

Klinisk retningslinje – Mundhygiejne til voksne borgere og patienter

CENTER FOR KLINISKE RETNINGSLINJER

- CLEARINGHOUSE

Dato:

Godkendt dato: 18.04.2016

Revisionsdato: 18.04.2020

Udløbsdato: 18.04.2021

Den kliniske retningslinje kan, mod angivelse af kilde, frit citeres helt eller delvis i ikke kommercielle sammenhænge. Indgår de i kommercielle sammenhænge skal der indgås specifik aftale

Titel

Klinisk retningslinje – Mundhygiejne til voksne borgere og patienter

Indeksering

Hovedsøgeord: Hud og slimhinder

Indeks søgeord: Mundhygiejne

Forfattergruppe

- Frølund, Jannie Christina, Klinisk sygeplejespecialist, cand.cur, Medicinsk Afdeling, Vejle Sygehus – En del af Sygehus Lillebælt.
- Klit, Mona Østergaard, Sundheds- og uddannelseskoordinator, SD, Master i Humanistisk Sundhedsvidenskab, Sygehus Thy-Mors.
- Ladegaard, Lea, Sygeplejerske, cand.cur, ph.d.-studerende, Medicinsk Hepatologisk og Gastroenterologisk Afdeling V, Aarhus Universitetshospital.
- Lytjohan, Maja, sygeplejerske, Øre-Næse-Halskirurgisk og Audiologisk Klinik, Rigshospitalet.
- Mielcke, Hanne, Sygeplejerske, Master i voksenuddannelse, Onkologisk og Palliativ Afdeling, Nordsjællands hospital Hillerød.
- Nielsen, Birgitte Engholm, Sygeplejerske, Master i offentlig kvalitet og ledelse, Kæbekirurgisk Afdeling, Odense Universitetshospital.
- Olesen, Laila Bech, Sygeplejerske, cand.cur

Arbejdsgruppen har i fællesskab udarbejdet den kliniske retningslinje. Litteratursøgningen og gennemgangen af artikler har været fordelt mellem gruppens medlemmer. Anbefalingerne er udarbejdet i fællesskab.

Den kliniske retningslinje er gennemlæst og vurderet af Torben H. Thygesen, Ledende Overtandlæge, Lektor, PhD, Kæbekirurgisk Afdeling K, Odense Universitetshospital.

Den kliniske retningslinje består af fire fokuserede spørgsmål, der har været fordelt mellem gruppens medlemmer på følgende måde:

- Fokuseret spørgsmål 1: Laila Bech Olesen og Hanne Mielcke
- Fokuseret spørgsmål 2: Mona Østergaard og Birgitte Engholm Nielsen
- Fokuseret spørgsmål 3: Maja Lytjohan og Jannie C Frølund
- Fokuseret spørgsmål 4: Lea Ladegaard og Jannie C Frølund

Vejleder:

▪ Frølund, Jannie Christina, Klinisk sygeplejespecialist, cand.cur, Medicinsk Afdeling, Vejle Sygehus – En del af Sygehus Lillebælt.

Vejlederen har bidraget med vejledning, undervisning, koordinering af opgaver, analyse af artikler samt sammenskrivning af den kliniske retningslinje.

Indledningsvis deltog:

▪ Lorentzen, Helle, Afdelingstandlæge, Master i Kvalitet og Ledelse i Sundhedsvæsenet, Afdeling for Regional Specialtandpleje, Regionshospitalet Viborg.

▪ Fischer, Susanne, Specialeansvarlig sygeplejerske, MKS, Afdeling for Operation og Anæstesiologi, Intensiv Afsnit, Sydvestjysk Sygehus Esbjerg.

Kontaktperson:

▪ Frølund, Jannie Christina, Klinisk sygeplejespecialist, cand.cur, Medicinsk Afdeling, Vejle Sygehus – En del af Sygehus Lillebælt.

Godkendelse

Godkendt af Rådet for Center for Kliniske Retningslinjer, efter intern og ekstern bedømmelse. Den kliniske retningslinje er kvalitetsvurderet i henhold til retningslinjer fastlagt af centrets Videnskabelige Råd og vedtaget af Rådet for Center for Kliniske Retningslinjer.

Dato

Dette udfyldes af Center for kliniske Retningslinjer – men teksten skrives ind:

Godkendt dato:

Revisionsdato:

Udløbsdato

Bedømmelse

Den kliniske retningslinje lever op til kvalitetsniveauet for kliniske retningslinjer, som er beskrevet af Center for Kliniske Retningslinjer. Bedømmelsen er foretaget både internt og eksternt og ved en offentlig høring. Bedømmelsesprocessen er beskrevet på: www.cfkr.dk

Målgruppe

Sundhedspersonale i både primær og sekundær sektor, der vejleder i og udfører mundhygiejne på voksne (+18 år) borgere og patienter med egne tænder.

Patientgruppe

Voksne (+18 år) borgere og patienter med egne tænder, der er tilknyttet primær eller sekundær sundhedssektor, og har behov for vejledning i og hjælp til udførelsen af mundhygiejne.

Patienter tilknyttet omsorgs- og specialtandplejen. Patienter med synkebesvær, bevidsthedssvækkelse, kognitiv svækkelse, intuberede patienter, patienter der er kæbeopereret, samt patienter der modtager kemoterapi eller strålebehandling i hoved- og halsregionen er ikke inkluderet.

Baggrund

Der findes cirka 700 forskellige bakterier i mundhulen. Bakterierne danner dagligt belægninger på tænderne, hvilket også kaldes plak. Hvis plakken ikke fjernes ved daglig mundhygiejne kan den medføre tandsten, caries og tandkødsbetændelse (1). Den manglende mundhygiejne kan medføre dårlig ånde, svamp i munden, paradentose og øget risiko for systemiske sygdomme (2-4).

Endvidere kan dårlig mund- og tandstatus påføre borgere og patienter smerte, nedsat velvære, lavt selvværd og besvær med indtagelse af føde. Den orale sundhed har således stor betydning for den enkeltes livskvalitet (5).

Problemstilling

Andelen af personer, der bevarer egne tænder op igennem alderdommen er stigende. Dog har mange nedsat oral sundhed, og det betyder, at behovet for mundhygiejne er væsentlig anderledes og mere komplekst end for blot et årti siden (6).

Et nyere dansk studie har vist, at 91 pct. af de indlagte medicinske patienter på et dansk hospital allerede ved indlæggelse havde ét eller flere problemer relateret til mundhulen. De hyppigste problemer var plakdannelse, beskadigede eller manglende tænder, mundtørhed og ændret tungefarve. Studiet viste desuden en sammenhæng mellem alder og antallet af problemer relateret til munden (7). Det er i overensstemmelse med studier af patienter indlagt på geriatrisk afdeling, hvor 86 pct. havde behov for hjælp til mundhygiejne (8), og patienter indlagt til

rehabilitering, hvor 71 pct. havde problemer relateret til mundhulen (9).

