

ABSTRACT

Tandlæger skal være opmærksomme på polyfarmaci

Tandlæger møder i stigende grad patienter, som er i behandling for flere medicinske sygdomme med mange forskellige lægemidler. En væsentlig forklaring herpå er forbedret diagnostik og forbedret medicinsk behandling. Ydermere øges andelen af ældrebefolkningen, og det medfører øget forekomst af kroniske sygdomme, som kræver farmakologisk behandling. Et stigende antal patienter er multimedicinerede, idet randomiserede, kliniske studier har vist, at behandlingsregimer med en kombination af flere lægemidler for samme lidelse kan reducere morbiditet og mortalitet betydeligt. Det gør sig bl.a. gældende for behandling af patienter med type 2-diabetes og hjerteinsufficiens. Imidlertid øger samtidig indtagelse af mange lægemidler (polyfarmaci) risikoen for uønskede bivirkninger og interaktioner, og det er usikkert, hvorledes effekten af fx antihypertensiva påvirkes, hvis patienten samtidig behandles med fx analgetika og antidepressiva. Som konsekvens af ovennævnte vil tandlægen blive stillet overfor krav om indsigt i flere kroniske sygdomme og deres behandling, herunder polyfarmaci, samt hvorledes disse forhold kan influere på odontologisk diagnostik og behandling. I nærværende artikel gennemgås begrebet polyfarmaci, forekomsten af polyfarmaci samt tilfælde, hvor polyfarmaci kan udgøre et problem i relation til odontologisk udredning og behandling.

Polyfarmaci og odontologisk praksis

Anne Marie Lyng Pedersen, lektor, tandlæge, ph.d., Sektion for Oral Medicin, Klinisk Oral Fysiologi, Oral Patologi & Anatomi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Lars Bjerrum, professor, ph.d., speciallæge i almen medicin og klinisk farmakologi, Afdeling og Forskningsenhed for Almen Medicin, Institut for Folkesundhedsvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Der findes ingen entydig definition af begrebet polyfarmaci. Polyfarmaci betyder brug af mange lægemidler samtidigt, men der er imidlertid ingen konsensus om, hvor mange lægemidler der skal til for at anvende begrebet. Nogle definerer polyfarmaci som samtidig behandling med to eller flere lægemidler, mens andre anvender betegnelsen ved samtidig behandling med mere end fem receptpligtige og/eller ikke-receptpligtige lægemidler samt flere lægemidler end klinisk indiceret og/eller et behandlingsregime, som inkluderer mindst et unødvendigt lægemiddel (1). Polyfarmaci kan være tilstøttet og begrundet i en evidensbaseret ordination, men forbindes ofte med de utilsigtede og uhensigtsmæssige konsekvenser, der kan opstå ved brug af mange lægemidler, herunder ringe compliance/adherence, interaktioner og øget risiko for bivirkninger (2,3). En yderligere komplicerende faktor er, at lægemiddeludløste bivirkninger kan forveksles med somatisk sygdom eller forårsage svimmelhed, fald eller konfusion og resultere i, at patienten får udskrevet yderligere medicin (4).

Forekomst

Polyfarmaci bliver stadig mere udbredt. Ved bl.a. type 2-diabetes, hjerte-kar-sygdomme og astma iværksættes sædvanligvis behandlingsregimer, som omfatter en kombination af flere lægemidler. Der er således evidens for, at anvendelse af visse lægemidler i kombination kan reducere såvel morbiditet og mortalitet, fx ved hjerteinsufficiens, og det er ikke usædvanligt, at disse patienter er i behandling med 6-8 forskellige typer medicin på samme tid (5).

