

# Odontologi i svensk läkarutbildning

Pedagogiskt docenturarbete

Mats Bågesund

2016-01-04

## Bakgrund

Läkare ansågs enligt 1861-års föreskrifter från Sundhetsstyrelsen (föregångare till Medicinalstyrelsen, sedermera Socialstyrelsen) vara berättigade att utöva tandläkaryrket, en ordning som avskaffades 1963, då tandläkarna fick ensamrätt till tandläkaryrket (Lindblom 2004, Franzén 2009). När tandläkarutbildningen under slutet av 1800-talet etablerades i Sverige blev den, till skillnad från många andra länder (Bucur 2006), inte en nisch under den medicinska utbildningen, utan en separat yrkesutbildning. De båda utbildningarna har liksom de båda professionerna förblivit separerade (Lindblom 2004). Anknytningspunkterna mellan läkares och andra professioners ansvarsområden är många. Nödvändigheten av samarbete och interprofessionellt lärande (IPL) har lyfts fram bl.a. i en nyligen publicerad rapport från Linköpings Universitet (Abrandt Dahlgren 2015).

Innehållet och utformningen av den odontologiska undervisningen inom läkarutbildningen har i Sverige skiftat mycket genom åren. Både tandläkare och läkare kan ibland uppleva svårigheter med diagnostik, prioritering och behandling av avvikande tillstånd i munnen och möjliga konsekvenser för allmänhälsa och välbefinnande av dessa odontologiska tillstånd/sjukdomar (Peterson 2012, Kilic 2010).

Odontologiska komplikationer av den medicinska vården har bl.a. förekommit när dentala trauman orsakats av anestesipersonal i samband med intubering (Martin 2011, Windfuhr 2013) eller när prioritering av akuta tandtrauman inte gjorts enligt odontologiska evidensbaserade principer (Emerich 2010). Det förekommer också situationer när läkares bedömning av patienters odontologiska tillstånd blir livsavgörande för utfallet av den medicinska behandlingen (Paik 2014, Celakovsky 2014, Dent 2009).

Några medicinska specialiteter där läkaren i sin yrkesprofession har särskilt god anledning att vara väl insatt i den odontologiska kunskapsfären är t.ex. öron- näsa- hals, onkologi, allmänmedicin och akutsjukvård, habilitering, gerontologi, barnmedicin och anesthesiologi. Men även inom andra medicinska områden finns behov av odontologisk medvetenhet. Läkare behöver ofta en viss odontologisk kompetens för att inte förbise patienternas allmänhälsa och välbefinnande. Det odontologiska perspektivet behöver därför ofta finnas med både vid vårdplanering, i samband med och efter den medicinska behandlingen (Bardellini 2013, Ulu 2012, Treister 2012, Antunes 2011, Niwa 2005, Vélez 2004, Moghadam 2002, Nishimura 1998, Johnson 2015, Katsura 2008). Även om odontologisk information till patienter och kontakter mellan sjukvård och tandvården ofta nödvändig, försummas den allt för ofta (Ahdi 2015).

Bland tandläkarna är det - utöver sjukhustandvården/orofacial medicin - framför allt specialister inom pedodonti, käkkirurgi och bettfysiologi, som relativt frekvent har anledning

att samarbeta med läkare i sitt arbete. Men även allmäntandläkare och andra odontologiska specialister har med viss regelbundenhet anledning att stå i kontakt med behandlande läkare för att ge ett optimalt omhändertagande till vissa patientgrupper. Det är därför angeläget att kunskap om odontologi och oral hälsa finns hos läkare, samtidigt som tandläkare behöver ha tillräcklig medicinsk kompetens (Felisati 2012, Durukan 2012, Tarakji 2012, Byun 2015). I Högskoleförordningen (1993) betonas att tandläkaren skall ” visa fördjupad kunskap om och förståelse för sambandet mellan patientens orala hälsotillstånd och hans eller hennes allmänna hälsotillstånd och medicinska tillstånd samt andra bakomliggande faktorer”. Någon specificerad formulering avseende läkarnas behov av motsvarande kunskaper om medicinska tillstånd i relation till orala hälsotillstånd finns inte i Högskoleförordningen (1993).

