camilla Stoltenberg, direktør
Forfattere	Kristin Thuve Dahm, prosjektleder, <i>Folkehelsinstituttet</i> Eva Denison, seniorforsker, <i>Folkehelsinstituttet</i> Elisabet Hafstad, bibliotekar, <i>Folkehelseinstituttet</i>
ISBN	978-82-8406-152-8
Publikasjonstype	Oversikt over systematiske oversikter
Antall sider	40 (52 inklusiv vedlegg)
Oppdragsgiver	Helse- og omsorgsdepartementet
Emneord(MeSH)	Aged; Dementia; Disabled Persons; Mentally Ill Persons; Mentally Disabled Persons; Home Care Services; Homes for the Aged; Long-Term Care; Nursing Homes; Assisted Living Facilities; Group Homes; Halfway Houses; Residential Facilities; Preventive dentistry; Dental prophylaxis; Oral Hygiene; Dental Care; Oral Health; Systematic Review.
Sitering	Dahm KT, Denison E, Hafstad E. Tannpleietiltak for å bedre oral helse hos personer som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester og andre prioriterte grupper: Oversikt over systematiske oversikter. [Oral health care interventions for persons receiving community health- and care services and other prioritized groups: Overview of systematic reviews]. Rapport – 2020. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2020.

Innhold

INNHold	3
HOVEDBUdSKAP	5
SAMMENDRAG	6
KEY MESSAGES	9
EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)	10
FORORD	13
INNLEDNING	14
Oral helse: munn- og tannhelse	14
Den offentlige tannhelsetjenesten i Norge	15
Hva vet vi om effekter av tannpleietiltak i kommunal tannhelsetjeneste?	16
Mål/hensikt	16
METODE	17
Inklusjonskriterier	17
Litteratursøking	18
Artikkelutvelging	18
Vurdering av kvaliteten i de inkluderte oversiktene	19
Dataekstraksjon	19
Sammenstilling	19
Vurdering av tilliten til resultatene	19
Etikk20	
RESULTATER	21
Effekt av tannpleietiltak til personer på sykehjem	23
Effekt av tiltak til personer med alvorlig psykisk lidelse	26
Effekt av tannpleietiltak til personer med utviklingshemming	27
DISKUSJON	34
Hovedfunn	34
Kvaliteten på forskningsresultatene	34
Styrker og svakheter	35
Hvor generaliserbare er resultatene?	36
Overensstemmelse med andre oversikter	36
Resultatenes betydning for praksis	36
Kunnskapshull	37

KONKLUSJON	38
REFERANSER	39
VEDLEGG	41
Vedlegg 1. Søkelogg og søkestrategier	41
Vedlegg 2. Ekskluderte studier	50
Vedlegg 3. Kvalitetsvurdering av de systematiske oversiktene	52

Hovedbudskap

Hensikten med dette prosjektet er å oppsummere forskning om effekt av tannpleietiltak til personer som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester og andre prioriterte grupper. Dette oppdraget er en oppfølging av et anmodningsvedtak fra stortinget om tannpleierkompetanse i kommunene.

Vi har oppsummert resultater fra seks systematiske oversikter om effekt av tannpleietiltak til eldre på sykehjem, personer med alvorlig psykisk lidelse og personer med utviklingshemming. Kunnskapsgrunnlaget kjennetegnes hovedsakelig ved få og små studier.

Resultatene viser at:

- Regelmessig innkalling og daglig tannpuss med veiledning til personer med utviklingshemming har muligens en liten effekt på plakk sammenlignet med vanlig praksis på lang sikt.
- Vi vet ikke om informasjon og veiledning og praktisk trening med instruksjon har effekt på plakk og tannkjøttbetennelse hos eldre på sykehjem, personer med alvorlig psykisk sykdom eller personer med utviklingshemming, fordi vi har liten eller svært liten tillit til resultatene.
- Det er begrenset informasjon om tiltakene registrering av plakk, enkel behandling, samhandling og organisering.
- Det mangler oppsummert forskning om effekt av tiltak på utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten, jf inklusjonkriteriene.
- Det mangler oppsummert forskning om tannpleietiltak til innsatte i fengsel, rusmisbrukere og palliative pasienter.

Tittel:

Tannpleietiltak for å bedre oral helse hos personer som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester og andre prioriterte grupper

Publikasjonstype:

Oversikt over systematiske oversikter

En systematisk oversikt er resultatet av å

- innhente
 - kritisk vurdere og
 - sammenstille relevante forskningsresultater ved hjelp av forhåndsdefinerte og eksplisitte metoder
-

Svarer ikke på alt:

ingen helseøkonomisk vurdering

Hvem står bak denne publikasjonen?

Folkehelseinstituttet har gjennomført oppdraget etter forespørsel fra Helse- og omsorgsdepartementet

Når ble litteratursøket utført?

Søk etter studier ble avsluttet mai 2020.

Eksterne fagfeller:

Helene Haver, seniorrådgiver, Helse- og omsorgsdepartementet
Hilde Aga, leder, Norsk tannpleierforening

Sammendrag

Innledning

Tannhelsetjenesten i Norge består av en offentlig sektor som yter tannhelsetjenester til deler av befolkningen etter lov om tannhelsetjenesten, og en privat sektor som tilbyr tannhelsetjenester til den øvrige befolkningen. Fylkeskommunen skal fremme tannhelsen i befolkningen og ved sin tannhelsetjeneste sørge for nødvendig forebygging og behandling. Den skal spre opplysning om og øke interessen for hva den enkelte selv og allmennheten kan gjøre for å fremme tannhelsen.

Hensikten med dette prosjektet er å oppsummere forskning om effekt av tannpleietiltak til personer som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester og andre prioriterte grupper. Dette oppdraget er en oppfølging av et anmodningsvedtak fra stortinget om tannpleierkompetanse i kommunene.

Metode

Vi søkte etter oppsummert forskning (systematiske oversikter og metodevurderinger) publisert fra 2015 og framover. Vi søkte i følgende databaser: CINAHL, Cochrane Database of Systematic Reviews, Embase, Epistemonikos, MEDLINE, Scopus og HTA-organisasjoners nettsteder. Søket ble utført i mai 2020.

To forskere gikk uavhengig gjennom titler og sammendrag, valgte ut systematiske oversikter utfra fulltekstartikler og vurderte kvaliteten på de inkluderte oversiktene. En person trakk ut data fra oversiktene, og en annen person verifiserte datauttrekningen. Vi oppsummerte relevante resultater fra hver enkelt oversikt i tekst og tabeller og brukte Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) for å vurdere tilliten til effektestimatene.

Resultat

Vi inkluderte seks systematiske oversikter med lav risiko for systematiske skjevheter. Oversiktene inkluderte til sammen 62 studier, hvor de fleste var randomiserte kontrollerte forsøk. Oversiktene omhandlet eldre på sykehjem, personer med alvorlig psykisk lidelse og personer med utviklingshemming og dekket følgende utfall relevante for vår rapport: plakk, tannkjøttbetennelse og livskvalitet.

Eldre på sykehjem

Tre systematiske oversikter inkluderte tiltak til eldre på sykehjem. Én oversikt undersøkte effekten av undervisning (*informasjon og praktisk trening*) rettet mot eldre og helsepersonell for å bevare eller fremme munnhelse. Oversikten inkluderte ni randomiserte kontrollerte forsøk med til sammen 3253 deltakere. En annen oversikt vurderte

effekten av *strategier for å motivere eldre til tannpleie*. Oversikten inkluderte fire studier uten kontrollgruppe og hadde til sammen 122 beboere fra seks sykehjem. Strategi-ene kunne være rettet mot: fysisk miljø (for eksempel speil, påminnelser, ergonomiske tannbørster), instruksjoner til personalet, kommunikasjon og fysisk assistanse. Den tredje oversikten undersøkte effekten av *tannpleietiltak for å forbygge lungebetennelse* hos eldre på sykehjem. Oversikten inkluderte fire randomiserte kontrollerte forsøk med til sammen 3095 deltakere. Tiltakene bestod av munnstell med hjelp og instruksjon fra profesjonelle slik som tannlege, tannpleier eller sykepleier med spesialkompetanse på tannhelse.

Oppsummering av resultatene for eldre på sykehjem: Informasjon og praktisk trening har muligens liten eller ingen effekt på plakk, tannkjøttbetennelse og karies hos eldre på sykehjem sammenlignet med vanlig praksis. Vi vet ikke om strategier for å motivere eldre på sykehjem til å ta vare på egen tannhelse har effekt på oral helse og om tannpleietiltak for å redusere lungebetennelse hos eldre på sykehjem har effekt på plakk og livskvalitet, fordi vi har svært liten tillit til resultatene.

Personer med alvorlig psykisk lidelse

Én systematisk oversikt omhandlet undervisning til personer med alvorlig psykisk lidelse. Hensikten med oversikten var å undersøke effekten av undervisning om munnhelse (*råd og instruksjon*) med og uten overvåking (monitorering) til personer med alvorlig psykisk sykdom. Oversikten inkluderte tre randomiserte kontrollerte forsøk med til sammen 1358 deltakere med diagnosen schizofreni. Resultatene viste at det er usikkert om råd og instruksjon har effekt på plakk hos personer med alvorlig psykisk lidelse fordi vi har svært liten tillit til resultatet.

Personer med utviklingshemming

To systematiske oversikter inkluderte tannpleietiltak til personer med utviklingshemming. Den ene oversikten undersøkte tiltak som bruk av ulike typer tannbørster og tannkrem, planlegging og opplæring av omsorgspersoner eller personer med utviklingshemming. Oversikten inkluderte 19 randomiserte kontrollerte forsøk og 15 ikke-randomiserte kontrollerte forsøk med til sammen 1795 barn og voksne med utviklingshemming og 354 omsorgspersoner. Deltakerne hadde ulik grad av utviklingshemming, og de fleste bodde i egen bolig. Den andre oversikten inkluderte til sammen ni studier, fire med og fem uten kontrollgruppe, med til sammen 279 personer med Downs syndrom. Deltakerne bodde på institusjon eller hjemme. Studiene undersøkte ulike tiltak som kirurgisk behandling ved tannkjøttbetennelse, instruksjon av tannpuss og bruk av munnskyllemiddel.

Oppsummering av resultatene for personer med utviklingshemming: Instruksjon og veiledning til omsorgspersoner har muligens liten eller ingen effekt på plakk eller tannkjøttbetennelse. Det er usikkert om spesialtannbørste og elektrisk tannbørste sammenlignet med vanlig tannbørste har effekt på plakk og tannkjøttbetennelse. Regelmessig innkalling og daglig tannpuss med veiledning har muligens en liten effekt på plakk sammenlignet med vanlig praksis på lang sikt og muligens liten eller ingen effekt på tannkjøttbetennelse. Vi vet ikke om daglig tannpuss utført av profesjonelle er mer effektivt enn tannpuss utført av profesjonelle to ganger eller én gang pr. uke, om tannpasta med

middel for å avsløre plakk er mer effektivt enn vanlig tannpasta eller om individuell plan er mer effektivt enn vanlig praksis.

Diskusjon

Vi inkluderte seks systematiske oversikter om tannpleietiltak til eldre på sykehjem, personer med alvorlig psykisk lidelse og personer med utviklingshemming. Oversiktene inkluderte til sammen 62 studier, derav 35 randomiserte kontrollerte forsøk.

De systematiske oversiktene mangler informasjon om utfallene oral funksjon som bitefunksjon og tyggefunksjon, psykososiale funksjoner som livskvalitet og bruk av helse-tjenesten. Det er begrenset informasjon om tiltakene registrering av plakk, enkel behandling, samhandling og organisering. Vi har ikke identifisert systematiske oversikter som omhandler innsatte i fengsel, rusmisbrukere og palliative pasienter. Kunnskapsgrunnlaget er mest omfattende for utfallene plakk og tannkjøttbetennelse.

Forfatterne av oversiktene brukte GRADE og domeneene som vurderes er studiebegrensninger, direktehet, konsistens, presisjon, og rapporteringsskjevhet. Begrensninger i studiekvalitet og manglende presisjon på grunn av få og små studier førte til nedgradering for alle utfall. Det betyr at vi ikke kan si noe sikkert om effekten av tiltakene og at ny forskning kan endre våre konklusjoner.

Denne rapporten er en oversikt over systematiske oversikter. En slik paraplyoversikt kan være en god måte å få en bred oversikt over et forskningsfelt, men det er viktig å understreke at metoden ikke gir uttømmende kunnskap på området. Det kan finnes nye studier av tannpleietiltak gitt til eldre og andre prioriterte grupper som er publisert etter søketidspunktene i de systematiske oversiktene.

Oversiktene hadde også ofte begrensede opplysninger om de enkelte tiltakene eller hvilke helseprofesjoner som har gitt dem, og konklusjonen kan være for generelle til å være nyttige å bruke i praksis. I flere av de inkluderte oversiktene er intervensjonen i kontrollgruppen også dårlig beskrevet, og det er forskjellig hva som er standard tiltak.

Konklusjon

Vi har systematisk oppsummert resultater i systematiske oversikter om effekter av tannpleietiltak til eldre og andre utsatte grupper. Kunnskapsgrunnlaget kjennetegnes hovedsakelig ved få og små studier.

Det er usikkert om informasjon og veiledning og praktisk trening med instruksjon har effekt på plakk og tannkjøttbetennelse hos eldre på sykehjem, personer med alvorlig psykisk sykdom eller personer med utviklingshemming. Det er begrenset informasjon om tiltakene registrering av plakk, enkel behandling, samhandling og organisering, og det mangler oppsummert forskning om utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten. Vi har ikke funnet oppsummert forskning om tannpleietiltak til innsatte i fengsel, rusmisbrukere og palliative pasienter.

Key messages

The aim of this project was to summarize research on effects of oral health care interventions for persons receiving community health and care services and other prioritized groups. The Ministry of Health and Care Services commissioned the project as a follow-up of a request decision from the Parliament about dental hygienist competency in the municipalities.

We summarized results from six systematic reviews about effects of oral health care interventions for older persons in nursing homes, persons with serious mental illness, and persons with developmental disabilities. The evidence is mainly characterized by few and small studies.

The results show that

- Regularly scheduled dental visits and daily supervised tooth brushing for people with intellectual disabilities may decrease plaque in the long term, compared to usual care.
- It is uncertain whether information and supervision, and practice with instruction have an effect on plaque and gingival inflammation in older persons in nursing homes, persons with serious mental illness, or persons with developmental disabilities because we have low or very low confidence in the effect estimates.
- There is limited evidence on the interventions plaque registration, simple treatment, and interaction and organization of care.
- We lack summarized research on effect of interventions on the outcomes oral function, psychosocial function, and use of health care services.
- We lack summarized research on oral health interventions for prisoners, persons with drug addiction, and persons in palliative care.

Title:
Oral health care interventions for persons receiving community health and care services and other prioritized groups

Type of publication:
Overview of systematic reviews
A review of a clearly formulated question that uses systematic and explicit methods to identify, select, and critically appraise relevant research, and to collect and analyze data from the systematic reviews that are included in the overview. Statistical methods (meta-analysis) may or may not be used to analyze and summarize the results of the included studies.

Doesn't answer everything:
No health economic evaluation

Publisher:
Norwegian Institute of Public Health

Updated:
Last search for studies:
May 2020.

External reviewer:
Helene Haver, senior advisor, Norwegian Directorate of Health
Hilde Aga, manager, Norwegian Dental Care Association

Executive summary (English)

Background

The dental health service in Norway consists of a public sector that provides dental health services to parts of the population in accordance with the Dental Health Services Act, and a private sector that offers dental health services to the rest of the population. The county municipality shall promote oral health, organize preventive measures for the entire population, and provide a regular and outreach offer of dental health services to given groups in section 1-3 of the Act.

Objective

The aim of the current project was to summarize research about effects of oral health care interventions for persons receiving community health and care services and other prioritized groups. This commission is a follow-up of a request decision from the Parliament about dental hygienist competency in the municipalities.

Method

We searched for summarized research (systematic reviews, health technology assessments [HTA], published from 2015 onwards. We searched systematically in the following databases: CINAHL, Cochrane Database of Systematic Reviews, Embase, Epistemonikos, MEDLINE, Scopus, and websites of HTA organizations. We carried out the searches in May 2020.