Ifølge en analyse fra Danmarks Apotekerforening fra 2012 bruger ca. 700.000 danskere seks eller flere lægemidler over en periode på et halvt år (6). Det svarer til ca. 13 % af Danmarks

befolkning. Eftersom ældre, dvs. personer på 65 år og derover, ofte har flere samtidige kroniske sygdomme, er polyfarmaci særlig udbredt i den ældre del af befolkningen (7,8). Det er vist, at ca. 40 % af de ældre over 65 år bruger seks eller flere lægemidler, mens det er over 50 % af

EMNEORD

Polypharmacy;
adverse events,
oral; drug
interactions;
compliance

de ældre over 80 år (6). Mere end 200.000 personer bruger 10 forskellige lægemidler eller mere (6).

En dansk undersøgelse har vist, at blandt 75-årige hjemmeboende indtog 60 % tre eller flere ordinerede lægemidler, og en tredjedel indtog fem eller flere lægemidler (7). Ifølge en nyere undersøgelse af 668 ældre (> 65 år) hjemmeboende danskere indtog 81 % dagligt ét eller flere lægemidler, heraf ca. 25 % fem eller flere lægemidler (8). Hertil kommer daglig indtagelse af kosttilskud, naturlægemidler og homøopatiske midler, som var udbredt, idet ca. 45 % af de adspurgte indtog ét eller flere af disse midler (8). Endvidere tager kvinder generelt flere lægemidler end mænd, og de har dermed også større risiko for udvikling af bivirkninger og uhensigtsmæssige tilstande (6-8).

Det er især i den ældre aldersgruppe, at polyfarmaci kan resultere i uheldige interaktioner og uønskede bivirkninger samt forringet compliance med negative følger for helbredstilstanden (2,3,9,10).

Konsekvenser af polyfarmaci

Risikoen for uønskede bivirkninger, potentielle interaktioner og forringet behandlingsresultat stiger eksponentielt med antallet af lægemidler, der indtages samtidigt (Faktaboks 1). Risikoen for uønskede bivirkninger er i et studie 13 % ved indtagelse af to lægemidler, mens den i et andet studie er vist at stige til 58 % ved behandling med fem lægemidler (11), og 82 % ved syv eller flere lægemidler (12). Herudover resulterer aldersbetingede ændringer i absorption, fordeling og elimination af lægemidler i en øget risiko for udvikling af lægemiddelinducerede problemer hos ældre personer (9,10).

Absorptionen påvirkes mindst i forhold til alderen. Nedsat spytsekretion kan medføre forsinket effekt af lægemidler, som absorberes via mundslimhinden, bl.a. nitroglycerin og buprenorfin. Nedsat peristaltik i spiserøret kan ligeledes forsinke absorptionen. Nedsat syresekretion i ventriklen kan føre til nedsat optagelse af lægemidler, som er afhængige af lavt pH for at blive absorberet, fx visse perorale antimykotika (ketokonazol o.a.).

Faktaboks 1

Polyfarmaci

- Polyfarmaci er udtryk for samtidig anvendelse af flere lægemidler
- Polyfarmaci kan være forbundet med øget risiko for bivirkninger, uønskede lægemiddelinteraktioner, forringet compliance, fejlmedicinering og øget risiko for hospitalsindlæggelse
- Samtidig anvendelse af fem eller flere lægemidler (svær polyfarmaci) udgør en særlig risiko
- Polyfarmaci er særligt udtalt i den ældre del af befolkningen, som har flere kroniske sygdomme og samtidig aldersbetingede ændringer i farmakokinetik og dynamik

Ved polyfarmaci kan ventrikeltømmingshastigheden desuden være reduceret, og det betyder, at der går længere tid, førend fx et peroralt indtaget analgetikum virker. Mælk og mælkeprodukter kan give anledning til kelatdannelse mellem calcium og lægemidlet, fx tetracykliner, og derved reducere biotilgængeligheden af begge komponenter. Det er væsentligt, at patienten informeres om, at tetracyklin bør indtages mindst tre timer før eller efter indtagelse af mælkeprodukter.

Fordeling eller distribution af lægemidler er relateret til kropsvægt og sammensætning af fedtvæv, muskeltvæv og væske. Med alderen mindskes muskelmassen, mens fedtmassen øges og den totale kropsvæske reduceres. På den baggrund kan halveringstiden for lipofile lægemidler som benzodiazepiner øges betydeligt.