Syftet med denna uppsats var att analysera förekomsten av odontologiska kursmoment avseende omfattning och pedagogisk metod vid de sju läkarutbildningarna i Sverige, samt att reflektera över tänkbara förändringar.

## **Metod**

För att analysera de odontologiska momenten i läkarutbildningarna skickades per e-post en enkät med fem frågor (Bilaga 1) till de utbildningsansvariga vid de sju läkarutbildningarna i Sverige. Svaren sammanställdes och diskuterades utifrån relevant kunskap och litteratur.

## **Resultat**

Svar inkom från samtliga sju universitet. Enstaka svar inkom tämligen omgående, medan vissa av de utbildningsansvariga inte lämnade sina svar förrän efter flera upprepade påminnelser och påstötningar. I något fall dröjde det fyra månader innan svar ankommit.

### **Pedagogisk metod**

Tre av de sju svenska läkarutbildningarna angav att odontologisk undervisning under läkarutbildningen gavs i form av föreläsning, som vid två lärosäten endast var en frivillig aktivitet. Andra former för den odontologiska undervisningen var (obligatorisk) case- eller gruppundervisning, dissektionsdemonstration, (i något fall obligatoriskt) seminarium och studentmottagning, samt demonstration med oralmedicinare. Det varierade stort vilka undervisningsformer som användes vid de olika universiteten.

### **Kunskapsförmedlare**

I enstaka fall uppgavs att utbildningen gavs i samarbete med oralmedicinare, eller i samarbete med tandläkarhögskola eller käkkirurgi. I ett av svaren framkom att ÖNH-utbildningen ofta har anledning att ta upp ämnen som berör odontologin. Annars specificerades inte vilken yrkeskategori som förmedlade den odontologiska kunskapen till läkarstudenterna.

### **Examination**

De odontologiska kunskaperna examinerades i form av skriftlig tentamen vid fem av utbildningarna, medan en utbildningsansvarig uppgav att det var oklar hur dessa kunskaper examinerades, vilket sannolikt också var fallet vid den utbildning, som inte besvarade frågan. Två uppgav att de skriftliga examinationerna inkluderade odontologi i tentamen för ÖNH-kursen. Den ena av dessa noterade dock att det inte alltid förekommer odontologiska frågor i examinationen.

### **Omfattning**

Odontologisk undervisning gavs varierande under termin 3, 4, 7, 8 och/eller 9. Den totala tid som ägnades åt odontologisk undervisning på läkarprogrammet varierade mellan 45 minuter

och drygt 5 timmar (sju 45 minuters-pass) vid de fem lärosäten, som besvarade frågan. De två återstående utbildningsansvariga kunde inte besvara frågan om hur mycket tid som avsatts för odontologisk utbildning. Det kommenterades i anslutning till ett av svaren att "Odontologisk utbildning ingår inte i några nationella mål för läkarprogrammet".

På frågan om huruvida den odontologiska undervisningens omfattning var tillräcklig svarade endast en "Ja". Ytterligare en svarade "med tvekan Ja". Två svarade "Nej" respektive "Inte tillräcklig", medan de tre återstående var osäkra, varav en svarade "Vet ej" och de två återstående lämnade frågan obesvarad.

I kommentarerna påpekade en svarande att "Tyvärr är curriculum så fullt att det inte får plats mer i nuläget". En kommentar lämnades om att det är "Svårt att skatta tiden, (eftersom odontologin) ligger invävt i olika moment".

Att odontologi kan ingå i andra ämnen konstaterades av en kursansvarig. Muntorrhet nämndes som ett område där kunskaper inom både anatomi, fysiologi och farmakologi är nödvändiga. Andra ämnen som togs upp var tändernas utveckling, orofacial smärta och odontogena infektioner och ansiktets traumatologi. Ytterligare en annan noterade att "akuta skador för tand och mun kopplat till akuta verksamheter kan anses vara i underkant".

## Diskussion

Att frågorna besvarades av samtliga utbildningsinstanser uppfattas positivt, men det faktum att flera kursansvariga inte besvarade frågorna förrän efter upprepade påstötningar skulle kunna tyda på en stor arbetsbelastning eller betraktande av frågeställningarna som lågt prioriterade. En annan faktor, som kan ha orsakat fördröjning i svarsprocessen kan vara att endast ett fåtal haft kunskap om vilken plats odontologin faktiskt har i deras respektive utbildningar och att de ibland inte fått svar från dem som är ansvariga för separata kurser.

