

Bettfysiologi i Sverige

- villkor och ramar

Svensk bettfysiologi är framgångsrik sett med internationella glasögon. Denna framgång har uppnåtts genom den omfattande forskning som bedrivits. Ämnets status höjdes genom att bli godkänd specialitet i 1993

Thomas List och Åke Tegelberg

Svensk tandvård utförs i såväl offentlig som privat regi. Den offentliga tandvårdens huvudaktörer finns inom varje landsting/region (kommun) och vid universitet/högskola (staten). Tandvården är reglerad genom en gemensam lagstiftning, Tandvårdslagen (1).

För att kunna ge de vård sökande en kvalitativt god vård och för att kunna ge allmäntandläkare och läkare stöd i sin yrkesutövning har vi i Sverige etablerat olika kliniska tandvårdsspecialiteter. Under åren som har gått har antalet specialiteter ökat och nu finns det åtta stycken efter den senaste förändringen i början på 1990-talet (2). Dessa är: Bettfysiologi, endodonti, pedodonti, parodontologi, odontologisk radiologi, oral kirurgi, oral protetik och tandreglering. Antalet specialiteter är fler än i flera andra länder, men i Sverige anses det finnas ett behov av alla dessa. Specialisttandläkarna utgör ca 15% av alla tandläkare i Sverige.

Förekomst och behandlingsbehov av smärta och funktionsstörningar

I ett flertal Svenska epidemiologiska studier har smärta och funktionsstörningar i tuggsystemet undersökts (3-9). Utgår man från smärta i tuggsystemet, vilket är det symptom som patienten oftast söker vård för (10), har prevalensen rapporterats mellan ca 4-15% hos vuxna (3,8,11), och mellan 2,5-7% hos tonåringar (5,6,9,12,13). Konsekvenserna av smärtan kan hos vuxna leda till bl.a. ökad sjukskrivning, och hos tonåringar till ökad konsumtion av analgetika och ökad skolfrånvaro (9,14).

Behandlingsbehovet har rapporterats till ca 5% hos vuxna och tonåringar (9,15,16). Trots frekventare förekomst av symptom och patients vårdefterfrågan är behandlingarna mindre frekvent utförda, d.v.s. det föreligger en underbehandling av tillstånden (15,17,18). Bidragande och begränsande faktorer kan vara: ekonomi (dålig lönsamhet), bristande kunskap i att behandla mer kroniska smärttillstånd och resissmöjlighet.

Utbildning, grunden till god vård

För att etablera och utveckla en god bettfysiologisk vård krävs utbildning till olika kompetenser:

- Grundutbildning, allmäntandläkare
- Vidareutbildning, specialisttandläkare
- Forskarutbildning, akademisk meritering.

Tandläkarutbildningen

I Sverige har ämnet klinisk bettfysiologi/klinisk oral fysiologi varit ett självständigt ämne inom tandläkarutbildningen i över 50 år, d.v.s. allt sedan den 5-åriga tandläkarutbildningen startade 1948. Under 1950-1960 talet ingick nuvarande ämnesområdet i: Bettanalys med parodontoprotetik. Tandläkare som utbildades under denna tid associerade ofta ämnet med inpassning av ocklusionen, och det idealiserade bettet eftersträvades. Den förste ämnesföreträdaren på en av tandläkarhögskolorna i Sverige var dansk, *Ulf Posselt*, och året var 1948. 1967 ändrades ämnets namn till klinisk bettfysiologi för att markera att ämnet var kliniskt orienterat och att det dominerades av diagnostik samt behandling av patienter med olika former av funktionsstörningar och smärta i tuggsystemet. Under 1980-talet har sedan ämnesnamnet ändrats till klinisk oral fysiologi vid tandläkarhögskolorna i Stockholm och Umeå.

