

DE RELATIEVE TIJDSBESTEDING VAN MEDEWERKERS IN EEN GROEPSPRAKTIJK

H. H. TAN P. J. A. CRIELAERS

J. KALFF B. A. H. M. THEUNISSEN

*Uit de vakgroep Sociale en Preventieve Tandheelkunde
van de Universiteit van Amsterdam.*

Voorzitter: Dr. P. J. A. Crielaers.

Trefwoorden: Sociale tandheelkunde – Praktijkvoering – Hulpkrachten – Groepspraktijk

Inleiding

In een eerder artikel (Tan et al. 1976) werd de opzet van het project Abcoude beschreven. Eén van de onderdelen van het project was het introduceren van de mondhygiënist met een uitgebreid takenpakket (M.U.T.). De uitbreiding betreft met name het aanbrengen en afwerken van restauraties met plastisch vulmateriaal in door een tandarts geprepareerde caviteiten. De introductie van de M.U.T. vindt zijn oorsprong in de gedachte dat via een gecombineerde aanpak van preventie en delegatie van programmeerbare, veel voorkomende handelingen in de praktijk een meer bevredigende werkverdeling bereikt kan worden, terwijl er ook méér patiënten per tijdseenheid behandeld kunnen worden.

Door het samenwerken met de M.U.T. wordt de praktijkvoering essentieel gewijzigd ten opzichte van de traditionele werksituatie van de algemeen-practicus. Immers de tandarts dient nu een klein team te leiden, waarbij een groter beroep gedaan wordt op zijn vaardigheden als teamleider. De organisatie in een team is complexer en de onderlinge communicatie vraagt meer aandacht. Zoals eerder beschreven (Tan et al. 1976) bestaan er drie soorten werksituaties waarin het klinisch personeel haar taken uitvoert: Solobehandeling door tandarts en stoelassistente, Solobehandeling door de mondhygiënist en behandeling in Extended Duty setting waarin de behandeling plaatsvindt door een team bestaande uit de tandarts, twee M.U.T.'s en een stoelassistente.

Om inzicht te krijgen in de gevolgen van het werken in teamverband zoals dat in het project Abcoude wordt gerealiseerd, werd een studie verricht met de volgende vraagstellingen:

- hoe effectief gebruiken de teamleden hun tijd?
 - zijn er zwakke punten in de organisatie?
 - zo ja, waar liggen deze punten en zijn er mogelijkheden tot verbetering?
 - hoe is de kosten-productiviteitsverhouding bij Solo- en Extended Duty (ED)-behandeling?
- Dit artikel bespreekt de resultaten van een onderzoek naar de eerste drie onderwerpen. De kosten-productiviteitsverhouding wordt in een apart artikel behandeld.

Materiaal en methoden

De teamleden van de groepspraktijk zijn in te delen in klinisch (tandarts, mondhygiënist en stoelassistente) en niet klinisch personeel (receptioniste en omloop-assistente).

De werkdag is verdeeld in verschillende dagperiodes die bestemd zijn voor bepaalde programma's in de patiëntenbehandeling: Inschrijvingen (IN), Solo (SO), Extended Duty (ED), Halfjaarlijkse Controles (CON) en Spoedgevallen spreekuur (SP).

Het aantal beschikbare behandelingen van de verschillende soorten klinisch personeel per week in de diverse dagperiodes wordt in tabel I weergegeven.

De activiteiten van de teamleden werden met behulp van de in 1935 door Tippett geïntroduceerde multimomentopname-techniek (Mundel, 1970; van 't Hof en

Samenvatting:

Met behulp van de multimomentopname-methode werden de tijdsbesteding van de teamleden en de bezettingsgraad van de behandelstoelen in de groepspraktijk Abcoude bestudeerd. In de groepspraktijk komt naast de traditionele vorm van priktijkvoering (één tandarts met één stoelassistente) de Extended Duty praktijkopzet voor, waarbij één tandarts met twee mondhygiënistes met uitgebreid takenpakket (M.U.T.) en een assistente over twee kamers werkt.

De verhouding productieve/niet-productieve tijdsbesteding verschilt sterk tussen de verscheidene disciplines. Van het klinisch personeel blijkt de tandarts zijn tijd het best te benutten, terwijl de stoelassistente het meeste oponthoud heeft.

De receptioniste gebruikt de tijd zeer effectief met slechts 9.1% oponthoud. De gemiddelde bezettingsgraad van de behandelstoelen is 69.9% van de totaal beschikbare hoeveelheid tijd.

Keyzer, 1971; Hermans, 1974) geregistreerd.

Tijdstudies kunnen in principe op twee manieren worden uitgevoerd:

- De tijdsbesteding wordt gedurende een bepaalde periode voortdurend genoteerd.
- De tijdsbesteding wordt met behulp van steekproeven bepaald. Dit gebeurt bij de multimomentopname-techniek.

