

## FÖRFATTARE

Inger Wårdh, associate prof, DDS, PhD, Department of Dental Medicine, Huddinge, Academic Center of Geriatric Dentistry, Stockholm, Karolinska Institutet; Department of Health Sciences, University of Karlstad, Karlstad, Sweden  
Kaija Komulainen, DDS, PhD, University of Eastern Finland (UEF), Kuopio, Finland  
Kim Ekstrand, prof, DDS, PhD, Section for Cariology and Endodontics, Department of Odontology, University of Copenhagen, Denmark  
Helga Pétursdóttir, DDS, University of Akureyri, Iceland.  
Lene Hystad Hove, associate prof, DDS, PhD, Department of Cariology and Gerodontology, Faculty of Dentistry, University of Oslo, Norway

Korrespondanseansvarlig førsteforfatter: Inger Wårdh. E-postadresse: inger.wardh@ki.se

Akseptert for publisering 14. august 2024. Artikkelen er fagfellevurdert

Artikkelen er oversatt til svensk av Cecilia Hallström

Artikkelen siteres som:  
Wårdh I, Komulainen K, Ekstrand K, Pétursdóttir H, Hove LH. Oversiktsartikkel. Tandplejesystemer til forbedring af tandpleje og mundhygiejne blandt skrøbelige ældre i de nordiske lande. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2025; 135: 100-6.

Emneord: Nursing homes; nursing staff; oral health; oral care; daily support

# Munvårdssystemen för sköra äldre

## – så kan de förbättras

Inger Wårdh, Kaija Komulainen, Kim Ekstrand, Helga Pétursdóttir og Lene Hystad Hove

Många äldre bor fortfarande kvar i sina egna hem och kan definieras som lika sköra som de individer som redan bor på särskilda boenden. I de nordiska länderna kommer majoriteten av individerna i denna befolkningsgrupp att behålla de flesta av sina naturliga tänder livet ut, men med ökande ålder och skörhet kan detta leda till utmaningar, både relaterade till förebyggande åtgärder och tandvård.

Detta scenario är en utmaning eftersom många sköra individer förlorar sina tandvårdskontakter samtidigt som de också förlorar förmågan att upprätthålla en adekvat munhygien, en utmanande situation både för den allmänna och orala hälsan (1). För att hantera detta har olika system för att leverera och säkra mun- och tandvård, inklusive ekonomiskt stöd, etablerats i Norden.

Denna artikel fokuserar på följande:

- Framtida trender i de demografiska förändringarna i de nordiska länderna.
- Kortfattade beskrivningar av munvårdssystemen för sköra äldre individer.
  - a. Munvård som ges av tandvårdspersonal.
  - b. Munvård som ges av vårdpersonal.
- Utmaningar och begränsningar i arbetet med att hjälpa sköra individer i behov av förbättrad munvård.
- Muntorrhet.
- Strategier för att förebygga kariogen dental biofilm.
- Förslag på lösningar.

## Framtida trender i demografiska förändringar

Fakta 1 sammanfattar demografiska data. Den visar liknande trender i de nordiska länderna med en ökning av individer i åldersgruppen 60–65+ (2–8). Fakta 2 beskriver uppskattad andel av sköra individer som får hemtjänst eller bor på särskilda boenden. Andelen som behöver hjälp med den dagliga munhygien kommer att öka dramatiskt inom en snar framtid (2, 9, 10, 11).

## Munvårdssystemen för sköra äldre personer

### Danmark

I Danmark betalar vuxna patienter för tjänster på privata mottagningar, men kostnaderna för förebyggande behandling subventioneras delvis av staten.

- De som inte kan besöka en tandvårdsklinik, oavsett om de bor på särskilda boenden eller inte, kan frivilligt gå med i ett offentligt tandvårdssystem. Tjänsten är tillgänglig antingen hemma eller så får individen transport till en offentlig tandklinik. För att ta del av denna tjänst tillkommer en kostnad på 550 DKK per år.
- Kommunal vårdpersonal ska hjälpa sköra äldre personer med deras dagliga munhygien (12, 13).