Ämnesområdet finns idag representerat på alla våra fyra tandläkarhögskolor. Utbildningsplanen är relativt likartad mellan skolorna. En skillnad finns dock i grundutbildningen. I Malmö använder man en annan undervisningsform, där pedagogiken metodologiskt helt baseras på problembaserat lärande (PBL). PBL innebär att undervisningen i bettfysiologi är integrerad med de andra ämnesområdena under hela studietiden. En viktig utgångspunkt i PBL-metodiken är att stimulera studenten till eget lärande. Det innebär att undervisningen till stor del utgår från gruppdiskussioner, där den studerande löser olika kliniska problem/fall/kasus. Dessa är verklighetskonstruerade och kan innehålla ett komplext problem som leder till många frågeställningar.

Det innebär oftast att flera ämnesområden blir involverade i samma kliniska fall. För varje termin finns beskrivet syftet och de mål som skall uppnås med kursen. Målen är be-

skrivna som kunskaper, färdigheter och förhållningssätt. I Tabell 1 ges några exempel på när studenten i sina studier kommer i kontakt med ämnet och vilka kunskaper samt

Tabell 1. Exempel på kunskaps- och färdighetsmål vid tandläkarutbildningen i Malmö.

Kunskaper (veta)	Färdigheter (kunna)
<i>Termin 1</i> Förstå begreppet det orala eko-systemet	Söka och finna referenser i medicinska databaser
<i>Termin 2</i> Inflammationsreaktions uppkomst och dess funktion Smärtans uppkomst, fortledning och upplevelse Verkningsmekanismer och biologiska effekter av lokalanestesi Grundläggande beteendevetenskapliga principer	Utföra lokalanestesi Analysera reaktioner i patient-tandläkar-relationen
<i>Termin 3</i> Förstå käksystemets anatomi, funktion och ocklusion Psykologiska faktors påverkan på sjukdomsupplevelsen	Utföra en klinisk undersökning av tuggsystemet På laboratoriet rekonstruera tandanatomi samt ocklusion Kommunicera med patienten på patientens nivå
<i>Termin 4</i> Variationer i beteende och attityder hos tandvårdspatienter ur genus- och etniskt perspektiv	Informera sig om patientens allmänhälsa, psykosociala situation genom samtal
<i>Termin 5</i> Verkningsmekanismer för perifert verkande analgetika och deras användning inom odontologin	Informera patienten om analgetikans effekt och biverkningar
<i>Termin 6</i> Uppkomst av ocklusions- och artikulationsstörningar Bettanalys och bettslipning Identifiera faktorer som påverkar behandlingsplaneringen	Analysera bettförhållanden och utföra bettslipning på modell.
<i>Termin 7</i> TMDs förekomst, förlopp, samt prognos Konservativ behandling av TMD (information, rörelseträning, bettskena, selektiv bettslipning, biofeedback) Betydelsen av tuggeffekt Farmakologiska mekanismer vid läkemedelsbehandling	Klinisk undersökning, Journalföring Utlämnning av bettskena. Diagnostik, behandling, och behandlingsprognos Optimal användning av perifert verkande analgetika
<i>Termin 8</i> Fördjupning av TMDs uppkomst, förlopp, behandling samt prognos	Diagnostik och behandling av patienter med TMD
<i>Termin 9</i> Prevalens och mekanismer vid orofacial smärta Diagnostik av olika former av orofaciala smärttillstånd och huvudvärk Olika behandlingsalternativ vid kroniska orofaciala smärtor. Sambandet mellan psyke och soma vid kroniska orofaciala smärttillstånd	Tolkningar av epidemiologiska data. Värdera patientens subjektiva behandlingsbehov Diagnostisera, behandla, prognostisera samt handlägga akuta och kroniska orofaciala smärttillstånd Remisskrivande till specialistinstans Samverkan med personal inom medicinsk vård

färdigheter som skall uppnås av studenten under studietiden.

