

Anne B. Skaare, Kristian A. Simonsen, Ivar Espelid[†], Jørund Straand, Svein Gjelstad, Kristin S. Klock, Ellen Berggreen, Guri Rørtveit og Tiril Willumsen

Medikamentelt utløst munntørighet hos to pasientgrupper: Et pilotprosjekt blant leger og tannleger basert på data fra elektroniske pasientjournaler og spørreskjema

Tannleger og fastlegers pasientbehandling påvirker hverandre, blant annet er det mange medikamenter rekvirert av leger som gir munntørighet som bivirkning. Munntørighet øker risikoen for oral sykdom, og pasientene bør derfor følges opp gjennom en dialog mellom tannleger og leger. Helsedirektoratet ga derfor i 2015 økonomisk støtte til et pilotprosjekt om utprøving av et

uttrekksverktøy i elektronisk pasientjournal (EPJ) for fastleger og tannleger med munntørighet som problematikk. Målet med denne pilotstudien var å evaluere fastlegers og tannlegers rutiner for håndtering av munntørighetsproblemer og å undersøke om det er samhandling mellom de to profesjonene.

Uttrekk av data fra EPJ hos fastleger og tannleger inkluderte søk i fritekst fra de siste fem år for å kartlegge andel pasienter som bruker legemidler fast der munntørighet er kjent bivirkning. To pasientgrupper ble valgt: a) pasienter 65 år og eldre som bruker legemidler fast som har munntørighet som bivirkning og b) barn og ungdom (≤ 18 år) som bruker medisiner for diagnosen «Attention Deficit Hyperactivity Disorder» (ADHD). Fra tannlegenes EPJ ble det i tillegg foretatt uttrekk for å undersøke innkallingsintervaller mellom tannhelsekontroller. Legene og tannlegene besvarte også et elektronisk spørreskjema om rutiner knyttet til diagnostikk, håndtering og dokumentasjon av munntørighet.

Forfattere

Anne B. Skaare, professor, dr.odont. Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo og Tannhelsetjenestens kompetansesenter Sør (TKS)

Kristian A. Simonsen, forsker II, PhD. Allmennt medisinsk forskningsenhet i Bergen, Uni Research Helse

Ivar Espelid, professor, lic.odont., dr.odont. Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo og Tannhelsetjenestens kompetansesenter i Nord-Norge (TKNN)

[†]Forfatteren døde i desember 2017.

Jørund Straand, avdelingsleder, professor, dr.med. Avdeling for allmennt medisin, Universitetet i Oslo og forskningsleder ved Allmennt medisinsk forskningsenhet i Oslo

Svein Gjelstad, førsteamanuensis, PhD. Avdeling for allmennt medisin, Universitetet i Oslo

Kristin S. Klock, professor, dr.odont. Seksjon for samfunnsodontologi, gerodontologi og forebyggende tannhelse, Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

Ellen Berggreen, forskningsleder, professor, dr.odont., Tannhelsetjenestens kompetansesenter Vest/Hordaland (TKV/H) og Universitetet i Bergen

Guri Rørtveit, instituttleder, professor, dr.med. Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen, forsker 1 ved Allmennt medisinsk forskningsenhet i Bergen, Uni Research Helse

Tiril Willumsen, professor, dr.odont., Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo og Tannhelsetjenestens kompetansesenter Sør (TKS)

Artikkelen er basert på rapporten: Kristian A. Simonsen, Tiril Willumsen, Guri Rørtveit, Jørund Straand, Ellen Berggreen, Kristin Klock, Svein Gjelstad, Ivar Espelid, Anne Skaare. Medikamentelt utløst munntørighet: En pilotundersøkelse basert på uttrekk av data fra allmennt legers- og tannlegers elektroniske pasientjournal. Rapport til Helsedirektoratet. Uni Research Helse, Bergen; 2017.

Hovedbudskap

- Pasienter med medikamentelt utløst munntørighet trenger tverrfaglig oppfølging av fastleger og tannleger, men det er lite samhandling i dag.
- Nesten alle tannlegene hadde rutiner for registrering av munntørighet, og de undersøkte munntørighet langt oftere og langt mer systematisk enn legene.
- Det var ingen statistisk signifikant forskjell på innkallingsintervaller i tannlegejournaler hos de to utvalgte pasientgruppene – unge (≤ 18 år) med ADHD og eldre (≥ 65 år) – enten det var registrert munntørighet eller ikke.
- Forskriving av høydosefluortannpasta til risikopasienter ble sjelden gjort av legene og tannlegene, selv om det var registrert munntørighet.

Tannlegene oppga i større grad enn legene behov for å snakke med pasientens behandler i den andre profesjonsgruppen, og regelmessig samhandling mellom lege og tannlege forekom nesten ikke.

Nesten alle tannlegene hadde rutiner for å registrere munntørret. Det var ingen forskjell i innkallingsintervall hos tannlegene ved registrert munntørret eller ikke. Legene brukte i stor grad fritekstfelt ved dokumentasjon av munntørret. Det var ingen forskjeller mellom gruppene med og uten registrert munntørret når det gjaldt bruk av fluor.