Noteringen från en av de svarande om att odontologisk utbildning inte ingår i de nationella målen för läkarprogrammet antyder ett nedtonat intresse från kursgivarna för de ställda frågorna om odontologi i läkarutbildningen. Eftersom Högskoleförordningen (Högskoleförordningen 1993) ger stor frihet åt de enskilda utbildningsutförarna att utforma de ingående kurserna och då Högskoleförordningen inte kräver specificering av alla i utbildningen ingående moment, blev det många gånger svårt att få fram korrekta svar på frågeställningarna. Detta var särskilt tydligt i de fall den utbildningsansvarige hänvisade till kursplaner, som - av ovan nämnda skäl - inte kunde ge svar på de enskilda frågorna. Inte heller i Läkarförbundets rapport "En modern akademisk läkarutbildning" från 2012 (Sveriges Läkarförbund 2012) eller i Läkarutbildningsutredningen 2013 (SOU 2013:15) nämns det något om vare sig odontologi, tänder eller oral hälsa, vilket är förklarligt, eftersom dessa är av mer övergripande karaktär.

Men även om odontologi eller oral hälsa inte specificeras i Högskoleförordningen, finns där andra formuleringar, som ställer krav på läkare att t.ex. ska "kunna diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden", "visa förmåga till helhetssyn på patienten" och "visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och fortlöpande utveckla sin kompetens" (Högskoleförordningen 1993) – formuleringar, som samtliga torde inkludera odontologi och oral hälsa.

## Pedagogisk metod

Några tänkbara pedagogiska metoder användes som exempel i anslutning till frågeställningen om vilken metod som användes för den odontologiska undervisningen (Bilaga 1). Trots det valde få att exemplifiera vilken metod som använts. I vissa fall föreföll det viktigare att betona att deltagandet i undervisningen var frivilligt än att exemplifiera i vilken form den utförts. Klassiska metoder, som föreläsning, grupparbete, seminarium eller demonstration nämndes, men inga mer innovativa metoder som t.ex. flipped-classroom eller nät-/IT-baserad

undervisning nämndes. Anmärkningsvärt är att ingen av de svarande nämnde problembaserat lärande (PBL) bland de metoder som användes, trots att åtminstone en av läkarutbildningarna sedan länge tillämpar PBL-undervisning i stor utsträckning (Hammar 1995). Eftersom de odontologiska kursgivarna/föreläsarna kanske inte alltid varit förtrogna med hur ett PBL-upplägg för undervisningen skulle genomföras, har man kanske även vid utbildning med PBL-fokus valt att frånga PBL-konceptet för denna typ av kortare delmoment (som odontologi), eftersom utrymmet för kursmomentet inte varit tillräckligt för att vare sig förbereda eller genomföra PBL-moment till denna delkurs. Om PBL-undervisning i odontologi skall inkluderas i läkarutbildningen bör den sannolikt planeras i samarbete mellan kursansvariga, studenter och tandläkare (från t.ex. orofacial medicin/sjukhustandvård, käkkirurgi och pedodonti) med tillräckliga kunskaper om PBL-undervisning, för att möjliggöra att odontologiska problem/fall och frågeställningar, som är relevanta för läkare, tas fram.

De olika former för undervisning som exemplifierades i svaren kan vara ett uttryck för de olika pedagogiska modeller som finns representerade vid de olika lärosätena. Eftersom det är väsentligt att hela utbildningen följer ett genomtänkt koncept – s.k. ”constructive alignment” (Gustafsson 2010, Biggs 2003) – är det viktigt att också den odontologiska undervisningens form anpassas till kursplanen vid respektive lärosäte.

