

# 口腔保健教育介入對幼兒知識、態度及行為影響之研究 —以台中市某公立幼稚園為例

駱明潔<sup>1</sup> 林美華<sup>2</sup>

1 國立台中教育大學幼兒教育學系

2 台中市忠明國小附設幼稚園教師

## 摘要

目的：本研究目的旨在探討口腔保健教育介入對幼兒知識 (knowledge, K)、態度 (attitude, A) 及行為 (practice, P) 之影響。

方法：以自編「口腔保健教育介入對幼兒口腔保健KAP影響之調查問卷」及「口腔保健教育介入—幼兒口腔保健單元教學」為研究工具，採用立意取樣方式，以台中市某公立幼稚園5-6歲，兩班中、大混齡班之幼兒為研究對象。採準實驗研究法，有效樣本數為52人。問卷調查所得資料，分別採用描述性統計、獨立樣本 t 檢定及共變數分析進行資料分析與處理。

結果：兩組幼兒在三面向之前測排序，依序是口腔保健態度、行為、知識。實驗組與控制組幼兒在口腔保健KAP三個分量表及總量表的前測得分，未達顯著差異。進行8週的口腔保健教育介入後，實驗組幼兒在口腔保健KAP三個分量表及總量表的後測得分，均顯著高於控制組。

結論：研究發現口腔保健教育介入對幼兒口腔保健知識、態度、行為具有立即成效。建議政府及教育相關單位在推廣口腔保健教學時，應由幼兒階段開始實施。

關鍵字：混齡班幼兒、幼兒口腔保健教育介入、幼兒口腔保健知識、態度及行為

通訊作者：駱明潔博士

通訊處：403台中市西區民生路140號

電話：04-22183858 或 0939635672

傳真：04-22183400

電子信箱：mjlo@ms3.ntcu.edu.tw 或

mjlo@mail.ntcu.edu.tw

## 研究背景

行政院衛生署國民健康局於1999年，普查台灣地區6-18歲人口之口腔狀況，報告中指出台灣12歲兒童的恆齒齲齒指數 (DMFT index) 為 3.31 顆，齲齒盛行率為 66.5%；6歲兒童的乳齒齲齒指數 (deft index) 為 5.88 顆，齲齒盛行率為 88.43%，與世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 所訂定的目標仍有一段差距，特別是學齡前兒童<sup>(1,2)</sup>。鑑於我國兒童的齲齒嚴重，1997年由衛生署及牙醫師公會全聯會共同辦理國小學童含氟漱口水實驗計畫，開始展開口腔預防保健的工作<sup>(3)</sup>。

學齡前幼兒的口腔健康狀況不僅會影響咀嚼、發音及美觀，乳牙的健康與替換狀況，更擔負著維持恆牙萌出空間的重要任務，甚至影響未來恆牙的生長、發育<sup>(4)</sup>。此外，牙齒不只是咀嚼器官，還是攸關生命的臟器，更與全身健康息息相關，並影響人類的生活品質<sup>(5)</sup>。幼兒時期可塑性高，是健康行為與培養口腔衛生習慣最重要的關鍵時期，而幼兒口腔衛生習慣的養成，除有賴於學校口腔保健教育推廣，家長平時的輔導更有絕對的影響力<sup>(6)</sup>。可見，口腔衛生顯著影響孩子的福祉<sup>(7)</sup>，所以結合學校、社區牙醫師以及家長共同擔負幼兒口腔照護，如此方能真正促進幼兒口腔之健康<sup>(8)</sup>，畢竟口腔健康是基本人權<sup>(9)</sup>

，所以若能透過口腔保健的教育介入，讓幼兒擁有健康的牙齒，是本研究的重要動機之一。

「牙齒不會說謊」，口腔保健在幼稚園階段著實重要，政府政策或學校行政及教師或家長，大家已逐漸形成一個共識<sup>(5)</sup>，即加強口腔衛生知識並養成良好的行為，是口腔衛生保健最直接且有效的方法<sup>(10)</sup>，亦即「預防勝於治療」。也就是說在介入及推廣幼兒口腔衛生保健時，加強其個人的保健知識 (knowledge, K)、態度 (attitude, A) 及行為 (practice, P) 應是一個重點<sup>(11)</sup>。

蔡媖媖 (2004) 在「國小一年級學童口腔保健及甜食使用教育介入研究」中建議，在知識方面，應由業人員作階段性介入；在行為改變方面，應由學校行政人員及導師作連續性的介入；口腔健康教育年齡有再向下延伸的必要<sup>(12)</sup>。因為人生的第一個「6」年，是生長最快速、模仿最多、好奇心最強與想像力最豐富的階段，此階段的教育，可能影響一個人一生的思想與行為，幼兒教育是一切教育的根本，先進國家在這個領域所做的努力，是大家有目共睹的<sup>(13)</sup>。因此研究者覺得在幼稚園裡，實施口腔保健的教育介入，是值得探討的口腔公共衛生議題。

幼兒齲齒是一個相當嚴重，也是容易被忽視的健康問題<sup>(6)</sup>，研究者在幼教職場工作多年，迎新送舊，發現隨著幼兒年齡

的升高，齲齒現象，卻是居高不下，台灣地區有關齲齒之研究調查在過去50年來已有不少報導，綜觀之，受檢之對象以國小、國中及高中學生為最多，學齡前、成年人及老年人口之報告最少<sup>(14)</sup>。在搜尋了全國博碩士論文資源網後發現，針對幼兒口腔保健教育介入的相關研究甚少，因此研究者以準實驗法，利用幼兒口腔保健教育介入，希望對幼兒之口腔健康有所助益。