Spørreundersøkelsen bekrefter at tannlegene både spør om og undersøker munntørret langt oftere og langt mer systematisk enn legene, men høydose fluortannpasta ble likevel sjelden rekvirert til pasienter med registrert munntørret. Validering av diagnosekoder og kalibrering av fagterminologi vil være viktig for å kunne samle gode data i fremtiden.

Tannhelse og allmenntannlege har mange krysningspunkter som kan være interessante å undersøke, og et felles forskningsnettverk vil gjøre dette enklere å gjennomføre. For denne pilotstudien ble det valgt å studere medikamentelt utløst munntørret. Legemidler rekvirert av fastlegen kan ha en uønsket effekt som munntørret, og konsekvensen kan blant annet være økt kariesrisiko.

En viktig årsak til dårlig tannhelse er munntørret, og spesielt er den eldre del av befolkningen utsatt for nedsatt spyttsekresjon. Årsaken kan være underliggende sykdom, men munntørret er vel så vanlig som bivirkning av legemiddelbehandling – medikamentelt utløst munntørret (1). Munntørret (hyposalivasjon) disponerer for økt kariesaktivitet (2), svelgevansker (3), redusert smak (4), soppinfeksjoner i munnhulen (trøske) (5), som samlet kan gi redusert oral helse relatert livskvalitet (6,7). Eldre med multiborbiditet og polyfarmasi er spesielt utsatt der også interaksjonen mellom de ulike medikamentene kan gi bivirkninger (8,9).

De mest vanlig forskrevne medikamentgruppene hos eldre som har munntørret som bivirkning, er legemidler med antikolinerge effekter (antidepressiver, antipsykotika, antihistaminer, opioider, blærespasmyolytika mv.). Antikolinerge effekter varierer mellom ulike medikamentgrupper, deres dosering og individuelle, genetisk bestemte forhold som påvirker legemidlenes omsetning i kroppen. «Anticholinergic Drug Scale» (ADS) er en skala der ulike medikamenters antikolinerge effekter skåres fra 1–3 og hvor økende antikolinerg aktivitet gir høyere skår (10). Legemidler med høy antikolinerg aktivitet blir hyppig rekvirert til eldre pasienter (11), og i en norsk studie blant eldre pasienter fant man nedsatt spyttproduksjon hos de som brukte legemidler med høy antikolinerg skår (12).

Selv om forskningen oftest er basert på selvrappert munntørret (xerostomi) (2,13), finnes det også studier som har undersøkt sammenhengen mellom nedsatt salivasekresjon og medikamentbruk (14).

Mens man vanligvis forbinder munntørret som et problem som i hovedsak rammer eldre pasienter, er dette også en aktuell problemstilling for det økende antall unge mennesker som bruker sentralt virkende sympatomimetika (metylfenidat) for diagnoser som «Attention Deficit Hyperactivity Disorder» (ADHD). I Felleskatalogen (15) er munntørret presentert som en «svært vanlig» ($\geq 1/10$) bivirkning for slike midler. Disse ungdommene har økt kariesrisiko selv uten registrert medikament-indusert munntørret (16,17). Høyere kariesforekomst kan også forklares med mer ugunstige kostvaner og munnhygiene (17–19). ADHD kjennetegnes av konsentrasjonsproblemer og/eller hyperaktivitet. I tillegg til at metylfenidat kan gi munntørret, kan dårlig finmotorikk og forsinket motorisk utvikling hos barn og ungdom med ADHD vanskeliggjøre optimal munnhygiene og føre til dårlige tannpussvaner.

Det er viktig at leger og tannleger samarbeider om pasienter som bruker medikamenter der munntørret er en vanlig bivirkning. Samhandling som sikrer at pasienten får nødvendig informasjon, behandling og oppfølging kan bidra positivt til pasientens helse (13).

Målet med denne pilotstudien var å evaluere fastlegers og tannlegers rutiner for håndtering av munntørretsproblemer og å undersøke om det er samhandling mellom de to profesjonene.

Metode

Rekruttering av tannlege- og fastlegepraksiser er beskrevet i en annen artikkel i dette tidsskriftnummeret (20). Det ble foretatt uttrekk fra elektronisk pasientjournal (EPJ) hos fastleger og tannleger fra de siste fem år for å kartlegge andel pasienter i to grupper som bruker legemidler fast der munntørret er kjent bivirkning: a) pasienter 65 år og eldre, og b) barn og ungdom (≤ 18 år) med diagnosen ADHD.

Videre ble det foretatt uttrekk fra EPJ hos fastleger og tannleger for å kartlegge journalføring av munnhuleproblematikk og eventuelle spor av samhandling med den andre profesjonsgruppen. Fra tannlegenes EPJ ble det i tillegg foretatt uttrekk for å undersøke innkallingsintervaller til tannhelsekontroll for de med og uten registrert munntørretsproblematikk (pasienter > 65 år og barn og ungdommer (≤ 18 år) med ADHD-diagnose).

Tabell 1 lister de aktuelle legemidler som uttrekket omfattet for henholdsvis barn/unge i aldersgruppen ≤ 18 år, og pasienter som er 65 år og eldre. Data fra journalnotater dannet grunnlaget for å evaluere forekomst av munntørret, salivaproblemer eller tygge/spisevansker. Indikasjoner på samarbeid mellom lege og tannlege ble også hentet ut fra fritekstfelt i de elektroniske journalene.