### Finland

I Finland utförs tandvård för vuxna antingen på privata eller offentliga kliniker. På privata kliniker subventioneras tandvården av sta-

ten med 15–30 procent. På offentliga kliniker subventioneras kostnaderna upp till 50–70 procent. Sköra äldre individer betalar lika mycket.

- Tandvårdspersonalen, främst tandhygienister inom den offentliga vården, kan utföra behandling antingen i privata hem eller på särskilda boenden om de äldre personerna inte kan besöka en tandläkarmottagning.
- Daglig munhygien är vårdpersonalens ansvar både inom hemtjänsten och på särskilda boenden.

### Island

På Island är all tandvård privat. Kostnaden subventioneras med 75–100 procent av staten.

- Munvård tillhandahålls av tandvårdspersonal på tandvårdskliniker. Ansvaret för att upprätthålla tandvårdskontakter för sköra äldre personer ligger på de anhöriga.
- Vårdpersonal eller hemtjänstpersonal ska tillhandahålla/bistå sköra äldre individer med munhygien.

### Norge

I Norge tillhandahåller den privata tandvården den vuxna befolkningen tandvård som patienterna betalar för. För vissa orala och allmänna tillstånd eller sjukdomar är kostnaderna för undersökning och tandvård helt eller delvis subventionerade. I tillägg:

## Fakta 1.

### Beroendegrad bland äldre personer, i dagsläget, i de nordiska länderna



- År 2020 var 40 000 65+-åringar boende på vårdhem, varav 29 000 var 85+-åringar.
- 70 000 65+-åringar registrerades för hemtjänst [2].



- År 2022 bodde 7,6 procent (45 000) av personer över 75 år i olika typer av särskilda boenden eller hade stöd med dagliga aktiviteter och 7,7 procent (46 500) fick ordinarie hemtjänst [9].



- Det finns 2 670 platser på äldreboenden och 347 stödboenden. Pågående byggnation kommer att tillföra 400 rum/lägenheter.



- År 2023 fick 7 procent av 67–76-åringarna hemtjänst och cirka 2 procent bodde på särskilda boenden. För 80+-åringar var siffrorna 27 procent respektive 11 procent [10].



- År 2023 fick 8,3–8,6 procent av männen och 12 procent av kvinnorna som var 65+ stöd med vissa dagliga aktiviteter [11].

Fakta 2.

**Förväntade demografiska förändringar i de nordiska länderna inom en snar framtid**



- År 2020: 900 000 personer var 65+ och 200 000 personer var 85+.
- < 10 procent av 65+-åringarna var tandlösa.
- År 2060: 1 600 000 personer är 65+ och 600 000 personer är 85+ [2].



- År 2020: 1 260 000 personer var 65+; år 2030: 1 450 000 personer är 65+ [3].
- En uppskattad 35-procentig ökning 2020–2030 av personer som är 80+.
- År 2000 var det genomsnittliga antalet tänder 9 bland personer som var 65+.
- År 2030 uppskattas det genomsnittliga antalet tänder till 22 bland personer som är 65+ [4].



- 26 procent av befolkningen är 65+.
- Det förväntas att andelen äldre kommer att öka betydligt under de kommande åren [5].



- Befolkningen år 2022 var cirka 5 400 000 och 16 procent var > 67 år [6].
- Den beräknade befolkningen för år 2060 är 6 100 000 personer.



- År 2020 var mer än 2 600 000 personer > 60 år [7].
- År 2022 var endast 0,2 procent av den vuxna befolkningen i Sverige, som genomgått en oral undersökning, tandlös [8].

- Den offentliga tandvårdssektorn är skyldig att tillhandahålla kostnadsfria eller subventionerade munundersökningar och nödvändig tandvård för prioriterade grupper (14).
- Rutiner för att främja munhälsan ska implementeras i en individuell vårdplan/åtgärdsplan, innefattande daglig hjälp med mun- och tandvård samt remiss till offentlig tandvård.