Nyre- og leverfunktionen reduceres med alderen, hvilket kan have betydning for omsætning af lægemidler i kroppen, herunder lægemidler, der helt eller delvist elimineres renalt, eller lægemidler med first-pass metabolisme i leveren. Levermetabolismen er variabel og afhænger af alder, genotype, livsstil, hepatiske blodgennemstrømning, leversygdom og interaktioner med andre lægemidler. Renal udskillelse af lægemidler er relateret til kreatinin-clearance, som reduceres med 50 % fra 25-85-årsalderen (9). En lang række lægemidler udskilles umetaboliseret via nyrerne. Det drejer sig bl.a. om lithium, digoxin, cefalosporiner, aminoglykosider og methotrexat. Den nedsatte evne til at udskille lægemidler renalt betyder, at den ældre patient i behandling med nogle af ovennævnte lægemidler må monitoreres omhyggeligt bl.a. ved undersøgelse af nyrefunktionen, ligesom der kan være behov for dosisreduktion.

Albuminkoncentrationen i plasma reduceres med alderen. Herudover kan albuminniveauerne blive meget lave ved dårlig ernæringsstatus og ved visse kroniske sygdomme. For lægemidler, som er stærkt bundet til albumin, fx fenytoin, vil en større andel cirkulere som ubundet aktivt lægemiddel. Ved lave albuminniveauer anbefales koncentrationer lavt i referenceområdet for stærkt proteinbundne lægemidler.

Endvidere forekommer der farmakodynamiske ændringer hos ældre, der kan medføre øget følsomhed for effekten af visse lægemidler som fx benzodiazepiner, opioider og psykofarmaka. Baggrunden for disse ændringer er endnu ikke afklaret, ligesom de ofte er uforudsigelige (9,10).

Lægemiddelbivirkninger er et betydningsfuldt klinisk problem og årsag til 5-8 % af alle indlæggelser på medicinske afdelinger og den hyppigste årsag til iatrogene sygdomstilstande blandt ældre. Ca. 10 % af hospitalsindlæggelser blandt ældre over 65 år kan tilskrives uhensigtsmæssig medicinering, mens ca. 3 % af en række dødsfald skyldes lægemidler. Dødsfaldene skyldes især blødninger, nyreinsufficiens og kardiovaskulære tilstande som hjerteinsufficiens, bradykardi og hypotension (13).

Ca. 2 % af henvendelser til praktiserende læger skyldes bivirkninger til medicin (14).

Kardiovaskulære lægemidler, analgetika og psykofarmaka er hyppigst medvirkende til udvikling af uønskede interaktioner og bivirkninger samt indlæggelser (15). Endvidere tyder 

undersøgelser på, at lægemiddelbivirkninger underdiagnostiseres i betydelig grad (15). De kan således fejlagtigt opfattes som tegn på ny sygdom, forværring af eksisterende sygdom eller som udtryk for normal aldring. En komplicerende faktor er, at lægemiddelbivirkninger hos ældre kan være uspecifikke og manifestere sig anderledes end hos yngre fx som konfusion eller antipsykotika-induceret parkinsonisme.

Ringe compliance er et andet centralt problem ved polyfarmaci. Compliance forringes betydeligt ved ordination af mere end tre forskellige lægemidler (6,7). Andre årsager til forringet compliance omfatter dosering flere gange dagligt og manglende eller for ringe information om korrekt brug af lægemidlerne, pris samt almindelig glemsomhed, som indebærer, at en dosis springes over og eventuelt kompenseres for med en ekstra dosis på et senere tidspunkt (7,16). Andelen af ældre personer, som ikke indtager medicinen som foreskrevet, varierer mellem 21 % og 55 % (17,18). Alder i sig selv forringet ikke compliance.