Hele datamaterialet hos leger og tannleger bestod av fem-års retrospektive data fra 2130 pasienter basert på uttrekk utført våren 2016. Variabler og data som ble hentet ut fra tannlegers og fastlegers elektroniske pasientjournaler for pasienter som brukte medikamenter (tabell 1), var kontaktårsak og diagnose for leger, reseptlogg i EPJ og innkallingsintervall til neste tannhelsekontroll. Dessuten var det søk i fritekst på ord som var aktuelle for disse pasientgruppene, ord som inneholdt munntørret, xerostomi,

Tabell 1. Medikamenter som har munntørret som potensiell bivirkning og som inngikk i søkestrengen i elektroniske pasientjournaler for to utvalgte pasientgrupper.

A. For pasienter i aldersgruppe 0–18 år			
ATC	Virkestoff	Handelsnavn	Bruksområde
N06BA04	Metylfenidat	Ritalin; Concerta; Medikinet	ADHD
N06BA07	Modafinil	Modiodal	ADHD
N06BA09	Atomoksetin	Strattera	ADHD
B. For pasienter 65 år og eldre			
ATC	Virkestoff	Handelsnavn	Bruksområde
N06AA04	Klomipramin	Anafranil; Klomipramin	Depresjon. TCA ¹
N06AA06	Trimipramin	Surmontil;	Depresjon. TCA ¹
N06AA09	Amitriptylin	Sarotex; Sarotex Retard	Depresjon. TCA ¹
N06AA10	Nortriptylin	Noritren	Depresjon. TCA ¹
N06AA11	Doksepin	Sinequan	Depresjon. TCA ¹
N06AB05	Paroksetin	Paroksetin; Seroxat	Depresjon. SSRI ²
N05AA02	Levomepromazin	Nozinan	Antipsykotikum
N05AB03	Perfenazin	Trilafon	Antipsykotikum
N05AB04	Proklorperazin	Stemetil	Antipsykotikum
N05AH02	Klozapin	Clozapin; Leponex	Antipsykotika
N05AH03	Olanzapin	Olanzapin; ZypAdhera; Zyprexa	Antipsykotika
N05AH04	Quetiapin	Quetiapin; Seroquel	Antipsykotika
N05AF03	Klorprotiksen	Truxal	Antipsykotikum
N05BB01	Hydroksyzin	Atarax	Antihist./anxio
R06AB02	Deksklorfeniramin	Phenamin; Polaramin	Antihistamin
R06AD01	Alimemazin	Vallergan	Antihistamin
R06AD02	Prometazin	Phenergan	Antihistamin
R06AE05	Meklozin	Postafen	Antihistamin
R06AX13	Loratadin	Loratadin; Clarityn	Antihistamin
G04BD04	Oksybutynin	Kentera	Blærespasmolyt
G04BD07	Tolterodin	Detrusitol	Blærespasmolyt
G04BD08	Solifenazin	Vesicare	Blærespasmolyt
G04BD10	Darifenazin	Emselex	Blærespasmolyt
G04BD11	Fesoterodin	Toviaz	Blærespasmolyt
G04CA03	Terazosin	Sinalfa	Alfablokker

1 Tricyklisk antidepressivum; 2 Selektiv seretonin reopptakshemmer

spytt, saliva, karies, tann, spise, tygge, candida med mer. Når det gjaldt pasientidentitet, ble bare pasientenes alder og kjønn hentet ut.

I både tannlegenes og fastlegenes journaler ble det brukt relevante søkeord som kunne inngå som del av et større ord, for eksempel «tygge» i ordene «tyggegummi» og «stygge», og «spytt» i «spytting». Alle ord som viste seg ikke å være relevante basert på sammenhengen i setningen, ble manuelt ekskludert fra listen over reelle søketreff (tabell 2).

Spørreskjema

Etter data-uttrekket fra EPJ fikk legene og tannlegene tilsendt et elektronisk spørreskjema (Questback). Spørsmålene handlet om rutiner knyttet til diagnostikk, håndtering og dokumentasjon av munntørret i sin alminnelighet og spesielt når munntørret var relatert til fast legemiddelbruk. Det ble sendt ut i alt tre purringer til de som ikke hadde returnert utfylt spørreskjema.

Godkjenninger og statistikk

Selv om denne pilotstudien ikke inkluderte personidentifiserbare opplysninger, inneholdt uttrekket fritekst som krevde dispensasjon fra taushetsplikten. Helsedirektoratet ga slik dispensasjon for å bruke journaldata til kvalitetssikring (20). Prosjektet ble godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD), og det ble inngått avtale med Universitetets senter for informasjonsteknologi (USIT) for datalagring ved Tjeneste for sensitive data (TSD).

Statistikkprogrammet IBM SPSS versjon 24 ble benyttet til å beregne forskjeller mellom gruppene og ble kalkulert med tosidig t-test, Pearsons kji-kvadrat test og Fishers eksakt test. Signifikansnivå ble satt til 5%.

