

衛生福利部 112-113 年度委託研究計畫

## 「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」

### 全程計畫執行成果報告正式版

計畫名稱：112-113 年度  
「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」

項目編號：M1227031

執行單位：社團法人中華民國家庭牙醫學會

執行期限：自 112 年 1 月 1 日至 113 年 12 月 31 日止

主持人：季麟揚

協同主持人：王振穎、李 昀、姚振華、許晉羸、黃耀慧、  
王文岑、簡穎瑄、姜昱至、黃仲民、林伯彥、  
林敬凱、蔡宜玲

研究員：陳秀賢

聯絡電話：(02) 2823-3075, (02) 2826-7246

電子郵件：chily@nycu.edu.tw

聯絡人：楊詠婷、陳怡安

聯絡電話：(02) 2823-3075

傳真專線：(02) 8792-1376

電子郵件：nymu315@gmail.com

## 目 錄

中文摘要.....	6
英文摘要.....	8
壹、前 言 .....	10
貳、材料與方法 .....	28
參、結果與討論 .....	40
肆、結論與建議 .....	65
伍、參考文獻 .....	69
陸、表 圖 .....	76
柒、附 錄 .....	140
附件一、口腔檢查表 .....	140
附件二、問卷調查表 .....	141
附件三、人體試驗委員會通過證明 .....	143
附件四、專家效度意見表 .....	144
附件五、口檢牙醫師一致性訓練課程講義 .....	152
附件六、訪員及口檢記錄員訓練課程講義 .....	161
附件七、第一年期初專家會議紀錄 .....	165
附件八、第一年期中報告審查意見 .....	168
附件九、第一年期末初稿審查意見 .....	175
附件十、第二年期初專家會議紀錄 .....	177
附件十一、第二年期初專家會議簡報 .....	182
附件十二、第二年期初專家會議 - 口腔健康司書面意見 .....	187
附件十三、含氟牙膏圖卡 .....	188
附件十四、第二年期末專家會議簡報 .....	189
附件十五、第二年期末專家會議記錄 .....	196
附件十六、口檢醫師名單 .....	203
附件十七、活動照片 .....	204

## 表目錄

表 1	台灣歷年執行之 0-6 歲口腔健康調查 .....	10
表 2	台灣周遭國家、OECD 國家之 5 歲兒童乳牙齲齒經驗平均值及盛行率...12	
表 3	全世界早發性兒童齲齒 (early childhood caries, ECC) 盛行率概況 .....	14
表 4	影響學齡前孩童齲齒之相關因素.....	16
表 5	國內外學齡前兒童口腔狀況調查方法與結果之相關文獻.....	18
表 6	乳牙白斑病灶 (white spot lesion) 各國調查結果 .....	24
表 7	縣市分層歸類.....	29
表 8	七分層依照六大地理區再細分為十九個小分層之情形.....	31
表 9	計算六大分區及各縣市之 6 歲以下人口數比例以進行抽樣人數配置.....	32
表 10	本計畫六大分區、各年齡層、各性別之各小分層預計收案數.....	33
表 11	本計畫邀請進行專家效度之專家學者名單.....	40
表 12	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童基本資料.....	76
表 13	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 各分區各年齡層人數及比例分布.....	77
表 14	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 乳牙齲齒經驗指數及其組成...79	
表 15	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 恆牙齲齒經驗指數及其組成...80	
表 16	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒盛行率及其組成.....	81
表 17	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 乳牙白斑病灶 (white spot lesion) 之顆數分布 .....	82
表 18	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 牙菌斑指數、牙齦炎指數、牙結石指數之分布.....	83
表 19	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 牙菌斑指數及其組成.....	84
表 20	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 牙齦炎指數及其組成.....	85
表 21	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 牙結石指數及其組成.....	86
表 22	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 立即治療與轉診需求及其組成 .....	87
表 23	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 照顧者基本資料 (一) .....	88
表 24	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 照顧者基本資料 (二) .....	89
表 25	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 父母親教育程度.....	90
表 26	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 父母親國籍.....	91
表 27	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 家庭收入狀況.....	92
表 28	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 父母親自覺口腔健康情形.....	93
表 29	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 父母親抽菸習慣.....	94
表 30	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童看牙經驗 (一) .....	95

表 31	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童看牙經驗 (二)	96
表 32	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 問卷填答者口腔衛生態度及知識	97
表 33	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童口腔衛生行為 (一)	98
表 34	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童口腔衛生行為 (二)	99
表 35	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童口腔衛生行為 (三)	100
表 36	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童口腔衛生行為 (四)	101
表 37	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童飲食習慣 (一)	102
表 38	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童飲食習慣 (二)	103
表 39	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童飲食頻率	104
表 40	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與父母親教育程度之交叉分析	106
表 41	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與家庭經濟狀況、父母親自覺口腔健康情形之交叉分析	107
表 42	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與父母親抽菸習慣之交叉分析	108
表 43	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與口腔衛生知識、態度之交叉分析	109
表 44	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與口腔衛生行為之交叉分析	110
表 45	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與兒童飲食習慣之交叉分析 (一)	111
表 46	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與兒童飲食習慣之交叉分析 (二)	112
表 47	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與兒童飲食習慣之交叉分析 (三)	113
表 48	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 偏遠地區之口腔健康狀況	114
表 49	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 偏遠地區照護者之口腔健康知識、態度、行為 (KAP)	115
表 50	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 1,000 ppm 以上含氟牙膏使用狀況	116
表 51	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童睡覺前是否會清潔口腔與父母人口學特性之交叉分析 (一)	117
表 52	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童睡覺前是否會清潔口腔與父母人口學特性之交叉分析 (二)	118
表 53	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝氣泡飲料與父母人口學特性之交叉分析 (一)	119



表 54 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝氣泡飲料與父母人口學特性之交叉分析 (二) .....	120
表 55 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝含糖飲料與父母人口學特性之交叉分析 (一) .....	121
表 56 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝含糖飲料與父母人口學特性之交叉分析 (二) .....	122
表 57 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童睡覺前是否會清潔口腔與六分區之交叉分析.....	123
表 58 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝氣泡飲料與六分區之交叉分析.....	124
表 59 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝含糖飲料與六分區之交叉分析.....	125
表 60 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與六分區之交叉分析.....	126
表 61 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 之羅吉斯迴歸分析 (0~5 歲之兒童) .....	127
表 62 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 之羅吉斯迴歸分析 (次群組分析, 僅計算 0~2 歲之兒童) .....	128
表 63 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 之羅吉斯迴歸分析 (次群組分析, 僅計算 3~5 歲之兒童) .....	129
表 64 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 有串聯到健保資料庫之兒童與全體樣本基本資料比較.....	130
表 65 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 有串聯到健保資料庫之兒童與全體樣本口檢資料比較.....	131
表 66 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 健保資料庫資料與之口檢結果之交叉分析.....	132
表 67 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與健保資料庫資料與之羅吉斯迴歸分析.....	133
表 68 本計畫使用之加權數值.....	134

## 圖目錄

圖 1	1997-2018 國內學齡前幼童乳牙齲齒經驗盛行率 .....	10
圖 2	1997-2018 國內學齡前幼童乳牙齲齒經驗平均值 .....	11
圖 3	1997-2018 國內學齡前幼童早發性兒童齲齒 (ECC) 之盛行率 .....	14
圖 4	影響兒童齲齒之相關因素示意圖 .....	16
圖 5	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 乳牙齲齒經驗指數平均值地圖 (地理六分區) .....	135
圖 6	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 乳牙未治療齲齒顆數平均值地圖 (地理六分區) .....	136
圖 7	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 乳牙填補顆數平均值地圖 (地理 六分區) .....	137
圖 8	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 乳牙齲齒經驗盛行率地圖 (地理 六分區) .....	138
圖 9	我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 串聯健保資料庫之流程圖 .....	139

## 中文摘要

### 研究背景及目的：

世界衛生組織建議為了進行有效的監測，應每隔 5 到 6 年在同一社區或環境中定期進行臨床口腔健康調查。將衛生政策和計畫與數據聯繫起來，並及時將這些數據傳達給衛生當局或公共衛生政策的規劃者，除了提供評估現有口腔健康狀況與規劃未來口腔照護策略之參考，同時也可作為發展國家口腔預防保健計畫之基線數據。本調查的目的是：(1)了解我國 6 歲以下兒童口腔健康狀況及其照顧者口腔健康知識、態度及行為及兒童口腔保健服務利用情形；(2)蒐集我國 6 歲以下兒童口腔疾病預測及危險因子；(3)與國際間 6 歲以下兒童及我國過去 6 歲以下兒童口腔健康調查之流行病學資料比較，並提出口腔健康政策建言。

### 研究方法：

以橫斷性研究設計，採多階段分層依比例集束抽樣進行口腔健康相關資料收集，樣本母群體包括全國 22 個縣市之 6 歲以下學齡前兒童。選樣步驟：(1)先將臺灣 22 縣市分成六大地理區，並參考 2022 年中央研究院社會學研究所發表之「臺灣社會變遷基本調查計畫第八期第二次調查計畫執行報告」，利用鄉鎮市區發展型態之集群分類分層將台灣各個鄉鎮市區細分為 19 個小分層，使資料推估分析減少選樣偏差；(2)計算各分區之鄉鎮數及人口數比例進行抽樣人數配置；(3)依照內政部戶政司全球資訊網人口統計資料之縣市人口數按性別及年齡，計算各分層中各年齡層與性別之抽樣比例；(4)確認各縣市分層中所需之調查人數後，依各行政地區位置，邀請家庭牙醫學會及兒童牙醫學會之會員醫師組成口檢團隊，至抽選之托嬰中心、幼兒園所、社區公/私立幼兒園及互助教保服務中心、親子館、衛生局所/健康服務中心新生兒疫苗門診等單位進行收案。

