

# Tandheelkundig onderzoek in Europa

A.J.M. Plasschaert, tandarts

Trefwoord: Tandheelkundig onderzoek

Adres: Prof. Dr. A.J.M. Plasschaert, Cariologie en Endodontologie, KUN, postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.

## 1 Inleiding

Pogingen om de eenwording van Europa te bevorderen strekken zich uit tot vele terreinen van de samenleving. Ook op het gebied van de wetenschapsbeoefening, intrinsiek internationaal van karakter, zijn ontwikkelingen waarneembaar om naast een nationaal beleid een Europees beleid te ontwikkelen. In ons land zijn de eerste stappen voor de tandheelkunde gezet in 1984, toen een eerste ontwerp voor een disciplineplan voor het tandheelkundig onderzoek verscheen, gevolgd door een geactualiseerde versie in 1990.<sup>1</sup> Van een Europees beleid voor het tandheelkundig onderzoek in zijn geheel is nog geen sprake. Wel zijn er reeds vele jaren Europese tandheelkundige organisaties die een specifiek deel van het tandheelkundig onderzoek behartigen. Genoemd kunnen worden de European Organisation for Caries Research (ORCA), European Society of Endodontology, European Orthodontic Society, European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery en de European Association for Oral Oncology.

Kwantitatieve en kwalitatieve gegevens over het tandheelkundig onderzoek in Europa zijn moeilijk toegankelijk. Deze publicatie poogt enig inzicht te geven in deze materie, door gepubliceerde samenvattingen (abstracts) van de International Association of Dental Research (IADR) van de onderzoekspresentaties in 1990-1991 te analyseren naar aard en herkomst van de opleiding in Europa. Daarmee wordt een beeld gegeven van de status-quo. Op basis van deze gegevens worden enige gedachten ontwikkeld over de toekomst van Europees tandheelkundig onderzoek.

## 2 Materiaal en methode

De gepubliceerde abstracts van de volgende IADR-congressen werden geanalyseerd: Scandinavian Division (Bergen 1990), Continental European Division (Bern 1990), British Division (Newcastle 1991), Irish Division (Dublin 1990) en General Meeting (Accapulco 1991). In totaal ging het om ongeveer 3500 abstracts, die geanalyseerd en gerangschikt werden naar onderwerp, tandheelkundige faculteit en land in Europa. Samenwerkingsprojecten

Tabel I. Aantal onderzoekspresentaties per land in Europa en het gemiddeld aantal per opleiding als gepubliceerde abstracts van IADR-congressen in het academisch jaar 1990/1991. Getallen hebben betrekking op totale bevolking en aantal opleidingen per land. Alleen opleidingen met meer dan drie presentaties werden meegeteld.

Land	Aantal abstracts	Aantal opleidingen	Gemiddeld per opleiding	Bevolking (mln.)
Verenigd Koninkrijk	468	15	31,2	57,0
Duitsland	82	11	7,4	61,0
Nederland <sup>1</sup>	81	4	20,3	14,8
Zweden	75	4	18,8	8,0
Zwitserland	66	3	22,0	6,0
Finland	66	4	16,5	4,6
Noorwegen	64	2	32,0	3,7
Frankrijk	59	6	9,8	56,0
Denemarken	44	2	22,0	5,1
Ierland	31	2	15,5	3,5
België	24	3	8,0	9,9
Italië	14	3	4,7	57,0
Griekenland	11	1	11,0	10,0
Spanje	3	1	3,0	38,8
Totaal	1088	61	17,8	

<sup>1</sup> Thans is er nog steeds sprake van 5 onderzoekseenheden (Amsterdam, Nijmegen, Groningen, Utrecht, TNO). Het aantal opleidingen bedraagt nu twee, maar bedroeg in 1990-1991 nog vier, waarvan er twee (Utrecht en Groningen) aan het sluiten waren.

Tabel II. Aantal onderzoekbijdragen van belangrijke tandheelkundige opleidingen in Frankrijk, Griekenland, Italië en Spanje, gepresenteerd tijdens IADR-congressen in 1990/1991. De belangrijkste onderzoeksonderwerpen zijn met trefwoorden samengevat. Alleen opleidingen met drie of meer presentaties zijn vermeld.

