

教育部國民及學前教育署
111學年度健康促進學校輔導計畫
「前後測成效評價」成果報告

研究題目：
運用設計思考於國小資源班學童及家長
之口腔保健發展與介入成效

研究機構：新竹市東區水源國小

研究人員：應友貞護理師

中華民國111年10月15日



目次

成效摘要表摘要.....	1
摘要.....	3
壹、動機與重要性.....	4
貳、目的.....	5
參、材料與方法.....	5
一、研究設計.....	5
二、研究對象.....	6
三、研究工具.....	6
肆、結果.....	7
一、同理階段.....	7
二、定義階段.....	9
三、發想階段.....	9
四、原型階段.....	10
五、測試階段.....	15
伍、討論.....	21
陸、結論.....	23
柒、建議.....	24
參考文獻.....	25
附錄.....	25
附錄一 刷牙觀察紀錄表.....	28
附錄二 牙菌斑控制紀錄表.....	29

附錄三	口腔保健經驗家長訪談大綱.....	30
附錄四	家長使用回饋問卷.....	32
附錄五	使用者經驗家長訪談大綱.....	34
附錄六	家長工具書.....	36
附錄七	潔牙檢查表親子學習單.....	41
附錄八	貝氏彩虹刷牙法教學單元設計.....	42
附錄九	實施成果.....	43
附錄十	受訪家長之同理心地圖.....	47
附錄十一	人物誌角色.....	49
附錄十二	受試家長深度訪談結果.....	51
附錄十三	設計思考研究過程影片(光碟)	

表目次

表一、研究工具表.....	7
表二、資源班學生刷牙後牙菌斑指數前測統計.....	8
表三、護齒行動 0123 活動任務項目.....	17
表四、學生護齒行動 0123 三週執行情形.....	19
表五、資源班學生刷牙後牙菌斑指數前、後測比較.....	19
表六、資源班學生刷牙後牙菌斑指數前後測之差異 T 檢定.....	20
表七、資源班學生刷牙後牙菌斑殘留面數後測統計.....	20
表八、家長回饋問卷統計結果.....	21

圖目次

圖一、督導氏潔牙工具包及家長工具書.....	11
圖二、貝式彩虹刷牙法教具原型設計.....	12
圖三、貝氏彩虹刷牙法影片.....	12
圖四、教學齒模暨組合成品.....	13
圖五、貝氏彩虹刷牙法資訊圖.....	13
圖六、牙線操作口訣影片及操作教學影片.....	14
圖七、牙線操作口訣資訊圖.....	14
圖八、護齒 0123 活動說明暨紀錄方式.....	15
圖九、貝式彩虹刷牙法教學.....	16
圖十、口腔保健親子共學課程.....	17
圖十一、LINE@家長參與情形.....	18
圖十二、LINE@有獎徵答暨衛教圖卡.....	18
圖十三、親子共學學習單成果.....	18

運用設計思考於國小資源班學童及家長之口腔保健發展與介入成效
策略與成效摘要表

研究對象	資源班學生	人數	學生26名及家長26名，共52名
執行策略摘要	<p>1.本研究運用「設計思考」(Design Thinking)發展以國小資源班學童及家長之口腔保健策略，並評價介入後之成效。</p> <p>2.研究方式以史丹佛設計學院所提出的設計思考五步驟實施：</p> <p>(1)「同理」階段：首先實施牙菌斑檢測，發現資源班學童刷牙後仍有三成牙菌斑殘留，再透過觀察法，觀察學生刷牙時的動作行為，瞭解刷牙效果不佳的主要原因；同時進行家長的深度訪談，藉此瞭解孩子居家口腔保健行為，以及家長在督導上的需求及痛點。</p> <p>(2)「定義」階段：使用同理心地圖，將家長的訪談結果進行歸納，再以人物誌，依據受訪者的特徵，彙整成四種具有代表性的人物形象。</p> <p>(3)「發想」階段：以設計觀點的POV句型整理出相關陳述，並使用HMW法擬定四項問句，最後經由七位不同領域的專家，以腦力激盪法發想解決方案。</p> <p>(4)「原型」階段：在原型設計部分，設計一款「督導式潔牙工具包」，內含一套潔牙用具、一份教學齒模及家長工具書，並將貝式刷牙法改以顏色標示，命名為「貝氏彩虹刷牙法」，讓學生更容易學習正確刷牙。在原型測試部分，規劃護齒行動0123活動，並以督導式潔牙工具包進行三週的介入測試。</p> <p>(5)「測試」階段：以觀察法觀察學生刷牙行為，並進行牙菌斑檢測，評估整體的刷牙能力是否進步；同時邀請家長進行深度訪談，並蒐集使用回饋問卷調查資料，藉此瞭解他們對督導式潔牙工具包的使用情形，以及活動的參與心得，作為原型修正的參考。</p>		

量性分析成效重點摘要

研究工具：刷牙後牙菌斑檢測

前後測時距：五週

變項名稱	前測值 M(SD)	後測值 M(SD)	t 值	P 值	結果簡述	備註
牙菌斑 殘留指數	30.36 (12.78)	7.82 (4.58)	9.89	.00	學生牙菌斑指數 後測低於前測， 達顯著差異。	相依樣 本 t 檢 定

質性分析成效摘要

研究工具：護齒行動0123紀錄表、家長使用工具包回饋問卷

1. 護齒行動0123紀錄表：

- (1) 學生平均每週有4.17天能做到零含糖飲料。
- (2) 學生平均每週有4.77天能每天使用一次牙線。
- (3) 學生平均每週有6.9天能完成睡前刷牙兩分鐘。

2. 家長使用工具包回饋問卷：

- (1) 家長在工具包之使用、工具書及教材之使用、彩虹教學齒模及提示卡工具之使用、護齒0123活動搭配工具包和 Line@參與方面，都給予七至八成以上的滿意度回饋。
- (2) 超過一半的受試家長因工具包及活動而學會貝氏刷牙法及牙線操作。
- (3) 有八成以上的受試家長因而提高對孩子口腔健康的重視及知識。
- (4) 受試家長覺得最實用及最喜歡的教材為「彩虹教學齒模+提示卡」。

運用設計思考於國小身心障礙學童及家長 口腔保健多元策略發展及介入成效

摘要

目的：本研究運用「設計思考」(Design Thinking)發展以國小資源班學童及家長為主之口腔保健策略，並評價介入後之成效。研究對象為新竹市某國小資源班學童26名及其家長26名，**方法：**研究方式依史丹佛設計學院所提出的設計思考五步驟實施。研究顯示：在「同理」及「定義」階段，發現26名資源班學童刷牙後仍有三成牙菌斑殘留、刷牙效果不佳，以及家長不熟悉潔牙技巧而無法落實督導式潔牙。在「發想」階段，7位專家小組透過腦力激盪，建構親子共學、簡化刷牙程序、製作衛教影片以及編寫潔牙口訣等解方。在「原型」階段，設計「貝式彩虹刷牙法」指導資源班學生刷牙，以及製作「督導式潔牙工具包」(含潔牙用具與工具書)幫助26名家長督導孩子，工具書中有3部影片、2張資訊圖、1組教學齒模等教材，同時規劃「護齒行動0123」活動建立親子共學等策略。**結果：**在「測試」階段，發現介入後26名學生的牙菌斑指數平均從30.36%下降至7.82%，平均每週有4.17天能做到零含糖飲料、4.77天能每天使用一次牙線、6.9天能完成睡前刷牙兩分鐘。八成以上家長表示工具包、貝氏彩虹刷牙法、教學齒模及護齒0123活動皆有助於落實孩子刷牙，家長也因此學會貝氏刷牙法及牙線操作，並覺得最實用、最滿意的教材為彩虹教學齒模。**建議：**本研究可提供未來資源班學生口腔保健教學及推動家長督導式潔牙之參考，亦適用於一般學童及家長。

關鍵詞：國小、資源班學童、家長、設計思考、口腔保健

聯絡人：應友貞

地址：新竹市水源里仰德路11號

E-mail：box_1637@hotmail.com

壹、動機與重要性

一、資源班學童的口腔健康問題

齲齒是全球兒童最常見的疾病之一，若未及時治療，不僅會帶來牙痛不適，還會阻礙生長、睡眠及食慾，長期下來更會造成自信心低落而影響社交生活(Kaur et al., 2017; Mathur & Dhillon, 2018)。然而，資源班學童之智力發展與行為能力較同儕遲緩，加上大多缺乏自我照顧能力及合併專注力缺失，導致容易有口腔衛生不良、齲齒、口臭、牙結石堆積等問題(Ningrum, Bakar, Shieh, & Shih, 2021; Qiao, Shi, Wang, Wang, & Chen, 2020)，對其身心發展無疑是雪上加霜。目前我國校園口腔衛生的介入措施大多以一般學生的能力為考量，現有的教學方法及教材，對資源班學童僅能發揮有限的效果。Ningrum 等人在一項針對亞洲特殊需求兒童的文獻回顧提出，應設計專門的衛教材料，教導資源班孩童如何正確刷牙、清除牙菌斑以及減少甜食攝取(Ningrum et al., 2021)。

綜觀近年國內針對資源班學生所進行的口腔保健介入之研究(沈苔蓉、蔡伊婷, 2012; 涂嘉俊, 2019; 張頤婷、洪銘建、邱美倫, 2015; 陳玟君, 2019a)，大多偏重以單一種輔助教學來提升資源班學生的口腔知識和技能，但由於資源班學童除了缺乏肌肉協調性及認知不足外，還有張口呼吸、流口水、咬牙刷等複合性問題(Bennadi et al., 2020; Qiao et al., 2020; Zhou, Wong, & McGrath, 2020)，導致教學效果有限，同時，由於主要照顧者的角色非常重要，因此在介入時應一併納入考量。整體而言，資源班學童的口腔保健障礙性比一般生高、特質差異大，若未針對問題改善，將容易造成嚴重的口腔疾病。

二、以人為本的設計思考

設計思考(Design Thinking)強調以人為本，依據流程發想解決方案，洞察使用者需求，建構服務原型並發展合適的解決措施，進而改善複雜問題(Brown, 2008)，近年來被廣於應用在商業、教育、健康等領域。國內有研究者使用設計思考流程，找出現有的減重服務缺失，並提供減重者更好的體重控制方式(彭筱雯, 2017)，國外則已有眾多研究者運用設計思考來增進兒童或青少年健康，例如 Sonney 等人使用以人為本的設計方法，為罹患氣喘的學齡兒童開發工具包，

經實際測試後，學童及家長都認為能有效控制氣喘，而且非常實用(Sonney, Duffy, Hoogerheyde, Langhauser, & Teska, 2019)；Pike 等人運用設計思考，邀請10-17歲第二型糖尿病高危險群的學生及家長共同制定青少年糖尿病預防計畫，發現缺乏相關資源、健康食物及安全的運動場所，是青少年糖尿病高危險群改變生活型態的最大障礙，研究團隊成功地依其痛點發展了有效的介入措施(Pike et al., 2021)。不僅如此，設計思考運用在各年齡層之健康議題上則更為廣泛，相關研究包括：邀請肥胖症患者參與醫療團隊，以設計思考方式共同為減重患者設計電子醫療減重方案(Das & Svanæs, 2013)；或者是透過增能工作坊來培訓公共衛生人員，以設計思考方式改善紐約市公園設施及空間，增進民眾的體能活動(Huang, Aitken, Ferris, & Cohen, 2018)等，上述結果皆認為設計思考能有效發展解決方案。

因此，本研究以新竹市某國小資源班學童及家長為對象，運用設計思考方式，探討資源班學童及家長在執行口腔保健行為上的障礙及需求，再針對痛點發展解決方法並進行驗證，最後評價介入策略對提升資源班學生的潔牙能力以及家長督導孩子潔牙之整體成效，期望能增進資源班學生的口腔健康，預防齲齒發生。除此之外，亦可作為日後發展資源班學童口腔保健介入及家長督導式潔牙之參考。

貳、目的

- 一、運用設計思考探討國小資源班學生及家長執行口腔保健行為之問題與需求。
- 二、運用設計思考發展以國小資源班學生及家長為中心的口腔保健多元策略。
- 三、探討運用設計思考發展國小資源班學生及家長之口腔保健多元策略之成效。

參、材料與方法

一、研究設計

本研究以新竹市某國小資源班學童及家長為對象，研究方式以史丹佛學院(D.SCHOOL)所提出的「設計思考」五步驟進行：

(一) 同理(Empathize) 針對學生進行觀察法及牙菌斑檢測，並邀請家長進行深

- 度訪談，以瞭解資源班學生及主要照顧者在執行口腔保健行為上的痛點。
- (二) 定義(Define) 透過同理心地圖及人物誌整理，從學生及受訪家長身上洞見需求並定義問題。
 - (三) 發想(Ideate) 以設計觀點(POV)及 HMW 法梳理問題，並透過腦力激盪合併親合圖法發想解方。
 - (四) 原型(Prototype) 發展適合研究對象使用的原型並進行介入。
 - (五) 測試(Test) 評價介入後之成效並進行原型修正。

二、研究對象：

本研究採立意取樣，選取新竹市某國小資源班學生26名以及其家長26名，共52名。

三、研究工具：

依設計思考五步驟流程，各階段研究工具(如表一)分述如下：

(一) 同理(Empathize)

1. 觀察法

以「刷牙觀察紀錄表」(附錄一)觀察學生刷牙時的行為及動作，探究其刷牙角度、方式、順序、時間、施力情形及牙刷握法等。

2. 牙菌斑檢測

藉著刷牙的牙菌斑指數來評估口腔清潔之成效，目的為檢測資源班學生的刷牙能力是否會因介入策略而有所改善。檢測方式使用 O' Leary 等人的 Plaque Control Record(PCR)的方式，以「牙菌斑控制紀錄表」(附錄二)來觀測牙齒上牙菌斑的分布狀況。

3. 深度訪談

訪談對象為研究對象之主要照顧者(家長)七位，目的在瞭解資源班學生在口腔保健行為上的居家情形以及家長照護之痛點與需求，以半結構式「口腔保健經驗家長訪談大綱」(附錄三)蒐集資料。

(二) 定義(Define)

在進行家長深度訪談後，將蒐集的資料以同理心地圖(Empathy map)之所想、

所見、所做、所聽四個面向進行分類，再歸納出痛點以及想獲得什麼兩個面向，最後以人物誌(Persona)找出具代表性之使用者。

(三)發想(Ideate)

使用設計觀點(Point of View, POV)及 HMW 法(How Might We)洞察其需求並收斂成需要解決的問題，再透過小組成員以腦力激盪法構思解決方案。小組成員包括資源班教師兩位、特教專長教師一位、學校護理師(研究者本身)一位、口腔保健輔導委員一位、校牙醫一位及資源班學生家長一位，共計七位。

(四)原型(Prototype)

依據腦力激盪所發想出之解方設計原型。完成原型製作後，進行研究對象之原型測試，並在三週測試結束後進行結果評估。

(五) 測試(Test)