實施方式為經家長填寫同意書後，進行幼童口腔健康狀況調查、與家長之口腔衛生知識、態度、行為、以及飲食習慣之問卷調查。口腔健康狀況檢查標準係以世界衛生組織 2013 年發行之「Oral Health Surveys: Basic Methods 第五版」為主要依據，口檢牙醫師均接受行前訓練，檢查者自我與檢查者之間之信度校正均達 Kappa 值 0.8 以上之訓練目標。

### 結果：

本調查計畫全程共完成 0 歲到 6 歲共計 10,400 位兒童的口腔健康狀況調查。乳牙齲齒經驗指數 (dmft index) 為  $0.99 \pm 2.42$  顆，其中 dt index 為  $0.68 \pm 1.91$  顆、mt index 為  $0.01 \pm 0.22$  顆、ft index 為  $0.29 \pm 1.16$  顆。本次調查之 5 歲學童乳牙齲

齒經驗指數 (dmft)，在依照六大分區、性別、年齡層各小分層人口數加權所得之平均值為  $2.07 \pm 3.32$  顆，其中 dt index 為  $1.41 \pm 2.70$  顆、mt index 為  $0.03 \pm 0.35$  顆、ft index 為  $0.63 \pm 1.59$  顆。5 歲乳牙齲齒經驗盛行率為 46.3%。依照上述方式加權後所得 21.9% 兒童有早發性兒童齲齒 (ECC)、16.2% 兒童有嚴重性早發性兒童齲齒 (S-ECC)。以 ECC 之多變項羅吉斯迴歸分析結果，可見父母親教育程度較高會降低 ECC 風險；每天喝含糖飲料則會增加 ECC 風險。

### **結論：**

我國 5 歲兒童乳牙齲齒經驗平均值，由 2006 年的 5.58 顆、至 2011 年的 5.44 顆、2018 年的 3.44 顆，而在 2024 年則進一步下降為 2.07 顆。雖呈現持續下降趨勢，然而與世界 OECD 國家相比僅居中段班，顯示我們仍有需要繼續努力的空間。此外，含糖飲料仍是重要的危險因子，建議照護者、幼托園所人員、飲食提供者於設計學童飲食時，可循其他替代選項如降低其攝取頻率或減少配料攝取，或能降低日後學童罹患齲齒之風險。

### **關鍵詞：**

學齡前兒童、口腔健康狀況、乳牙齲齒經驗指數、早發性兒童齲齒、乳牙白斑病灶

## 英文摘要

### **Background and Purpose:**

World Health Organization recommends that oral health surveys should be conducted every 5 to 6 years regularly in the same community, in order to provide such data to the government or public health authorities for planning future oral health strategies. The primary aim of the study was to investigate the caries experience status among preschool children in Taiwan.

Besides the oral examination, a structured questionnaire would be delivered to caregivers and parents to collect information on sociodemographic background, parents' oral health status, children's oral health-related behavior, and dietary habits. Main objectives include: (1) To understand the oral health status of children under 6 years old in our country, as well as the oral health knowledge, attitudes, and behaviors of their caregivers, and the utilization of oral healthcare services for children; (2) To collect information on the prediction of oral diseases and risk factors among children under 6 years old in our country; (3) To compare and summarize epidemiological data on oral health surveys among children under 6 years old internationally and in our country over the past years, and to propose policy recommendations for oral health based on the findings.

### **Materials and Methods:**

A cross-sectional study was conducted on preschool children aged 0 to 6 years. Multistage stratified random sampling with probability proportional to size was performed according to the districts in each 22 cities and counties in Taiwan and the proportion of population. Dental caries was recorded through standardized oral examinations. Structured questionnaire was delivered to parents to gather their oral hygiene knowledge, attitudes, behaviors, and dietary habits of children.

### **Results:**

This survey recruited a total of 10,400 children aged 0 to 6 years. The mean primary teeth caries experience index (dmft index) was  $0.99 \pm 2.42$ , with a dt index of  $0.68 \pm 1.91$ , mt index of  $0.01 \pm 0.22$ , and ft index of  $0.29 \pm 1.16$ .

For 5-year-old children, the weighted dmft index was  $2.07 \pm 3.32$ , with a dt index of  $1.41 \pm 2.70$ , mt index of  $0.03 \pm 0.35$ , and ft index of  $0.63 \pm 1.59$ . The prevalence of primary teeth caries experience among 5-year-olds was 46.3%. After weighting, it was

found that 21.9% of children had early childhood caries (ECC), and 16.2% had severe early childhood caries (S-ECC).

Multivariate logistic regression analysis of ECC revealed that higher parental education levels reduced the risk of ECC, while daily consumption of sugary drinks increased the risk of ECC.

### **Conclusion:**

The mean dmft index for 5-year-old children in Taiwan has shown a continuous decline, dropping from 5.58 teeth in 2006 to 5.44 teeth in 2011, 3.44 teeth in 2018, and further down to 2.07 teeth in 2024. Despite this downward trend, the figure remains mid-range compared to OECD countries, indicating room for improvement.

On the other hand, sugary drinks remain a significant contributing factor. It is recommended that caregivers, preschool staff, and food providers consider alternative options when designing children's diets, such as reducing the frequency of sugary beverage consumption or minimizing added ingredients. These measures could help lower the caries incidence rates in children in the future.

### **Keywords:**

Preschool children, oral health status, caries experience index in primary teeth, early childhood caries, white spot lesion

# 壹、前言

## 一、研究背景

### 1. 國內外學齡前兒童齲齒現狀

隨著經濟發展、社會與醫療的進步及飲食習慣的改變，導致兒童飲食精緻化與高糖化，影響著兒童口腔健康的問題。根據衛生福利部歷年來之全國口腔衛生調查結果，截至本調查計畫之前，台灣共做過四次的 0-6 歲口腔健康大調查，分別如下表一所列：

表 1 台灣歷年執行之 0-6 歲口腔健康調查

年代	主持人	計畫名稱	補助單位
1997	蔡蔭玲 <sup>1</sup>	台灣地區六歲以下兒童口腔狀況	國民健康署
2006	黃純德 <sup>2</sup>	台灣地區 6 歲以下兒童口腔狀況調查	國民健康署
2011	黃純德 <sup>3</sup>	台灣六歲以下兒童口腔及衛生狀況調查	國民健康署
2018	何佩珊 <sup>4</sup>	我國六歲以下兒童口腔健康調查工作計畫	衛生福利部

從 1997 年到 2018 年中間歷經了 20 餘年，國內學齡前幼童的齲齒狀況也逐年改善，由下圖可以看到，各年齡層的早發性兒童齲齒（early childhood caries，簡稱 ECC，其定義為「dmft > 0」）盛行率皆有下降趨勢，其中又以 2-3 歲年齡層下降最多，自 1997 年的 60.12% 下降至 2018 年的 14.68%。

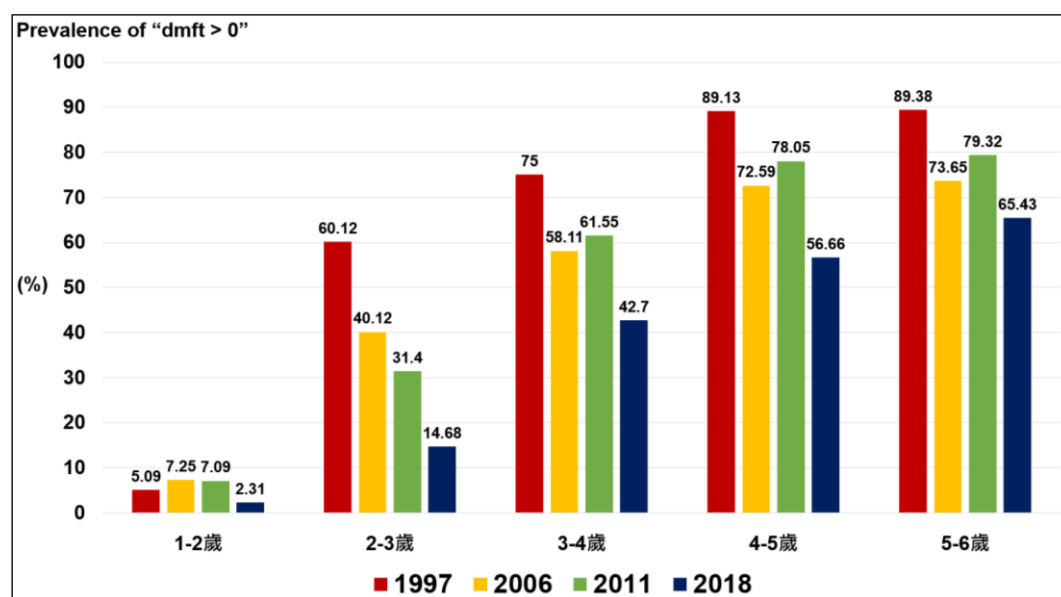


圖 1 1997-2018 國內學齡前幼童乳牙齲齒經驗盛行率

除盛行率之外，各年齡層的齲齒經驗平均值也都呈現下降趨勢，由下圖可以看到，從 1997 年到 2018 年，2-3 歲到 5-6 歲之間各年齡層的齲齒經驗平均值皆下降 2 顆以上。以國內來看，學齡前幼兒之齲齒狀況有相當幅度之進步。