Polyfarmaci og odontologiske konsekvenser

Indtagelsen af lægemidler er den hyppigste årsag til xerostomi (subjektiv fornemmelse af mundtørhed), nedsat spytksekretion og ændret sammensætning af spytten (19,20). Endvidere kan polyfarmaci forstærke følelsen af mundtørhed og graden af nedsat spytksekretion (8,21). Ligeledes er varigheden af lægemiddelindtagelsen fundet af betydning for graden af spytkirtelhypofunktion (22). Det anslås, at mere end 1.800 markedsførte lægemidler fra over 80 forskellige terapeutiske grupper kan medføre xerostomi, men lægemidler med antikolinerg virkning (fx inkontinensmidler og mange psykofarmaka) samt kodein og andre opioidanalgetika er særligt xerogene (19). Lægemiddelinduceret xerostomi og nedsat spytksekretion er reversible tilstande, idet påvirkningen af spytkirtelfunktionen sædvanligvis ophører, når lægemidlet seponeres. Endvidere kan bivirkningerne i nogle tilfælde mindskes ved ændret dosering eller substitution af præparatet.

Omkring 200 lægemidler er forbundet med smagsforstyrrelser, og ca. 30 % af tilfældene med smagsforstyrrelser (bitter smag, metallisk smag, ændret smag) relateres til lægemiddelindtagelse herunder især antihypertensiva som ACE-hæmmere (fx enapril) og calciumkanalblokkere (fx diltiazem), metronidazol og kolesterolsænkende medicin (23). Forekomsten af smagsforstyrrelser øges med stigende alder og med antallet af lægemidler, der indtages, dvs. ved polyfarmaci, og især ved indtagelse af xerogene lægemidler.

En lang række lægemidler kan udløse mundslimhindeforandringer i form af ulcerationer, undertiden herunder afteliggende ulcerationer. Disse kan omfatte *fixed drug eruption*, pemfigoide læsioner, lichenoid læsioner samt erytema multiforme, som især er forbundet med indtagelse af visse lægemidler til behandling af hjerte-kar-sygdomme, bl.a. ACE-hæmmere, som fx enapril, NSAIDs, kemoterapeutika, methotrexat, immunsuppressiva og visse antibiotika.

Der er vist en sammenhæng mellem lichen planus og lichenoid læsioner og indtagelse af lægemidler, som metaboliseres

af polymorfe cytokrom P-450 enzymer, især CYP2D6 (24), hvilket antyder, at visse former af lichen planus kan have en farmakologisk patogenese, som er relateret til inhiberede, manglende eller dysfunktionelle cytokromenzymer.

Behandling med immunsupprimerende lægemidler, både lokale og systemiske som fx kortikosteroider og cytostatika, øger risikoen for opportunistiske infektioner, herunder især oral candidose. Denne risiko øges yderligere ved polyfarmaci, der kan medføre nedsat spytksekretion.

Andre lægemidler kan udløse gingivale hyperplasier, misfarvninger af mundslimhinden, ændret pigmentering, hævelser eller osteonekrose i kæbeknoglen. Disse lægemidler beskrives i andre artikler i dette tema.

Interaktion med lægemidler anvendt eller ordineret i odontologisk praksis

De fleste lokalanalgetika metaboliseres primært i leveren, og polyfarmaci (samt alders- og sygdomsbetinget fald i leverfunktionen) kan øge risikoen for overdosering og uønskede bivirkninger af det anvendte lokalanalgetikum. I tilfælde af polyfarmaci, leverpåvirkning og høj alder kan det være hensigtsmæssigt med en dosisreduktion (også ved enkelt dosis), især ved brug af amidforbindelse som lidocain eller mepivacain. Risikoen for komplikationer til lokalanalgetika anvendt til tandbehandling øges i takt med antallet af lægemidler, patienten indtager. Til patienter i behandling med benzodiazepiner, antihypertensiva, antiarytmika og tricykliske antidepressiva bør anvendes lokalanalgetikum uden adrenalin, fx 3 % Citanest med Octapressin® med felypressin som vasokonstriktor, idet adrenalin er kontraindiceret eller skal anvendes med forsigtighed (dosisreduktion) i nævnte tilfælde (25).