Specialistutbildning

Nästa nivå i den bettfysiologiska vården är utbildning till specialisttandläkare. 1993 godkändes specialiteten bettfysiologi av Socialstyrelsen som motsvaras av Sundhedsstyrelsen i Danmark, vilket utgör förutsättningen för specialistutbild-

Tabell 2. Huvudsakligt innehåll i specialiseringstjänstgöringen för svensk specialistexamen i Bettfysiologi.

A. Självständigt och rutinerat kunna utföra:

- diagnostik av funktionsstörningar och smärttillstånd i käksystemet, inklusive klinisk funktionell undersökning av käksystemet och angränsande strukturer
- odontologisk utredning av huvudvärkspatienter och patienter med ansiktssmärta
- odontologisk utredning av patienter med allmänsjukdomar som kan engagera käksystemet, speciellt reumatologiska sjukdomar och vissa neurologiska störningar som kan manifesteras i käksystemet
- funktionskorrigering, bettstabiliserande och smärtlindrande behandling

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av:

- diagnostik av patologiska tillstånd i munhålan inkluderande munslemhinna, käkben och spottkörtlar
- diagnostik av patologiska tillstånd i närliggande organsystem inkluderande hörselorgan, bihålor och svalg
- diagnostik och behandling av vissa patologiska tillstånd i nack- och skuldermuskulatur inklusive sjukgymnastiska behandlingsmetoder
- käkleds- och käkanomalikirurgiska ingrepp
- olika anestesi- och smärtlindringsformer
- psykiska störningars projektioner i käksystemet
- kranialnervsfunktioner med direkt effekt på käke och ansikte

C. Ha teoretisk kännedom eller ha närvarit vid handläggning/utförande av:

- principerna för de vanligast förekommande psykologiska och psykiatriska utrednings- och behandlingsmetoderna
- neurologisk utredning och behandling av olika smärttillstånd i huvud- och halsområdet
- smärtutredningar utanför huvud- och halsområdet
- otologisk utredning och behandling
- reumatologisk utredning och behandling

ningen. I Sverige har de olika landstingen under en längre tid ingått en överenskommelse om att solidariskt stödja olika utbildningsenheter för att säkerställa specialistbehovet. Idag finns det sju godkända bettfysiologiska utbildningsplatser i Sverige varav 3 är solidariskt finansierade, vilket innebär att de olika landstingen bidrar med pengar till utbildningsklinikerna. De övriga är antingen för tillfället »vilande« eller aktiva genom lokala avtal mellan några parter. Nu bedrivs utbildning i Umeå, Göteborg och Jönköping. Vissa landsting vill dra sig ur den nationellt och solidariskt finansierade specialistutbildningen. Diskussion om detta pågår för närvarande. Dess finansieringsformer gäller samtliga specialistutbildningar i Sverige som för närvarande omfattar 65 platser/år.

För att kunna bli specialisttandläkare i Sverige finns några grundläggande krav: att vara legitimerad tandläkare, att ha arbetat minst 2 år som allmäntandläkare och att vara förtrogen med Svenska språket. Specialistutbildningen (postgraduate training) är treårig. Under denna tid skall tandläkaren fördjupa sin kunskap och träna sin färdighet i huvudämnet, bettfysiologi samt skapa sig ett professionellt förhållningssätt. Detta är inskrivet i en förordning från Socialstyrelsen (2). Ramarna för utbildningen är reglerad, men den kan delvis anpassas utifrån de intressen den studerande har. I utbildningen ingår handledd klinisk träning och teoretisk undervisning via seminarier, föreläsningar, kurser/konferenser och kliniska fallpresentationer. För att få en bred kompetens krävs sidoutbildningar i närliggande odontologiska och medicinska ämnen som t.ex. odontologisk radiologi, protetik, endodonti, neurologi, reumatologi, algologi, psykiatri och öron-näs- och halssjukdomar. Dessutom ingår också en viss pedagogisk och forskarutbildning. I Tabell 2 ses översiktligt de tre nivåerna i kunskap och färdighetsträning till specialistexamen. Officiellt heter programmet tandläkarnas specialiseringstjänstgöring, ofta förkortat ST. Det officiella namnet betonar på att det är genom praktik i kombination med kunskapsfördjupning som specialistkompetensen skall uppnås.

