

## 台灣南部地區0-6歲兒童齲齒狀況之探討

蕭思郁<sup>1</sup> 黃純德<sup>1,2,3</sup> 趙聆惠<sup>2,4</sup> 劉秀月<sup>5</sup> 張綺舫<sup>5</sup>

<sup>1</sup> 高雄醫學大學附設中和醫院兒童牙科

<sup>2</sup> 高雄醫學大學口腔衛生科學研究所

<sup>3</sup> 高雄醫學大學口腔衛生學系

<sup>4</sup> 南投縣政府衛生局

<sup>5</sup> 高雄醫學大學牙醫學研究所

本研究目的針對台灣南部地區0-6歲兒童的齲齒狀況作探討。研究方法採分層集束隨機抽樣調查法，研究對象為台灣南部地區0-6歲的兒童。研究結果發現：齲蝕顆數(dt)為3.54顆、齲齒指數(deft)為4.40、齲齒盛行率為68.97%、填補率為18.35%。齲齒狀況中兒童早發性齲齒(ECC)者有825人(68.97%)，兒童嚴重早發性齲齒(S-ECC)者有536人(44.81%)；齲齒狀況在城鄉呈現統計上顯著的差異。結論為台灣南部地區0-6歲兒童之口腔健康狀況比台灣地區之兒童為差，但齲齒填補率比台灣地區為低。南部城市地區兒童的口腔健康狀況比鄉村地區的兒童為佳，相對的城市地區兒童的填補率比鄉村地區高。鄉村地區的齲齒醫療需求高於城市地區。顯示在南部地區口腔狀況存在著城鄉差距，可能與醫療資源的分布與多寡有關。建議應培養各類師資加強幼托所之口腔保健課程，培養兒童的口腔保健習慣。媽媽教室、保姆培訓時，宜加入嬰幼兒口腔保健課程。

關鍵詞：齲齒指數，齲齒盛行率，齲齒填補率，城鄉差距。

多數父母認為乳齒只是過渡齒，遲早會換掉所以不必治療，導致對兒童口腔保健疏失，造成乳齒齲齒率偏高。然而0-6歲正值旺盛的成長發育期，對語言發音的學習及模仿及人格發展皆處於重要階段；倘因齲齒的影響，使咀嚼功能喪失或減少，極可能因營養問題造成身體發育不良；若因齲齒造成發音功能障礙，在日後導正更加困難。世界衛生組織(World Health Organization)在1979年以維護全民健康(Health for all)為主題，訂定了口腔保健工作目標：其中，2000年口腔衛生保健目標是要使50%的5-6歲兒童無齲齒，50%的65歲以上老人保有20顆牙齒；更希望2010年有90%的5-6歲兒童無齲齒，75%的65歲以上老人保有20顆牙齒<sup>1</sup>。基本上中老年人要保有20顆自然牙的先決條件，就必需在青年時期儘

量不能有任何因齲齒或其它疾病所造成的牙齒缺失，當然齲齒的程度也希望能越小越輕。若要達成以上目標，則維護乳齒時期之口腔衛生及牙齒之健全是最重要最關鍵的課題。

台灣地區6歲以下兒童口腔狀況調查發現，3歲兒童之齲齒盛行率為60%，4歲兒童之齲齒盛行率為75%，5歲兒童之齲齒盛行率為89%<sup>2</sup>，顯示國小學前兒童之齲齒盛行率皆高於WHO的要求。由第三屆亞洲國小學童促進口腔保健研討會資料得知，1999-2003年5-6歲幼童齲齒盛行率以日本23.33%最低，新加坡47.6%居次，而台灣88.43%仍為齲齒盛行率極高的國家<sup>3</sup>。

2003年台灣地區有9,551名牙醫師所加入中央健康保險局執業，台灣南部地區執業牙醫師2,450

名，佔台灣地區牙醫總人數之25.65%。台灣地區每名牙醫師服務 0-6 歲兒童人口數為194人，台灣南部地區每名牙醫師服務 0-6 歲兒童人數為229人（表1）<sup>4</sup>，顯示南部地區牙醫師人數及牙醫師與 0-6 歲學兒童人口數之比均較全國平均值為低。