## 研究目的

依據研究背景動機與重要性，發展出適合於學齡前幼兒的需求與符合實務現況之口腔保健教學模式，擬出研究目的如下：

- 一、瞭解實驗組與控制組幼兒在口腔保健知識、態度及行為表現之現況。
- 二、探討口腔保健教育介入前，實驗組與控制組幼兒在口腔保健 KAP量表的差異情形。
- 三、探討口腔保健教育介入後，實驗組與控制組幼兒在口腔保健KAP量表的差異情形。

## 研究方法

### 一、研究樣本

#### (一)預試樣本

為了測試研究工具的合適性，本研究於正式施測前進行預試，預試問卷樣本採

隨機取樣法，共發出123份預試問卷，回收117份，排除無效問卷，有效問卷108份（可用率87.8%）。

#### (二)正式樣本選取與分佈

正式問卷的研究對象為台中市某國小附設幼稚園，計有大、中混齡班，共4班的幼兒。為達研究目的，採立意取樣，以研究者所任教的班級為實驗組，男生12人、女生14人，共26位，接受為期8週的幼兒口腔保健單元教學實驗課程。而另一班的小朋友為控制組，男生13人、女生13人共26位，不接受實驗教學。

## 二、研究工具

### (一)問卷編製

「口腔保健教育介入對幼兒口腔保健KAP影響之調查問卷」的編制，係參考相關文獻與問卷內容<sup>(15-17)</sup>；另外，教育介入可以幫助幼童的口腔衛生知識、態度與行為的發展<sup>(17-19)</sup>，因此將問卷內容分為四個部份：第一部分幼兒背景資料，由幼兒家長依實際狀況填答、第二～四部份分別為「幼兒口腔保健知識、態度及行為」三個分量表，第二～四部份即為「幼兒口腔保健KAP總量表」，量表部分之計分方式則採李克特氏(Likert-type)四點量表計分，在第二部分「幼兒口腔保健知識分量表」，從完全不知道、部分不知道、部分知道、完全知道；第三及第四部分「幼兒口腔保健態度及行為分量表」，從完全不同意、部分不同意、部分同意、完全同意，正

向題分別給予1~4分，分數越高，即表示知識、態度及行為愈正向；反向題部分則採取反向計分，分別給予4~1分。本量表施測時，第二、三部分請家長先唸出題目，等待幼兒思考後，再將幼兒回答的選項圈選出來，第四部分則請家長觀察幼兒平  
口腔保健行為表現後，再圈選適合的選項。

### (二) 問卷的 家效度

為了使本研究工具更加客觀，遂邀請5位口腔醫學 家學者、7位幼兒教育及保育之 家學者、1位國小附幼教師、1位國小校護共14位，進行本調查問卷之 家意見審查，凡 家學者認定該題「不適合」比例達80%，或部分 家學者質疑該題項目 業爭議，即予以刪除。若屬用詞不佳或未能口語化者，做最後的修改與校正，即形成預試問卷。

### (三) 預試問卷的信效度分析

#### 1. 信度分析

本研究以 Cronbach  $\alpha$ 值考驗量表信度，分析出總量表信度為.923，而分量表在口腔保健知識、態度及行為三面向，其內部一致性Cronbach  $\alpha$  值分別為.80、.78及.92，故本量表的分量表及總量表，整體而言具有良好的信度。

#### 2. 項目分析

本研究問卷經初步篩選，遺漏值為0%，進而採用刪除後Cronbach  $\alpha$ 值、決斷值、相關係數三種方式考驗。本預試問卷

的決斷值與相關係數均達顯著，但因題項過多，怕影響受試者填答意願，因此從決斷值 相關係數等指標去衡量，以刪除決斷值或相關係數較低的題項<sup>(20)</sup>，所以剔除相關係數.4以下共19題的題項，刪除19題後信度皆未再提高，所以剩下之題項全部保留，共49題。

### 3. 因素分析

本研究以因素分析作為間接效度的考驗，根據取樣適切性量數 (kaiser-meyer-olkin measure of sampling adequacy, KMO) 檢定，其值為.829，Bartlett 球形檢定值為5098.983 ( $p < .000$ )，在口腔保健KAP量表分析出KMO 值大於.50，表示可進行因素分析<sup>(20)</sup>。經項目分析刪除19題後，本研究採用的因素分析法為主成分分析法，萃取因素個數3個，再經「最大變異」轉軸法，捨棄因素負荷量絕對值小於.30 的題項共9題，這三個因素共可以解釋總變異量的49.77%，正式問卷總題數為40題。

### 三、實驗處理工具

#### (一) 口腔保健教育介入－幼兒口腔保健單元教學

研究者參考教案設計<sup>(21)</sup>及單元教學設計<sup>(17)</sup>和幼稚園課程標準<sup>(22)</sup>，融合健康、語文、音樂、工作、常識、遊戲六大領域，自行設計，編製而成「幼兒口腔保健單元教學」的8個教案。實施時間共8週，以每  
上午10:30~11:00為主，每週5次，每次

