

# 'N REKENAARGESTEUNDE WISSELLYS

MIRINDA COETSEE

## INLEIDING

In vorige artikels is die nut van die rekenaar as hulpmiddel in verpleeg-administrasie bespreek (Coetsee, 1984, 1985). Nog 'n baie belangrike administratiewe funksie wat baie tyd in beslag neem en soms ergernis op die hals kan haal, is die maandelikse wissellessy en afdienstye vir elke verpleegeenheid. 'n Goed-beplande wissellessy verg nog daaglikse kontro-lering om te verseker dat daar genoeg personeel aan diens is om aan die standaardvereistes vir pasiëntsorg te voldoen. Die huidige tekort aan verpleegkundiges in provinsiale hospitale en die toene-mende druk wat op hospitale uit-geoefen word om kostes te bekamp, noodsaak groter doeltreffendheid in skedulering van personeel. Met ander woorde, laat die skedulering aan die rekenaar oor sodat verpleegkundiges hul tyd aan pasiënt-sorg kan bestee.

Die rekenarisering van die maan-delikse wissellessy voorkom dat verpleegkundiges etlike ure maandeliks, en soms daaglik, aan hierdie funksie afstaan. Dit is reeds in talle hospitale bewys dat so 'n stelsel produktiwiteit verhoog, dat daar van minder oortyd gebruik gemaak word en dat dit beduidende koste-bekampings in die hand werk (Bal-lantyne 1979; Ahuja 1975).

'n Sagtewareprogram is ontwerp wat verpleegdiensbestuur in staat stel om tyd en onkoste verbonde aan die voorbereiding van die wis-sellessy te verminder. Die program is prakties, aanpasbaar, bevorder doeltreffendheid en verskaf waar-

devolle inligting vir bestuursbe-sluite. Hierdie personeelvoorsie-ning- en skeduleringprogram be-staan uit die volgende modules:

- personeelvoorsiening
- lêerkabinet
- skedulering
- bestuursverslae.

## PROGRAM OORSIG

Die personeelvoorsiening en skedu-leringstelsel is ontwerp met die ver-bruiker in gedagte. Heelwat tyd is gedurende die ontwikkelingsfase van die program aan die verbruiker se behoeftes gewy om te verseker dat die stelsel prakties en funksio-neel is, buigsaam genoeg is om aan individuele hospitaalvereistes te voldoen, en 'n verskeidenheid van verpleegkundige bestuursfilosofieë oor personeelbenutting in ag geneem word. Dit kan daarom in beide gesentraliseerde en gedesen-traliseerde bestuurstrukture aange-wend word en kan verfynd word om tydelike of uurlikse verpleegkun-diges te akkommodeer en om die onkoste wat hieraan verbode is vir elke spesifieke verpleegeenheid te bereken.

Die wissellessy kan vir soveel weke as wat nodig is opgestel word, en verskaf 'n regverdige verspreiding van personeel van dag tot dag reg-deur die week. Buiten hierdie funk-sie bereken die program die verpleeg-ure wat gelewer is, hou tred met die begrote en vakante poste, en identifiseer en wys personeel toe terwyl elke individu se voorkeure vir rusdae en aantal ure per week wat hulle wil werk in ag geneem word.

Die program verskaf bestuursver-slae vir elke verpleegeenheid. Inlig-ting soos die gemiddelde daaglikse sensus, verpleegure per pasiëntdag, die aantal produktiewe ure per indi-vidu per skof, en die verwagte per-soneelverspreiding per skof vir 'n

## SUMMARY

Drawing up the monthly change list and the off-duty times for hospital nursing staff is an important administrative function. However, nursing management spends many valuable hours on this function. These hours can be reduced to minutes by a computer program designed for this purpose. The program also contributes to cost containment as it allows for more effective staff scheduling, particularly when used with a patient classification system. Furthermore, it provides a variety of useful management reports such as a monthly productivity summary, a monthly cost-analysis report and a 24-hour staff analysis.

24-uur periode word gou verkry. Daarbenewens kan elke verpleeg-kundige se siekteverlof, vakansie-dae, verlof, en so meer nagegaan word.

## Personeelvoorsiening

Die program gaan van die veron-derstelling uit dat die aantal verpleegpersoneel en die opleidings-vlak van elke verpleegkundige vir 'n sekere eenheid bepaal word deur sekere parameters, soos die sensus en die pasiëntakuutheid of kom-pleksiteitsfaktore.

Terwyl elke verpleegeenheid sorg aan 'n sekere groep pasiënte sal ver-leen, kan daar egter kleiner hospi-tale wees waar 'n verskeidenheid kliniese spesialiteite in een saal ver-sorg mag word. Eenhede kan ook redelike verskille in sensus toon — veral gedurende naweke.