Two authors independently screened titles and abstracts selected systematic reviews from full text publications and assessed the risk of bias in the included systematic reviews. One author extracted data from the reviews and another author verified the data extraction. We summarized relevant results in each review in text and tables and used the Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) approach to assess our confidence in the effect estimates.

Results

We included six systematic reviews that we judged to have a low risk of bias. The reviews included 62 primary studies, of which most were randomized controlled trials. The reviews targeted older persons in nursing homes, persons with severe mental illness, and persons with developmental disabilities. The reviews covered the following outcomes relevant for our report: plaque, gingival inflammation, caries, and quality of life.

Older persons in nursing homes

Three systematic reviews included interventions for older persons in nursing homes. One review investigated the effect of education (*information and practice*) for residents and personnel to maintain or improve oral health. The review included nine randomized controlled trials with 3253 participants. Another review investigated effects of *strategies to motivate residents for oral health care efforts*. The review included four studies without control groups, in sum 122 residents in six nursing homes. The strategies could target the physical environment (e.g. mirrors, reminders, ergonomic toothbrushes), instruction to personnel and communication. The third review investigated *oral hygiene interventions to prevent pneumonia* in older persons in nursing homes. The review included four randomized controlled trials with 3095 participants. The interventions were oral care measures by instruction from professionals such as dentists, dental hygienists, or nurses specialized in oral care.

Summary of results for older persons in nursing homes: Information and practice may have little or no effect on plaque, gingival inflammation or caries in older persons in nursing homes, compared to usual care. We do not know if strategies to motivate residents for oral health care efforts and interventions to reduce pneumonia have an effect on plaque or quality of life because we have very low confidence in the estimates.

Persons with severe mental illness

One systematic review investigated effects of education about oral health (*advice and instruction*) with or without monitoring for persons with severe mental illness. The review included three randomized controlled trials with 1358 participants diagnosed with schizophrenia. It is uncertain whether advice and instruction have an effect on plaque in persons with severe mental illness because we have very low confidence in the estimates.

Persons with developmental disabilities

Two systematic reviews investigated effects of oral health care interventions for persons with developmental disabilities. One of the reviews included interventions such as use of different types of toothbrush and toothpaste, planning and training of caregivers or persons with developmental disabilities. The review included 19 randomized controlled trials and 15 non-randomized controlled trials with 1795 children and adults with developmental disabilities and 354 caregivers. The participants had varying degrees of developmental disabilities, and most of them lived in a home of their own. The other review included nine studies, four with a control group and five without, with 279 participants with Down syndrome. The participants lived in an institution or at home. The studies investigated effects of various oral health care interventions such as surgical treatment of gingival inflammation, instructions about brushing teeth, and use of mouthwash.

Summary of results for persons with developmental disabilities

Instruction and supervision for care persons may have little or no effect on plaque or gingival inflammation. It is uncertain whether use of a special toothbrush or electrical toothbrush have an effect on plaque or gingival inflammation, compared to a usual toothbrush. Regularly scheduled dental visits and daily supervised tooth brushing for people with intellectual disabilities may decrease plaque in the long term, compared to

usual care. The intervention may have little or no effect on gingival inflammation. We do not know if daily tooth brushing carried out by professionals is more effective than once or twice a week, if toothpaste made to reveal plaque is more effective than usual toothpaste, or if individual oral care plans are better than usual care.

Discussion

We included six systematic reviews about oral health care interventions for older persons in nursing homes, persons with severe mental illness, and persons with developmental disabilities. The reviews included 62 primary studies of which 35 were randomized controlled trials.

The systematic reviews lacked information about the outcomes oral function, psychosocial function, and use of health care services. We found limited information about the interventions plaque registration, simple treatment and interaction and organization of care. We did not identify systematic reviews about oral health care for prisoners, persons with drug addiction, and persons in palliative care. The documentation is most comprehensive for the outcomes plaque and gingival inflammation.

The authors of the reviews used the GRADE approach to assess confidence in the effect estimates based on the domains study limitations, directness, consistency, precision, and publication bias. Study limitations and imprecision because of few and small studies led to downgrading for all outcomes. This means that we cannot be certain about the effects of the interventions, and that new studies may change our conclusions.

This report is an overview of systematic reviews. Such an umbrella review can be a good way of getting a broad summary of a research area, but it is important to point out that the method does not give exhaustive knowledge. New studies of oral care interventions may have been published after the search dates in the reviews.

The reviews often had limited information about the interventions and the professions who gave them. Thus, the conclusions may be too general to be useful in practice. The control conditions were often poorly described, and standard care could vary.

Conclusion

We systematically summarized results in systematic reviews about effects of oral health care interventions for older persons and other prioritized groups. The documentation we found is mainly characterized by few and small studies.

It is uncertain whether information, supervision, and practice with instruction have an effect on plaque and gingival inflammation in older persons in nursing homes, persons with serious mental illness, or persons with developmental disabilities. There is limited information about the interventions plaque registration, simple treatment, and interaction and organization of care. We lack information about the outcomes oral function, psychosocial function, and use of health care services. We lack summarized research on oral health interventions for prisoners, persons with drug addiction, and persons in palliative care.

Forord

Helse- og omsorgsdepartementet ba i februar 2020 Folkehelseinstituttet (FHI) om å oppsummere forskning om effekt av tannpleietiltak til personer som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester og andre prioriterte grupper. Dette oppdraget er en oppfølging av et anmodningsvedtak fra Stortinget om tannpleierkompetanse i kommunene (Vedtak nr. 851, 8. juni 2017).

«Stortinget ber regjeringen starte arbeidet med å bygge opp tannpleierkompetanse i kommunene. Slik oppbygging av tannpleierkompetanse i kommunene vil ha økonomiske og administrative konsekvenser som regjeringen vil måtte komme tilbake til i budsjettssammenheng.» Vedtaket er fulgt opp ved at Helse- og omsorgsdepartementet vil gjennomføre en kunnskapsoppsummering som omhandler tiltak enkelte fylkeskommuner allerede har iverksatt. Det dreier seg særlig om forebyggende hjemmebesøk, samt erfaringer fra de andre nordiske landene. Videre vil departementet utarbeide et forprosjekt om kommunal tannpleie."

Prosjektgruppen har bestått av:

- Forsker Kristin Thuve Dahm, Folkehelseinstituttet
- Seniorforsker Eva Denison, Folkehelseinstituttet
- Bibliotekar Elisabet Hafstad, Folkehelseinstituttet

Vi takker Helene Haver, seniorrådgiver, Helsedirektoratet, Kjersti Refsholt Stenhagen, seniorrådgiver, Helsedirektoratet, Hilde Aga, leder, Norsk Tannpleierforening, Hege Kornør, avdelingsdirektør i Folkehelseinstituttet, Liv Merete Reinar, avdelingsdirektør i Folkehelseinstituttet og Kjetil Gundro Brurberg fagdirektør i Folkehelseinstituttet, for fagfelle vurdering av rapporten. Forfattere, interne og eksterne fagfeller har fylt ut et skjema som kartlegger mulige interessekonflikter. Den ene eksterne fagfellen arbeider som tannpleier og er leder i Norsk Tannpleierforening noe som kan påvirke hennes habilitet.

Folkehelseinstituttet tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykt i rapporten.

Kjetil G. Brurberg
fung. fagdirektør

Hege Kornør
avdelingsdirektør

Kristin Thuve Dahm
prosjektleder

Innledning

Tannhelsetjenesten i Norge består av en offentlig sektor som yter tannhelsetjenester til deler av befolkningen etter lov om tannhelsetjenesten, og en privat sektor som tilbyr tannhelsetjenester til den øvrige befolkningen (1). Fylkeskommunen skal fremme tannhelsen i befolkningen og ved sin tannhelsetjeneste sørge for nødvendig forebygging og behandling. Den skal spre opplysning om og øke interessen for hva den enkelte selv og allmennheten kan gjøre for å fremme tannhelse (2).

Den offentlige tannhelsetjenesten skal gi et regelmessig og oppsøkende tilbud til:

- a) barn og ungdom fra fødsel til og med det året de fyller 18 år.
- b) psykisk utviklingshemmede i og utenfor institusjon.
- c) grupper av eldre, langtidssyke og uføre i institusjon og hjemmesykepleie.
- d) ungdom som fyller 19 eller 20 år i behandlingsåret.
- e) andre grupper som fylkeskommunen har vedtatt å prioritere.

I denne rapporten skal vi oppsummere effekter av tiltak gitt innen rammen for kommunal tannpleie til grupper under punkt b, c og e.

Oral helse: munn- og tannhelse

Definisjoner

Verdens helseorganisasjon (WHO) (3) definerer oral helse slik:

«Oral helse er essensielt for generell helse og å være frisk og påvirker i stor grad livskvaliteten. Det innebærer å være fri for smerter i munn og ansikt, kreft i munnhule og svelg, orale sår, medfødte defekter som for eksempel leppe-kjeve-ganespalte, periodontal sykdom, karies, tanntap og andre sykdommer og tilstander som påvirker munnhule og svelg ved å begrense individets evne til å bite, tygge, smile, snakke og dets psykososiale velvære. Risikofaktorer for orale sykdommer er de samme i alle aldre og inkluderer hyppig inntak av sukkerholdig kosthold, røyking, overforbruk av alkohol, og mangel på oral hygiene og fluor».

World Dental Federation (FDI) (4) definerer oral helse ut fra en rekke funksjoner:

“Oral health is multi-faceted and includes the ability to speak, smile, smell, taste, touch, chew, swallow and convey a range of emotions through facial expressions with confidence and without pain, discomfort and disease of the craniofacial complex.”

Helsedirektoratet (5) definerer oral helse med utgangspunkt i hva man mener er et akseptabelt nivå, som et utgangspunkt for hva som er nødvendig tannbehandling:

«Akseptabel oral helse innebærer at brukeren ikke har smerter, ubehag eller alvorlige lidelser i munnhulen, har tilfredsstillende tyggefunksjon, kan kommunisere og ha sosial omgang uten problemer som skyldes tennene».

Konsekvenser av sviktende oral helse

Det kan være flere grunner til svekket oral helse, for eksempel redusert helsetilstand (fysisk og psykisk), medfødte tilstander, økt medisinbruk, nedsatt spyttsekresjon og manglende evne til egenomsorg. Munntørrhet, som er en vanlig bivirkning av medisiner, kan påvirke både tale- og tyggeevne og andre funksjoner som smaksans og fordøyelse. Munntørrhet medfører økt risiko for karies, tannkjøtt sykdom, soppinfeksjoner og dårlig ånde (6). Dette kan føre til økt risiko for munnhuleinfeksjoner, hvor bakterier kan trekkes ned i lungene eller spres i blodbanen og gi opphav til alvorlige sykdommer som pneumoni, endokarditt, sepsis og aterosklerose. Dette gjelder først og fremst svekkede eldre og svært syke personer. Smerter i munnhulen på grunn av infeksjon kan føre til spisevegring og vektnedgang. Tap av tenner vil påvirke både tyggeevne og talefunksjon. Svekket tyggeevne kan medføre at man velger mat som er lett å tygge, men som ikke inneholder fiber, men heller sukker og fett. Dette kan påvirke den generelle helsen. Dårlig oral helse har store helsemessige konsekvenser for dem det gjelder, og det har ikke minst store samfunnsøkonomiske konsekvenser.

Den offentlige tannhelsetjenesten i Norge

Fylkeskommunene har ansvaret for å fremme tannhelsen i befolkningen (2). Tannleger og tannpleiere er autorisert til å utøve tannbehandling, og har tannhelsefaglig kompetanse på forebygging, diagnostikk og behandling. Kommunen har ansvaret for det daglige munn- og tannstellet og for at eldre i de kommunale omsorgstjenestene får informasjon om sine rettigheter i den offentlige tannhelsetjenesten (7). Den fylkeskommunale tannhelsetjenesten skal gi et oppsøkende og regelmessig tilbud til denne pasientgruppen. Forebyggende tiltak skal prioriteres foran behandling i den offentlige tannhelsetjenesten. Dette innebærer blant annet informasjon, råd og veiledning og støtte til den enkelte til å ta vare på egen tannhelse. Flere fylkeskommuner har av den grunn etablert samarbeid med blant annet sykehjem og kommunale hjemmetjenester. Denne virksomheten hører til stor del inn under tannpleiernes arbeidsområde (6). Det er gjennomført flere samarbeidsprosjekter i norske kommuner. I Hamar kommune er det blant annet gjennomført et treårig samarbeidsprosjekt mellom tannpleiere og de hjemmebaserte tjenestene (8). I 2018 ble det gjennomført en karlegging av tann- og munnstell hos pleietrengende eldre på institusjon i alle kommuner i Buskerud fylke (9).

Tannpleiere har en bachelorgrad fra treårig helsefaglig profesjonsutdanning ved universitet eller høyskole. Medisinske og odontologiske basalfag, samfunns- og atferdsfag er sentrale i utdanningen. Tannpleierens formelle kompetanse er å fremme oral helse og livskvalitet, forebygge tannsykdommer, diagnostisere og behandle tilstander i tenner og munnhule. Helseinformasjon og tverrfaglig samarbeid er viktige elementer i det forebyggende arbeidet (10).

Helse- og omsorgspersonell i kommunene har ansvar for det daglige munn- og tannstellet og ivaretagelse av munnhygiene hos brukere i kommunale institusjoner og i hjemmebaserte helse- og omsorgstjenester. Den fylkeskommunale tannhelsetjenesten bør som del av sitt ansvar for oppsøkende og forebyggende arbeid, lære opp helse- og omsorgspersonell i munn- og tannstell. Opplæring omfatter blant annet informasjon om faktorer som påvirker munnhelse og instruksjon i tannpuss og rengjøring mellom

tennene. Opplæringen kan gis til pasienter, helsepersonell og omsorgspersoner. Opplæring i enkle tiltak for å kunne gjøre en risikovurdering av munnhelsen er et annet eksempel på samarbeid mellom tannhelsepersonell, helsepersonell og omsorgspersoner (6).

Hva vet vi om effekter av tannpleietiltak i kommunal tannhelsetjeneste?

I 2016 publiserte National Institute for Health and Care Excellence, UK (NICE) en kunnskapsbasert retningslinje hvor formålet var å forbedre og opprettholde munn- og tannhelse hos eldre på sykehjem (11). Anbefalingene var basert på tre systematiske oversikter. Forfatterne konkluderte blant annet med at det generelt mangler forskning om hvilke tiltak som er nyttige og som sikrer tilgang til tannhelsetjenesten hos denne gruppen.

En systematisk oversikt fra Socialstyrelsen i Sverige publisert i 2014 hadde fokus på effekter av tiltak for bedre munnhygiene hos eldre i sykehjem. Fire studier ble inkludert i oversikten. Tiltakene som ble evaluerte gikk på informasjon og instruksjon om munnhygiene i to studier, og på at personalet pusset tennene til de eldre i to studier. Forfatterne konkluderte med at det er lite dokumentasjon om effekt av slike tiltak (12).

Litteratursøkene i de to nevnte oversiktene ble gjennomført i 2014. Systematiske oversikter av senere dato kan gi et oppdatert kunnskapsgrunnlag for effekter av kommunale tannpleietiltak.

Mål/hensikt

Hensikten med dette prosjektet er å oppsummere forskning om effekt av tannpleietiltak til personer som mottar kommunale helse- og omsorgstjenester og andre prioriterte grupper. Dette oppdraget er en oppfølging av et anmodningsvedtak fra stortinget om tannpleierkompetanse i kommunene.

Metode

Vi utarbeidet en oversikt over systematiske oversikter for å svare på et bredt spørsmål om effekter av kommunale tannpleietiltak til eldre på institusjon og andre prioriterte grupper på oral helse. Arbeidet følger metodehåndboken «Slik oppsummerer vi forskning» (13). Prosjektplanen er publisert på FHIs hjemmeside (<https://www.fhi.no/cristin-prosjekter/aktiv/tannpleietiltak-for-a-bedre-den-orale-hel-sen-hos-personer-som-mottar-kommu/>).

Inklusjonskriterier

Studiedesign:

Vi inkluderte systematiske oversikter med lav risiko for systematiske skjevheter publisert i fulltekst 2015-2020.