30分鐘，共計40次，1,200分鐘。在口腔保健單元教學實驗課程進行中，相關繪本故事介紹後，為了讓幼兒便於翻閱，均置放於圖書角，供幼兒自由選讀。並使用行為改變技術，建立代币制度，只要有良好正向的口腔保健態度、行為出現，立即予以正增強（給於貼紙）或誇讚，藉此強化幼兒口腔保健之學習動機<sup>(23)</sup>。

#### （二）實驗程序

本研究採準實驗法，於同一週進行實驗組與控制組的調查問卷前測。實驗組老師進行8週的口腔保健單元教學，再配合幼稚園行事曆及幼兒活動時間表，每週安排一個重要口腔保健活動，其中也運用了團體討論（口語評量）、美勞作品（實作評量）及分享（觀察評量）的方式，以及各單元學習單、師長共同觀察的口腔保健檢核表及相關照片等，希望利用多元評量方式，使研究資料之搜集更加客觀與詳實。於實驗課程結束後一週內，實驗組與控制組同時進行後測。

#### 四、資料處理與分析

問卷回收後，剔除作答不全及無效問卷，即進行資料編碼與登錄工作，並採用SPSS12.0統計套裝軟體，以描述性統計、獨立樣本t檢定及共變數分析等統計方法進行分析。

## 研究結果

### 一、實驗組及控制組幼兒在口腔保健KAP之現況

乳齒是否受到良好的照顧，關係著永久齒的萌發<sup>(24)</sup>，除了啟發幼兒口腔保健知識外，還需建立良好的態度及行為，本研究將幼兒口腔保健分為KAP三個面向，且依Likert四點量表計分，由（表一）可知，各面向之平均數排列，由高至低依序為口腔保健態度、行為及知識；兩組幼兒在「口腔保健態度」方面的表現最佳（單題平均數=2.83分），答題情形接近「部分同意」3分。而在「口腔保健知識」方面的表現最低（2.04分），排序為第3，答題情形接近「部分不知道」2分。

### 二、兩組幼兒在口腔保健KAP量表前測表現之差異情形

由（表二）結果得知，實驗組幼兒在口腔保健KAP三個分量表與總量表之前測分數，均以些微差距高於控制組，但兩組間並未達顯著差異。

### 三、實驗後兩組幼兒在口腔保健KAP量表之差異情形

8週口腔保健教育介入後，整理出兩組幼兒得分之描述性統計，加上組內迴歸係數同質性檢定，以前測為共變項，進行單因子共變數分析，藉以排除對後測的影響。再根據兩組幼兒在口腔保健知識、態度、行為與總量表的F值分數表現是否達顯著，若沒有呈現顯著差異，即無違反同

質性假設，則本研究以共變數分析；若呈現顯著差異，即違反同質性假設之情形，則本研究改採計算兩組幼兒的進步分數當

作依變項，進行獨立樣本 t 考驗檢定，其結果如下。

表一、口腔保健KAP前測三面向之平均數及排序

口腔保健KAP 量表面向	實驗組 (N=26)		控制組 (N=26)		總和 (N=52)		排序
	M(SD)	M/題數	M(SD)	M/題數	M(SD)	M/題數	
口腔保健態度 共16題	45.38(9.52)	2.84	45.23(8.36)	2.83	45.31(8.87)	2.83	1
口腔保健行為 共15題	31.31(5.94)	2.09	31.23(6.94)	2.08	31.27(6.40)	2.08	2
口腔保健知識 共9題	18.42(4.57)	2.05	18.23(3.69)	2.03	18.33(4.11)	2.04	3

註：M/題數是指單題平均數

表二、實驗組與控制組幼兒在口腔保健KAP前測之獨立 t 考驗摘要表

前測口腔保健 KAP量表面向	組別	N	M	SD	變異數相等的		t值	df	p	結果 分析
					Levene F檢定	顯著性				
口腔保健知識	實驗組	26	18.42	4.57	0.79	0.38	.17	50	.868	NS
	控制組	26	18.23	3.69						
口腔保健態度	實驗組	26	45.38	9.52	0.72	0.40	.06	50	.951	NS
	控制組	26	45.23	8.36						
口腔保健行為	實驗組	26	31.31	5.94	0.16	0.69	.04	50	.966	NS
	控制組	26	31.23	6.94						
口腔保健總量表	實驗組	26	95.12	17.41	0.03	0.87	.09	50	.930	NS
	控制組	26	94.69	17.27						

註：NS是指未達顯著差異

(一) 兩組幼兒在口腔保健KAP量表之同質性檢定

由(表三)得知實驗組與控制組幼兒在檢定口腔保健教育介入之成效時,除了「知識」( $p > .05$ ),可進一步作共變數分

析。另「態度、行為及總量表」( $p < .001$ ),均達顯著水準,違反基本假設,故改以計算兩組幼兒在此三個量表的進步分數,當作依變項,進行獨立樣本 t 考驗檢定。