Desuden har et stort svensk studie undersøgt 22.453 plejehjemsbeboere og fundet, at 78 pct. havde behov for hjælp til mundhygiejne, men kun 7 pct. modtog denne hjælp (10).

Studier påpeger, at sundhedspersonale både i primær og sekundær sektor mangler viden omkring udførelsen af korrekt mundhygiejne, herunder hvilke midler og redskaber der bør anvendes, viden om sammenhængen mellem mundhygiejne og systemiske infektioner samt medikamenters påvirkning af mundens tilstand (11-15). Desuden er det problematiseret, at mundhygiejne ikke berøres i tilstrækkelig grad i uddannelsesmæssig sammenhæng, og at litteraturen som anvendes ikke er tilstrækkeligt opdateret. Det betyder, at mundhygiejnen ikke nødvendigvis udføres på baggrund af den tilgængelige evidens (16).

Mundhygiejne er en grundlæggende sygeplejeopgave, der ofte nedprioriteres på grund af mangel på personale og øget arbejdsbyrde (11-15). Ofte uddelegeres udførelsen af mundhygiejne til andre faggrupper, studerende eller elever og dermed kan der være usikkerhed omkring ansvaret for udførelsen af mundhygiejne (16, 17).

Som et eksempel på prioritering af mundhygiejne i dansk kontekst ses anvendelsen af redskabet "Prioriteringstrekanten", hvor den som konsekvens af travlhed anvendes til prioritering af daglige kliniske arbejdsopgaver. Her prioriteres mundhygiejne som en sekundær opgave under opgaver som medicinsk behandling, måling af vitale værdier, sårpleje, hjælp til mad og drikke samt hjælp til toiletbesøg (18).

Konsekvenser

Utilstrækkelig mundhygiejne hos borgere og patienter kan medføre alvorlige konsekvenser med flere indlæggelser, øgede omkostninger for sundhedsvæsenet og i værste tilfælde død til følge (2).

Dårlig mund- og tandstatus som følge af manglende mundhygiejne kan give smerter og besværliggøre indtagelsen af føde. Ligeledes har mundtørhed vist sig at skabe problemer med at indtage og synke føde, lige som risikoen for caries og tandtab øges. Studier har vist en direkte sammenhæng mellem tandløshed, underernæring og dødelighed blandt ældre indlagte patienter (19). Andre studier har vist en øget risiko for bakteræmi, lungebetændelse, hjerte-kar-sygdomme og endocarditis, hvis mundhygiejnen er mangelfuld eller undlades (20, 21). Imidlertid har studier vist, at relativt enkle interventioner som daglig tandbørstning med fluorholdig tandpasta kan reducere plak, caries og tandkødsbetændelse (22). Et systematisk review har vist, at tandbørstning kan forebygge forekomsten og reducere dødelighed af lungebetændelse hos beboere på plejehjem og patienter indlagt på hospital (3, 23). Af andre interventioner kan nævnes, at klorhexidin kan anvendes som supplement til mekanisk rengøring da det har vist sig effektiv til forebyggelse og bekæmpelse af plak samt hæmmer og reducerer udviklingen af tandkødsbetændelse (24).

Socialt perspektiv

En systematisk gennemgang af de foreliggende undersøgelser af sammenhængen mellem lungebetændelse og effekten af forbedret mundhygiejne anslår, at cirka hvert tiende tilfælde af dødelig lungebetændelse hos svage ældre kan undgås ved en forbedret mundhygiejne (3). Det antages, at cirka 500 indlæggelser hvert år kan undgås, hvis mundhygiejnen i primær og sekundær sektor forbedres. I Danmark vil det betyde en besparelse på cirka 20 millioner kr. (25). Der er ikke lavet lignende studier af andre sygdomme eller tilstande, der kan

skyldes eller forværres af manglede mundhygiejne, men det antages, at der også her vil være en samfundsøkonomisk besparelse ved at opprioritere mundhygiejne.

Patient perspektiv

Den orale sundhed er for de fleste mennesker en væsentlig del af deres personlige velbefindende og har betydning for den psykiske og fysiske velvære, det sociale liv og indtagelsen af ernæring. Meget tyder på, at sygdom i tænderne og deres omgivelser har konsekvenser ikke bare for forholdene i mundhulen, men også for andre dele af kroppen. At få vejledning eller hjælp til at udføre korrekt mundhygiejne har derfor væsentlig indflydelse på den enkeltes velvære og livskvalitet (7, 26-28).

Endvidere kan manglende mundhygiejne have store økonomiske konsekvenser for den enkelte, idet tandbehandling kan være omkostningsfyldt (26, 28-30).

Mundhygiejne har således stor betydning for den enkeltes velvære og bør derfor være en væsentlig indikator, når kvaliteten i sygeplejen skal vurderes.

Afgrænsning

En af årsagerne til det store omfang af sundhedsrelaterede problemer i mundhulen kan være, at der ikke findes og anvendes retningslinjer for, hvordan mundpleje udføres (4). Derfor findes det relevant at udarbejde en klinisk retningslinje om mundhygiejne til voksne borgere og patienter (+18 år) med egne tænder, med henblik på at bevare tænder og mundhulens normale funktion, forebygge sygdomme og tilstande der kan opstå grundet manglende mundhygiejne samt øge borgere og patienters velvære.

I den tidligere udarbejdede retningslinje 'Klinisk retningslinje til identifikation af behov for mundpleje og udførelse af tandbørstning hos voksne hospitalsindlagte

patienter' (2010) anbefales Revised Oral Assessment Guide (ROAG) som screeningsredskab til identifikation af behov for mundpleje. ROAG er et klinisk anvendeligt redskab til at vurdere og synliggøre mundstatus hos hospitalsindlagte patienter, men hvis det skal implementeres generelt på hospitalerne er det nødvendigt med mere specifik uddannelse og træning af personalet (7).

Den nuværende retningslinje vil ikke beskæftige sig med identifikation af behov for mundhygiejne, men vil overlade det til sundhedspersonalet på baggrund af faglig klinisk vurdering at identificere og definere de borgere og patienter, der har behov for assistance og vejledning til at kunne udføre optimal mundhygiejne.

Vi vil derfor udelukkende tage udgangspunkt i interventioner, der kan være med til at bevare tænder og mundhulens normale funktion, forebygge sygdomme og tilstande der kan opstå grundet manglende mundhygiejne. Det drejer sig bl.a. om valg af manuel eller elektrisk tandbørste, tandpasta, mundplejemidler såsom brugen af klorhexidin og lokal behandling mod mundtørhed.