De fleste antibiotika kan ordineres i standarddoser, med mindre patienten har påvirket nyre- og leverfunktion. Tandlægen bør således indhente information herom ved at spørge patienten eller i tvivlstilfælde rette henvendelse til patientens læge. Visse antibiotika, bl.a. metronidazol og antimykotika (azoler) kan forstærke warfarins antikoagulerende effekt og derved øge risikoen for blødning. Azoler kan således øge INR-værdien (International Normalised Ratio, et udtryk for, hvor længe blodet er om at størkne) betydeligt, selv ved lokal applikation af miconazol på mundslimhinden (Brentan® 2 % gel).

Hos patienter, der indtager kosttilskud i form af jern, calcium, magnesium og zink, kan der være problemer med absorption af tetracyclin pga. kelatdannelse. NSAIDs kan udløse dyspepsi og maveblødning, og tandlægen bør undlade at ordinere denne type analgetika til patienter med ulcus-anamnese, patienter med trombocytopeni, patienter med erkendt hjertekar-sygdom, patienter i AK-behandling eller patienter med acetylsalicylsyre-udløst astma/allergi. Endvidere skal der udvises forsigtighed ved ordination af NSAID til patienter med nyresygdom. Ydermere kan NSAIDs som ibuprofen mindske effekten af antihypertensiva hos patienter med forhøjet blodtryk.



Faktaboks 2

Nyttige hjemmesider

Personlig elektronisk medicinprofil/

Det Fælles Medicinkort:

- <http://laegemiddelstyrelsen.dk/da/service-menu/om-os/medicinprofilen/tandlaegens-adgang>
- <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/min-side/patientdata/faelles-medicinkort/>
- www.promedicin.dk
- www.IRF.dk
- www.produktresume.dk
- www.interaktionsdatabasen.dk

Anmeldelse af bivirkning eller utilsigtet hændelse:

- <http://laegemiddelstyrelsen.dk/da/topics/bivirkninger-og-forsoeg/bivirkninger/meld-en-bivirkning-eller-utilsigtet-haendelse/mennesker>

KLINISK RELEVANS

Polyfarmaci bliver stadig mere udbredt, og tandlæger behandler i dag et stigende antal patienter med kroniske almensygdomme, som kræver behandling med en lang række forskellige lægemidler. Risikoen stiger for uønskede lægemiddelbivirkninger og potentielle interaktioner eksponentielt med antallet af lægemidler, der indtages samtidigt. Det er således helt centralt, at tandlægen har indsigt i patientens medicinforbrug, herunder

brug af ikke receptpligtig medicin, kosttilskud og naturmedicin, for at kunne tage hensyn hertil i forbindelse med odontologisk behandlingsplanlægning og inden ordination af lægemidler i relation til tandlægelig behandling. Det er ligeledes vigtigt, at tandlægen er i stand til at kunne vurdere, om patientens evt. symptomer kan skyldes bivirkning eller interaktion til igangværende farmakologisk behandling.

Gastrointestinale gener i form af kvalme, opkastninger og diarré kan medføre anoreksi og vægttab og kan være bivirkning til et eller flere lægemidler bl.a. NSAIDs, metronidazol og methotrexat. Dette kan resultere i svækket immunforsvar og give problemer med proteseretention og -stabilitet. Tandlægen kan ved mistanke om nævnte bivirkninger kontakte patientens læge mhp. mulig seponering eller substitution af lægemiddel.