### **Kunskapsförmedlare**

I de fall det angavs vem som förmedlade den odontologiska undervisningen var det oftast tandläkare (käkkirurg, oralmedicinare eller ospecificerad person från tandläkarhögskola) som undervisade. I de fall de odontologiska kursmomenten uppgavs vara inkluderade i ÖNH-kursen, var det sannolikt icke tandvårdspersonal (läkare eller annan sjukvårdspersonal) som höll i undervisningen. Det kan finnas pedagogiska vinster med att undervisningen förmedlas av personer, som är väl insatta i de studerandes situation, varför det inte är självklart att tandläkare är de bäst lämpade för att förmedla all odontologiskt relevant kunskap till studenterna. T.ex. kan vissa läkarperspektiv vara svåra att relatera till för en undervisande tandläkare. En läkare har dock sällan samma kunskap och än mindre erfarenhet om faktafrågor rörande specifikt odontologiska ämnesområden, varför ett odontologiskt utbildningsmoment utan tandvårdspersonal involverad riskerar att bli ytligt och i värsta fall kan felaktig information förmedlas.

Det finns studier, som visar att äldre studerandes medverkan i undervisningen ofta kan medverka positivt till kunskapsinhämtandet både för studenterna och för dem som medverkar i undervisningen (Bondemark 2004). Det är dock tveksamt huruvida äldre studenter skulle kunna användas i undervisningen när det avser specialkunskaper, som inte direkt rör den ämnesprofession man tränas för i sin utbildning.

I Läkarutbildningsutredningens betänkande (SOU 2013:15) betonades ett flertal gånger värdet av samverkan och helhetssyn i läkarutbildningen, och då även avseende samverkan med andra vårdutbildningar. I Linköpings Universitets översyn av läkarprogrammets utbildningsplan (Kechagias 2013) lyfts även fram betydelsen av multiprofessionell samverkan och gränsöverskridande samarbeten. Kanske det i enlighet med dessa dokument finns en öppning för större samverkan mellan odontologin och medicinen, för att den framtida läkarutbildningen ska ges en större helhetssyn på patienten, som även inkluderar mun och tänder. Denna strävan ligger också i linje med interprofessionellt lärande (IPL), vilket tidigare nämnts (Abrandt Dahlgren 2015, Reeves 2012).

### **Examination**

Hur examination genomförs och vad den förväntas innehålla styr ofta vad och hur studenter lär sig, varför hela pedagogiken ibland betraktas som styrd av examinationsformen. Själva

examinationen kan och bör med andra ord betraktas som en naturlig del av läroprocessen (Gustafsson 2010, Högskoleverket 1997). Då kursmoment rörande odontologi i vissa fall var frivilliga och saknade uppgift om eventuell examination, samt att det i flera fall framkom att det inte alltid inkluderades odontologiska frågeställningar i de aktuella kursernas examination, kan det förmodas att de kursansvariga vid läkarutbildningarna har betraktat den odontologiska undervisningen som lågt prioriterad. Finns ingen ambition att inkludera odontologiska kunskaper i examinationen kommer dessa lärande-moment att bli lågt prioriterade av studenterna. Det behövs därför en genomtänkt strategi för hur adekvat odontologisk kunskap ska införas i lärandemål och examineras. Detta för att undervisningen skall upplevas relevant och prioriteras av läkarstudenterna för att kunna resultera i ett optimalt odontologiskt lärande.

### **Omfattning**

Även om det framkommer i svaren att mer odontologi behövs i de medicinska grundutbildningarna, konstateras att det är trångt med utrymmet för att få plats med fler undervisningsmoment. Många medicinska specialiteter anser sannolikt också att just deras ämnesområden borde ges mer utrymme i undervisningen. Det ställs därför krav på flexibilitet för att på ett naturligt sätt integrera odontologin i den ordinarie grundutbildningen för läkare. Fler undervisningstillfällen (t.ex. föreläsningar) med medverkan av tandläkare skulle ställa mindre krav på läkarmedverkan. I den mån dessa föreläsningar anses gå utöver vad ordinarie schematid tillåter, skulle föreläsningarna (eller annan typ av pedagogisk aktivitet) kunna vara frivilliga – dock med därav följande risk för minskat lärande. Att inkludera odontologiska moment i examinationen kan därvid bli väl så viktigt som att förmedla obligatorisk undervisning. För att motivera till deltagande i odontologisk undervisning kunde man t.ex. göra det obligatoriskt för studenter att innan undervisningstillfället besvara specifika frågeställningar inom ämnesområdet. Detta skulle bidra till aktivt studentdeltagande och engagemang vid undervisningstillfället och också kunna utgöra grund för lärarens (tandläkarens) undervisningsförberedelser.