學生部分以觀察法、刷牙後牙菌斑檢測評估介入後的成效；家長部分則請26位家長填寫「家長使用回饋問卷」(附錄四)；同時邀請 5 位家長進行深度訪談，題目為半結構式「使用者經驗家長訪談大綱」問卷(附錄五)，以實用性、易用性、渴望性、易尋性、便利性、可靠性與價值性為架構，瞭解使用者是否有未滿足之需求，並依據家長回饋等相關結果進行原型修正與建議。

表一、研究工具表

研究步驟	同理 Empathize		→ 定義 Define	→ 發想 Ideate	→ 原型 Prototype		→ 測試 Test	
研究工具	觀察法	深度訪談	同理心地圖	設計觀點	原型設計		觀察法	問卷調查
	牙菌斑檢測			HMW 法				
			人物誌	腦力激盪法	原型測試		牙菌斑檢測	深度訪談
研究對象	學生	家長	家長	家長	學生	家長	學生	家長

肆、結果

一、同理階段

(一) 學生部分

1. 刷牙技巧觀察

以「刷牙觀察紀錄表」觀察六位資源班學生刷牙行為，結果發現在含氟牙膏的使用量方面，大部分學生沒有使用過多的問題，但有半數者的刷牙角度及握法皆不甚理想，且所有學生刷牙時皆沒有按照順序，導致許多牙面漏刷，並有刷牙時間未超過兩分鐘等問題。

2. 牙菌斑指數檢測(前測)

針對 26 位資源班學生進行刷牙後牙菌斑檢測，發現低年級 10 位學生的牙菌斑殘留指數平均為 30.76%、中年級 9 位學生的牙菌斑殘留指數平均為 29.55%、高年級 7 位學生的牙菌斑殘留指數平均為 30.82%，26 人平均牙菌斑殘留指數為 30.36%，顯示學生刷牙後仍有三成的牙菌斑殘留，其中牙菌斑指數最高的學生殘留量達 59.72%，指數最低的學生則尚有 13.19%之殘留(如表二)。

表二、資源班學生刷牙後牙菌斑指數前測統計

年級	牙菌斑指數分佈(人數)				總計	牙菌斑指數(%)		
	<10	11-29	30-49	>50		平均	最小值	最大值
低	0	5	3	2	10	30.76	13.19	59.72
中	0	6	3	0	9	29.55	15.97	44.44
高	0	3	4	0	7	30.82	13.89	44.23
合計	0	14	10	2	26	30.36	13.89	59.72

(二) 家長部分：深度訪談之結果與分析

歸納七位受訪家長所提供的資訊，整理出 5 點問題及需求：

1. 受訪家長不知道要如何確認孩子的牙齒有沒有刷乾淨。
2. 受訪家長覺得刷牙和使用牙線很重要，但不知道要如何指導孩子。
3. 受訪家長覺得學習牙線操作很困難，而且使用起來很麻煩。
4. 受訪家長表示一般的含氟牙膏對低年級的孩子來說太辣，但他們不知何挑選適合的兒童氟牙膏。
5. 受訪家長希望學校能舉辦活動或獎勵來鼓勵孩子潔牙。

二、定義階段

(一) 同理心地圖

將七位受訪家長的深度訪談結果彙整成同理心地圖後有下列幾點發現：

1. 受訪家長普遍都重視口腔健康，亦會定期幫孩子更換牙刷，但口腔保健知識明顯不足。
2. 受訪家長認為孩子的牙齒都沒刷乾淨，而且愛吃甜食飲料、缺乏潔牙主動性。
3. 受訪家長在督導式潔牙方面執行情形不同，有的積極也有的疏於督導。
4. 受訪家長和孩子大部分不會操作牙線，平常都習慣用牙線棒、沖牙機、牙籤來剔除菜渣。

(二) 人物誌(Persona)角色分析

依據前一階段同理心地圖之結果，將受訪家長與孩子之「基本資料」、「喜好及個性」、「行為」、「困擾」、「目標」、「孩子潔牙情形」、「口腔健康行為評估」等進行歸納，設定四種具代表性的人物角色：

1. Persona A 刷牙困擾型

A 類型為有心照顧孩子口腔健康，但不知道如何引導孩子學習潔牙的媽媽。

2. Persona B 牙線操作困擾型

B 類型為無暇督導孩子潔牙習慣的忙碌上班族媽媽，僅偶爾關心孩子的刷牙情形，但不曾協助或指導孩子使用牙線。

3. Persona C 孩子被動困擾型

C 類型為重視孩子口腔健康，但要輪夜班而無法時常督導孩子的單親爸爸。

4. Persona D 孩子限糖困擾型

D 類型為無力管教孩子的媽媽，知道孩子嗜吃甜食又不愛刷牙，容易危害口腔健康，但不知該如何規勸。

三、發想階段

(一) 設計觀點 POV(Point of View)

依據上一節人物誌角色原型設定，以「Persona A 刷牙困擾型」、「Persona B 牙線操作困擾型」、「Persona C 孩子被動困擾型」及「Persona D 孩子限糖困擾

型」四種類型作為後續目標研究對象，並定義出下列觀點陳述：

1. 家長需要學習正確的刷牙方式，因為他們不知道該如何指導孩子刷牙。
2. 家長需要學習牙線的操作方式，因為他們認為使用牙線很麻煩且學習困難。
3. 家長需要學校幫忙強化孩子潔牙的積極性，因為他們不知道要如何引導孩子。
4. 家長需要學校幫忙規勸孩子減少甜食並提供策略，因為他們不知道要如何規範孩子。

(二) HMW(How Might We)法

以 How Might We 方式針對洞察結果進行提問，擬定以下四項問句：

1. 問題一：我們如何讓家長在家裡指導孩子正確潔牙，並有一套簡單的流程，幫助家長學習並督導孩子？
2. 問題二：我們如何讓家長和孩子都學會使用牙線，並有一套簡單的方法，幫助孩子每天最少使用一次？
3. 問題三：我們如何幫助家長進行督導式潔牙，激勵學生每日落實潔牙行為？
4. 問題四：我們如何幫助家長規範孩子控制甜食攝取，讓學生對飲料甜食有所節制？

(三)腦力激盪法

邀請七位來自不同領域的專家共同發想解決方案，小組成員針對每項問題至少提出三個點子，最後經整理及分類，歸納出以下解方：

1. 簡化刷牙的學習方式，並提供影片及工具，幫助家長在家裡指導孩子刷牙。
2. 簡化牙線操作的方式，辦理親子共學實體課程，並提供影片、工具幫助家長在家裡指導孩子使用牙線。
3. 透過課程先讓學生在學校學會潔牙，再透過集點獎勵及家長督導，激勵學生落實潔牙行為。
4. 設計方便親子閱讀的衛教資料及影片以增進甜食危害的認知，並辦理獎勵活動，激勵學生減少含糖飲料之攝取。

四、原型階段

(一) 原型設計之概念與功能架構

依照上述解方以及研究者的教學經驗，優化設計概念如下：

1. 讓刷牙法變得易懂：將貝式刷牙法以顏色標示，簡化成「貝示彩虹刷牙法」，設計教材包括貝氏彩虹刷牙齒模、貝氏彩虹刷牙法圖示、刷牙口訣以及兩分鐘貝氏彩虹刷牙法影片，引導孩子依彩虹順序完成刷牙步驟。
2. 將牙線操作技巧編寫成口訣：設計牙線教材，包括牙線操作教學影片、牙線操作口訣影片及牙線操作資訊圖。
3. 設計「家長督導式潔牙工具包」：內含工具書、潔牙用具(牙線、牙刷、牙菌斑顯示劑)以及教學齒模；工具書收錄本研究所發展出來的教材及資訊。
4. 舉辦潔牙換獎活動：搭配「督導式潔牙工具包」舉辦「護齒行動 0123」活動。0123 所代表的意義為：「0」含糖飲料、「1」每天使用 1 次牙線、「2」睡前潔牙 2 分鐘、「3」連續執行 3 週，執行完畢依點數兌換獎品。活動期間透過 LINE@群組與家長互動，並給予線上衛教及回饋，提高家長的參與度。
5. 舉辦口腔保健親子共學實體課程，透過課程，教導家長及學生使用督導式潔牙工具包學習潔牙。

(二) 原型設計－督導式潔牙工具包

以督導式潔牙工具包(如圖一所示)幫助使用者學習潔牙技巧以及協助家長督導孩子潔牙。包內提供潔牙用具一套(牙刷、含氟牙膏、牙線、牙菌斑顯示劑)、教學齒模+提示卡一組及工具書一本。工具書(附錄六)內容則包括：貝氏彩虹刷牙法、牙線操作及護齒行動0123 三個部分，其內容分述如下：



圖一、督導式潔牙工具包及家長工具書

1. 貝氏彩虹刷牙法

本研究發現一般的貝氏刷牙法對資源班學生來說不容易學習，所以我們在牙齒模型上標示顏色，設計「貝氏彩虹刷牙法」(如圖二所示)，引導孩子依照「紅-橙-黃-綠-藍-靛-紫-白」的順序完成貝氏刷牙，學習教材包括影片、教學齒模提示卡以及資訊圖。



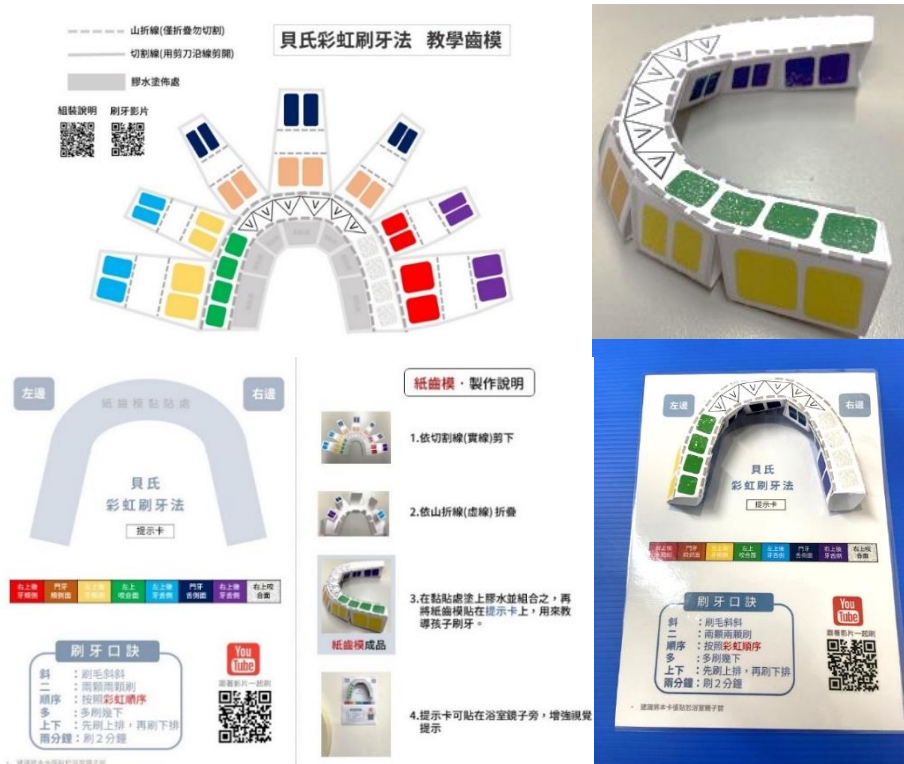
圖二、貝式彩虹刷牙法教具原型設計

影片以真人示範貝氏彩虹刷牙法的操作順序，使用者可以跟著影片正確刷牙兩分鐘(如圖三所示)。



圖三、貝氏彩虹刷牙法影片

教學齒模+提示卡是將標示貝氏彩虹刷牙法顏色及位置的紙製齒模進行折疊，貼在提示卡上，便可放在浴室讓使用者邊看邊刷(如圖四所示)。



圖四、教學齒模暨組成品

資訊圖則整理貝氏彩虹刷牙法技巧等相關說明(如圖五所示)。



圖五、貝氏彩虹刷牙法資訊圖

2. 牙線操作

本研究發現捲軸法(Spool method)之牙線操作方式多為繁複的手勢及步驟，對認知力較弱的資源班孩子來說過於困難，因此將操作技巧編寫成口訣，並做成影片(如圖六所示)及資訊圖(如圖七所示)。



圖六、牙線操作口訣影片及操作教學影片



圖七、牙線操作口訣資訊圖

3. 活動類－護齒行動 0123

目的是促進學生落實口腔保健行為、協助家長實施督導式潔牙。對象為學生及家長，實施期程 3 週，內容為「0」含糖飲料、「1」每天使用 1 次牙線、「2」睡前潔牙 2 分鐘、「3」連續執行 3 週；方式是家長每日以紀錄表或 iBETTER APP 紀錄孩子潔牙及含糖飲料之次數，學校依執行結果核予點數並提供獎品兌換(如圖八所示)。



圖八、護齒0123活動說明暨紀錄方式

五、測試階段

原型測試進行步驟共分成三個階段，總計預估五週：

(一) 第一階段－前導準備

1. 貝氏彩虹刷牙法教學：

對象為26位受試學生，每堂課約 5-6 人，上課時間 40分鐘，共 5 個梯次。教學過程中發現，請學生一手做出刷牙動作，一手指出齒模上對應的顏色，能有助他們理解刷牙順序。比較傳統式的貝氏刷牙法教學，貝氏彩虹刷牙法更能讓學生快速辨識刷牙位置，且不易搞錯順序(如圖九所示)。



圖九、貝式彩虹刷牙法教學

2. 口腔保健親子共學：

對象為受試家長與學生(兄弟姊妹)，共學時間兩個小時。過程中發現，參與的家長都能以「潔牙檢查表親子學習單(如附錄七)」逐項為孩子檢查(圖十)；但對於牙線操作，大部分學員學習效果較慢，需要講師一一給予個別指導。學習過程中，親子互動佳，兄弟姊妹一起學習之效果好，且實體課程有助於家長學習使用牙菌斑顯示劑及牙線操作。



圖十、口腔保健親子共學課程

(二) 第二階段—工具包及護齒行動 0123 活動介入測試

活動規劃四個任務項目，包括：0123、學生潔牙技能、家長與及親子共同參

與。活動前以說明單向使用者說明活動內容，並透過 Line@群組進行提醒與互動，任務項目內容如表三所示。

表三、護齒行動0123活動任務項目

項目	類別	單位	執行內容	方式
1	012	日	0 含糖飲料	回傳照片 紀錄表
			1 每天使用 1 次牙線 2 睡前刷牙 2 分鐘	
2	3	週	連續 3 週	紀錄表
			學生潔牙技能	
3	家長參與	次	會貝氏彩虹刷牙法 會操作牙線(棒)	回傳錄影檔 回傳錄影檔
			家長參加實體課程 加入 LINE@	
4	親子共同參與	次	下載及使用 iBETTER APP 填寫回饋表	回傳截圖 線上/紙本
			使用工具包內的工具(含影片及教材) 完成學習單 有獎徵答活動	