De methode berust op het volgen van de teamleden gedurende enige tijd, waarbij met intervallen wordt geregistreerd waarmee iemand bezig is. De tijdstippen waarop wordt waargenomen, zijn ten aanzien van de handelingen van de teamleden aselekt gekozen. Alle verrichtingen, die mogelijkwijs door de verschillende teamleden kunnen worden uitgevoerd, werden in een vooronderzoek gerubriceerd tot een aantal gedefinieerde handelingen. Na een bespreking met de teamle-

Tabel I. Totaal beschikbare tijd (in uren) van twee tandartsen, twee stoelassistentes en 3.5 Mondhygiënistes met Uitgebreid Takenpakket (M.U.T.) per week per dagperiode.

DAGPERIODEN	Beschikbare behandeltijd (in uren)		
	Tandarts	Stoelassistente	M.U.T.
Inschrijvingen (IN)	10	10	20
Solobehandeling (SO)	20	20	26
Behandeling in Extended Duty (ED)	30	30	54
Controles (CON)	10	10	20
Spoedgevallen spreekuur (SP)	10	10	20
TOTAAL PER WEEK	80	80	140

Tabel II. Relatieve tijdsbesteding van de tandarts, de M.U.T. en de stoelassistente per dagperiode (in procenten van de totale tijd per dagperiode).
 $U = 2 \sqrt{\frac{p(100-p)}{n}}$, waarin p = waargenomen percentage en n = aantal waarnemingen.

DAGPERIODE	TANDARTS												MONDHYGIENISTE MET UITGEBR. TAKENPAKKET												STOELASSISTENTE											
	Inschrij- vingen	Solobe- handeling	Ext. Duty- behand.	Con- troles	Spoeidge- vallen	Inschrij- vingen	Solobe- handeling	Ext. Duty- behand.	Con- troles	Spoeidge- vallen	Inschrij- vingen	Solobe- handeling	Ext. Duty- behand.	Con- troles	Spoeidge- vallen	Inschrij- vingen	Solobe- handeling	Ext. Duty- behand.	Con- troles	Spoeidge- vallen	Inschrij- vingen	Solobe- handeling	Ext. Duty- behand.	Con- troles	Spoeidge- vallen											
1. Consult	21.6	8.8				3.4	2.7	0.1	0.2																											
2. Algemeen afdruk			0.7	0.6																																
3. Röntgenfoto nemen		0.6	0.6			2.4	1.8	1.7	0.4	0.3	1.6	2.2	1.5	3.0	0.2	0.3									3.5	3.5										
4. Polijsten			0.3	0.4		1.7	2.0	2.7	0.8	0.4	0.7																									
5. Mondhygiëne-instructie								9.3	2.2	1.4	0.6																									
6. Tandsteen verwijderen						6.3	3.7	2.1	3.1	2.6	0.8	0.7	1.0																							
7. Fluoride applicatie								4.0	1.5	1.0	0.5																									
8. Anesthesie geven	1.1	2.3	1.6	1.0	5.6	1.7					4.8	2.5																								
9. Caviteit prepareren	10.9	2.4	32.5	3.5	1.0	1.4	4.8	2.5																												
10. Restaureren	20.3	3.1	6.4	1.8	1.0	1.4	10.0	3.5					28.8	2.4																						
11. Controleren restauraties			2.4	1.1																																
12. Assisteren aan de stoel			0.1	0.3		25.6	6.6	3.5	1.4	29.6	2.4	20.3	4.8	33.1	8.4	9.0	7.0	65.7	3.8	53.1	3.9	42.0	9.1	56.1	9.3											
13. Uiteenbare prothesen	7.4	2.0			0.5	1.0	18.2	4.5																												
14. Endodontische behandeling	1.5	0.9																																		
15. Inlays, kronen en bruggen	8.0	5.8	24.6	3.3	4.1	1.5			1.0	1.2																										
16. Chirurgische ingrepen	0.3	0.4	1.8	1.0					3.4	2.1																										
17. Orthodontische behandeling	1.5	0.9							1.4	1.4																										
18. Halfjaarlijkse controles	0.3	0.4			45.5	7.0	1.4	1.4																												
19. Spoedbehandeling									7.6	3.1																										
20. Assisteren in andere functie																																				
21. Patiënten voorbereiding	21.6	8.8	12.8	2.6	16.1	2.7	21.0	5.8	18.6	4.6	0.6	1.1	2.5	1.2	0.7	0.4	1.8	1.6	9.5	5.2	22.4	10.2	3.8	2.5	12.7	2.6	0.8	1.7								
22. Administratie	2.3	3.2	6.3	1.9	7.7	2.0	4.5	2.9	4.5	2.4	6.8	3.8	18.6	3.0	8.5	1.5	15.0	4.2	19.7	7.1	1.5	3.0	10.8	2.5	4.8	1.7	15.1	6.6	8.8	5.3						
23. Communicatie	15.9	7.8	5.7	1.8	11.6	2.4	11.0	4.4	6.9	3.0	5.7	3.5	4.6	1.6	2.6	0.8	4.9	2.6																		
24. Voorraden aanvullen											6.8	3.8	3.4	1.4	2.7	0.8	2.1	1.7	8.7	5.0	1.5	3.0	1.6	1.0	1.7	1.0	4.2	3.7	3.5	3.5						
25. Personeelskamer/lopen	12.5	7.1	4.1	1.5	6.5	1.8	13.5	4.8	12.7	3.9	1.1	1.6																								
26. Wachten			1.0	0.8	1.9	1.0	1.5	1.7	1.0	1.2	4.6	3.1	1.9	1.1	7.9	1.4	10.5	3.6	6.3	4.3	4.5	5.1	1.1	0.9	1.2	0.9	7.6	4.9	6.1	4.5						
27. Diversen	17.1	8.0	1.0	0.8	2.4	1.1	0.5	1.0	1.4	1.4	0.6	1.1	1.0	0.8	1.0	0.5	7.0	3.0	2.4	2.7	1.5	3.0	2.5	1.3	4.8	1.7	4.2	3.7	6.1	4.5						
TOTAAL	100.1	99.9	100.1	100.0	100.1	100.2	100.1	100.0	100.1	100.2	100.1	100.1	100.0	100.0	100.0	100.3	100.2	100.2	100.2	100.1	100.1	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						