*Sverige*

I Sverige ger både privata och offentliga tandvårdskliniker vård till den vuxna befolkningen, inklusive sköra äldre individer (15, 16).

- Den som har ett stort och långvarigt behov av dagligt stöd har rätt till en årlig kostnadsfri undersökning av tandhygienist och subventionerad bastandvård. Mun- och tandvård kan till viss del erbjudas i hemmet.
- Vårdpersonal eller hemtjänstpersonal ska tillhandahålla/bistå sköra äldre personer med munhygien.

**Att bistå sköra individer i behov av förbättrad munvård – utmaningar och begränsningar**

Tabell 1 illustrerar munvårdssystemen och deras utmaningar i de enskilda nordiska länderna gällande munvård för sköra äldre individer.

Vilket stöd som behövs i den dagliga munvården och munhygien bör bedömas och inkluderas i den allmänna vårdplanen, men

behovet av hjälp kan snabbt förändras och vårdplanen måste ses över regelbundet.

När det gäller tandvård behövs hembesök som ett komplement till de som av fysiska eller psykiska skäl inte kan resa, dock är besök på en klinik det första alternativet. I Sverige ingår detta i de nationella riktlinjerna (15). I vissa fall erbjuds dock hemservice alltför sällan och kallelesystemen kan vara osäkra.

I en studie från Norge (17) framkom flera hinder för att uppnå optimal mun- och tandvård. Orsaken var ofta ett bristfälligt samspel mellan olika tandvårdsutförare. I en annan studie bland särskilda boenden (18) beskrevs befintliga munhygienrutiner men det fanns en stor variation relaterat till dokumentation, inköp av munvårdsprodukter och kostråd för sockerhaltiga produkter. I Norge (2022) hade endast 46,6 procent av de som bodde på särskilda boenden undersökts av tandvårdspersonal under de senaste tolv månaderna (19).

En dansk studie visade att så länge vårdpersonalen var under handledning kunde man uppnå en god munhygienstandard, men den sjönk när handledningen upphörde (20). Studier från andra länder har också visat på tidsbrist, otillräcklig kunskap och förmåga, samt avsaknad av munvårdsprodukter och otillräckliga rutiner (21).

En studie från Helsingfors rapporterade att mer än hälften av de boende på särskilda boenden led av demens (22) och att de ofta

motsatte sig hjälp med munvård (23) samtidigt som vårdpersonalen ofta lämnades ensamma med dessa utmaningar.

Vårdpersonalen kanske inte har kunskap eller förmåga att hjälpa till med krävande munhygienrutiner (24, 25). Låg prioritering av mun- och tandvård, hög personalomsättning eller brist på personal kan också utgöra hinder.

### Muntorrhet

Flera individuella tillstånd utgör hinder för att upprätthålla en acceptabel munhygien. Ett av dem är muntorrhet, ofta relaterat till ökad användning av läkemedel (26, 27). Förutom svårigheter att äta, svälja och prata (28) ökar risken för karies, särskilt rotkaries.

Med brist på saliv passar och retineras inte proteser lika bra som tidigare och lesioner på slemhinnorna uppstår lättare. Oral candidiasis är ofta ett problem och är svårt att bota. Xerostomi och hyposalivation är dessutom sällan korrelerade. När den smörjande, mukösa, delen av saliven fortfarande är tillräcklig känns situationen ofta acceptabel även om den serösa produktionen är låg. Därför upptäcks kanske inte risken för orala sjukdomar.

En allvarlig effekt av muntorrhet och ökad plackackumulering är relaterad till dysfagi. Bristande munhälsa, mätt med Revised Oral Assessment Guide (ROAG), och dysfagi har visat ökad dödlighet hos sköra äldre personer (29) – troligen orsakad av aspirationspneumoni. Dysfagi kan också i sig påverka munhygienrutinerna eftersom flytande produkter kan orsaka kvävningrisk.