活動以集點、換獎的方式進行，並公開點數表及獎項，達到互相激勵並提高親子參與興趣。同時，除了受試之資源班學生以外，也邀請其兄弟姊妹共同參與，營造家庭潔牙氛圍。活動期間，只要每日回傳潔牙執行成果，就可以獲得額外點數，因此親子參與十分踴躍。研究者每日檢視家長回傳之影像及照片，針對潔牙技巧進行線上修正指導，包括：牙線操作方式不當、牙菌斑顯示劑使用方式錯誤等；對於表現良好或進步的受試者，也會適時給予鼓勵(圖十一)。此外，為提升家長之口腔健康知識，透過 LINE@群發五次有獎徵答暨衛教圖卡，家長回答率約有 6 成(圖十二)，家長同時也透過群組回傳親子共學學習單成果(圖十三)。



圖十一、 LINE@家長參與情形



圖十二、 LINE@有獎徵答暨衛教圖卡



圖十三 親子共學學習單成果

(三) 第三階段：測試結束

1. 學生部份

(1) 「護齒行動 0123」紀錄表

回收「護齒行動 0123」家長紀錄表共計 26 份，結果顯示學生護齒行動三週零含糖飲料、每日使用一次牙線、每日睡前刷牙兩分鐘之平均執行天數，每週皆達 4 天以上(如表四)。

表四、學生護齒行動 0123 三週執行情形

項目	第一週	第二週	第三週
「0」零含糖飲料	4.3 天	4.0 天	4.2 天
「1」每日使用一次牙線	4.6 天	4.9 天	4.8 天
「2」每日睡前刷牙兩分鐘	6.9 天	6.9 天	6.9 天

(2) 刷牙技巧觀察

以刷牙觀察紀錄表評估學生之刷牙技巧是否提升。觀察方式以立意取樣，觀察六名資源班學生之刷牙行為，結果發現所有受觀察的學生都能使用適中的牙膏量；一半的學生能正確操作貝氏刷牙法，且刷牙時間超過兩分鐘。

(3) 牙菌斑檢測

比較介入前後學生之牙菌斑指數，低年級的牙菌斑指數從 30.76%下降至 9.80%，進步率為 20.96%；中年級的牙菌斑指數從 29.55%下降至 6.17%，進步率為 23.38%；高年級的牙菌斑指數從 30.82%下降至 7.12%，進步率為 23.70%；整體牙菌斑指數從 30.36%下降至 7.82%，進步了 22.54%(如表五)。

表五、資源班學生刷牙後牙菌斑指數前、後測比較

年級	人數	牙菌斑指數(%)		
		前測	後測	進步幅度
低	10	30.76	9.80	20.96
中	9	29.55	6.17	23.38
高	7	30.82	7.12	23.70
合計	26	30.36	7.82	22.54

同時，以相依樣本 t 檢定分析發現，26 名學生牙菌斑指數之前測和後測平均值有顯著差異， $t=9.89$ ， $p<.001$ 。牙菌斑後測指數($M=7.82, SD=4.58$)顯著低於前測指數($M=30.36, SD=12.78$)，如表六所示。

表六、資源班學生刷牙後牙菌斑指數前後測之差異 t 檢定(N=26)

向度	前測	後測	t 值	p
	平均值(標準差)			
牙菌斑指數	30.36(12.78)	7.82(4.58)	9.89	.00

此外，從 26 位學生牙菌斑分布面數的統計情形來看(表七)，堆積最多的位置為上排前牙頰側面，顯示是學生最不容易刷乾淨的區域。

表七、資源班學生刷牙後牙菌斑殘留面數後測統計

牙位	恆牙	16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36						
	乳牙	55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75						
象限區域	右上	左上	右下	下排	左下			
	後牙	前牙	後牙	後牙	前牙	後牙		
牙菌斑面數	頰側	頰側、舌側						
	頰側	頰側、舌側	7 11 10 24 30 28 23 23 17 3 4 9 0 - - - 2 0 0 0 4 1 3 0 0 0 0 2	5 0 1 1 2 3 4 2 4 1 0 1 0 - - - 5 2 3 8 11 7 11 8 2 5 2 2				

2. 家長部份

(1) 家長回饋問卷調查結果

經統計 26 位受試家長之使用回饋問卷結果顯示，家長在工具包使用、工具書及教材使用、彩虹教學齒模及提示卡工具使用以及護齒 0123 活動等項目，都給予七至八成以上之滿意度評分(如表八)，且超過一半的家長因工具包及護齒0123 活動而學會貝氏刷牙法及牙線操作，並有八成以上的家長因此提升對孩子口腔健康的重視及知識，而他們覺得最實用的教材為「彩虹教學齒模+提示卡」，最喜歡的教材也是「彩虹教學齒模+提示卡」。

表八、家長回饋問卷統計結果

題目	非常不同意 %	不同意 %	無意見 %	同意 %	非常同意 %
這個工具包可以幫助我督導孩子潔牙	3.8	0.0	15.4	50.0	30.8
我會推薦其他家長使用這個工具包	0.0	0.0	26.9	34.6	38.5
我覺得工具包裡的「工具書」能提供實用的教材及資訊	0.0	0.0	26.9	42.3	30.8
我覺得「彩虹教學齒模」可以幫助家長指導孩子刷牙	0.0	0.0	11.5	57.7	30.8
我覺得「護齒行動0123」活動能吸引家長和孩子參與	0.0	0.0	19.2	57.7	23.1

(2) 家長深度訪談

與五位受試家長的訪談結果發現，他們認為工具包與護齒 0123 活動可確實幫助督導孩子潔牙，也能吸引家長及小孩參與，而且即便是活動結束後，孩子亦能持續維持潔牙行為；家長自己跟著學習並落實潔牙後，就醫時發現牙結石變少、敏感性牙齒之困擾改善，而他們認為工具包與活動所提供的內容很清楚且實用，會想要推薦給親友；同時，家長覺得從 LINE@的資訊列就可以點擊影片讓孩子跟著刷的設定很方便，但也有受訪家長認為在浴室觀看刷牙影片會有困難，因為沒有可以適合孩子高度的平台可以擺放手機；同時家長認為牙線操作需要有人指導才學得會，光看影片及手冊自學的效果有限，並且建議工具書中應多收錄相關衛教影片，以提升家長對口腔保健的重視。

伍、討論

一、同理及定義階段-資源班學童之口腔健康問題與需求

本研究發現，資源班學生在刷牙時沒有順序導致牙面漏刷，且刷牙的角度和牙刷握法不對、時間不夠，「上排前牙頰側面」時常發生牙菌斑堆積，口腔清潔能力明顯不足，而牙菌斑堆積殘留則容易導致齲齒及口腔疾病之發生。根

據 Schmidt 等人(2020)的研究發現，特殊需求兒童之平均 dmft 指數顯著高於一般兒童，建議學校應加強相關防齲衛教及措施。而 Al-Maweri、Zimmer(2015)、Mandić 等人(2018)、Ningrum 等人(2021)的研究則發現，特殊需求兒童的齲齒率高，口腔衛生及清潔能力差，自閉症及智力障礙的孩子齲齒率高於正常兒童，與本研究結果一致。

二、發想及原型階段-運用設計思考發展資源班學童之口腔保健工具

傳統的貝氏刷牙法對理解及認知力較弱的資源班學生來說不易學習及理解，本研究將貝氏刷牙法改良為「貝式彩虹刷牙法」，用顏色引導孩子完成正確的刷牙程序，並設計教學齒模、教學影片，讓孩子可以照著刷，而「督導式潔牙工具包」則提供家長一套潔牙用具與上述教材，幫助他們在家指導孩子潔牙。近年各國的研究皆發現，督導式潔牙能有效降低孩子牙齒齲蛀及牙菌斑指數，在父母的督導之下，可增加孩子的刷牙行為、習慣及動作控制(Babaei, Pakdaman, & Hessari, 2020; Curnow et al., 2002; Jackson et al., 2005; Pareek et al., 2015; Smith, Kroon, Schwarzer, & Hamilton, 2021);同時，根據 Suharja、Februanti 與 Kartilah (2019)的研究顯示，刷牙示範影片可提升輕度智能障礙學生對刷牙的理解及應用能力，進而增進技能及獨立性;Hashemipour 等人(2016)的研究也發現，以影片或牙齒模型兩種方式教導身心障礙學生潔牙，能使牙菌斑殘留量顯著下降;而 Wilson 等人(2019)的研究則顯示，刷牙最困難的部分是對步驟的理解力和靈活度，若能結合視覺化和語言提示，則可有效訓練孩子控制牙膏的量。而本研究運用設計思考所發展之教材能有效幫助身心障礙學生正確潔牙，與過去研究一致。

三、測試階段-資源班學童及家長之口腔保健多元策略介入之成效

本研究發現資源班學生的刷牙後牙菌斑殘留指數在介入後有顯著下降，顯示以設計思考發展出的口腔保健多元策略，能有效提升資源班學生之刷牙能力。此研究結果支持 Sonney 等人(2019)及 Pike(2021)等人的觀點 以設計思考方式能有效發展改善兒童及青少年健康的解決方案(Pike et al., 2021; Sonney, Duffy, Hoogerheyde, Langhauser, & Teska, 2019)。同時。根據歐洲學者 Vozza

等人(2015)的研究顯示，智力障礙並不是齲齒的危險因素，而是降低個體自我保護及照護的能力，但可以透過專業團隊及家長的協助 乙 與，提高就醫服務來改善(Vozza et al., 2015)，與本研究之結果一致。

陸、結論

一、資源班學童及家長執行口腔保健之問題與需求

學生刷牙的順序、角度、力道不佳、時間不足，導致刷牙後仍有三成之牙菌斑殘留，尤其以上排前牙頰側面殘留最多，刷牙效果不佳；而低年級資源班學生因為口腔比較敏感，不喜歡讓牙刷或牙線進到口腔裡，導致潔牙效果不好。家長則因為不熟悉潔牙技巧，故不知道該如何指導孩子，也不曉得應如何確認孩子是否完成口腔清潔。

二、以國小資源班學童及家長為中心的口腔保健策略

(一)貝式彩虹刷牙法：將貝氏刷牙法以顏色標示，增加資源班學生對刷牙順序的認知及理解，幫助學習正確刷牙方式。

(二)督導式潔牙工具包：內含潔牙工具一套、家長工具書一本以及一款可自行摺疊的教學齒模，搭配護齒行動 0123 實施，幫助家長指導孩子在家潔牙。

三、以國小資源班學童及家長為中心的口腔保健策略成效

(一) 學生部分

- 1.介入後資源班學生刷牙後牙菌斑指數下降二成，顯示能有效提升學生的刷牙能力，增進口腔清潔。
- 2.資源班學生平均每週有 4.17 天能做到零含糖飲料、4.77 天能每天使用一次牙線、6.9 天能睡前刷牙兩分鐘，顯示介入策略能激勵學生落實潔牙及口腔保健行為。

(二) 家長部分

超過八成家長同意貝氏彩虹刷牙法能幫助孩子理解刷牙順序，且透過工具包輔助，比之前自行督導孩子省力方便；超過七成家長同意工具書能提供實

用的教材及資訊;超過五成家長因此學會貝氏刷牙法及牙線操作,而家長覺得最實用且最滿意的教材則為彩虹教學齒模。

柒、建議

一、實務上的建議

(一) 學校口腔保健

學校應結合多媒體或數位資訊發展相關媒材、設計個別化教案,教導資源班孩童正確潔牙。同時應將家長納入利害關係人,舉辦口腔保健親子共學、親職教育並推行家長督導式潔牙等活動。而本研究之教學齒模之材質為一般西卡紙,放在浴室中很容易被蒸氣軟化,未來在使用上可考慮改良成防水材質。

(二) 家庭口腔保健親職教育

家長可利用學校、牙醫診所及政府機關之衛教資源,充實自身口腔照護能力,落實督導式潔牙;而營造家庭口腔健康氛圍,亦有助於孩子增進口腔健康素養。

二、未來研究之建議

(一) 擴大研究對象

本研究以資源班學生為主,未來可考慮將發展策略運用於一般學生及家長,評估介入後之成效是否顯著。

(二) 延長介入時間,進行效果追蹤

本研究因受限於人力、物力與時間之因素,未能探討介入後之長期效果,建議日後可增加研究期程,探討其延宕之效。

(三) 設計思考運用在學童其他健康議題

運用設計思考能規劃出更貼近使用者需求的策略,故建議亦可使用在健康促進學校其他議題,以提高解決問題之成效。

參考資料

- 沈苔蓉、蔡伊婷(2012)。口腔衛生教育教學對國小身心障礙學童在口腔衛生知識與潔牙技巧的成效。《國小特殊教育》(54), 81-90。
- 涂嘉俊 (2019)。以 Kinect V2 結合體感遊戲之特殊學生刷牙訓練與成效評估 (未出版之碩士論文)。中原大學電子工程學系, 桃園市。
- 張頤婷、洪銘建、邱美倫 (2015)。應用 3D 動畫改善國中特教學生口腔衛教問題之研究。《特殊教育學報》(41), 23-53。
- 陳玟君(2019)。桌上遊戲介入對智能障礙者之口腔衛生認知與牙菌斑指數成效：先驅性研究 (未出版之碩士論文)。高雄醫學大學, 高雄市。
- 彭筱雯 (2017)。從設計思考探討減重的服務設計 (未出版之碩士論文)。國立成功大學創意產業學院, 臺南市。
- Al-Maweri, S., & Zimmer, S. (2015). Oral health survey of 6-14-year-old children with disabilities attending special schools Yemen. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 39(3), 272-276.
- AlHumaid, J., Gaffar, B., AlYousef, Y., Alshuraim, F., Alhareky, M., & El Tantawi, M. (2020). Oral health of children with autism: The influence of parental attitudes and willingness in providing care. *ScientificWorldJournal*, 2020, 8329426. doi:10.1155/2020/8329426
- Babaei, A., Pakdaman, A., & Hessari, H. (2020). Effect of an oral health promotion program including supervised toothbrushing on 6 to 7-year-old school children: A randomized controlled trial. *Frontiers in dentistry*, 17(19), 1-9. doi:10.18502/fid.v17i19.4313
- Bennadi, D., Konekeri, V., Maurya, M., Reddy, V., Satish, G., & Reddy, C. V. K. (2020). Oral hygiene negligence among institutionalized mentally disabled children in Mysore city-A call for attention. *J Family Med Prim Care*, 9(4), 2045-2051. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_720_19
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84.
- Curnow, M. M. T., Pine, C. M., Burnside, G., Nicholson, J. A., Chesters, R. K., & Huntington, E. (2002). A randomised controlled trial of the efficacy of supervised toothbrushing in high-caries-risk children. *Caries Research*, 36(4), 294-300. doi:10.1159/000063925
- Das, A., & Svanæs, D. (2013). Human-centred methods in the design of an e-health solution for patients undergoing weight loss treatment. *Int J Med Inform*, 82(11), 1075-1091. doi:10.1016/j.ijmedinf.2013.06.008
- Hashemipour, M. A., Ahmadi-Tabatabaei, S. V., & Habib-Agahi, R. (2016). Short-term effect of two education methods on oral health among hearing impairment children. *J Oral Health Oral*

Epidemiol, 5(4), 221.