- Populasjon:** Eldre på institusjon, eldre som mottar hjemmesykepleie, personer med psykiske lidelser, funksjonshemming eller utviklingshemming, innsatte i fengsel, rusmisbrukere og palliative pasienter.
- Tiltak:** *Informasjon og veiledning* om faktorer som påvirker munnhelse (kosthold, sukkerinntak, fluorbruk, kontroll av plakk, spyttstimulerende produkter, spytt-erstatninger) gitt til pasienter, helsepersonell og omsorgspersoner.
Instruksjon i tannpuss/rengjøring mellom tennene gitt til pasienter, helsepersonell og omsorgspersoner.
Registrering av plakk og inflammasjon.
Enkel behandling, som for eksempel fjerne bakteriebelegg, fjerne tannstein, fluorbehandling, fjerne kariøst tannvev ("hull") og legge midlertidig fylling
Samarbeid mellom tannhelsepersonell, helsepersonell, og omsorgspersoner, som for eksempel deling av dokumentasjon og rutiner. Forankring på ledelsesnivå, og samarbeid mellom ledelsesnivå og profesjonelt nivå.
Organisering av tjenestene med hensyn til tilgjengelighet for populasjonen, forebyggende hjemmebesøk, annen oppsøkende virksomhet, integrert i team, ressurser.
- Sammenligning:** Ingen tiltak, annet tiltak, vanlig behandling.
- Utfall:** Oral helse, herunder:

Sykdommer og tilstander: orale sår, belegg på tenner, inflammasjon av munnslimhinnen, periodontal sykdom, karies, tanntap.

Funksjoner: bitefunksjon, tyggefunksjon, svelgefunksjon, talefunksjon, sansefunksjoner (lukt, smak, berøring).

Psykososiale funksjoner og tilstander: formidling av følelser, psykososialt velvære, livskvalitet.

Bruk av helsetjenester: akutt behandling av orale tilstander, innleggelse i sykehus på grunn av lungebetennelse.

Språk: Ingen begrensning på språk i litteratursøket. Vi vurderte systematiske oversikter publisert på engelsk, skandinaviske språk, tysk, fransk og spansk for inklusjon.

Litteratursøking

Vi søkte etter oppsummert forskning (systematiske oversikter og metodevurderinger) publisert fra 2015 og framover. En bibliotekar utarbeidet søkestrategier i dialog med resten av laget og oppdragsgiver. En annen bibliotekar fagfellevurderte og kvalitetssikret søkestrategiene før søket ble kjørt i databasene.

Søkestrategiene bestod av emneord og tekstord for å identifisere tannhelsetjenester i vid forstand, for eksempel "dental care", "mouth care", "oral hygiene", "oral health", kombinert med emneord og tekstord for de ulike populasjonene. Vi søkte ikke etter tannlegjetjenester som for eksempel "oral medicine" og "dentistry". Søkestrategiene ble tilpasset søkegrensesnittet i den enkelte database. Søkestrategiene er lagt ved rapporten som dokumentasjon (vedlegg 1).

Vi søkte i følgende databaser/kilder:

- CINAHL (EBSCO)
- Cochrane Database of Systematic Reviews (Wiley)
- Embase (Ovid)
- Epistemonikos (Epistemonikos Foundation)
- MEDLINE (Ovid)
- Scopus (Elsevier)
- HTA-organisasjoners nettsteder (CADTH, SBU, NICE, AHRQ, IQWiG, AIHTA m.fl.)

Titler og sammendrag fra litteratursøket ble samlet i referansehåndteringsverktøyet EndNote (14) og dubletter fjernet før videre vurdering.

Artikkelutvelging

To forfattere (KTD og ED) vurderte uavhengig av hverandre titler og sammendrag fra litteratursøket for relevans ved det elektroniske verktøyet Rayyan (15). Videre vurderte vi fulltekstpublikasjoner av systematiske oversikter opp mot inklusjonskriteriene ved bruk av sjekklister laget på forhånd og testet. Utvelgelsen ble basert på konsensus. Uenighet ble løst ved rådføring med en tredje person (HK).

Vurdering av kvaliteten i de inkluderte oversiktene

Vi vurderte risiko for systematiske skjevheter i de inkluderte oversiktene ved sjekklisten ROBIS 1.2 (16). Domenene som vurderes er relevans, inklusjonskriterier, identifisering og utvalg av studier, dataauthenting og vurdering av risiko for systematiske skjevheter i inkluderte studier, sammenstilling av resultater, samt overordnet vurdering basert på vurdering av hvert domene. Risiko for systematiske skjevheter vurderes som lav, høy, eller uklar for hvert domene og for oversikten i sin helhet. To forfattere (KTD og ED) gjennomførte vurderingene uavhengig av hverandre. Den endelige vurderingen ble basert på konsensus. Kun systematiske oversikter vurdert til å ha lav risiko for systematiske skjevheter ble inkludert.

Dataekstraksjon

En forfatter (KTD) trakk ut data fra de inkluderte systematiske oversiktene og en annen forfatter (ED) kontrollerte dataekstraksjonen opp mot originalartikkelen. Vi hentet ut følgende data fra de inkluderte systematiske oversiktene: Tittel, forfattere og detaljer om publikasjonen, formålet med oversikten, antall inkluderte studier, studiedesign, populasjoner, ev. undergrupper og kontekst, tiltak, hvem tiltaket var rettet mot og hvem som utførte tiltaket, sammenligning, utfall, oppfølgingstid, frafall, informasjon om manglende data, beskrivende dikotome data, beskrivende kontinuerlige data, effektmål, effektestimater, og gradering av effektestimater.

Sammenstilling

Vi sammenstilte resultatene fra de inkluderte oversiktene i oppsummeringstabeller basert på populasjon, tiltak, sammenligning og utfall. Dataene er presentert i tekst og tabeller.

Vi lagde oversiktstabeller basert på populasjon med beskrivelse av inkluderte oversikter og resultattabeller med oppsummering av dokumentasjonsgrunnlaget med kvalitetsvurdering, sortert etter sammenligning og utfall. Vi utførte ikke egne metaanalyser. Forfatterne av de inkluderte systematiske oversiktene rapporterte kontinuerlige utfall med gjennomsnittsforskjell (MD) og standardisert gjennomsnittsforskjell (SMD), begge med 95 % konfidensintervall (95 % KI). Dikotome utfall ble rapportert som relativ risiko (RR) med 95 % konfidensintervall (95 % KI).

Vurdering av tilliten til resultatene

Vi brukte GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation, www.gradeworkinggroup.org) for å vurdere tilliten til effektestimater for hvert utfallsmål. Domenene som vurderes i GRADE er studiebegrensninger, grad av

konsistens/overensstemmelse, direktehet, presisjon/sparsomme data, publiserings-skjevhet, størrelse på effekten, dose-respons gradient, eller at alle plausible forvekslingsfaktorer, hvis de var til stede, ville redusere effekten (17).

To forfattere gjennomførte graderingen sammen. Vi ville trukket inn en tredje forfatter ved uenighet eller usikkerhet.

Vurderingene defineres som følger:

Høy tillit: Vi har stor tillit til at effektestimater ligger nær den sanne effekten $\oplus\oplus\oplus\oplus$.

Middels tillit: Vi har middels tillit til effektestimater: Det ligger sannsynligvis nær den sanne effekten, men det er også en mulighet for at den kan være forskjellig $\oplus\oplus\oplus\ominus$.

Liten tillit: Vi har begrenset tillit til effektestimater: Den sanne effekten kan være vesentlig ulik effektestimater $\oplus\oplus\ominus\ominus$.

Svært liten tillit: Vi har svært liten tillit til at effektestimater ligger nær den sanne effekten $\oplus\ominus\ominus\ominus$.

Vi planla å vurdere tilliten til effektestimater for hvert utfall i de inkluderte systematiske oversiktene hvis ikke vurderingene var utført av forfatterne eller vi var uenige i deres vurderinger. Utfallene var vurdert, og vi brukte forfatterens vurdering av tilliten til effektestimater.

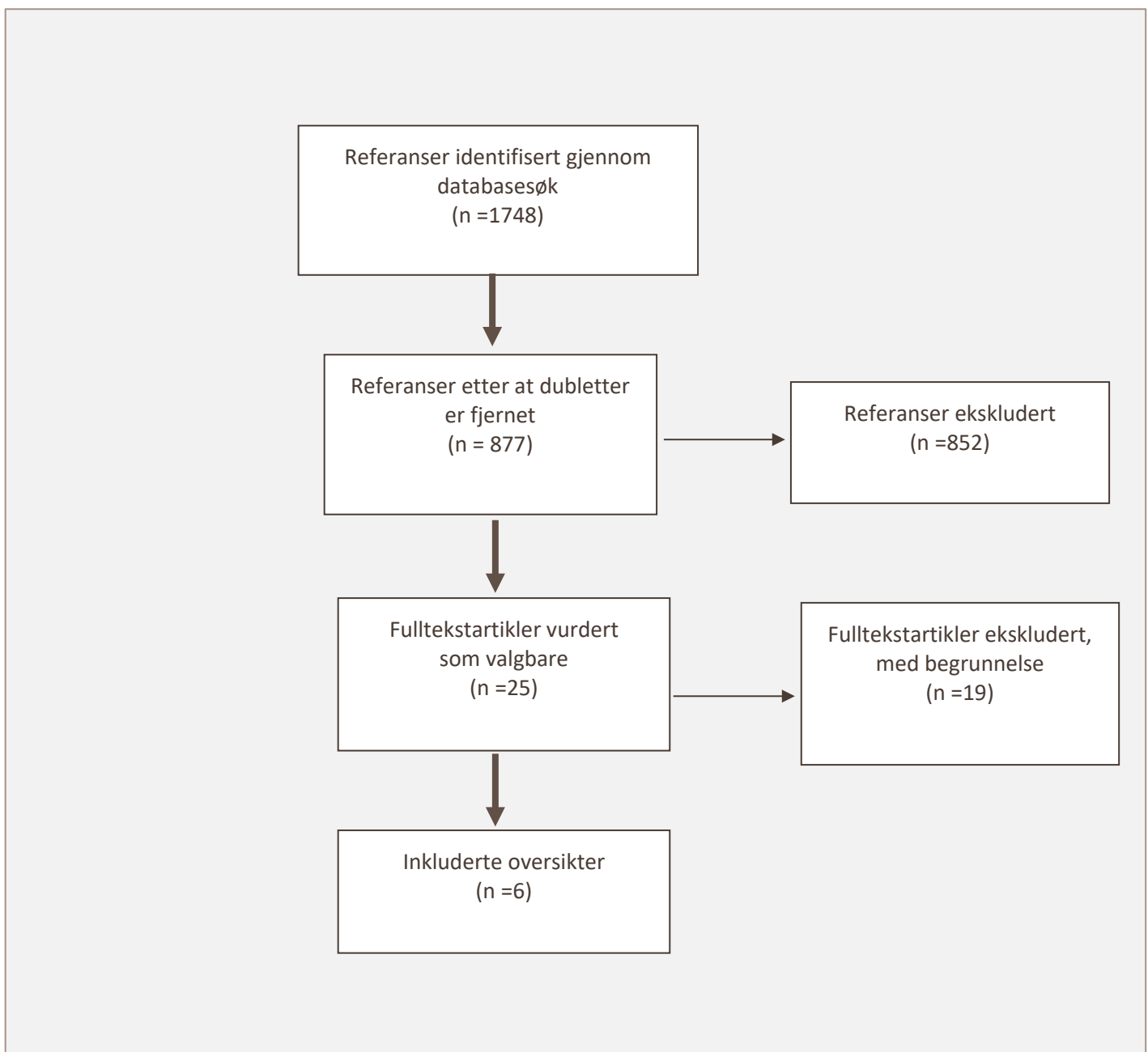
Vi har brukt standardformuleringer for å synliggjøre tilliten til resultatene inn i resultatsetningene. Det betyr for eksempel at når tilliten er liten så bruker vi ordet muligens om effekten og når tilliten er middels bruker vi trolig om effekten.

Etikk

Betraktninger om etiske problemstillinger og helseøkonomi er ikke en del av denne oversikten

Resultater

Det systematiske litteratur søket gav 877 unike referanser. Vi ekskluderte 852 referanser på bakgrunn av relevans, basert på tittel og sammendrag. Vi vurderte 25 systematiske oversikter i fulltekst og ekskluderte 19 basert på inklusjons- og eksklusjonskriterier. Vi inkluderte seks systematiske oversikter (fig. 1).



Figur 1. Flytdiagram over referanser som ble vurdert

Ekskluderte oversikter

Tabell med ekskluderte oversikter med begrunnelse er plassert i vedlegg 2. To oversikter ble ekskludert på bakgrunn av populasjon, fire på bakgrunn av utfall og én på bakgrunn av sammenligning. Seks publikasjoner viste seg ikke å være systematiske oversikter, tre publikasjoner forelå ikke i fulltekst og tre oversikter ble ekskludert på bakgrunn av kvalitetsvurdering.

Bekrivelse av inkluderte oversikter

Vi inkluderte seks systematiske oversikter som vi vurderte til å ha høy kvalitet (se vedlegg 3 kvalitetsvurdering av de systematiske oversiktene). Oversiktene inkluderte til sammen 62 studier. De fleste var randomiserte kontrollerte forsøk, én av disse var inkludert i to oversikter (overlapp). Oversiktene inkluderte eldre på sykehjem (18-20), personer med alvorlig psykisk lidelse (21) og personer med utviklingshemming (22;23). Alle oversiktene hadde som formål å vurdere effekter av tannpleietiltak gitt til pasienter, helsepersonell eller omsorgspersoner. Fem av oversiktene hadde oral helse som hovedutfall (18;19;21-23). Hovedutfallene i oversikten til Liu et al (20) var forekomst av lungebetennelse og død, men inkluderte også utfallene oral helse og livskvalitet. Oversiktene dekket følgende utfall som var relevante for vår rapport: plakk, tannkjøttbetennelse og livskvalitet. Vi har i tillegg rapportert hovedutfallene fra oversikten til Liu og medarbeidere (tabell 1).

Tabell 1. Karakteristika i de inkluderte systematiske oversiktene

*Forfatter årstall	Litteratursøk	Populasjon	Tiltak	Utfall	Inkluderte studier (antall deltakere)
Albrecht 2016 CR* (18))	Januar 2016	Eldre på sykehjem	Undervisning (informasjon og praktisk trening) til ansatte og beboere	Plakk, tannkjøttbetennelse (gingivitt)	9 RCT ^a (3253)
Hoben 2017 (19)	April 2016	Eldre på sykehjem	Strategier for å motivere eldre til tannpleie	Plakk, tannkjøttbetennelse	4 studier uten kontrollgruppe (122)
Liu 2018 (20)	November 2017	Eldre på sykehjem	Tannpleietiltak for å hindre lungebetennelse på sykehjem	Lungebetennelse død, plakk, livskvalitet	4 RCT ^a (3095)
Khokhar 2016 CR* (21)	November 2016	Personer med psykiske lidelser	Undervisning (informasjon og praktisk) til personer med alvorlig psykisk lidelse	Plakk	3 RCT ^a (1358)
Waldron 2019 CR* (23)	Februar 2019	Personer med utviklingshemming	Hygiene tiltak, spesielt med hensyn til å fjerne av plakk	Plakk, tannkjøttbetennelse	19 RCT ^a , 15 kontrollerte studier (1795)
Ferreira 2016 (22)	Mars 2015	Personer med Downs syndrom	Hvilke tannpleietiltak er egnet til å gi god tannhelse	Plakk, tannkjøttbetennelse	9 studier med og uten kontrollgruppe (279)

* CR: Cochrane review; ^a RCT: randomisert kontrollert forsøk.

Vi presenterer tiltak og resultater i de inkluderte systematiske oversiktene basert på populasjon. Rekkefølgen er eldre på sykehjem, personer med alvorlig psykisk lidelse og personer med utviklingshemming. Vi har også prøvd å kategorisere tiltakene i henhold til inndelingen i prosjektplanen; Informasjon og veiledning, instruksjon, registrering av plakk og inflammasjon, enkel behandling, samarbeid og organisering av tjenestene.