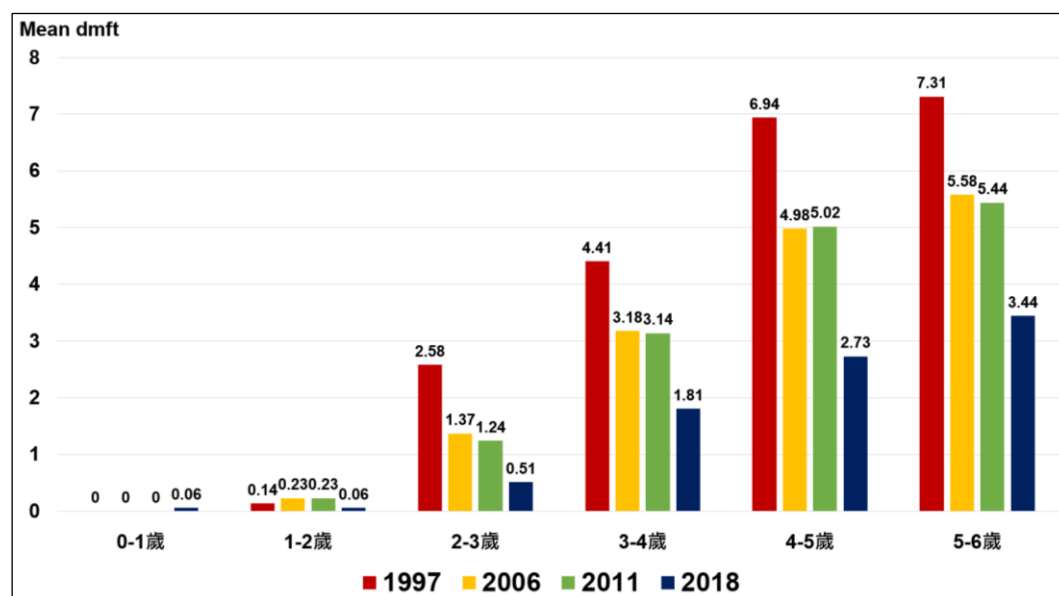


圖 2 1997-2018 國內學齡前幼童乳牙齲齒經驗平均值

國際間在做各國學齡前幼兒齲齒狀況的比較，通常是以 5 歲這個年齡層為基準，將台灣周遭國家的 5 歲兒童乳牙齲齒經驗平均值及盛行率列出並排序之後可以看到，台灣大約屬於中段班，比東南亞國家如泰國、馬來西亞、菲律賓、越南等國來得好，但仍落後在澳洲、紐西蘭、日本、新加坡等先進國家之後。若將台灣資料與 OECD 國家（共 38 國）相比較，台灣之乳牙齲齒經驗平均顆數就屬於後段班了（表 2）。也顯示我們仍有努力的空間。

## 2. 乳牙的重要性

人類為雙齒列動物，大致上而言 6 歲之前為乳齒列時期，6 至 12 歲恆牙會陸續長出取代乳牙，而大約 12 歲以後進入到恆齒列時期。許多人常有的錯誤觀念是既然乳牙終究會換牙，何必花時間及金錢去照顧呢？但乳牙仍有下列之重要性：

- (1) 咀嚼食物：人體的消化系統是由口腔開始，有健康的牙齒才能有良好的咀嚼，將食物磨碎，才不致增加胃腸等消化系統的負擔<sup>5</sup>。Souto-Souza 等學者的研究發現牙齒咀嚼食物後剩下的食物顆粒大小和咀嚼單元的數量呈現負相關( $\beta = -0.22$ ,  $P = 0.02$ )，也就是咀嚼單元數量越多，剩餘食物顆粒越小，達到越佳的咀嚼功能<sup>5</sup>。孩童生長發育時所需要的養分大都需由口腔攝取，所以希望孩子能夠健康的成長，一個健康無齲齒的口腔是首要條件。



表 2 台灣周遭國家、OECD 國家之 5 歲兒童乳牙齲齒經驗平均值及盛行率（數據下載自：<https://capp.mau.se/>，更新日期：2024-11）

台灣及周遭國家				OECD 國家							
國名	dmft	盛行率	檢查年	國名	dmft	盛行率	檢查年	國名	dmft	盛行率	檢查年
Australia	1.3	35.3	2014	Finland	0.3	60.8	2009	Canada	2.5	46.6	2009
Singapore	1.4	36.9	2005	Denmark	0.6	16.4	2022	Israel	2.6	61.7	2015
Japan	1.7	39.0	2016	Norway	0.7	18.7	2022	Slovakia	2.7	--	1987
New Zealand	2.0	44.3	2022	Netherlands	0.7	24.0	2017	Korea	2.8	62.2	2012
Hong Kong	2.7	55.4	2016	United Kingdom	0.8	24.7	2015	Colombia	2.8	52.2	2014
Korea	2.8	62.2	2012	Sweden	0.9	22.2	2020	Czech Republic	2.9	48.2	2010
<b>Taiwan</b>	<b>3.4</b>	<b>65.4</b>	<b>2018</b>	Belgium	1.2	59.0	2010	Latvia	3.0	--	2021
Macao	4.2	74.6	2012	France	1.3	36.6	2006	Costa Rica	3.3	75.0	1999
China	4.2	71.9	2016	Spain	1.3	35.5	2020	Iceland	3.5	--	1989
Thailand	4.5	75.6	2017	Australia	1.3	35.3	2014	Hungary	3.6	57.4	2017
Malaysia	4.8	71.3	2015	Switzerland	1.3	41.6	2021	Turkey	3.7	70.0	2005
Vietnam	6.2	83.7	2001	Italy	1.4	63.4	2012	Estonia	4.0	72.0	2018
Philippines	6.9	85.5	2018	Portugal	1.6	45.2	2014	United States	4.3	23.3	2016
Lao PDR	6.0	91.6	2019	Japan	1.7	39.0	2016	Chile	4.6	80.6	2011
Cambodia	9.0	93.1	2011	Germany	1.7	43.6	2016	Poland	4.7	81.6	2018
				Greece	1.8	43.0	2011	Mexico	4.7	77.4	2018
				New Zealand	2.0	44.3	2022	Slovenia	4.8	--	1998
				Austria	2.0	45.0	2017	Lithuania	7.9	89.7	2013
				Ireland	2.2	55.0	2002	Luxembourg	--	--	--

- (2) 發音及美觀：幼兒於牙牙學語時，需要牙齒的幫助才能學習正確的發音（如ㄘ、ㄑ、ㄒ、ㄎ等音），若孩童於初學語言時前牙因外傷或齲齒而脫落，亦會影響語言的學習<sup>6,7</sup>。孩童在2至3歲時通常會進入到幼兒園，而有了自己的社交圈，因此若與小朋友一起玩樂時，露出一口黑牙或缺牙時，可能會遭到同伴的取笑，更會對小朋友造成心理上的影響，減弱其自信心<sup>8,9</sup>。Abanto等學者的文獻也可以看到，早發性齲齒越嚴重的孩童，對生活品質出現負面影響的風險也越大（RR=3.81，95% CI=2.66, 5.46，P<0.001）<sup>8</sup>。
- (3) 誘導恆牙萌發及維持齒列空間：許多家長在孩童5至6歲時看到恆牙萌發就以為其它的乳牙也快要換了，而不注意乳白齒的健康情形，殊不知這些牙齒可能會到小學高年級才會換成恆牙，而恆牙的順利萌發，必須要有乳牙的誘導及足夠的空間<sup>10</sup>。這段期間如果有齲齒的產生，嚴重時可影響未來恆牙的發育及萌出。一旦乳牙被嚴重破壞而太早掉落，不但會造成鄰牙的傾斜，更有可能會影響將來恆牙的萌發，導致齒列不正<sup>11</sup>，易形成清潔上的死角而導致後續齲齒及牙周病的產生。由此可知維持乳牙健康及完整性的重要性。先前的文獻比較乳牙第二乳白齒在八歲以前被拔除與八歲以後被拔除出現齒列排列不整之風險，結果顯示乳牙第二乳白齒在八歲以前被拔除出現齒列排列不整之風險為八歲之後被拔除組別之2.85倍（OR=2.85，P=0.03）<sup>12</sup>。
- (4) 早發性兒童齲齒（ECC）是恆牙齲齒之危險因子：有不只一篇流行病學研究指出，若學齡前兒童有ECC，在後續恆牙齲齒的發生率和嚴重程度皆會顯著增加<sup>13-17</sup>。2022年發表的一篇系統性文獻回顧則統合出，學齡前兒童有ECC，將會增加三倍以上的恆牙齲齒風險（OR=3.22、95% CI=2.80-3.71）<sup>18</sup>。

### 3. 早發性兒童齲齒（early childhood caries, ECC）

即使到了21世紀，早發性兒童齲齒（ECC）依舊是一個學齡前兒童常見的慢性疾病，其盛行率甚至是氣喘的五倍、及花粉症的七倍之多<sup>19</sup>。根據美國兒童牙科醫學會（American Academy of Pediatric Dentistry, AAPD）於2016年對ECC的定義如下：六歲以下的兒童，於任何一顆乳牙，具有一個（或以上）肇因於齲齒的病變（無論是否已形成窩洞）、缺牙或填補的牙面均屬之，簡單來說，只要dmft>0，都算是ECC；另外，齲齒情況更嚴重者稱為嚴重型早發性兒童齲齒（severe early childhood caries, S-ECC），定義為(1)未滿三歲的兒童有任何平滑面齲齒；(2)三至五歲的兒童上顎乳前牙有任何窩洞齲齒、因齲齒而缺牙、或上顎乳前牙平滑面有齲齒經填補；或(3)三歲時乳齒齲齒指數≥4、四歲時≥5、五歲時≥6，符合其一者即可稱之<sup>20,21</sup>。ECC與其他類型的齲齒一樣，目前被認為是一種由生物膜調節、受糖驅動、多因性的動態式疾病。ECC除了會造成孩童的疼痛、感染、膿腫、影響睡眠、打亂飲食習慣、減少上學日、增加急診及住院治療之風險之外，更會顯著影響孩童及其家人之生活品質<sup>17,22</sup>。在2021年的一篇系統性文獻回顧中指出，相較於牙齒健康的兒童，有ECC的兒童，有1.99倍的風

險 (OR = 1.99、95% CI = 1.51-2.62) 會影響兒童的口腔健康相關生活品質 (Oral Health Related Quality of Life, OHRQoL)；而有 S-ECC 的兒童，更會有 5 倍的風險 (OR = 5.00、95% CI = 3.70-6.74)<sup>23</sup>。

國內歷年四次大調查的結果列如圖 3，大體上之 ECC 盛行率為 40%-50%、S-ECC 盛行率為 20%-25%。不過值得一提的是，各調查之 ECC 及 S-ECC 之定義，因年代不同而稍有不同。