Resultater

Munntørret – data fra spørreskjema

Tabell 3 viser resultater knyttet til behov for samhandling mellom fastlege og tannlege. Tannlegene oppga i større grad enn legene behov for å snakke med pasientens behandler i den andre profesjonsgruppen (76% av tannlegene vs. 24% av legene hadde behov for kontakt mer enn 2 ganger siste år, $p < 0,01$). Det var bare tannleger som hadde forsøkt å kontakte den andre profesjonen mer enn to ganger siste år (24% av tannlegene, ingen av legene, $p < 0,01$). Regelmessig samhandling mellom fastlege og tannlege (>5 ganger pr år) forekom sjelden.

De ulike prosedyrer som ble utført av leger og tannleger ved mistanke om munntørret fremgår av tabell 4. Det var signifikante forskjeller mellom

Tabell 2. Antall pasienter med automatiske treff på søkeord, og resultatet etter manuell gjennomgang. Hele datamaterialet består av 2130 pasienter hos fastleger og tannleger, fem-års retrospektive data basert på uttrekk utført våren 2016.

	Uthentet automatisk	Etter manuell korrigerings	Forskjell %
Munntørhet	268	159	-41
Samarbeid fastlege/tannlege	172	172	Uendret
Tyggevansker	74	22	-70
Tegn til soppinfeksjon i munnhulen	18	18	Uendret

leger og tannleger i deres bruk av objektive tester for å vurdere munntørhet (salivasekresjonsprøve eller friksjonstest på innsiden av kinn). Bare én lege (3 %) hadde utført salivasekresjonsprøve siste året mot 34 tannleger (71 %) ($p < 0,01$). Tilsvarende var det bare én lege som benyttet friksjonstest mot 31 tannleger (70 %) ($p < 0,01$). Når det gjaldt systematiske spørsmål om munntørhet, rapporterte tannlegene i større grad enn legene at de spurte om dette (hhv 38 tannleger (86 %) og 17 leger (50 %), $p < 0,01$).

Hvordan munntørhet ble dokumentert i EPJ varierte mellom legene og tannlegene. Legene brukte i stor grad fritekstfelt ved dokumentasjon av munntørhet (70 % leger, 24 % tannleger, $p < 0,01$), mens tannlegene brukte både fritekst og diagnosekode (33 tannleger, 12 leger, $p < 0,01$). Nesten alle legene (94 %) og samtlige tannleger registrerte munntørhet i en eller annen form i EPJ.

Uttrekk fra tannlegenes EPJ

I tabell 5 vises pasientdata basert på uttrekk fra tannlegenes EPJ. Det var 178 pasienter som brukte sentralstimulerende medisin i aldersgruppen 6–18 år (gjennomsnittsalder 13,6 år, den yngste var 6 år; 27 % jenter). Blant barn som brukte sentralstimulerende medisiner, var det samtidig beskrevet munntørhet hos 12 pasienter (6,7 %). Av disse var det én som rapporterte tygge- eller spisevansker. Hos de med munntørhet, var det i større grad dokumentert samhandling med lege i forhold til gruppen uten munntørhet (16,7 % vs. 3,6 %). Det var ingen forskjell mellom de to gruppene når det gjaldt tid til neste tannhelsekontroll.

I aldersgruppen ≥ 65 år som brukte ett eller flere legemidler med munntørhet som potensiell bivirkning, var det registrert 277 pasienter i tannlegenes EPJ (kvinneandel 70 %, gjennomsnittsalder 81 år). Av disse, hadde 19,5 % av pasientene munntørhet registrert i EPJ. Det var ingen forskjeller mellom gruppene med og uten registrert munntørhet når det gjaldt bruk av fluor, soppmiddel, innkallingsintervaller eller samhandling mellom fastlege og tannlege (tabell 5).

Uttrekk fra fastlegenes EPJ
Ved søk i fritekst hos fastlegenes EPJ var det 149 pasienter i aldersgruppen 6–18 år hvor sentralstimulerende medikamenter ble rekvirert (gjennomsnittsalder 13,9 år, jenteandel 28,2 %) (tabell 6). Det var ikke registrerte opplysninger om munntørhet eller tygge- og spiseproblemer i denne gruppen. Journalopplysninger som tydet på kontakt med pasientens tannlege ble funnet for 3 av 149 pasienter. Blant pasienter 65 år og eldre med rekvirerte medikamenter med munntørhet som potensiell bivirkning, var det ved søk i fritekst registrert 1526 pasienter (gjennomsnittsalder 76,2 år, kvinneandel 69,5 %). I gruppen av eldre var det dokumentert munntørhet hos 93 pasienter (6,1 %), og journalopplysninger indikerte samarbeid med tannlege i 22 av disse tilfellene (23,7 %). Det var ingen statistisk signifikant forskjell i registrerte tygge- og spiseproblemer mellom gruppene med eller uten registrert munntørhet. Bruk av diagnosekoder for munn- eller tannsykdom forekom oftere hos de med munntørhet (17,2 % vs. 5,8 %, $p < 0,01$). Rekvirering av soppmiddel til bruk i munnhulen var også hyppigere i munntørhetsgruppen (14,0 % vs. 4,3 %, $p < 0,01$). Samhandling med tannlege dokumentert som fritekst i EPJ forekom oftere hos de med registrert munntørhet (23,7 % vs. 8,1 %, $p < 0,01$).