Petti<sup>5</sup>對義大利學齡前兒童的行為態度研究中，發現城市與非城市地區會因為飲食或是潔牙行為的不同而造成齲齒盛行率呈現統計學上顯著差異，非城市地區的學齡前兒童比其他地區有較高齲齒的危險。齲齒盛行率及齲齒指數在城市地區為17.6%及0.58 ± 1.73、非城市地區為38.4%及1.49 ± 0.63。

花蓮縣秀林鄉2-6歲251名托兒所幼童之齲齒調查，發現齲齒指數為7.58 ± 4.76，蘭嶼地區4-6歲幼童之齲齒指數為7.51 ± 5.08，與秀林鄉幼童之齲齒狀況相似，但顯著高於台南市2-6歲幼童之齲齒指數4.70 ± 4.40<sup>6</sup>。孫國丁、江顯雄對信義鄉潭南國小及台中市忠孝國小附設幼稚園學童進行口腔檢查，發現前者及後者之齲齒顆數分別為7.56 ± 4.26顆及2.76 ± 2.79顆，其齲齒盛行率各為96.3%及80.77%，皆呈現統計學上顯著差異(p<0.01)<sup>7</sup>。以上資料顯示

台灣的城鄉差距極為嚴重。在台灣一般而言，高社經地位、教育程度者皆居住在城市地區，同時他們也享有大部分的醫療資源，因此城市地區的兒童的齲齒盛行率、齲齒指數會比鄉村地區為低。亦即醫療資源、經濟因素、家長對學童口腔健康狀況之重視程度會出現城鄉差異<sup>8</sup>。而南部地區的牙醫醫療資源比北部地區相對較為缺乏，因此本研究目的為擬探討牙醫師數相對偏少的南部地區之6歲以下兒童究竟有無口腔保健醫療方面的差距，同時南部地區究竟是否也存在著城鄉差距。

## 方 法

### 研究對象

本研究包含南部地區（雲林縣、嘉義縣市、台南縣市、高雄縣市、屏東縣、澎湖縣），亦即全民健康保險局之南區、高屏分局（不含山地鄉）之0-6歲兒童，分成0-6歲家訪及3-6歲幼托所2部分；共收集完成口腔健康檢查之有效樣本1195份，完成率為88.92%。

**表 1.** 台灣南部地區0-6歲兒童牙科醫療資源現況  
Distribution of 0~6-year-old children by dental resources in southern Taiwan

	牙醫師數	0-6 歲兒童人口數	每名牙醫師服務 0-6 歲兒童人數
高雄市	850	113,151	133
嘉義市	153	22,282	146
台南市	405	56,413	139
雲林縣	138	62,516	453
嘉義縣	86	46,949	546
台南縣	260	83,773	322
高雄縣	343	97,422	284
屏東縣	184	71,297	387
澎湖縣	31	7,334	237
<b>南部地區</b>	<b>2,450</b>	<b>561,137</b>	<b>229</b>
<b>東部地區</b>	<b>185</b>	<b>47,812</b>	<b>258</b>
<b>中部地區</b>	<b>2,041</b>	<b>385,246</b>	<b>189</b>
<b>北部地區</b>	<b>5,042</b>	<b>858,974</b>	<b>170</b>
台灣地區	9,718	1,853,169	191

## 研究工具

抽樣設計方面，本調查採分層多段隨機集束抽樣調查法(Stratified multi-stage cluster sampling)，抽樣機率以等比隨機抽樣(Probability proportional to sizes, PPS design)方式進行抽樣調查。

口腔健康狀況檢查表之設計，原則上依據1997年WHO之Oral Health Surveys及高雄醫學大學口腔衛生科學研究所之口腔檢查表，彙整了一套口腔檢查標準，在此表格中亦記錄牙齒面數健康狀況。為減少檢查人員本身及檢查者間認知之誤差，檢查人員在執行口腔檢查之前，都必須參加過口腔檢查之一致性訓練課程，而對於齲齒篩檢一致性練習方面，訓練方式乃以具備各種不同齲齒型態，且已被拔除的牙齒，以仿照齒列的方式，包埋於蠟堤內，製作5組乳齒列模型，依照口腔檢查說明手冊之準則，進行重複之練習，優點在於可重複使用教材。經過充分訓練後，安排10位就讀幼稚園之學齡前兒童，每位兒童都接受6位醫師之口腔檢查，並將其檢查結果記錄於口腔檢查表上。以主持人之檢查結果當作Gold Standard，分別進行兩兩之檢查結果比較，來檢測檢查人員間之一致性檢查人員間之Kappa值，分別為0.9205、0.8450、0.8475、0.9045與0.8435。