### **Studerandeperspektivet**

Studerandeperspektivet kommer av naturliga skäl inte fram, när analysen görs enbart mot kursgivare/kursansvariga. En enkät till studenter på sista terminen av utbildningen, eller hellre till läkare, som examinerats för något eller några år sedan, skulle ge en mer rättvis bild av vilken undervisning som upplevts relevant. Beroende på vilken specialitet en läkare går vidare inom, kommer behovet av odontologisk kunskap att variera betydligt. För den som arbetar inom tidigare nämnda specialiteter ställs det ofta krav på bred kompetens, som även inkluderar odontologi/oral hälsa. Läkare behöver ständigt uppdatera sin kunskap även avseende till den egna specialiteten angränsande områden. Annars kommer patientomhändertagandet att bli sämre med tiden. Nya rön om samband mellan odontologiska och medicinska patologiska tillstånd tillkommer kontinuerligt (Chou 2015, Cummings 2015, Knäs 2015), varför det behöver finnas en medvetenhet om att det kan föreligga behov för behandling och/eller förebyggande av orala sjukdomar hos ett växande antal patientgrupper. Och när nya behandlingsmetoder tillkommer, bör dessa också utvärderas från ett odontologiskt perspektiv (Cummings 2015). Hur den odontologiska kunskapen skall säkras hos läkarkåren kan diskuteras, men en stabil översikt kurs inkluderande oral och dental anatomi, samt oral patologi inklusive oral medicin bör vara obligatorisk i varje läkarutbildning, liksom översiktliga kunskaper om bettutveckling, dental traumatologi, samband mellan medicinska och odontologiska patologiska tillstånd, samt orala/odontologiska komplikationer av medicinsk behandling och former för samarbete mellan professionerna. Ytterligare för läkare angelägna odontologiska kompetensområden finns och kan i vissa fall ges i samarbete med andra relevanta medicinska kurser. Om

innehållet i dessa kurser planeras i samarbete mellan tandläkare, studenter och berörda medicinska kursansvariga kan mycken värdefull kunskap förmedlas. Formen för odontologisk undervisning och examination under läkarutbildningen kan och kommer säkert att variera (Sveriges Läkarförbund 2012, Högskoleförordningen 1993:100), men den skulle sannolikt vinna på aktiv närvaro av odontologiskt utbildad personal (tandläkare), eftersom detta möjliggör för studenterna att få adekvata svar på sina frågor från lärare med specialistkompetens inom det aktuella ämnesområdet.

En möjlighet för att stärka studerandeperspektivet är att använda studenters egna frågor rörande odontologi/oral hälsa för att sammanställa föreläsningar och/eller PBL-fall, som då blir mer optimerade till studenternas lärande inom adekvata odontologiska/orala kunskapsområden (Bondemark 2004).

### ***Handledarperspektivet***

Handledarrollen i de pedagogiska aktiviteter som nämndes i svaren är inte specificerad. PBL-metoden nämns inte i svaren och huruvida basgruppsarbeten inkluderat odontologi framgår därför inte av den gjorda analysen. Inte alla utbildningsorter ger undervisningen i PBL-format, varför det inte tycks vara en aktuell fråga för dem.Handledning skulle kunna ges i form av klinisk handledning avseende odontologiska/orala aspekter. Huruvida handledning/undervisning förmedlas av sjukvårdspersonal eller tandvårdspersonal (tandläkare) kan vara helt avgörande för undervisningens innehåll och det sätt budskapet förmedlas.

### ***Konklusion***

Flera utbildningsansvariga vid de sju svenska läkarutbildningarna ansåg att den odontologiska utbildningen under grundutbildningen för läkare borde vara mer omfattande och flertalet uttryckte stor osäkerhet avseende omfattningen av den odontologiska undervisningens omfattning och huruvida den var tillräcklig. För att få en optimal nivå på den odontologiska undervisningen under läkarprogrammet borde odontologi/oral hälsa införas i kursplaner och målbeskrivningar för läkarutbildningarna i Sverige. IPL kan vara en vägledande strategi i arbetet för ett väl fungerande samarbete mellan professionerna. Några exempel på odontologiska ämnesområden, som bör inkluderas i en optimal läkarutbildning har exemplifierats i texten eller med referenser till adekvat litteratur, men en utförlig sammanställning kräver en fördjupad analys. Omfattningen av och balansen mellan olika kursmoment kan lösas på olika sätt vid olika universitet beroende på kursupplägg, praktiska omständigheter och vilken pedagogisk modell som tillämpas.