Die program neem al hierdie ver-anderlikes in ag wanneer 'n perso-neelvoorsieningspatroon vir spesi-fieke eenhede voorspel word en stel die bestuur in staat om vir die tyd van die dag en die aantal personeel, die behoeftes van elke eenheid vas te stel. Die program verskaf onmid-

M. Coetsee BA(Verpl)(PU vir CHO), MSc(Texas) DVO(UP), DSN(Alabama). Konsultant E&W Bestuurs-dienste Beperk, Posbus 656, KAAP-STAD, 8000.

**FIGUUR 1 Die personeelvoorsieningsmodel**

General Hospital					
Unit 4-EAST 609-667-301					
Staffing Requirements for Entire Week 07/17/84					
Average Daily Census — 28.00					
Nursing Hours Per Patient Day — 4.20					
Number of Productive Hours Per Shift — 7.50					
Number Of Benefit Days Per Year — 27.00					
Staff Distribution			Staff Mix		
42.0 % Days			48.0 % RN		
38.0 % Eves			28.0 % LVN		
20.0 % Nights			24.0 % NA		
24 Hour On-Duty And Hired Staff Requirements					
		RN(FTE)	LVN(FTE)	NA(FTE)	Total (FTE)
Days	On Duty	25.29( 3.16)	14.75( 1.84)	12.64( 1.58)	— 52.68( 6.59)
	Hired	38.23( 4.78)	22.30( 2.79)	19.12( 2.39)	— 79.65( 9.96)
Eves	On Duty	22.88( 2.86)	13.35( 1.67)	11.44( 1.43)	— 47.67( 5.96)
	Hired	34.59( 4.32)	20.18( 2.52)	17.30( 2.16)	— 72.06( 9.01)
Nights	On Duty	12.04( 1.51)	7.02( 0.88)	6.02( 0.75)	— 25.09( 3.14)
	Hired	18.21( 2.28)	10.62( 1.33)	9.10( 1.14)	— 37.93( 4.74)
Total	On Duty	60.21( 7.53)	35.12( 4.39)	30.11(3.76)	— 125.44(15.68)
	Hired	91.03(11.38)	53.10( 6.64)	45.51( 5.69)	— 189.64(23.71)
Patient To Staff Ratios Hired:			Patient To Staff Ratios On Duty:		
Days — 2.83 Patients Per FTE			DAYS — 4.28 Patients Per FTE		
Eves — 3.13 Patients Per FTE			EVES — 4.74 Patients Per FTE		
Nites — 5.97 Patients Per FTE			NITES — 9.07 Patients Per FTE		

dellike data oor personeel tot pasiëntverhoudings en vergelykende kostes van geskeduleerde versus be-grote poste. Hierdie data is van belang om die verpleegdiensbe-stuurder 'n vinnige oorsig van die aantal verpleegkundiges in elke vaardigheidsvlak te gee. Dit ver-minder die behoefte aan die aantal personeel wat op 'n roterende of af-loslys gehou moet word en vermin-

der ook onnodige oortyd.

Dit mag nodig wees om sommige van die bestuursparameters te ver-ander, maar sodra dit in die reke-naar gevoer is, sal die rekenaar da-delik 'n nuwe personeelprojeksie-plan voortbring. Die program bere-ken die skeduleringspatrone gebaseer op die mees resente data wat gevoer is en stel die hospitaal in staat om verskeie patrone te voor-

**FIGUUR 2 Die lêerkabinet**

General Hospital										Unit — 7-NORTH		
Name	Title	Position	Shift	Hrs/ FTE	Hrs/ 2Wk	NHPPD	Chg	Shift Rotation	Weekend Rotation	IA	Float	
PINEY, P.	RN	2500-1	7-3	80.0 1.0	80	Y	Y		q Other	N	N	
HARRIS, F.	RN	2500-2	7-3	80.0 1.0	80	Y	Y		q Third	N	Y	
GUEST, W.	RN	2500-3	7-3	80.0 1.0	100	Y	N	D/N Needed	WK2 OFF1	N	Y	
DISNEY, W.	RN	2500-4	7-3	64.0 0.8	80	Y	Y		q Third	N	Y	
CRAFT, S.	LVN	2500-5	7-3	32.0 0.4	80	Y	N		q Weekend	N	Y	
BUCKLEY, C.	LVN	2500-6	7-3	80.0 1.0	80	Y	N		Weekdays	N	Y	
ANHALT, M.	RN	2500-7	7-3	64.0 0.8	80	Y	N		WK2 OFF1	N	Y	
TATRO, B.	NA	2500-8	7-3	48.0 0.6	120	Y	N		WK3 OFF1	N	Y	
EWING, D.	NA	2500-9	7-3	80.0 1.0	100	Y	N		q Other	N		
Total People 31												
Total FTES In the NHPPD 22.3 Total FTEB not in the NHPPD 2.4 Total FTES 24.7												
Total RN 14 Total LVN 7 Total NA 5 Total GEC 3												
Total Day Shift 13 Total Eve Shift 10 Total Night Shift 6												
Total Rotate Weekends 23 Total Weekends Only 3 Total Weekdays Only 3 Total start Fixed Days 0												

spel wat gebaseer is op die huidige of verwagte akuutheid van pasiënte in die hospitaal.