Definitioner

Følgende afsnit består af definitioner af anvendte begreber:

Caries

Caries er huller i tænderne. Caries opstår, når bakterierne fra mundhulen optager sukker fra føden og derefter omdanner og udskiller det som syre. Syren ætser tænderne og danner hul i tandemaljen også kaldet demineralisering. Ved en begrænset mængde bakterier i mundhulen kan spytet ofte neutralisere syren og forhindre cariesdannelse. Forebyggelse af caries sigter mod at minimere mængden af bakterier i mundhulen ved daglig mundhygiejne med tandbørstning, fluorpåvirkning og sukkerfattig kost (31).

Klorhexidin

Klorhexidin er et kemisk antiseptisk desinfektionsmiddel. Det er både baktericid og bakteriostatisk. Virkningen indtræder efter ca. 1-10 minutter og ses på både bakterier i vækst og vegetative bakterier, samt gram-positive og gram-negative bakterier. Der ses reduktion af mængden af udvalgte bakterier i mundhulen på op til 99 pct. Klorhexidin anvendes i forebyggelse og bekæmpelse af plak samt hæmmer og reducerer udviklingen af tandkødsbetændelse (32). Klorhexidin virker også på streptokokker, der er en medvirkende faktor til udviklingen af caries (33).

Mundhygiejne

Mundhygiejne defineres som evidensbaseret pleje af tænder og mund (34, 35). Mundhygiejne er brug af tandbørste, tandpasta og andre mundplejemidler til at give patienten en god mundpleje og stimulere spyttproduktionen med henblik på at opretholde frisk slimhinde i mund og hals (36).

Mundtørhed (Xerostomi)

Mundtørhed også kaldet xerostomia er en subjektiv følelse af tør mund (37). Mundtørhed er almindelig hos ældre mennesker og ses ofte som en bivirkning til medicin og behandlinger samt ved visse sygdomme. Andre gange er der ikke nogen påviselig årsag til mundtørhed. Mundtørhed kan føre til en række mundproblemer som dårlig ånde, plak, caries, sår og tandkødsbetændelse. Desuden forringer mundtørhed talefunktionen og skaber problemer med at indtage og synke føde (38).

Plak

Plak er betegnelsen for den biofilm af bakterier, der vokser på tænder og langs tandkøds-kanten. Den lægger sig som hvide eller gullige belægninger. Hvis plak

ikke fjernes ved daglig mundhygiejne, forkalker den og bliver til tandsten. Desuden kan plak medføre caries og tandkødsbetændelse (24).

Tandbørste

Der findes manuelle og elektriske tandbørster (39).

Tandkødsbetændelse (Gingivitis)

Tandkødsbetændelse også kaldet gingivitis, beskriver en tilstand hvor tandkødet bliver rødt, hævet, ømt, og der kan evt. opstå blødning. Tandkødsbetændelse forårsages ofte af plak og tandsten, der virker lokalirriterende langs tandkødet. Tandkødsbetændelse er reversibel, hvis plakken fjernes, og tænder og tandkød efterfølgende holdes rent ved daglig mundhygiejne. Hvis tandkødsbetændelse ikke behandles kan det udvikle sig til paradentose med tandtab til følge (40, 41).

Tandpasta

Tandpasta er et tandpleje produkt, der anvendes i forbindelse med tandbørstning, virker som et slibemiddel, der sliber tændernes overflade ren for plak. Tandpasta indeholder typisk:

- *Fluor* som har en remineraliserende virkning på opløst tandemalje. Fluor er en vigtig bestanddel i genopbygningsprocessen af tandemaljens molekyllære struktur (42). I Danmark kan tandpasta med fluor købes i håndkøb. Grænseværdien for indhold af fluor i tandpasta, må maksimal være på 0,15 pct. hvilket svarer til 1500 ppm (parts per million) fluorid (43). Tandpasta med et fluor indhold på 5000 ppm er receptpligtig og bør kun anvendes, hvis det er tilrådet og ordineret af egen tandlæge eller tandplejer. Det anvendes til patientgrupper med særlig stor risiko for massiv udvikling af caries.

- *Smagsstoffer* som de fleste mennesker finder friske og behagelige, og dermed giver lyst til at børste tænder (43).
- *Evt. Sodium Lauryl Sulfat* som er et skummemiddel, der får tandpastaen til at skumme i munden (43).
- *Evt. Triclosan* som er et bakteriedræbende stof. Triclosan mistænkes for at kunne udvikle resistente bakterier og Miljøstyrelsen anbefaler kun at denne type tandpasta anvendes, hvis det er tilrådet fra egen tandlæge (43).

Formål

Formålet er at synliggøre den evidensbaserede viden og de anbefalinger, der kan skabe et godt udgangspunkt for mundhygiejne til voksne borgere og patienter (+18 år) med egne tænder, med henblik på at bevare tænder og mundhulens normale funktion, forebygge sygdomme og tilstande, der kan opstå grundet manglende mundhygiejne samt øge borgere og patienters velvære.

Metode

Fokuseret spørgsmål 1:

- Hvilken effekt har anvendelse af en manuel tandbørste sammenlignet med en elektrisk tandbørste på forekomsten af plak og infektion i mundhulen blandt borgere/patienter (+18 år) med egne tænder?

Patient	Intervention	Comparator	Outcome
Borgere/patienter (+18 år)	Manuel tandbørste	Elektrisk tandbørste	Plak Infektion i mundhulen

Fokuseret spørgsmål 2:

- Hvilken effekt har anvendelse af tandpasta med fluor sammenlignet med tandpasta uden fluor på forekomsten af caries i mundhulen blandt borgere/patienter (+18 år) med egne tænder?

Patient	Intervention	Comparator	Outcome
Borgere/patienter (+18 år)	Tandpasta med fluor	Tandpasta uden fluor	Caries

Fokuseret spørgsmål 3:

- Hvilken effekt har anvendelse af klorhexidin, som supplement til den mekaniske rengøring, sammenlignet med ingen supplerende behandling på forekomsten af plak og infektion i mundhulen blandt borgere/patienter (+18 år) med egne tænder?

Patient	Intervention	Comparator	Outcome
Borgere/patienter (+18 år)	Klorhexidin som supplement til den mekaniske rengøring - Gel med klorhexidin - Mundskyllevæske med klorhexidin - Tandpasta med klorhexidin	Mekanisk rengøring Ingen behandling	Plak Infektion i mundhulen

Fokuseret spørgsmål 4:

- Hvilken effekt har anvendelsen af lokal behandling på følelsen af mundtørhed

sammenlignet med ingen behandling eller placebo blandt borgere/patienter (+18 år) med egne tænder?

Patient	Intervention	Comparator	Outcome
Borgere/patienter (+18 år)	Lokal behandling -Saliva substitution -Saliva stimulation -Tandpasta / gel -Tyggegummi	Ingen behandling Placebo	Bedring i subjektiv følelse af mundtørhed

Litteratursøgning

Der er søgt og inkluderet litteratur med højeste grad af evidens det vil sige metaanalyser, systematiske reviews og randomiserede kontrollerede studier.