## Referenser

- Abrandt Dahlgren M, Heslyk A, Lindh Falk A, Johansson AC, Lundeberg Hammarström I, Marcusson J, Mörelius E, Whiss P, Beckman E, Stöckl J, Andersson M. I takt med framtiden - Utveckling av ett nytt interprofessionellt curriculum vid Hälsouniversitetet i Linköping (2015). <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:808040/FULLTEXT01.pdf>
- Ahdi M, Teeuw WJ, Meeuwissen HG, Hoekstra JB, Gerdes VE, Loos BG, Meesters EW. Oral health information from the dentist to the diabetologist. *Eur J Intern Med.* 2015 Sep;26(7):498-503. doi: 10.1016/j.ejim.2015.06.006. Epub 2015 Jul 6
- Antunes AA, de Santana Santos T, de Carvalho RW, Avelar RL, Pereira CU, Pereira JC. Brain abscess of odontogenic origin. *J Craniofac Surg.* 2011 Nov;22(6):2363-5. doi: 10.1097/SCS.0b013e318231e585.
- Aziz A, Iqbal S, Zaman AU. Problem based learning and its implementation: faculty and student's perception. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2014 Oct-Dec;26(4):496-500. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25672173>
- Bardellini E, Schumacher F, Conti G, Porta F, Campus G, Majorana A. Risk factors for oral mucositis in children receiving hematopoietic cell transplantation for primary immunodeficiencies: a retrospective study. *Pediatr Transplant.* 2013 Aug;17(5):492-7. doi: 10.1111/ptr.12094. Epub 2013 Jun 10.
- Berkowitz O, Kaufman LB, Russell M. Introduction of an interprofessional oral health curriculum. *J Physician Assist Educ.* 2015 Mar;26(1):43-6. doi: 10.1097/JPA.000000000000014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25715015>
- Biggs JB (2003). *Teaching for quality learning at university: what the student does. 2.* Ed London: The Society for Research into Higher Education.
- Bondemark L, Knutsson K, Brown G. A self-directed summative examination in problem-based learning in dentistry: a new approach. *Med Teach* 2004;26(1):46-51.
- Bucur MV, Shanley DB, Claffey N. Contents of stomatological curricula in Europe. *Eur J Dent Educ.* 2006 May;10(2):61-6.
- Byun SH, Kim SS, Chung HJ, Lim HK, Hei WH, Woo JM, Kim SM, Lee JH. Surgical management of damaged inferior alveolar nerve caused by endodontic overfilling of calcium hydroxide paste. *Int Endod J.* 2015 Oct 13. doi: 10.1111/iej.12560. [Epub ahead of print]
- Celakovsky P, Kalfert D, Tucek L, Mejzlik J, Kotulek M, Vrbacky A, Matousek P, Stanikova L, Hoskova T, Pasz A. Deep neck infections: risk factors for mediastinal extension. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2014 Jun;271(6):1679-83. doi: 10.1007/s00405-013-2651-5. Epub 2013 Aug 8.
- Chou SH, Tung YC, Lin YS, Wu LS, Lin CP, Liou EJ, Chang CJ, Kung S, Chu PH. Major Adverse Cardiovascular Events in Treated Periodontitis: A Population-Based Follow-Up Study from Taiwan. *PLoS One.* 2015 Jun 26;10(6):e0130807. doi: 10.1371/journal.pone.0130807. eCollection 2015.
- Cummings S, Pratt J. Metabolic and bariatric surgery: Nutrition and dental considerations. *J Am Dent Assoc.* 2015 Oct;146(10):767-72. doi: 10.1016/j.adaj.2015.06.004.
- Dent L, Peterson A, Pruett D, Beech D. Dental impression material: a rare cause of small-bowel obstruction. *J Natl Med Assoc.* 2009 Dec;101(12):1295-6.