### Strategier för att förebygga kariogen biofilm på tänderna

#### Mekanisk borttagning

Det är viktigt att anpassa produkterna och teknikerna efter individens specifika behov. Proteser ska tas bort innan man sover. De kan förvaras torrt (30), i vatten eller i en antibakteriell lösning (31).

Elektriska tandborstar kan vara till hjälp för personer med begränsad motorik och förmåga att öppna munnen. Tandkräm med höga fluoridkoncentrationer har visat sig vara effektiva för att motverka rotkaries (32). För personer med kognitiv nedsättning eller vid dysfagi bör munsköljmedel undvikas. Interdentalrengöring bör baseras på rekommendationer från tandläkare. Interdentalborstar av relevant storlek är ofta de mest effektiva (33, 34).

**Tabell 1. Munvårdssystemen i de nordiska länderna**

Land	System	Utmaningar
Danmark	Hjälpen organiseras på kommunal nivå (n = 98) genom ett samarbete mellan a) ett offentligt tandvårdssystem (public dental care system, PDCS) och b) hembaserad hjälp med munhygien utförd av vårdpersonal. För att få rätt till hjälp i det ena eller i båda systemen krävs tester och undersökningar som utförs antingen av tandvårdspersonal eller vårdpersonal.	Bara hälften av de som bedöms ha ett behov tar del av PDCS. Samtalet från kommunen kommer ofta sent, vilket resulterar i ett stort behandlingsbehov. Professionellt baserade inklusionskriterier för hjälp med hembaserad munhygien saknas. Vårdpersonalen/hemtjänstpersonalen behöver mer stöd för att kunna sköta den dagliga hygien.
Finland	Det finns nationella regler och riktlinjer för att ta hand om dem som är beroende av daglig hjälp. De nya offentliga organisationsområdena, välfärdsområden, har just börjat erbjuda och övervaka genomförandet av vård- och tandvårdstjänster.	Köpta tjänster tillhandahålls av många, både offentliga och privata, utförare. Vårdpersonalen har svårt att bedöma behovet av munhygien och att hjälpa sköra äldre individer med munhygien. Tandvården saknar pengar och personal för att kunna erbjuda anpassade tjänster till denna patientgrupp
Island	75 procent av tandvårdskostnaden för de som är 67 år och äldre och 100 procent av tandvårdskostnaden för vårdtagare på särskilda boenden, subventioneras av staten. Det finns konsensus om att utföra evidensbaserade tandbehandlingar inom tandvården.	Det finns inga nationella riktlinjer. Det råder brist på tandläkare och tandhygienister. Utbildningsprogram, kommunikation mellan särskilda boenden och tandvårdskliniker samt möjligheter till tandvård inom hemvården behöver förbättras.
Norge	Den offentliga tandvården ska erbjuda kostnadsfria undersökningar och nödvändig tandvård för personer som får hemsjukvård eller bor på särskilda boenden. Offentligt anställda tandhygienister besöker regelbundet särskilda boenden. Hälso- och sjukvården är skyldig att erbjuda stöd med mun- och tandvård till dem som erhåller hemsjukvård eller bor på särskilda boenden.	De individer som bor i sina egna hem måste erhålla en viss mängd hälso- och sjukvårdstjänster från den offentliga hälso- och sjukvården för att få tandvård utan kostnad. Det saknas dock rapportering till tandvården om vilka individer som är berättigade. En orsak kan vara att den offentliga tandvårdssektorn styrs av landstinget och hemsjukvården av kommunen.
Sverige	Sverige har nationella riktlinjer för mun- och tandvård. Munhälsoutbildning för vårdpersonal och insatser för att upprätthålla tandvårdskontakter för patienter med särskilda behov rekommenderas. För personer med långvarigt och stort omsorgsbehov finns ett system för uppsökande verksamhet och nödvändig tandvård. För alla individer > 65 år ingår även en munbedömning, ROAG, i ett rekommenderat riskbedömningssystem.	På grund av ett köp- och säljsystem av äldreomsorgen, till viss del även mun- och tandvården, är många aktörer involverade. Det är mest synligt inom hemtjänsten. Munhälsoutbildning för vårdpersonal erbjuds gratis, men deltagandet varierar. Undervisningen i munhälsa inom den grundläggande utbildningen för vårdpersonal är begränsad och oftast frivillig. ROAG används inte i samma utsträckning över hela landet.