問卷調查項目包括幼兒背景因素、性別、年齡、飲食習慣、潔牙習慣、牙科就醫習慣。

口腔檢查及問卷調查所收集之資料先以Microsoft Access軟體設計資料庫，並將資料鍵入資料庫。經過資料檢查與修正後，再以SAS 8.2與JMP 5.0.1等電腦統計軟體來進行統計分析，藉以分析、比較及評估0-6歲兒童的齲齒狀況之城鄉差距。

## 統計方法

本研究將所有問卷檢查結果進行編碼(coding)後，以Microsoft Access建檔，逐一輸入電腦之預設表格並加以核對，然後再利用JMP 5.1.2版本之統計軟體進行事後的統計分析。統計分析主要分為：

- (1) 描述性統計：以次數分佈、百分率、平均值及標準差等來描述基本人口學資料。
- (2) 推論性統計：以卡方檢定(chi-square test)來檢定口腔狀況與各類相關因子之差異和地理區域不同等所形成的差異性( $\alpha=0.05$ )。

## 結 果

### 資料收集情形

台灣南部地區0-6歲兒童口腔健康調查資料顯示：表1為人數分配表，分析南部地區0-6歲兒童的牙科醫療資源現況。發現城鄉之間有明顯的差距，在縣的層級牙醫師所服務的人數較多。

表2為人數及百分比分配表，分析南部地區0-6歲兒童之樣本分布，發現抽樣對象的年齡以3-6歲者居多，鄉鎮者(711名，59.64%)比市區者(484人，40.54%)為多，男女分佈較為平均(620人，51.92%；575人，48.08%)。

### 南部地區兒童齲齒狀況

表3為台灣南部地區0-6歲兒童不同居住地之齲齒狀況變異數分析，資料顯示齲蝕顆數(decayed, dt)為3.54(±4.04)顆，缺牙顆數(extraction, et)為0.06(±0.37)顆，填補顆數(filled, ft)為0.81(±1.78)顆，齲齒指數(defit index)為4.40(±4.48)，齲齒盛行率(caries prevalence)為68.97%，齲齒填補率(filling

表 2. 南部地區0-6歲兒童之樣本分佈  
Distribution of 0~6-year-old children by age, gender, and urban or rural area in southern Taiwan

項目	N	%	
年齡	0歲	53	4.42
	1歲	59	4.97
	2歲	61	5.12
	3歲	280	23.46
	4歲	272	22.80
	5歲	257	21.48
	6歲	212	17.75
性別	男	620	51.92
	女	575	48.08
居住地	市區	484	40.54
	鄉鎮	711	59.64

rate)為18.35%；台灣南部地區各縣市0-6歲兒童齲齒狀況資料，齲蝕顆數資料顯示，以雲林縣4.82±4.45顆最高、台南縣4.36(±4.22)顆居次、嘉義市2.26(±3.10)顆最低，在統計學上呈現顯著差異(p<0.0001)。齲齒指數資料顯示，以雲林縣5.94(±4.72)最高、台南縣5.11(±4.60)居次、台南市3.06(±3.01)最低，在統計學上呈現顯著差異(p<0.0001)。齲齒盛行率資料顯示，以雲林縣82.35%最高、高雄縣71.55%居次、澎湖縣59.85%最低，在統計學上呈現顯著差異(p=0.0024)。齲齒填補率資料顯示，以嘉義市35.38%最高、台南市29.95%居次、台南縣12.60%最低，在統計學上呈現顯著差異(p=0.0005)(表3)。