Die personeelvoorsieningsmodel (Figuur 1) toon 'n voorgestelde personeelprojeksie vir 'n eenheid aan met inagnome van 'n verskeidenheid veronderstellings. Die data bo-aan die personeeldrukstuk word deur die bestuur bepaal en sluit in die gemiddelde daaglikse sensus van die eenheid, verpleegure per pasiëntdag, die aantal produktiewe ure per individu per skof, die aantal byvoordeeldae wat jaarliks aan 'n individu toegestaan word, die ver-wagte personeelverspreiding per skof vir 'n 24-uur periode en die persentasie personeel in elke vaar-digheidsvlak.

Dié drukstuk toon voltydse poste (FTE) of die aantal personeel in hakies. Die syfer voor die hakies verteenwoordig die personeelure. In die totaal (FTE) kolom sal die verpleegdiensbestuurder dus aflei dat om in die behoeftes van pasiënte in hierdie spesifieke eenheid te voldoen, daar nagenoeg drie ge-registreerde verpleegkundiges op die 7-3 skof vir enige 24-uur periode na ander eenhede verwys kan word of byvoordeel dae aan hulle toege-staan word, afhangend van die hos-pitaal se filosofie in dié verband.

Deur gebruikmaking van pasiënt-klassifikasie data koppelvlak (inter-face) kan personeelvoorsie-ningsvereistes ook vir elke eenheid voortgebring word. Hierdie koppelvlak gebruik die hospitaal se klassifikasiestelsel (verwys na vorige artikel oor pasiëntklassifika-sie, Coetsee 1985) om die vereiste

**FIGUUR 3 Maandelikse wisselings vir die dagskof**

Unit / 7-NORTH May 6 — June 2, 1984		Monthly Staffing Schedule General Hospital 708-213-876		X — Req. day off not pd/included in reg. days off R — Req. day off not pd/in addition to reg. days off H — Holiday * — Charge Nurse V — Vacation I — Illness O — Other W — Requested work day on																																	
Day shift																																					
Bud FTE	Bud Paid hrs.	Shift hrs.	Shift Rotation	Title	Name	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2				
						S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S				
1.0	80	8		RN	*Piney, P.	D	D	D		D	D				D	D	D	D		D	D	D		D	D	D	D	D	D	D	D	D					
1.0	80	8		RN	*Harris, F.		D	D	D	R	D				D	D	D		D	D								D	D	D	D	D					
1.0	80	10	Need	RN	Guest, W.	D			D	D		D			D	D	D								D	D		D	D		D	D					
0.8	64	8		RN	*Disney, W.		D	D	D		D		D	D	D		D							D	D	D	D		D	D	D	D					
0.8	64	8		RN	Anhalt, M.	D			d	d	d				D	D		D	D					D	D		D	D	D		D	D					
≡	≡	≡		≡	≡																																
					Total shifts			7.0	7.2	8.0		6.2	7.6	6.9	7.0		6.6	8.0	6.2		7.6	7.6	7.0		5.0	6.6	7.0	7.0	6.2	7.0	8.0	2.8	7.2	6.9	7.6	45	
					Total FTE in NHPPD			56	58	64		50	61	55	56		53	64	50		45	58	55	61		40	53	56	56	50	56	64	45	58	55	61	56

aantal personeel per skof en hul vaardigheidsvlak te bereken.

**Die lêerkabinet en skedulering**

Die skeduleringsprogram word gebaseer op die inligting in die personeelvoorsieningsmodule en die lêerkabinet. Die lêerkabinet bevat al die inligting oor elke personeellid insluitende: naam, titel, personeelnummer, voorkeur van werksure, aantal ure per week wat sy wil werk, opleidingsvlak en ervaring, naweekrotering, en verplasmingsmoontlikhede na ander eenhede in die hospitaal indien dit die hospitaal se beleid is (Figuur 2).

Omdat al hierdie inligting in die rekenaar gevoer is, gee dit die hospitaal 'n akkurate beeld van die werksooreenkoms wat met elke personeellid aangegaan is en bied dit die geleentheid om enige personeellid se voorkeure ter enige tyd te wysig.

Figuur 3 toon 'n maandelikse wisselings vir die dagskof aan. 'n Individuele afdienstydlys kan ook vir elke verpleegkundige voortgebring word.

**Bestuursverslae**

**Produktiwiteitsopsomming**

Figuur 4 is 'n voorbeeld van 'n pro-

duktiwiteitsverslag oor 'n periode van vier weke. Die produktiwiteitsmaatstawwe vergelyk begrote met geskeduleerde data en vereiste parameters, en sluit 'n gedetailleerde analise ten opsigte van vaardigheidsvlak en skof vir die volgende in:

- voltydse poste (FTE)
- verpleegure per pasiëntdag
- akuutheid
- pasiëntdae, en
- persentasie bedbesetting.