表三、實驗組與控制組幼兒在「口腔保健KAP量表」之組內迴歸係數同質性檢定摘要表

量表面向	變異來源	SS	df	MS	F值
口腔保健知識	組別(教育介入)	234.14	1	234.14	28.38
	共變項(知識前測)	293.29	1	293.29	35.55
	組別 共變項	8.91	1	8.91	1.08
	誤差	396.04	48	8.25	
	校正後的總數	4130.673	51		
口腔保健態度	組別(教育介入)	1168.44	1	1168.44	96.05
	共變項(態度前測)	1657.29	1	1657.29	136.23
	組別 共變項	440.26	1	440.26	36.19***
	誤差	583.92	48	12.17	
	校正後的總數	7712.827	51		
口腔保健行為	組別(教育介入)	1395.80	1	1395.80	116.56
	共變項(行為前測)	826.57	1	826.57	69.02
	組別 共變項	383.95	1	383.95	32.06***
	誤差	574.81	48	11.98	
	校正後的總數	10573.308	51		
口腔保健總量表	組別(教育介入)	6214.59	1	6214.59	90.87
	共變項(總分前測)	8146.34	1	8146.34	119.11
	組別 共變項	1619.48	1	1619.48	23.68***
	誤差	3282.80	48	68.39	
	校正後的總數	62961.769	51		

註: \*\*\* $p < .001$

(二) 兩組幼兒在「口腔保健知識」之共變數分析

由(表四)得知，組別效果項目之F值為410.49 ( $p < .001$ ) 已達顯著水準，表示在控制「口腔保健知識」前測分數之差異後，兩組幼兒在教育介入後之後測平均數，呈現顯著差異。本研究結果和胡益進「探討實施口腔衛生教育介入後，對國小五年級、國中一年級學生的口腔衛生知識、態度、自我效能、重要他人對口腔衛生的態度以及口腔衛生習慣的影響」結果發現一致<sup>(25)</sup>，口腔衛生教育的介入，在立即效果方面，均能顯著增加學童的口腔衛生知識，且實驗組優於控制組。

(三) 兩組幼兒在「口腔保健態度、行為及總量表」進步分數之獨立t考驗

由(表五)得知，實驗組與控制組幼兒在「口腔保健態度、行為及總量表」進步分數之獨立 t 考驗， t 值分別為

12.48 ( $p < .001$ )、19.32 ( $p < .001$ )、20.32 ( $p < .001$ )，表示兩組幼兒在「口腔保健態度、行為及總量表」進步分數間有顯著差異，且實驗組幼兒在口腔保健態度、行為及總量表明顯高於控制組。可見實驗組幼兒經過連續8週的口腔保健教育介入後，無論是在態度的改變及行為的落實，均有明顯的成效。本研究結果和廖美蘭在「高雄縣國小高年級學童口腔衛生教育介入」之研究相同；實驗組在經過課程介入後，不論在口腔知識、態度及行為都有其效果<sup>(26)</sup>。這也與「探討 12-13 歲學童實施口腔保健教育計畫改善口腔健康知識、行為的成效」結果發現，實驗組學童經過密集頻繁的教育介入後，經問卷調查評估其口腔健康知識和行為，改善很多，深具教育意義，而控制組則沒有明顯的改變<sup>(27)</sup>是一致的。

表四、實驗組與控制組幼兒在「口腔保健知識」之共變數分析

量表面向	變異來源	SS	df	MS	F值
口腔保健知識	共變項 (知識前測)	284.77	1	284.77	34.46
	組別 (教育介入)	3392.48	1	3392.48	410.49***
	誤差	404.96	49	8.26	
	校正後的總數	4130.673	51		

註：\*\*\* $p < .001$

表五、實驗組與控制組幼兒在「口腔保健態度、行為及總量表」進步分數之獨立 t 考驗

後測量表面向	組別	進步分數			t值	p	結果 分析
		N	M	SD			
口腔保健態度	實驗組	26	16.20	7.13	12.48	.000***	實驗組 > 控制組
	控制組	26	-3.69	3.89			
口腔保健行為	實驗組	26	23.42	5.66	19.32	.000***	實驗組 > 控制組
	控制組	26	-2.19	3.70			
口腔保健總量表	實驗組	26	54.53	13.28	20.32	.000***	實驗組 > 控制組
	控制組	26	-7.04	7.90			

註：\*\*\* $p < .001$

#### 四、兩組幼兒在「口腔保健KAP後測」各題項之差異分析

##### (一) 口腔保健知識後測

「口腔保健知識」面向共有9題，前測時只有在K4「牙齒縫隙最好用牙線來清潔」題項，實驗組幼兒與控制組幼兒，呈現統計上的顯著差異( $t=3.24, p < .01$ )，且實驗組優於控制組，其餘題項均無顯著差異。兩組幼兒在「口腔保健知識後測」各題項之結果列於(表六)，研究發現實驗組幼兒在教育介入後「口腔保健知識後測」的所有題項皆有明顯進步，並高於控制組。

##### (二) 口腔保健態度後測

「口腔保健態度」面向共有16題，實驗組與控制組幼兒於前測各題項之得分並無顯著差異，而後測各題項之結果列於(表七)。

本研究發現實驗組與控制組幼兒在教育介入後，「口腔保健態度後測」各題項

之獨立 t 考驗，皆呈現統計上的顯著差異。在A12「我覺得乳牙掉下來，就是恆牙要長出來了」，實驗組經過教育介入後其平均數3.58比控制組平均數1.50進步許多，可能因為經過牙齒PPT介紹及相關繪本(我的牙齒，你的牙齒、第一次拔牙)引導，而有促進效果。在A14「我會選擇含氟牙膏來幫助清潔牙齒」，可能因為經過戶外教學參觀時牙醫師贈送實驗組幼兒，每人一條含氟牙膏及學習單練習，而有明顯進步。