den werden de definitieve registratieformulieren samengesteld.

Standaardisatie van de registratiemethode werd in de maand voorafgaand aan het onderzoek bewerkstelligd. De waarneming werd verricht door drie onafhankelijke waarnemers (doctoraalscriptie-studenten).

De naar dagperiode gestratificeerde steekproef bedroeg 8% van de totale tijd. Ook de bezettingsgraad van de behandelstoelen werd genoteerd.

Resultaten

In tabel II wordt de relatieve tijdsbesteding van de tandarts, de M.U.T. en de stoelassistente in procenten van de beschikbare tijd per dagperiode (Inschrijvingen, Solo, Extended Duty, Controles en Spoedgevallen) weergegeven met het daarbij behorende 95% betrouwbaarheidsinterval U. Uit tabel II blijkt dat de tandarts gedurende de E.D.-behandeling aan de stoel assisteert (handeling 12). Dit kwam voor indien de M.U.T. bij te complexe restauraties een directe begeleiding van de tandarts nodig had. De M.U.T. besteedt een groot deel van haar tijd aan het assisteren, hetgeen te verwachten was, daar in de oorspronkelijke opzet de mondhygiëniste de tandarts assisteert als hij in het E.D.-programma caviteiten prepareert.

Bij de halfjaarlijkse controles worden de patiënten zowel door de tandarts als de M.U.T. onderzocht (handeling 18).

Zoals uit tabel I blijkt is de beschikbare hoeveelheid behandelings- en verschilende dagperioden niet gelijk. Om de tijdsbesteding per dag te berekenen werden derhalve omrekeningsformules gebruikt, waarin de verschillen werden verwerkt. Voor de tandarts en de stoelassistente is de formule hetzelfde omdat ze een gelijk werkschema hebben:

$$\frac{IN + (2 \times SO) + (3 \times ED) + CON + SP}{8} = \text{daggemiddelde}$$

Voor de M.U.T. luidt de formule:

$$\frac{IN + (1.3 \times SO) + (2.7 \times ED) + CON + SP}{7} = \text{daggemiddelde}$$

Indien de waarden uit tabel II in de formules worden gesubstitueerd wordt de tijdsbesteding per dag verkregen. Tabel III geeft de tijdsbesteding per dag weer van het klinisch personeel.

Uit tabel III blijkt dat de tandarts veel tijd spendeert aan 'patiëntenvoorbereiding' en 'communicatie'. Beide activiteiten vormen een essentieel deel van de op preventie gerichte praktijkvoering. De handeling 'patiëntenvoorbereiding' (handeling 21) omvat naast het ontvangen van

Tabel III. De relatieve tijdsbesteding per dag van tandarts, M.U.T. en stoelassistente (in procenten van de totale hoeveelheid tijd).

HANDELINGEN	Relatieve tijdsbesteding (in procenten)		
	Tandarts	M.U.T.	Stoelassistente
1. Consult	3.0	0.5	—
2. Alginaat afdruk	0.1	0.3	—
3. Röntgenfoto's nemen	0.3	4.2	0.7
4. Polijsten	0.1	3.9	—
5. Mondhygiëne-instructie	—	3.2	—
6. Tandsteen verwijderen	—	5.0	—
7. Fluoride-applicatie	—	1.1	—
8. Anesthesie geven	3.2	—	—
9. Caviteit prepareren	15.4	—	—
10. Restaureren	8.8	11.1	—
11. Controle restauraties	0.9	—	—
12. Assisteren a/d stoel	0.1	23.4	49.7
13. Uitneembare prothesen	4.2	—	—
14. Endodontische behandeling	0.4	—	—
15. Inlays, kronen en bruggen	8.8	—	—
16. Chirurgische ingrepen	1.2	—	—
17. Orthodontische behandeling	0.5	—	—
18. Halfjaarlijkse controles	5.9	3.0	—
19. Spoedbehandeling	1.0	—	—
20. Assisteren in andere functie	—	2.4	8.6
21. Patiëntenvoorbereiding	16.9	12.7	7.7
22. Administratie	5.9	3.4	0.7
23. Communicatie	10.0	4.2	2.2
24. Voorraden aanvullen	—	1.0	0.5
25. Personeelskamer/lopen	8.3	12.4	23.0
26. Wachten	1.3	6.4	3.0
27. Diversen	3.5	2.0	3.9
TOTAAL	99.8	100.2	100.0