Søgeperiode:

Der findes meget litteratur om effekten af mundhygiejne, hvorfor det er valgt udelukkende at søge på nyeste litteratur i perioden 2005-2015.

Inklusionskriterier:

- Litteratur på dansk, engelsk, norsk og svensk
- Voksne borgere og patienter (+18 år)
 - Det vil blive vurderet individuelt, hvorvidt resultater fra et aktuelt studie kan overføres til alle voksne borgere og patienter.

Eksklusionskriterier:

- Patienter tilknyttet omsorgs- og special tandplejen. Patienter med synkebesvær, bevidsthedssvækkelse, kognitiv svækkelse, intuberede patienter, patienter der er kæbeopereret, samt patienter der modtager kemoterapi eller strålebehandling i hoved- og halsregionen er ikke inkluderet.
 - Det vil blive vurderet individuelt, hvorvidt resultater fra et aktuelt studie, der har inkluderet ovenstående patientgrupper, kan overføres til retningslinjens patientgruppe.

Udvælgelse og vurdering af litteratur:

Indledningsvis er der søgt efter eksisterende kliniske retningslinjer med identisk fokuserede spørgsmål. Der er søgt i henholdsvis Center for Kliniske Retningslinjer, The International Guideline Library (www.G-I-N.net), SIGN (The Scottish Intercollegiate Guidelines Network) og Trip Database (www.tripdatabase.com).

Der er søgt efter primær litteratur i følgende databaser:

- Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL plus)
- Embase
- PubMed/Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE)
- The Cochrane Library

Søgeord:

Søgeordene er valgt ud fra de fokuserede spørgsmål. Nedenfor beskrives søgeordene i relation til de fokuserede spørgsmål.

Fokuseret spørgsmål 1:

- Toothbrush*, powered toothbrush*, plaque, gingivitis.

Fokuseret spørgsmål 2:

- Toothpaste, paste, dental caries, caries, carious, white spot.

Fokuseret spørgsmål 3:

- Chlorhexidine, chlorhexidine mouthrinse, chlorhexidine mouthwash, chlorhexidine gel, chlorhexidine dentifrice, chlorhexidine toothpaste, dental plaque, plaque, oral plaque, tooth plaque, gingivitis, gingival inflammation.

Fokuseret spørgsmål 4:

- Xerostomia, saliva substitute, saliva stimulant, dry mouth, oral dryness, hyposalivation, topical therapies, interventions, therapy, treatment, care.

I PubMed har søgeord været anvendt som MESH-ord, i CINAHL som Cinahl Subject Headings og i Embase som Emtree.

Følgende Limits har været anvendt: *Human* og *all adult +18 years*.

I relation til det fokuserede spørgsmål 2 om tandpasta er limits vedr. human ikke anvendt.

Der er udarbejdet en søgestrategi for hvert fokuseret spørgsmål. De respektive søgestrategier fremgår af bilag 2, 3, 4 og 5. Se desuden bilag 6, 7, 8 og 9 for detaljeret søgning for hvert af de fokuserede spørgsmål i Pubmed, Embase og Cinahl.

Litteratursøgningen er udført af alle gruppens medlemmer i samarbejde med bibliotekar i ovennævnte databaser, henholdsvis som fritekstsøgning, feltsøgning

og emneordssøgning. Herefter er 1451 referencer importeret til Refworks, hvor de er sorteret for dubletter, og efterfølgende er alle abstrakts gennemgået i forhold til in- og eksklusionskriterier. De resterende 17 artikler er gennemlæst og relevansen vurderet i forhold til de fokuserede spørgsmål og evidensniveau: (se bilag 10, 11, 12 og 13 over litteratursøgningens flowchart). Artikler der også indgår i systematiske reviews og metanalyser er ekskluderet.

Kvalitetsvurderingen er foretaget på baggrund af checklister fra Sekretariatet for Referenceprogrammer, SfR, uafhængigt af minimum to af gruppens medlemmer. Kvalitetsvurderingen har været diskuteret i gruppen og der har ikke været tvivl og uenighed ved vurdering af artiklerne.

Gennem litteraturgennemgangen er der udvalgt 10 artikler, der alle lever op til de fastsatte inklusionskriterier.

Resultaterne fra den primære litteratur er resumeret i evidenstabeller. Se bilag 14, 15, 16 og 17.

Anbefalingerne og monitorering er formuleret efter opnåelse af konsensus fra den samlede i arbejdsgruppe. Der har ikke været uenighed.

Litteraturgennemgang

Nedenfor gennemgås litteraturen for de fire fokuserede spørgsmål.

Fokuseret spørgsmål 1:

Til besvarelse af det 1. fokuserede spørgsmål er der identificeret et systematisk review bestående af 56 randomiserede kontrollerede studier.

I alt deltog 5068 mænd og kvinder over 18 år, som selv var i stand til at udføre tandbørstning. Studierne er overvejende udført i Nordamerika og Europa (39).

Studiet omhandler brugen af manuel tandbørste i forhold til elektrisk tandbørste, og interventions perioden varierede fra 1-3 måneder eller over 3 måneder. Effekten af manuel tandbørste i forhold til elektrisk tandbørste blev vurderet ud fra forekomsten af plak og tandkødsbetændelse.

Gennemgang af litteratur:

Der er en moderat evidens for en 11 pct. reduktion i forekomsten af plak ved anvendelse af elektrisk tandbørste over en periode på 1-3 måneder. Når det drejer sig om langtidseffekt (> 3 måneder) er der også en statistisk signifikant i reduktion af plak ved anvendelsen af elektrisk tandbørste i forhold til en manuel tandbørste.

Der er en moderat evidens for en 6 pct. reduktion i forekomsten af tandkødsbetændelse ved anvendelse af elektrisk tandbørste over en periode på 1-3 måneder. I forhold til langtidseffekten er der ligeledes en statistisk signifikant reduktion i forekomsten af tandkødsbetændelse ved anvendelse af elektrisk tandbørste set i forhold til en manuel tandbørste (39). Det vurderes endvidere, at der er moderat evidens med hensyn til plak og tandkødsbetændelse ved anvendelse af elektrisk tandbørste.

Fokuseret spørgsmål 2:

Til besvarelse af det 2. fokuserede spørgsmål er der identificeret to studier; en metaanalyse og et systematisk review bestående af forskellige randomiserede kontrollerede-, kohorte- og tværsnitsstudier.

Studiepopulationen i metaanalysen var alle voksne personer, der blev eksponeret for fluor i form af tandpasta, gel, mundskyl, lak eller drikkevand tilsat fluor. I metaanalysen deltog samlet 13.551 personer fordelt på 20 studier. 2237 personer fordelt på tre af disse studier, blev specifikt eksponeret for tandpasta tilsat fluor

sammenlignet med ingen behandling eller placebo. Interventionsperioden for studierne var på et år (44).