Effekt av tannpleietiltak til personer på sykehjem

Tre systematiske oversikter inkluderte tiltak for eldre på sykehjem. Albrecht og medarbeidere (18) undersøkte effekten av undervisning rettet mot eldre og helsepersonell. Oversikten til Hoben og medarbeidere (19) vurderte effekten av tiltak for å motivere eldre til tannpleie. Den tredje oversikten (20) undersøkte effekten av tannpleietiltak for å forebygge lungebetennelse.

Undervisning til helsepersonell og beboere for å fremme tannhelse på sykehjem

Hensikten med den systematiske oversikten til Albrecht og medarbeidere fra 2016 (18) var å vurdere effekten av ulike undervisningstiltak for å bevare eller fremme munnhelse hos eldre på sykehjem. Oversikten inkluderte ni randomiserte kontrollerte forsøk med til sammen 3253 deltakere. Det var kun to av studiene som rapporterte om deltakernes mentale helse eller kognitive status. Gjennomsnittsalderen varierte fra 78,3 til 86,0 år. De fleste av deltakerne var kvinner. Andelen av deltakere som hadde tannprotese varierte fra 62 % til 82 %. Åtte studier undersøkte effekten av undervisning med informasjon og praktisk trening sammenlignet med vanlig behandling. Én studie undersøkte effekt av undervisning med kun informasjon sammenlignet med vanlig behandling.

Informasjon og praktisk trening vs. Vanlig praksis

Instruksjon bestod av blant annet tannpusseteknikker både for tenner og proteser, og også individuelt tilrettelagte tiltak som bruk av små tannbørster og munnskyllevann. Instruksjon til sykepleier dekket samme området. Teoridelen inneholdt temaer som tann- og munnsykdommer, forebygging av munnsykdommer, tannhygiene og hjelpemidler, håndtering av proteser og retningslinjer eller protokoller for god munnhygiene. Tiltakene inkluderte undervisning av helsepersonell i fem studier. Fire studier inkluderte både helsepersonell og pasient. Tiltakene ble gitt av profesjonelle; tannlege, tannpleier eller spesialsykepleier. Varigheten varierte fra 30 minutter til fire timer. Det var ikke alle studiene som rapporterte varigheten og frekvensen av tiltakene, i noen av studiene ble tiltakene fulgt opp av de profesjonelle på et senere tidspunkt. Alle studiene bortsett fra én var gjennomført i Europa.

Seks av de åtte studiene rapporterte tall som kunne brukes i metaanalyse. Seks studier med 437 deltakere målte plakk. Studiene brukte ulike indeksskalaer; Plaque Index, Oral Hygiene Index og Geriatric Simplified DIBS Index. Alle skalaene har en skåring fra 0 til 3, lavere skår indikerer mindre plakk. Oppfølgingen varte fra tre til fem år.

Tre studier med 246 deltakere målte tannkjøttbetennelse. Studien brukte ulike måleverktøy (Gingival Bleeding Index og Method of Suomi). To studier med 176 deltakere registrerte karies. Dataene fra disse studiene var rapportert på en slik måte at det var ikke mulig å sette sammen dataene i metaanalyser.

Tabell 2. Informasjon og praktisk trening gitt til helsepersonell og eldre på sykehjem.

Utfall Tidspunkt	Effekt av informasjon og praktisk trening sammenlignet med vanlig oppfølging		MD (KI)	Antall delta- kore (studier)	Tillit til resul- tatet	Kommentar
	Kontroll	Tiltak				
Oral helse						
Plakk Skala fra 0-3 etter 3 måneder til 5 år	Gjennomsnittlig plakkskår i kon- trollgruppen var 0,29 til 2,19	Gjennomsnittlig 0,04 lavere (fra 0,26 lavere til 0,19 høyere)	MD -0,04 (-0,26, 0,17)	437 (6)	⊕⊕⊖⊖ Liten ^{1,2}	Lavere skår indi- kerer mindre plakk
Tannkjøttbeten- nelse etter 3-6 måneder				246 (3)	⊕⊕⊖⊖ Liten ^{1,2}	3 studier med uklar risiko for systematiske feil viste ulike resulta- ter
Karies etter 6 til 18 må- neder				176 (2)	⊕⊕⊖⊖ Liten ^{1,2}	Ingen forskjell mellom gruppene
Oral funksjon, psykososiale funksjoner						Ikke rapportert
Bruk av helsetje- nester						Ikke lett etter

KI: Konfidensintervall; MD: gjennomsnittlig forskjell.

¹ risiko for systematiske feil

² heterogenitet (ulike resultater på tvers av studiene)

Resultatene viser:

- Informasjon og praktisk trening har muligens liten eller ingen effekt på plakk, tannkjøttbetennelse og karies hos eldre på sykehjem sammenlignet med vanlig praksis.
- Det mangler oppsummert forskning om informasjon og praktisk trening har effekt på utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten.

Strategier for å motivere eldre til tannpleie

Formålet med oversikten til Hoben og medarbeidere (19) var å oppsummere effekten av strategier for å motivere eldre på sykehjem til å ta vare på egen tannhelse. Oversikten inkluderte fire studier uten kontrollgruppe (tre før-etter-studier, en tverrsnittstudie). Studiene hadde til sammen 122 beboere fra seks sykehjem. Deltakernes alder og diagnose var ikke beskrevet.

Strategi kunne være rettet mot: fysisk miljø (for eksempel spill, påminnelser, ergonomiske tannbørster), instruksjoner til personalet og sosial kommunikasjon og fysisk assistanse. To studier undersøkte strategier for å motvirke eller overkomme motstand mot munnpleie. Studiene registrerte blant annet om redusert motstand førte til bedre tannhelse blant beboerne.

To studier med 122 deltakere undersøkte strategier for å motivere sykehjemsbeboere til å utføre egen munnpleie og ekskluderte beboere med kjent motstand mot munnpleie. Den ene studien fokuserte på bruk av kommunikasjonsstrategier som kan være nyttige når man hjelper beboere med moderat og alvorlig Alzheimers sykdom med grunnleggende daglige aktiviteter, spesielt tannpuss. Den andre omhandlet fysiske og psykiske forhold på sykehjem og fokuserte blant annet på utvikling av en individualisert plan basert på observasjon og vurdering.

Tre av studiene var gjennomført i USA og én i Canada. De fire studiene viste positive resultater for ett eller flere utfall som plakk og tannkjøttbetennelse, men på grunn av stor risiko for systematiske feil og få studier med få deltakere har vi svært liten tillit til disse resultatene, og vi vet ikke om strategier for å motivere eldre til å ta vare på egen tannhelse har effekt på oral helse.

Tiltak for å forebygge lungebetennelse

Hensikten med den systematiske oversikten til Liu og medarbeidere fra 2016 (20) var å vurdere effekten av tannpleietiltak for å forebygge lungebetennelse hos eldre på sykehjem. Oversikten inkluderte fire randomiserte kontrollerte forsøk med til sammen 3095 deltakere.

Tiltakene bestod av munnstell med hjelp og instruksjon fra profesjonelle slik som tannlege, tannpleier eller sykepleier med kompetanse på tannhelse. Tiltakene inneholdt daglig puss av tenner eller tannproteser med og uten bruk av munnskyllemiddel, rengjøring av slimhinner og tunge og tannlegebesøk. Hovedutfall var forekomst av lungebetennelse og død. Forfatterne konkluderte med at det er usikkert om profesjonell hjelp sammenlignet med vanlig praksis reduserer forekomst av lungebetennelse. Det er også usikkert om tiltakene reduserer dødelighet generelt, men tiltakene kan muligens redusere dødsfall på grunn av lungebetennelse. Vi har liten tillit til disse effektestimatene.

Det var kun én studie med 190 deltakere som hadde med utfall som var relevante for vår rapport. Studien målte plakk og livskvalitet. Basert på én liten studie kan vi ikke trekke konklusjoner om oral helse og livskvalitet.

Vi fant ingen systematiske oversikter som undersøkte effekten av registrering av plakk, enkel behandling, samhandling eller organisering.

Oppsummering av resultatene for tannpleietiltak til eldre på sykehjem:

- Informasjon og praktisk trening har muligens liten eller ingen effekt på plakk, tannkjøttbetennelse og karies hos eldre på sykehjem sammenlignet med vanlig praksis.
- Vi vet ikke om strategier for å motivere eldre på sykehjem til å ta vare på egen tannhelse har effekt på oral helse og om profesjonell instruksjon og tannpussehjelp for å redusere lungebetennelse hos eldre på sykehjem har effekt på plakk og livskvalitet, fordi vi har svært liten tillit til resultatene.
- Det mangler oppsummert forskning om effekten av registrering av plakk, enkel behandling, samhandling og organisering.

Effekt av tiltak til personer med alvorlig psykisk lidelse

Én systematisk oversikt omhandlet undervisning til personer med alvorlig psykisk lidelse (21).

Undervisning (råd og instruksjon)

Hensikten med den systematiske oversikten til Khokhar og medarbeidere fra 2016 (21) var å undersøke effekten av undervisning om munnhelse (råd og instruksjon) med og uten overvåking (monitorering) til personer med alvorlig psykisk lidelse. Oversikten inkluderte tre randomiserte kontrollerte forsøk med til sammen 1358 deltakere med diagnosen schizofreni. Alderen varierte fra 18 år til 62 år. Studiene rapporterte ikke hvilket diagnosesystem som var brukt, alvorlighetsgrad og tid med sykdommen. Det var både kvinner og menn med i studiene. Oversikten definerer at et råd eller informasjon bør inneholde minst disse tre komponentene; undervisning om munnhelse, forebyggende mål og elementer for å styrke pasienten (empowerment). Oversikten rapporterte bare utfallet plakk som var relevant for vår rapport, men har også lett etter psykososial fungering, men ikke funksjon og organisering. To av studiene var gjennomført i USA og én i Storbritannia.

Én studie med 50 deltakere undersøkte effekten av undervisning om tannhelse og instruksjon sammenlignet med standard behandling. Det var noen flere kvinner enn menn som deltok i studien. Tiltaket bestod av undervisning, instruksjon i bruk av tannbørste og støtte fra omgivelsene for å endre vaner. Plakk ble målt etter fire uker. En annen studie med 60 deltakere undersøkte effekten av undervisning om tannhelse og motiverende intervju sammenlignet med undervisning og målte plakk etter åtte uker. Begge studiene brukte Modified Quigley Hein Plaque Index for å måle plakk, en skala som går fra null til fem, hvor lavere skår indikerer mindre plakk. Den tredje studien undersøkte effekten av oppfølging fra tannhelsetjeneste. Oppfølgingen bestod av spesiell oppmerksomhet fra personalet (staff dental awareness) og en tannsjekkliste for brukere. Studien hadde 1682 deltakere av begge kjønn. Primærutfall var antall deltakere som hadde vært hos tannlegen siste år etter at de mottok sjekklisten. Studien målte også endring av tannhelse, men hadde ikke data som var egnet til å beregne effekt.

Tabell 3. Effekt av råd og instruksjon til personer med alvorlig psykisk lidelse.

Utfall Tidspunkt	Effekt av råd og instruksjon	MD (KI)	Antall deltakere (studier)	Tillit til resultatet	Kommentar
Råd og instruksjon sammenlignet med vanlig praksis					
Oral helse Plakk indeks Skala fra 0-5, Etter 4 uker	Gjennomsnittlig plakkskår i tiltaksgruppen var 0,5 poeng lavere (fra 0,62 til 0,38 lavere)	MD -0,5 (-0,62, -0,38)	40 (1)	⊕⊖⊖⊖ Svært liten ^{1,2}	Forskjellen var ikke klinisk relevant
Psykososiale funksjoner Livskvalitet					Ikke rapportert

Oral funksjon, bruk av helsetjenester						Ikke lett etter
Råd og instruksjon + motiverende intervju sammenlignet med råd og instruksjon						
Oral helse	Gjennomsnittlig plakkskår i tiltaksgruppen var 0,6 poeng lavere (fra 1,02 til 0,18 lavere)	MD -0,60 (-1,02, -0,18)	56 (1)	⊕⊖⊖⊖		Svært liten ^{1,2}
Plakk indeks Skala fra 0-5, Etter 8 uker						
Psykososial funksjon						Ikke rapportert
Livskvalitet						
Oral funksjon, bruk av helsetjenesten						Ikke lett etter
KI: Konfidensintervall; MD: Gjennomsnittlig forskjell.						
¹ risiko for systematiske feil						
² en studie med få deltakere						

Vi fant ingen systematiske oversikter som undersøkte effekten av registrering av plakk, enkel behandling, samhandling mellom tjenestene eller organisering.

Resultatene viser at:

- Det er usikkert om råd og instruksjon har effekt på plakk hos personer med alvorlig psykisk lidelse fordi vi har svært liten tillit til resultatet.
- Det mangler oppsummert forskning om råd og veiledning har effekt på utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten.
- Det mangler oppsummert forskning om effekten av registrering av plakk, enkel behandling, samhandling og organisering.

Effekt av tannpleietiltak til personer med utviklingshemming

To systematiske oversikter inkluderte tannpleietiltak til personer med utviklingshemming. Oversikten til Waldron og medarbeidere fra 2019 (23) undersøkte effekten (nytte og skade) av hygienetiltak, spesielt med hensyn til mekanisk fjerning av plakk. Oversikten til Ferreira og medarbeidere fra 2016 (22) ønsket å vurdere hvilke behandlinger og forebyggende tiltak som har best effekt for personer med Downs syndrom.

Oversikten til Waldron og medarbeidere (23) inkluderte 19 randomiserte kontrollerte forsøk, ni ikke-randomiserte kontrollerte forsøk, tre avbrutte tidsserier og tre studier med gjentatte målinger uten kontrollgruppe. Studiene involverte 1795 barn og voksne med utviklingshemming og 354 omsorgspersoner. Deltagerne i studiene hadde ulik grad av utviklingshemming, og de fleste bodde i egen bolig. Oversikten undersøkte forskjellige tiltak som bruk av ulike typer tannbørster og tannkrem, planlegging, opplæring av omsorgspersoner eller personer med utviklingshemming. Oversiktene dekket følgende utfall relevante for vår rapport: plakk og tannkjøttbetennelse. Flere av studiene målte utfallene etter både kort og medium tid. Én studie fulgte deltakerne over lang tid. Korttidsoppfølging var definert som mindre enn seks uker, medium fra seks uker til

12 måneder og langtidsoppfølging som mer enn 12 måneder. Vi rapporterer utfallene etter 6 uker til 12 måneder hvis mulig. Resultatene for de ulike oppfølgingstidspunktene var stort sett sammenfallende. Vi kommenterer resultatene der de er forskjellige. Seks av de randomiserte kontrollerte forsøkene var gjennomført i USA og 13 var gjennomført i Europa (Belgia, Tyskland, Irland, Spania, Nederland, Tyrkia og Storbritannia).

Informasjon og praktisk trening

Instruksjon og veiledning til omsorgspersoner

Fire randomiserte kontrollerte forsøk og tre ikke-randomiserte kontrollerte forsøk undersøkte effekten av veiledning og instruksjon til helsepersonell eller omsorgspersoner. Tiltakene i studiene var dårlig beskrevet. Deltakerne hadde ulik grad av utviklingshemming. Metaanalyser av to randomiserte studier med 90 deltakere målte plakk og tannkjøttbetennelse. Omsorgspersonene fikk informasjon og praktisk trening gitt av profesjonelle. Plakk ble målt med Modified Silness & Loe Plaque Index, en skala fra 0 til 3, hvor lavere skår indikerer mindre plakk. Tannkjøttbetennelse ble målt med Modified Silness & Loe Gingival Index, en skala fra 0 til 3, hvor lavere skår indikerer mindre inflammasjon.

Instruksjon og veiledning til personer med utviklingshemming

To randomiserte kontrollerte forsøk (36 deltakere) og fire ikke-randomiserte kontrollerte forsøk undersøkte effekten av veiledning og instruksjon til personer med utviklingshemming. Tiltakene fokuserte på praktisk trening og enkel informasjon. Deltakere hadde ulik grad av utviklingshemming (fra mild til alvorlig). Et randomisert kontrollert forsøk med ti deltakere (3-21 år) registrerte plakk og tannkjøttbetennelse etter mindre enn seks uker. Barn og foreldre fikk individuell oppfølging og tilbakemelding med forslag til forbedringer. Plakk ble målt med Green & Vermillion Plaque Index, skala fra 0 til 3, hvor lavere skår indikerer mindre plakk. Tannkjøttbetennelse ble målt med Silness & Loe Gingival Index, en skala fra 0 til 3, hvor lavere skår indikerer mindre inflammasjon.