de patiënt ook het geven van uitleg over de behandeling, het beantwoorden van vragen en het aanmoedigen tot actieve participatie in de preventie van mond- en gebitsziekte. 'Communicatie' (handeling 23) omvat alle verbale communicatie tussen de teamleden onderling en met perso-

lingen 1 t/m 7 en bedraagt 18.2%. Hierbij zij opgemerkt dat er gedurende de 'halfjaarlijkse controles' en 'patiëntenvoorbereiding' ook instructie en voorlichting wordt gegeven. Evenals de tandarts besteedt de M.U.T. een belangrijke hoeveelheid tijd aan 'patiëntenvoorbereiding'.

Zoals tabel III laat zien wordt door de stoelassistente weinig tijd aan 'administratie' en 'voorraden aanvullen' besteed, maar een groot deel aan 'personeelskamer/lopen'. Dit wijst op een weinig effectief gebruik van haar tijd. De activiteiten van de omloopassistente en de receptioniste zijn in tegenstelling tot die van het klinisch personeel niet gebonden aan de verschillende soorten dagperioden. Hun tijdsbesteding wordt daarom in tabel IV zonder onderverdeling in dagperioden weergegeven. De handelingen 'telefoon', 'afspraken' en 'betalingen' vormen samen (34.9%) die activiteiten van de receptioniste waarbij ze in direct verbaal contact met de patiënten staat. Aan administratieve en secretariële werkzaamheden besteedt de receptioniste 35.5% van haar tijd. Mede als gevolg van haar taak om de patiëntenstroom te reguleren besteedt ze 12.8% van de tijd aan communicatie.

nen die geen patiënt zijn, zoals collega's, tandtechnici, vertegenwoordigers etc. Handelingen 2, 3 en 4 uit tabel III (alginaatafdruk, röntgenfoto's nemen en polijsten) kunnen door de tandarts aan de M.U.T. gedelegeerd worden. Maar de geregistreerde waarden zijn zo klein dat dit meer toe te schrijven is aan incidentele situaties bij de onvermijdelijke overgangen van de ene dagperiode in de andere. De hoeveelheid tijd die de M.U.T. aan preventie besteedt is de som van hande-

Tabel IV. De relatieve tijdsbesteding per dag van niet-klinisch personeel (in procenten van de totale tijd).

$$U = 2 \sqrt{\frac{p(100-p)}{n}}$$

waarin p = het waargenomen percentage en n = het aantal waarnemingen.

HANDELINGEN	Relatieve tijdsbesteding (in %)			
	RECEPTIONISTE		OMLOOPASSISTENTE	
	%	U	%	U
1. Telefoon	16.2	3.1	—	—
2. Afspraken	18.5	3.3	0.2	0.4
3. Typen	4.6	1.8	—	—
4. Patiëntenkaarten	0.4	0.5	13.3	2.9
5. Postbehandeling	8.5	2.4	—	—
6. Betalingen	0.2	0.4	—	—
7. Secretariële taken	22.0	3.5	5.3	1.9
8. Trays verzorgen	—	—	15.6	3.1
9. Instrumentarium verzorgen	—	—	10.8	2.6
10. Techniekwerk	—	—	0.5	0.6
11. Voorraden aanvullen	—	—	0.9	0.8
12. Huishoudelijke taken	—	—	9.8	2.5
13. Röntgenfoto's opbergen	—	—	10.0	2.5
14. Boodschappen	4.1	1.7	4.1	1.7
15. Personeelskamer/lopen	9.1	2.4	26.5	3.7
16. Communicatie	12.8	2.8	2.3	1.3
17. Diversen	3.7	1.6	0.7	0.7
TOTAAL	100.1		100.0	

Tabel V. De samenstelling van Hoofdtaken, Bijtaken, Oponthoud en Diversen uit de verschillende soorten handelingen.