Studiepopulationen i det systematiske review var personer i alle aldre, der blev eksponeret for forskellige typer tandpasta. Det systematiske review bestod af 488 studier, hvoraf de 290 studier undersøgte effekten af tandpasta tilsat fluor. Det fremgik ikke, hvor mange personer der deltog i studierne eller hvor lang interventionsperioden var (42).

Effekten af tandpasta tilsat fluor, blev i samtlige studier vurderet ud fra forekomsten af caries. Studierne var udført i USA og Letland.

Gennemgang af litteratur:

Metaanalysen havde til formål, at undersøge effekten af fluorholdige interventioner på forekomsten af cariesudvikling.

Når voksne personer blev eksponeret for fluor, blev cariesudviklingen reduceret med ca. 25 pct. Metaanalysen viste, at caries raten altid var højere i kontrolgruppe end i interventionsgruppen, der blev eksponeret for fluor i tandpasta, gel, mundskyl eller drikkevand. Forfatterne konkluderer, at fluor er effektivt som cariesforebyggende foranstaltning for voksne i alle aldre (44).

Det systematiske review har til formål, at klassificere forskellige tandpastatyper, baseret på indholdet af aktive ingredienser. Desuden indeholder studiet en kort samlet konklusion over den bedst mulige evidens for de enkelte tandpastatyper.

Det konkluderes, at tandpasta med en fluorkoncentration på 1000-1500 ppm er effektiv til forebyggelse af caries til voksne personer. Det anbefales, at børn anvender tandpasta med lavere fluorkoncentration (42).

Fokuseret spørgsmål 3:

Til besvarelse af det 3. fokuserede spørgsmål er der identificeret tre systematiske

reviews, der alle består af randomiserede kontrollerede studier. Studiepopulationen er alle voksne med tandkødsbetændelse. I de tre systematiske reviews deltog samlet 4311 patienter fordelt på 46 studier (24, 32, 45).

Studierne omhandler brugen af klorhexidin tandpasta, gel og mundskyllevæske sammenlignet med ingen behandling eller placebo (32, 45). Et af de systematiske reviews sammenligner de forskellige typer af klorhexidin (24).

Perioden for behandlingsinterventionen varierer fra tre dage og op til to år. Effekten af klorhexidin tandpasta, gel og mundskyllevæske blev vurderet ud fra forekomsten af plak, tandkødsbetændelse, blødning samt misfarvning af tænderne.

Gennemgang af litteratur:

Det første systematiske review (32) har til formål at undersøge, hvilken effekt klorhexidin mundskyllevæske som monoterapi eller supplement til almindelig mundhygiejne har sammenlignet med placebo mundskyllevæske, kontrol mundskyllevæske eller almindelig mundhygiejne hos raske sunde voksne.

Af de inkluderede studier er 9/30 vurderet til at være af høj kvalitet, mens 10/30 er af mellem kvalitet og de resterende 11/30 af lav kvalitet.

Ud fra de studier med højeste grad af evidens og med laveste estimerede risk of bias, konkluderes at klorhexidin mundskyllevæske som supplement til almindelig mundhygiejne sammenlignet med placebo eller kontrol mundskyllevæske reducerer plak med 33 pct. og tandkødsbetændelse med 26 pct. Der anvendes forskellige koncentrationer af klorhexidin svingende fra 0,05 pct. til 2,0 pct. I studier med højeste grad af evidens 0,12 pct. til 2,0 pct., hvor det vurderes at effekten af den laveste koncentration på 0,12 pct. er lige så effektiv som en højere koncentration, hvis der anvendes en mængde på 15 ml. Samtidig giver det færre

bivirkninger. I studierne skylles der med klorhexidin mundskyllevæske i 30-60 sekunder to gange dagligt.

I forhold til klorhexidins effekt på blødning fra tandkødet, var der i 15/21 studier, hvor dette blev målt, en reduktion af blødning i den gruppe der brugte klorhexidin. Desuden medtager analysen mulige negative effekter ved brugen af klorhexidin, herunder misfarvning af tænderne. Der nævnes yderligere negative effekter/bivirkninger af klorhexidin, dog uden statistiske beregninger, disse er øget mængde af tandsten, ændring af smagssans og brændende følelse, overfølsomhed, slimhindelæsioner og følelsesløs fornemmelse i munden blev også nævnt, dog i mindre omfang (32).

Det andet systematiske review (45) har til formål at undersøge effekten af tandbørstning med klorhexidin tandpasta eller gel sammenlignet med en placebo eller kontrol tandpasta eller gel, på forekomsten af plak, tandkødsbetændelse og misfarvning af tænderne, hos voksne patienter med tandkødsbetændelse. Af de inkluderede studier er 5/11 vurderet til at være af høj kvalitet, mens 3/11 er af mellem kvalitet og de resterende 3/11 studier er af lav kvalitet. Forfatterne konkluderer inden for begrænsningerne i dette studie, at tandbørstning med en klorhexidin tandpasta reducerer forekomsten af plak, tandkødsbetændelse og blødning, sammenlignet med en placebo eller kontrol. Tandbørstning med en klorhexidin gel giver ikke konkluderende resultat og bør ikke bruges til tandbørstning/i kombination med tandbørstning. Af negative effekter/bivirkninger nævnes misfarvning af tænderne ved længere tids brug, samt smagsforstyrrelse, bitter smag og øget tendens til tandsten, og der bemærkes at disse bivirkninger kan føre til dårlig compliance.

Der pointeres at klorhexidin tandpasta sædvanligvis ikke indeholder flour, hvorfor det kan være et dårligt alternativ til den daglige mundhygiejne (45).

Det tredje systematiske review (24) har til formål at undersøge effekten af klorhexidin tandpasta eller gel sammenlignet med klorhexidin mundskyllevæske på forekomsten af plak, blødning, tandkødsbetændelse og misfarvning af tænder. I tre studier er der ingen mekanisk rengøring af munden, i stedet bruges klorhexidin som eneste form for mundpleje, et studie bruger klorhexidin tandpasta under tandbørstningen, og i et studie bruges almindeligt tandpasta til tandbørstning og herefter fordeles klorhexidin gel i mundhulen med en finger. Interventionsperioden varierer fra tre dage til seks måneder. Af de inkluderede studier vurderes 4/5 til at være af høj kvalitet, og 1/5 af moderat kvalitet.

Det konkluderes at klorhexidin gel kan hæmme plakdannelsen i nogen grad, men ikke i samme grad som klorhexidin mundskyl. Når klorhexidin tandpasta eller gel bruges alene, uden mekanisk rengøring af munden er det signifikant mindre effektivt til at hæmme plak sammenlignet med klorhexidin mundskyllevæske. Et studie hvor klorhexidin gel fordeles i mundhulen med en finger efter tandbørstningen, ses der en signifikant reduktion i plak og tandkødsbetændelse. Det sammenfattes slutteligt at bekæmpelsen af plak er essentiel i forebyggelsen af tandkødsbetændelse, og når dette ikke kan gøres tilfredsstillende ved almindelig mundpleje, er klorhexidin mundskyllevæske det bedste produkt at bruge som supplement til den almindelige mundpleje (24).