Tabell 4. Effekt av instruksjon og veiledning.

Utfall Tidspunkt	Sammenligning av effekt i de to gruppene (95 % KI)		MD (KI)	Antall delta- kore (studier)	Tillit til resul- tatet	Kommentar
	Kontroll	instruksjon og veiledning				
Instruksjon og veiledning til helsepersonell						
Oral helse						
Plakk Skala 0-3 Etter 6 uker til 12 måneder	Gjennomsnittlig plakkskår fra 1,4 til 1,89	Gjennomsnittlig 0,07 lavere (fra 0,26 lavere til 0,13 høyere)	MD -0,07 (-0,26,0,13)	99 (2)	⊕⊕⊖⊖ Liten ^{1,2}	Lavere skår indikerer mindre plakk
Tannkjøttbetennelse Skala 0-3 Etter 8 uker til 9 måneder	Gjennomsnittlig skår for tannkjøtt- betennelse 1,2 til 2,47	Gjennomsnittlig 0,09 lavere (fra 0,63 lavere til 0,45 høyere)	MD-0,09 (-0,63,0,45)	99 (2)	⊕⊕⊖⊖ Liten ^{1,2}	Lavere skår indikerer mindre inflammasjon
Psykososial funksjon Livskvalitet						Ikke funnet

Oral funksjon, bruk av helsetjenesten						Ikke funnet
Instruksjon og veiledning til brukere						
Oral helse						
Plakk Skala 0-3 Etter < 6 uker	Gjennomsnittlig plakkskår 0,82 (SD 0,24)	Gjennomsnittlig 0,47 lavere (fra 0,92 lavere til 0,02 lavere)	MD -0,47 (-0,92,-0,02)	10 (1)	⊕⊖⊖⊖ Svært liten ^{1,3}	Lavere skår indikerer mindre plakk
Tannkjøttbetennelse Skala 0-3 Etter < 6 uker	Gjennomsnittlig skår for tannkjøttbetennelse 1,26 (SD 0,46)	Gjennomsnittlig 0,28 lavere (fra 0,90 lavere til 0,34 høyere)	MD -0,28 (-0,9,0,34)	10 (1)	⊕⊖⊖⊖ Svært liten ^{1,3}	Lavere skår indikerer mindre inflammasjon
Psykososial funksjon Livskvalitet						Ikke rapportert
Oral funksjon, bruk av helsetjenesten						Ikke lett etter
KI: Konfidensintervall; MD: gjennomsnittlig forskjell						
¹ risiko for systematiske feil						
² heterogenitet						
³ en studie med få deltakere						

Resultatene viser at:

- Instruksjon og veiledning til omsorgspersoner har muligens liten eller ingen effekt på plakk og tannkjøttbetennelse.
- Det mangler oppsummert forskning om instruksjon og veiledning til både omsorgspersoner og personer med utviklingshemming har effekt på utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten.

Spesialtannbørste sammenlignet med vanlig tannbørste

Seks randomiserte kontrollerte forsøk og én studie med kontrollgruppe sammenlignet effekten av spesialtannbørste med vanlig tannbørste. Studiene hadde begrenset informasjon om hyppighet og varighet av hver enkelt sesjon.

Fire randomiserte kontrollerte forsøk med 189 deltakere målte plakk etter mindre enn seks uker. Tre randomiserte kontrollerte forsøk med 169 deltakere målte tannkjøttbetennelse etter kort tid. Studiene fant ingen forskjell mellom gruppene for hverken plakk eller tannkjøttbetennelse. Vi har liten tillit til resultatene.

Det var bare et randomisert kontrollert forsøk med 18 deltakere som rapporterte resultater etter medium tid (4 måneder). Studien undersøkte effekten av å bruke en trehodet tannbørste (Superbrush) sammenlignet med å bruke vanlig tannbørste. Det var omsorgspersonen som børstet tennene i begge i grupper. Deltakerne hadde moderat til alvorlig utviklingshemming og gjennomsnittsalderen var ca. 30 år. Studien registrerte plakk og tannkjøttbetennelse. Plakk ble målt med Simplified Green & Vermillion Scale, en skala fra 0 til 3, hvor lavere skår indikerer mindre plakk, og tannkjøttbetennelse ble målt Gingival Bleeding Index % of positive sites Scale: 1–100.

Elektrisk tannbørste sammenlignet med vanlig tannbørste

Åtte randomiserte kontrollerte forsøk og fem ikke-randomiserte kontrollerte studier undersøkte effekten av elektrisk tannbørste sammenlignet med vanlig tannbørste.

To klyngerandomiserte kontrollerte forsøk med 120 deltakere rapporterte plakk og tannkjøttbetennelse etter seks uker til 12 måneder. Deltakerne hadde ulik grad av utviklingshemming og gjennomsnittsalder var ca. 35 år. Deltakerne fikk individuell opplæring og assistanse. Studiene brukte ulike indeksskalaer for å registrere plakk og tannkjøttbetennelse, alle skalaene gikk fra 0 til 3.

Tabell 5. Effekt av spesialtannbørste og elektrisk tannbørste

Utfall Tidspunkt	Sammenligning av effekt i de to gruppene (95 % KI)		MD (KI) SMD (KI)	Antall delta- kere (studier)	Tillit til resul- tatet	Kommentar
	Kontroll	Tiltak				
Spesialtannbørste sammenlignet med vanlig tannbørste						
Oral helse						
Plakk Skala fra 0-3 Etter 4 måneder	Gjennomsnittlig plakkskår 0,78 (SD 0,7)	Gjennomsnittlig 0,44 lavere (fra 0,93 lavere til 0,05 høyere)	MD -0,44 (-0,93,0,05)	18 (1)	⊕⊖⊖⊖ Svært liten	
Tannkjøttbeten- nelse Skala fra 0-100 Etter 4 måneder	Gjennomsnittlig skår for tannkjøtt- betennelse 18,3 (SD 16,2)	Gjennomsnittlig 12,4 lavere (fra 24,31 lavere til 0,49 lavere)	MD -12,4 (-24,31,-0,49)	18 (1)	⊕⊖⊖⊖ Svært liten	
Psykososial funksjon Livskvalitet						Ikke rapportert
Oral funksjon, bruk av helsetje- nesten						Ikke lett etter
Elektrisk tannbørste sammenlignet med vanlig tannbørste						
Oral helse						
Plakk Skala fra 0-3 Etter 6 uker til 12 mnd.	Gjennomsnittlig plakkskår 1,12 til 1,55	Gjennomsnittlig 0,29 høyere (fra 0,07 lavere til 0,65 høyere)	SMD 0,29 (-0,07,0,65)	120 (2)	⊕⊕⊖⊖ Liten ^{1,2}	
Tannkjøttbeten- nelse Skala fra 0-3 (6 uker til 12 må- neder)	Gjennomsnittlig skår for tannkjøtt- betennelse fra 1,24 til 1,9	Gjennomsnittlig 0,02 høyere (fra 0,06 lavere til 0,09 høyere)	MD 0,02 (-0,06,0,09)	120 (2)	⊕⊕⊕⊖ Middels ¹	
Psykososial funksjon Livskvalitet						Ikke rapportert
Oral funksjon, bruk av helsetje- nesten						Ikke lett etter
KI: Konfidensintervall; MD: gjennomsnittlig forskjell, SMD: standardisert gjennomsnittlig forskjell, tommelfinger regel: 0,2 = liten effekt, 0,5= moderat effekt, 0,8 stor effekt						
¹ risiko for systematiske feil						
² brede konfidensintervall						

Resultatene viste at:

- Vi vet ikke om bruk av spesialtannbørste har effekt på plakk og tannkjøttbetennelse hos personer med utviklingshemming sammenlignet med vanlig tannbørste, fordi vi har svært liten tillit til resultatene.
- Elektrisk tannbørste har muligens liten eller ingen effekt på plakk og trolig liten eller ingen effekt på tannkjøttbetennelse hos personer med utviklingshemming sammenlignet med vanlig tannbørste.
- Det mangler oppsummert forskning om bruk av ulike typer tannbørster på utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten.

Enkel behandling

Regelmessig innkalling og hjelp til tannpuss

Et randomisert kontrollert forsøk med 304 deltakere undersøkte effekten av daglig tannpuss med veiledning og regelmessig innkalling etter 1, 3 og 6 måneder sammenlignet med vanlig behandling. Grad av utviklingshemming var dårlig beskrevet. Gjennomsnittsalderen var 31 år, og det var like mange kvinner og menn som deltok. Studien ble gjennomført på dagsenter i Storbritannia, og registrerte plakk og tannkjøttbetennelse etter mer enn 12 måneder. Plakk ble registrert med WHO Plaque Index Scale, en skala fra 0 til 3, hvor lavere skår indikerer mindre plakk. Tannkjøttbetennelse ble registrert med Gingival Bleeding Index, en skala fra 0 til 3, hvor lavere skår indikerer mindre inflammasjon.

Bilder som avdekker plakk

Et randomisert kontrollert forsøk med 29 deltakere undersøkte effekten av å diskutere munnhygiene ved hjelp av bilder som avdekker plakk sammenlignet med vanlig behandling. Studien ble gjennomført på et dagsenter i Nederland.

Utviklingshemmingens alvorlighetsgrad og alder til deltakerne var ikke beskrevet.

Ulik frekvenser av tannpuss

Et randomisert kontrollert forsøk med 80 deltakere sammenlignet daglig tannpuss utført av tannlegestudenter med tannpuss utført to ganger pr uke, én gang pr. uke og vanlig tannpuss. Deltakerne hadde ulik grad av utviklingshemming og alderen var 15-30 år.

Resultatene viste at daglig tannpuss utført av profesjonelle er mer effektivt enn to ganger pr. uke og enda mer effektivt enn en gang pr. uke for å redusere plakk på kort sikt. Vi har liten tillit til resultatene.

Tabell 6. Effekt av enkel behandling.

Utfall Tidspunkt	Sammenligning av effekt i de to gruppene (95 % KI)		MD (KI)	Antall delta- kere (studier)	Tillit til resul- tatet	Kommentar
	Kontroll	Tiltak				
Regelmessig innkalling og hjelp til tannpuss						
Oral helse						
Plakk Skår 0-3 Etter >12mnd	Gjennomsnittlig plakkskår 2,0 (SD 1,9)	Gjennomsnittlig 0,70 lavere (1,28 1,9)	MD -0,7 (-1,3,-0,1)	304 (1)	⊕⊕⊕⊕ Liten ^{1,2}	

		lavere til 0,12 lavere)				
Tannkjøttbetennelse Skår 0-3 Etter >12mnd	Gjennomsnitt skår for tannkjøttbetennelse 2,4 (SD 2,0)	Gjennomsnittlig 0,20 lavere (0,86 lavere til 0,46 høyere)	MD -0,2 (-0,86,0,46)	304 (1)	⊕⊕⊕⊖	Liten ^{1,2}
Psykososiale funksjoner Livskvalitet						Ikke rapportert
Oral funksjon, Bruk av helsetjenester						Ikke lett etter
Bilder som avdekker plakk						
Oral helse						
Skår 0-3 Etter 6 mnd	Gjennomsnittlig plakkskår 7,4 (SD 2,0)	Gjennomsnittlig 0,1 lavere (0,85 lavere til 0,65 høyere)	MD -0,1 (-0,85, 0,65)	29 (1)	⊕⊖⊖⊖	Svært liten ^{1,3}
Tannkjøttbetennelse						Ikke rapportert
Psykososiale funksjoner Livskvalitet						Ikke rapportert
Oral funksjon, Bruk av helsetjenester						Ikke lett etter
KI: Konfidensintervall; MD: gjennomsnittlig forskjell						
¹ risk of bias						
² brede konfidensintervall						
³ en liten studie						

Bruk av tannpasta som kan avdekke plakk

Et randomisert kontrollert forsøk med 40 deltakere undersøkte effekten av å bruke tannpasta med et middel som avdekker plakk sammenlignet med å bruke vanlig tannpasta. Deltakerne hadde Downs syndrom og var i alderen 7 -13 år. Studien viste at bruk av tannpasta med middel for å avdekke plakk kan redusere tannkjøttbetennelse på kort sikt. Vi har svært liten tillit til resultatet, og det er usikkert om tannpasta med middel for å avsløre plakk har effekt på tannkjøttbetennelse.

Resultatene viste at:

- Regelmessig innkalling og daglig tannpuss med veiledning har muligens en liten effekt på plakk hos personer med utviklingshemming sammenlignet med vanlig praksis på lang sikt.
- Regelmessig innkalling og daglig tannpuss med veiledning har muligens liten eller ingen effekt på tannkjøttbetennelse på lang sikt.
- Vi vet ikke om daglig tannpuss utført av profesjonelle er mer effektivt enn tannpuss utført av profesjonelle to ganger og én gang pr. uke for å redusere plakk, fordi vi har svært liten tillit til resultatene.
- Vi vet ikke om tannpasta med middel for å avsløre plakk har effekt på tannkjøttbetennelse, fordi vi har svært liten tillit til resultatene.

Samarbeid

Tilpasset innkalling sammenlignet med vanlig praksis

Én kontrollert studie med 79 deltakere undersøkte effekten av individuell plan for tannpleie sammenlignet med vanlig behandling. Deltakerne hadde ulik grad av utviklingshemming og alderen var 22-57 år. Studien bruket subjektive mål for å registrere plakk og rapporterte at bedringen i tiltaksgruppen var 38 % sammenlignet med 5 % i kontrollgruppen etter 12 måneder. Tilliten til resultatene er svært liten, og vi vet ikke om individuell plan har effekt på plakk hos personer med utviklingshemming.

Tannpleietiltak til personer med Downs syndrom

Oversikten til Ferreira og medarbeidere fra 2016 (22) inkluderte til sammen ni studier. Fire av studiene var studier med kontrollgruppe, derav et randomisert kontrollert forsøk (også inkludert i oversikten til Waldron og medarbeidere), fire var longitudinelle studier uten kontrollgruppe og én var kassserie. Oversikten inkluderte til sammen 279 personer med Downs syndrom. Deltakerne bodde både på institusjon og hjemme. Studiene undersøkte ulike tiltak som kirurgisk behandling ved tannkjøttbetennelse, instruksjon av tannpuss og bruk av munnskyllmiddel. Forfatterne av oversikten konkluderte med at det foreligger lite forskning om forebyggende tannpleietiltak og behandling til personer med Downs syndrom.

Oppsummering av tannpleietiltak til personer med utviklingshemming:

- Instruksjon og veiledning til omsorgspersoner har muligens liten eller ingen effekt på plakk eller tannkjøttbetennelse.
- Det er usikkert om spesialtannbørste og elektrisk tannbørste sammenlignet med vanlig tannbørste har effekt på plakk og tannkjøttbetennelse.
- Regelmessig innkalling og daglig tannpuss med veiledning har muligens en liten effekt på plakk sammenlignet med vanlig praksis på lang sikt og muligens liten eller ingen effekt på tannkjøttbetennelse.
- Vi vet ikke om daglig tannpuss utført av profesjonelle er mer effektivt enn tannpuss utført av profesjonelle to ganger og én gang pr. uke, om tannpasta med middel for å avsløre plakk er mer effektivt enn vanlig tannpasta eller om individuell plan er mer effektivt enn vanlig praksis.
- Det mangler oppsummert forskning om utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten.

Diskusjon

Hovedfunn

Hovedfunnene fra den systematiske oppsummeringen

Vi inkluderte seks systematiske oversikter som vi vurderte å ha lav risiko for systematiske skjevheter. Til sammen inkluderte oversiktene 62 primærstudier, hvor majoriteten var randomiserte kontrollerte forsøk. Tre oversikter inkluderte eldre på sykehjem, én personer med alvorlig psykisk lidelse og to oversikter inkluderte personer med utviklingshemming. De fleste tiltakene bestod av informasjon og veiledning og praktisk trening og instruksjon i tannpuss. Oversiktene dekket utfallene plakk og tannkjøttbetennelse som var aktuelle for vårt spørsmål. En oversikt rapporterte også karies.