### 兒童齲齒狀況之城鄉差距

表4為台灣南部地區0-6歲兒童齲齒狀況之城鄉差距變異數分析，資料顯示，齲蝕顆數(dt)為：

居住於市區者為2.64(±3.52)顆，居住於鄉鎮者為4.16(±4.25)顆，兒童齲蝕顆數之城鄉差距在統計學上呈現顯著差異(p<0.0001)；齲齒指數(deft index)為：居住於市區者為3.44(±4.07)，居住於鄉鎮者為5.06(±4.63)顆，兒童齲齒經驗指數之城鄉差距在統計學上呈現顯著差異(p<0.0001)；齲齒盛行率資料顯示，居住於市區者為62.95%，低於居住於鄉鎮者之73.08%，兒童齲齒盛行率之城鄉差距在統計學上呈現顯著差異(p=0.0003)；齲齒填補率資料顯示，居住於市區者為22.10%，高於居住於鄉鎮者之16.17%，兒童齲齒填補率之城鄉差距在統計學上呈現顯著差異(p=0.0010)，因此鄉鎮的齲齒狀況比市區者嚴重，填補率為低(表4)。

表5為針對台灣南部地區0-6歲兒童齲齒狀況調查，變異數分析結果顯示，符合兒童早發性齲齒(early childhood caries)定義者<sup>9</sup>有824人，佔受檢人數的68.97%，居住於市區地區兒童有305人，佔

**表 3.** 台灣南部地區0-6歲兒童不同居住地之齲齒情況  
Distribution of 0-6 year-old children's caries status of different region in southern Taiwan

項目	分項	N	Decayed teeth		Extracted teeth		Filled teeth		deft		齲齒率		填補率	
			Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	n	%	Mean	SD
	南部地區		3.54	4.04	0.06	0.37	0.81	1.78	4.40	4.48	824	68.97	18.35	30.33
<b>健保分局</b>														
	南區分局	581	3.76	4.08	0.06	0.35	0.90	1.81	4.73	4.45	414	71.26	20.16	30.48
	高屏分局	614	3.33	3.98	0.05	0.39	0.72	1.73	4.09	4.50	410	66.80	16.51	30.06
				0.0616		0.4507		0.0737		0.0141		0.0953		0.0842
<b>縣市別</b>														
	雲林縣	156	4.82	4.45	0.11	0.47	1.01	2.12	5.94	4.72	129	82.35	17.23	30.62
	嘉義市	76	2.26	3.10	0.06	0.23	1.52	2.34	3.85	4.13	49	64.10	35.38	35.31
	嘉義縣	78	2.85	3.94	0.05	0.34	0.79	1.75	3.69	4.21	48	60.94	25.33	36.50
	台南市	70	2.35	2.86	0.00	0.00	0.72	1.30	3.06	3.01	47	66.56	29.95	35.37
	台南縣	200	4.36	4.22	0.06	0.35	0.69	1.44	5.11	4.60	142	71.02	12.60	20.64
	高雄市	255	2.67	3.46	0.02	0.22	0.54	1.31	3.23	3.92	161	63.17	16.48	30.55
	高雄縣	179	3.89	4.02	0.11	0.64	0.72	1.72	4.72	4.45	128	71.55	14.44	28.88
	屏東縣	121	4.01	4.33	0.01	0.08	1.00	2.15	5.01	5.04	86	70.76	17.69	27.69
	澎湖縣	59	3.03	4.85	0.08	0.28	0.88	2.41	3.99	5.33	35	59.85	21.74	37.64
	p 值		<0.0001		0.0828		0.0169		<0.0001		0.0024		0.0005	

**表 4.** 台灣南部地區0-6歲兒童不同居住地之齲齒情況  
Analysis of 0~6-year-old children's caries status by urban and rural areas in southern Taiwan

項目	市 區		鄉 鎮		p 值
	Mean	SD	Mean	SD	
Decayed teeth	2.64	3.52	4.16	4.25	<.0001
deflt index	3.44	4.07	5.06	4.63	<.0001
齲齒盛行率 (%)	62.95		73.08		0.0003
齲齒填補率 (%)	22.10		16.17		0.0100

37.00%，居住於鄉鎮地區兒童有519人，佔63.00%，在統計學上呈現顯著差異 (p=0.0002)。符合兒童嚴重型早發性齲齒(severe early childhood caries)定義者9有536人，佔受檢人數的44.81%，居住於市區地區兒童有209人，佔38.94%，居住於鄉鎮地區兒童有327人，佔61.06%，在統計學上未達顯著差異 (p=0.3082)。發現不論ECC或S-ECC皆以鄉鎮地區者比城市地區者為嚴重 (表5)。