- Huang, T. T., Aitken, J., Ferris, E., & Cohen, N. (2018). Design thinking to improve implementation of public health interventions: An exploratory case study on enhancing park use. *Design Health (Abingdon)*, 2(2), 236-252. doi:10.1080/24735132.2018.1541047
- Jackson, R. J., Newman, H. N., Smart, G. J., Stokes, E., Hogan, J. I., Brown, C., & Seres, J. (2005). The effects of a supervised toothbrushing programme on the caries increment of primary school children, initially aged 5–6 years. *Caries Research*, 39(2), 108-115. doi:10.1159/000083155
- Kaur, P., Singh, S., Mathur, A., Makkar, D. K., Aggarwal, V. P., Batra, M., . . . Goyal, N. (2017). Impact of dental disorders and its influence on self esteem levels among adolescents. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(4), ZC05-ZC08. doi:10.7860/JCDR/2017/23362.9515
- Mandić, J., Jovanović, S., Mandinić, Z., Ivanović, M., Kosanović, D., Miličić, B., & Živojinović-Toumba, V. (2018). Oral health in children with special needs. *Vojnosanitetski pregled*, 75(7), 675-681.
- Mathur, V. P., & Dhillon, J. K. (2018). Dental caries: a disease which needs attention. *The Indian Journal of Pediatrics*, 85(3), 202-206.
- Ningrum, V., Bakar, A., Shieh, T.-M., & Shih, Y.-H. (2021). The oral health inequities between special needs children and normal children in Asia: A systematic review and meta-analysis. Paper presented at the Healthcare.
- Pareek, S., Nagaraj, A., Yousuf, A., Ganta, S., Atri, M., & Singh, K. (2015). Effectiveness of supervised oral health maintenance in hearing impaired and mute children-A parallel randomized controlled trial. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 5(3), 176.
- Pike, J. M., Moore, C. M., Yazel, L. G., Lynch, D. O., Haberman-Pittz, K. M., Wiehe, S. E., & Hannon, T. S. (2021). Diabetes prevention in adolescents: Co-design study using human-centered design methodologies. *J Participat Med*, 13(1), e18245. doi:10.2196/18245
- Qiao, Y., Shi, H., Wang, H., Wang, M., & Chen, F. (2020). Oral health status of Chinese children with autism spectrum disorders. *Front Psychiatry*, 11, 398. doi:10.3389/fpsy.2020.00398
- Schmidt, P., Petrakakis, P., & Schulte, A. G. (2020). Caries prevalence in 6- to 10-year-old German schoolchildren with and without disability. *Community dent health*, 37(4), 281-286. doi:10.1922/CDH_4654Schmidt06
- Smith, S. R., Kroon, J., Schwarzer, R., & Hamilton, K. (2021). Social-cognitive predictors of parental supervised toothbrushing: An application of the health action process approach. *British Journal of Health Psychology*, n/a(n/a). doi:<https://doi.org/10.1111/bjhp.12516>
- Sonney, J., Duffy, M., Hoogerheyde, L. X., Langhauser, E., & Teska, D. (2019). Applying human-

- centered design to the development of an asthma essentials kit for school-aged children and their parents. *J Pediatr Health Care*, 33(2), 169-177. doi:10.1016/j.pedhc.2018.07.008
- Suharja, E., Febuanti, S., & Kartilah, T. (2019). Interactive video improve the brushing skills of mild mentally disabled students. Paper presented at the Journal of Physics: Conference Series.
- Vechakul, J., Shrimali, B. P., & Sandhu, J. S. (2015). Human-centered design as an approach for Place-based innovation in public health: A case study from Oakland, California. *Matern Child Health J*, 19(12), 2552-2559. doi:10.1007/s10995-015-1787-x
- Vozza, I., Cavallè, E., Corridore, D., Ripari, F., Spota, A., Brugnoletti, O., & Guerra, F. (2015). Preventive strategies in oral health for special needs patients. *Annali di stomatologia*, 6(3-4), 96.
- Wilson, N. J., Lin, Z., Villarosa, A., Lewis, P., Philip, P., Sumar, B., & George, A. (2019). Countering the poor oral health of people with intellectual and developmental disability: a scoping literature review. *BMC Public Health*, 19(1), 1530. doi:10.1186/s12889-019-7863-1
- Zhou, N., Wong, H. M., & McGrath, C. (2020). Toothbrush deterioration and parents' suggestions to improve the design of toothbrushes used by children with special care needs. *BMC Pediatr*, 20(1), 443. doi:10.1186/s12887-020-02347-8

附錄一 刷牙觀察紀錄表

刷牙觀察記錄表

編碼：

班級		姓名				障礙別	
日期			觀察員				
觀察項目	觀察向度	實施情形			觀察者的建議		
		佳	尚可	待改進			
刷牙方式	1. 含氟牙膏用量適中						
	2. 刷毛傾斜45度，涵蓋牙齦						
	3. 兩顆兩顆水平來回刷						
	5. 每個牙面都刷到						
	6. 刷牙力道適中						
	7. 刷牙時間						
刷牙後牙菌斑殘留檢查						牙醫師的評估及建議	
1. 牙菌斑殘留指數							
2. 殘留最多的牙面							

附錄二 牙菌斑控制紀錄表

附錄一 牙菌斑控制紀錄表 Plaque Control Record (第一頁)

班級		座號		姓名		障礙別										
第一次																
醫生姓名				檢查日期				Plaque Score(牙菌斑指數)= %								
Buccal																
Tooth	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Palatal																
Linqual																
Tooth	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Buccal																
第二次																
醫生姓名				檢查日期				Plaque Score(牙菌斑指數)= %								
Buccal																
Tooth	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Palatal																
Linqual																
Tooth	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Buccal																

(續)牙菌斑控制紀錄表 Plaque Control Record (第二頁)

口腔檢查紀錄

檢查代碼	牙齒位置圖															
			C-齲齒		△-已矯治		X-缺牙		/-待拔牙		φ-阻生牙		Sp.-贅生牙			
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
	上			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	上		
	右												左			
下			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	下			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
總評建議	<input type="checkbox"/> 乳牙:d 齲齒___顆 ; m 缺牙___顆; f 已填補___顆; t 總數___顆												牙醫師:			
	<input type="checkbox"/> 恆牙:D 齲齒___顆 ; M 缺牙___顆; F 已填補___顆; T 總數___顆												檢查日期:			
	<input type="checkbox"/> 窩溝封填:															

附錄三 口腔保健經驗家長訪談大綱

訪談大綱	訪談內容及問題
基本資料	請問您的學歷為?
子女刷牙習慣	問題一:您的孩子會排斥刷牙嗎?為什麼?
	問題二:您會提醒孩子每天都要潔牙嗎?
	問題三:您孩子的牙刷在什麼情況之下更換?多久換一次?
	問題四:您覺得刷牙重要嗎?
	問題五:您會看著孩子刷牙嗎?
	問題六:孩子刷完牙後,您會檢查有沒有刷乾淨嗎?
	問題七:從你剛剛描述的經驗中,是否有讓你覺得特別不方便,或是困擾的地方嗎?
個人及子女牙線使用習慣	問題八:您本身會使用線卷式牙線嗎?
	問題九:您通常都使用哪一種方式剔除牙縫中的殘渣?
	問題十:您覺得使用線捲牙線很困難嗎?
	問題十一:您會幫孩子用牙線清潔牙齒嗎?頻率及方式?
	問題十二:從你剛剛描述的經驗中,是否有讓你覺得特別不方便,或是困擾的地方嗎?
個人及子女氟化物使用習慣	問題十三:您知道什麼是氟化物嗎?
	問題十四:您知道氟化物的產品有哪些嗎?
	問題十五:您家裡有使用哪些氟化物產品?
	問題十六:您知道使用氟化物後要注意什麼嗎?
	問題十七:從你剛剛描述的經驗中,是否有讓你覺得特別不方便,或是困擾的地方嗎?

子女飲食習慣	問題十八:您會限制孩子喝含糖飲料或是吃零食的次數嗎? 您的孩子在過去7天內, 有幾天會喝含糖飲料?
	問題十九:您的孩子在過去7天內, 有幾天會吃零食?
	問題二十:您的孩子吃完含糖飲料或零食後會馬上刷牙或漱口嗎?
	問題二十一:您家裡的飲料或零食多嗎?
	問題二十二:從你剛剛描述的經驗中, 是否有讓你覺得特別不方便, 或是困擾的地方嗎?
子女齲齒經驗及就醫習慣	問題二十三:您覺得牙齒健康很重要嗎? 為什麼?
	問題二十四:您的孩子蛀牙嗎? 若有, 通常都怎麼處理?
	問題二十五:您的孩子是否曾經有過牙痛的經驗? 若有, 通常都怎麼處理?
	問題二十六:從你剛剛描述的經驗中, 是否有讓你覺得特別不方便, 或是困擾的地方嗎?
	問題二十七:您帶孩子去過牙醫診所嗎? 通常都多久去一次?
	問題二十八:您帶孩子去牙醫診所的原因是什麼?
	問題二十九:您的孩子會害怕或排斥去牙醫診所嗎?
個人口腔衛生知識及態度	問題三十:您知道口腔保健的法有哪些嗎? 可否舉例?
	問題三十一:您的口腔保健知識大部分都是從哪裡知道的?
	問題三十二:您會主動帶孩子去看牙齒嗎?
	問題三十三:您本身也很重視自己的牙齒健康嗎? 例如: 時常刷牙或定期看牙醫。
	問題三十四:您覺得照顧孩子口腔健康最困難的是什麼?
其它	問題三十五:請問你有什麼需要補充的嗎?

附錄四 家長使用回饋調查問卷

類別	問題	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
一、 工具包使用	1. 這個工具包容易操作，能幫助我的孩子學習潔牙					
	2. 這個工具包容易操作，能幫助我自己學習潔牙					
	3. 這個工具包容易操作，能幫助我督導孩子潔牙					
	4. 這個工具包所提供的內容是清楚明白的					
	5. 我覺得這個工具包是任何家長都能容易上手，不會有使用上的困難					
	6. 有了這個工具包的輔助，能比我之前自行督導孩子潔牙省力、方便					
	7. 我覺得工具包的內容過於複雜					
	8. 整體而言，這個工具包可以幫助我督導孩子潔牙					
	9. 我喜歡這個工具包					
	10. 我會推薦其他家長使用這個工具包					
二、 工具書及教材使用	1. 我覺得「彩虹刷牙法」能幫助孩子理解刷牙順序					
	2. 我覺得「牙線操作口訣」能幫助記憶牙線操作的技巧					
	3. 我覺得「兩分鐘潔牙影片」能幫助孩子確實潔牙					
	4. 我覺得「兩分鐘潔牙影片」能提供我督導孩子潔牙的便利性					
	5. 我覺得工具包裡的「工具書」，能提供實用的教材及資訊					
	6. 我喜歡「工具書」的編排內容及方式					
三、 彩虹教學齒模及提示卡使用	1. 我覺得「彩虹教學齒模」能幫助家長指導孩子刷牙					
	2. 我覺得「提示卡」能幫助孩子正確刷牙					

四、 護齒 0123活 動參 與	1. 我覺得這次的「護齒 0123」活動及 Line@服務，能幫助我督導孩子潔牙					
	2. 我覺得這次的「護齒 0123」活動，能吸引家長及孩子參與					
	3. 我覺得這次的「護齒 0123」活動內容清楚且容易理解					
	4. 我覺得這次活動搭配的「Line@」的訊息太多，令人感到困擾					
	5. 我覺得這次活動搭配的「Line@」能提供家長督導孩子潔牙的便利性					
五、 個人 使用 心得 及 建議	1. 請問您是否因為工具包而學會貝氏(彩虹)刷牙法? <input type="checkbox"/> 是，我透過工具包學會貝氏刷牙法 <input type="checkbox"/> 否，我本來就會貝氏刷牙法 <input type="checkbox"/> 否，我還是沒有學會貝氏刷牙法					
	2. 請問您是否因為工具包而學會使用牙線? <input type="checkbox"/> 是，我透過工具包學會使用牙線 <input type="checkbox"/> 否，我本來就會使用牙線 <input type="checkbox"/> 否，我還是沒有學會使用牙線					
	3. 請問您是否因為工具包及護齒 0123 活動而增進對孩子口腔健康的重視? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	4. 請問您是否因為工具包及護齒 0123 活動而提升對口腔保健的知識? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	5. 關於工具包內的工具及教材，哪項是您覺得最實用呢？請依序寫出前三項 _____、_____、 _____					
	6. 您最喜歡的工具及教材是？請依序寫出前三項 _____、_____、 _____					
	7. 您覺得這個工具包尚不足的地方或是其他建議？ _____ _____					

附錄五 使用者經驗家長訪談大綱

實用性	題目 1：請問您覺得工具包能夠幫助您有效督導孩子確實潔牙嗎？
	題目 2：關於工具包內的工具及教材，哪項是您覺得最實用呢？
	題目 3：您最喜歡的工具或教材是？
	題目 4：您覺得最驚喜的工具或教材是？
	題目 5：請問您最喜歡 Line@的哪一項服務？
	題目 6：請問您覺得護齒 0123 活動及 Line@服務，能幫助你督導孩子潔牙嗎？
易用性	題目 7：請問您覺得工具包所提供的內容是清楚明白的嗎？
	題目 8：請問您覺得工具包容易操作，能達成您想要的目的嗎？
	題目 9：請問您覺得工具包尚有不足的地方嗎？
	題目 10：請問您覺得用「工具包」來督導孩子潔牙是方便的嗎？為什麼？
	題目 11：哪一項教材或工具是您覺得最便利的？
	題目 12：哪一項教材或工具是需要改進的？
	題目 13：請問您覺得「Line@」的操作方式以及提供的訊息是清楚明白的嗎？
題目 14：請問您覺得護齒行動 0123 活動是容易執行的嗎？	
渴望性	題目 15：請問您覺得這個「工具包」中哪個教材或工具最吸引您去使用呢？
	題目 16：哪個部分能讓您感受到愉悅的體驗？
	題目 17：請問您會喜歡這個「工具包」嗎？
	題目 18：有了「工具包」的輔助，有比您之前自行督導孩子潔牙的方式好用嗎？
	題目 19：請問您會推薦其他家長使用這個「工具包」嗎？
	題目 20：請問 Line@所提供的活動及訊息，會吸引您參與嗎？
題目 21：請問您覺得護齒 0123 活動會吸引您及孩子參與嗎？	
易尋性	題目 22：請問您在使用工具包內的「工具書」時，能夠輕易找到您想使用的資訊(如影片)嗎？
	題目 23：請問您在使用「Line@」時，能輕易找到您想使用的資訊嗎？
便利性	題目 24：請問您認為這個「工具書」是任何家長都能容易上手，不會有使用上的困難嗎？
	題目 25：請問覺得「Line@結合護齒行動 0123」服務，能提供學校與家長共同督導孩子居家潔牙的便利性嗎？
可靠性	題目 26：請問您在使用工具包時會感到信任，不會擔心資訊的正確性嗎？

價值性	題目 27：整體來說，您對工具包整體的使用感受如何？會讓您想要繼續使用嗎？
	題目 28：整體而言，您參與護齒行動 0123 的感受如何？為什麼？
其他	題目 29：請問您有其它建議嗎？