Kort oppsummert kan vi si at:

- Regelmessig innkalling og daglig tannpuss med veiledning til personer med utviklingshemming har muligens en liten effekt på plakk sammenlignet med vanlig praksis på lang sikt.
- Vi vet ikke om informasjon og veiledning og praktisk trening med instruksjon har effekt på plakk og tannkjøttbetennelse hos eldre på sykehjem, personer med alvorlig psykisk sykdom eller personer med utviklingshemming, fordi vi har liten eller svært liten tillit til resultatene.
- Det er begrenset informasjon om tiltakene registrering av plakk, enkel behandling, samhandling og organisering.
- Det mangler oppsummert forskning om effekt av tiltak på utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten.
- Det mangler oppsummert forskning om tannpleietiltak til innsatte i fengsel, rusmisbrukere og palliative pasienter.

Kvaliteten på forskningsresultatene

Vi inkluderte seks systematiske oversikter som vi vurderte å ha lav risiko for systematiske skjevheter. Til sammen inkluderte oversiktene 62 primærstudier (35 RCT, 18 med kontrollgruppe og 9 uten kontrollgruppe) og av disse var 59 studier relevante for vårt spørsmål.

De systematiske oversiktene mangler informasjon om utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten. Forfatterne av oversiktene har vurdert tilli-

ten til resultatene til å være liten og svært liten. Det er begrenset informasjon om tiltakene registrering av plakk, enkel behandling, samhandling og organisering. De systematiske oversiktene mangler informasjon om innsatte i fengsel, rusmisbrukere og palliative pasienter. Kunnskapsgrunnlaget er mest omfattende for utfallene plakk og tannkjøttbetennelse.

Forfatterne av oversiktene brukte GRADE og domeneene som vurderes er studiebegrensninger, direktehet, konsistens, presisjon, og rapporteringsskjevhet. Begrensninger i studiekvalitet og manglende presisjon på grunn av få og små studier førte til nedgradering for alle utfall. Det betyr at vi ikke kan si noe sikkert om effekten av tiltakene og at ny forskning kan endre våre konklusjoner.

Styrker og svakheter

Styrker ved systematiske oversikter

Systematiske oversikter svarer på et strukturert og spesifikt spørsmål. Tilnærmingen er systematisk, standardisert og transparent gjennom hele arbeidet. Vi brukte en systematisk fremgangsmåte der vi forhåndsdefinerte inklusjonskriterier, systematiske søk, kvalitetskriterier og analysemåter. Kritiske momenter som utvelging av studier og vurdering av kvalitet på inkluderte primærstudier ble utført av to personer uavhengig av hverandre. I tillegg ble søkestrategien for litteratursøket uavhengig fagfellevurdert av en annen bibliotekar enn den som planla og gjennomførte søket.

Oversikter over systematiske oversikter følger den samme standardiserte metoden, men oppsummerer kunnskap om bredere spørsmål, f. eks. effekter av et tiltak i flere populasjoner.

Mulige begrensninger av oversikter over systematiske oversikter

Denne rapporten er en oversikt over systematiske oversikter. En slik paraplyoversikt kan være en god måte å få en bred oversikt over et forskningsfelt, men det er viktig å understreke at metoden ikke gir uttømmende kunnskap på området. Det kan finnes nye studier av tannpleietiltak gitt til eldre og andre prioriterte grupper som er publisert etter søketidspunktene i de systematiske oversiktene.

De inkluderte oversiktene hadde utført søk på ulike tidspunkter og bare én av oversiktene hadde søk fra 2019. Én oversikt hadde søk fra 2015. Det er derfor sannsynlig at det finnes nyere studier som ikke er inkludert i oversiktene vi fant. Dersom det er tilkommet nyere enkeltstudier, vet vi ikke om de ville endret konklusjonene eller om de ville bekreftet oversiktsforfatterens konklusjoner. Det finnes antagelig også enkeltstudier på populasjoner vi ikke fant systematiske oversikter om, innsatte i fengsel, rusmisbrukere og personer som mottar lindrende behandling fra kommunal helse- og omsorgstjeneste.

Oversiktene hadde også ofte begrensede opplysninger om de enkelte tiltakene eller hvilke helseprofesjoner som har gitt dem, og konklusjonene kan være for generelle til å

være nyttige å bruke i praksis. I flere av de inkluderte oversiktene er intervensjonen i kontrollgruppen også dårlig beskrevet, og det er forskjellig hva som er vanlig praksis. Vi har også kategorisert tiltakene i henhold til inndelingen i prosjektplanen; Informasjon og veiledning, instruksjon, registrering av plakk og inflammasjon, enkel behandling, samarbeid og organisering av tjenestene. Denne inndeling var nødvendigvis ikke benyttet i oversiktene. Dette gjaldt spesielt tiltak til personer med utviklingshemming. Dette kan ha ført til at enkelte av tiltakene har blitt plassert i feil kategori. Det at studiene har inkludert personer med ulik alvorlighetsgrad av sykdom og utviklingshemming kan også skape usikkerhet når det gjelder effekten av tiltakene.

Hvor generaliserbare er resultatene?

Hvor dekkende og nyttige er forskningsresultatene om effekt fra den systematiske oppsummeringen

De systematiske oversiktene inkluderte studier som hovedsakelig var utført i vestlige land. Selv om ingen av studiene er utført i Norge er tiltakene relevante for norske forhold.

Oversiktene rapporterte på utfallene plakk og tannkjøttbetennelse. Ingen rapporterte på utfallene oral funksjon, psykososial funksjon og bruk av helsetjenesten. Vi vurderte vår tillit til effektestimater til lav for de fleste utfallene og til svært lav for noen. Det betyr ikke at tiltakene ikke kan ha effekt, men at det er usikkerhet knyttet til hvilken effekt tiltakene ville ha dersom de ble gjennomført i kliniske settinger.

Overensstemmelse med andre oversikter

Stemmer den systematiske oversikten overens med andre oversikter?

Våre funn stemmer hovedsakelig overens med tidligere publiserte oversikter. I 2016 publiserte NICE en kunnskapsbasert retningslinje hvor formålet var å forbedre og opprettholde munn- og tannhelse hos eldre på sykehjem (10). Anbefalingene var basert på tre systematiske oversikter. Forfatterne konkluderte blant annet med at det generelt mangler forskning om hvilke tiltak som er nyttige og som sikrer tilgang til tannhelsetjenesten hos denne gruppen.

En systematisk oversikt fra Socialstyrelsen i Sverige publisert i 2014 hadde fokus på effekter av tiltak for bedre munnhygiene hos eldre i sykehjem. Fire studier ble inkludert i oversikten. Tiltakene som ble evaluerte gikk på informasjon og instruksjon om munnhygiene i to studier, og på at personalet pusset tennene til de eldre i to studier. Forfatterne konkluderte med at det er lite dokumentasjon om effekt av slike tiltak (11).

Resultatenes betydning for praksis

For å kunne tilby kunnskapsbaserte helse- og omsorgstjenester, bør forskningsbasert kunnskap integreres med erfaringskunnskap hos fagpersoner og brukere, samt kon-

teksten. Helse- og omsorgsdepartementet, som bestilte denne rapporten om effekter av kommunale tannpleietiltak, ønsker å bruke denne rapporten i sitt arbeid med tilbud for å ivareta og bedre munn- og tannhelse hos eldre på institusjon og andre prioriterte grupper. Et rammeverk som systematisk inkluderer andre viktige faktorer enn fordeler og ulemper med tiltakene, som for eksempel ressursbruk, gjennomførbarhet, og brukernes verdier og preferanser kan bidra til integrering av resultatene i praksis (24). Oppdraget er en oppfølging av et anmodningsvedtak fra stortinget om tannpleierkompetanse i kommunene (Vedtak nr. 851, 8. juni 2017).

Kunnskapshull

Vi har ikke funnet oppsummert forskning om tannpleietiltak til innsatte i fengsel, rusmisbrukere og palliative pasienter. Det er begrenset informasjon om tiltakene registrering av plakk, enkel behandling, samhandling og organisering. Det er gjennomgående mangel på forskning på utfallene oral funksjon som bite- og tyggefunksjon, psykososiale funksjoner som livskvalitet og bruk av helsetjenesten.

Konklusjon

Vi har systematisk oppsummert resultater i systematiske oversikter om effekter av tannpleietiltak til eldre og andre utsatte grupper. Kunnskapsgrunnlaget kjennetegnes hovedsakelig ved få og små studier.

Det er usikkert om informasjon og veiledning og praktisk trening med instruksjon har effekt på plakk og tannkjøttbetennelse hos eldre på sykehjem, personer med alvorlig psykisk sykdom eller personer med utviklingshemming. Det er begrenset informasjon om tiltakene registrering av plakk, enkel behandling, samhandling og organisering, og det mangler oppsummert forskning om utfallene oral funksjon, psykososiale funksjoner og bruk av helsetjenesten. Vi har ikke funnet oppsummert forskning om tannpleietiltak til innsatte i fengsel, rusmisbrukere og palliative pasienter.

Referanser

1. Tannhelsetjenesten [nettdokument]. Oslo: Regjeringen [oppdatert 11. desember 2014; lest 15. april 2020]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/helse--og-omsorgstjenester-i-kommunene/innsikt/tannhelse/id115300/>
2. Lov om tannhelsetjenesten (tannhelsetjenesteloven). LOV-1983-06-03-54. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1983-06-03-54>
3. Oral health [nettdokument]. Geneva: World Health Organization [lest 15. april 2020]. Tilgjengelig fra: <https://www.who.int/health-topics/oral-health/>
4. FDI's definition of oral health [nettdokument]. Geneva: FDI World Dental Federation [lest 15. april 2020]. Tilgjengelig fra: <https://www.fdiworlddental.org/oral-health/fdi-definition-of-oral-health>
5. God klinisk praksis i tannhelsetjenesten: En veileder i bruk av faglig skjønn ved nødvendig tannbehandling Oslo: HelseDirektoratet; 2011. Veileder. IS-1589. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/god-klinisk-praksis-i-tannhelsetjenesten>
6. Alle skal kunne bite fra seg: Om tannhelsetilstanden til personer som har rettigheter etter tannhelsetjenesteloven § 1-3 første ledd, gruppe C (i.e. eldre, langtidssyke og uføre i institusjon og hjemmesykepleie). Bergen: Universitetet i Bergen; 2017.
7. Forskrift om kvalitet i pleie- og omsorgstjenestene for tjenesteyting etter lov av 19. november 1982 nr. 66 om helsetjenesten i kommunene og etter lov av 13. desember 1991 nr. 81 om sosiale tjenester m.v. FOR-2003-06-27-792. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-06-27-792>
8. Forren KL, Hovden E, Ansteinsson V, Kalland B, Sjøberg HA. Prosjektrapport 2018: Kommunal tannpleier - samhandling mellom hjemmebasert omsorg og tannhelsetjenesten: Samarbeidsprosjekt mellom Hamar kommune og Tannhelsetjenesten Hedmark. Oslo: Tannhelsetjenestens kompetansesenter Øst; 2018. Tilgjengelig fra: <http://www.tkost.no/kommunal-tannpleier-samhandling-mellom-hjemmebasert-omsorg-og-tannhelsetjenesten.375622.no.html>
9. Binde B, Krona ER, Buskerud fylkeskommune - Tannhelsetjenesten i Buskerud FKF. Kartlegging av tann- og munnstell på sykehjem/bo- og behandlingssentre i alle kommuner i Buskerud våren 2018. [Brev]. Drammen, 31. august 2018.
10. Hansen B, Dahl KE, Halvari AEM. Tannpleierfunksjon, oral helse og tannpleiefag mot 2025. [Oslo]: Norsk tannpleierforening.
11. Oral health for adults in care homes [nettdokument]. National Institute for Health and Care Excellence [oppdatert 5. juli 2016; lest 15. april 2020]. Tilgjengelig fra: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng48>
12. Interventioner för äldres munhygien utförd av äldreomsorgspersonal: En systematisk översikt av interventioners effekter och vetenskapliga stöd. Stockholm: Socialstyrelsen; 2014. Tilgjengelig fra: <https://www.sbu.se/sv/publikationer/SBU-utvarderar/interventioner-for->

- aldres-munhygien-utford-av-aldreomsorgspersonal--en-systematisk-oversikt-av-interventjoners-effekter-och-vetenskapliga-stod/
13. Slik oppsummerer vi forskning: Håndbok for Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. 4. reviderte utg. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2015. Tilgjengelig fra: https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/skjema/brukererfaring/2015_handbok_slik_oppsummerer_vi_forskning.pdf
 14. The EndNote Team. EndNote. EndNote X9 utg. Philadelphia, PA: Clarivate; 2013.
 15. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev* 2016;5(1):210-.
 16. Whiting P, Savović J, Higgins JPT, Caldwell DM, Reeves BC, Shea B, et al. ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. *J Clin Epidemiol* 2016;69:225-34.
 17. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol* 2011;64(4):401-6.
 18. Albrecht M, Kupfer R, Reissmann DR, Mühlhauser I, Köpke S. Oral health educational interventions for nursing home staff and residents. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;(9):CD010535.
 19. Hoben M, Kent A, Kobagi N, Huynh KT, Clarke A, Yoon MN. Effective strategies to motivate nursing home residents in oral care and to prevent or reduce responsive behaviors to oral care: A systematic review. *PLoS One* 2017;12(6):e0178913.
 20. Liu C, Cao Y, Lin J, Ng L, Needleman I, Walsh T, et al. Oral care measures for preventing nursing home-acquired pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;(9):CD012416.
 21. Khokhar MA, Khokhar WA, Clifton AV, Tosh GE. Oral health education (advice and training) for people with serious mental illness. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;(9):CD008802.
 22. Ferreira R, Michel RC, Greggi SL, Resende ML, Sant'Ana AC, Damante CA, et al. Prevention and Periodontal Treatment in Down Syndrome Patients: A Systematic Review. *PLoS One* 2016;11(6):e0158339.
 23. Waldron C, Nunn J, Mac Giolla Phadraig C, Comiskey C, Guerin S, van Harten MT, et al. Oral hygiene interventions for people with intellectual disabilities. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;(5):CD012628.
 24. Moberg J, Oxman A, Rosenbaum S, Schünemann H, Guyatt G, Flottorp S, et al. The GRADE Evidence to Decision (EtD) framework for health system and public health decisions. *Health Res Policy Syst* 2018;16(1):45.
 25. Manchery N, Subbiah G, Nagappan N, Premnath P. Are oral health education for carers effective in the oral hygiene management of elderly with dementia? A systematic review. *Dent Res J (Isfahan)* 2020;17(1):1-9.
 26. Rozas NS, Sadowsky JM, Jeter CB. Strategies to improve dental health in elderly patients with cognitive impairment. *J Am Dent Assoc* 2017;148(4):236-48.
 27. Wang TF, Huang CM, Chou C, Yu S. Effect of oral health education programs for caregivers on oral hygiene of the elderly: A systemic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2015;52(6):1090-6.