**兒童齲齒狀況與性別、年齡之相關**

表6為台灣南部地區0-6歲兒童齲齒狀況與性別變異數分析，資料顯示台灣南部地區0-6歲兒童齲齒情況與性別、年齡之差異：男生為3.70(±4.20)顆，高於女生3.37(±3.86)顆；在統計學上未達顯著差異 (p=0.1645)。齲齒指數資料顯示，男生為4.54(±4.55)顆，高於女生4.25(±4.41)顆；在統計學上未達顯著差異 (p=0.2576)。齲齒盛行率資料顯示，男生為70.17%，高於女生的67.67%；在統計學上未達顯著差異 (p=0.3511)。齲齒填補率資料顯示，男生為17.17%，低於女生19.01%；在統計學上未達顯著差異 (p=0.5586)。齲齒狀況與各年齡層之資料顯示，齲蝕顆數資料顯示，4歲為4.58(±3.83)顆最高、6歲以上為4.43(±6.28)顆居次，在統計學上呈現顯著差

異 (p<0.0001)；齲齒指數資料顯示，以6歲以上為5.87(±6.76)最高、5歲為5.79(±3.93)居次，在統計學上呈現顯著差異 (p<0.0001)；齲齒盛行率資料顯示，5歲為83.74%最高、4歲為82.74%居次，在統計學上呈現顯著差異 (p<0.0001)；齲齒填補率資料顯示，5歲為24.84%最高、6歲以上為22.70%居次，在統計學上呈現顯著差異 (p<0.0001) (表6)。

**兒童牙科治療需求之城鄉差距**

表7為台灣南部地區0-6歲兒童牙科治療需求之城鄉差距之變異數分析，資料顯示台灣南部地區0-6歲兒童牙科治療需求之城鄉差距，發現鄉鎮地區兒童的醫療需求，不論單面、雙面或三面以上之填補需求，或牙髓治療需求、拔牙需求，皆比市區者為多。需要治療(填補)1面者，居住於市區者為1.18(±1.82)顆、居住於鄉鎮者為1.65(±1.99)顆，在統計學上呈現顯著差異 (p<0.0001)；需要治療(填補)2面者，居住於市區者為0.76(±1.44)顆、居住於鄉鎮者為1.26(±1.82)顆，在統計學上呈現顯著差異 (p<0.0001)；需要治療(填補)3面及以上者資料顯示，居住於市區者為0.34(±0.99)，居住於鄉鎮者為0.47(±1.16)顆，在統計學上呈現顯著差異 (p=0.0354)；需要牙髓治療或復形資料顯示，居住於市

**表 5.** 台灣南部地區0-6歲兒童ECC、S-ECC之城鄉差距  
Analysis by urban and rural areas of 0~6-year-old children's caries status in terms of the early childhood caries (ECC) and severe early childhood caries (S-ECC) in southern Taiwan

項目	市 區		鄉 鎮		合 計		p 值
	n	%	n	%	n	%	
ECC	305	37.00	519	63.00	824	68.97	0.0002
S-ECC	209	38.94	327	61.06	536	44.81	0.3082

ECC: Early childhood caries.

**表 6.** 台灣南部地區0-6歲兒童齲齒情況與性別、年齡之分析  
Analysis of 0~6-year-old children's caries status by gender and age in southern Taiwan

項目	分項	N	dt		deft index		齲齒盛行率		填補率	
			Mean	SD	Mean	SD	N	%	Mean	SD
性別	男	620	3.70	4.20	0.79	1.83	435	70.17	17.77	31.03
	女	575	3.37	3.86	0.83	1.72	389	67.67	19.01	29.61
	<b>p值</b>		<b>0.1645</b>		<b>0.2576</b>		<b>0.3511</b>		<b>0.5586</b>	
年齡	0歲	53	0.03	0.23	0.03	0.23	1	1.56	0.00	0.00
	1歲	59	0.12	0.47	0.12	0.47	4	6.21	0.00	0.00
	2歲	61	1.20	2.32	1.32	2.45	26	42.14	6.50	5.88
	3歲	280	3.05	4.12	3.39	4.32	183	65.33	10.89	2.21
	4歲	272	4.58	3.83	5.46	4.09	225	82.74	16.75	1.99
	5歲	257	4.31	3.56	5.79	3.93	215	83.74	24.84	2.04
	6歲	212	4.43	6.28	5.87	6.76	170	80.32	22.70	2.31
		<b>p值</b>		<b>&lt;0.0001</b>		<b>&lt;0.0001</b>		<b>&lt;0.0001</b>		<b>&lt;0.0001</b>