附錄六 家長工具書



附錄六 工具書(續)

您孩子的口腔狀況 (學校填寫)

班級： _____ 座號： _____ 姓名： _____

檢查日期	乳牙 齲齒 顆；缺牙 顆；填補 顆
年 月 日	恆牙 齲齒 顆；缺牙 顆；填補 顆
	潔牙後牙菌斑殘留指數： _____ %

檢查日期	乳牙 齲齒 顆；缺牙 顆；填補 顆
年 月 日	恆牙 齲齒 顆；缺牙 顆；填補 顆
	潔牙後牙菌斑殘留指數： _____ %

Q/A

- 什麼是牙菌斑？
當我們吃進食物時，食物殘渣與唾液會產生糊狀物質就是牙菌斑，它是造成齲齒和牙周病的元凶。
- 牙菌斑殘留指數所代表的意義是什麼？
用於評估口腔衛生狀況。指數越高，代表口腔衛生越差。
- 為什麼要在潔牙後檢查牙菌斑殘留？
孩子在潔牙後，可藉由牙菌斑殘留指數的檢測來評估牙齒刷乾淨的程度。

4

潔牙教學素材一覽表

牙醫師口腔衛教 • P.6 影片連結	貝氏彩虹刷牙法 • P.8 影片連結	牙線操作教學 • P.10 影片連結
牙線技巧口訣 • P.11 影片連結	牙寶蛀牙記 • P.12 影片連結	兒童含氟牙膏 • P.12 檔案連結
iBETTER APP • P.17 教學影片	iBETTER APP • APP STORE 下載	iBETTER APP • Google Play 下載

5

資料來源：教育部國民及學齡教育署

正確潔牙

- 每天至少刷牙兩次
- 使用含氟牙膏刷牙
- 睡前一定要刷牙
- 每天用一次牙線

定期看牙醫

- 每6個月定期看牙醫

避免甜食攝取

- 減少甜食及含糖飲料攝取次數 (養樂多、奶茶、汽水)

窩溝封填

- 牙齒咬合面溝隙使用窩溝封填劑，以保護第一大臼齒
- 健保補助國小一、二年級及未滿9歲之三年級學童施作窩溝封填

使用氟化物

- 牙齒塗氟：6歲以下嬰幼兒及12歲以下身心障礙孩童，健保補助每半年塗氟一次
- 含氟牙膏：含氟量須超過1000PPM
- 含氟漱口水：在學校每週使用一次
- 氟碘鹽：請自行選用

掃 QR CODE 或按這裡聽聽牙醫師怎麼說

護牙五部曲

6

刷牙口訣

斜二順序多 上下兩分鐘

斜：刷毛斜斜的，與牙齦呈45度角(圖 1)

二：兩顆兩顆刷

順序：右邊開始，右邊結束；
依照彩虹順序不漏刷

多：多刷幾下

上：先刷上排牙齒

下：再刷下排牙齒

兩分鐘：總共刷2分鐘

7

附錄六 工具書(續)

貝氏刷牙法是目前醫界公認最有效的刷牙方法

貝氏刷牙法

步驟

- 刷毛靠在牙齒和牙齦相交處，將刷毛傾斜45度
- 上顎：刷毛朝上呈45度角(圖1)
- 下顎：刷毛朝下呈45度角(圖2)
- 牙刷就定位後，開始作短距離的水平(左右)移動，一次刷兩顆牙，刷約10次，總共刷2分鐘
- 順序為：右後牙外側→門牙外側→左後牙外側→左咬合面→左後牙內側→門牙內側→右後牙內側→右咬合面；上排先刷，再刷下排。

為方便記憶及理解，可鼓勵孩子使用貝氏彩虹刷牙法進行刷牙(請參閱下頁 P.9)。



1 2

8

貝式彩虹刷牙法

紅→橙→黃→綠→藍→靛→紫→白，上排刷完刷下排

先刷上排

Go!

上排 門牙 外側

右 上 後牙 外側

左 上 後牙 外側

換刷下排

右 上 後牙 咬合面

左 上 後牙 咬合面

右 上 後牙 內側

左 上 後牙 內側

上排 門牙 內側

註：外側=頰側面；內側=舌側面

掃 QR CODE 跟著影片一起刷 影片連結

貝氏彩虹刷牙法 兩分鐘影片

9

牙線操作篇

缺 About 牙線棒

- 線段太短，無法完整包覆整顆牙齒
- 清潔上有死角
- 同一線段重複使用，這類牙齒的細菌會被帶到下一顆牙齒去
- 容易在牙縫中卡住

用牙線棒不行嗎?

選用捲軸式牙線就對啦!

優

掃 QR CODE 或點選影片連結 跟著影片學




10

牙線操作

牙線拉出手臂長繞在中指七對七

清潔門牙很容易 照著步驟沒問題 伸出姆哥比個讚 頭頂牙線不費力

食指小弟來湊對 姆哥食指背對背 姆哥在外弟在內 一起刮出C字形

清潔後牙有訣竅 換個手勢就可以 兩根食指背對背 水平進入口腔裡

下排食指往下壓 上排食指直站立 牙線擰了換線段 每個牙縫都要清

一天一次動熟練 預防結石牙周病

掃 QR CODE 或點選連結 跟著影片學

牙線技巧口訣影片

11

附錄六 工具書(續)

減少甜食攝取

酸性和高糖份飲品會引發牙齒酸蝕、脫鈣，最終導致蛀牙，所以應限制酸性、含糖飲料及零食之攝取。

建議家長可以

- 限制次數
- 集中在用餐時食用
- 食用完畢立即刷牙或漱口



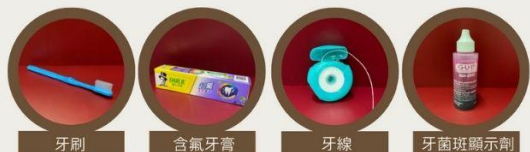
孩子愛喝怎麼辦?

您想到的妙招



牙寶蛙牙記(連結) 12

檢查潔牙用具



- ▶ 軟毛、刷頭小
- ▶ 每3個月更換一次
- ▶ 含氟量需超過1000PPM
- ▶ 若孩子怕辣而不敢使用一般含氟牙膏，可選擇含氟量超過1000PPM之兒童牙膏
- ▶ 捲軸式牙線
- ▶ 中低年級孩童因手部尚在發育且牙縫較大，可暫時以牙線棒代替
- ▶ 檢查牙齒清潔度

孩子怕含氟牙膏辛辣怎麼辦?

掃描QR CODE或點選連結，參考含氟牙膏選購建議，或參閱P.15



含氟牙膏小知識

Q：含氟量1,000ppm重要嗎?

A：

1. 氟仍然是牙醫界裡面被證實防蛀牙效果不錯、簡單好用又便宜的東西，所以挑牙膏還是以含氟量為優先選擇。
2. 看牙膏標示時注意「F」、「Fluoride」、「フッ素」都是氟的意思。單位通常以「ppm」來標示。依照美國跟台灣兒牙學會現在的標準，不論年紀大小，都可以用1,000 ppm含氟量的兒童牙膏。

Q：兒童牙膏甜甜的會造成蛀牙嗎?

A：

1. 糖基海藻糖、山梨醇、木糖醇，還有一些香料，這些東西會讓牙膏有點甜味，讓小朋友比較喜歡用牙膏刷牙，不過這些「糖」都屬於低蛀牙性甚至有預防蛀牙的效果，家長不用擔心小孩用牙膏刷牙越刷越容易蛀，這些糖、甜都不會讓小孩蛀牙。所以如果裡面有木糖醇、山梨醇、糖基海藻糖，這些對預防蛀牙都有加分效果，而不會越幫越忙。因此，牙膏有這些「糖」是OK的！

資料來源 | 盧育成牙醫師部落格

- 實證牙醫系列 (一) 怎麼用牙膏?
- 實證牙醫系列 (二) 市面上兒童牙膏大調查
- 實證牙醫系列 (三) 牙膏其他添加物、龔豆症可以用薄荷牙膏嗎?



14



兒童含氟牙膏選購參考

2022年市售含氟量≥1000 PPM 兒童牙膏

商品圖片	舒爾文	白人	2000	百動	百動	耐勝	高露潔	Jordan
品牌	舒爾文	白人	2000	百動	百動	耐勝	高露潔	Jordan
商品名稱	學齡兒童專用牙膏	兒童牙膏	預防蛀蝕兒童牙膏	兒童牙膏	雙效防蛀兒童牙膏	兒童牙膏	防蛀含氟兒童牙膏	6-12歲兒童牙膏
主打特色	專為學齡兒童設計	木糖醇+氟+活性鈣	CP 低氟新入門新物	台灣在地牙醫出品	雙效防蛀(防蛀+氟化劑/防蝕)	雙效防蛀 100% 配牙+活性氟	高露潔防蛀潔牙薄荷口味	耐勝歷史品牌
價格(元)	80	20	30	29	30	70	40	70
容量(g)	60g	50g	80g	30g	45g	60g	40g	75g
平均每公克含氟量	1.33	0.38	0.49	0.58	0.67	0.58	1	1.05
類型	管狀	管狀	管狀	管狀	管狀	管狀	管狀	管狀
防蝕成份	ProKam1 [®] 氟化鈣	木糖醇 活性鈣	氟 鈣	○(氟)	木糖醇 蔗糖	活性氟 木糖醇	○(氟)	○(氟)
氟濃度	1450	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
風味	原味	蘋果、橙子	草莓、檸檬	草莓、檸檬	冰淇林汽水、藍、水蜜桃	草莓、香橙甜露	薄荷	混合水果味
商品連結	舒爾文	白人	2000	百動	百動	耐勝	高露潔	Jordan
產地	新加坡	台灣	韓國	台灣	台灣	台灣	泰國	馬來西亞

2021年市售含氟量≥1000 PPM 兒童牙膏(續)

商品圖片	達可淨	Chico	奇德爾	【備註】含氟量不足1000PPM 兒童牙膏	高露潔	黑人
品牌	達可淨	Chico	奇德爾	【備註】含氟量不足1000PPM 兒童牙膏	高露潔	黑人
商品名稱	兒童含氟牙膏	兒童牙膏	雙效防蝕兒童牙膏	△德昂兒童牙膏 △德昂兒童牙膏 △德昂兒童牙膏	清香薄荷牙膏	超效牙膏
主打特色	溫和淨齒 呵護口腔	義大利牙醫協會推薦 天然可食	雙效防蝕 天然可食	△日本三井達可淨兒童牙膏 △日本三井達可淨兒童牙膏 △D&G 達可淨兒童牙膏	東方植物糖	超效+植物糖
價格(元)	150	150	280	250	250	250
容量(g)	100g	50g	100g	50g	50g	50g
平均每公克含氟量	1.07	3.16	4.87	4.87	0.58	0.58
類型	罐裝管狀	管狀	管狀	△台灣德昂兒童牙膏 △德昂兒童牙膏	管狀	管狀
防蝕成份	○(氟)	○(氟)	○(氟)	△德昂兒童牙膏 △德昂兒童牙膏 △德昂兒童牙膏	木糖醇	○(氟)
氟濃度	1000	1000	1000	1450	1447	1447
風味	草莓、原味	冰菓草莓、蘋果香	黃金柚	薄荷	薄荷	薄荷
商品連結	達可淨	Chico	奇德爾	德昂	高露潔	黑人
產地	台灣	義大利	台灣	中國	中國	中國

2021.12 YuChen整理

15

附錄六 工具書(續)

親子共學學習單

請在觀賞影片後，回答以下問題

- Q1 吸血鬼妖怪發生了什麼事?為什麼?
- Q2 牙醫師請女巫妖怪在咬東西時，要注意哪三字口訣?
- Q3 殭屍妖怪做了什麼事，造成牙齒受損?
- Q4 影片最後，阿中部長建議大家要如何保護牙齒?請寫出兩個。



萌思特牙醫診所

「兒童青少年口腔保健
防齲及飲食指導」
宣導短片

16

督導孩子養成習慣潔牙好工具

iBETTER APP

「iBetter·建立好習慣 APP」

是一個幫助你「養成好習慣」、「戒掉壞習慣」的 App，每天提醒和鼓勵你，記錄你的進步，還有超酷的勳章可以收集。

特別亮點：

- 每日提醒：早上和晚上提醒你你要堅持的習慣，絕不忘記
- 成就記錄：讓你看到每一天自己的成就，更加鼓舞
- 超酷勳章：超過100個超酷勳章等待你去贏得
- 分享：將你的紀錄分享给朋友們
- 全平臺：移動設備跨平臺同步

免費下載及觀看教學影片

17

護齒行動0123 家長紀錄表

CHALLENGE

有做到打√，累積的點數可兌換獎品

日期：_____

班級：_____

姓名：_____

第一週 一 二 三 四 五 六 日

沒有喝含糖飲料 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

使用牙線1次 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

睡前刷牙2分鐘 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

• 本週獲得 _____ 點，家長簽名：_____

第二週 一 二 三 四 五 六 日

沒有喝含糖飲料 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

使用牙線1次 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

睡前刷牙2分鐘 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

• 本週獲得 _____ 點，家長簽名：_____

第三週 一 二 三 四 五 六 日

沒有喝含糖飲料 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

使用牙線1次 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

睡前刷牙2分鐘 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

• 本週獲得 _____ 點，家長簽名：_____

18

新竹市東區水源國民小學

SHUI-YUAN PRIMARY SCHOOL

發行單位：新竹市東區水源國民小學
手冊設計：應友貞
聯絡電話：(03)5711125-111
出版：111年3月
©未經同意不得轉載、印製

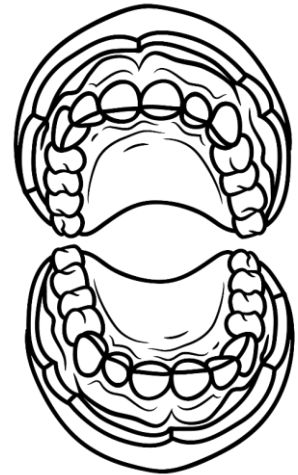
附錄七 潔牙檢查表親子學習單

班級：

姓名：

1. 檢查牙齒哪裡沒刷乾淨？

- (1) 在牙齒各處塗牙菌斑顯示劑
- (2) 以 10CC 清水漱口
- (3) 檢查牙齒，將紅色堆積的地方圈起來
- (4) 紅色堆積處，就是牙齒沒有刷乾淨的位置



2. 檢查是否正確刷牙

口訣：斜二順序多，上下兩分鐘

口訣	有做到 打✓	再加強 打△	沒做到 打X	內容
斜				牙刷傾斜 45 度，放在牙齒和牙齦交界的地方
二				兩顆兩顆輕輕刷
順序多				用《貝式彩虹刷牙法》，照順序多刷幾下
紅				刷紅區(右後頰側面)，手勢對
橙				刷橙區(門牙頰側面)，手勢對
黃				刷黃區(左牙頰側面)，手勢對
綠				刷綠區(左咬合面)，手勢對
藍				刷藍區(左後舌側面)，手勢對
靛				刷靛區(門牙舌側面)，手勢對
紫				刷紫區(右後舌側面)，手勢對
白				刷白區(右後咬合面)，手勢對
上下				先刷上排，再刷下排
兩分鐘				上排至少一分鐘，下排至少刷一分鐘