##### (三) 口腔保健行為後測

「口腔保健行為後測」面向共有15題，實驗組與控制組幼兒於前測各題項之得分並無呈現顯著差異，而後測各題項之結果列於(表八)。

本研究發現，「口腔保健行為後測」各題項中的表現，實驗組與控制組幼兒只有在P33「為了牙齒健康，幼兒會減少吃甜食行為」的題項，其平均數呈現1.65分

、1.58分( $p=.665 > .05$ )，未達顯著差異外，在其他題項表現，實驗組幼兒皆明顯高於控制組。推測其可能原因為家庭中提供含糖飲料、媒體食品廣告資訊、重要他人

(如同儕、父母親、教師等)影響了學童飲用含糖飲料的態度<sup>(28)</sup>，使得幼兒難以抗拒甜食誘惑。

表六、兩組幼兒在「口腔保健知識後測」各題項之獨立 t 考驗摘要表

題目	組別	N	M	SD	t值	p	結果分析
K1 蛀牙的形成是因牙齒、細菌、食物，時間所引起	實驗組	26	3.46	.71	9.90	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.62	.64			
K2 刷牙是預防蛀牙最好的方法之一	實驗組	26	3.96	.20	3.48	.002	實驗組 > 控制組
	控制組	26	3.46	.71			
K3 犬齒的頭尖尖，是負責撕裂食物的好幫手	實驗組	26	3.65	.63	11.96	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.54	.65			
K4 牙齒縫隙最好用牙線來清潔	實驗組	26	3.77	.51	10.95	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.88	.71			
K5 小白齒、是壓碎食物的好幫手	實驗組	26	3.62	.64	13.62	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.35	.56			
K6 門牙像菜刀，負責把食物切斷，所以又稱切齒	實驗組	26	3.81	.49	13.10	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.62	.70			
K7 大白齒是將食物嚼碎與研磨的大力士	實驗組	26	3.65	.63	13.62	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.38	.57			
K8 牙科診所有診療台、口鏡、探針、拔牙鉗等設備	實驗組	26	3.58	.76	10.54	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.62	.57			
K9 多吃新鮮蔬菜水果，會讓牙齒更健康	實驗組	26	3.85	.37	9.24	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.62	.57			

註：全部為正向題，\*\* $p < .01$ ，\*\*\* $p < .001$

表七、兩組幼兒在「口腔保健態度後測」各題項之獨立t考驗摘要表

題目	組別	N	M	SD	t值	p	結果分析
A10 我認為牙刷使用後，刷毛應 向上並插於牙刷架上	實驗組	26	3.88	.33	9.48	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.19	.85			
A11 牙齒意外撞落，我不會慌張 ，會馬上告訴老師或爸媽	實驗組	26	3.96	.20	3.63	.001	實驗組 > 控制組
	控制組	26	3.58	.50			
A12 我覺得乳牙掉下來，就是恆 牙要長出來了	實驗組	26	3.58	.76	11.08	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.50	.58			
A13 我認為飯後馬上刷牙，是一 件很重要的事	實驗組	26	3.85	.46	5.77	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.88	.71			
A14 我會選擇含氟牙膏來幫助清 潔牙齒	實驗組	26	3.42	.81	10.34	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.35	.63			
A15 我會提醒爸媽，定期帶我去 檢查牙齒	實驗組	26	3.92	.27	10.53	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.04	.87			
A16 我覺得嘴巴沒有蛀牙，笑起 來很好看	實驗組	26	3.88	.43	4.16	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	3.15	.78			
A17 我認為黏牙的 琪瑪、果醬 、糖果，最容易引起蛀牙	實驗組	26	3.85	.46	6.43	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.69	.79			
A18 我覺得使用牙線，可以幫助 牙齒縫隙的清潔	實驗組	26	3.85	.46	5.60	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.77	.86			
A19 我認為用正確的方法刷牙， 比使用含氟漱口水還重要	實驗組	26	3.81	.49	7.28	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.31	.93			
A20 我覺得保持口腔衛生，會受 朋友的喜愛	實驗組	26	3.96	.20	5.88	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.81	.98			
A21 我認為和別人分享與牙齒有關 的書或影帶，是件快樂的事	實驗組	26	3.77	.51	4.01	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	3.04	.77			
A22 看牙醫時，我不會亂耍脾氣	實驗組	26	4.00	.00	4.80	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	3.31	.74			
A23 我會勇敢接受牙醫師的檢查	實驗組	26	4.00	.00	4.18	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	3.35	.80			
*A24 我認為沒有吃東西，所以不 需要刷牙	實驗組	26	3.92	.27	5.82	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.35	1.35			
*A25 我覺得使用牙線清潔很麻煩 ，所以就不用學習。	實驗組	26	3.92	.27	6.47	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.23	1.31			