Land Opleiding	Aantal abstracts	Voornaamste onderwerpen
Frankrijk		
Paris V	13	gemengd, cytotox, dent adhesie
Strasbourg	12	gemengd, harde weefsels, struct morph
Lyon	11	gemengd, bacter, DNA-struct
Paris VII	9	period. chir, epith weefsel veranderingen
Nantes	7	gemengd, kaakchirurgie
Montpellier	7	gemengd, endo-gerelateerd
Griekenland		
Athene	11	bonding, compos, paro, microbiol
Italië		
Bologna	5	gemengd, parod lig, regeneratie
Milaan	5	spierspanning
Turijn	4	gemengd, ortho, spieren
Spanje		
Madrid	3	paro, weefselveranderingen

van twee of meer opleidingen werden bij iedere participerende opleiding meegeteld. Alleen opleidingen met meer dan drie presentaties werden in de te presenteren gegevens opgenomen. De karakterisering naar onderwerp en de daarbij gebruikte indeling is een zeer globale en voor discussie vatbaar.

### 3 Resultaten

In tabel I is een overzicht gegeven van het aantal presentaties per land, het aantal opleidingen, het gemiddelde aantal presentaties per opleiding en de omvang van de bevolking per land. De meeste bijdragen per opleiding komen uit Engeland en Noorwegen. Frankrijk, Duitsland, België en Italië hebben weinig bijdragen geleverd per opleiding. De andere landen bewegen zich tussen deze uitersten. Illustratief is ook het aantal opleidingen tot tandarts gerelateerd aan de omvang van de bevolking met als extreme verschillen Engeland en Italië die respectievelijk vijftien en drie opleidingen met research output hebben op een bevolking van ieder 57 miljoen inwoners.

In de tabellen II tot en met V worden per land de gegevens per opleiding gepresenteerd, dat wil zeggen het aantal presentaties en een omschrijving van de onderwerpen. Kwantitatieve analyse van de gegevens toont aan dat het merendeel van de presentaties betrekking heeft op parodontologie, plaque en biochemie. Van de 1100 Europese bijdragen die vanuit tandheelkundige opleidingen gepresenteerd werden, kwamen er 81 uit Nederland.

### 4 Discussie

De hier gepresenteerde kwantitatieve gegevens dienen met enige relativiteit bekeken te worden. Zo moet bedacht worden dat het een momentopname betreft over één jaar. Een nauwkeuriger beeld kan verkregen worden door de analyse te herhalen op de gegevens over een aantal jaren. Ook de plaats en het land waar een congres gehouden wordt kunnen van invloed zijn op het aantal bijdragen uit een land of van een tandheelkundige opleiding. Het hoge percentage Engelse bijdragen zou bijvoorbeeld mede tot stand gekomen kunnen zijn door het feit dat twee van de vijf congressen in het Verenigd Koninkrijk en Ierland plaatsvonden. In dergelijke situaties zijn de reiskosten aanzienlijk gunstiger voor onderzoekers uit dat land en zullen er meer van hen geneigd zijn een presentatie te houden. Vanzelfsprekend is ook een belangrijk gegeven hoeveel formatieplaatsen (aantal stafleden en onderzoekers) een opleiding heeft. Economisch sterke landen waar voldoende budget is voor universitaire opleidingen zijn dan in het voordeel.

Tabel III. Aantal onderzoekbijdragen van belangrijke tandheelkundige opleidingen in België, Denemarken, Duitsland en Nederland, gepresenteerd tijdens IADR-congressen in 1990/1991. De belangrijkste onderzoeksonderwerpen zijn met trefwoorden samengevat. Alleen opleidingen met drie of meer presentaties zijn vermeld.

Land Opleiding	Aantal abstracts	Voornaamste onderwerpen
België		
Brussel	9	plaque, bact, speeksel
Leuven K.U.	8	compos, paro
Gent	7	gemengd
Denemarken		
Kopenhagen	24	paro, path, microb, dent bonding
Aarhus	20	bot, paro regen, rest thk, diagn
Duitsland		
Marburg	16	paro
Berlijn F.U.	15	comp & ceram rest
Tübingen	10	paro, thk materialen, cel biol
Würzburg	7	gemengd: klin georiënteerd
Erlangen	6	gemengd
Freiburg	6	gemengd: implant, klin rest
Regensburg	6	gemengd: cel toxic, thk mater
Hannover	5	klin gerelateerd
Witten	5	ging, bloedvaten
Bochum	3	epidemiol
Münster	3	paro, actinomyces
Nederland		
Amsterdam	37	paro, thk mater, microb, speeksel, röntgen
Nijmegen	26	ortho, adhesieve thk, thk mat, max-fac proth
Groningen	13	gemengd: kaakchirurgie, fluoride
Utrecht	5	kauwmusculatuur

Tabel IV. Aantal onderzoekbijdragen van belangrijke tandheelkundige opleidingen in Engeland en Ierland, gepresenteerd tijdens IADR-congressen in 1990/1991. De belangrijkste onderzoeksonderwerpen zijn met trefwoorden samengevat. Alleen opleidingen met drie of meer presentaties zijn vermeld.