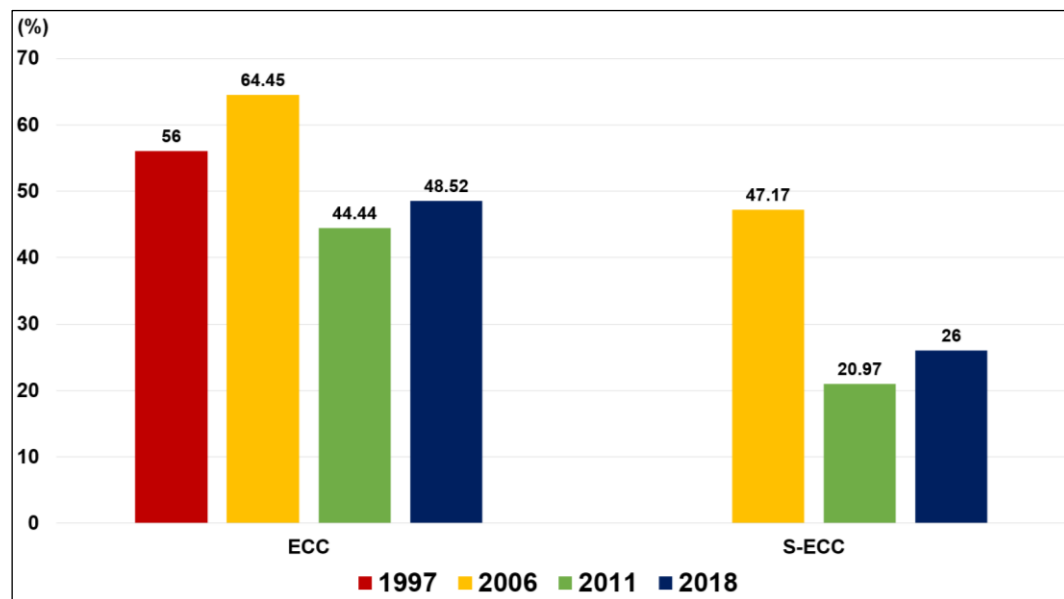


圖 3 1997-2018 國內學齡前幼童早發性兒童齲齒 (ECC) 之盛行率

2021 年的一篇系統性文獻回顧，統合了 64 篇文獻、總共 59,018 位孩童口檢資料，統計出目前全世界的 ECC 盛行率約略為 48% (95% CI = 43%-53%)，而其中亞洲國家的總盛行率為 52% (95% CI = 43%-61%)<sup>24</sup>。簡單列表如下所示：

表 3 全世界早發性兒童齲齒 (early childhood caries, ECC) 盛行率概況

地區	文章數	孩童數	盛行率 (95% CI)
全世界	64	59,018	48% (43%-53%)
非洲	7	4,268	30% (19%-45%)
美洲	27	23,806	48% (42%-54%)
亞洲	26	24,155	52% (43%-61%)
歐洲	5	6,709	43% (24%-66%)
大洋洲	1	80	82% (73%-89%)

由以上報告可以推測，目前國內 ECC 盛行率與全世界平均值差不多，略低於亞洲之盛行率。至於 S-ECC 之盛行率，根據美國近年的國家健康營養調查

(National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES) 結果報告，其 2013 年至 2018 年之 S-ECC 盛行率為 10.6%<sup>25</sup>。由此可知我國的 S-ECC 盛行率仍較高，而需要適時介入「早期偵測、早期治療」之次段預防策略。

#### 4. 牙齒脫鈣白斑病灶 (white spot lesion) 之重要性

齲齒是指牙齒硬組織(牙釉質、牙本質與牙骨質)因細菌活動而造成去礦化的現象。牙釉質由大約 96% 的無機物組成，主要是呈棱柱狀排列的羥基磷灰石晶體(hydroxyapatite crystals)。乳牙的牙釉質平均厚度為 1.1-2.6 mm、鈣( $\text{Ca}^{2+}$ )和磷酸鹽( $\text{PO}_4^{3-}$ )分別佔 35.4% 及 17.3%，均略低於恆牙之牙釉質。在一般穩定的中性 pH 條件下，唾液含有飽和量的  $\text{Ca}^{2+}$  和  $\text{PO}_4^{3-}$  離子，可維持牙釉質去礦/再礦化的動態平衡。然而，在致齲菌產生酸的情況下，牙齒表面羥基磷灰石晶體周圍的 pH 值便會降低，因而導致礦物質溶解現象<sup>26,27</sup>，而形成乳牙脫鈣白斑病兆(white spot lesion，以下簡稱 WSL)，須將牙齒表面吹乾才能觀察到；若再嚴重一些，WSL 將進展到牙本質，此時即使牙齒表面是濕的也可以見到<sup>28-30</sup>。WSL 之所以看起來比較白(chalky)，是因為脫礦導致牙釉質孔隙增加，導致半透明性喪失，也使得牙釉質看起來不透明；另外也有部分原因來自牙釉質被酸蝕而產生不規則表面，因而失去其閃亮透明的外觀。根據 Reynolds 在 2008 年的定義，WSL 可以定義為「牙釉質表面和表面下(subsurface)產生脫礦，而尚未齲蝕(without cavitation)。」<sup>31</sup>

而由上面可以得知，我國的 ECC 及 S-ECC 盛行率仍較高，因此若能「早期偵測」到牙齒的 white spot lesion，早期介入使用 12,300 ppm 以上之高濃度氟漆治療，仍有機會回復<sup>32</sup>。偵測 WSL 還有以下之重要性<sup>33</sup>：

- (1) 在經濟已開發的國家中，WSL 可能較「蛀洞齲齒病灶」更為盛行。
- (2) WSL 可以當作齲齒活動力的指標(indicator of caries activity)，特別是發生在幼小學童之牙齒平滑面之病灶。
- (3) 將 WSL 納入檢查系統，可以幫助瞭解氟化物、窩溝封劑(pit and fissure sealant)與其他預防處置之作用機轉，並提高評估各項預防處置在臨床運用成效之準確性。

因此，本團隊會在口腔檢查時增加 WSL，以得知其盛行率，並提供相關單位參考。

#### 5. 乳牙齲齒之相關因素

本研究團隊承接了 2011 年至 2013 年「台灣地區兒童及青少年口腔及衛生狀況調查」計畫、以及 2019 年至 2020 年「我國 6~18 歲兒童及青少年口腔健康調

查」計畫，將兩調查計畫資料串連的結果，發現影響兒童齲齒指數的因素有非常多，包括了社區層面（如學校）、家庭層面（如家中孩童數、父母親教育程度）、及個人層面（如口腔衛生知識態度行為、潔牙習慣、飲食習慣等），如下圖所示。本團隊並已將此調查研究結果投稿至國際期刊，使台灣的檢查結果及相關數據能讓國際看見（Lin P-Y, Huang Y-H, Chen H-H, et al. Decline in dental caries experience among schoolchildren in Taiwan, 2012–2020. Community Dent Oral Epidemiol. 2023 Jun;51(3):519-526.<sup>34</sup>）。

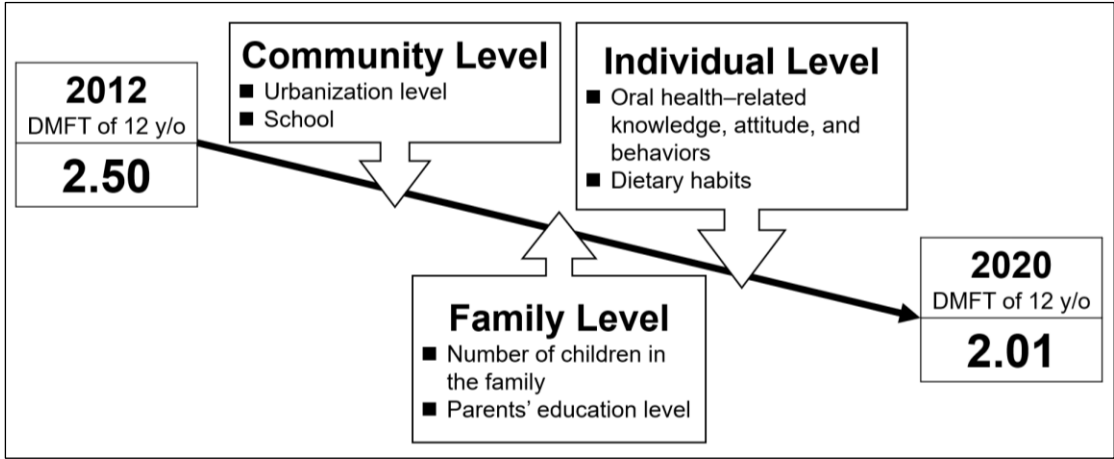


圖 4 影響兒童齲齒之相關因素示意圖

至於影響乳牙齲齒之因素，相關文獻非常多，因此僅收集近年之系統性文獻回顧<sup>35-40</sup>，並稍作整理如下表：

表 4 影響學齡前孩童齲齒之相關因素

因子	內容
危險因子	<div>社區層面</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 貧窮；較差的口腔健康識能</li> </ul> </div> <div>家庭層面</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 父母親有較低的教育程度</li> <li>■ 父母親有未治療齲齒</li> </ul> </div> <div>個人層面</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 孩童是特殊需求患者</li> <li>■ 常喝含糖飲料</li> <li>■ 一歲前有睡前喝奶習慣</li> <li>■ 孩童口內有未治療齲齒、或 white spot lesion</li> <li>■ 孩童牙齒上有明顯的牙菌斑</li> <li>■ 孩童口內有較多的 streptococcus mutans 或 candida albicans</li> <li>■ 一天刷牙不到兩次</li> </ul> </div>
保護因子	<div>社區層面</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 有飲水加氟</li> </ul> </div> <div>個人層面</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一天刷牙兩次以上並使用含氟牙膏</li> </ul> </div>

因子	內容
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 定期塗氟</li> <li>■ 定期看牙醫</li> <li>■ 使用益生菌</li> </ul>