3. 檢查使用牙線情形

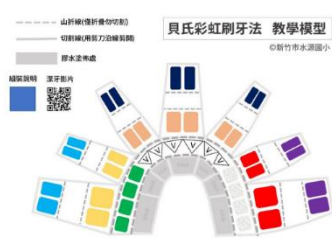
項目	有做到 打✓	再加強 打△	沒做到 打X	內容
上排				有清潔每一個牙縫
下排				有清潔每一個牙縫
換線段				有換線段或是清洗牙線棒

附錄八 貝氏彩虹刷牙法教學單元設計

課程名稱	貝氏彩虹刷牙法		
教學時數	40 分鐘		
教學人數	7-8 人		
教材來源	研究者自編		
教學資源	電腦、單槍投影機、貝氏彩虹刷牙法影片、工具書 PDF 檔、彩虹牙齒模型教具、教學齒模、鏡子、潔牙用具		
能力指標	1.能正確說出刷牙順序 2.能唸出刷牙口訣 3.能做出正確刷牙動作及刷牙角度		
教學目標	-認知：瞭解牙齒的重要及正確刷牙的方法 -技能：會正確的刷牙法並掌握技巧 -情意：能養成刷牙的好習慣		
教學活動	壹、準備活動 一、【教師準備】電腦、單槍投影機、貝氏彩虹刷牙法影片、工具書 PDF 檔、牙齒模型教具、教學齒模、鏡子、潔牙用具 二、【學生準備】漱口杯兩個、牙刷		
課程規劃	課程內容	時間	教材
	貳、發展活動 一、引起動機 1.一起討論平常刷牙都怎麼刷?刷多久? 2.請學生檢查自己的牙刷，並指導正確選用適合的潔牙用具	5 分鐘	牙刷
	一、發展活動 1.老師示範牙刷握法，說明刷牙技巧及口訣:「斜二順序多，上下兩分鐘」 2.拿出彩虹牙齒模型，請學生說說看和一般的牙齒模型有什麼不一樣? 3.發給每位學生一份教學齒模放在桌面 4.說明貝氏彩虹刷牙法	5 分鐘 3 分鐘	刷牙口 PDF 檔 彩虹牙齒模型 教學齒模
	5.觀看影片 6.以「紅-橙-黃-綠-藍-靛-紫-白」依序引導學生刷出正確位置，學生一手刷，另一手指指出齒模上對應的顏色位置，反覆操作幾次，直到刷出正確順序 7.讓學生跟著影片刷一遍 8.說明護齒行動 0123 活動	5 分鐘 2 分鐘 10 分鐘 2 分鐘 1 分鐘	貝氏彩虹刷牙 PDF 檔、 影片 教學齒模、 鏡子
	三、綜合活動 1.分別請學生示範貝氏彩虹刷牙法 2.請學生說出三個刷牙技巧，必要時給予提示或以問答方式進	5 分鐘 2 分鐘	護齒行 PDF 檔

附錄九 實施成果 1

教學齒模+提示卡，幫助正確刷牙



經折疊後放在浴室鏡子前，就可以輕鬆學習貝式刷牙法

資源班學生潔牙(個別指導)

教孩子照著齒模
顏色順序刷牙



指導孩子學生貝氏
彩虹刷牙法



對於學習效果不佳的
學生予以個別指導



指導孩子學生
操作牙線



資源班家長潔牙_個別指導



督導式潔牙工具包，含：

- 工具書一本
- 潔牙用品一套
- 教學齒模一組
- 牙齒斑顯示劑一瓶

設計工具書，提供家長口腔保健相關資訊



邀請家長到校接受潔牙個別指導



說明督導式潔牙工具包使用方式



一對一教家長操作牙線



家長訪談，蒐集質性資料



附錄九 實施成果 2

工具包使用情形

學生居家潔牙成果

孩子跟著兩分鐘刷牙影片練習刷牙速度及位置使用牙菌斑顯示劑

正確操作牙線



以教學齒模引導孩子刷牙

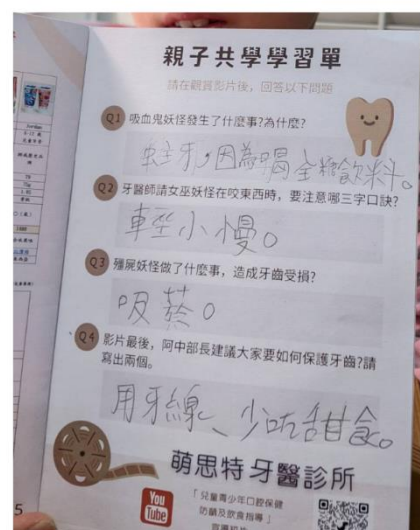
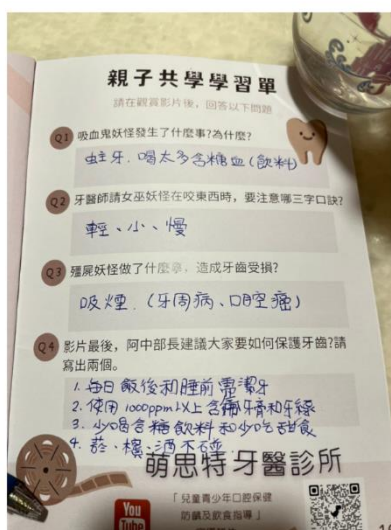
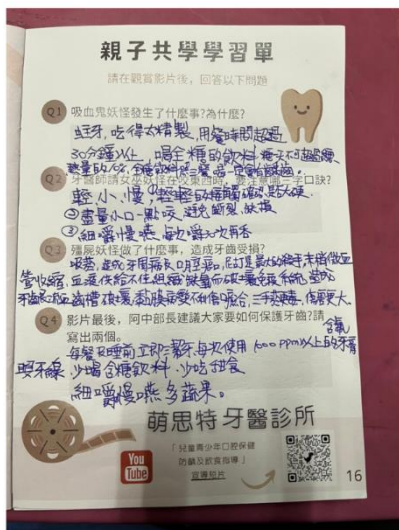
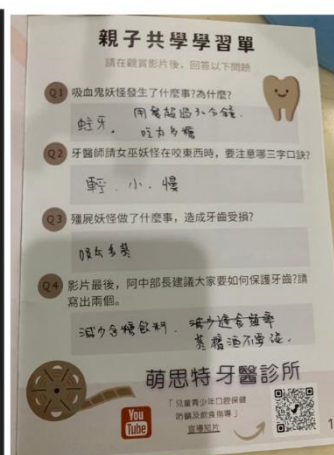
家長協助使用牙線加強清潔

每天落實睡前刷牙兩分鐘以上

親子共學學習單成果



親子觀賞萌思特牙醫診所後一起填寫學習單



附錄九 實施成果 3

搭配工具包辦理護齒0123活動

「護齒行動0123」活動說明

- 護齒行動0123
- 0：0含糖飲料
- 1：每天使用一次牙線
- 2：睡前刷牙2分鐘
- 3：連續執行3週

• 對象
資源班學生及一般生共39名

- 方式
連續三週，每天由家長督導紀錄，最後可依集點換獎品



▲總共回收39份紀錄表，並針對26位資源班學生實施結果進行統計分析

護齒行動0123 家長回饋結果

項目	類別	單位	執行內容	方式
1	012	日	0 含糖飲料 1 每天使用1次牙線 2 睡前刷牙2分鐘	紀錄表
2	3	週	連續3週	紀錄表
3	學生潔牙技能	次	會員示範刷牙法 實際操作(鏡) 會員示範刷牙法 實際操作牙線	實際操作 實際操作 實際錄影 實際錄影
4	家長參與	次	家長參加實體課程 加入LINE@ 下載及使用IBETTER APP 填寫回饋表 使用工具包內的工具(含影片及教材)	實體課程 加入LINE@ 回饋影片 線上/紙本 回饋影片 回饋答案



LINE@家長參與情形



家長回傳親子共學學習單成果



LINE@有獎徵答暨衛教圖卡



口腔保健親子共學課程



家長也一起參與潔牙活動

護齒行動0123 學生換獎紀錄

▲以線上表格呈現點數積分，供家長隨時查閱

獎品兌換表

獎品	所需點數
250	130
200	120
170	115
150	110
140	105
100	80
80	70
70	60
60	50
50	40
40	30
30	20
20	10

點數及換獎標準

護齒0123活動積分牆

換到籃球好開心



換到車車和牙線棒



最大獎是小米手環

附錄九 實施成果 4

▼孩子教爸爸使用牙線



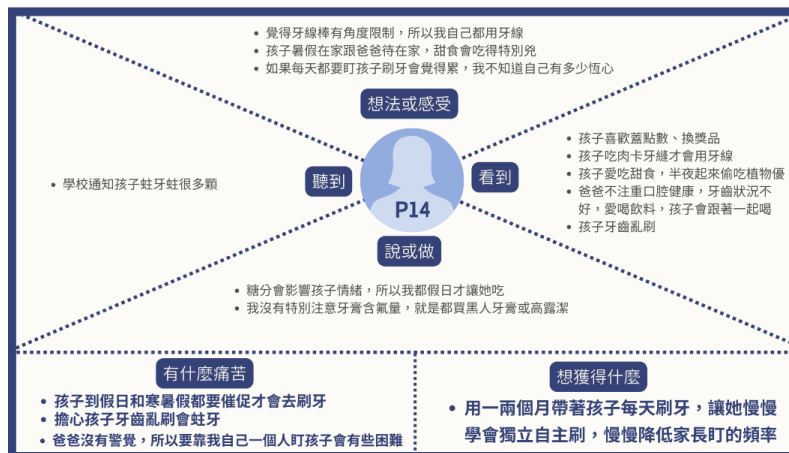
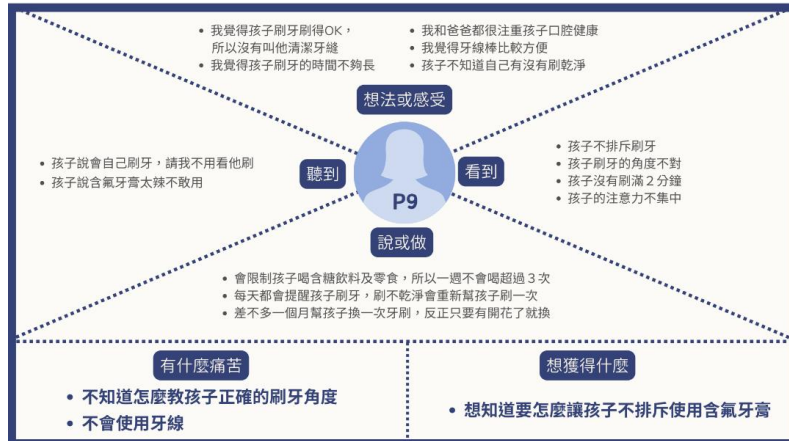
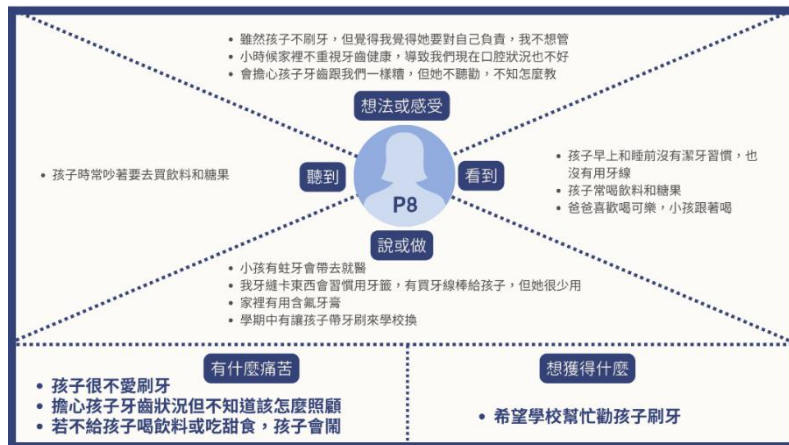
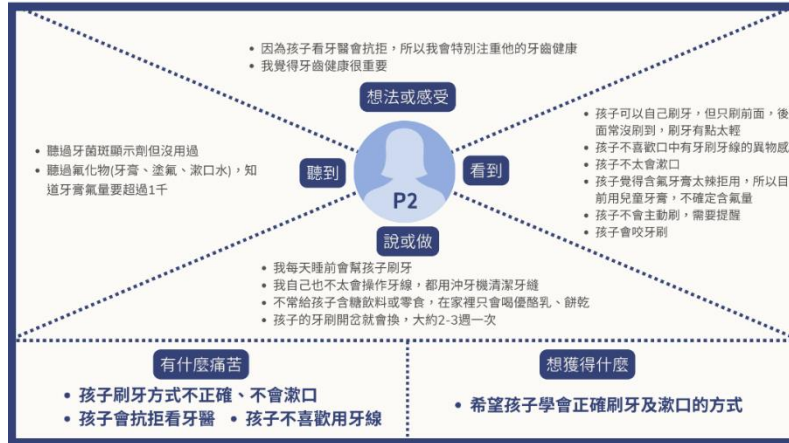
▲媽媽也學習使用牙線