Vedlegg

Vedlegg 1. Søkelogg og søkestrategier

Søkelogg

Søkedato: 24-25.05.2020

Søkeansvarlig: Elisabet Hafstad

Fagfellevurdering: Ingrid Harboe

Kilde	Antall treff
CINAHL (EBSCO)	151
Cochrane Database of Systematic Reviews (Wiley), Issue 5 of 12, May 2020	41
Embase 1974 to 2020 May 22	599
Epistemonikos (Epistemonikos Foundation)	191
Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Daily and Versions(R) 1946 to May 22, 2020	461
Scopus (Elsevier)	305
HTA-organisasjoners nettsteder (CADTH, SBU, NICE, AHRQ, IQWiG, AIHTA m.fl.) Gjennomgang på skjerm – eventuelt relevante legges manuelt inn in EndNote.	
Totalt til EndNote	1748
Totalt etter dublettkontroll i EndNote	877

Søkestrategier

CINAHL

Søkegrensesnitt: Advanced search		
S1	((MH "Preventive Dentistry") OR (MH "Mouth Care") OR (MH "Oral Hygiene") OR (MH "Dental Prophylaxis+") OR (MH "Dental Care") OR (MH "Dental Care for Aged") OR (MH "Dental Care for Chronically Ill") OR (MH "Dental Care for Disabled") OR (MH "Dental Health Education") OR (((MH "Dental Caries") OR (MH "Stomatitis") OR (MH "Dental Plaque") OR (MH "Tooth Loss") OR (MH "Periodontal Diseases+") OR (MH "Xerostomia"))) AND (MW "PC")))	29,301

S2	TI(((buccal OR caries OR cheek OR dental* OR gingiva* OR gum OR gums OR lip OR lips OR mouth OR oral* OR palat* OR paradent* OR paraodont* OR paraodont* OR parodont* OR peridont* OR periodont* OR stomatit* OR subgingiva* OR supragingiva* OR teeth OR tooth) N3 (care OR health OR healthcare OR hygiene OR prevent* OR prophyla*)) OR "preventive dentistry") OR AB(((buccal OR caries OR cheek OR dental* OR gingiva* OR gum OR gums OR lip OR lips OR mouth OR oral* OR palat* OR paradent* OR paraodont* OR paraodont* OR parodont* OR peridont* OR periodont* OR stomatit* OR subgingiva* OR supragingiva* OR teeth OR tooth) N3 (care OR health OR healthcare OR hygiene OR prevent* OR prophyla*)) OR "preventive dentistry")	35,149
S3	TI((xerostomia* OR hyposalivation OR "mouth dryness" OR asialia*) N5 (prevent* OR prophyla*)) OR AB((xerostomia* OR hyposalivation OR "mouth dryness" OR asialia*) N5 (prevent* OR prophyla*))	74
S4	TI(dental W0 (assistant* OR auxiliar* OR hygienist*)) OR AB(dental W0 (assistant* OR auxiliar* OR hygienist*))	4,348
S5	(MH "Aged") OR (MH "Aged, 80 and Over+") OR (MH "Frail Elderly") OR (MH "Dementia+") OR (MH "Long Term Care") OR (MH "Residential Care+") OR (MH "Terminal Care") OR (MH "Hospice Care") OR (MH "Palliative Care") OR (MH "Home Health Care") OR (MH "Gerontologic Care") OR (MH "Hospice Patients") OR (MH "Nursing Home Patients") OR (MH "Homebound Patients")	999,101
S6	TI(aging OR ageing OR elderly OR geriatric* OR gerontolog* OR retire* OR senior* OR (aged N1 (adult* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR resident*)) OR (old* N2 (adult* OR age* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR population* OR resident*)) OR (Alzheimer* OR dement*) OR (homecare OR ((aged OR home OR long-term OR longterm) N1 (care OR healthcare))) OR ("nursing home*" OR "care facilit*")) OR AB(aging OR ageing OR elderly OR geriatric* OR gerontolog* OR retire* OR senior* OR (aged N1 (adult* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR population* OR resident*)) OR (old* N2 (adult* OR age* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR resident*)) OR (Alzheimer* OR dement*) OR (homecare OR ((aged OR home OR long-term OR longterm) N1 (care OR healthcare))) OR ("nursing home*" OR "care facilit*" OR "institutional resident*"))	460,385
S7	(MH "Residential Facilities+") OR (MH "Assisted Living")	36,340
S8	TI("assisted living" OR "group home*" OR ((half-way OR halfway) W0 house*) OR (residential N1 (facilit* OR home*)) OR "supportive housing") OR AB("assisted living" OR "group home*" OR ((half-way OR halfway) W0 house*) OR (residential N1 (facilit* OR home*)) OR "supportive housing")	6,269

S9	(MH "Substance Abuse+") OR (MH "Substance Abusers+") OR (MH "Substance Use Disorders+")	176,854
S10	TI(alcoholis* OR ((alcohol OR drug* OR narcotic* OR substance*) N2 (abus* OR addict* OR dependen* OR disorder* OR misus*)) OR homeless*) OR AB(alcoholis* OR ((alcohol OR drug* OR narcotic* OR substance*) N2 (abus* OR addict* OR dependen* OR disorder* OR misus*)) OR homeless*)	67,422
S11	(MH "Disabled")	35,461
S12	TI(disabled OR handicapped OR ((people OR person* OR physical*) N2 (challeng* OR disab*))) OR AB(disabled OR handicapped OR ((people OR person* OR physical*) N2 (challeng* OR disab*)))	37,552
S13	(MH "Correctional Facilities") OR (MH "Prisoners")	13,360
S14	TI(((correctional OR detention OR penal) N2 (facilit* OR institution*)) OR imprison* OR incarcerat* OR inmate* OR jail* OR penitentiari* OR prison*) OR AB(((correctional OR penal) N2 (facilit* OR institution*)) OR imprison* OR incarcerat* OR inmate* OR jail* OR penitentiari* OR prison*)	15,725
S15	(MH "Palliative Care") OR (MH "Hospice and Palliative Nursing") OR (MH "Terminal Care") OR (MH "Hospice Care")	62,703
S16	TI(end-of-life OR "end of life" OR hospice* OR terminal OR palliative OR palliation) OR AB(end-of-life OR "end of life" OR hospice* OR terminal OR palliative OR palliation)	78,444
S17	(MH "Mental Disorders+") OR (MH "Psychiatric Patients")	611,839
S18	TI(((mental* OR psychiatric) N3 (disease* OR disorder* OR ill* OR inpatient* OR outpatient* OR patient*)) OR (schizophren* OR psychosis OR psychotic OR psychoses)) OR AB(((mental* OR psychiatric) N3 (disease* OR disorder* OR ill* OR inpatient* OR outpatient* OR patient*)) OR (schizophren* OR psychosis OR psychotic OR psychoses))	106,051
S19	(MH "Intellectual Disability+") OR (MH "Learning Disorders+") OR (MH "Mentally Disabled Persons") OR (MH "Developmental Disabilities") OR (MH "Down Syndrome")	55,268
S20	TI((mental* N2 (challenge* OR deficien* OR disab* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR polyhandicap* OR retard*)) OR (intellec* N2 (capacit* OR challenge* OR deficien* OR disab* OR disorder* OR dysfunct* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR retard*)) OR (cognitive* N2 (challenge* OR deficien* OR disab* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR (development* N2 (abnormal OR deficien* OR deviat* OR disab* OR disorder* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR (autism OR autistic) OR ((down* W0 syndrome) OR mongolism)) OR AB((mental* N2 (challenge* OR deficien* OR disab* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR polyhandicap* OR retard*)) OR (intellec* N2 (capacit* OR challenge* OR deficien* OR disab* OR disorder* OR dysfunct* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR retard*)) OR (cognitive*	94,697

	tive* N2 (challenge* OR deficien* OR disab* OR handicap* OR impair* OR retard*) OR (development* N2 (abnormal OR deficien* OR deviat* OR disab* OR disorder* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR (autism OR autistic) OR ((down* W0 syndrome) OR mongolism))	
S21	(MH "Systematic Review") OR (MH "Meta Analysis")	120,084
S22	TI(((systematic* OR evidence OR research OR literature) N2 (review* OR overview* OR syntheses*)) OR meta-anal* OR metaanal* OR metanal* OR "technology assessment*") OR AB(((systematic* OR evidence OR research OR literature) N2 (review* OR overview* OR syntheses*)) OR meta-anal* OR metaanal* OR metanal* OR "technology assessment*" OR HTA OR pubmed OR medline OR embase OR cinahl OR cinhal OR cochrane OR handsearch* OR ((comprehensiv* OR systematic* OR manual OR hand OR database) N2 search*))	273,706
S23	S1 OR S2 OR S3 OR S4	54,544
S24	S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20	1,769,540
S25	S21 OR S22	295,913
S26	S23 AND S24 AND S25 Published Date: 20150101-; Exclude MEDLINE records	151

Cochrane Database of Systematic Reviews

#1	[[mh ^"Preventive Dentistry"] OR [mh ^"Dental Prophylaxis"] OR [mh ^"Oral Hygiene"] OR [mh ^"Dental Care"] OR [mh ^"Health Education, Dental"] OR [mh ^"Oral Health"] OR [mh ^"Dental Care for Chronically Ill"] OR [mh ^"Dental Care for Aged"] OR [mh ^"Geriatric Dentistry"] OR [mh ^"Dental Care for Disabled"] OR ([[mh ^"Dental Caries"] OR [mh ^"Dental Plaque"] OR [mh ^"Oral Ulcer"] OR [mh "Periodontal Diseases"] OR [mh Stomatitis] OR [mh ^Xerostomia]) AND [mh /PC]]]	4372
#2	(((buccal OR caries OR cheek OR dental* OR gingiva* OR gum OR gums OR lip OR lips OR mouth OR oral* OR palat* OR parodont* OR paraodont* OR paraodont* OR parodont* OR periodont* OR periodont* OR stomatit* OR subgingiva* OR supragingiva* OR teeth OR tooth) NEAR/4 (care OR health OR healthcare OR hygiene OR prevent* OR prophyla*)) OR "preventive dentistry"):ti,ab	12575
#3	((xerostomia* OR hyposalivation OR "mouth dryness" OR asialia*) NEAR/6 (prevent* OR prophyla*)):ti,ab	61
#4	(dental NEXT (assistant* OR auxiliar* OR hygienist*)):ti,ab	255
#5	[[mh Aged] OR [mh Dementia] OR [mh "Home Care Services"] OR [mh ^"Homes for the Aged"] OR [mh ^"Long-Term Care"] OR [mh "Nursing Homes"]]	17392
#6	(ageing OR aging OR elderly OR geriatric* OR gerontolog* OR retire* OR senior* OR aged NEAR/2 (adult* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR population* OR resident*)) OR (old* NEAR/3 (adult* OR age* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR resident*)) OR (Alzheimer* OR dement*) OR (homecare OR ((aged OR home OR long-term OR longterm) NEAR/2 (care OR healthcare))) OR (nursing home* OR care facilit* OR institutional NEXT resident*)):ti,ab	132119
#7	[[mh ^"Assisted Living Facilities"] OR [mh ^"Group Homes"] OR [mh ^"Halfway Houses"] OR [mh "Residential Facilities"]]	1706

#8	("assisted living" OR group NEXT home* OR ((half-way OR halfway) NEXT house*) OR (residential NEAR/2 (facilit* OR home*)) OR "supportive housing"):ti,ab	801
#9	[[mh ^"Drug Users"] OR [mh "Substance-Related Disorders"]]	110
#10	(alcoholis* OR ((alcohol OR drug* OR narcotic* OR substance*) NEAR/3 (abus* OR addict* OR dependen* OR disorder* OR misus*)) OR homeless*):ti,ab	16516
#11	[mh ^"Disabled Persons"]	701
#12	(disabled OR handicapped OR ((people OR person* OR physical*) NEAR/3 (challeng* OR disab*)):ti,ab	4242
#13	[[mh ^Prisons] OR [mh ^Prisoners]]	363
#14	(((correctional OR penal) NEAR/3 (facilit* OR institution*)) OR imprison* OR incarcerat* OR inmate* OR jail* OR penitentiari* OR prison*):ti,ab	1578
#15	[[mh ^"Palliative Care"] OR [mh ^"Terminal Care"] OR [mh ^"Hospice Care"] OR [mh ^"Hospice and Palliative Care Nursing"]]	1860
#16	(end-of-life OR "end of life" OR hospice* OR terminal OR palliative OR palliation):ti,ab	14552
#17	[[mh "Mental Disorders"] OR [mh ^"Mentally Ill Persons"]]	70968
#18	(((mental* OR psychiatric) NEAR/3 (disease* OR disorder* OR ill* OR inpatient* OR outpatient* OR patient*)) OR (schizophren* OR psychotic OR psychosis OR psychoses)):ti,ab	35311
#19	[[mh ^"Autism Spectrum Disorder"] OR [mh ^"Autistic Disorder"] OR [mh "Child Development Disorders, Pervasive"] OR [mh ^"Down Syndrome"] OR [mh "Developmental Disabilities"] OR [mh "Intellectual Disability"] OR [mh ^"Mentally Disabled Persons"]]	3442
#20	((mental* NEAR/3 (challenge* OR deficien* OR disab* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR polyhandicap* OR retard*)) OR (intellec* NEAR/3 (capacit* OR challenge* OR deficien* OR disab* OR disorder* OR dysfunct* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR retard*)) OR (cognitive* NEAR/3 (challenge* OR deficien* OR disab* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR (development* NEAR/3 (abnormal OR deficien* OR deviat* OR disab* OR disorder* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR (autism OR autistic) OR ((down* NEXT syndrome) OR mongolism)):ti,ab	17761
#21	#1 OR #2 OR #3 OR #4	14632
#22	#5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20	248798
#23	#21 AND #22 with Cochrane Library publication date from Jan 2015 to present, in Cochrane Reviews	41

Embase & MEDLINE

Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Daily and Versions(R) 1946 to May 22, 2020, Embase 1974 to 2020 May 22		
1	(Preventive dentistry/ OR Dental Prophylaxis/ OR Oral Hygiene/ OR Dental Care/ OR Health Education, Dental/ OR Oral Health/ OR "Dental Care for Chronically Ill"/ OR Dental Care for Aged/ OR Geriatric Dentistry/ OR "Dental Care for Disabled"/ OR ((Dental Caries/ OR Dental Plaque/ OR Oral Ulcer/ OR exp Periodontal Diseases/ OR exp Stomatitis/ OR Xerostomia/) AND pc.fs.)) use ppezv [MeSH MEDLINE]	78585

2	(Preventive dentistry/ OR Dental prophylaxis/ OR Mouth Hygiene/ OR Dental Procedure/ OR Dental Health Education/ OR ((Dental Caries/ OR exp Mouth Ulcer/ OR exp Periodontal Disease/ OR exp Stomatitis/ OR Tooth Plaque/ OR Xerostomia/) AND pc.fs.)) use oomezd [Emneord Embase]	76393
3	((((buccal OR caries OR cheek OR dental* OR gingiva* OR gum OR gums OR lip OR lips OR mouth OR oral* OR palat* OR paradent* OR paraodont* OR paraodont* OR parodont* OR periodont* OR periodont* OR stomatit* OR subgingiva* OR supragingiva* OR teeth OR tooth) ADJ4 (care OR health OR healthcare OR hygiene OR prevent* OR prophyla*)) OR preventive dentistry).tw,kw,kf.	170868
4	((xerostomia* OR hyposalivation OR "mouth dryness" OR asialia*) ADJ6 (prevent* OR prophyla*).tw,kw,kf.	406
5	(dental ADJ (assistant* OR auxiliar* OR hygienist*).tw,kw,kf.	8101
6	(exp Aged/ OR exp Dementia/ OR exp Home Care Services/ OR Homes for the Aged/ OR Long-Term Care/ OR exp Nursing Homes/) use ppezv	3236598
7	(exp Aged/ OR exp Dementia/ OR exp Home Care/ OR Nursing Home/) use oomezd	3286552
8	(ag?ing OR elderly OR geriatric* OR gerontolog* OR retire* OR senior* OR (aged ADJ2 (adult* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR population* OR resident*)) OR (old* ADJ3 (adult* OR age* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR resident*)) OR Alzheimer* OR dement* OR homecare OR ((aged OR home OR long-term OR longterm) ADJ2 (care OR healthcare)) OR nursing home* OR care facilit* OR institutional resident*).tw,kw,kf.	2730177
9	(Assisted Living Facilities/ OR Group Homes/ OR Halfway Houses/ OR exp Residential Facilities/) use ppezv	52071
10	(Assisted Living Facility/ OR Halfway House/ OR Residential Home/) use oomezd	10233
11	(assisted living OR group home* OR ((half-way OR halfway) ADJ house*) OR (residential ADJ2 (facilit* OR home*)) OR supportive housing).tw,kw,kf.	16107
12	(Drug Users/ OR exp Substance-Related Disorders/) use ppezv	277292
13	(exp Drug Abuse/ OR exp Drug Dependence/ OR "Drug Use"/) use oomezd	413489
14	(alcoholis* OR ((alcohol OR drug* OR narcotic* OR substance*) ADJ3 (abus* OR addict* OR dependen* OR disorder* OR misus*)) OR homeless*).tw,kw,kf.	402005
15	Disabled Persons/ use ppezv	41600
16	(Disabled Person/ OR Physically Disabled Person/) use oomezd	30256
17	(disabled OR handicapped OR ((people OR person* OR physical*) ADJ3 (challeng* OR disab*))).tw,kw,kf.	129567