Forskarutbildning

Att forska innebär för den enskilde tandläkaren en fördjupning av sina kunskaper och för ämnet att nya fynd bättre kan förklara bakomliggande mekanismer till t.ex. sjukdom eller att resultaten bidrar till vårdutveckling, m.m.. En viktig del av de totala utbildningsinsatserna är därför forskarutbildningen som är knuten till de olika högskolorna. Genom att bettfysiologi relativt sent blev en godkänd specialitet, så har en utvecklingsgång till fördjupat kunnande av dagens specialister gått via forskningsinsatser. Många av dagens

specialister har därför akademiskt meriterat sig genom framläggandet av en doktorsavhandling. Forskarutbildningen innehåller både kurser och egen forskningsinsats. Vanligtvis tar utbildningen 4-5 år och avslutas med att doktoranden offentligen försvarar sin avhandling. Den bettfysiologiska forskningen i Sverige har framförallt varit kliniskt inriktad på bl.a. epidemiologi, utvärdering av olika former av behandlingar, samband mellan tuggsystem – nacke, allmänna ledsjukdomar, samt inflammationsmekanismer. I Fig. 1 visas antalet bettfysiologiska doktorsavhandlingar som har presenterats i Sverige sedan mitten av 1970-talet.

Under det senaste årtiondet har ingen ökning av bettfysiologiska doktorsavhandlingar skett och detta får ses ur perspektivet att de ekonomiska förutsättningarna för forskningsarbete har förändrats.

Den akademiska meriteringen har varit och är en väg till att sedan gå vidare och bli specialistbehörig tandläkare.

Specialiteten - specialister i offentlig och privat tjänst

Specialiteten, bettfysiologi, är den yngsta av de svenska odontologiska specialiteterna som godkändes av Socialstyrelsen 1993 vid den senaste nationella revisionen av specialiteterna (2).

Under tiden från godkännandet till idag har antalet specialister ökat i numerär och 2004 finns ca 50 aktiva specialister i Sverige.

Specialister i bettfysiologi finns vid samtliga fyra tandläkarhögskolor och specialister finns spridda över hela landet (Fig. 2). Dessutom finns en handfull privatpraktiserande specialister, främst i storstäderna.

Inom de svenska landstingen (offentlig tjänst) inrättades merparten av specialisttjänsterna för omhändertagande av patienter med smärta och funktionsstörningar under 1980-talet. De flesta landstingstjänsterna har likartad arbetsbeskrivning med övervägande klinisk tjänstgöring, men där även undervisning och forskningsarbete ingår.

Arbetsituationen för specialister speglas i en nyligen publicerad artikel (19). I denna studie från fyra bettfysiologiska kliniker i Sverige redovisas att man i huvudsak mötte patienter som har långvarig och svår smärtproblematik. Ofta var det läkare som remitterat patienterna till bettfysiologisk klinik. Den oftast förekommande orsaken till vårdkontakt var smärta relaterat till käksystemet, men även patienter med generell smärta eller neuropatiska smärtor som involverade den orofaciala regionen omhändertogs vid de fyra klinikerna (Tabell 3). Vid flera av de bettfysiologiska klinikerna i Sverige har multidisciplinära grupper etablerats, där patienter med kroniska smärttillstånd och komplexa frågeställningar utreds och behandlas. I en undersökning från ett

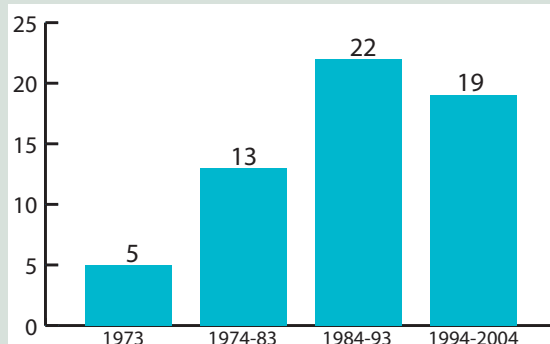


Fig. 1. Antal bettfysiologiska doktorsavhandlingar i Sverige i perioden 1973-2004.