區者為0.21 ± 0.91顆、居住於鄉鎮者為0.51 ± 1.31顆，在統計學上呈現顯著差異 (p < 0.0001)；需要拔牙治療者資料顯示，居住於市區者為0.18 ± 0.89顆、居住於鄉鎮者為0.30 ± 1.02顆，在統計學上呈現顯著差異 (p = 0.0287) (表7)。

## 討 論

台灣地區6歲以下兒童口腔健康狀況結果，齲蝕顆數為3.41顆、齲齒指數為4.35，齲齒率盛行為63.14%，齲齒填補率為20.81%；而本調查南部地區

齲蝕顆數為3.54顆、齲齒指數為4.40，齲齒率盛行為68.97%，明顯高於台灣地區；而齲齒填補率18.35%則低於台灣地區<sup>10</sup>。

台南市2-6歲幼稚園兒童齲齒狀況研究結果，deft index為4.7，齲齒率76.1%<sup>11</sup>；蔡蔭玲(2000)<sup>2</sup>台灣地區口腔普查報告，6歲學齡前兒童的乳齒齲齒指數為5.29，齲齒盛行率為89.5%；黃純德(2005)<sup>10</sup>調查台灣地區6歲以下兒童口腔健康狀況結果，5-6歲兒童齲齒盛行率73.65%，齲齒填補率25.92%<sup>11</sup>；本研究結果5-6歲齲齒盛行率為83.74%，齲齒填補率24.84%；顯示近年來在衛生、教育等主管機關對防

**表 7.** 台灣南部地區0-6歲兒童牙科治療需求之城鄉差距  
Analysis of 0~6-year-old children's dental treatment needs by urban and rural areas in southern Taiwan

項 目	市 區		鄉 鎮		p 值
	Mean	SD	Mean	SD	
需要治療1面	1.18	1.82	1.65	1.99	<0.0001
需要治療2面	0.76	1.44	1.26	1.82	<0.0001
需要治療3面(含)以上	0.34	0.99	0.47	1.16	0.0354
牙髓治療或復形	0.21	0.91	0.51	1.31	<0.0001
拔牙治療	0.18	0.89	0.30	1.02	0.0287

治兒童齲齒議題的重視，口腔衛生教育的推廣下，不論齲齒盛行率、齲齒指數均有改善；但南部地區仍明顯比全國者為差。

高雄縣學齡前兒童口腔健康狀況及城鄉差距結果，研究中城鄉差距之分析分為市鎮、郊區、鄉村、偏遠組，4組城鄉差距結果顯示齲齒盛行率各為77.8%、81.4%、88.4%、94.0%；齲齒經驗指數各為4.68、4.50、5.42、7.58<sup>8</sup>；高雄縣燕巢地區學齡前幼兒齲齒狀況研究結果，城市地區deft index為5.40，鄉鎮地區deft index為6.00<sup>12</sup>；信義鄉及台中市幼稚園學童齲齒調查，發現信義鄉及台中市之齲齒盛行率各為96.3%、80.7%<sup>7</sup>；顯示偏遠地區幼童之齲齒狀況較市鎮地區為高。在義大利學齡前兒童的行為態度研究中，發現平均齲齒盛行率及齲齒指數在城市地區為17.6%及0.58、非城市地區為38.4%及1.49<sup>5</sup>。上海市5歲兒童乳牙齲齒調查，發現市中心與市郊兒童之齲齒指數各為3.46、7.37，齲齒盛行率各為71.13%、92.56%<sup>13</sup>。本研究結果為城市地區齲齒指數為3.44，鄉鎮地區齲齒指數為5.06，顯示居住鄉鎮地區兒童之齲齒狀況比城市地區嚴重。

本研究發現南部各縣市每位牙醫師平均服務兒童數與兒童齲齒顆數呈現正相關；高雄縣托兒所、幼稚園3-6歲學齡前兒童口腔健康狀況調查，指出城鄉地區醫療資源與兒童齲齒盛行率，呈現牙醫師負責服務人數越多地區之學童齲齒盛行率越高，此種傾向與口腔醫療保健資源有極密切之關係<sup>8</sup>。