Uttrekk fra fastlegenes EPJ

Tabell 3. Samhandling mellom fastlege og tannlege (antall ganger siste 12 mnd).

Antall kontakter	Behov for å snakke med pasientens tannlege/lege				Forsøkt å kontakte pasientens tannlege/lege uten å lykkes				Vært i kontakt med pasientens tannlege/lege			
	Leger		Tannleger		Leger		Tannleger		Leger		Tannleger	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	5	15	1	2	30	88	19	42	11	32	7	15
1–2	21	62	11	22	4	12	15	33	21	62	16	35
3–5	5	15	19	39	0	0	7	16	0	0	14	30
>5	3	9	8	27	0	0	4	9	2	6	9	20
Totalt	34	100	50	100	34	100	45	100	34	100	46	100

Diskusjon

Denne undersøkelsen var en pilotstudie der rutiner og samarbeid blant tannleger og leger vedrørende munntørhetsproblematikk ble kartlagt. Ettersom den er utført på et selektert utvalg praksiser, kan resultatene ikke uten videre generaliseres. Studien gir likevel nyttig informasjon. Både på

bakgrunn av uttrekk fra EPJ og fra svarene på spørreskjemaet viste det seg at det, ikke overraskende, var forskjeller mellom leger og tannleger. Tannlegene ga uttrykk for at de oftere hadde behov for å snakke med pasientenes lege enn omvendt og at de ofte forgjeves hadde prøvd å få kontakt med legen uten å lykkes. Dette gikk på samhandling generelt og ikke munntørrethetsproblematikk spesielt.

Undersøkelsen viste også at tannlegene både spurte pasienter om munntørrethet ofte og at de utførte relevante kliniske tester for å dokumentere dette. Forskjellene i hvordan tannleger og leger dokumenterer munntørrethet hos barne- og ungdomsutvalget med ADHD og som bruker sentralstimulerende midler, skyldes trolig både forskjellige rutiner og ulik oppmerksomhet om problemet.

Tabell 4. Prosedyrer hos fastleger (n=34) og tannleger* (n=48) ved mistanke om munntørrethet. Frekvensen av de ulike prosedyrene er dikotomisert (0 og ≥ 1 prosedyrer) for sammenligning av leger og tannleger, (P<0,01).

Ant. ganger	Tatt salivaprøve				Stilt systematiske spørsmål om munntørrethet				Benyttet friksjonstest på innsiden av kinnet			
	Lege		Tannlege		Lege		Tannlege		Lege		Tannlege	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	33	97	14	29	17	50	6	14	33	97	13	30
1-2	0	0	15	31	11	32	4	9	1	3	8	18
3-4	1	3	11	23	3	9	11	25	0	0	8	18
4-5	0	0	8	17	3	9	23	52	0	0	15	34
Totalt	34	100	48	100	34	100	44	100	34	100	44	100

*Ikke alle tannlegene hadde besvart alle spørsmålene. Prosent og p-verdi er kalkulert for gyldige besvarelser.

Tannleger har generelt god kunnskap om salivasekresjonens betydning for oral helse og at en viktig årsak til dårlig tann- og munnhelse er nettopp munntørrethet. De kjenner også godt til de relevante kliniske testene for påvisning av munntørrethet og benytter dette. Nesten ingen leger undersøkte salivasekresjon ved hjelp av slike tester selv om mange spurte pasientene om munntørrethet. Både legene og tannlegene dokumenterte i stor grad munntørrethet i pasientjournalen.

I uttrekket fra legenes EPJ var det ingen pasienter i barne- og ungdomsutvalget som brukte sentralstimulerende midler, som i tillegg hadde fått registrert munntørrethet. Det kan tyde på en underregistrering i legenes journaler.

I tannlegenes EPJ hadde bare 6,7 % av pasientene som brukte

sentralstimulerende midler mot ADHD dokumentert munntørrethet av behandlingen. Selv om det er vanskelig å utføre kontrollerte studier som måler påvirkning av medikamenter på spyttsekresjonen (13), er redusert salivasekresjon oppgitt å være en svært vanlig bivirkning av disse medikamentene (15), og det er vist at pasienter som bruker mange av disse

Tabell 5. Pasienter hos tannlegene. Fem-års retrospektive data fra elektroniske pasientjournaler, basert på uttrekk utført våren 2016.