Land Opleiding	Aantal abstracts	Voornaamste onderwerpen
Engeland		
Newcastle	41	kaakchir, cel biol, car epid, dent mater
Glasgow	40	rest thk, speeksel/plaque, microb, soc.thk, caries re-demin
Cardiff	39	microb, paro chir, bot, tandpasta
London HMC	38	paro, microb, biochem, endo, glazuur
Manchester	38	rest thk, kaakchir, thk mater, ortho
Bristol	37	rest thk, kaakchir, GVO, speeksel, histochem
Leeds	35	orale biol, tandontw/morph, soc thk
London I.D. Surg	35	kaakchir, ortho, thk mat, adh rest, impl
London Kings	35	speeksel, anaesth, ortho, adh rest
London UMDS/Guys	35	plaque, microb, ging, dent opperv, HIV
Dundee	23	sealants, car diagn, soc thk, orale biol
Sheffield	21	orale biol/neur, paro beh, rest thk
Birmingham	18	rest thk, speeksel, kaakchir
Edinburgh	17	kaakchir, soc thk
Liverpool	16	cariës voeding, paro, speeksel

Tabel V. Aantal onderzoekbijdragen van belangrijke tandheelkundige opleidingen in EFTA-landen Finland, Noorwegen, Zweden en Zwitserland, gepresenteerd tijdens IADR-congressen in 1990/1991. De belangrijkste onderzoeksonderwerpen zijn met trefwoorden samengevat. Alleen opleidingen met drie of meer presentaties zijn vermeld.

Land Opleiding	Aantal abstracts	Voornaamste onderwerpen
Finland		
Helsinki	25	cel biol, paro, bact, epid, clin eval
Turku	21	speeksel, paro, bact, biochem, epid
Kuopio	10	caries epid, prev, plaque-GI-FI
Oulu	10	bot, dentine, glazuur, metabol
Noorwegen		
Oslo	30	gemengd: epid, soc thk, paro beh
Bergen	34	gemengd: cel biol, paro lig, kaakchir
Zweden		
Göteborg	32	plaque, sal, bact, paro, endo, voeding
Stockholm	25	gemengd: paro-tabac, epid
Malmö-Lund	12	plaque, speeksel
Umeå	6	gemengd
Zwitserland		
Bern	36	paro, impant, röntgen imaging
Zürich	21	paro, tandst, impl, comp, ceram, TMJ
Genève	9	dent adhesion

Naast abstracts is ook van belang wat er in enig jaar wordt gepubliceerd in de wetenschappelijke tijdschriften waarvan onafhankelijke referenten de aangeboden artikelen beoordelen.

De verdeling van de bijdragen van de Nederlandse opleidingen staat vermeld in tabel III. Daarbij dient bedacht te worden dat ten tijde van presentatie van de voordrachten het werkelijke onderzoek ten minste één jaar daarvoor moet hebben plaatsgevonden. In die periode waren de opleidingen in Utrecht en Groningen aan het sluiten, terwijl de Amsterdamse opleidingen in een fusieproces betrokken waren en de Nijmeegse opleiding aan het afslanken was. Wat op dit moment de bijdrage is van het universitair tandheelkundig onderzoek in Nederland aan het Europese onderzoek blijkt uit het eerder genoemde document waarin de Interuniversitaire Onderzoeksschool Tandheelkunde in oprichting (Netherlands Institute of Dental Sciences) wordt beschreven. Het onderzoek in Nederland is in vier programma's ondergebracht:

1. Orale weefsels en weefselvervanging;
2. Maxillofaciale groei, ontwikkeling en groeibeïnvloeding;
3. Motoriek van het kauwstelsel;
4. Tandheelkundige zorg en zorgsystemen.