註：「\*」表示反向題，\*\*p<.01，\*\*\*p<.001

表八、兩組幼兒在「口腔保健行為後測」各題項之獨立t考驗摘要表

題目	組別	N	M	SD	t值	p	結果分析
P26 幼兒用餐後，都有刷牙的習慣	實驗組	26	4.00	.00	8.29	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.35	1.02			
P27 幼兒會選擇使用兒童牙刷刷牙	實驗組	26	4.00	.00	4.47	.001	實驗組 > 控制組
	控制組	26	3.35	.75			
P28 幼兒每半年至少會做一次口腔健康檢查	實驗組	26	3.96	.20	5.22	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.88	1.03			
P29 幼兒每次刷牙至少有3分鐘	實驗組	26	3.58	.50	9.42	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.88	.77			
P30 幼兒在家裡都會餐後刷牙	實驗組	26	4.00	.00	11.01	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.08	.89			
P31 幼兒會要求家人購買含氟牙膏	實驗組	26	3.38	.70	11.93	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.31	.55			
P32 幼兒會在飲食後，3分鐘內刷牙	實驗組	26	3.58	.58	11.39	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.54	.71			
P33 為了牙齒健康，幼兒會減少吃甜食行為	實驗組	26	1.65	.63	0.44	.665	NS
	控制組	26	1.58	.64			
P34 外出旅遊時，幼兒會攜帶自己的牙刷盥洗用具	實驗組	26	4.00	.00	14.44	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.96	.72			
P35 幼兒吃到黏牙的甜食，如牛奶糖、麥芽糖、蜂蜜等，會馬上刷牙	實驗組	26	3.77	.43	7.79	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.12	.99			
P36 看到牙齒圖片，幼兒會說出門牙、犬齒的位置	實驗組	26	3.73	.60	16.14	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.31	.47			
*P37 幼兒喜歡父母或長輩以「糖果」當作獎賞	實驗組	26	3.65	.49	7.71	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	2.00	.98			
*P38 幼兒喜歡具有甜味的牙膏刷牙，例如草莓牙膏	實驗組	26	3.81	.40	10.27	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.69	.97			
*P39 幼兒必須透過家人提醒，才會清潔口腔	實驗組	26	3.81	.40	10.56	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.73	.92			
*P40 幼兒不會主動提出使用含氟漱口水或牙膏	實驗組	26	3.85	.37	22.53	.000	實驗組 > 控制組
	控制組	26	1.27	.45			

註：「\*」表示反向題，\*\*\*p<.001，NS是指未達顯著差異

## 討論與建議

### 一、實驗處理前後，幼兒在「口腔保健」表現之結果討論

國內研究吳妮蓉等人在「口腔衛生教育介入對機構保育員的口腔保健認知態度及行為之影響」其結果顯示，不論在衛教介入後的立即檢測或三個月後的測試，受試者之口腔衛生知識和態度的分數都有顯著進步<sup>(29)</sup>。而國外研究亦指出，將12-13歲學童，分成實驗組和控制組，發現實驗組學童經過密集頻繁的口腔健康教育介入後，其在口腔健康知識和行為，改善很多，而控制組則無明顯改變<sup>(27)</sup>。由此可知，口腔保健相關知能，透過教育介入，在成人和學童身上都有其效果，茲將本研究之實驗組幼兒在口腔保健教育介入前後之表現作進一步探討。

#### (一)「口腔保健單元教學」之教育介入有促進效果

實施教育介入，可以有效地改善學童的飲食習慣及正確的使用氟化物，更可引導國小學童做好口腔護理<sup>(30)</sup>。透過勤刷牙、使用牙線等具體的口腔教育，更能避免讓口腔產生危險的健康問題，這些認知也影響著現在大學生的口腔健康行為<sup>(31)</sup>。因此，不管是小朋友或大學生，教育的介入可使學習者容易獲得健康，而健康可使學習更有效，兩者間存在互補及互利關係。

根據調查，台灣國小學童的口腔健康狀況距離WHO所制定的目標仍有一小段

距離，目前我國的公共衛生政策，包括含氟水漱口、餐後潔牙、牙科納入健保、健康促進學校計畫等，對於我國學童的口腔健康狀況，有不少助益<sup>(32)</sup>。因此研究者在自己任教的班級，以準時驗研究法，實施口腔保健單元教學，就是要導正幼兒及家長一些似是而非之口腔保健觀念、態度與行為。

在實施了口腔保健單元教學後，幼兒對自身的「口腔保健知識及態度」，在常生活中表露無疑，侃侃而談牙齒的生長及功能，當乳齒鬆動掉落時，也能泰然處之。在「口腔保健行為」，更是形成一股「刷牙333」互相提醒、推動的力量，並且在餐後主動實施潔牙。因此，在口腔保健後測的得分上均有顯著進步。

#### (二)教師利用「口腔保健單元教學」對實驗組幼兒口腔保健三個面向之效果

##### 1. 相關繪本、教具、圖片、動畫引導，啟發幼兒的「口腔保健知識」

研究者除了選出7本具代表性的繪本及教具和幼兒互動外，並運用PPT圖片、故事動畫、食物的咀嚼、牙齒模、乳牙和恆牙實物教學等，於每堂課上進行單元教學時有系統的使用與互動，在「耳濡目染」及「熟能生巧」下，由研究結果得知，對於幼兒在口腔保健知識的獲得，有立即性的幫助。

##### 2. 利用資訊網站影片、戶外參觀、學習單，培養幼兒的「口腔保健態度」

為了充實教學內容，吸引混齡班幼兒的注意力，研究者透過資訊網站影片（遊戲、律動、歌謠、角色扮演）、戶外參觀、學習單等多樣化的教學方式與教材運用，將動靜態之口腔保健活動穿插其中，經過8週的實驗處理，幼兒在「口腔保健態度」方面，有立即性的顯著效果。

### 3. 藉助動手做，建立幼兒的「口腔保健行為」

以含氟漱口水漱口、牙線使用、牙刷選擇、潔牙紀錄、美齒比賽等，讓幼兒實際體驗與操作，事前團體討論，事後經驗分享。由研究結果得知，經教育介入後，幼兒的口腔保健行為，多數均有立即性的顯著效果。