Håndtering af patienter med polyfarmaci

Som tandlæge er det væsentligt ikke at bidrage til iatrogen sygdom som følge af uhensigtsmæssig og unødigt lægemiddelordination. Det er centralt at kende til patientens medicinforbrug, herunder evt. brug af ikke receptpligtig medicin, kosttilskud eller naturmedicin, i forbindelse med behandlingsplanlægning og inden ordination af medicin samt regelmæssigt at opdatere oplysninger om patientens medicinforbrug. Tandlægen kan med fordel hente oplysninger om den enkelte patients medicin-

forbrug via den personlige elektroniske medicinprofil eller Det Fælles Medicinkort, informationer om et givent lægemiddels indholdsstoffer, dosis mv. på www.promedicin.dk samt oplysninger om potentielle interaktioner på interaktionsdatabasen.dk (Faktaboks 2). Patienter, der indtager flere lægemidler (> 3 lægemidler) og tager flere doseringer dagligt, kan med fordel anvende en doseringsæske og derved forbedre compliance. Både som læge og tandlæge er det desuden vigtigt at fremme compliance ved at sikre en så enkel og økonomisk lægemiddelordination som muligt. Lokalbehandling kan være at foretrække, hvis det er muligt, men der kan på trods heraf opstå systemiske bivirkninger, fx ved interaktion med andre lægemidler. Som tandlæge er det også væsentligt at kunne vurdere, om et nyt symptom eller fund hos patienten kan være en mulig konsekvens af pågående medikamentel behandling. I den henseende vil det være oplagt at kontakte patientens læge for at drøfte og undersøge mulighederne for lægemiddelsanering.

ABSTRACT (ENGLISH)

Polypharmacy and odontological practice

The number of patients who take several medications on a regularly daily basis is increasing, also in the dental practice. A major reason for this is improvements regarding diagnostics and medical treatment of chronic medical diseases. With the population becoming increasingly older, the general dentist will be con-

fronted with patients who have several chronic systemic diseases that that require pharmacological treatment. An increasing number of patients are multi-medicated as randomised clinical trials have shown that treatment regimens with a combination of several drugs for a single disease reduce morbidity and mortality significantly. This applies particularly to the treatment of patients

with type-2 diabetes and heart failure. However, polypharmacy increases the risk of adverse reactions and interactions, and it is uncertain how the effects of, for example antihypertensives are influenced by the simultaneous intake of medicine such as analgetics and antidepressants.

As a consequence of the above, dentists need to have knowledge about chronic medical diseases and their treatment, including

polypharmacy, and how these factors may influence the dental diagnosis and treatment. This article includes a review on the term polypharmacy, the prevalence of polypharmacy and the potential impact of polypharmacy on odontological diagnosis and treatment.