	Pasienter 6-18 år, gitt sentralstimulerende medikament(er)			Pasienter 65 år og eldre, gitt medikament(er) med munntørrethet som potensiell bivirkning		
	Munntørrethet registrert	Ingen munntørrethet registrert	p-verdi	Munntørrethet registrert	Ingen munntørrethet registrert	p-verdi
	6,7 % (12 av 178)	93,3 % (166 av 178)		19,5 % (54 av 277)	80,5 % (223 av 277)	
Tygge-/spise-problem registrert som tekst	8,3 % (1 av 12)	0 % (0 av 166)	0,07	3,7 % (2 av 54)	7,2 % (12 av 223)	1,00
Høydose fluortannpasta administrert	N/A ¹	N/A		16,7 % (9 av 54)	10,8 % (24 av 223)	0,23
Soppmiddel administrert	0 %	0 %	N/A	1,9 % (1 av 54)	1,3 % (3 av 223)	0,58
Snitt innkallingsintervall (måneder)	11,6 (10 av 12 rapportert)	13,6 (142 av 166 rapportert)	0,23	9,9 (28 av 54 rapportert)	13,5 (119 av 223 rapportert)	0,34
Spor av samarbeid med fastlege ²	16,7 % (2 av 12)	3,6 % (6 av 166)	0,09	11,1 % (6 av 54)	7,6 % (17 av 223)	0,41

¹ N/A: not applicable (ikke relevant)

² Journalopplysninger som tydet på samhandling mellom tannlege og fastlege

Tabell 6. Pasienter hos fastleger. Fem-års retrospektive data fra elektroniske pasientjournaler basert på uttrekk utført våren 2016.

	Pasienter 6–18 år gamle, gitt sentralstimulerende medikament(er)			Pasienter 65 år og eldre, gitt medikament(er) med munntørret som potensiell bivirkning		p-verdi
	Munntørret registrert	Ingen munntørret registrert		Munntørret registrert	Ingen munntørret registrert	
	0 %	100 % (149 av 149)		6,1 % (93 av 1526)	93,9 % (1433 av 1526)	p-verdi
Tygge-/spise-problem registrert som tekst	N/A ¹	0	N/A	1,1 % (1 av 93)	0,4 % (6 av 1433)	0,36
Munn/Tannsykdom (ICPC-2 koder D19, D20, D82 eller D83)	N/A	1,3 % (2 av 149)	N/A	17,2 % (16 av 93)	5,8 % (83 av 1433)	<0,01
Høydose fluorpasta administrert	N/A	N/A	N/A	1,1 % (1 av 93)	0,0 % (0 av 1433)	0,06
Soppmiddel administrert	N/A	0 %	N/A	14,0 % (13 av 93)	4,3 % (61 av 1433)	<0,01
Spør av samarbeid med tannlege ²	N/A	2,0 % (3 av 149)	N/A	23,7 % (22 av 93)	8,1 % (116 av 1433)	<0,01

¹ N/A: not applicable (ikke relevant)

² Journalopplysninger som tydet på samhandling mellom tannlege og fastlege

medikamentene både har lavere stimulert og ikke-stimulert salivasekresjon enn ikke-brukere (14). Ettersom karies er multifaktoriell, er det imidlertid ikke bare hyposalivasjon som kan være årsak til økt kariesforekomst. I en svensk undersøkelse ble det rapportert at det er 1,7 ganger mer sannsynlig at 13-åringer med ADHD spiser og drikker mer enn fem ganger om dagen sammenlignet med kontroller (18). Som 17-åringer hadde de en statistisk signifikant høyere kariesprevalens enn kontroller, uten at medikamentbruk ble oppgitt (19). Pasienter med ADHD er derfor en risikoutsatt gruppe for å utvikle karies og bør ha kortere innkallingsintervaller enn andre. I følge tannlegenes EPJ var det ingen forskjell i innkallingsintervall uansett munntørret eller ikke.

Spørreundersøkelsen bekrefter at tannlegene både spør om og undersøker munntørret langt oftere og langt mer systematisk enn legene. Munntørret disponerer for flere sykdommer i munnhulen og burde derfor være et tema det er viktig å samarbeide om (13). Hos fastlegen er det gjerne andre problemer knyttet til ADHD som får større oppmerksomhet (21), men det er likevel grunn til å peke på dette som et problemområde som fastlegene bør ha større oppmerksomhet på.

I absolutte tall var antall pasienter i populasjonen ≥ 65 år med bruk av legemidler som kan gi munntørret 5,5 ganger større i legenes enn tannlegenes EPJ. Forskjellene reflekterer trolig at legemiddelbruk blir registrert ulikt i legers og i tannlegers journaler (22, 23). Mens legemiddeldata i legejournalene er strukturerte journaldata i egen medikamentmodul koblet opp mot både handelsnavn og ATC-klassifikasjonen, er det ikke samme grad av systematikk i tannlegenes journaler. Her er opplysningene basert på handelsnavn i helseskjema eller i fritekst. Likevel var andelen

pasienter med registrert munntørret som bivirkning av legemiddel høyere i tannlegenes enn i legenes EPJ.

I uttrekket fra tannlegenes journaler synes ikke registrert munntørret å ha ført til vesentlige forskjeller når det gjaldt innkallingsintervaller eller fluorbruk. Dette var overraskende da en kunne antatt at munntørret ville gi hyppigere innkallingsintervaller både pga økt kariesrisiko, men også for å kunne følge opp pasientenes eventuelle problemer med oral helse relatert livskvalitet og ernæring (6, 7, 24).