## 二、建議

本研究結果發現，透過幼兒教師的口腔保健教育介入，會影響幼兒的口腔保健知識、態度及行為發展，據此，對幼兒教師及家長提出以下建議：

### （一）設計一套適合幼兒口腔保健單元教學的教案

本研究結果顯示，實施幼兒口腔保健單元教學，對幼兒口腔保健知識、態度及行為的表現，有立即顯著的成效，因此幼兒教師可廣泛收集，設計適合幼兒的口腔保健單元教案，利用多元教材，來引導幼兒培養良好的口腔保健知識、態度及行為。

### （二）選用與幼兒生活經驗相結合的教材

研究者在實施幼兒口腔保健單元教學

時發現，利用有趣的繪本介紹牙齒構造及功能、收集小朋友掉落的乳牙與大人的恆牙做比較、牙刷的選擇、牙線的使用、食物的品嚐、參觀牙醫診所等，都與幼兒生活經驗相結合，從做中學，激發幼兒的學習興趣，進而得到正確的口腔保健知識、養成良好的口腔保健態度及真正落實健康的口腔保健行為。

### （三）以增強物持續鼓勵正向行為

為了增強幼兒的學習動機，提高學習興趣，研究者利用團體討論時間，和幼兒訂定代幣制度，增強物皆由班級教師提供幼兒最喜愛的「貼紙、玩具」等小獎品，如會主動刷牙或配合老師所交代之事，即適時給於貼紙鼓勵，收集滿10張貼紙，即可任選一種小獎品，目的在持續鼓勵正向行為。

### （四）家長自製甜品最安心

本研究結果發現，在口腔保健行為後測中，「為了牙齒健康，幼兒會減少吃甜食行為」由前測到後測，並無明顯進步。因此建議，家長自己動手作甜品，生活中不可能完全滴糖不沾，卻可以做到「低糖」，和糖的甜蜜接觸，淡而有味會更健康。

## 參考文獻

1. 紀乃智、蕭思郁、陳弘森、黃純德 (2008)。木糖醇口香糖的文獻探討。台灣口腔醫學科學雜誌，24：4-10。
2. 李育嫻(2003)。學齡前兒童口腔狀況與飲食攝取及生長發育之相關性〔碩士論文〕。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所。
3. 行政院衛生署(2006)。國民口腔健康第一期五年計畫。Available at:[http://www.bhp.doh.gov.tw/bhpnet/portal/Them\\_Show.aspx?Subject=200811100001&Class=2&No=200811210004](http://www.bhp.doh.gov.tw/bhpnet/portal/Them_Show.aspx?Subject=200811100001&Class=2&No=200811210004)。
4. 張學祿(2004)。口腔衛生教育介入對幼兒及其照護者知識、態度、行為影響之研究〔碩士論文〕。國防醫學院牙醫科學研究所。
5. 彭建榛譯(2008)。牙齒決定健康—久病不癒？請先檢查牙齒。台北：世茂。
6. 江益村(2002)。燕巢鄉幼、托兒所幼童齲齒狀況及其相關因素探討〔碩士論文〕。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所。
7. Johnstone L, Spence D, Koziol-McClain J. (2010) Oral hygiene care in the pediatric intensive care unit: practice recommendations. *Pediatric Nursing*, 36(2): 85.
8. 江益村、楊奕馨、謝渝(2004)。燕巢鄉幼、托兒所幼童齲齒狀況及其相關因素探討。台灣口腔醫學衛生科學雜誌，20：48-60。
9. 李玉閣(2007)。健康是基本人權的一部分。台灣牙醫界，26(12)：31-3。
10. 劉貴雲、晏涵文(1990)。國小學童口腔衛生知識、態度、行為及其影響因素研究。衛生教育論文集刊，3：139-58。
11. 孫曼漪(2005)。學童氟化物使用及口腔保健行為現況之相關因素探討—以台灣地區國小學童營養健康調查2001-2002為例〔碩士論文〕。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所。
12. 蔡嫻嫻(2004)。國小一年級學童口腔保健及甜食使用教育介入研究〔碩士論文〕。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所。
13. 盧美貴(1992)。幼兒教育概論。台北：五南。
14. 行政院衛生署(2002)。1999至2001年全國6-18歲人口口腔健康調查。Available at:<http://www.bhp.doh.gov.tw/bhpnet/portal/file/ThemeDocFile/200811210313189843/88-89%E5%B9%B4%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%9C%B0%E5%8D%806-18%E6%AD%B2%E4%BA%BA%E5%8F%A3%E4%B9%8B%E5%8F%A3%E8%85%94%E8%AA%BF%E6%9F%A5%E8%B3%87%E6%96%99.doc>。
15. 行政院衛生署國民健康局網站(2009)。口腔保健。Available at:<http://www.bhp.doh.gov.tw/bhpnet/portal/ThemeDocFile/200811210313189843/88-89%E5%B9%B4%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%9C%B0%E5%8D%806-18%E6%AD%B2%E4%BA%BA%E5%8F%A3%E4%B9%8B%E5%8F%A3%E8%85%94%E8%AA%BF%E6%9F%A5%E8%B3%87%E6%96%99.doc>。