Fokuseret spørgsmål 4:

Til besvarelse af det 4. fokuserede spørgsmål er der identificeret to systematiske reviews, bestående af randomiserede kontrollerede studier, og et randomiseret kontrolleret studie.

Studiepopulationen var alle voksne personer med en subjektiv følelse af mundtørhed som følge af medicinsk behandling, sygdom eller kemoterapi /

stråling i hoved-hals regionen. Til trods for, at studierne medtager en patientgruppe, der ikke er inkluderet i retningslinjen, anvendes de i litteraturgennemgangen, da resultaterne for de tre studier er opgjort samlet, og behandlingen af mundtørhed ikke er anderledes for patienter, der har eller ikke har modtaget kemoterapi / stråling i hoved-hals regionen.

I de tre studier deltog samlet 2618 personer. 210 personer i det randomiserede kontrollerede studie og 2408 personer fordelt på 44 studier i de to systematiske reviews. I alle studier blev lokal behandling mod mundtørhed sammenlignet med ingen behandling, placebo eller anden lokal behandling. Perioden for behandlingsinterventionen var mellem 3 og 12 uger. Bedring i oplevelsen af mundtørhed blev i de fleste studier vurderet ved hjælp af en VAS-skala.

Gennemgang af litteratur:

Det første systematiske review undersøger effekten af saliva stimulations- eller saliva substitutionsbehandling på mundtørhed sammenlignet med hinanden eller placebo. Af de inkluderede studier er kun et af de 36 vurderet til at være af høj kvalitet, mens de resterende er af mellem (18 studier) eller lav kvalitet (17 studier). Forfatterne konkluderer, at der er utilstrækkelig evidens til at bestemme om saliva stimulations- eller saliva substitutionsbehandling er bedre end placebo til behandling af mundtørhed. Dog så tyggegummi ud til at øge spytkproduktionen ved personer med resterende funktionelt spytkirtelvæv (37).

Det andet systematiske review undersøger effekten af saliva stimulation, saliva substitution og fluorbehandling på mundtørhed. Tre af studierne angives til at være af lav kvalitet, mens de resterende fem studier har usikker kvalitet. Forfatterne konkluderer, at der ses en lille effekt af saliva stimulations- og saliva substitutionsbehandling ved mundtørhed, men den kliniske betydning er minimal,

og kvaliteten af evidensen er dårlig, hvilket gør, at resultaterne skal vurderes med forsigtighed. Fluorbehandling har ingen effekt på mundtørhed, men fremmer remineraliseringen ved caries i forbindelse med mundtørhed (46).

Det randomiserede kontrollerede studie undersøger over en 7-ugers periode effekten af tre forskellige saliva substitutionsmidler til behandling af mundtørhed. Resultaterne viser en bedring af mundtørhed på 10-20 pct. målt ud fra VAS-skala. Forfatterne konkluderer, at der ses en signifikant, men beskednen forbedring af mundtørhed ved brug af salivasubstitutionsbehandling (47).

Anbefalinger

Fokuseret spørgsmål 1

- Det anbefales, at anvende en elektrisk tandbørste frem for en manuel tandbørste i forhold til reduktion af plak og tandkødsbetændelse (39) (Ia, B*).
- Tandlægeforeningen og Dansk Tandplejerforening anbefaler, at man anvender en manuel eller elektrisk tandbørste med et lille, blødt børstehoved med mange tætstillede børstehår (48, 49).
- Da man ikke kan rengøre alle tandflader ved tandbørstning alene, anbefaler Tandlægeforeningen og Dansk Tandplejerforening at supplere tandbørstningen med hjælpemidler som tandstikker, tandtråd eller interdentalbørster (50, 51).

Fokuseret spørgsmål 2

- Det anbefales, dagligt at børste tænder med tandpasta indeholdende ml. 1000-1500 ppm fluorid i forhold til cariesforebyggende behandling (42, 44) (Ia, A).

Fokuseret spørgsmål 3

- Det anbefales, at bruge klorhexidin mundskyllevæske, når der er behov for et supplement til mekanisk rengøring af mundhulen i bekæmpelsen af plak og tandkødsbetændelse (24, 32, 45). (Ia, A).
- Det anbefales at bruge 15 ml 0,12 pct. klorhexidin mundskyllevæske i 30-60 sekunder to gange dagligt (32). (Ia, A).
 - I produktresumet anbefales at man ikke skyller munden efter med vand og undgår at spise den første time efter skylningen. (52).
 - Skummemidlet *Sodium Lauryl Sulfat* i nogle tandpastaer hæmmer effekten af klorhexidin. Derfor anbefaler Dansk Tandplejerforening, at der ikke bruges tandpasta to timer før og efter brug af klorhexidin. Anvendes klorhexidin i forbindelse med tandbørstning kan man med fordel anvende en tandpasta med lidt eller begrænset skummemiddel, så det ikke interagerer kemisk med klorhexidin (53).
 - Dansk Tandplejerforening anbefaler, at man ikke anvender klorhexidin i munden i mere end tre uger, med mindre det er ordineret af tandlæge/tandplejer, da klorhexidin nedbryder de naturlige og nødvendige bakterier i tænder og tandkød (53).
 - Mulige negative effekter/bivirkninger ved brugen af klorhexidin er misfarvning af tænderne, en øget mængde af tandsten, ændring af smagssans, overfølsomhed, slimhindelæsioner og følelsesløs fornemmelse (32, 45).

Fokuseret spørgsmål 4

- Det anbefales ikke, at anvende saliva stimulationsbehandling til behandling af mundtørhed grundet utilstrækkelig evidens (37,46) (Ia, A).
- Det anbefales, at der ved mundtørhed kan afprøves behandling med saliva substitution (47) (Ib B*).
- Det anbefales, at der ved mundtørhed kan anvendes tyggegummi til at fremme spytproduktionen, såfremt der er funktionelt spytkirtelvæv (37) (Ia, A).

Arbejdsgruppen ser ingen organisatoriske hindringer ved brug af anbefalingerne. Der er ingen økonomiske konsekvenser af betydning forbundet med at følge anbefalingerne, såfremt patienter/borgere selv har en elektrisk tandbørste.

Der er på baggrund af anbefalingerne og best practice på området udarbejdet en instruks (bilag 18), der kan være med til at understøtte implementeringen i klinisk praksis.

Monitorering

For at kunne vurdere kvaliteten af indsatsen er det nødvendigt løbende at overvåge kvaliteten og tilvejebringe den nødvendige dokumentation heraf.