Die verslag analiseer verder die personeelvoorsieningspatrone deur die begrote en geskeduleerde data vir weksdae en naweke oor 'n 4-week periode te vergelyk met 24-uur verspreiding, 24-uur menging van vaardigheidsvlakke en die personeel tot pasiënt verhouding.

'n Vergelyking van begrote en geskeduleerde data vir voltydse poste per maand, voltydse posure per maand en die voltydse persentasie personeelgebruik per maand is ook in hierdie produktiwiteitsopsomming ingesluit.

**Koste analise**

Hierdie verslag (Figuur 5) analiseer die koste vir elke individuele verpleegeenheid deur die begrote en geskeduleerde bedrae ten opsigte van opleidingsvlak vir elke periode van vier weke te analiseer. Die verslag analiseer die volgende:

- basiese salaris
- differensiële koste (ekstra betaling vir naweke of nagdiens)
- oortyd kostes
- koste vir afloslys
- totale koste

**Voordele benuttingsverslag**

Wanneer die bestuur na hierdie verslag kyk kan skeduleringspatrone wat vir rusdae deur elke individu gebruik is, nagegaan word.

Die volgende tendense kan ook uit hierdie verslag bepaal word:

Tot watter mate maak die individu van siekteverlof gebruik?

Wat is die gebruik van siekteverlof in elke saal?

Wat is die onproduktiewe tyd tendense per individu of per eenheid?

Hoeveel onproduktiewe tyd word aan ander aktiwiteite afgestaan?

**Sensusanalise**

Aangesien die sensus tendense 'n aanduiding gee vir personeelvoorsienings vooruitskouings en patrone, is dit 'n belangrike maatstaf wat gereeld nagegaan moet word (Figuur 6). Daaglikse-, maandelikse-, jaarlikse- en seisoen sensus tendense kan vir elke eenheid, of vir die hele hospitaal vasgestel word. Die sensus word uitgedruk in gemiddelde daaglikse sensus, pasiëntdae en persentasie bedbesetting.

**FIGUUR 4 Produktiviteitsverslag oor 4 weke**

<b>MANAGEMENT PRODUCTIVITY SUMMARY</b>													
<b>UNIT: 7-NORTH</b>													
<b>May 6 - June 2, 1984</b>													
<b>NHPPD</b>				<b>FTE BUDGETED/HIRED(PAID)</b>									
	<b>Budgeted Worked</b>	<b>Classif. Targeted Worked</b>	<b>Scheduled Worked</b>		<b>FTE Budgeted Hired PD</b>	<b>FTE Classif. Hired PD</b>	<b>FTE Current Hired PD</b>	<b>FTE Vacant (Var from Bud)</b>					
Weekdays	4.60	3.18	3.75										
Weekends	4.20	3.25	3.36										
Entire Mo.	4.49	3.20	3.64	RN	13.6	10.5	12.5	1.1					
				LVN	9.5	7.3	5.6	3.9					
	<b>Budgeted Paid</b>	<b>Targeted Paid</b>	<b>Scheduled Paid</b>	NA	4.1	3.1	4.2	-0.1					
Weekdays	4.97	3.43	4.05										
Weekends	1.81	1.40	1.45										
Entire Mo.	6.78	4.83	5.50	Total	27.1	20.9	22.3	4.8					
<b>CENSUS</b>				<b>FTE WORKED (ON DUTY)</b>									
<b>Budgeted</b>	<b>Pt. Days</b>	<b>% OCC</b>	<b>ADC</b>	<b>Budgeted worked</b>		<b>Classif. Targeted worked</b>				<b>Scheduled worked</b>			
Weekdays	600	86	30										
Weekends	240	86	30										
Entire Mo.	840	86	30	<b>WKDAYS</b>	<b>WKENDS</b>	<b>WKDAYS</b>	<b>WKENDS</b>	<b>WKDAYS</b>	<b>WKENDS</b>	<b>WKDAYS</b>	<b>WKENDS</b>	<b>WKDAYS</b>	<b>WKENDS</b>
<b>Scheduled</b>	<b>Pt. days</b>	<b>% OCC</b>	<b>ADC</b>	D	6.3	D	5.7	D	4.7	D	4.8	D	8.1
				E	6.1	E	5.5	E	4.5	E	4.7	E	4.4
				N	6.1	N	5.5	N	4.5	N	4.7	N	3.7
Weekdays	650	93	32										
Weekends	259	93	32										
Entire Mo.	909	93	32	18.4	16.8	13.8	14.1	16.3	14.5				
<b>FTE % STAFF UTILIZATION/MONTH</b>				<b>BENEFIT UTILIZATION HOURS MONTH</b>				<b>STAFF PT. RATIO</b>					
87.82% by classification required hours				VAC. — 24.00	HOL. — 8.00			<b>Budgeted</b>		<b>Scheduled</b>			
116.76% by budgeted hours				ILL. — 8.00	OTHER — 0.00			<b>Weekdays</b>	<b>Weekends</b>	<b>Weekdays</b>	<b>Weekends</b>		
								D 1: 4.8	D 1: 5.3	D 1: 4.0	D 1: 4.5		
								E 1: 4.9	E 1: 5.4	E 1: 7.3	E 1: 7.7		
								N 1: 4.9	N 1: 5.4	N 1: 8.7	N 1: 10.4		
<b>24 HOUR DISTRIBUTION</b>				<b>24 HR. SKILL MIX</b>									
<b>Budgeted %</b>		<b>Scheduled %</b>		<b>Budgeted %</b>		<b>Scheduled %</b>							
	<b>Weekdays</b>		<b>Weekends</b>				<b>Weekdays</b>	<b>Weekends</b>					
D	34	D	50	D	50	RN	50	RN	57	RN	52		
E	33	E	27	E	29	LVN	35	LVN	26	LVN	26		
N	33	N	23	N	22	NA	15	NA	18	NA	22		
<b>FTE SHIFTS/MONTH</b>				<b>FTE HOURS MONTH</b>									
BUDGETED				515	BUDGETED			4 122					
CLASSIF. TARG.				388	CLASSIF. TARG.			3 100					
SCHEDULED				441	SCHEDULED			3 530					
VARIANCE:					VARIANCE:								
SCHED. FROM BUD.				-74	SCHED. FROM BUD.			-592					
SCHED. FROM CLASSIF.				54	SCHED. FROM CLASSIF.			430					
VARIANCE													
+ — SCHEDULED OVER BUDGET OR CLASSIF.													
- — SCHEDULED UNDER BUDGET OR CLASSIF.													
Date Schedule Created: July 17, 1984													
Date Last Modified: July 17, 1984													