**Tabell 2. Sammanfattande förslag på lösningar/aktiviteter relaterade till a) tandvårdsprofessionen, b) vårdpersonalen och a/b) samarbetet mellan tandvårdsprofessionen och vårdpersonalen**

Utövare	Förslag på lösningar/aktiviteter
a	Kostnadsfri obligatorisk bedömning av munhälsotillstånd och munhygien så fort behov av hjälp med de dagliga aktiviteterna föreligger.
a	Kontakt med tandvårdsprofessionen bör ske regelbundet och med individuella intervaller.
a	Personlig kostplan skräddarsydd för att passa den orala situationen. Undvika fermenterbara kolhydrater för dem med egna tänder och kariesrisk, dock inte i konflikt med nödvändiga näringsrekommendationer.
a	Diagnostisera muntorrhet, bedöma orsaker och, om möjligt, behandla orsaker och symtom.
a/b	Enkel tillgång till kontinuerliga utbildningsprogram i tand- och munvård både för tandvården och hälso- och sjukvården i aktuella material och metoder som är anpassade till den sköra gruppen.
b	Instruktion till vårdpersonal för att utföra daglig munhygien enligt beslutad vårdambitionsnivå. Vägledning, avsatt tid och praktisk utbildning för vårdpersonalen för att uppnå detta mål.
b	Kontinuerlig utbildning av vårdpersonal i munhygienrutiner, med särskild tonvikt på sköra individer.
a	Homogena indexkriterier och användning av validerade bedömningsverktyg, till exempel ROAG, för icke-tandvårdspersonal för att bedöma orala tillstånd och kunna kontakta tandvårdspersonal vid behov.
a/b	Interprofessionellt samarbete mellan tandvård och vårdpersonal och delat ansvar för munhälsan mellan professionerna på rutinbasis.
b	Tillgång till lämpliga munvårdshjälpmedel som rekommenderats av tandvården.

#### Professionell borttagning av biofilm utförd av tandvårdspersonal

På 70-talet visade Axelsson och medarbetare (35) att professionell tandrengöring två gånger i veckan eller till och med en gång i månaden kunde motverka både karies och gingivit, vilket nyligen bekräftats (36). Professionell borttagning av dental biofilm och tandsten i kombination med lokal fluoridapplicering kan förbättra emaljens remineralisering och minska biofilmsbildningen (37, 38).

I det svenska systemet för subventionerad tandvård till personer med stort och långvarigt behov av stöd i vardagen ersätter vanligtvis regionerna fyra profylaktiska behandlingar av tandhygienister årligen, men evidensen för detta antal återstår att bevisa (36).

#### Förslag på lösningar

I tabell 2 listar författarna tio förslag på aktiviteter relaterade till

- a. vård som utförs av tandvårdspersonal
- b. vård som utförs av vårdpersonal.

Eftersom patientgruppen tenderar att förlora sina tandvårdskontakter i takt med ökande generella hälsoutmaningar är det viktigt att uppmuntra patienterna till att behålla redan befintliga tandvårdskontakter eller etablera nya kontakter. Man bör uppmuntra dem till daglig munhygien och förebyggande åtgärder som att använda tandkräm med hög fluoridhalt samt involvera vårdpersonalen i munhälsofrågor.

#### Konklusion

Enligt Världshälsoorganisationen (39) och ledande internationella forskare (40) finns det ett ömsesidigt samband mellan allmän hälsa och munhälsa. Da Mata et al (41) föreslog att äldre vuxna ska klassificeras enligt sin beroendenivå och hanteras av utbildad tandvårdspersonal.