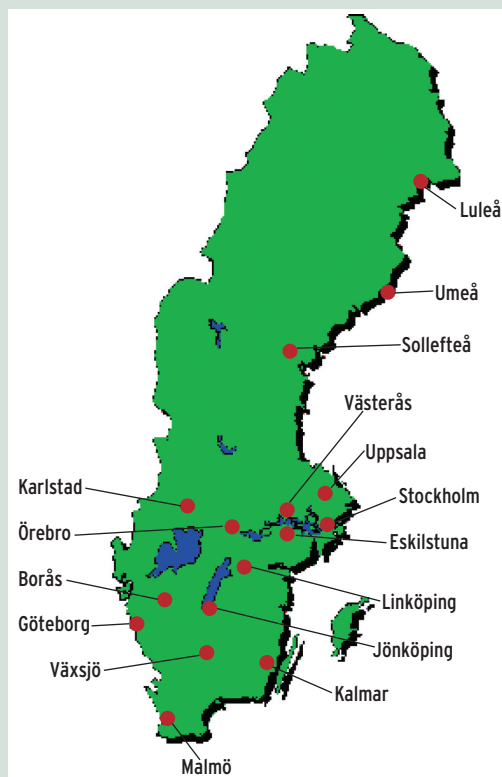


Fig. 2. Svenska städer med specialisttjänster i bettfysiologi.

landstingsområde i Sverige visades att behovet var stort både från remitterter och patienter vad gäller tillgång till en orofacial smärtgrupp (20). Bettfysiologispecialiteten kan tjäna som en viktig länk mellan tandvård och sjukvård vid

Tabell 3. Diagnosfördelning (%) av patienter remitterade för smärta till fyra bettfysiologiska kliniker (19).

Diagnoser	%
Myofasciell smärta	24
Diskförskjutningar	23
Artralgi, artrit, artros	19
Reumatiska sjukdomar med involvering av käkfunktion	6
Generell muskelsmärta, kroniskt smärtsyndrom	7
Huvudvärk	7
Dentalt relaterade diagnoser	5
Neuropatiska smärtor	9

utredning av patienter med orofacial smärta. Under 1990-talet har vissa bettfysiologers arbete utökats med andningsfysiologiska störningar, vilket lett till behandling av obstruktiv sömnapné och snarkningsproblematik.

Vidareutbildning av specialister och andra - Svensk förening för bettfysiologi

Efter det att bettfysiologi blev en egen specialitet etablerades en egen ämnesförening: Svensk Förening för Bettfysiologi 1996. I föreningens stadgar står att den skall bland annat verka för att 1) främja vetenskap, utbildning och klinik, 2) representera ämnesområdet och specialiteten inför en myndigheter och organisationer samt gentemot allmänheten och 3) samverka med andra specialistföreningar såväl nationellt som internationellt. Föreningens återkommande årskonferenser blir träffpunkten för diskussioner, nya forskningsrön och vidareutbildning. Det sistnämnda sker inom olika randområden som är viktiga för specialiteten. Föreningen ansvarar också för ett vetenskapligt program vid de årliga Odontologiska riksstämmorna (att jämföra med Årskursus i Danmark) som är öppna för all tandvårdspersonal.