**FIGUUR 5 Koste analise-verslag**

BASE SALARY COSTS			DIFFERENTIAL COSTS				
Title	Budgeted	Scheduled	Eve./Nights Diff.		Weekend Diff.		
			Budgeted	Scheduled	Budgeted	Scheduled	
RN	*30,000.00	*24,521.94	<b>Title</b>				
LVN	22,000.00	6,630.32	RN	*1 230.00	*1 452.50	*500.00	*405.00
NA	19,000.00	3,616.00	LVN	1300.00	728.00	400.00	137.50
SEC	12,000.00	2,169.28	NA	750.00	130.00	300.00	80.00
TOTAL	83,000.00	36,937.54	SEC	300.00	50.00	200.00	32.00
			TOTAL	3 580.00	2 360.50	1 400.00	654.50
VARIANCE — -46 062.46			VARIANCE — 1 219.50		VARIANCE — -745.50		
FLOAT POOL COSTS			CONTRACT LABOUR		OVERTIME COSTS		
Title	Budgeted	Scheduled	Budgeted	Scheduled	Title	Budgeted	Scheduled
RN	*300.00	*0.00	*200.00	*0.00	RN	*300.00	*0.00
LVN	250.00	0.00	125.00	0.00	LVN	250.00	0.00
NA	200.00	0.00	100.00	0.00	NA	200.00	0.00
SEC	150.00	0.00	100.00	0.00	SEC	150.00	0.00
TOTAL	900.00	0.00	525.00	0.00	TOTAL	900.00	0.00
VARIANCE — -900.00			VARIANCE — -525.00		VARIANCE — -900.00		
CALL PAY			TOTAL COSTS				
Title	Budgeted	Scheduled			Title	Budgeted	Scheduled
RN	*384.00	*0.00			RN	*32,914.00	*26,379.44
LVN	0.00	0.00			LVN	24,325.00	7,495.82
NA	238.00	0.00			NA	20,788.00	3,826.00
SEC	0.00	0.00			SEC	12,900.00	2,251.28
TOTAL	622.00	0.00			TOTAL	90,927.00	39,952.54
VARIANCE — -622.00			VARIANCE — 50 974.46				
<p>VARIANCE                      + — SCHEDULED OVER BUDGET                      - — SCHEDULED UNDER BUDGET</p> <p>Date Schedule Created: July 17, 1984                      Date Last Modified: July 17, 1984</p>							

Sensusanalise verskaf aan die verpleegdiensbestuurder inligting om byvoorbeeld die volgende te bepaal:

- Moet eenhede met 'n lae sensus gekombineer word om werks-onkoste te verminder?
- Wat is die sensustendens in 'n eenheid, byvoorbeeld waakeenheid pasiënte?
- Wat is die projeksjie van inkomste (privaat hospitale) per pasiëntdag of per gemiddelde daaglikse sensus?
- Wat is die personeelsamestelling projeksjies om poste te vul?
- Is daar 'n behoefte aan verskillende skeduleringspatrone in dieselfde eenheid?