I forhold til monitoreringen er det udelukkende valgt at fokusere på procesindikatorer. Procesindikatorerne er markører for, om sundhedspersonalet udfører de handlinger, som den kliniske retningslinje anbefaler dem.

Litteraturgennemgangen støtter hypotesen om, at effekten af de opstillede anbefalinger medfører at voksne (+ 18 år) borgere og patienter bevarer deres tænder og mundhulens normale funktion, forebygger sygdomme og tilstande der kan opstå grundet manglende mundhygiejne og samtidig øger borgere og patienters velvære. Der ses derfor en sammenhæng mellem proces og resultatet, således, at bedre mundhygiejne er direkte forbundet med færre infektioner og andre mund- og tand relaterede komplikationer.

Såfremt der ønskes at monitorere på udført procedure (procesindikator) til brug for kvalitetsudvikling, kan den ske på følgende måde:

Procesindikator:

- Andel af voksne (+ 18 år) borgere og patienter der får vejledning og assistance i forhold til anbefalingerne i den kliniske retningslinje

Det er op til den enkelte afdeling, hvorvidt der laves en journalgennemgang eller observationsstudie på ovenstående indikator.

Arbejdsgruppens overvejelser:

Arbejdsgruppen vurderer, at det i forbindelse med monitoreringen også er vigtig at være opmærksom på kvaliteten af den udførte mundhygiejne, da det ligeledes har betydning for opretholdelse af den orale sundhed. I forbindelse hermed kan der med fordel etableres et tværfagligt samarbejde med tandplejere, der kan undervise og opdatere sundhedspersonalets faglige viden indenfor oral sundhed, mundhygiejne, mund- og tandsygdomme samt disses betydning for det generelle helbred. Desuden kan tandplejere støtte og vejlede sundhedspersonalet i situationer, hvor voksne borgere eller patienter har særlige behov i forbindelse med mundhygiejne. Det kan føre til en opprioritering af mundhygiejnen blandt sundhedspersonalet, hvilket vil have positive konsekvenser for kvaliteten af den udførte mundhygiejne.

Redaktionel uafhængighed

Den kliniske retningslinje er udviklet uden ekstern støtte og den bidrag ydende organisations synspunkter eller interesser har ikke haft indflydelse på de endelige anbefalinger.

Interessekonflikt

Ingen af gruppens medlemmer har interessekonflikter i forhold til den udarbejdede klinisk retningslinje.

Referencer

- (1) Munro C, L. Oral Health: Something to Smile About! Am J Crit Care 2014 07;23(4):282-289.
- (2) Schwartz, Allan J. DDS, CRNA; Powell, Sherry RDH, Role of oral bacteria in respiratory infection, Nursing, Issue: Volume 39(3), March 2009, p 30–32
- (3) Sjögren P, Nilsson E, Forsell M, Johansson O, Hoogstraate J. A Systematic Review of the Preventive Effect of Oral Hygiene on Pneumonia and Respiratory Tract Infection in Elderly People in Hospitals and Nursing Homes: Effect Estimates and Methodological Quality of Randomized Controlled Trials. J Am Geriatr Soc 2008;56(11):2124.
- (4) White R. Nurse assessment of oral health: a review of practice and education. British Journal of Nursing 2000;9(5):260-266.
- (5) Petersen PE. Tandsundhed. I: Kjøller M, Juel K, Kamper-Jørgensen F. Folkesundhedsrapporten 2007. Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet, København: 185-94
- (6) Cortsen B. Tandsundhed- tandsundhed objektivt og subjektivt vurderet. Resultater fra Tandundersøgelsen ved KRAM-undersøgelsen. Dansk Sundhedsinstitut 2012. <http://www.kora.dk/media/1032553/tandstatus-tandsundhed-objektivt-og-subjektivt-vurderet.pdf> (set 25.08.2015).
- (7) Konradsen H, Trosborg I, Christensen L, Pedersen PU. Evaluation of interrater reliability assessing oral health in acute care settings. Int J Nurs Pract 2014;20(3):258.
- (8) Andersson P, Hallberg I, Lorefält B, Unosson M, Renvert S. Oral health problems in elderly rehabilitation patients. International Journal of Dental Hygiene 2004;2(2):70-77.
- (9) Andersson P, Hallberg IR, Renvert S. Comparison of oral health status on admission and at discharge in a group of geriatric rehabilitation patients. Oral

health & preventive dentistry 2003;1(3):221.

(10) Forsell M, Sjögren P, Johansson O. Need of Assistance with daily Oral Hygiene measures Among nursing Home resident Elderly versus the Actual assistance received from the Staff. The open dentistry Journal 2009;3:241-244

(11) Berry AM, Davidson PM, Masters J, Rolls K. Systematic literature review of oral hygiene practices for intensive care patients receiving mechanical ventilation. Am J Crit Care 2007;16(6):552.

(12) Adams R. Qualified nurses lack adequate knowledge related to oral health, resulting in inadequate oral care of patients on medical wards. J Adv Nurs 1996;24(3):552-560.

(13) Evans G. A rationale for oral care. Art & Science. Nursing Standard 2001;15(43):33-36

(14) Costello T, Coyne I. Nurses? knowledge of mouth care practices. British Journal of Nursing 2008;17(4):264-268.

(15) Paulsson G, Wårdh I, Andersson P, Ohrn K. Comparison of oral health assessments between nursing staff and patients on medical wards. EUR J CANCER CARE 2008;17(1):49-55.

(16) Booker S, Murff S, Kitko L, Jablonski R. Mouth care to reduce ventilator-associated pneumonia. Am J Nurs 2013;113(10):24.

(17) de Lugt-Lustig, Kersti H M E., Vanobbergen JNO, van der Putten G, De Visschere LMJ, Schols JMGA, de Baat C. Effect of oral healthcare education on knowledge, attitude and skills of care home nurses: a systematic literature review. Community Dent Oral Epidemiol 2014;42(1):88.

(18) Bjørnsson K. Vi hjælper hinanden med at prioritere. Sygeplejersken 2014;10:30-31.