GEGROEPEERDE HANDELINGEN	HANDELINGEN VAN HET KLINISCH PERSONEEL	HANDELINGEN VAN HET NIET-KLINISCH PERSONEEL
	(zie tabel III)	(zie tabel IV)
Hoofdtaken	1 - 19	1 - 14, 16
Bijtaken	20 - 24	—
Oponthoud	25 - 26	15
Diversen	27	17

Uit tabel IV blijkt dat ook de omloopassistenten een aanzienlijke hoeveelheid van haar tijd (26.5%) gebruikt voor 'personeelskamer/lopen'. Dit is samengesteld uit 24.3% 'Personeelskamer' en slechts 2.1% 'lopen'. Om deze getallen correct te interpreteren is het noodzakelijk te weten dat het tot de taak van de omloopassistenten behoort de röntgenfoto's te ontwikkelen en huishoudelijke werkzaamheden te verrichten, waarvoor ze juist in de personeelskamer moet zijn. Deze activiteiten konden echter niet accuraat geregistreerd worden, daar de aanwezigheid van een waarnemer de normale gang van zaken in de personeelskamer zou verstoren. Een conservatieve schatting van de tijd die ze besteedt aan genoemde twee taken in de personeelskamer is 50%. Hierop is de extra kolom 'gecorrigeerd' in tabel VII gebaseerd.

Om een meer algemeen beeld te verkrij-

gen van de tijdsbesteding werden de aparte handelingen gegroepeerd naar Hoofdtaken, Bijtaken, Oponthoud en Diversen. Onder Hoofdtaken worden die werkzaamheden verstaan die essentieel zijn voor de functie en regelmatig terugkomen. Onder Bijtaken worden die werkzaamheden verstaan die logisch met de hoofdtaken samenhangen en/of die uit de heersende organisatievorm waarin gewerkt wordt, voortvloeien. Onder Oponthoud wordt de tijd verstaan waarin geen werk wordt verricht. Onder Diversen worden die activiteiten verstaan die van korte duur zijn, zelden voorkomen en nergens anders onder te brengen zijn. Tabel V geeft weer welke afzonderlijke handelingen tot de Hoofdtaken, Bijtaken, Oponthoud en Diversen behoren. Tabel VI toont de tijdsbesteding van het klinisch personeel in de verschillende dagperiodes en het gemiddelde per dag aan

hoofdtaken, bijtaken, oponthoud en diverseren. Hieruit blijkt dat gedurende de dagperiode 'Solobehandeling' zowel de tandarts, de M.U.T., als de stoelassistenten hun tijd het meest effectief gebruiken. Gedurende de 'Extended Duty-behandeling' werd de tijd redelijk goed gebruikt, de M.U.T. besteedt in deze dagperiode 66.6% van haar tijd aan hoofdtaken. Gedurende de 'Inschrijvingen'-periode met het hoogste percentage oponthoud blijkt de tijd het minst effectief gebruikt te worden. De dagperiodes 'Controles' en 'Spoedgevallen' vertonen eveneens betrekkelijk hoge percentages oponthoud.

Van het klinisch personeel blijkt de tandarts zijn tijd het meest effectief te gebruiken, terwijl de stoelassistenten dit het minst doet. Ruim een kwart van haar tijd (26.0%) is oponthoud. De belangrijkste verschillen tussen de drie klinische disciplines zijn de tijden die aan bijtaken en die aan niet-productieve activiteiten worden besteed. Tabel VII laat zien dat de omloopassistenten circa 14.3% van haar tijd en de receptioniste 9.1% van haar tijd aan oponthoud verliest.

De bezettingsgraad van de behandelstoelen per dagperiode wordt weergegeven in tabel VIII. In de groepspraktijk zijn vier behandelkamers, die twee eenheden van elk twee kamers vormen. De eenheden hebben per week hetzelfde programma. De stoelen A en B uit tabel VIII zijn de behandelstoelen van één eenheid, waarover één tandarts de supervisie heeft. De laagste bezettingsgraad wordt in de dagperiode 'Inschrijvingen' aangetroffen, terwijl de hoogste waarde in de dagperiodes 'Solo' en 'Extended Duty' worden aangetroffen. Gedurende de 'Solobehandeling' heeft de stoel van de mondhygiëniste een lagere bezettingsgraad dan die van de tandarts. Tijdens de dagperiodes 'Controles' en 'Spoedgevallen' is er een oneven verdeling van de bezettingsgraad van de behandelstoelen. De gemiddelde bezettingsgraad per stoel per dag is 69.9%.

Discussie

In elke productie-eenheid is het belangrijk de beschikbare middelen optimaal te benutten. In de gezondheidszorg zijn arbeid en tijd twee belangrijke factoren. Het aantal diensten dat verleend wordt is afhankelijk van de totale hoeveelheid tijd die men ter beschikking heeft. Daarom is het belangrijk deze tijd efficiënt te besteden. Het is duidelijk dat de tijdsbesteding in de dienstverlenende sector in belangrijke mate mede beïnvloed wordt door de organisatie.

Tabel VI. Relatieve tijdsbesteding van het klinisch personeel (in procenten van de beschikbare tijd per dagperiode en per dag).