本研究結果台灣南部地區5-6歲兒童齲齒盛行率為83.74%，與鄰近亞洲地區國家兒童齲齒率比較（第三屆亞洲國小學童促進口腔保健研習會），1999年日本5-6歲兒童之齲齒率為23.33%，2003年新加坡6歲兒童之齲齒率為47.60%，2001年香港5-6歲兒童之齲齒率為51.00%，中國5-6歲兒童之齲齒率為56.70%，2001年泰國5-6歲兒童之齲齒率為71.60%，2003年韓國5歲兒童之齲齒率為77.30%<sup>3</sup>，仍然有一段差距，其口腔健康仍有很大的努力空間。

本研究指出六歲以下兒童的口腔健康狀況，雖比五年前所做的調查結果有改善，但與先進國家及世界衛生組織的要求仍有一段極大的距離。就南部地區而言，城鄉差距仍然十分嚴重，而台灣牙醫人力超過一萬名以上，每名牙醫師服務人口數約在兩千三百名左右，與先進國家相比，牙醫人力並不缺乏，但幼兒的口腔狀況卻比先進國家甚至亞洲其他

國家為差，顯示我國口腔衛生政策仍有所缺失，極待政府牙醫界、兒童福利、婦幼衛生、衛生教育等相關業界，共同思考具有前瞻性的政策與對策，以改善幼兒的口腔健康狀況。

## 結論與建議

台灣南部地區0-6歲兒童之齲齒顆數、齲齒盛行率比台灣地區之兒童為高，但齲齒填補率比台灣地區為低。台灣南部地區各縣市0-6歲兒童之齲齒顆數以雲林縣最高，台南縣居次，嘉義市最低；齲齒經驗指數以雲林縣最高，台南縣居次，台南市最低；齲齒盛行率以雲林縣最高，高雄縣居次，澎湖縣最低；齲齒填補率以嘉義市最高，台南市居次，高雄縣最低。城市地區兒童的齲齒盛行率、齲齒經驗指數比鄉村地區的兒童為低，但城市地區兒童的齲齒填補率為比鄉村地區的來得高。在兒童口腔醫療需求為鄉村地區大於城市地區。因為發展中的國家，高社經地位、教育程度者皆居住在城市地區，同時它們也享有大部分的醫療資源。

齲齒盛行率、齲齒指數、齲齒填補率皆有隨著年齡增加而上升之趨勢，3-4歲是兒童齲齒增加的關鍵期。如何加強幼托所教育機構之口腔保健認知教育課程，並結合家長、老師參與口腔保健種子師資之養成，培養兒童自小養成良好正確的口腔保健習慣。

乳齒的齒胚，在母親懷孕6-7週已開始萌芽，到了3歲時乳牙完全萌出，6歲時開始長出第一大臼齒，是將來永久齒咬合發育之關鍵齒，因此3-6歲兒童之乳齒健康關係到將來整個永久齒的正常發育及咬合排列。現行產前準媽媽教室、褓姆培訓之系列課程，宜設計加入嬰幼兒口腔保健知識相關課程。

建議政府當局如何有效運用具牙醫師資格役男至山地離島提供醫療服務，補足開業醫師之不足。

為改善幼兒的口腔健康狀況起見，加強牙醫學系學生在基礎教育中的預防觀念，在牙醫學系及研究所加強兒童牙科的課程、臨床的培訓以及專科醫師的訓練，相關專科學會經常性的舉辦兒童牙科醫療及預防保健的繼續教育課程以加強一般社區牙醫師對兒童牙科的認知及執行能力，高瞻遠矚的口腔預防保健政策，以預防保健及健康促進為主軸的口腔衛生師制度的制定、人員的培訓，對廣大的民眾

及幼兒以長期性的、普及性的及深入性的口腔衛生教育來引發民眾及幼兒強烈的動機、培養正確的潔牙方式。由牙醫師負責醫療，口衛師負責預防保健，如此雙管齊下在良好的配合中共同為幼兒的口腔健康努力，才能達到先進國家的境界及世界衛生組織的要求。