▲學生每天使用一次牙線

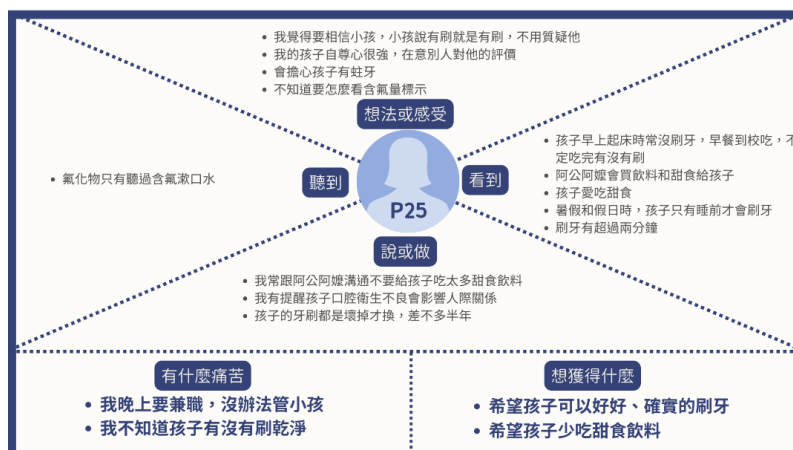
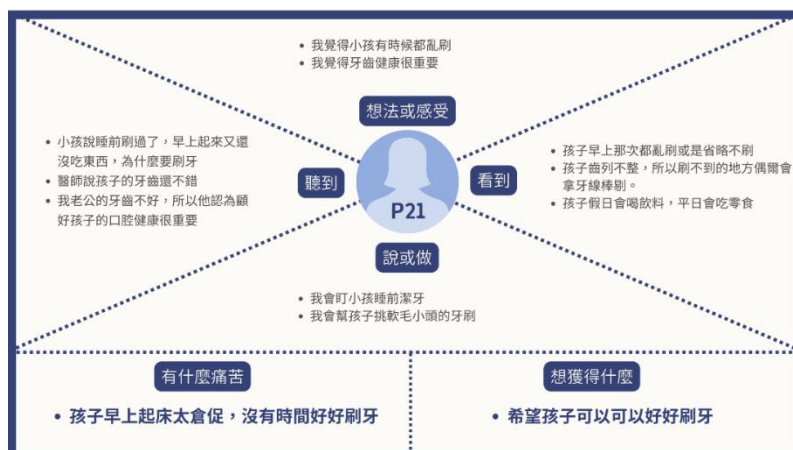
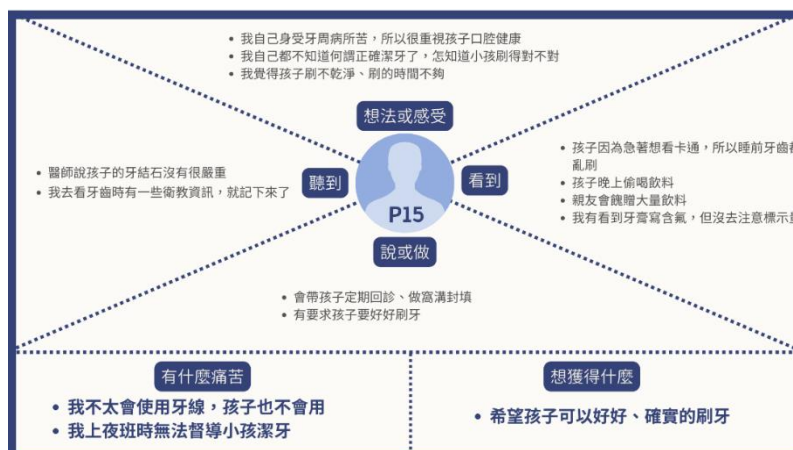


▲家長回傳孩子每天睡前刷牙情形

附錄十 受訪家長之同理心地圖



附錄十 受訪家長之同理心地圖(續)



附錄十一 人物誌角色

PERSONA A 刷牙困擾型

基本資料

稱謂 : 母
年齡 : 45
教育程度 : 大學
職業 : 家庭主婦
婚姻狀況 : 正常



稱謂 : 子
年級 : 一年級
障礙別 : 自閉症
口腔情形 : d0f0
牙菌斑指數 : 50%

“

- 他都只刷前面，後面常沒刷到，而且力道太輕，所以通常我都會再幫他重刷一遍
- 我買過市面上的含氟牙膏給他用，但是他覺得很辣，所以現在都用兒童牙膏

家長特質及教養型態

- 重視口腔健康，配合度高
- 口腔健康知識中上
- 願意花時間教養孩子，時間充裕
- 採民主式教養

行為

- 重視自己的口腔健康，但不太會操作捲軸式牙線，通常都以沖牙機沖洗牙縫。
- 孩子口腔健康狀況良好，但配合度差。
- 因為孩子看牙醫會極度抗拒，所以特別重視孩子的口腔健康，避免蛀牙。

困擾

- 因為自己也不知怎麼刷才正確，所以不曉得如何教孩子刷牙
- 不知道孩子到底有沒有刷乾淨
- 孩子覺得一般的含氟牙膏會辣，所以到現在還在用兒童牙膏

目標

- 希望孩子可以學會正確的刷牙方式
- 想知道怎麼確認孩子有沒有刷乾淨
- 想知道怎麼選擇含氟量夠的兒童牙膏，或是讓孩子可以適應一般的含氟牙膏

孩子潔牙情形

- 刷牙次數：一天3次
- 睡前潔牙：總是
- 牙膏：兒童牙膏
- 牙縫清潔：牙線棒，一週兩次
- 定期檢查：學校，每半年一次
- 含糖飲料零食：偶爾
- 督導式潔牙：總是
- 牙刷更換頻率：3週

口腔健康行為評估

家長自身對口腔健康的重視程度

家長對孩子口腔健康重視的程度

家長的口腔健康素養

我們能提供的幫助

- 教導正確潔牙的方法
- 教導評估口腔清潔的方法
- 提供含氟量足夠的兒童牙膏選購資訊

PERSONA B 牙線操作困擾型

基本資料

稱謂 : 母
年齡 : 38
教育程度 : 大學
職業 : 上班族



稱謂 : 子
年級 : 五年級
障礙別 : 情緒障礙
口腔情形 : d0f2
牙菌斑指數 : 22%

“

- 他有齒列不整，所以刷不到的地方偶爾會用牙線棒刷。
- 爸爸本身牙齒不太好，所以很重視孩子的牙齒健康，有時候會檢查他們有沒有刷乾淨
- 上學的時間很趕，所以早上起床都亂刷。
- 我不知道原來牙線要每天用。

喜好及個性

- 重視口腔健康，配合度中上
- 口腔健康知識中等
- 平常要上班，生活較忙碌
- 採民主式教養

行為

- 孩子通常都是牙齒卡肉才會使用牙線棒，沒有每天清潔牙縫的習慣
- 通常會自主性刷牙，但偶爾偷懶或亂刷，甚至省略早上起床那次沒刷

困擾

- 不太會使用捲軸式牙線，孩子也不會用，只有牙齒卡肉時才會使用牙線棒
- 覺得捲軸式牙線操作很困難又麻煩

目標

- 希望學會捲軸式牙線怎麼操作

孩子潔牙情形

- 刷牙次數：一天2次
- 睡前潔牙：總是
- 牙膏：超氟牙膏
- 牙縫清潔：牙線棒，一週一次
- 定期檢查：學校、診所，每半年一次
- 含糖飲料零食：時常
- 督導式潔牙：偶爾
- 牙刷更換頻率：1.5個月

口腔健康行為評估

家長自身對口腔健康的重視程度

家長對孩子口腔健康重視的程度

家長的口腔健康素養

我們能提供的幫助

- 教導操作捲軸式牙線的方法
- 讓家長和孩子都知道每天使用牙線的重要性

附錄十一 人物誌角色(續)

PERSONA C 孩子被動困擾型

基本資料

稱謂：父
年齡：41
教育程度：大學
職業：上班族
婚姻狀況：單親



稱謂：女
年級：四年級
障礙別：學習障礙
口腔情形：d1f1
牙菌斑指數：60%

“

- 我自己都不知道什麼是正確潔牙了，怎知道小孩刷得對不對。
- 我自己牙齒不好，正在做矯正，所以很重視小孩的口腔健康。
- 只要我不在，他就會偷懶不刷牙，奶奶不太會管他。

喜好及個性

- 重視口腔健康，配合度中等
- 口腔健康知識中上
- 一週三天要輪夜班，無法督導小孩
- 採權威式教養

行為

- 孩子在暑假和假日時，特別容易忽略刷牙
- 晚上急著去看卡通，所以牙齒都隨便刷
- 平常自己和小孩都沒有用牙線的習慣

困擾

- 覺得孩子牙齒都亂刷，刷的時間也不夠
- 常常要上夜班，每天督導小孩睡前潔牙會有困難，家中的長輩不太願意幫忙
- 不知道什麼樣的刷牙方法才是正確

目標

- 希望孩子能自發性的把牙齒刷好

孩子潔牙情形

- 刷牙次數：一天2次
- 睡前潔牙：時常
- 牙膏：超氣牙膏
- 牙縫清潔：牙線棒，一週一次
- 定期檢查：學校、診所，每半年一次
- 含糖飲料零食：時常
- 督導式潔牙：偶爾
- 牙刷更換頻率：3個月

口腔健康行為評估

家長自身對口腔健康的重視程度

家長對孩子口腔健康重視的程度

家長的口腔健康素養

我們能提供的幫助

- 教導正確潔牙的方法
- 舉辦小活動，提高孩子潔牙意願

PERSONA D 孩子限糖困擾型

基本資料

稱謂：母
年齡：42
教育程度：高中
職業：家庭主婦
婚姻狀況：正常



稱謂：女
年級：三年級
障礙別：學習障礙
口腔情形：d3f7
牙菌斑指數：65%

“

- 她常常吵著要去超商買飲料和糖果。
- 爸爸愛喝可樂，孩子常常會跟著一起喝。
- 半夜會爬起來偷喝冰箱裡的飲料。
- 孩子都不聽我勸，我也不知道該怎麼辦。
- 她早上起來常常沒刷牙就去上學。

喜好及個性

- 認為口腔健康重要，配合度中低
- 口腔健康知識中下
- 對教養孩子有無力感且沒有太多心力，易妥協
- 採放任式教養

行為

- 沒有太多耐心盯孩子潔牙
- 學校若通知有齲齒，通常會願意孩子帶去治療

困擾

- 孩子愛吃甜食又不愛刷牙，管不動
- 覺得孩子的蛀牙很嚴重，但不知道該怎麼教小孩

目標

- 希望孩子可少食一點甜食，多喝白開水
- 希望學校可以幫忙勸孩子

孩子潔牙情形

- 刷牙次數：一天1-2次
- 睡前潔牙：有時
- 牙膏：超氣牙膏
- 牙縫清潔：牙線棒，兩週一次
- 定期檢查：學校、診所，每半年一次
- 含糖飲料零食：每天
- 督導式潔牙：很少
- 牙刷更換頻率：3個月

口腔健康行為評估

家長自身對口腔健康的重視程度

家長對孩子口腔健康重視的程度

家長的口腔健康素養

我們能提供的幫助

- 讓孩子瞭解甜食對牙齒的傷害
- 舉辦小活動，讓孩子自我規範甜食攝取量
- 提供限糖的策略及點子供家長參考

附錄十二 受試家長深度訪談結果

本研究採用半結構式問卷進行家長訪談，訪談題目設計參照使用者經驗蜂巢模型的 7 項使用者經驗指標為基礎，以實用性、易用性、渴望性、易尋性、便利性、可靠性與價值性為架構大綱，延伸設計出細項問題共計 29 題(附錄五)，用以瞭解使用者是否有未滿足之需求，以及透過此工具包是否讓使用者能便利的督導孩子潔牙。

訪談對象採立意取樣，以全程參與活動為條件依據，篩選出五位符合條件之受訪者進行訪談(P2、P5、P13、P21、P24)，訪談意見彙整如下：

1. 第一部份：實用性

題目 1：請問您覺得工具包能夠幫助您有效督導孩子確實潔牙嗎？

所有受訪家長皆認為工具包可以幫助督導孩子潔牙。

「有」(P2，母)

「可以」(P5，母) (P21，母) (P24，母)

「我覺得可以」(P13，母)

題目 2：關於工具包內的工具及教材，哪項是您覺得最實用呢？

大部份受訪家長推薦教學齒模和工具書，也有家長認為含氟牙膏選購表最實用。

「齒模最好用，連 3 歲妹妹看著學都沒問題」(P2，母)

「工具書不錯，尤其是裡面的彩虹刷牙法很棒，可以照著顏色刷」(P5，母)

「兒童含氟牙膏選購表。這個推薦不錯，比較不怕買錯」(P13，母)

「牙菌斑顯示劑吧，可以抽查小孩刷得對不對」(P21，母)

「工具書最實用，因為全部的資料都在上面；還有齒模也好用，尤其小孩在實際操作黏貼後會比較有印象」(P24，母)

題目 3：您最喜歡的工具或教材是？

受訪家長最喜歡的工具或教材，分別是教學齒模、潔牙用品、影片和工具書等。家長表示教學齒模對固著性很強的自閉症孩子來說很受用；潔牙用品雖然家裡本來就有，但整份放在工具包裡，可以讓家長有一個參考的準則。

「我覺得齒模很棒，因為 00(孩子姓名)是個固著性和次序感很強的孩子，教過他以後，他現在每天都要照著齒模的顏色刷，不像以前都亂刷」(P2，母)

「牙線、牙刷、牙膏。雖然是現成的東西，但這樣包在一起，可以讓家長知道原來潔牙需要這一整套用具，也比較知道以後要怎麼買」(P5，母)

「我覺得是牙膏，因為之前我沒有要求 00(孩子姓名)要用牙膏，但這次工具包裏有附，她就願意開始用」(P13，母)

「我覺得刷牙影片超好的，因為它有音樂和刷牙的節奏，小孩不會覺得無聊；等學會後就不用看了，但聽到音樂也會知道要用什麼節奏刷牙，音樂很好聽」(P21，母)

「我覺得整本工具書都很棒，像我這種記憶比較差的就可以常常拿起來看，裡面的內容超好的，我覺得我應該會把它翻到爛，或是拿去裱框，呵呵。」(P24，母)

題目 4：您覺得最驚喜的工具或教材是？

受訪家長覺得驚喜的教材，分別是教學齒模、彩虹刷牙法、含氟牙膏選購表和牙菌斑顯示劑等。

「齒模」(P2，母)

「彩虹刷牙法」(P5，母)

「兒童含氟牙膏選購表」(P13，母)

「含氟牙膏選購表。直接丟給爸爸請他去買，就不會不知道怎麼選」(P21，母)

「牙菌斑顯示劑」(P24，母)

題目 5：請問您最喜歡 Line@的哪一項服務？

受訪家長認為可以從 LINE@傳潔牙照片給老師很方便，老師會給予線上指導；也有受訪家長喜歡有獎徵答及查詢點數功能。

「可以直接傳照片蠻方便的」(P2，母)

「可以直接傳照片和影片給老師，刷錯老師會指導」(P5，母)

「小孩會想看從 LINE 裡看點數表」(P13, 母)

「最喜歡有獎徵答」(P24, 母)

題目 6：請問您覺得護齒 0123 活動及 Line@服務，能幫助你督導孩子潔牙嗎？

所有的受訪家長皆表示有幫助。

「可以」(P2, 母)

「有，孩子會比較配合」(P5, 母)

「會啊，而且其實我之前不是很清楚貝氏刷牙法怎麼刷，因為這次的活動就學會了，教小孩也很方便」(P13, 母)

「有，觀念會更正確，會調整自己怎麼去教小孩。因為以前自己的口腔知識不充足，所以督導孩子的方式也不是很正確，現在就變得會注意小細節」(P21, 母)

「可以，因為有獎勵、有目標、而且有趣，所以小孩會比較想去做」(P24, 母)

第二部份：易用性

題目 7：請問您覺得工具包所提供的內容是清楚明白的嗎？

有四位受訪家長認為是內容是清楚的。

「我覺得好上手，是很清楚的」(P2, 母)

「都很清楚」(P5, 母)

「我跟我先生都覺得內容做得很豐富，尤其是彩虹刷牙法搭配影片，很清楚」
(P21, 母)

「清楚的。像我是自己閱讀，配合影片輔助以及我的小孩教我，所以我就學會用牙線了」(P24, 母)

惟一位受訪家長表示不知道 iBETTER APP 的用途。

「我看不懂 iBETTER APP 是要做什麼的」(P13, 母)

題目 8：請問您覺得工具包容易操作，能達成您想要的目的嗎？

兩位受訪家長認為牙線操作仍須要有人當面指導。

「牙線操作需要有人指導才學得會，不然那個手勢光看圖片還是不好懂」(P2, 母)