European College of Gerodontology (ECG) har publicerat riktlinjer för utbildning av tandläkare och för att utarbeta läroplaner både på grund- och avancerad nivå (42). Grundutbildningen i gerodonti är i flera länder begränsad, liksom geriatrisk munhälso-utbildning för annan personal än tandvårdspersonal.

En dansk studie (14) konstaterade att det krävs en implementeringsstrategi på både organisatorisk och individuell nivå för långsiktig förbättring. Ett exempel är ett projekt i Sverige där tandhygienister arbetar tillsammans med personal på kommunal nivå. Det har skapat en grund för ömsesidig förståelse mellan tandvård och kommunal hälso- och sjukvård (43). Även inom primärvården har interprofessionell oral hälsosamverkan lyfts fram (44).

Sammanfattningsvis illustrerar denna artikel att det finns utmaningar som minskar effekten av munvårdssystemen för sköra äldre personer i samtliga nordiska länder. De tio aktiviteter som författarna föreslår (tabell 2) kan ses som de första stegen för att optimera munvårdens nivå, inklusive ge större fokus på bättre munhygien i denna population.

## REFERENSER

1. Bellander L, Andersson P, Wijk H, Hägglin C. Oral assessment and preventive actions within the Swedish quality register senior alert: Impact on frail older adults' oral health in a longitudinal perspective. *Int J Environ Res Public Health*; 2021 Dec 11; 18 (24): 13075.
2. Social- og ældreministeriet. En redegørelse om ældreområdet 2022. København: Social- og Ældreministeriet, 2022.
3. Statistics Finland, 2020–2030 (online). <https://stat.fi/tilasto/vaerak>
4. Siukosaari P, Nihtilä A. Vanhusten suun terveys. *Duodecim* 2015; 131: 35–41. [www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo12035.pdf](http://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo12035.pdf)
5. Statistics Iceland. Hagstofa Íslands, Mannfjöldaspá 2023 – Hagstofa Íslands; Mannfjöldinn 1 janúar 2024 – Hagstofa Íslands; 1534/145 svar: heimilismenn á hjúkrunarheimilum | Þingtíðindi | Alþingi (althingi.is); Vísindavefurinn: Hvernig er aldursdreifing Íslendinga í dag? (vísindavefur.is)
6. Folkehelseinstituttet. Folkehelseberapporten. Befolkningen i Norge. Elektronisk publisering: <http://www.fhi.no/he/folkehelseberapporten?term=>
7. Statistics Sweden. After age 60. A description of older people in Sweden. Demographic reports 2022: 2.
8. SkaPa. Yearly report. Sweden: SkaPa 2022 (in Swedish) ISSN 2001-4295: [https://www.skapareg.se/wp-content/uploads/2023/06/SkaPa\\_2022.pdf](https://www.skapareg.se/wp-content/uploads/2023/06/SkaPa_2022.pdf)
9. Sosiaalija terveysministeriö. Tilastoraportti SV:29/2023. Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2023053049489>
10. Statistisk sentralbyrå – Statistics Norway (2024). Helsetjenester (statistikk). <https://www.ssb.no/helse/helsetjenester>
11. Statistics Sweden. Social care. Year 2023 ISSN 1401-0216.
12. Ekstrand KR, Danielsen B. Tand- og mundpleje på skrøbelige ældre i Danmark. *Tandlægebladet*. 2024;128: 492–6.
13. Ekstrand KR, Danielsen B. Forslag til en optimering af mundplejen til skrøbelige ældre i Danmark. *Tandlægebladet*. 2024; 124: 498–502.
14. Tannhelsetjenesteloven (1983). Lov om tannhelsetjenesten (LOV-1983-06-03-54). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1983-06-03-54>
15. National board of health and welfare. National guidelines. Sweden: National board of health and welfare, 2022.
16. SkaPa. Yearly report. Sweden: SkaPa 2022 (in Swedish). ISSN 2001-4295: [https://www.skapareg.se/wp-content/uploads/2023/06/SkaPa\\_2022.pdf](https://www.skapareg.se/wp-content/uploads/2023/06/SkaPa_2022.pdf)
17. Strand GV, Stenerud G, Hede B. Munnstell i sykehjem. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2017; 127: 138–43.
18. Diep MT, Sodal ATT, Skudutyte-Rysstad R, Hove LH. Rutiner for oral helse på sykehjem. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2018; 128: 694–9.
19. HelseDirektoratet (2022). Sykehjemsbeboere vurdert av tannhelsepersonell siste 12 måneder. <https://www.helseDirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/kommunale-helse-og-omsorgstjenester/beboere-p%C3%A5-sykehjem-vurdert-av-tannhelsepersonell>
20. Overgaard C, Bøggild H, Hede B et al. Improving oral health in nursing home residents: A cluster randomized trial of a shared oral care intervention. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2022; 50: 115–23.
21. Bots-Vant Spijker PC, Vanobbergen JNO, Schols JMGA et al. Barriers of delivering oral health care to older people experienced by dentist: a systematic literature review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2014; 42: 113–21.
22. Saarela R, Hiltunen K, Mäntylä P, Pitkälä K. Changes in institutionalized older people's dentition status in Helsinki 2003–2019. *J Am Geriatr Soc*. 2020; 68: 221–23.