## 二、國內外相關調查之文獻探討（更新至 2024-11）

本調查計畫收集之國內外學齡前兒童口腔狀況調查方法與結果相關文獻、乳牙白斑病灶（white spot lesion）各國調查結果，整理如表 5 及表 6。

從先前的文獻中，可以發現各國在納入之風險因子的部分多有納入飲食習慣的影響和父母因素與家庭環境。在飲食習慣的方面，多篇文獻顯示，含糖飲料和睡前喝奶是主要的齲齒風險因子。例如，日本的研究指出，含糖飲料和睡前喝奶與 ECC 盛行率顯著相關<sup>41</sup>。在義大利和緬甸的研究中，這些飲食習慣也被多次提到。這反映出不良飲食習慣對於齲齒形成的普遍影響，尤其是當睡前未進行有效潔牙時，口腔環境長時間處於酸性狀態，進一步誘發蛀牙<sup>44, 58</sup>。

而在父母因素與家庭環境方面，高醫團隊利用上一波的大調查，發現父母親的教育程度與兒童齲齒盛行率顯著相關<sup>42</sup>。其他國家的調查（如中國與埃及）也強調家庭收入和父母的教育背景影響孩子的口腔健康行為<sup>43, 48</sup>。此外，父親吸菸亦被 2023 年日本千葉縣大型調查研究視為風險因子，可能與二手菸的影響和生活環境有關<sup>41</sup>。這些文獻顯示，預防兒童齲齒需要綜合考量飲食習慣與家庭因素，並加強家長口腔健康教育、減少含糖飲品攝取，以及促進規律潔牙習慣。並進一步的多變項分析將有助於量化各風險因子的影響程度。

表 5 國內外學齡前兒童口腔狀況調查方法與結果之相關文獻

作者、年 度、國家	年齡、樣本數	主要結果	文獻評讀
<b>大型計畫 (3,000 人以上)</b>			
Chiba et al., 2023, 日本 <sup>41</sup>	17-23 m/o , 54,206 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案地點：愛知縣。</li> <li>■ ECC 盛行率 0.8%。</li> <li>■ 統計顯著之危險因子：含糖飲料、睡前喝奶、不吃早餐、晚睡、父親有吸菸、未打疫苗。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 重要參考文獻（問卷設計）。</li> <li>■ 之後串聯健保資料庫後可找尋「兒童預防保健服務」次數與檢查結果之相關性。</li> </ul>
Lin et al., 2023, 台灣 <sup>42</sup>	3-5 y/o , 7,491 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案年度：2017-2018 之全國大調查。</li> <li>■ 齲齒盛行率：3 歲 34.27%、4 歲 51.67%、5 歲 62.05%。</li> <li>■ 平均 deft index：3 歲 1.34、4 歲 2.20、5 歲 3.05。</li> <li>■ 危險因子包括：學童年齡、是否有幫忙刷牙、塗氟、含糖飲料、照顧者自覺口腔健康、父母親教育程度等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 重要參考文獻（前後對照、問卷設計）。</li> <li>■ 多層次分析（三層：學童、家庭、社區）。</li> <li>■ 用 proportional change in varianc 看 model 適切度。</li> </ul>
Liao et al., 2022, 中國 <sup>43</sup>	3-5 y/o , 11,612 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 東、中、西南各挑兩三個省。</li> <li>■ 齲齒盛行率：東區 63.4%、中區 59.4%、西南區 59.0%。</li> <li>■ 齲齒盛行率：3 歲 48.8%、4 歲 61.5%、5 歲 70.0%。</li> <li>■ 有很多相關之危險因子。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 僅有做單變項分析，沒有做多變項。</li> <li>■ 可參考樣本數計算的段落。</li> </ul>

作者、年 度、國家	年齡、樣本數	主要結果	文獻評讀
Colombo et al., 2019, 義大利 <sup>44</sup>	0-71 m/o , 3,000 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ECC 盛行率 8.2%。0-2 歲 2.9%、3-4 歲 6.2%、5-6 歲 14.7%。</li> <li>■ 有很多相關之危險因子，包括睡前喝奶、吃甜食、父母口腔健康狀況、是否有吸菸等等。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 討論有提到二手菸的致齲性。</li> <li>■ M/M 提到有樣本代表性，但討論寫到可能有 selection bias。</li> </ul>
Bashir, 2022, 美國 <sup>45</sup>	2-11 y/o , 8,394 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案期間：2011-2020，四次 NHANES 之比較。</li> <li>■ dt 自 14.1% 下降至 12.2%，ft 也有下降趨勢。</li> <li>■ 仍有健康不平等存在，如家庭收入、BMI 異常者。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 做了四次敘述性統計，較無分析性統計。</li> <li>■ 也無問卷的串連。</li> </ul>
<b>■ 中型計畫 (500~3,000 人)</b>			
Ndekero et al., 2021, 坦尚尼亞 <sup>46</sup>	3-5 y/o , 831 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案地點：基薩拉維區。</li> <li>■ ECC 盛行率 44.8%，dmft 為 2.51。</li> <li>■ 暴露於糖類環境和口腔衛生不佳是 ECC 的風險因子。</li> <li>■ 年齡體重評分 (weight-for-age z- score, WAZ) 和 ECC 呈現負相關性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 橫斷研究。</li> <li>■ ECC 和 WAZ 的關係在先前文獻中的結果不是很一致。</li> <li>■ 討論中提到樣本可能會有不可避免的 recall bias。</li> </ul>
Folayan et al., 2021, 奈及利亞 <sup>47</sup>	6-71 m/o , 1,549 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案年度：2018-2019。</li> <li>■ ECC 盛行率 4.7%。dmft 為 0.92 顆、dmfs 為 1.91 面、pufa 為 0.46。</li> <li>■ dmft 在 24-35 個月的組別最高，SiC score 在 12-23 個月組別最高。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 橫斷研究。</li> <li>■ 第一個奈及利亞 population-level 的 ECC 和相關風險因子之調查。</li> </ul>



作者、年 度、國家	年齡、樣本數	主要結果	文獻評讀
		<ul style="list-style-type: none"> <li>48-59 個月的組別中，每天刷一次牙能降低 SiC score。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>論及年齡特異性（age-specific）的風險因子，因此可以針對不同年齡組別訂定預防目標與計畫。</li> </ul>
Mahmoud et al., 2022, 埃及 <sup>48</sup>	3-6 y/o，2,700 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>收案年度：2019-2020。</li> <li>ECC 盛行率 68.5%, dmft 為 3.9 顆。</li> <li>與 ECC 盛行率相關的因子：性別、家庭收入、母親的教育程度。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>橫斷研究。</li> <li>問卷調查可能產生 recall bias。</li> <li>討論中提到蠻多家長未完成整份問卷。</li> </ul>
Sakamoto et al., 2023, 日本 <sup>49</sup>	1 歲 6 個月與 3 歲兒童健康檢查，共 647 組母子	<ul style="list-style-type: none"> <li>收案地點：鳴門市。</li> <li>1 歲 6 個月蛀牙罹患率：0.8%；與口腔衛生、吃點心頻率、母親吸菸習慣相關。</li> <li>3 歲蛀牙罹患率：14.5%；與點心食用次數及頻率、牙周病知識、母親或其家人的抽菸習慣相關。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分析方式：Binomial Logistic Regression Analysis。</li> <li>Y = 齲齒的有無。</li> <li>X = 問卷中與口腔健康相關的項目。</li> </ul>
<b>■ 小型或社區型計畫（500 人以下）</b>			
Boustedt et al., 2020, 瑞典 <sup>50</sup>	2 歲收案 336 名，追蹤至 5 歲	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 歲之齲齒盛行率為 18.9%。</li> <li>在 2 歲及 3 歲無法順利每天刷牙兩次的兒童，其 5 歲齲齒風險較高。</li> <li>不同生產方式造成的刷牙頻率差異，不具統計學上的差異。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>前瞻性世代研究。</li> <li>生產方式可能和 ECC 有關。（在其他研究中發現，剖腹產的 5 歲兒童患齲齒的風險增加了 2 倍）。</li> </ul>

作者、年 度、國家	年齡、樣本數	主要結果	文獻評讀
AlMarshad et al., 2021, 沙烏地阿拉 伯 <sup>51</sup>	36-71 m/o , 382 名	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案地點：利雅得。</li> <li>■ ECC 72.6% , dmft 為 4.13±3.99 顆, dmfs 為 7.0 面。</li> <li>■ 地區、父親職業是保護因子，夜間進食、口腔衛生差是危險因子。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 夜間哺乳和晚期刷牙和 ECC 有關。</li> <li>■ 無法得知父親職業的問法。</li> <li>■ 在進行內部檢查的可靠性時，研究團隊在 2 週後，重新對隨機選擇的 10% 兒童進行 dmfs 得分的再檢查。Cronbach's alpha 係數為 0.961。</li> </ul>
Fernandez et al., 2020, 阿 根廷 <sup>52</sup>	2-6 y/o , 145 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案地點：門多薩。</li> <li>■ 收案年度：2017-2018。</li> <li>■ ECC 盛行率 48.2% (enamel and dentin caries) 、35.2% (only dentin caries)</li> <li>■ 2-6 y/o, dmft 為 2.10±3.31 顆, dmfs 為 3.07±6.1 面</li> <li>■ 4-6 y/o, dmft 為 1.21±2.46 顆, dmfs 為 1.98±5.14 面</li> <li>■ 營養不良為 ECC 的共病。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 橫斷研究。</li> <li>■ 描述性研究無法確認營養不良與 ECC 之間確切的關聯性。</li> <li>■ 問卷調查可能產生 recall bias。</li> </ul>
Igic et al., 2018, 塞爾 維亞 <sup>53</sup>	3-6 y/o , 250 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案地點：尼斯。</li> <li>■ ECC 盛行率 52.8%, dmft 為 2.38 顆。</li> <li>■ 其他齲齒併發症盛行率不高（牙髓炎：1.41%、慢性根尖周圍炎：2.02%）。</li> <li>■ 上顎正中門齒是最常發生齲齒的部位。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 缺乏單變項與多變項分析。</li> <li>■ 討論中提到調查地點在牙科診所，因為大多數孩童因為痛或不適才前去就診，所以 filling teeth 比例較低。</li> </ul>