Det at høydose fluortannpasta så sjelden ble rekvirert til pasienter med registrert munntørret er et viktig funn. Totalt 16,6 % av pasientene i tannlegenes og 1,2 % i legenes EPJ hadde fått dette. Det er god dokumentasjon på at fluor virker forbyggende på kariesutvikling (1–3, 25, 26). Spesielt hos munntørre eldre er det et problem å fordele fluor i munnhulen ved hjelp av fluortabletter (27, 28). Dette skyldes dels nedsatt motorikk i tunge og kinn, dels at munntørre ikke har tilstrekkelig med saliva til å løse opp tablettene og fordele fluoren i munnhulen. Riktig bruk av høydose fluortannpasta på tannbørste er derfor et tiltak der man får en god fordeling av fluor. Det er i tillegg enkelt og krever lite tilpasning i forhold til daglige rutiner. Studien gir derfor et godt grunnlag for å si at kunnskap om dette enkle kariesforebyggende tiltaket må bli bedre kjent blant både tannleger og leger. Antibakterielle munnskyllemidler derimot er ikke å anbefale da langvarig bruk (> 2 uker) kan forverre opplevd munntørret hos eldre med polyfarmasi (29).

Spørsmålet om samhandling var formulert generelt. Resultatet kunne vært annerledes hvis spørsmålet hadde vært avgrenset til bare å gjelde problemstillingen munntørret. Regelmessig samhandling mellom lege og tannlege ble nesten ikke rapportert i det

hele tatt. Derimot viste fritekstsøk at hos pasienter med munn-tørrhet var det statistisk signifikant oftere samhandling med den andre profesjonen enn hos pasienter uten dokumentert munn-tørrhet. Det kan tyde på at samhandling forekommer, men bare når det er klinisk relevant.

I et framtidig forskningsnettverk der en ambisjon kan være å sammenstille journaldata fra flere helseprofesjoner/helsetjenester med ulike diagnoseklassifikasjoner og uensartet fagterminologi, vil validering av diagnosekoder og kalibrering av fagterminologi bli en viktig oppgave.

English summary

Skaare AB, Simonsen KA, Espelid I, Straand J, Gjelstad S, Klock KS, Berggreen E, Rørtveit G, Willumsen T.

Medication-induced dry mouth in two selected patient groups: A pilot study among general practitioners and dentists based on data collected from electronic patient records

Nor Tannlegeforen Tid. 2018; 128: 16–23

Xerostomia may be an undesirable side-effect from medications prescribed by general practitioners (GPs), thus increasing the risk of dental caries. Hyposalivation is a common ailment in the elderly population, but young people who use sympathomimetic drugs for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) may also suffer from this common side-effect. The aim of this pilot study was to evaluate both dentists' and GPs' routines for managing dry mouth and to investigate the presence of any collaboration between the two professions.

Data was extracted from electronic patient records from two groups of patients: a) patients 65 years and older, and b) children and adolescents (≤ 18 years) using medication for ADHD. The data search was based on a number of key words related to dry mouth, present in free text recorded in the last five years. These were used to analyse the proportion of patients using medications regularly and experiencing a dry mouth as a side-effect. Recall intervals between dental appointments were also recorded. Following data extraction, the two professions were requested to complete an electronic questionnaire (Questback) on diagnostics, management and documentation of xerostomia.

Nearly all of the dentists had a routine in place for the registration of dry mouth. They questioned their patients more frequently and more systematically than the GPs. The presence or absence of a dry mouth had no effect on the length of the dental recall interval. There was also no difference in the use of fluorides regardless of whether dry mouth was registered or not. The dentists reported a need to consult the GPs more often than the GPs sought to consult the dentists.

The questionnaire supported the assumption that dentists question and examine their patients for dry mouth more frequently and systematically than their fellow medical colleagues. However, high fluoride toothpaste was rarely prescribed to patients

with registered xerostomia. Regular collaboration between dentists and GPs hardly ever occurred. Calibration and validation of diagnostic coding must be prioritised and is a challenge for future research network projects.