- Durukan P, Salt O, Ozkan S, Durukan B, Kavalci C. Cervicofacial emphysema and pneumomediastinum after a high-speed air drill endodontic treatment procedure. *Am J Emerg Med.* 2012 Nov;30(9):2095.e3-6. doi: 10.1016/j.ajem.2012.01.006. Epub 2012 Feb 4.
- Emerich K, Wyszowski J. Clinical practice: dental trauma. *Eur J Pediatr.* 2010 Sep;169(9):1045-50. doi: 10.1007/s00431-009-1130-x. Epub 2010 Jan 8.
- Felisati G, Saibene AM, Di Pasquale D, Borloni R. How the simplest dental implant procedure can trigger an extremely serious complication. *BMJ Case Rep.* 2012 Nov 28;2012. pii: bcr2012007373. doi: 10.1136/bcr-2012-007373.
- Franzén C. Att vara en tandläkare i Folktandvården. Doctoral Thesis/Avhandling. Holmbergs, Malmö 2009. <https://dSPACE.mah.se/handle/2043/8015> (accessed 2015-12-27)
- Gustafsson C, Fransson G, Morberg Å, Nordqvist I. Att arbeta i högskolan – utmaningar och möjligheter. Studentlitteratur AB, Lund 2010.
- Hammar ML, Forsberg PM, Loftås PI. An innovative examination ending the medical curriculum. *Med Educ.* 1995 Nov;29(6):452-7.
- Högskoleförordning 1993:100. Svensk Författningssamling SFS 1993:100.
- Högskoleverket (1997). Examinationen i högskolan. Slutrapport från Högskoleverkets Examinationsprojekt. Högskoleverkets rapportserie 1997:39 R. Stockholm: Högskoleverket.
- Johnson LB, Boyd LD, Rainchuso L, Rothman A, Mayer B. Eating disorder professionals' perceptions of oral health knowledge. *Int J Dent Hyg.* 2015 Oct 9. doi: 10.1111/idh.12183. [Epub ahead of print]
- Kechagias S, Abrandt Dahlgren M, Birch Tyrberg R, Brynhildsen J, Engblom D, Nylander E, Rehnberg C, Segernäs Kvitting A, Svensson F, Andersson M. En läkarutbildning för framtiden. Översyn av läkarprogrammets utbildningsplan. Rapport från Läkarprogrammets Curriculumgrupp, Linköpings Universitet, Linköping 2013.
- Kilic D, Findikcioglu A, Ates U, Hekimoglu K, Hatipoglu A. Management of descending mediastinal infections with an unusual cause: a report of 3 cases. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2010 Jun;16(3):198-202.
- Knaś M, Maciejczyk M, Sawicka K, Hady HR, Niczyporuk M, Ładny JR, Matczuk J, Waszkiel D, Żendzian-Piotrowska M, Zalewska A. Impact of morbid obesity and bariatric surgery on antioxidant/oxidant balance of the unstimulated and stimulated human saliva. *J Oral Pathol Med.* 2015 Nov 26. doi: 10.1111/jop.12383. [Epub ahead of print]
- Lindblom C, I väntan på tandvård. Hur tandröten blev politik, Diss, Institutionen för Tema, Linköping Studies in Arts and Science nr 288, Carlssons, Stockholm 2004.
- Martin LD, Mhyre JM, Shanks AM, Tremper KK, Kheterpal S. 3,423 emergency tracheal intubations at a university hospital: airway outcomes and complications. *Anesthesiology.* 2011 Jan;114(1):42-8. doi: 10.1097/ALN.0b013e318201c415.
- Moghadam HG, Caminiti MF. Life-threatening hemorrhage after extraction of third molars: case report and management protocol. *J Can Dent Assoc.* 2002 Dec;68(11):670-4.
- Nishimura F, Takahashi K, Kurihara M, Takashiba S, Murayama Y. Periodontal disease as a complication of diabetes mellitus. *Ann Periodontol.* 1998 Jul;3(1):20-9. Review.