— Is daar enige seisoen sensus neigings?

**Motivering vir poste**

Motivering om poste te vermeerder of te verminder kan gedoen word nadat 'n analise van ongeveer drie maande se sensus gedoen is.

Die verpleegdiensbestuurder sal in staat wees om huidige voltydse aan diens poste met huidige voltydse aangestelde poste te vergelyk. Die vermeerdering van verpleegure per pasiëntdag sal 'n vermeerdering van voltydse poste aantoon. Die verpleegdiensbestuurder behoort in staat te wees om vinnig te kan

bepaal hoeveel meer poste nodig is, en wat die gevolglike koste sal wees indien die aantal verpleegure per pasiëntdag vermeerder word.

Deur die pasiënt tot verpleegkundige verhoudings na te gaan wanneer 'n verandering in die verpleegure per pasiëntdag, of die sensus vooruitskouing verlang word, kan die verpleegdiensbestuurder daarbenewens besluit of die personeelverspreiding aangepas moet word. Omgekeerd, die behoefte om die personeel aan te pas as gevolg van 'n verlaging in pasiëntakuutheid en/of die sensus, word op dieselfde wyse hanteer as wanneer hy/sy met 'n verhoging in akuutheid of sensus gekonfronteer word.

## Posisie kontrole en vakante poste

Hierdie verslag (Figuur 7) help die verpleegdiensbestuurder om poste ten opsigte van posnommer, titel en ure na te gaan. Dit help ook die personeelafdeling. Kontrolenommers vir vakante poste word afsonderlik vir elke eenheid bewaar.

## 24-uur Personeelanalise vir aanpassing

Hierdie verslag (Figuur 8) is 'n werksvel vir daaglikse personeel-aanpassing. Dit maak die verpleegdiensbestuurder bewus van die behoefte om personeel aan te pas vir elke skof en eenheid en identifiseer die behoefte aan bykomende personeel ten opsigte van vaardigheidsvlak. Hierdie verslag moedig die optimale benutting van personeel in soortgelyke eenhede aan voordat van 'n personeel afloslys gebruik gemaak word.

## AFLOSLYS OPSOMMING

Drie verskillende vlakke inligting is in hierdie module beskikbaar.

### Eerste vlak

Hierdie vlak stel die verbruiker in staat om per hand die verpleegkundige vir 'n spesifieke toewysing te kies. Dit sluit die lêerkabinet en 'n rooster in. Die rooster verskaf 'n lys beskikbare verpleegkundiges ten opsigte van spesialiteitsgebiede.

### FIGUUR 6 Maandelikse sensusverslag

MONTHLY CENSUS REPORT FOR JULY, 1984						Unit 4-EAST 609-667-301
Date	Day	Census	Date	Day	Census	
1	Sunday	35.00	17	Tuesday	34.0	
2	Monday	33.0	18	Wednesday	36.0	
3	Tuesday	34.0	19	Thursday	32.0	
4	Wednesday	30.0	20	Friday	30.0	
5	Thursday	36.0	21	Saturday	34.0	
6	Friday	35.0	22	Sunday	35.0	
7	Saturday	35.0	23	Monday	33.0	
8	Sunday	34.0	24	Tuesday	30.0	
9	Monday	35.0	25	Wednesday	33.0	
10	Tuesday	32.0	26	Thursday	33.0	
11	Wednesday	31.0	27	Friday	34.0	
12	Thursday	36.0	28	Saturday	32.0	
13	Friday	35.0	29	Sunday	34.0	
14	Saturday	32.0	30	Monday	32.0	
15	Sunday	36.0	31	Tuesday	35.0	
16	Monday	35.0				

Average Daily Census is 33.6  
 Average % Occupancy is 93.3 Total Patient Days 1 041.0  
 Average Daily Census For Weekdays is 33.4  
 Average % Occupancy is 92.7  
 Average Daily Census For Weekends is 34.1  
 Average % Occupancy is 94.8  
 Budgeted Daily Census is 36.0  
 Average % Occupancy is 100.0 Total Patient Days 1 116.0  
 Variance Daily Census is -2.4  
 Average % Occupancy is -6.7 Total Patient Days -75.0

### FIGUUR 7 Posisie kontrole verslag

GENERAL HOSPITAL				
7-NORTH 708-213-876				
Position Control	Title	Hours per 2/weeks	Shift	Hours per Shift
2500-31	RN	64	7-3	8
2500-32	RN	80	11-7	8