Referanser

1. Bardow A, Nyvad B, Nauntofte B. Relationships between medication intake, complaints of dry mouth, salivary flow rate and composition, and the rate of tooth demineralization in situ. *Arch Oral Biol.* 2001; 46: 413–23.
2. Saleh J, Figueiredo MA, Cherubini K, Salum FG. Salivary hypofunction: an update on aetiology, diagnosis and therapeutics. *Arch Oral Biol.* 2015; 60: 242–55.
3. Villa A, Abati S. Risk factors and symptoms associated with xerostomia: a cross-sectional study. *Aust Dent J.* 2011; 56: 290–5.
4. Solemdal K, Sandvik L, Willumsen T, Mowe M, Hummel T. The impact of oral health on taste ability in acutely hospitalized elderly. *PLoS One.* 2012; 7: e36557.
5. Dorocka-Bobkowska B, Zozulinska-Ziolkiewicz D, Wierusz-Wysocka B, Hedzelek W, Szumala-Kakol A, Budtz-Jørgensen E. Candida-associated denture stomatitis in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010; 90: 81–6.
6. Thomson WM, Lawrence HP, Broadbent JM, Poulton R. The impact of xerostomia on oral-health-related quality of life among younger adults. *Health Qual Life Outcomes.* 2006; 4: 86.
7. Niklander S, Veas L, Barrera C, Fuentes F, Chiappini G, Marshall M. Risk factors, hyposalivation and impact of xerostomia on oral health-related quality of life. *Braz Oral Res.* 2017; 31: e14.
8. Singh ML, Papas A. Oral implications of polypharmacy in the elderly. *Dent Clin North Am.* 2014; 58: 783–96.
9. Dagli RJ, Sharma A.J. Polypharmacy: a global risk factor for elderly people. *Int Oral Health.* 2014; 6: i-ii.
10. Carnahan RM, Lund BC, Perry PJ, Pollock BG, Culp KR. The anticholinergic drug scale as a measure of drug-related anticholinergic burden: associations with serum anticholinergic activity. *J Clin Pharmacol.* 2006; 46: 1481–6.
11. Chew ML, Mulsant BH, Pollock BG, Lehman ME, Greenspan A, Mahmoud RA et al. Anticholinergic activity of 107 medications commonly used by older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2008; 56: 1333–41.
12. Kersten H, Molden E, Willumsen T, Engedal K, Bruun Wyller T. Higher anticholinergic drug scale (ADS) scores are associated with peripheral but not cognitive markers of cholinergic blockade. Cross sectional data from 21 Norwegian nursing homes. *Br J Clin Pharmacol.* 2013; 75: 842–9.
13. Løkken P, Birkeland JM. Munntørrhet – årsaker og aktuelle tiltak. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2005; 115: 642–6.
14. Wolff A, Zuk-Paz L, Kaplan I. Major salivary gland output differs between users and non-users of specific medication categories. *Gerodontology.* 2008; 25: 210–6.
15. Felleskatalogen. <http://www.felleskatalogen.no/medisin/>
16. Broadbent JM, Ayers KM, Thomson WM. Is attention-deficit hyperactivity disorder a risk factor for dental caries? A case-control study. *Caries Res.* 2004; 38: 29–33.
17. Blomqvist M, Holmberg K, Fernell E, Ek U, Dahllöf G. Oral health, dental anxiety, and behavior management problems in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur J Oral Sci.* 2006; 114: 385–90.
18. Blomqvist M, Holmberg K, Fernell E, Ek U, Dahllöf G. Dental caries and oral health behavior in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur J Oral Sci.* 2007; 115: 186–91.
19. Blomqvist M, Ahadi S, Fernell E, Ek U, Dahllöf G. Dental caries in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: a population-based follow-up study. *Eur J Oral Sci.* 2011; 119: 381–5.

20. Espelid I, Simonsen KA, Skaare AB, Willumsen T, Strand J, Gjelstad S et al. Forskningsnettverk med leger og tannleger: Et pilotprosjekt med datauttrekk fra elektronisk pasientjournal. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2018; 128: 8–14.
21. Helsedirektoratet. ADHD/Hyperkinetisk forstyrrelse – Nasjonal faglig retningslinje for utredning, behandling og oppfølging. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/adhd>. (lest november 2017).
22. Raknes RB, Lygre H, Klock K, Haavik S, Kjome RLS. Registrering av legemidler i tannhelsejournal. *Nor Tannlegeforen Tid* 2015; 125: 626–32.
23. Ressem SLA, Klock KS, Lygre H, Kjome RLS, Haavik S. Pasienten som kilde til legemiddelopplysning. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2016; 126: 206–11.
24. Willumsen T, Fjaera B, Eide H. Oral health-related quality of life in patients receiving home-care nursing: associations with aspects of dental status and xerostomia. *Gerodontology.* 2010; 27: 251–7.
25. Sicca C, Bobbio E, Quartuccio N, Nicolò G, Cistaro A. Prevention of dental caries: A review of effective treatments. *J Clin Exp Dent.* 2016; 8: e604–e610.
26. Pretty IA. High Fluoride Concentration Toothpastes for Children and Adolescents. *Caries Res.* 2016; 50 Suppl 1: 9–14.
27. Ekstrand K1, Martignon S, Holm-Pedersen P. Development and evaluation of two root caries controlling programmes for home-based frail people older than 75 years. *Gerodontology.* 2008; 25: 67–75.
28. Srinivasan M1, Schimmel M, Riesen M, Ilgner A, Wicht MJ, Warncke M et al. High-fluoride toothpaste: a multicenter randomized controlled trial in adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014; 42: 333–40.
29. Chevalier M, Sakarovitch C, Precheur I, Lamure J, Pouyssegur-Rougier V. Antiseptic mouthwashes could worsen xerostomia in patients taking polypharmacy. *Acta Odontol Scand.* 2015; 73: 267–73.

Korresponderende forfatter: Anne B. Skaare, Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. Postboks 1109 Blindern, 0317 Oslo. E-post: anne.skaare@odont.uio.no;

Artikkelen har gjennomgått eksternt faglig vurdering.

*Skaare AB, Simonsen KA, Espelid I, Straand J, Gjelstad S, Klock KS, Berggreen E, Rørtveit G, Willumsen T. Medikamentelt utløst munntørhet hos to pasientgrupper: Et pilotprosjekt blant leger og tannleger basert på data fra elektroniske pasientjournaler og spørreskjema. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2018; 128: 16–23.*