### 參考文獻

1. Axelsson P. An introduction to risk prediction and preventive dentistry. 1st ed, Quintessence Pub Co., pp. 113-114, 1999.
2. 蔡蔭玲, 項家蘭, 李隆安, 齊力. 台灣地區6歲以下兒童口腔健康狀況. 行政院衛生署八十六年保健工作研究報告, pp. 28-29, 1997.
3. 第三屆亞洲國小學童口腔保健推廣會議大會資料. 第三屆亞洲國小學童口腔保健推廣學會, 高雄市, 台灣, 2005.
4. 台灣地區人口數報表. 公共衛生年報. 行政院衛生署, 2004.
5. Petti S. Caries-related behavior among urban and non urban hi preschool children from Italian semi-rural community. *Caries Res*, 38: 381, 2004.
6. 黃志浩. 花蓮縣秀林山地鄉托兒所幼童之齲齒調查. *慈濟醫學雜誌*, 16: 235-239, 2004.
7. 孫國丁, 江顯雄. 地利村與台中市孩童齲齒狀況之比較. *台灣兒童牙科醫學雜誌*, 4: 1-5, 2004。
8. 黃純德, 黃春雄, 郭瑩瑟. 高雄縣學齡前兒童口腔健康狀況調查及城鄉差距之分析 (研究報告). 台灣省婦幼衛生研究所, 1997.
9. Wyne AH. Early childhood caries: nomenclature and case definition. *Community Dent Oral Epidemiol*, 27(5): 313-315 (Oct.), 1999.
10. 黃純德. 台灣地區6歲以下兒童口腔健康狀況調查. 高雄醫學大學口腔衛生科學研究所委託計畫報告, pp. 23-25, 2005.
11. 潘倩慧. 台南市幼稚園、托兒所幼童齲齒狀況之探討. *台灣口腔醫學衛生科學雜誌*, 15: 39-48, 2002.
12. 江益村, 楊奕馨, 謝天渝. 燕巢鄉幼、托兒所幼童齲齒狀況及其影響因素之探討. *台灣口腔醫學衛生科學雜誌*, 20: 48-60, 2004.
13. 劉穎, 馮希平. 1995年上海市5歲兒童乳恆牙齲齒調查. *上海口醫學雜誌*, 10: 67-69, 2001.



## The dental caries status of 0~6-year-old children in southern Taiwan

SZU-YU HSIAO<sup>1</sup> SHUN-TE HUANG<sup>1,2,3</sup> LING-HUI CHAO<sup>2,4</sup>  
HSIU-YUEH LIU<sup>5</sup> CHI-FANG CHANG<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Department of Pedodontics, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan, ROC.

<sup>2</sup> Graduate Institute of Oral Health Sciences, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan, ROC.

<sup>3</sup> Faculty of Dental Hygiene, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan, ROC.

<sup>4</sup> Nantou County Government Health Bureau, Nantou, Taiwan, ROC.

<sup>5</sup> Graduate Institute of Dental Science, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan, ROC.

To survey children's dental caries status in southern Taiwan, children of aged 0 to 6 years participated in this study, which used a stratified cluster sampling design and probability proportional to size. The number of decayed teeth was 3.54 and the decayed, extracted, and filled teeth deft index was 4.40. The caries prevalence rate was 68.97%, and the filling rate was 18.35%. There were 825 children (68.97%) with early childhood caries (ECC) and 536 children (44.81%) with severe early childhood caries (S-ECC). A statistically significant inequality existed between rural and urban children. In conclusion, the oral health status of 0~6-year-old children in southern Taiwan is worse than that of other areas of Taiwan, but the rate of filling was lower than for other areas of Taiwan. The oral health status of 0~6-year-old children in southern urban areas is better than that of the children in southern rural areas; therefore, the filling rate of children in urban areas is higher than that of children in rural areas. There are greater treatment needs in rural areas than in urban areas. The discrepancy between rural and urban areas of southern Taiwan might be related to the distribution of dental resources. We suggest training of diverse professionals, and reinforcing oral health care programs in kindergartens to teach children good oral habits. Educational programs for mothers and babysitters could also improve oral health care.

**Key words:** deft index, caries prevalence, filling rate, rural and urban areas.

---

Received: February 20, 2007

Accepted: May 17, 2007

Reprint requests to: Dr. Shun-Te Huang, Graduate Institute of Oral Health Sciences, Kaohsiung Medical University, No. 100, Shih-Chuan 1<sup>st</sup> Road, Kaohsiung, Taiwan 80756, ROC.