TAKEN	Relatieve tijdsbesteding (in procenten)					Totale werkdag
	DAGPERIODEN					
	Inschrijvingen	Solo-behandel.	ED-behandeling	Controles	Spoedgevallen	
TANDARTS						
Hoofdtaken	30.7	68.9	53.7	48.0	55.0	54.1
Bijtaken	39.8	24.9	35.5	36.5	29.9	32.8
Oponthoud	12.5	5.2	8.4	15.0	13.8	9.6
Diversen	17.1	1.0	2.4	0.5	1.4	3.5
TOTAAL	100.1	100.0	100.0	100.0	100.1	100.0
M.U.T.						
Hoofdtaken	43.2	57.6	66.6	52.5	39.4	55.7
Bijtaken	21.0	29.0	14.8	26.2	40.2	23.6
Oponthoud	35.2	12.4	17.5	14.3	18.1	18.7
Diversen	0.6	1.0	1.0	7.0	2.4	2.0
TOTAAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1	100.0
STOELASSISTENTE						
Hoofdtaken	10.5	65.9	53.2	42.0	59.7	50.4
Bijtaken	25.4	16.8	19.7	24.4	14.9	19.7
Oponthoud	62.7	14.9	22.3	29.4	19.3	26.0
Diversen	1.5	2.5	4.8	4.2	6.1	3.9
TOTAAL	100.1	100.1	100.0	100.0	100.0	100.0

Tabel VII. Relatieve tijdsbesteding van het niet-klinisch personeel per dag (in procenten van de totale tijd).

TAKEN	Relatieve tijdsbesteding (in procenten)		
	Receptioniste	Omloopassistentie	
		Ongecorrigeerd	Gecorrigeerd
Hoofdtaken	87.2	72.8	85.0
Oponthoud	9.1	26.5	14.3
Diversen	3.7	0.7	0.7
TOTAAL	100.0	100.0	100.0

In de groepspraktijk Abcoude zijn met behulp van de multimomentopname waarnemingen verricht om meer inzicht te verkrijgen in de tijdsbesteding van de teamleden en om zwakke punten in de organisatie te identificeren. Uit de tabellen VI en VII blijkt dat de ratio produktieve (hoofd- en bijtaken) ten opzichte van niet produktieve (oponthoud) tijdsbesteding:

– het gunstigst is voor de receptioniste en de tandarts;

– voor het klinisch personeel het gunstigst is gedurende de ‘Solobehandeling’ en het ongunstigst gedurende de dagperiode ‘Inschrijvingen’, terwijl in de dagperioden ‘Controles’ en ‘Spoedgevallen’ de ratio ook aan de lage kant ligt;

– sterk verschilt tussen de verschillende disciplines in het team. De tandarts heeft bijvoorbeeld de gunstigste verhouding produktieve/niet produktieve tijdsbesteding van 18:1 gedurende de ‘Solobehandeling’,

terwijl de stoelassistente gedurende de dagperiode ‘Inschrijvingen’ slechts een verhouding van 0.6:1 heeft.

Het is opvallend dat met het afnemen van de handelingsbevoegdheid de tijdsbesteding ook ongunstiger wordt. Dit kan mede een gevolg zijn van de taakomschrijving, de organisatie opzet en het vermogen van het teamlid om de eigen plaats in het gebeuren te overzien.

Hoewel tijdens de ‘Solobehandeling’ de tijdsbesteding het best is, kan alléén op grond hiervan geen conclusie getrokken worden ten aanzien van de effectiviteit van de ‘Solobehandeling’ in vergelijking met de ‘Extended Duty’-behandeling. In de eerste plaats vinden tijdens de ‘Solobehandeling’ vooral die soorten behandelingen plaats waarbij de tandarts zelf het werk volledig moet uitvoeren (handelingen no. 13 t/m 17 uit tabel III). In de ‘Extended Duty’-opzet worden daarentegen voornamelijk restauraties van plastisch vulmateriaal vervaardigd (handelingen no. 8 t/m 12 uit tabel II). Dat er toch activiteiten plaatsvinden in de ‘Solo’- en ‘Extended Duty’-dagperioden, die er eigenlijk niet horen, wordt voornamelijk veroorzaakt door de overloop van de ene dagperiode in de andere en vanwege inconsequenties in het afsprakenboek. Anders gesteld: juist omdat er in de ‘Extended Duty’ setting vullingen gemaakt worden kan de tandarts in de ‘Solo’-dagperiode zich meer wijden aan gecompliceerde behandelingen en kan de mondhygiëniste zich geconcentreerd met preventie bezighouden. In een vergelijking tussen ‘Solo’- en ‘Extended Duty’ behandeling moeten naast het gelijkstellen van het soort werk ook de produktie en kosten betrokken worden. Hierop zal in een apart artikel worden ingegaan.

In de dagperioden ‘Inschrijvingen’, ‘Controles’ en ‘Spoedgevallen’ blijkt de tijd het minst efficiënt besteed te worden. Gezien de hoge percentages oponthoud in deze dagperioden is er ruimte voor verbetering. Nagegaan zal moeten worden in welke opzich-

Tabel VIII. Gemiddelde bezettingsgraad van de behandelstoelen per dagperiode (in procenten van de totale hoeveelheid tijd).

(TA) = Behandelstoel van de tandarts.

(MH) = Behandelstoel van de mondhygiëniste.