- Niwa K, Nakazawa M, Tateno S, Yoshinaga M, Terai M. Infective endocarditis in congenital heart disease: Japanese national collaboration study. *Heart*. 2005 Jun;91(6):795-800.
- Paik YS, Lollar KW, Chang CW. Iatrogenic subcutaneous emphysema after dental treatment. *Ear Nose Throat J*. 2014 Feb;93(2):E14-6.
- Petersson H. Examensarbete Karolinska Institutet, Stockholm 2012.
- Reeves, S., Tassone, M., Parker, K., Wagner, S. J. & Simmons, B. (2012) Interprofessional education: An overview of key developments in the past three decades. *Work*, 41: 233-245.
- SOU 2013:15. För framtidens hälsa – En ny läkarutbildning. Betänkande av Läkarutbildningsutredningen. Stockholm 2013.
- Sveriges Läkarförbund. En modern akademisk läkarutbildning – En rapport från Sveriges Läkarförbund (2012).
- Tarakji B, Nassani MZ. Factors associated with hematoma of the floor of the mouth after placement of dental implants. *Saudi Dent J*. 2012 Jan;24(1):11-5. doi: 10.1016/j.sdentj.2011.11.003. Epub 2011 Dec 8.
- Treister N, Duncan C, Cutler C, Lehmann L. How we treat oral chronic graft-versus-host disease. *Blood*. 2012 Oct 25;120(17):3407-18. doi: 10.1182/blood-2012-05-393389. Epub 2012 Aug 16.
- Ulu S, Ulu SM, Oz G, Kaçar E, Yücedağ F, Ayçiçek A. Paralysis of cranial nerve and striking prognosis of cervical necrotizing fasciitis. *J Craniofac Surg*. 2012 Nov;23(6):1812-4. doi: 10.1097/SCS.0b013e318271024e. Review.
- Vélez I, Tamara LA, Mintz S. Management of oral mucositis induced by chemotherapy and radiotherapy: an update. *Quintessence Int*. 2004 Feb;35(2):129-36. Review.
- Windfuhr JP. Malpractice claims and unintentional outcome of tonsil surgery and other standard procedures in otorhinolaryngology. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2013 Dec 13;12:Doc08. doi: 10.3205/cto000100. Review.

## Bilaga 1: Frågeformulär till utbildningsansvarig för läkarutbildningen.

Linköping 2015-05-21

Hej, pro/icedekaner för läkarutbildningarna!

För ett optimalt patientomhändertagande kan det i vissa situationer vara avgörande för vårdkvaliteten att vårdpersonal, som möter patienter med odontologisk problematik har adekvat och uppdaterad kunskap inom odontologi. Det kan t.ex. gälla dentala/orala trauman, smärta i huvudhalsregionen, infektioner med odontologiskt ursprung och behov av förebyggande av odontologiska sjukdomar i samband med medicinsk behandling.

Jag genomför ett pedagogiskt arbete (reflektion, ej poängsatt) som del i att erhålla docentur vid vår fakultet. För att få en bild av hur den odontologiska utbildningen ser ut vid grundutbildningarna för läkare i Sverige är jag tacksam om ni, eller ansvarig för läkarutbildningen vid er fakultet, kan redogöra för den odontologiska utbildningen under läkarnas grundutbildning vid era respektive utbildningsorter. Vid redovisningen av svaren kommer inte de enskilda fakulteternas svar att kunna identifieras.

- 1) Vilken/vilka terminer ges odontologisk utbildning under grundutbildningen för läkare?  
.....
- 2) Hur omfattande är den odontologiska utbildningen totalt under grundutbildningen för läkare?  
..... timmar, ..... dagar, ..... veckor, eller ..... högskolepoäng
- 3) Vilken form ges den odontologiska utbildningen under grundutbildningen för läkare?  
(stryk under aktuella alternativ)  
Enskilt arbete / Frivillig kurs / PBL / Obligatorisk föreläsning / Frivillig föreläsning / Praktisk träning / Annan form: .....  
Kommentarer: .....
- 4) Hur examineras de odontologiska kunskaperna under grundutbildningen för läkare?  
(stryk under aktuella alternativ)  
Ingen examination / Muntlig examination / Skriftlig examination / Praktiskt prov /  
Annat: .....
- 5) Bedömer ni, som prodekanus eller ansvarig för läkarutbildningen vid er fakultet, att den odontologiska utbildningen under grundutbildningen för läkare är tillräcklig?  
Ja / Nej / Vet ej

Övrig kommentar:

.....

Tacksam för svar snarast, dock senast 2015-06-05