### FIGUUR 8 24-uur Personeelanalise

General Hospital						
24 HOUR STAFFING ANALYSIS FOR MANAGEMENT ADJUSTMENT						
March 11, 1984						
Shift	Unit — 7-North	Unit — 6-South	Unit — 5-N/W	Unit 4 — East	Unit — 3-West	Totals
7-3	*A) PINEY, P. A) GUEST, W. *A) DISNEY, W. *A) NEWBY, O. *A) TRIGG, L. *A) CRAFT, S. C) EWING, D.	*A) BECK, M. *A) CRANE, B. A) B) MARSH, J. B) SURCEY, Y. C) WALKER, P.	*A) KING, B. *A) HOLLAND, A. *A) YOUNG, H. B) MANLEY, B. *B) MASTERS, F. *C) PRICE, V. C) SMITH, E. C) CUMMINGS, S.	*A) BAULER, R. *A) LECO, L. *A) AVERS, Q. B) THOMAS, P. C) GOODWIN, M. C) DINOFF, G.	*A) JACKSON, M. *A) WATSON, D. *A) JAMES, J. B) SOUTHERN, D. C) LOMAS, M. C) PICKENS, B.	
TARGETED	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	29.5
SCHEDULED	7.0	5.0	8.0	6.0	6.0	32.0 (+2.5)

Similar staff analyses for 3-11 and 11-7 shifts

Die rekenaar sal persone aandui wat in enkele of 'n verskeidenheid eenhede kan werk ten opsigte van vaardigheidsvlak, skof en dag van die week. Dit sal die individu se naam en telefoonnommer gee.

### Tweede vlak

Hierdie vlak sluit al die moontlikhede van eerste vlak in en wys die persoon aan 'n eenheid toe. Die verbruiker sal gevra word om die eenhede wat personeel benodig in prioriteitsvolgorde te rangskik.

Die rekenaar sal dan personeel aan eenhede toewys, totdat al die leemtes gevul is, of totdat daar nie meer geskikte beskikbare personeel oorbly nie. Hierdie vlak kan gespesifiseer word om huidige verpleegure per pasiëntdag van 'n pasiëntklassifikasiesstelsel (gerekenariseer of nie) te aanvaar, wat dan outomaties die prioriteitsbehoefte volgens pasiëntakuitheid bepaal. Dit sluit ook huidige sensusdata in om personeel volgens die getal pasiënte te bepaal. Hierdie vlak bepaal ook die prioriteitseenhede, vir personeeldekking ten opsigte van die grootste aantal leemtes wat gevul moet word.

### Derde vlak

Hierdie vlak sluit bogenoemde twee vlakke in en verskaf rekeningdata en bestuursverslae.

Vervolg van p. 46

die geïntegreerde aard van die gesinsbeplanningsdiens (by die omvattende diens) herlei word. In so 'n diensopset word veral voorsiening gemaak vir die aanbieding van kontrasepsie aan vroue wat dit wel gebruik om geboortes te spasieer, maar wanneer die vrou haar (jongste) kind nie meer gereeld na die kliniek hoef te bring nie kan staking van kontraseptiewe gebruik voorkom indien sy nie gemotiveerd genoeg is om verdere swangerskappe te voorkom nie.

Die indruk bestaan gevolglik dat Kleurlingvroue in die Skiereiland nie voldoende ingelig word omtrent alternatiewe punte waar kontrasepsie bekom kan word indien residensiële kliniese dienspunte nie meer benut kan word nie. Die gesinsbeplanningsdiens is moontlik ook nie genoegsaam daarop ingestel om vroue wat nie verdere kinders wil hê nie van effektiewe langwerkende metodes (soos die IUT of

Die rekeningmodule sal die koste vir die werklik-gelewerde ure vanuit die aflosgroep vir elke eenheid gee. Die program dui ook ooreenstemmende en retrospektiewe kostes vir die hele aflosgroep aan.

Die kosteverslae kan aangepas word om vergelykende kosteanalise tussen begrote en werklike aflosgroepe wat gebruik is te doen. Die program sal rekeninge vir elke eenheid voortbring en aflospersoneel-onkoste na die verpleegeenhede se totale werkskoste verwerk.

Die gesentraliseerde aflosdata sal verslae voortbring wat neigings van verbruik toon soos hoe dikwels en tot watter mate personeel gebruik word. 'n Uiteensetting hiervan word gegee ten opsigte van personeelsamestelling per skof, vir elke dag van die week, per oproep, aflos, per diens of oortyd. Die verslae kan ook gegee word ten opsigte van kostes per eenheid, per groep eenhede of vir die hele hospitaal.

Die verslag dui ook sensus en akuitheidsdata vir vakante poste aan. Hierdie verslae bied aan die verpleegdiensbestuurder die nodige inligting om die gebruik van die aflosgroep te evalueer.

sterilisasie) te voorsien nie, of genoegsaam te motiveer om die meer tydelike metodes (die pil en inspuiting) aan te hou toepas en alternatiewe verspreidingspunte daarvoor te skep nie.