DAGPERIODE		BEZETTINGS- GRAAD (in procenten)
Inschrijvingen	Stoel A	52.3
	Stoel B	54.5
Solo-behandeling	Stoel A (MH)	64.1
	Stoel B (TA)	81.6
Extended Duty-behandeling	Stoel A	81.6
	Stoel B	81.1
Controles	Stoel A	62.5
	Stoel B	55.5
Spoedgevallen	Stoel A	53.6
	Stoel B	71.1

ten de organisatievorm in deze perioden een ongunstige tijdsbesteding in de hand werkt. Een van de mogelijkheden is een te ruime schatting van de benodigde tijd per patiënt. Tabel VIII laat zien dat de bezettingsgraad van de behandelstoelen in dezelfde dagperiodes ook het kleinst is.

De grote verschillen tussen de drie soorten disciplines klinisch personeel veronderstellen een onevenwichtige onderlinge taakverdeling. De taakomschrijvingen zullen beter aan elkaar aangepast moeten worden. Per discipline zou nagegaan moeten worden of er een verschuiving van bijtaken naar hoofdtaken mogelijk is. De cijfers uit tabel VI, waar voor bijtaken percentages van 23.6 voor de M.U.T. en 32.8 voor de tandarts vermeld staan, doen vermoeden dat ook in dit opzicht ruimte voor verbetering aanwezig is. Hoewel enig oponthoud altijd zal voorkomen blijkt de stoelassistente daar wel veel mee geplaagd te worden.

Zoals in de inleiding gesteld werd vraagt de communicatie in een team veel aandacht. Uit tabel III en IV blijkt dat vooral de tandarts als teamleider en de receptioniste als een soort verkeersleider de meeste tijd aan 'communicatie' besteden (respectievelijk 10.0% en 12.8%). Hoewel de tandarts een belangrijk deel van zijn tijd aan 'communicatie' be-

steedt, blijkt uit tabel II (handeling 23) dat hij zelfs in de dagperiode 'Solobehandeling', waarbij hij alleen met een stoelassistente werkt, 5.7% van zijn tijd aan communicatie besteedt, zodat de toegenomen communicatie-tijd, die gepaard gaat met het groter worden van het team, niet alarmerend genoemd kan worden. Hiertegenover moet wel rekening gehouden worden met de tijd die het team eens per maand besteedt aan een werkbespreking en de tijd die de tandartsen, coördinatrice en socioloog één avond per week wijden aan een vergadering. Deze tijden zijn niet in de studie betrokken.

Bij het beschouwen van de resultaten bestaat de behoefte deze te vergelijken met gegevens uit andere studies. Ongelukkigerwijs zijn er maar weinig studies op dit terrein verricht en die onderzoeken hebben alle in het buitenland plaatsgevonden (Baird et al., 1963; Hammons et al., 1967; Lotzkar et al., 1971; Abramowitz en Berg, 1973; Pelton et al., 1973). Bovendien zijn ze uitgevoerd in besloten instellingen als de universiteit, het leger en the Indian Health Service. Hoewel Arnold (1969; 1975) enige gegevens over de tijdsbesteding in de algemene praktijk in Nederland heeft gepubliceerd zijn er, zoals Houwink (1976) in een beschouwing van de literatuur over het inzetten van hulpkrachten in

de tandheelkunde reeds opmerkte, geen verdere praktijkgegevens beschikbaar. Daardoor is het moeilijk om zelfs op de meest basale vragen een antwoord te vinden, zoals bijvoorbeeld op de vraag, hoe groot het percentage oponthoud in een tandheelkundige praktijk is, dat als aanvaardbaar beschouwd kan worden.

In een studie (Pelton et al., 1973) waar teams met één en twee Extended Duty Dental Assistants worden vergeleken, blijkt de tandarts respectievelijk 70.1% en 85.0% van zijn tijd aan verschillende direct productieve taken te besteden, terwijl de Extended Duty Dental Assistants 80.3%-82.6% en de stoelassistentes 78.8%-85.6% van hun tijd daaraan besteden. In een onderzoek bij het Royal Canadian Dental Corps (Baird et al., 1963) blijkt de tandarts die slechts geassisteerd wordt door een stoelassistente en een omloop/administratieve assistente 79.5% van zijn tijd aan hoofdtaken, 20.5% aan bijtaken en 5.7% aan oponthoud te besteden. Zodra hij met een team werkt waaraan een mondhygiënist met uitgebreid takenpakket is toegevoegd, verandert de tijdsbesteding. Nu besteedt hij 58.4% aan hoofdtaken, 41.6% aan bijtaken en heeft 17.3% oponthoud. Lipscomb en Scheffler (1975) rapporteren dat de tandarts en de Extended Duty Dental Hygienists 12% van hun tijd oponthoud hadden. De aangehaalde studies vermelden getallen in dezelfde orde van grootte zoals die in dit onderzoek zijn gevonden, namelijk: de tandarts, de M.U.T. en de stoelassistente besteden respectievelijk 86.9%, 79.3% en 70.1% van hun tijd aan hoofd- en bijtaken.