作者、年 度、國家	年齡、樣本數	主要結果	文獻評讀
Jamshidi et al., 2022, 伊朗 <sup>54</sup>	3-5 y/o, 280 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案地點：巴博勒。</li> <li>■ ECC 盛行率 73.2%, dmft 為 4.03±3.6 顆。</li> <li>■ ECC 有很多相關之危險因子，包括年齡、吃零食習慣、父親教育程度、母親工作、睡前喝奶、潔牙習慣和兩歲前牙科就醫紀錄等。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 橫斷研究。</li> <li>■ 問卷調查可能產生 recall bias。</li> <li>■ 討論中提到蠻多家長不願意提供詳細的私人狀況，例如雙親工作狀態等。</li> </ul>
Chouchene et al., 2022, 突尼西亞 <sup>55</sup>	3-5 y/o, 381 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案地點：莫納斯提爾。</li> <li>■ ECC 盛行率 20%。dmft 為 0.89±0.24 顆。</li> <li>■ 在一些族群中 ECC 盛行率增加：(1) 48-59 個月的組別；(2) 60-71 個月的組別；(3) 夜間進食組別；(4) 用奶瓶喝含糖飲料的組別；(5) 18 個月以後停止哺乳或用奶瓶的組別；(6) 潔牙不確實的組別；(7) 看過牙醫的組別。</li> <li>■ 而在父母高教育程度的組別中，ECC 盛行率下降。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 橫斷研究。</li> <li>■ 重要參考文獻（問卷設計）。</li> <li>■ 此研究的樣本全來自於 preschool，所以研究結果可能不能當成該年齡層所有孩童的概括結果。</li> <li>■ 問卷調查可能產生 recall bias。</li> </ul>
Zheng et al., 2021, 香港 <sup>56</sup>	5 y/o, 404 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 收案年度：2019。</li> <li>■ ECC 盛行率 57%, dt 為 2.8±3.8 顆。</li> <li>■ SiUC score 為 7.1。</li> <li>■ 與 ECC 盛行率相關的因子：(1) 孩童使用牙膏潔牙的狀況；(2) 家庭收入；(3) 母親的教育程度。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 對於未治療 ECC 評分者間信度，Kappa 值為 0.96。</li> <li>■ 問卷中的家長教育程度只有納入母親，無父親教育程度的項目。</li> </ul>

作者、年 度、國家	年齡、樣本數	主要結果	文獻評讀
Hernandez et al., 2021, 法國 <sup>57</sup>	4 y/o, 425 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ECC 盛行率 15.8%, S-ECC 盛行率 5.9%。</li> <li>■ dmft: cavitated lesions 為 0.76 顆, non-cavitated lesions 為 1.46 顆。</li> <li>■ ECC 的高風險因子: 甜食的攝取、潔牙習慣、孩童照顧者的不同、母親教育程度。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 橫斷研究。</li> <li>■ S-ECC 盛行率在此研究中有被另外計算。</li> <li>■ 討論中有提到, 孩童照顧者的不同也反映家庭經濟狀況, 因為法國請保母的費用較高; 另外, 也與甜食的攝取息息相關, 如果照顧者是家中長輩, 甜食可能會被當成日間的點心, 但如果照顧者是保姆, 這種狀況幾乎不會發生。</li> </ul>
Saw Nay Min et al., 2024, 緬甸 <sup>58</sup>	5 y/o, 496 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ECC 盛行率為 87.1%。</li> <li>■ dmft: 5.57 顆。</li> <li>■ ECC 的風險因子: 較晚開始潔牙的年紀、看牙習慣。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 橫斷性研究無法確認風險因子與 ECC 的因果關係。</li> <li>■ 進行多變項迴歸分析。</li> </ul>

表 6 乳牙白斑病灶（white spot lesion）各國調查結果

作者、年度、 國家	年齡、樣本 數	主要結果	文獻評讀
中型計畫（500~3,000 人）			
P R Kashyap et al., 2023, 印度 <sup>59</sup>	3~5 y/o , 2025 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 年份：2018~2019</li> <li>■ 白斑病灶盛行率: 31.8%</li> <li>■ ICDAS II and WSL index by Gorelick et al.</li> </ul>	■ 可參考樣本數計算的段落。
小型或社區型計畫（500 人以下）			
Vignesh R et al., 2020, 印度 <sup>60</sup>	3 y/o , 165 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上顎正中門齒白斑病灶盛行率: 右側：11%、左側：18.9%</li> <li>■ 下顎正中門齒白斑病灶盛行率: 右側：39%、左側：37.2%</li> </ul>	■ 將不同牙位分開進行評估，值得參考。
Srivastava VK et al., 2024, 印度 <sup>61</sup>	3~5 y/o , 186 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 乳犬齒是最容易發生白斑病灶的區域。</li> <li>■ 上顎牙齒(41.7%)比下顎牙齒(30.7%)白斑盛行率高。</li> <li>■ 前牙(43.7%)比後牙(28.4%)白斑盛行率高。</li> </ul>	■ 將不同牙位和牙面分開進行評估，值得參考。
Tiano AV et al., 2009, 巴西 <sup>62</sup>	<3 y/o , 88 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 白斑病灶盛行率: 30.8%。</li> <li>■ 睡前哺乳、開始潔牙的年紀皆是白斑病灶的風險因子。</li> </ul>	■ 有另外探討白斑病灶的風險因子。

作者、年度、 國家	年齡、樣本 數	主要結果	文獻評讀
de Lira ALS et al., 2020, 巴西 <sup>63</sup>	6~12 歲，456 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最多白斑病灶的年齡為 10 歲。</li> <li>■ 白斑病灶盛行率: 3.95%。</li> <li>■ 大多受測者的白斑病灶佔牙齒面積的 1~24%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 評估對象為混合齒列。</li> <li>■ 將白斑病灶用「影響牙齒的面積」區分為 0~4，用相機拍口內照並在 Image J 軟體進行分析。</li> </ul>
Maria AS et al., 2022, 印度 <sup>64</sup>	3~6 y/o，300 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 白斑病灶盛行率: 門齒 76%、犬齒 85%、大白齒 90.3%。</li> <li>■ 門齒發生於齒頸部最多，犬齒發生於咬頭最多，大白齒發生於鄰接面最多。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 將不同牙位和牙面分開進行評估。</li> <li>■ 參考 ICDAS，試圖以發生之牙面定義一套白斑病灶的分類系統。</li> </ul>

### 三、研究目的

本調查計畫主要是希望透過口腔檢查與問卷調查方式達到以下 12 項目的，包括：

1. 瞭解我國 6 歲以下兒童口腔健康狀況及其照顧者口腔健康知識、態度及行為及兒童保健服務利用情形。
2. 瞭解我國 6 歲以下兒童各年齡層與之全口齲齒經驗指數 (dmft index)、齲齒 (dt)、缺牙 (mt) 與填補 (ft) 之盛行率。
3. 瞭解我國 6 歲以下兒童早發性兒童齲齒 (ECC) 及嚴重性早發性兒童齲齒 (S-ECC) 之情形
4. 瞭解我國 6 歲以下兒童各年齡層之立即治療與轉診的需求。包括：齲齒、牙周、補綴與矯正等醫療需求情形。
5. 依據所得數據，描繪出台灣地區之齲齒盛行地圖 (caries map) 包括：盛行率、dmft、dt、ft 等，使學童齲齒狀況更容易解讀。
6. 瞭解我國 6 歲以下兒童牙齦炎、牙菌斑與牙結石等牙周狀況，口腔衛生清潔習慣、牙齒補綴狀況、以及口腔不良習慣狀況。
7. 瞭解台灣 6 歲以下兒童的人口學資料、口腔健康識能、飲食習慣、口腔衛生習慣、不良口腔習慣、看牙醫的經驗，並探討之間的相關性。
8. 探討我國 6 歲以下兒童口腔疾病的預測及危險因子，建立本土化齲齒風險之評估模式。
9. 評估我國 6 歲以下兒童口腔及衛生狀況，分析未來所需要之醫療與評估相關政策的成效。
10. 提出國家未來推動我國 6 歲以下兒童口腔健康促進計畫之建議策略。
11. 採用國際通用之調查方法與指標，所得結果可與國際數據相互比較。
12. 與國際間之流行病學資料比較，並提出我國未來 6 歲以下兒童口腔健康促進之政策建言。

在第一年度 (112 年) 要完成的工作項目包括：

1. 申請人體試驗委員會審查。
2. 組成研究團隊，訂出細部進度表。
3. 廣泛蒐集相關文獻資料。
4. 進行協助口檢資料收集之家庭牙醫學會與兒童牙醫學會會員醫師招募。
5. 進行相關行政業務協調聯繫。
6. 召開第一年期初專家會議。
7. 辦理口檢牙醫師及助理人員行前訓練研習會與資料收集流程步驟之說明會。
8. 辦理口檢牙醫師之一致性校正。
9. 口腔健康狀況檢查表設計。
10. 照顧者之問卷內容設計。

11. 進行問卷專家效度。
12. 分區實際進行口檢及問卷調查，預計完成 40% 全程計畫之總抽樣人數（4,000 人）。
13. 第一年資料建檔及後續分析。
14. 完成第一年初步成果報告。

在第二年度（113 年）要完成的工作項目包括：

1. 第二年期初專家會議（第一年調查計畫成果之檢討，必要時針對第二年計畫實施微調）。
2. 持續廣泛蒐集相關文獻資料。
3. 持續分區實際進行口檢及問卷調查，完成抽樣之全部人數（兩年共收案 10,000 人）。
4. 第二年追蹤完成之口檢及問卷資料譯碼、建檔、除錯、及後續分析。
5. 將研究對象之口檢及問卷資料攜入衛福部統計處以串聯健保資料庫。
6. 完成初步研究報告及具體、可行之策略建議。
7. 召開期末專家會議。
8. 完成期末成果報告。