「牙線操作要有專人教一兩次，搭配影片和口訣才學得會，我自己是在實體課時學

會的」(P21, 母)

其他三位受訪家長表示在操作上沒問題。

「嗯，容易」(P5, 母)

「可以」(P13, 母)

「可以，用顏色來標示來學刷牙法很好記，而且這次活動結束後，小孩已經養成用牙線的習慣」(P24, 母)

題目 9：請問您覺得工具包尚有不足的地方嗎？

三位受訪家長認為沒有不足的地方。

「工具包裏沒有缺少的」(P5, 母)

「這樣還可以，沒有要增加的」(P13, 母)

「我覺得已經很棒了」(P21, 母)

惟其中一位家長認為工具書應加入窩溝封填資訊，以及紙齒模容易受到蒸氣軟化。

「工具書應該要加進窩溝封填的資訊讓家長知道；齒模因為是紙做的，放在浴室很快就軟化，所以我們是要刷的時候才拿進去。不過基本上看了兩三次學會以後，就也不需要用到齒模了。」(P24, 母)

題目 10：請問您覺得用「工具包」來督導孩子潔牙是方便的嗎？為什麼？

大部分受訪者家長都認為能提高督導孩子潔牙的方便性。

「我覺得比自己督導還省事，因為有齒模就不會亂刷」(P2, 母)

「可以刷得比較正確」(P5, 母)

「應該是方便的吧，可以」(P13, 母)

「可以，他們看著影片刷比較不會亂刷」(P21, 母)

「很方便啊，我們自己也可以順便學」(P24, 母)

題目 11：哪一項教材或工具是您覺得最便利的？

受訪家長各自有覺得使用便利的項目。有兩位認為是教學齒模、三位選牙菌斑顯

示劑、一位選刷牙影片，也有家長認為用 Ibetter APP 來記錄孩子潔牙很方便。

「齒模」(P2, 母)

「牙菌斑顯示劑」(P5, 母)

「齒模應該不錯，但是我還沒時間組合起來」(P13, 母)

「刷牙影片」(P21, 母)

「牙菌斑顯示劑，可以幫助確定孩子有沒有刷乾淨，還有 IBETTER APP，那個比家長紀錄表好用，會跳出提醒又有獎章和音樂，孩子喜歡這種有聲音的，而且不用受三週的限制，可以一直用下去」(P24, 母)

題目 12：哪一項教材或工具是需要改進的？

家長的看法不同，有人認為有刷牙影片很方便，也有人認為開影片跟著刷很麻煩，以及建議資訊圖再放大一點。

「都很好，但是我沒時間打開影片著讓小孩跟著刷，因為看圖形就知道了。用影片有點麻煩，其實家長在旁邊盯的效果最好，我都是看著他們刷」(P5, 母)

「彩虹刷牙法的資訊圖圖示太小，因為裡面內容很豐富，可以再放大一點；刷牙影片和齒模比圖示好用」(P21, 母)

一位受訪家長則希望可以增加牙菌斑顯示劑的使用說明。

「我覺得牙膏不用放，因為裡面放的那個牌子小孩用起來會覺得太辣」(P2, 母)

「還好欸，沒什麼需要改的」(P13, 母)

「可以增加牙菌斑顯示劑的使用說明」(P24, 母)

題目 13：請問您覺得「Line@」的操作方式以及提供的訊息是清楚明白的嗎？

所有的受訪家長皆認為是清楚的。

「清楚」(P2, 母)

「嗯嗯，可以」(P5, 母)

「是」(P13, 母)

「蠻清楚的」(P21, 母)

「清楚啊」(P24, 母)

題目 14：請問您覺得護齒行動 0123 活動是容易執行的嗎？

所有的受訪家長皆認為執行起來算容易。

「容易」(P2, 母)(P5, 母)(P13, 母)

「蠻容易的。說麻煩的話有一點點，但前提是對孩子好的事，就應該要去做，」(P21, 母)

「很容易啊，小孩可以集點換獎品，他們很開心」(P24, 母)

第三部份：渴望性

題目 15：請問您覺得這個「工具包」中哪個教材或工具最吸引您去使用呢？

兩位受訪家長認為是教學齒模、一位推薦刷牙影片，其他兩位表示全部都很喜歡。

「齒模」(P2, 母)

「都不錯」(P5, 母)

「覺得齒模應該不錯，但還沒時間組合起來」(P13, 母)

「刷牙影片」(P21, 母)

「我每個都很喜歡」(P24, 母)

題目 16：哪個部分能讓您感受到愉悅的體驗？

受訪家長各自有不同的愉悅體驗，有家長表示孩子開始願意使用牙線，也有家長描述孩子受了活動的激勵而開始認真刷牙，甚至幼兒園的弟弟也跟著一起刷；兩位家長分享因活動期間跟著孩子一起學習潔牙，所以就醫時被牙醫稱讚牙齒刷得很好，連牙齒敏感的情形都改善了。

「小孩以前都不讓人用牙線的，現在願意用了」(P2, 母)

「參加活動小孩刷牙刷得很認真，他讀幼稚園的弟弟每天都跟著一起刷」(P5, 母)

「可以換獎品，00(小孩姓名)很認真集點刷牙」(P13, 母)

「我最近去檢查牙齒，醫師說我的牙菌斑殘留變少，我覺得是因為最近我們有在用牙菌斑顯示劑練習刷牙的關係」(P21, 母)

「最近我們全家去檢查牙齒，醫師問我這次怎麼都沒有牙結石，而且他說我和小孩的牙線都

用得很好，被醫師稱讚很開心。很神奇的是，這三週我照著影片刷之後，連敏感性牙齒改善了」(P24，母)

題目 17：請問您會喜歡這個「工具包」嗎？

所有的受訪家長皆喜歡工具包，甚至有家長認為應該要大力推廣這項工具。

「喜歡」(P2，母)(P5，母)

「不錯，喜歡」(P13，母)

「設計得很棒啊」(P21，母)

「我覺得很棒，應該要多推廣給大家知道」(P24，母)

題目 18：有了「工具包」的輔助，有比您之前自行督導孩子潔牙的方式好用嗎？

所有的受訪家長皆認為好用。

「有」(P2，母)(P13，母)(P21，母)(P24，母)

「有，孩子會比較配合」(P5，母)

題目 19：請問您會推薦其他家長使用這個「工具包」嗎？

所有的受訪家長皆認為可以推薦給其他家長或朋友使用。

「會」(P2，母)(P13，母)

「有，孩子會比較配合」(P5，母)

「我覺得裡面的兒童含氟牙膏選購參考表超好欸，像我有一個朋友是很在意小孩牙齒的人，所以我去她家時就幫她檢查牙膏的含氟量，發現量都不夠，她說她不知道怎麼選，所以我有傳這個表給我朋友看」(P21，母)

「想推薦給我媽媽一起用」(P24，母)

題目 20：請問 Line@所提供的活動及訊息，會吸引您參與嗎？

三位受訪家長認為會感到有興趣。

「會」(P2，母)

「會啊，孩子很喜歡集點」(P13，母)

「孩子也很喜歡有獎徵答，可以增加知識，也可以增加和孩子的互動」(P24，母)

但兩位受訪家長因為工作比較忙碌而無法花時間閱讀訊息。

「我只有點開點數表和傳照片，平常很忙沒時間仔細看」(P5，母)

「因為我工作較忙，LINE 的訊息沒辦法馬上回應，而且群組幾乎天天都有活動，訊息好像有點多，我覺得可以固定一、三、五發或是一週發兩次，然後讓家長知道在幾天內回應都可以。先知道規則而且有固定性的話，家長會比較好配合」(P21，母)

題目 21：請問您覺得護齒 0123 活動會吸引您及孩子參與嗎？

所有的受訪家長皆認為會有參與的意願，小孩很喜歡這項活動。

「會，00(小孩姓名)時間到就會說：那個棒子(牙線棒)給我，而且妹妹也有一起參與活動，每天刷牙可以拍照，他們都很開心」(P2，母)

「會啊，不然以前叫他們去刷牙都叫不動。活動結束後雖然有比較懶散，但還是有改變」(P5，母)

「可以，很好啊，小孩會每天叫我幫她照相集點，她因為活動而刷得比較認真」(P13，母)

「在知識上有學到很多東西，但集點活動對我家小孩的吸引力比較小，因為他就只喜歡打電動，對換獎品沒什麼興趣」(P21，母)

「這次兩個弟弟都有一起參加，後來他們都換到很棒的獎品，回家後超開心的」(P24，母)

第四部份、易尋性

題目 22：請問您在使用工具包內的「工具書」時，能夠輕易找到您想使用的資訊(如影片)嗎？

四位受訪家長都覺得可以在工具書中輕鬆找到資訊，但有一位家長認為打開影片讓小孩跟著刷並不是很方便。

「可以；清楚」(P2，母)(P13，母)(P24，母)

「可以。但是如果要開影片讓小孩跟著刷會有困難，因為刷牙的地方(浴室)不方便架手機，沒有一個適合小孩高度的平台，所以就沒有辦法讓他跟著影片刷」(P5，母)

「雖然資訊量很大，但東西都有分門別類，算是好找。我和我先生都覺得本子設計得很好欸，還以為是請廠商做的」(P21，母)

題目 23：請問您在使用「Line@」時，能輕易找到您想使用的資訊嗎？

大部分受訪家長都認為在 LINE@可以找到想用的資訊，只有一位家長僅用來查詢點數。

「可以」(P2, 母) (P24, 母)

「只會點開點數表看一下小孩的點數」(P5, 母)

「可以啊，有時候會打開看一下點數，小孩很在意」(P13, 母)

「影片連結放在資訊列很方便，我就是從那裏點刷牙影片讓孩子照著刷的」(P21, 母)

第五部份：便利性

題目 24：請問您認為這個「工具書」是任何家長都能容易上手，不會有使用上的困難嗎？

一位受訪家長表示工具包容易上手，三位家長認為可能還是需要有人先說明一下，一位家長是自己先閱讀，再請小孩指導。

「可以啊」(P2, 母)

「可能還是要有人教，我自己是 OK」(P5, 母)

「我覺得可以先一頁一頁向家長介紹」(P13, 母)

「我覺得要大概先跟家長重點說明一下工具書內容以及影片的功用；我是因為有上實體課，所以學會用牙線，但工具書裡的牙線操作說明小孩應該看不懂，我給先生看，他也看不懂，可能還是要搭配影片和專人指導才能學得會」(P21, 母)

「可以，我自己看一看以後，不會的就問小孩，他們會教我」(P24, 母)

題目 25：請問覺得「Line@結合護齒行動 0123」服務，能提供學校與家長共同督導孩子居家潔牙的便利性嗎？

所有受訪家長都認為能增加督導的便利性，一位表示活動結束後，小孩依然能持續保有潔牙行為。

「可以」(P2, 母) (P13, 母)

「有，孩子會比較配合」(P5, 母)

「可以，比自己盯輕鬆」(P21, 母)

「有這個活動，孩子會主動提醒要潔牙，就算已經結束，孩子也會自己刷、自己用牙線」

(P24, 母)

第六部份：可靠性

題目 26：請問您在使用工具包時會感到信任，不會擔心資訊的正確性嗎？

所有受訪家長皆認為資訊可信，不會擔心。

「嗯，OK 啊」(P13, 母)

「不會」(P2, 母)(P5, 母)(P24, 母)

「是可信的啊」(P21, 母)

第七部份：價值性

題目 27：整體來說，您對工具包整體的使用感受如何？會讓您想要繼續使用嗎？

所有的受訪家長都表示工具包的使用感受很好。

「我覺得很好。像那個牙線影片也有幫助，00（孩子姓名）本來是抗拒牙線進到口腔裡的，因為他覺得那是一條線，但當他看過影片中小朋友的示範後，發現別人可以，所以就開始試著使用，否則以前是不願意用的」(P2, 母)

「很好，有幫助到」(P5, 母)

「我覺得還是用牙線棒比較方便；牙線口訣沒有特別去記，因為好像有點複雜，我覺得可以用自己的方法去操作牙線，只要順手就好」(P13, 母)

「我覺得工具包裡的彩虹刷牙法能幫助大人和小孩理解潔牙順序」(P21, 母)

「可以學到東西又可以增加親子互動，我覺得很讚」(P24, 母)

第八部份：其他

題目 28：整體而言，您參與護齒行動 0123 的感受如何？為什麼？

所有的受訪家長都表示參與活動的感受很好，孩子也很喜歡。

「很好。孩子有問，什麼時候還可以再參加刷牙換獎品」(P2, 母)

「感覺是好的，加油！」(P5, 母)

「很好啊，小孩很喜歡這個活動，她每天都會叫我幫她拍照，但是妳們每天都要算點數，晚上

還要回訊息，很辛苦吧」(P13，母)

「現在雖然活動結束了，但我覺得小孩刷牙的手勢有比較正確，含糖飲料的量也會比較控制，只是集點到後來孩子就不在意了，積極度只有一週」(P21，母)

「會比較忍著不喝含糖飲料，尤其連假不喝點數還可以加倍；小孩換到禮物超開心的」(P24，母)

題目 29：請問您有其它建議嗎？

受訪家長認為牙線操作要實體教學才比較容易學得會，也有家長建議工具書中的衛教影片應該再多放一點，增進家長和孩子對口腔保健的重視。

「我覺得牙線操作還是要面對面教學，像這次辦的實體課程就有幫助」(P21，母)

「我覺得衛教影片可以再多一點，增進家長和孩子對口腔的重視」(P24，母)

(二) 小結

透過深度訪談結果得出使用者經驗之整體評估結果：

1. 在實用性方面

受訪家長認為工具包與護齒 0123 活動能確實幫助督導孩子潔牙，最實用的部份是齒模及工具書，同時也非常推崇工具書中之兒童含氟牙膏選購表，她們認為可增加挑選牙膏的便利性及正確性，比較不怕買錯

2. 在易用性方面

受訪家長認為工具包與活動所提供的內容是清楚明白的，但牙線操作的部份可能還是要有人指導才學得會。

3. 在渴望性方面

受訪家長皆認為活動能吸引家長及小孩參與，且自己跟著學習與執行潔牙後，就醫時能明顯發現牙結石變少、敏感性牙齒之困擾改善。

4. 在易尋性方面

所有的受訪家長皆認為工具書及 LINE@所提供的內容及功能是清楚明白的，而且從 LINE@的資訊列就可以點及刷牙影片讓孩子跟著刷，她們覺得很方便，但

也有家長認為在浴室使用刷牙影片不方便，因為沒有可以適合孩子高度的平台可以擺放手機。

5. 在便利性方面

受訪家長皆認為護齒行動 0123 可以增加她們督導孩子潔牙的便利性，而且即便是活動結束後，孩子亦能持續維持潔牙行為。

6. 在可靠性方面

所有的受訪家長都認為工具書所提供的資訊可信且實用。

7. 在價值性方面

所有的受訪家長對於工具包都給予高度的正向回饋，甚至想要推薦給親友。

8. 在其他建議部份

受訪家長認為實體課程有助於學習牙線操作，以及工具書中應多收錄相關衛教影片，以提升家長對口腔保健的重視。