Ekonomiska förutsättningar för vården

I Sverige har vi sedan 1973 haft en tandvårdsförsäkring, vilket inneburit att de försäkrade omfattar alla vuxna över 19 års ålder har fått en subvention på sina tandvårdskostnader från statliga medel. Reduktionen på priset har varierat över tiden men också mellan olika behandlingsåtgärder. De åtgärder som har givit den största prisreduktionen är profylaktiska åtgärder. Dessutom har det funnits ett extra skydd mot höga behandlingskostnader och speciella former av tandvård som tangerar medicinska områden. Under slutet av

1990-talet gjordes en översyn av tandvårdsförsäkringen av flera skäl. Ett starkt skäl var de kraftigt stigande kostnaderna för staten. Resultatet av översynen ledde till att riksdagen tog beslut om ett reformerat tandvårdsstöd, med början 1999. Vissa tandvårdande åtgärder kunde nu ses som ett led i allmän sjukdomsbehandling och nu likställdes ekonomiskt med sjukvårdens taxa, d.v.s. en större subvention till patienten. Orofacial smärtproblematik är ett sådant område. Detta är den stora gruppen patienter som en bettfysiolog möter i sin kliniska vardag.

Tandläkaren är dock skyldig att pröva det enskilda fallet som ett led i sjukdomsbehandling hos de som betalar ut vårdersättning till tandläkarna. Tolkningarna om vad som skall ersättas enligt sjukvårdstaxa och vad som skall betalas efter tandläkarnas prislista kan variera beroende på i vilken region beslut tas. Detta har givit olika förutsättningar i bettfysiologiska vården och är en vardagsnära diskussion för bettfysiologer.

Framtid

Svensk bettfysiologi är framgångsrik sett ur ett internationellt perspektiv. Denna framgång har uppnåtts genom den omfattande forskning som bedrivits. Nationellt har ämnets status höjts genom att vara en av de åtta godkända odontologiska specialiteterna, samt att specialisttjänster har skapats och därmed motiverat flera tandläkare att satsa på ämnesområdet.

En diskussion föreligger nu bland de svenska bettfysiologerna kring hur den framtida inriktningen av ämnet skall vara. Under det senaste decenniet har fokus kommit att alltmer ligga på smärtproblematiken som patienterna uppvisar. Ny arsenal av hjälpmedel vid utredningar av patienter, nya behandlingsmetoder och ny kunskap från andra discipliner kommer hela tiden och skulle kunna appliceras på vår verksamhet. Medicinsk forskning kring farmakologisk terapi har t.ex. givit nya infallsvinklar vid vård av patienter med kroniska smärttillstånd. Frågan som då uppstår är: tillhör detta vår skyldighet/möjlighet i vården. Den diskussionen är ett exempel på framtidsfrågor. Behöver ämnet breddas eller fördjupas för att möta framtidens krav? Helt klart är att tillämpning av goda forskningsresultat (har evidens) från andra områden måste tillämpas och andra terapier som inte har evidens bör exkluderas ur behandlingsarsenalen.

Traditionella vägar för förändring och utveckling av ämnet bettfysiologi är att blicka mot: begreppen oral fysiologi eller oral medicin som finns internationellt. En annan väg kan vara att skapa något nytt måhända med etiketten Orofacial fysiologi. Det sistnämnda begreppet för att täcka in inte enbart det som sker i munhålan utan också sensoriska

och motoriska mekanismer i ansikte och käkssystemet. I likhet med utvecklingen inom medicinen, där smärtläkarna kallas algologer, skulle motsvarande specialist inom vårt ämnesområde kunna kallas orofacial algolog eller odontologisk algolog.

Inför framtiden skall vi dock inte slänga allt gammalt. Det som vi har varit och är framgångsrika på är ändå grunden som vi står på, men vi har inte lyckats förmå etablissemangen att förstå att huvud, ansikte och käkar tillhör en och samma person som kroppen i övrigt. För specialisten i bettfysiologi bör kliniken innefatta utredning och patientomhändertagande av alla former av orofaciala smärttillstånd och funktionstörningar, i likhet med den utveckling som sker på ett flertal platser internationellt. Behandlingen bör ske utifrån en balanserad syn där somatisk och beteendevetenskapligt inriktad behandling är väl integrerad med varandra.

Bettfysiologi är ett dynamiskt arbetsfält som ger en spegling av hur samhället utanför mår!