Per programma is er sprake van een multidisciplinair onderzoeksveld met zowel fundamenteel georiënteerd als op directe toepassing gericht onderzoek. Het onderzoek aan ACTA maakt deel uit van alle vier programma's; de KUN participeert in de

programma's 1, 2 en 4; de RUG in de programma's 1 en 3; RUU en TNO respectievelijk in 3 en 4. Er bestaan met zeer veel onderzoekers binnen en buiten Europa goede samenwerkingsrelaties. Het zou te ver voeren deze hier te beschrijven.

Wanneer vanuit Europees perspectief beleid ontwikkeld zou moeten worden voor het tandheelkundig onderzoek aan universiteiten, dan kunnen de volgende overwegingen gelden.

Eenzijds zal er vanuit het onderwijs bekeken steeds behoefte bestaan om studenten tandheelkunde te confronteren met onderzoek teneinde het academische karakter van de opleiding te waarborgen. Dit vraagt om onderzoek in de breedte, zo mogelijk per vakgebied in iedere opleiding.

Anderzijds blijkt uit de gepresenteerde gegevens op hoeveel verschillende plaatsen alleen al in Europa dezelfde onderwerpen onderzocht worden – hoewel misschien op verschillende manieren of vanuit verschillend perspectief. Dit vraagt om coördinatie en een doelmatiger inzet van mankracht en middelen, waarbij meer doelmatigheid op Europees niveau dan de toevallige optelsom van nationale inspanningen maatgevend zou moeten zijn. Hierbij kan gedacht worden aan twee benaderingen.

Ten eerste kan men denken aan centra van tandheelkundige wetenschapsbeoefening waar krachten van excellente onderzoekers en de daarbij horende financiële en materiële voorzieningen uit diverse Europese landen gebundeld worden. In dergelijke centra zou plaats moeten zijn voor PhD-studenten en voor onderzoekers die bijvoorbeeld in het kader van hun 'sabbatical leave' elkaar kunnen ontmoeten en een goed klimaat aantreffen voor samenwerking en kruisbestuiving. In dit verband kan verwezen worden naar de betekenis die bijvoorbeeld het National Institute for Dental Research (NIDR) heeft in de Verenigde Staten. Een poging daartoe is in 1989 geweest de Europese werkgroep om te komen tot oprichting van EICOR (European Interdisciplinary Centre for Oral Research) in Straatsburg. Een nadeel van dergelijke constructies kan zijn de bureaucratiesering die in de gegeven voorbeelden geconstateerd wordt.

Ten tweede bestaat de mogelijkheid om samen te werken in Europese onderzoeknetwerken. De deskundigen op een bepaald gebied, afkomstig uit diverse opleidingen in Europa ontwikkelen een gezamenlijk onderzoeksprogramma waarvan de uitvoering complementair of in open competitie in de afzonderlijke instituten van de participanten plaatsvindt. Voorbeelden van deze mogelijkheid zijn het BIOMED project 'Health Services Research', waarin samengewerkt wordt door Nederland, Ierland, Frankrijk, Spanje, Denemarken en Engeland, en het 'ORCA Team I on Caries Statistics' dat uiteindelijk tot de WHO-diagnosecriteria heeft geleid en in 1990 gereactiveerd is als 'Working Group Diagnosis of Small Carious Lesions'.

De uitdaging zal zijn om de eerder genoemde tegengestelde bewegingen met elkaar te verzoenen. In iedere geval lijkt het tijd om in Europa meer energie te stoppen in Europees beleid teneinde ook voor de tandheelkunde mankracht en middelen te bundelen en af te stemmen. Een dergelijke ontwikkeling zal zowel nationaal als in Europees verband inspanningen vragen. Ten slotte zijn universiteiten en daarbinnen tandheelkundige opleidingen gehouden om niet alleen bestaande kennis uit te dragen maar ook nieuwe mogelijkheden te onderzoeken en daarbij telkens een internationale oriëntatie voor ogen te houden.

## Literatuur

<sup>1</sup>VSNU. Disciplineplan Tandheelkunde met betrekking tot het Onderzoek, Kamer Tandheelkunde. Utrecht: VSNU, maart 1990.

<sup>2</sup>VSNU. Ontwerp-disciplineplan voor het tandheelkundig onderzoek, tevens globale toekomstvisie. Kamer Tandheelkunde, VSNU-DMW-KT93/039. Utrecht: VSNU, 1993.