De noodzaak doet zich voor meer gegevens over de tijdsbesteding in de praktijk te verzamelen. Dit geeft de practicus de mogelijkheid zijn activiteiten en die van zijn medewerkers te evalueren. Tevens kan uit de gegevens geput worden bij het zoeken naar mogelijkheden tot verbetering van de effectiviteit in de tandheelkundige zorgverlening. De multimentopname blijkt hierbij een praktische methode te zijn. De voordelen

van de multimomentopname zijn:

- het is een eenvoudig uit te voeren techniek,
- er wordt gewerkt met onafhankelijke waarnemers,
- er ontstaat een betrouwbaar beeld,
- de normale gang van zaken in de praktijk wordt nauwelijks verstoord,
- de resultaten kunnen voor verschillende doeleinden worden gebruikt (planning, praktijkorganisatie, taakomschrijvingen, kosten/baten berekeningen, vaststellen van normtijden).

Wel moet opgemerkt worden dat de training en de standaardisatie van de waarnemers enige tijd kunnen vergen, indien ze volledige leken zijn op tandheelkundig gebied. De waarnemers in deze studie waren doctoraalstudenten Tandheelkunde, waardoor relatief slechts weinig tijd gemoeid was met de voorbereidingen.

De auteurs zijn de heren W. J. van de Berg en P. Spangenberg erkentelijk voor hun medewerking bij de gegevensverzameling.

Summary:

Title: Time utilization of dental grouppractice personnel.

The Work Sampling Method was used to study time utilization for dental grouppractice personnel and operatories. The practice under study is one in which the traditional Dutch

form of delivery of dental care (one dentist working with one dental assistant) exists side by side with an Extended-Duty setting, where one dentist works in two treatment rooms, with two Extended-Duty Dental Hygienists and one dental assistant. The ratio of productive to non-productive time varied greatly during the workday among classes of personnel. It was found that the dentist used his time most efficiently of all clinical personnel, while the greatest amount of non-productive time was recorded for the chairside-assistant. The receptionist used her time most effectively, with only 9.1% spent in non-productive activities. Treatment chairs were used for 69.9% of the time.

Literatuur:

1. Abramowitz, J., Berg, L. E. (1973): A four year study of the utilization of dental assistants with expanded functions. *J Am Dent Assoc* 87: 623.
2. Arnold, G. Th. E. R. (1969): The dental assistant, the clinical chairside assistant and the dental hygienist as members of the dental team in general practice. *Int Dent J* 19: 12.
3. Arnold, G. Th. E. R. (1975): Composition of an efficient dental team to provide chairside dental care. *Int Dent J* 25: 109.
4. Baird, K. M., Purdy, E. C., Protheroe, D. H. (1963): Pilot study on advanced training and employment of auxiliary dental personnel in the Royal Canadian Dental Corps: Final Report. *J Canad Dent Assoc* 29: 788.
5. Hammons, P. E., Jamison, K. C. (1967): Expanded functions for dental auxiliaries. *J Am Dent Assoc* 75: 658.
6. Hermans, H. C. (1974): Arbeidsstudie. *AGON Elsevier* no. 5, Amsterdam/Brussel. P.103.
7. Hof, A. van 't, Keyzer, F. M. A. (1971): Methodenverbetering in de praktijk, 4e druk. Samson Uitgeverij N.V., Alphen a/d Rijn. P.14.
8. Houwink, B. (1976): Hulpkrachten in de tandheelkunde II. *Ned Tandartsenbl* 31: 789.
9. Lipscomb, J., Scheffler, R. H. (1975): Impact of expanded duty assistants on cost and productivity in dental care delivery. *Health Serv Res.* Spring 10: 14.
10. Lotzkar, S., Johnson, D. W., Thompson, M. B. (1971): Experimental program in expanded functions for dental assistants: phase 3 experiment with dental teams. *J Am Dent Assoc* 82: 1067.
11. Mundel, E. (1970): Motion and time study - Principles and practices. 4th. edition. Prentice Hall Inc., Englewood, New Jersey. P.128.
12. Pelton, W. J., Overstreet, G. A., Embry, O. H., Dilworth, J. B. (1973): Economic implications of adding one therapist to a practice. *J Am Dent Assoc* 86: 1301.
13. Pelton, W. J., Embry, O. H., Overstreet, G. A., Dilworth, J. B. (1973): Economic implications of adding two expanded-duty dental assistants to a practice. *J Am Dent Assoc* 87: 604.
14. Tan, H. H., Crielaers, P. J. A., Moltzer, G., Theunissen, B. A. H. M. (1976): Het Project Abcoude: een veldexperiment met een vorm van tandheelkundige dienstverlening. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 83: 472.
15. Tippett, L. H. C. (1935): Ratio-delay study. *J of Textile Institute Transactions* 26: 2.

Juni 1977.

Louwesweg 1,
Amsterdam-Slotervaart.