23. Hiltunen K, Fogelholm N, Saarela RKT, Mäntylä P. Survey of health care personnel's attitudes toward oral hygiene in long-term care facilities in Finland. *Spec Care Dentist*. 2019; 39: 557–63.
24. Hoben M, Clarke A, Huynh KT, Kobagi N, Kent A, Hu H et al. Barriers and facilitators in providing oral care to nursing home residents, from perspective of care aids. A systematic review and meta-analysis.
25. Sigurdardottir AS, Geirsdottir OG, Ramel A, Bergmann Arnardottir I. Cross-sectional study of oral health care service, oral health beliefs and oral health care education of caregivers in nursing homes. *Geriatr Nurs*. 2022; 43: 138–45.
26. Tan ECK, Lexomboon D, Häbel H, Fastbom J, Eriksdotter M, Johnell K et al. Xerogenic medications as a predictor for dental health intervention in people with dementia. *J Alzheimers Dis*. 2020; 75 (4): 1263–71.
27. Wastesson JW, Morin L, Tan ECK, Johnell K. An update on the clinical consequences of polypharmacy in older adults: a narrative review. *Expert Opin Drug Saf*. 2018 Dec; 17 (12): 1185–96.
28. Locker D. Subjective reports of oral dryness in an older adult population. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1993; 21: 165–8.
29. Häggglund P, Koistinen S, Olai L, Ståhlacke K, Wester P, Levring Jäghagen E. Older people with swallowing dysfunction and poor oral health are at greater risk of early death. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2019; 47: 494–501.
30. Charadram N, Maniewicz S, Maggi S, Petrovic M, Kossioni A, Srinivasan M et al. Development of a European consensus from dentists, dental hygienists and physicians on a standard for oral health care in care-dependent older people: an e-Delphi study. *Gerodontology*. 2021; 38: 41–56.
31. Felton D, Cooper L, Duquim I, Minsley G, Guckes A, Haug S et al. Evidence-based guidelines for the care and maintenance of complete dentures. A publication of the American college of prosthodontists. Available from (access 2024-05-30) [https://www.prosthodontics.org/assets/1/777...\\_JOP\\_Denture\\_Care\\_Guidelines\\_Supplement1.pdf](https://www.prosthodontics.org/assets/1/777..._JOP_Denture_Care_Guidelines_Supplement1.pdf)
32. Ekstrand KR, Poulsen JE, Hede B, Twetman S, Qvist V, Ellwood RP. A randomized clinical trial of the anti-carries efficacy of 5,000 compared to 1,450 fluoridated toothpaste on root caries lesions in elderly disabled nursing home residents. *Caries Res*. 2013; 47: 391–8.
33. Ng E, Lim LP. An overview of different interdental cleaning aids and their effectiveness. *Review. Dent J (Base)* 2019 1; 7: 56.
34. Han Y. Effects of brief sodium fluoride treatments on the growth of early and mature cariogenic biofilms. *Sci Rep*. 2021; 11: 18290.
35. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. *J Clin Periodontol*. 1978; 5: 133–51
36. Girestam Croonquist C, Dalum J, Skott P, Sjögren P, Wårdh I, Morén E. Effects of domiciliary professional oral care for care-dependent elderly in nursing homes – oral Hygiene, gingival bleeding, root caries and nursing staff's oral health knowledge. *Clin Interv Aging*. 2020; 15: 1305–15.
37. Jung JE, Cai JN, Cho SD, Song KY, Jeon JG. Influence of fluoride on the bacterial composition of a dual-species biofilm composed of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus oralis*. *Biofouling* 2016 Oct; 32 (9): 1079–87.
38. Morén E, Skott P, Edman K, Gavriilidou N, Wårdh I, Domeij H. The effect of domiciliary professional oral care on root caries progression in care-dependent older adults: A systematic review. *J Clin Med*. 2023 Apr 6; 12 (7): 2748.
39. World Health Organization. Draft global strategy on oral health. WHO discussion paper 9th August 2021. <https://www.who.int/publications/m/item/who-discussion-paper-draft-global-strategy-on-oral-health> (access 2021-08-25)
40. Patel J et al. Oral health for healthy ageing. *Lancet Healthy Longev*. 2021; 2: E521–27.
41. Da Mata C, Allen PF. Providing oral healthcare to older patients – Do we have what it takes? *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20: 6234.
42. European College of Gerodontology ([www.gerodontology.eu/guidelines.php](http://www.gerodontology.eu/guidelines.php))
43. Persson J, Svensson A, Lindén IG, Kylén S, Hägglin C. Aspects of expansive learning in the context of healthy ageing – A formative intervention between dental care and municipal healthcare. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19: 1089.
44. Laniado N, Cloidt M, Altonen B, Badner V. Interprofessional oral health collaboration: A survey of knowledge and practice behaviors of hospital-based primary care medical providers in New York city. *Adv Med Educ Pract*. 2021 14; 12: 1211–8.