18	(Prisons/ OR Prisoners/) use ppezv	22520
19	(Prison/ OR Prisoner/) use oomezd	26472
20	((((correctional OR detention OR penal) ADJ3 (facilit* OR institution*)) OR imprison* OR incarcerat* OR inmate* OR jail* OR penitentiary* OR prison*).tw,kw,kf.	67853
21	(Palliative Care/ OR Terminal Care/ OR Hospice Care/ OR "Hospice and Palliative Care Nursing"/) use ppezv	78088
22	(Terminal Care/ OR Hospice Care/) use oomezd	43295
23	(end-of-life OR hospice* OR terminal OR palliative OR palliation).tw,kw,kf.	1093456
24	(exp Mental Disorders/ OR Mentally Ill Persons/) use ppezv	1232442
25	(exp Mental Disease/ OR Mental Patient/) use oomezd	2161721
26	((((mental* OR psychiatric) ADJ4 (disease* OR disorder* OR ill* OR inpatient* OR outpatient* OR patient*)) OR (schizophren* OR psychosis OR psychotic OR psychoses)).tw,kw,kf.	747468
27	(Autism Spectrum Disorder/ OR Autistic Disorder/ OR Child Development Disorders, Pervasive/ OR Down Syndrome/ OR Developmental Disabilities/ OR exp Intellectual Disability/ OR Mentally Disabled Persons/) use ppezv	143802
28	(Autism/ OR Developmental Disorder/ OR Down Syndrome/ OR Intellectual Impairment/ OR Mental Deficiency/ OR Mentally Disabled Person/) use oomezd	188262
29	((mental* ADJ3 (challenge* OR deficient* OR disab* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR polyhandicap* OR retard*)) OR (intellec* ADJ3 (capacit* OR challenge* OR deficient* OR disab* OR disorder* OR dysfunc* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR retard*)) OR (cognitive* ADJ3 (challenge* OR deficient* OR disab* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR (development* ADJ3 (abnormal OR deficient* OR deviat* OR disab* OR disorder* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR (autism OR autistic) OR ((down* ADJ syndrome) OR mongolism)).tw,kw,kf.	599187
30	((Meta-Analysis OR Systematic Review).pt. OR (Review.pt. and (pubmed OR MEDLINE OR Embase).tw.) OR "Review Literature as Topic"/ OR "Meta-Analysis as Topic"/ OR "Technology Assessment, Biomedical"/) use ppezv [MEDLINE]	286650
31	(Systematic Review/ OR Meta Analysis/ OR Biomedical Technology Assessment/) use oomezd [Embase]	353773
32	((((systematic* OR evidence OR research OR literature) ADJ3 (review* OR overview* OR syntheses*)) OR meta-anal* OR metaanal* OR metanal* OR technology assessment* OR HTA OR pubmed OR medline OR embase OR cinahl OR cinhal OR cochrane OR handsearch* OR ((comprehensiv* OR systematic* OR manual OR hand OR database) ADJ3 search*)).tw,kw,kf.	1538429
33	or/1-5	262567

34	or/6-29	11925996
35	or/30-32	1623145
36	33 and 34 and 35	2600
37	limit 36 to yr="2015 -Current" [MEDLINE: 461; Embase: 599]	1061

Epistemonikos

<p>Søkegrensesnitt: Advanced search – Title/Abstract Avgrensinger: Publication year 2015-2020; Publication type: Broad Synthesis (BS), Structured Summary (SS); Systematic review (SR)</p>		
	<p>((("dental caries" OR "dental plaque" OR stomatitis OR "oral ulcer" OR "oral ulcers" OR "mouth ulcer" OR "mouth ulcers" OR xerostomia OR "mouth dryness" OR hyposalivation OR "tooth loss" OR periodont* OR gingiva* OR subgingiva* OR supragingiva*) AND (prevent* OR prophyla*)) OR "dental care" OR "dental health" OR "dental hygiene" OR "mouth care" OR "mouth hygiene" OR "oral care" OR "oral health" OR "oral hygiene" OR "dental assistants" OR "dental auxiliaries" OR "dental hygienist" OR "dental hygienists") AND (ageing OR aging OR elderly OR geriatric* OR gerontolog* OR retire* OR senior* OR "aged adults" OR "aged people" OR "aged population" OR "aged populations" OR "aged residents" OR "old age" OR "older age" OR "older adult" OR "old adults" OR "older adults" OR "old citizens" OR "older citizens" OR "old people" OR "older people" OR "older person" OR "old persons" OR "older persons" OR "older residents" OR Alzheimer* OR dement* OR "aged care" OR homecare OR "home care" OR home-care OR "long-term care" OR "long term care" OR "care home" OR "care homes" OR "nursing home" OR "nursing homes" OR "care facility" OR "care facilities" OR "assisted living" OR "residential facilities" OR "residential homes"))</p>	<p>BS 3 SS 5 SR 77</p>
	<p>((("dental caries" OR "dental plaque" OR stomatitis OR "oral ulcer" OR "oral ulcers" OR "mouth ulcer" OR "mouth ulcers" OR xerostomia OR "mouth dryness" OR hyposalivation OR "tooth loss" OR periodont* OR gingiva* OR subgingiva* OR supragingiva*) AND (prevent* OR prophyla*)) OR "dental care" OR "dental health" OR "dental hygiene" OR "mouth care" OR "mouth hygiene" OR "oral care" OR "oral health" OR "oral hygiene" OR "dental assistants" OR "dental auxiliaries" OR "dental hygienist" OR "dental hygienists") AND (alcoholis* OR ((alcohol OR drug* OR narcotic* OR substance*) AND (abus* OR addict* OR dependen* OR disorder* OR misus*)) OR homeless* OR disabled OR handicapped OR end-of-life OR "end of life" OR hospice* OR terminal OR palliative OR palliation OR mental* OR psychiatric OR schizophren* OR psychotic OR psychosis OR psychoses OR intellec* OR cognitive OR (development* AND (abnormal OR deficien* OR deviat* OR disab* OR disorder* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR autism OR autistic OR "Down syndrome" OR "Down's syndrome"))</p>	<p>BS 3 SS 5 SR 98</p>
	<p>((("dental caries" OR "dental plaque" OR stomatitis OR "oral ulcer" OR "oral ulcers" OR "mouth ulcer" OR "mouth ulcers" OR xerostomia OR "mouth dryness" OR hyposalivation OR "tooth loss" OR periodont* OR gingiva* OR subgingiva* OR supragingiva*) AND (prevent* OR prophyla*)) OR "dental care" OR "dental health" OR "dental hygiene" OR "mouth care" OR "mouth hygiene" OR "oral care" OR "oral health" OR "oral hygiene" OR "dental assistants" OR "dental auxiliaries" OR "dental hygienist" OR "dental hygienists") AND (((correctional OR penal OR detention*) AND (facilit* OR institution*)) OR imprison* OR incarcerat* OR inmate* OR jail* OR penitentiary* OR prison*))</p>	<p>0</p>

Scopus

Søkegrensesnitt: Advanced search		
1	TITLE-ABS-KEY(((caries OR dental* OR gingiva* OR mouth OR oral* OR paradent* OR paraodont* OR paraodont* OR parodont* OR peridont* OR periodont* OR subgingiva* OR supragingiva* OR teeth OR tooth) W/3 (care OR health OR healthcare OR hygiene OR prevent* OR prophyla*)) OR "preventive dentistry")	165,671
2	TITLE-ABS-KEY((xerostomia* OR hyposalivation OR "mouth dryness" OR asialia*) W/5 (prevent* OR prophyla*))	196
3	TITLE-ABS-KEY(dental PRE/0 (assistant* OR auxiliar* OR hygienist*))	14,624
4	TITLE-ABS-KEY(ageing OR aging OR elderly OR geriatric* OR gerontolog* OR retire* OR senior* OR (aged W/1 (adult* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR population* OR resident*)) OR (old* W/2 (adult* OR age* OR citizen* OR inpatient* OR outpatient* OR patient* OR people* OR person* OR resident*)) OR (Alzheimer* OR dement*) OR (homecare OR ((aged OR home OR long-term OR "long term" OR longterm) W/1 (care OR healthcare))) OR ("nursing home*" OR "care facilit*" OR "institutional resident*"))	2,667,837
5	TITLE-ABS-KEY("assisted living" OR "group home*" OR ((half-way OR halfway) PRE/0 house*) OR (residential W/1 (facilit* OR home*)) OR "supportive housing")	24,987
6	TITLE-ABS-KEY(alcoholis* OR ((alcohol OR drug* OR narcotic* OR substance*) W/2 (abus* OR addict* OR dependen* OR disorder* OR misus*)) OR homeless*)	413,930
7	TITLE-ABS-KEY(disabled OR handicapped OR ((people OR person* OR physical*) W/2 (challenge* OR disab*)))	175,690
8	TITLE-ABS-KEY(((correctional OR detention OR penal) W/2 (facilit* OR institution*)) OR imprison* OR incarcerat* OR inmate* OR jail* OR penitentiary* OR prison*)	91,183
9	TITLE-ABS-KEY(end-of-life OR "end of life" OR hospice* OR terminal OR palliative OR palliation)	953,520
10	TITLE-ABS-KEY(((mental* OR psychiatric) W/3 (disease* OR disorder* OR ill* OR inpatient* OR outpatient* OR patient*)) OR (schizophren* OR psychotic OR psychosis OR psychoses))	646,263
11	TITLE-ABS-KEY((mental* W/2 (challenge* OR deficien* OR disab* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR polyhandicap* OR retard*)) OR (intellec* W/2 (capacit* OR challenge* OR deficien* OR disab* OR disorder* OR dysfunct* OR handicap* OR impair* OR incapacit* OR retard*)) OR (cognitive* W/2 (challenge* OR deficien* OR disab* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR (development* W/2 (abnormal OR deficien* OR deviat* OR disab* OR disorder* OR handicap* OR impair* OR retard*)) OR (autism OR autistic) OR ((down* PRE/0 syndrome) OR mongolism))	429,804

12	TITLE-ABS-KEY(((systematic* OR evidence OR research OR literature) W/2 (review* OR overview* OR synthes*)) OR meta-anal* OR metaanal* OR metanal* OR technology assessment* OR HTA OR pubmed OR medline OR embase OR cinahl OR cinhal OR cochrane OR handsearch* OR ((comprehensiv* OR systematic* OR manual OR hand OR database) W/2 search*)) AND PUBYEAR > 2014	249,348
13	#1 OR #2 OR #3	174,742
14	#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11	4,913,392
15	#12 AND #13 AND #14	305

Vedlegg 2. Ekskluderte studier

Referanse	Begrunnelse for eksklusjon
Albano, M. G., et al. (2019). "Patient education in dental medicine: A review of the literature." <i>European journal of dental education: official journal of the Association for Dental Education in Europe</i> 23(2): 110-118.	Ikke systematisk oversikt (SR)
Bonardi, A., et al. (2017). "A Structured Approach Using the Systematic Review Data Repository (SRDR): Building the Evidence for Oral Health Interventions in the Population With Intellectual and Developmental	Ikke fulltekst
Florindez, L., et al. (2016). "Oral health interventions for individuals with autism: A systematic review." <i>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</i> : e140.p	Ikke fulltekst
Goode, J., et al. (2018). "Homeless adults' access to dental services and strategies to improve their oral health: a systematic literature review." <i>Australian journal of primary health</i> 24(4): 287-298.	Ingen sammenligning
Jones, D. and J. Morrison (2016). "Preventative therapies and periodontal interventions for Down syndrome patients." <i>Evidence-based dentistry</i> 17(4): 101-102.	Ikke fulltekst
Jucan, A. C. and R. H. Saunders (2015). "Maintaining Oral Health in Palliative Care Patients." <i>Annals of Long Term Care</i> 23(9): 15-20.	Ikke SR
Kaneoka, A., et al. (2015). "Prevention of Healthcare-Associated Pneumonia with Oral Care in Individuals Without Mechanical Ventilation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials." <i>Infection Control and Hospital Epidemiology</i> 36(8): 1-8.	Utfall
Koppe, B. T. d. F., et al. (2017). "Approaching periodontal disease and edentulism in the elderly: a systematic review with a focus on Primary Health Care." <i>Rev. APS</i> 20(2): 239-252.	Ikke SR
Low, L. F., et al. (2015). "A Systematic Review of Interventions to Change Staff Care Practices in Order to Improve Resident Outcomes in Nursing Homes." <i>PloS One</i> 10(11): e0140711.	Utfall
Manchery, N., et al. (2020). "Are oral health education for carers effective in the oral hygiene management of elderly with dementia? A systematic review." <i>Dental Research Journal</i> 17(1): 1-9	Uklar risiko
Muir, M., et al. (2019). "Oral care and nursing home-acquired pneumonia." <i>Evidence-based dentistry</i> 20(1): 14-15.	Kommentar

Mac Giolla Phadraig, C., et al. (2020). "Nonpharmacological techniques to support patients with intellectual developmental disorders to receive dental treatment: A systematic review of behavior change techniques." <i>Special care in dentistry official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry</i> 40(1): 10-25.	Ikke SR
Rozas, N. S., et al. (2017). "Strategies to improve dental health in elderly patients with cognitive impairment." <i>Journal of the American Dental Association (JADA)</i> 148(4): 236-248.	Uklar risiko
Satheeshkumar, P. S., et al. (2020). "Enhanced oral hygiene interventions as a risk mitigation strategy for the prevention of non-ventilator-associated pneumonia: a systematic review and meta-analysis." <i>British Dental Journal</i> 228(8): 615-622.	Utfall
Seo, K. and H. N. Kim (2020). "Effects of Oral Health Programs on Xerostomia in Community-Dwelling Elderly: A Systematic Review and Meta-Analysis." <i>International Journal of Dental Hygiene</i> 18(1): 52-61.	Populasjon
Siegel, E., et al. (2017). "Interventions to improve the oral health of people with dementia or cognitive impairment: A review of the literature." <i>Journal of Nutrition, Health and Aging</i> 21(8): 1-14.	Populasjon
Silva, A. M., et al. (2018). "Oral Health of Individuals with Autistic Spectrum Disorder." <i>J. health sci. (Londrina)</i> 20(1)	Ikke SR
Sjögren, P., et al. (2016). "Oral Care and Mortality in Older Adults with Pneumonia in Hospitals or Nursing Homes: Systematic Review and Meta-Analysis." <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> 64(10): 2109-2115.	Utfall
Wang, T. F., et al. (2015). "Effect of oral health education programs for caregivers on oral hygiene of the elderly: A systemic review and meta-analysis." <i>International Journal of Nursing Studies</i> 52(6): 1090-1096.	Uklar risiko

Vedlegg 3. Kvalitetsvurdering av de systematiske oversiktene

Forfatter, dato, (ref)	ROBIS domene				Samlet risiko for systema- tisk skjevhet
	<i>Inklusjons- og eksklusjons- kriterier</i>	<i>Identifisering og utvelgning av studier</i>	<i>Dataekstrak- sjon og kritisk vurdering</i>	<i>Syntese</i>	
Albrecht 2016 (18)	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Ferreira 2016 (22)	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Hoben 2017 (19)	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Kokhar 2016 (21)	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Liu 2018 (20)	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Manchery 2020 (25)	Uklar	Høy	Uklar	Lav	Uklar¹
Rozas 2016 (26)	Uklar	Høy	Uklar	Lav	Uklar¹
Waldron 2019 (23)	Lav	Lav	Lav	Lav	Lav
Wang 2015 (27)	Uklar	Uklar	Lav	Lav	Uklar¹

¹ Ekskludert på grunn av uklar risiko for systematisk skjevhet.

Utgitt av Folkehelseinstituttet

Desember 2020

Postboks 4404 Nydalen

NO-0403 Oslo

Telefon: 21 07 70 00

Rapporten kan lastes ned gratis fra

Folkehelseinstituttets nettsider

www.fhi.no