Die beleid van 'n effektiewe gesinsbeplanningsprogram behoort te wees om die diens op so 'n wyse aan te bied dat dit aan die behoeftes van die gebruiker en die potensiële gebruiker sal voldoen, in teenstelling met 'n beleid waarby van die kliënt verwag word om die bestaande diensopset te benut ofskoon dit vir haar ontoereikend is, of nie meer in haar behoeftes voorsien nie.

### LITERATUURLYS

- Ballweg, J. A.; Mac Corquodale, D. W. (1974) Family planning method change and drop-outs in the Philippines. *Social Biology* 21(1), Spring 1974: 88 — 95.
- Bouvier, L. F. (1973) Changes in the use of oral contraceptives by Rhode Island women between 1967 and 1970. *Social Biology* 20(1), March 1973: 51 — 63.
- Bracken, M. B. (1976) Contraception and pregnancy after dropping out of family-planning clinics: a national interview survey in Jamaica. *Social Biology* 23(1), 1976: 55 — 65.
- Bracken, M. B.; Kasl, S. V. (1973) Factors associated with dropping out of family-planning clinics in Jamaica. *American Journal of Public Health* 63(3), March 1973: 262 — 271.

## SAMEVATTING

Die voordele wat die benutting van so 'n sagteware program in die hospitaal inhou is baie. Die stelsel is so ontwerp dat dit in enige grootte hospitaal geïmplementeer kan word. Uit 'n bestuursoogpunt gesien, lewer die program 'n verskeidenheid verslae wat nuttige inligting verskaf.

Met inagneming van die huidige druk vir organisatoriese koste-effektiwiteit, is hierdie stelsel 'n hulpmiddel om onnodige uitgawes te bekamp en terselfdertyd die doeltreffendheid in die voorbereiding van wisselyste en die terugvoer van data te verbeter. Dit is sekerlik nie in enige hospitaal ongewoon dat verpleegbestuur maandeliks talle ure aan die uitmaak en kontrolering van afdiensroosters spandeer nie. Met hierdie program kan die talle ure na enkele minute verminder word.

### VERWYSINGS

- AHUJA, H. (1975) *Computerised Nurse* October 1975, 24-29.
- BALLANTYNE, D. J. (1982) *A computerised scheduling system with centralised staffing*. TSM Associates, Houston Texas, 1982, 1983, 1984.
- COETSEE, M. (1984) Rekenaars in verpleegkunde — 'n Inleidende oorsig *Curationis*, September 1984, 23-26.
- COETSEE, M. (1984) Rekenaars as 'n hulpmiddel in verpleegkundige-administrasie. *Curationis*, Desember 1984.
- COETSEE, M. (1984) Gehaltesorg en koste-effektiewe dienslewering deur middel van 'n geoutomatiseerde pasiëntklassifikasiesstelsel *Curationis*, Maart 1985, 44-48.
- MEDEX, Houston Texas, TSM.
- Chan, K. C. (1971) Hong Kong: oral contraceptives follow-up study. *Studies in Family Planning* 2(3), March 1971: 70 — 74.
- Keller, A. (1971) Mexico City: a clinic drop-out study. *Studies in Family Planning* 2(9), September 1971: 192 — 196.
- Kreager, P. (1977) *Family planning drop-outs reconsidered*. London, International Planned Parenthood Federation.
- Lee, C. et al. (1978) Causes of clinic drop-out among Iranian pill users. *Journal of Biosocial Science* 10, 1978: 7 — 15.
- Michielutte, R. et al. (1973) Factors associated with utilization of family-planning clinics in Costa Rica. *Social Biology* 20(2), June 1973: 160 — 172.
- Mostert, W. P. (1977) *Die aanvaarding van kontrasepsie in Suid-Afrika, ontleed volgens bevolkingsgroep, woongebied en ouderdom*. Pretoria, Departement van Gesondheid.
- Siegel, E. et al. (1971) Continuation of contraception by low income women: a one year follow-up. *American Journal of Public Health* 61(9), 1971: 1866 — 1898.
- Strydom, M. S. (1980) *Kliniekuitval: 'n Sosiologiese studie van drie Nie-Blanke groepe uitvallers by gesinsbeplanningsklinieke*. Pretoria, RGN. (Navorsingsbevinding S-N-210.)
- Strydom, M. S. (1981) *Eksemplaarstudie in Daveyton: gesinsbeplanningskliniekuitval*. Pretoria, RGN. (Navorsingsbevinding S-N-209.)
- Strydom, M. S. (1984) *'n Ondersoek na faktore wat met kontraseptiewe staking verband hou: Kleurlingvroue in die metropolitaanse gebied van Kaapstad*. Pretoria, RGN. (Verslag S-111.)
- Suid-Afrika (Republiek). (1974) Departement van Gesondheid. *Die Nasionale Gesinsbeplanningsprogram*. Pretoria.
- Westoff, C. F.; Ryder, N. B. (1968) Duration of use of oral contraception in the United States, 1960 — 65. *United States Public Health Reports* 83(4), April 1968: 277 — 287.