## ENGLISH SUMMARY

Wårdh I, Komulainen K, Ekstrand K, Pétursdóttir H, Hove LH.

**Oral care systems to improve oral care and hygiene in frail older individuals in the nordic countries**

Nor Tannlegeforen Tid. 2025; 135: 100-6.

**Background** – The fraction of frail older individuals will increase significantly in the years to come in all Nordic countries (NC).

**Aims** – To describe the oral care systems (OCS) for frail older individuals in the different NC, strengths and weaknesses related to this systems and some general activities to improve the oral care.

**Results** – All NC have OCS for frail inhabitants but the individual cost of the OCS differs between the countries. The OCS are in short divided into a) dental professional care and b) help with daily oral hygiene performed by the care staff. The authors suggest 10

initiatives related to a or b or to a and b at the same time, which could improve the level of oral care for our frail older population.

**Conclusion** – There are challenges that reduce the effectiveness of the OCS for frail individuals in all NC. Most important are shortage of both prevention and treatment offered by the dental professionals, most often related to lack of contact between them and the frail older individuals as well as the level and insufficient support in daily oral hygiene by the care staff.

## Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

Tidende ønsker å oppmuntre til gode oversiktsartikler i tidsskriftet. Prisen på 40 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den artikkelen som vurderes som den beste publiserte oversiktsartikkelen i løpet av to årganger av Tidende.

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserene og som bidrar til

å opprettholde norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2025.

Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:  
– artikkelens systematikk og kilde-  
håndtering

– innholdets relevans for Tidendes lesere  
– disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet  
– illustrasjoner

Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til redaktøren.