- doh.gov.tw/BHPnet/Portal.
16. 國立台灣師範大學衛生教育研究所 (2008)。開放式引導問卷。Available at: <http://www.he.ntnu.edu.tw>.
  17. 林珠莉(2005)。國小學童口腔衛生教育介入效果之研究－以花蓮縣鳳仁國小學童為例〔碩士論文〕。國立臺灣師範大學衛生教育研究所。
  18. 林金秋(2008)。學齡前幼童主要照顧者對口腔衛生保健的知識、態度及行為之研究－以桃園市某公立幼稚園為例〔碩士論文〕。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育研究所。
  19. 蔡芷榆(2008)。生活技能教學方案對學童口腔保健之成效〔碩士論文〕。中臺科技大學護理研究所。
  20. 吳明隆(2007)。Spss統計應用學習實務問卷分析與應用統計。台北：加樺國際有限公司。
  21. 曾靜芬(2005)。基隆市94年度閱讀教學設計徵選。Available at:[http://reading.kl.edu.tw/upload/update\\_file/33\\_%E7%89%99%E9%86%AB%E6%80%95%E6%80%95%E6%95%99%E5%AD%B8%E8%A8%AD%E8%A8%88.doc](http://reading.kl.edu.tw/upload/update_file/33_%E7%89%99%E9%86%AB%E6%80%95%E6%80%95%E6%95%99%E5%AD%B8%E8%A8%AD%E8%A8%88.doc).
  22. 教育部國民教育司(1987)。幼稚園課程標準。台北：正中書局。
  23. 林正文(2001)。行為改變技術－取向。台北：五南圖書。
  24. Kim H.(2009)The correlation between dental caries in primary and permanent teeth in children at two different elementary schools [dissertation]. United States – California: Southern California University.
  25. 胡益進(2007)。探討實施口腔衛生教育介入後，對國小五年級、國中一年級學生的口腔衛生知識、態度、自我效能、重要他人對口腔衛生的態度以及口腔衛生習慣的影響。(DOH96-HP-1303)。
  26. 廖美蘭(2003)。高雄縣國小高年級學童口腔衛生教育介入研究〔碩士論文〕。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所。
  27. Shenoy RP, Sequeira PS. (2010) Effectiveness of a school dental education program in improving oral health knowledge and oral hygiene practices and status of 12- to 13-year-old school children. *Indian Journal of Dental Research*, 21(2): 253-59.
  28. 李 (2004)。台中市國小高年級學童的含糖飲料飲用行為及其影響因素之研究〔碩士論文〕。臺中師範學院 境 教育研究所。
  29. 吳妮蓉、黃純德、鄭雅愛、謝尚廷、蕭思郁、紀乃智、劉旻育(2007)。口腔衛生教育介入對機構保育員的口腔保健認知態度及行為之影響。中華牙醫學雜誌，26(2)：226-33。
  30. Vanobbergen J, Declerk D, Mwalili S,

Martens L. (2004) The effectiveness of a 6-year oral health education programme for primary schoolchildren. *Community Dentistry & Oral Epidemiology*, 32(3): 173-82.

31. Aubuchon S. (2010) Development and validation of an instrument to assess college students' oral health knowledge, beliefs, and behaviors [dissertation]. United States-Alabama: Alabama University .
32. 林妤珊 (2006) 。2006年台灣國小學童口腔健康狀況及治療需求〔碩士論文〕。高雄醫學大學牙醫學研究所。

# The effects of oral health education intervention on young children's knowledge, attitude, and practice of oral health —A case study of a public kindergarten in Taichung city

Ming-Jae Lo<sup>1</sup>, Mei-Hua Lin<sup>2</sup>

1 Department of Early Childhood Education, National Taichung University.

2 Affiliated Public Kindergarten Teacher, Chung Ming Elementary School, Taichung City.

## Abstract

**Aims:** This study investigated the effects of oral health education intervention on young children's knowledge (K), attitude (A), and practice (P) of oral health.

**Methods:** The main research instruments were a self-developed “Questionnaire on the effects of oral health education intervention on children's oral KAP” and “The oral health education intervention - oral health instruction for children”. The subjects were children aged between 5~6, selected via purposive sampling from two mixed-age classes in a public kindergarten in Taichung City. The quasi-experimental method was adopted, and the valid sample comprised of 52 children. The survey results were analyzed using descriptive statistics, analysis of covariance, and t-test.

**Results:** In the pretest “oral health KAP”, the experimental and the control groups scored highest in the dimension of “oral health attitude”, followed by “oral health practices” and “oral health knowledge”. Before the oral health education intervention, the score difference between the two groups of children was not significant in any dimension or overall scale of oral health KAP. After 8 weeks of the oral health education intervention, children in the experimental group scored significantly higher than those in the control group in all dimensions or overall scale of oral health KAP.

**Conclusions:** The study found that oral health education on the young children's knowledge, attitude, and practice of oral health immediately effective. The finding suggests the government should implement the oral health education on preschool children.

**Keyword:** mixed-age class of young children, oral health education intervention, oral health knowledge, attitude, and practices in young children.

Correspondence: Ming-Jae Lo, Ph.D.

Address: Department of Early Childhood Education, National Taichung University, 140 Min-Shen Rd., Taichung 403, Taiwan 40306, R.O.C.

Tel: +886-4-22183858 Fax: +886-4-22183400

E-mail: mjlo@ms3.ntcu.edu.tw, mjlo@mail.ntcu.edu.tw