## 貳、材料與方法

### 一、研究方法

本調查計畫採橫斷面研究設計，分二年執行，完成台灣地區 6 歲以下兒童口腔狀況調查。第一年預計完成 4,000 名，其餘 6,000 名將在第二年完成。口腔狀況調查之方式是由經過口檢一致性校正訓練的牙醫師，對選定之樣本族群進行口腔檢查。並透過針對 6 歲以下兒童之主要照顧者實施口腔衛生的問卷調查，進而瞭解 6 歲以下兒童口腔健康狀況與其相互影響因子之相關性探討。

### 二、研究對象

1. 選樣條件：
  - (1) 以設籍且居住於台灣 22 縣市，並具有中華民國國籍之 6 歲以下兒童為抽樣母群體。
  - (2) 同意參加並簽署同意書者。
2. 排除條件：不同意參加並未簽署同意書者、或身心障礙等口腔特殊需求照護者（另有身心障礙者之口腔調查來涵蓋）。

### 三、抽樣設計

1. 抽樣方法：

採多階段分層依比例集束抽樣進行樣本母群體包括全國 22 個縣市之 6 歲以下兒童口腔健康相關資料收集。
2. 抽樣步驟：
  - (1) 縣市分層，共分為七層：先將臺灣 22 縣市分成六大地理區，並參考 2022 年中央研究院社會學研究所發表之「臺灣社會變遷基本調查計畫第八期第二次調查計畫執行報告」<sup>65</sup>，利用鄉鎮市區發展型態之集群分類分層將台灣各個鄉鎮市區細分為 19 個小分層，使資料推估分析減少選樣偏差；為能有效區辨台灣地區各鄉鎮市區的發展型態，利用人口結構變項及與人文區位高度相關的經濟變項作為分群因子，俾利於使分類後的各集群具有「同層之內同質性高、異層之間差異性大」的群聚效應，其研究於集群分析時嘗試放入多項可能的影響因子，最終則篩選出相對影響力較高者，共計八個因子，包括：「農林

漁牧從業人口百分比」、「工業從業人口百分比」、「職業等級\_專業及主管人員人口百分比」、「十五至六十四歲人口百分比」、「六十五歲及以上人口百分比」、「大學及以上教育人口百分比」、「人口密度」與「5年人口成長數」等八個因子，依台灣地區各鄉鎮市區的各發展型態重新進行集群分類，共分為七層（表 7）。有鑑於執行抽樣時，中選樣本能涵蓋台灣各區域而具有全面性的地區代表性，為有效簡化抽樣作業，不需每次抽完樣本即須檢測是否通過地理區代表性，故該研究中直接將七分層依照六大地理區再細分為十九個小分層。此作法的另一項優點是，讓資料推估分析更具有彈性，即研究者可依據個別研究需求而選擇適切的分類層別來分析。合併方式如表 8 所示：

**表 7 縣市分層歸類**

層別	鄉鎮名稱
1	臺北市松山區、臺北市信義區、臺北市大安區、臺北市中正區、臺北市大同區
	臺北市萬華區、新北市永和區、臺中市西區、臺中市北區
	臺南市東區、臺南市中西區、高雄市鹽埕區、高雄市三民區、高雄市新興區
	高雄市前金區、高雄市苓雅區
2	臺北市中山區、臺北市文山區、臺北市士林區、臺北市內湖區、臺北市南港區
	臺北市北投區、新北市板橋區、新北市三重區、新北市中和區、新北市新莊區
	新北市淡水區、新北市蘆洲區、新北市林口區、桃園市桃園區、桃園市中壢區
	新竹縣竹北市、新竹市東區、新竹市北區、臺中市南區、臺中市西屯區
	臺中市南屯區、臺中市北屯區、臺南市北區、高雄市左營區、高雄市鼓山區
	高雄市鳳山區
3	新北市新店區、新北市樹林區、新北市鶯歌區、新北市三峽區、新北市汐止區
	新北市土城區、新北市泰山區、桃園市楊梅區、桃園市蘆竹區、桃園市大園區
	桃園市龜山區、桃園市八德區、桃園市龍潭區、桃園市平鎮區、新竹縣竹東鎮
	新竹縣湖口鄉、新竹縣新豐鄉、新竹縣芎林鄉、新竹縣寶山鄉、新竹市香山區
	苗栗縣竹南鎮、苗栗縣頭份鎮、臺中市豐原區、臺中市沙鹿區、臺中市梧棲區
	臺中市潭子區、臺中市大雅區、臺中市烏日區、臺中市龍井區、臺中市太平區
	臺中市大里區、臺南市善化區、臺南市仁德區、臺南市歸仁區、臺南市永康區
	臺南市安南區、臺南市安平區、高雄市楠梓區、高雄市小港區、高雄市大寮區
	高雄市大社區、高雄市仁武區、高雄市鳥松區、高雄市岡山區
4	基隆市中正區、基隆市七堵區、基隆市暖暖區、基隆市仁愛區、基隆市中山區
	基隆市安樂區、基隆市信義區、新北市五股區、新北市深坑區、新北市八里區
	苗栗縣苗栗市、臺中市東區、彰化縣彰化市、彰化縣員林鎮、雲林縣斗六市
	嘉義市東區、嘉義市西區、臺南市新營區、臺南市南區、高雄市前鎮區
	高雄市旗津區、屏東縣屏東市、宜蘭縣宜蘭市、宜蘭縣羅東鎮、花蓮縣花蓮市

層別	鄉鎮名稱
	花蓮縣吉安鄉
5	新北市瑞芳區、新北市三芝區、新北市石門區、新北市金山區、新北市萬里區
	桃園市大溪區、桃園市新屋區、桃園市觀音區、新竹縣新埔鎮、新竹縣關西鎮
	新竹縣橫山鄉、新竹縣北埔鄉、苗栗縣苑裡鎮、苗栗縣通霄鎮、苗栗縣後龍鎮
	苗栗縣公館鄉、苗栗縣銅鑼鄉、苗栗縣頭屋鄉、苗栗縣三義鄉、苗栗縣造橋鄉
	苗栗縣三灣鄉、臺中市大甲區、臺中市清水區、臺中市后里區、臺中市神岡區
	臺中市石岡區、臺中市外埔區、臺中市大安區、臺中市大肚區、臺中市霧峰區
	彰化縣鹿港鎮、彰化縣和美鎮、彰化縣線西鄉、彰化縣伸港鄉、彰化縣福興鄉
	彰化縣秀水鄉、彰化縣花壇鄉、彰化縣芬園鄉、彰化縣溪湖鎮、彰化縣田中鎮
	彰化縣大村鄉、彰化縣埔鹽鄉、彰化縣埔心鄉、彰化縣永靖鄉、彰化縣社頭鄉
	彰化縣北斗鎮、彰化縣埤頭鄉、南投縣南投市、南投縣埔里鎮、南投縣草屯鎮
	雲林縣斗南鎮、雲林縣虎尾鎮、雲林縣林內鄉、嘉義縣太保市、嘉義縣民雄鄉
	嘉義縣水上鄉、嘉義縣中埔鄉、臺南市鹽水區、臺南市柳營區、臺南市麻豆區
	臺南市下營區、臺南市六甲區、臺南市官田區、臺南市佳里區、臺南市學甲區
	臺南市西港區、臺南市七股區、臺南市將軍區、臺南市北門區、臺南市新化區
	臺南市新市區、臺南市安定區、臺南市山上區、臺南市關廟區、高雄市林園區
	高雄市大樹區、高雄市橋頭區、高雄市燕巢區、高雄市阿蓮區、高雄市路竹區
	高雄市湖內區、高雄市茄萣區、高雄市永安區、高雄市彌陀區、高雄市梓官區
	屏東縣潮州鎮、屏東縣東港鎮、屏東縣恆春鎮、屏東縣萬丹鄉、屏東縣長治鄉
	屏東縣麟洛鄉、屏東縣九如鄉、屏東縣內埔鄉、屏東縣新園鄉、宜蘭縣蘇澳鎮
	宜蘭縣頭城鎮、宜蘭縣礁溪鄉、宜蘭縣壯圍鄉、宜蘭縣員山鄉、宜蘭縣冬山鄉
	宜蘭縣五結鄉、臺東縣臺東市
6	新北市石碇區、新北市坪林區、新北市平溪區、新北市雙溪區、新北市貢寮區
	新竹縣峨眉鄉、苗栗縣卓蘭鎮、苗栗縣大湖鄉、苗栗縣南庄鄉、苗栗縣西湖鄉
	苗栗縣獅潭鄉、苗栗縣泰安鄉、臺中市東勢區、臺中市新社區、臺中市和平區
	彰化縣二水鄉、彰化縣二林鎮、彰化縣田尾鄉、彰化縣芳苑鄉、彰化縣大城鄉
	彰化縣竹塘鄉、彰化縣溪州鄉、南投縣竹山鎮、南投縣集集鎮、南投縣名間鄉
	南投縣鹿谷鄉、南投縣中寮鄉、南投縣魚池鄉、南投縣國姓鄉、南投縣水里鄉
	南投縣信義鄉、雲林縣西螺鎮、雲林縣土庫鎮、雲林縣北港鎮、雲林縣古坑鄉
	雲林縣大埤鄉、雲林縣莿桐鄉、雲林縣二崙鄉、雲林縣崙背鄉、雲林縣東勢鄉
	雲林縣褒忠鄉、雲林縣臺西鄉、雲林縣元長鄉、雲林縣四湖鄉、雲林縣口湖鄉
	雲林縣水林鄉、嘉義縣朴子市、嘉義縣布袋鎮、嘉義縣大林鎮、嘉義縣溪口鄉
	嘉義縣新港鄉、嘉義縣六腳鄉、嘉義縣東石鄉、嘉義縣義竹鄉、嘉義縣鹿草鄉
	嘉義縣竹崎鄉、嘉義縣梅山鄉、嘉義縣番路鄉、臺南市白河區、臺南市後壁區
	臺南市東山區、臺南市大內區、臺南市玉井區、臺南市楠西區、臺南市南化區
	臺南市左鎮區、臺南市龍崎區、高雄市田寮區、高雄市旗山區、高雄市美濃區