- (19) Shimazaki Y, Soh I, Saito T et al. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and mortality in institutionalized elderly people. *J Dent Res* 2001;(80):340-45.
- (20) Oliviera C, Watt R, Hamer M. Toothbrushing, inflammation, and risk of cardiovascular disease: results from Scottish Health Survey. *British Medical Journal* 2010; vol. 340, 1-6.
- (21) Schulze S, Schroeder TV. *Basisbog i sygdomslære*. København: Munksgaard Danmark; 2008.
- (22) Nightingale K, Chinta S, Agarwal P, Nemelivsky M, Frisina A, Cao Z, et al. Toothbrush efficacy for plaque removal. *International Journal of Dental Hygiene* 2014;12(4):251-256.
- (23) Nicolosi LN. et al. Effect of oral hygiene and 0.12% chlorhexidine gluconate oral rinse in preventing ventilator-associated pneumonia after cardiovascular surgery. *Respiratory care*, 2014; 59(4):504-9.
- (24) Supranoto S, Slot D, Addy M, Van der Weijden G. The effect of chlorhexidine dentifrice or gel versus chlorhexidine mouthwash on plaque, gingivitis, bleeding and tooth discoloration: a systematic review. *International Journal of Dental Hygiene* 2015;13(2):83-92.
- (25) Klebak A. *Bedre mundhygiejne på plejecentre kan redde liv*. Samfund og Arbejdsliv. 2014
- (26) Dahl K, Wang N, Öhrn K. Does oral health matter in people's daily life? Oral health-related quality of life in adults 35-47 years of age in Norway. *International Journal of Dental Hygiene* 2012;10(1):15-21.
- (27) Haumschild RJ, Haumschild MS. The Importance of Oral Health in Long-Term Care. *Journal of the American Medical Directors Association*; 2009;10(9):667.
- (28) Huff M, Kinion E, Kendra MA, Klecan T. Self-esteem: a hidden concern in

oral health. *J Community Health Nurs* 2006;23(4):245-255.

(29) Cohen-Mansfield J, Jensen B. The Preference and Importance of Bathing, Toileting and Mouth Care Habits in Older Persons. *Gerontology* 2005 Nov/Dec 2005;51(6):375-85.

(30) Terezakis E, Needleman I, Kumar N, Moles D, Agudo E. The impact of hospitalization on oral health: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2011;38(7):628-636.

(31) Silk H. Diseases of the mouth. *Prim Care* 2014;41(1):75-90.

(32) Velden vd, U., Strydonck V, D.A.C., Slot DE, Weijden vd, F. Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2012;39(11):1042-1055.

(33) Oltramari-Navarro PVP et al. Effectiveness of 0,50% and 0,75% chlorhexidine dentifrice in orthodontic patients: A double-blind and randomized controlled trial. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 2009

(34) O'Connor, L.J. Oral health care, in M. Boltz, E. Capezuti, T. Fulmer, D. Zwiker (Eds.), *Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice* (4th Edition), Springer, New York, 2012

(35) The Canadian Dental Hygienist Association: Dental Hygiene: Definition, Scope, and Practice Standards 2002. Available from: https://www.cdha.ca/pdfs/Profession/Resources/DefinitionScope_public.pdf.

(36) Nøddeskou, Lis Horstmann. Personlig hygiejne. *Sygeplejebogen 2*, Grundlæggende behov. København: GADS forlag; 2012.

(37) Tyldesley, Anne Field, Lesley Longman in collaboration with William R. *Tyldesley's Oral medicine* (5th ed.). Oxford: Oxford University Press, 2003:19, 90–93.

(38) Furness S. Worthington HV. Bryan G et al. Interventions for the management of dry mouth: topical therapies. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(7):1-64.

- (39) Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley AD, Robinson PG, et al. Powered versus manual toothbrushing for oral health. The Cochrane database of systematic reviews 2014;6
- (40) Türkoglu O, Becerik S, Emingil G, Kütükçüler, N. ; Baylas, H. ; Atilla, G. The effect of adjunctive chlorhexidine mouthrinse on clinical parameters and gingival crevicular fluid cytokine levels in untreated plaque-associated gingivitis. Inflammation Research, 2009, Vol.58(5): 277-283
- (41) James P, Parnell C, Harding M, Whelton H, Worthington H, Beirne PV. Chlorhexidine mouthrinse as an adjunctive treatment for gingival health (Protocol). The Cochrane Collaboration 2010, issue 9
- (42) Maldupa I, Brinkmane A, Rendeniece I, Mihailova A. Evidence based toothpaste classification, according to certain characteristics of their chemical composition. Stomatologija 2012;14(1):12-22.
- (43) Miljøstyrelsen, <http://mst.dk/groenne-tips/din-personlige-pleje/tandplejeprodukter/tandplejeprodukter---baggrund/>
- (44) Griffin SO, Regnier E, Griffin PM, Huntley V. Effectiveness of fluoride in preventing caries in adults. J Dent Res 2007;86(5):410-415.
- (45) Weijden vd, G.A., Berchier CE, Velden vd, U., Slot DE, Addy M. The efficacy of chlorhexidine dentifrice or gel on plaque, clinical parameters of gingival inflammation and tooth discoloration: a systematic review. International Journal of Dental Hygiene 2014;12(1):25-35.
- (46) Danielsen B, McNally M, Matthews D, Sketris I, Hayden J. Management of Xerostomia in Older Adults: A Systematic review. Journal of Pharmacy Technology 2013; 29: 13-22.
- (47) Salom M, Hachulla E, Bertolus C, Deschaumes C, Simoneau G, Mouly S, Efficacy and safety of a new oral saliva equivalent in the management of xerostomia: a national, multicenter, randomized study. Oral Medicine 2015; 119:

301-309.

(48)

https://www.tandlaegeforeningen.dk/Patienter/Gode_raad/personlig_mundhygiejn_e.aspx#7

(49) <http://www.dinmund.dk/mundpleje/el-tandborste/>

(50) <http://www.dinmund.dk/mundpleje/tandstikker/>

(51) <http://www.dinmund.dk/mundpleje/tandtrad/>

(52) (Produktresumé - <http://www.webapoteket.dk/personlig-pleje/mund-og-tandpleje/apotekets-klorhexidin-mundskyl-p-210490>)

(53) <http://www.dinmund.dk/mundpleje/klorhexidin/>

Bilag

Bilagsfortegnelse over relevante vedlagte bilag.

Bilag 1 – Resumé

Bilag 2 – Søgeprotokol fokuseret spørgsmål 1

Bilag 3 – Søgeprotokol fokuseret spørgsmål 2

Bilag 4 – Søgeprotokol fokuseret spørgsmål 3

Bilag 5 – Søgeprotokol fokuseret spørgsmål 4

Bilag 6 – Detaljeret søgning fokuseret spørgsmål 1

Bilag 7 – Detaljeret søgning fokuseret spørgsmål 2

Bilag 8 – Detaljeret søgning fokuseret spørgsmål 3

Bilag 9 – Detaljeret søgning fokuseret spørgsmål 4

Bilag 10 – Flowchart fokuseret spørgsmål 1

Bilag 11 – Flowchart fokuseret spørgsmål 2

Bilag 12 – Flowchart fokuseret spørgsmål 3

Bilag 13 – Flowchart fokuseret spørgsmål 4

Bilag 14 – Evidenstabel fokuseret spørgsmål 1

Bilag 15 – Evidenstabel fokuseret spørgsmål 2

Bilag 16 – Evidenstabel fokuseret spørgsmål 3

Bilag 17 – Evidenstabel fokuseret spørgsmål 4

Bilag 18 – Instruks om mundhygiejne - til voksne (+18 år)
borgere og patienter med egne tænder