Litteratur

1. Tandvårdslagen. Svensk Författningssamling. SFS 1985; 125: Socialdepartementet, Stockholm.
2. Socialstyrelsen. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd; Tandläkarnas specialiseringstjänstgöring. SOSFS 1993; 4: 1-17.
3. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. *Sven Tandlak Tidskr* 1974; 67: 101-21.
4. Egermark-Eriksson I. Mandibular dysfunction in children and in individuals with dual bite. *Swed Dent J* 1982; (Suppl 10): 1-45.
5. Nilner M. Prevalence of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 15-18 year olds. *Swed Dent J* 1981; 5: 189-97.
6. Nilner M, Lassing SA. Prevalence of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 7-14 year olds. *Swed Dent J* 1981; 5: 173-87.
7. Wanman A. Craniomandibular disorders in adolescents. A longitudinal study in an urban Swedish population. *Swed Dent J* 1987; (Suppl 44): 1-61.
8. Salonen L, Hellden L, Carlsson GE. Prevalence of signs and symptoms of dysfunction in the masticatory system: an epidemiologic study in an adult Swedish population. *J Craniomandib Disord* 1990; 4: 241-50.
9. Wahlund K. Temporomandibular disorders in adolescents. Epidemiological and methodological studies and a randomized controlled trial. *Swed Dent J* 2003; (Suppl 164): 2-64.
10. List T, Dworkin SF. Comparing TMD diagnoses and clinical findings at Swedish and US TMD centers using research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1996; 10: 240-53.
11. Agerberg G, Bergenholtz A. Craniomandibular disorders in adult populations of West Bothnia, Sweden. *Acta Odontol Scand* 1989; 47: 129-40.
12. Wanman A, Agerberg G. Mandibular dysfunction in adolescents. I. Prevalence of symptoms. *Acta Odontol Scand* 1986; 44: 47-54.
13. Egermark-Eriksson I, Carlsson GE, Ingervall B. Prevalence of mandibular dysfunction and orofacial parafunction in 7-, 11- and 15-year-old Swedish children. *Eur J Orthod* 1981; 3: 163-72.
14. Wedel A. Heterogeneity of patients with craniomandibular disorders. A longitudinal study. *Swed Dent J* 1988; (Suppl 55): 1-51.
15. Wanman A, Wigren L. Need and demand for dental treatment. A comparison between an evaluation based on an epidemiologic study of 35-, 50-, and 65-year-olds and performed dental treatment of matched age groups. *Acta Odontol Scand* 1995; 53: 318-24.
16. Magnusson T, Carlsson GE, Egermark-Eriksson I. An evaluation of the need and demand for treatment of craniomandibular disorders in a young Swedish population. *J Craniomandib Disord* 1991; 5: 57-63.
17. Tegelberg A, List T, Wahlund K, Wenneberg B. Temporomandibular disorders in children and adolescents: a survey of dentists' attitudes, routine and experience. *Swed Dent J* 2001; 25: 119-27.
18. Nilsson I-M, List T, Drangsholt M. Prevalence of temporomandibular pain and subsequent dental treatment among 28,899 adolescents. *J Orofacial Pain* 2004 (in press).
19. Adern B, List T, Nebreska M, Öster A, Tegelberg A. Orsaker till remisser till bettfysiolog: En jämförelse mellan fyra specialistklinik. *Tandläkartidningen* 2003; 10: 50-5.
20. Dahlstrom L, Lindvall AM, Milthon R, Widmark G. Management of chronic orofacial pain: attitudes among patients and dentists in a Swedish county. *Acta Odontol Scand* 1997; 55: 181-5.

Författare

Thomas List, docent, övertandläkare

Orofaciala smärtenheten, Klinisk bettfysiologi Tandvårdshögskolan, Malmö högskola, Malmö

Åke Tegelberg, docent, övertandläkare

Folk tandvården Specialistcentrum, Bettfysiologi, Centrallasarettet, Västerås