Litteratur

1. Michocki RJ. Polypharmacy and principles of drug therapy. In: Daly MP, Weiss BD, Adelman AM, eds. 20 common problems in geriatrics. New York: McGraw-Hill, 2001;69-81.
2. Hajar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in elderly patients. *Am J Geriatric Pharmacother* 2007;5:345-51.
3. Bjerrum L, Gonzalez Lopez-Valcarcel B et al. Risk factors for potential drug interactions in general practice. *Eur J Gen Pract* 2008;14:23-9.
4. Rochon PA, Gurwitz JH. Optimising drug treatment for elderly people: the prescribing cascade. *Brit Med J* 1997;315:1096-9.
5. Gurwitz JH. Polypharmacy. A new paradigm for quality drug therapy in the elderly? *Arch Intern Med* 2004;164:1957-9.
6. DANMARKS APOTEKERFORENING. Analyse. 700.000 danskere er polyfarmaceuter. (Set 2012 december) Tilgængelig fra: URL: http://www.apotekerforeningen.dk/pdf/Analyser2012/Polyfarmaceuter_analyse.pdf.
7. Barat I, Andreasen F, Damsgaard EMS. Drug therapy in the elderly: what doctors believe and their patients actually do. *Br J Clin Pharmacol* 2001;51:615-22.
8. Smidt D, Torpet LA, Nauntofte B et al. Associations between labial and whole salivary flow rates, systemic diseases and medications in a sample of elderly people. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010;38:422-35.
9. Mangoni AA, Jackson SHD. Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications. *Br J Clin Pharmacol* 2003;57:6-14.
10. Mangoni AA. Predicting and detecting adverse drug reactions in old age: challenges and opportunities. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* 2012;8:527-30.
11. Fulton MM, Allen ER. Polypharmacy in the elderly: a literature review. *J Am Acad Nurse Pract* 2005;17:123-32.
12. Prybys KM. Polypharmacy in the elderly: clinical challenges in emergency practice. Part 1: Overview, etiology and drug interactions. *Emergency Medicine Reports* 2002;23:145-53.
13. Wester K, Jönsson AK, Spigset O et al. Incidence of fatal adverse drug reactions: a population based study. *Br J Clin Pharmacol* 2008;65:573-9.
14. Hallas J. Drug related hospital admissions in subspecialties of internal medicine. *Dan Med Bull* 1996;43:141-55.
15. Kłopotowska JE, Wierenga PC, Smorenburg SM et al. Recognition of adverse drug events in older hospitalized medical patients. *Eur J Clin Pharmacol* 2013;69:75-85.
16. Salzman C. Medication compliance in the elderly. *J Clin Psychiatry* 1995;56 (Supp 1):18-22.
17. Botelho RJ, Dudrak R. Home assessment of adherence to long-term medication in the elderly. *J Fam Pract* 1992;35:61-5.
18. Coons SJ, Sheahan SL, Martin SS et al. Predictors of medication noncompliance in a sample of older adults. *Clin Ther* 1994;16:110-7.
19. Sreebny LM. The causes of dry mouth: a broad panoply. In: Sreebny LM, Vissink A, eds. Dry mouth – The malevolent symptom: A clinical guide. 1st ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2010;89-127.
20. Jensen SB, Dynesen AW, Pedersen AML. Xerostomi og nedsat spyttsekretion: demografiske aspekter og årsager. *Tandlægebladet* 2011;115:366-73.
21. Smidt D, Torpet LA, Nauntofte B et al. Associations between oral and ocular dryness, salivary flow rates, systemic diseases and medications in a sample of elderly people. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011;39:276-88.
22. Navazesh M, Brighman VJ, Pogoda JM. Relationship of medical status, medications, and salivary flow rates in adults of different ages. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996;81:172-6.
23. Tomita H, Yoshikawa T. Drug-related taste disturbance. *Acta Otolaryngol Suppl* 2002;546:116-21.
24. Kragelund C, Hansen C, Reibel J et al. Polymorphic drug metabolizing CYP-enzymes – a pathogenic factor in oral lichen planus? *J Oral Pathol Med* 2009;38:63-71.
25. Hersh EV, Moore PA. Adverse drug interactions in dentistry. *Periodontol* 2000. 2008;46:109-42.

Nu sker det igen!

Tandlægeskolen i København tilbyder sin viden og ekspertise indenfor diagnostik og behandling

Nyt kasuistiksymposium på Tandlægeskolen i København 24. og 25. januar 2014

Se evaluering fra tidligere symposium i Tandlægebladet 2013; nr. 3, side 248

Målgrupper

- Offentlige og privatpraktiserende tandlæger
- Tandplejere
- Klinikassistenter (et specialkursus)

Symposiet for tandlæger og tandplejere har fokus på

- Kasuistikker oral medicin/oral patologi. Skal det henvises? Er det malignt?
- Odontologisk behandlingsplanlægning
- Forebyggelse, non/operative behandlingsmetoder
- Rehabilitering
- Procedurer og metoder indenfor oral kirurgi

Kurset for klinikassistenter har fokus på

- Hygiejne, røntgenteknik, risikovurdering, non-operative behandlingsmetoder

Kurset er planlagt over fredag og lørdag, og er opdelt i moduler, der tillader at man vælger til eller fra efter interesser og behov.

Kursusmodulerne for klinikassistenter afholdes kun om fredagen.

Sæt derfor allerede nu kryds i kalenderen den 24. og 25. januar 2014

Kursusbeskrivelser se
www.odontefteruddannelse.ku.dk/evoi/2014_First_v4.pdf/