層別	鄉鎮名稱
	高雄市六龜區、高雄市甲仙區、高雄市杉林區、高雄市內門區、屏東縣里港鄉
	屏東縣鹽埔鄉、屏東縣高樹鄉、屏東縣萬巒鄉、屏東縣竹田鄉、屏東縣新埤鄉
	屏東縣枋寮鄉、屏東縣崁頂鄉、屏東縣林邊鄉、屏東縣南州鄉、屏東縣佳冬鄉
	屏東縣車城鄉、屏東縣滿州鄉、屏東縣枋山鄉、澎湖縣湖西鄉、澎湖縣白沙鄉
	澎湖縣西嶼鄉、澎湖縣望安鄉、澎湖縣七美鄉、宜蘭縣三星鄉、花蓮縣鳳林鎮
	花蓮縣玉里鎮、花蓮縣壽豐鄉、花蓮縣光復鄉、花蓮縣豐濱鄉、花蓮縣瑞穗鄉
	花蓮縣富里鄉、臺東縣成功鎮、臺東縣關山鎮、臺東縣卑南鄉、臺東縣鹿野鄉
	臺東縣池上鄉、臺東縣東河鄉、臺東縣長濱鄉、臺東縣太麻里鄉
7	新北市烏來區、桃園市復興區、新竹縣尖石鄉、新竹縣五峰鄉、雲林縣麥寮鄉
	南投縣仁愛鄉、嘉義縣大埔鄉、嘉義縣阿里山鄉、高雄市茂林區、高雄市桃源區
	高雄市那瑪夏區、屏東縣琉球鄉、屏東縣三地門鄉、屏東縣霧臺鄉、屏東縣瑪家鄉
	屏東縣泰武鄉、屏東縣來義鄉、屏東縣春日鄉、屏東縣獅子鄉、屏東縣牡丹鄉
	宜蘭縣大同鄉、宜蘭縣南澳鄉、花蓮縣新城鄉、花蓮縣秀林鄉、花蓮縣萬榮鄉
	花蓮縣卓溪鄉、臺東縣大武鄉、臺東縣綠島鄉、臺東縣海端鄉、臺東縣延平鄉
	臺東縣金峰鄉、臺東縣達仁鄉、臺東縣蘭嶼鄉、澎湖縣馬公市

表 8 七分層依照六大地理區再細分為十九個小分層之情形

地理區	七分層層別	合併後層別
北北基宜 (四小分層)	1	1
	2	2
	3、4	3
	5、6、7	4
桃竹苗 (三小分層)	1、2	1
	3、4	2
	5、6、7	3
中彰投 (四小分層)	1、2	1
	3、4	2
	5	3
	6、7	4
雲嘉南 (三小分層)	1、2、3	1
	4、5	2
	6、7	3
高屏澎 (三小分層)	1、2	1
	3、4	2
	5、6、7	3
花東 (二小分層)	4、5	1
	6、7	2

(2) 計算六大分區 6 歲以下人口數比例進行抽樣人數配置，如下表 9：（預計抽樣人數 2 年 10,000 人）

**表 9 計算六大分區及各縣市之 6 歲以下人口數比例以進行抽樣人數配置**

六大地 理分區	縣市別	0~6 歲				預計抽樣 人數分配
		總計	男	女	%	
北北 基宜	新北市	198,586	102,463	96,123	16.22	1,622
	臺北市	134,200	69,376	64,824	10.96	1,096
	基隆市	14,888	7,739	7,149	1.22	122
	宜蘭縣	22,118	11,365	10,753	1.81	181
桃竹苗	桃園市	144,626	74,899	69,727	11.82	1,182
	新竹縣	39,782	20,704	19,078	3.25	325
	新竹市	30,709	15,873	14,836	2.51	251
	苗栗縣	24,806	12,855	11,951	2.03	203
中彰投	臺中市	165,903	86,042	79,861	13.55	1,355
	彰化縣	68,691	35,696	32,995	5.61	561
	南投縣	20,872	10,962	9,910	1.71	171
雲嘉南	雲林縣	29,328	15,193	14,135	2.40	240
	嘉義縣	18,184	9,330	8,854	1.49	149
	嘉義市	13,366	6,876	6,490	1.09	109
	臺南市	89,794	46,735	43,059	7.34	734
高屏澎	高雄市	135,375	70,105	65,270	11.06	1,106
	屏東縣	34,444	17,887	16,557	2.81	281
	澎湖縣	5,517	2,874	2,643	0.45	45
花東 金馬	臺東縣	10,315	5,405	4,910	0.84	84
	花蓮縣	15,968	8,340	7,628	1.30	130
	金門縣	5,885	3,020	2,865	0.48	48
	連江縣	723	390	333	0.06	6
<b>總 計</b>		<b>1,224,080</b>	<b>634,129</b>	<b>589,951</b>	<b>100.00</b>	<b>10,000</b>

(3) 各分層中選樣人數估算：

依照內政部戶政司全球資訊網人口統計資料之縣市人口數按性別及年齡，計算各分層中各年齡層與性別之抽樣比例（截至 111 年 10 月底之人口數）。並將花東金馬等人數較少區域增加人數至 30 人之後，可得下表 10 之六大分區、各年齡層、各性別之各小分層（共 84 層）預計收案數：

**表 10 本計畫六大分區、各年齡層、各性別之各小分層預計收案數**

六大分區	性別	0 歲	1 歲	2 歲	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	總計
北北基宜	小計	321	385	406	437	454	492	524	3,019
	男	166	199	209	225	235	253	272	1,559
	女	155	186	197	212	219	239	252	1,460
桃竹苗	小計	219	255	265	285	289	314	332	1,959
	男	113	132	137	149	151	162	172	1,016
	女	106	123	128	136	138	152	150	943
中彰投	小計	236	272	280	301	311	336	353	2,089
	男	123	141	146	156	161	175	183	1,085
	女	113	131	134	145	150	161	170	1,004
雲嘉南	小計	127	154	166	180	185	201	215	1,228
	男	66	80	86	94	95	104	112	637
	女	61	74	80	86	90	97	103	591
高屏澎	小計	166	194	198	210	215	231	242	1,456
	男	86	100	103	107	111	120	126	753
	女	80	94	95	103	104	111	116	703
花東金馬	小計	60	60	60	60	60	60	60	420
	男	30	30	30	30	30	30	30	210
	女	30	30	30	30	30	30	30	210
總計	小計	1,129	1,320	1,375	1,473	1,514	1,634	1,726	10,171
	男	584	682	711	761	783	844	895	5,260
	女	545	638	664	712	731	790	821	4,911

### 3. 牙醫師及訪員之招募

確認各分區分層中所需之調查人數後，依各分區地理位置，邀請社團法人中華民國家庭牙醫學會與兒童牙醫學會會員醫師加入口檢醫師的團隊，並須經過行前訓練及測驗，一致性須達 0.8 以上才能執行口檢。

訪員及口檢記錄員則以線上方式進行訓練。訓練內容包括：瞭解本調查研究計畫；熟悉口檢表、問卷、同意書之內容；填答口檢表、問卷、同意書、及訪談技巧的學習。

### 4. 收案來源及執行流程

本調查計畫預計至托嬰中心、幼托園所、社區公私立幼兒園及互助教保服務中心、親子館、衛生局所或健康服務中心新生兒疫苗門診等單位進行收案。如下表所示。

年齡層	主要收案來源	輔助收案來源
0-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 公辦民營托嬰中心</li> <li>■ 社區公共托育家園</li> <li>■ 準公共化托嬰中心</li> <li>■ 私立托嬰中心</li> <li>■ 衛生所/健康服務中心預防注射場域</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 各縣市親子館</li> <li>■ 親子園遊會活動</li> <li>■ 各縣市家扶中心</li> </ul>
2-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 公立、非營利、準公共幼兒園</li> <li>■ 一般私立幼兒園</li> </ul>	

執行流程大致上如下：

- (1) 發文邀請：學會 → 口腔司 → 衛生局/社會局 → 各選樣園所參加。
- (2) 行政聯繫參與之園所，由老師協助轉發同意書及問卷，本團隊有錄製調查計畫簡介與同意書相關內容之說明，提供園所及家長可隨時點選連結觀看（影片連結：<https://www.youtube.com/watch?v=SFqqI4SVZvY>）。
- (3) 家長回覆參與意願，同意參加 → 填寫同意書及問卷。  
不同意參加 → 將整份文件空白繳回給老師即可。
- (4) 與園所排定口檢時間與相關執行流程、配合事項及細節溝通。
- (5) 學會依各園所及單位日程需求，排定牙醫師及訪員到園所幫小朋友口檢。
- (6) 檢查完後發回「口檢結果通知單」與「小贈品」。

#### 四、口腔檢查內容

本調查所使用之口腔檢查表係由本研究團隊參照 2013 年 WHO 之 Oral Health Surveys, Basic Methods 第五版發行之「口腔檢查表」，並考量現行口腔預防保健政策之成效評估需求，以及 6 歲以下兒童齲齒與口腔健康狀況之特異性，在口檢指標上做適度的調整。

執行時，由本執行單位與相關幼托園所或相關機構聯繫確認口檢時間後，安排牙醫師至機構內實施口檢，將結果填具於口腔檢查表格上，口檢項目包括：齲齒狀況、牙菌斑指數、牙齦炎指數、牙結石指數等。各項檢查標準分述如下：

##### 1. 齲齒狀況及治療需求齲齒狀況

代碼	代碼名稱
0	健康牙齒 (Sound)
1	齲齒 (Decayed)
2	缺牙 (Missing)

代碼	代碼名稱
3	已填補 (Filled)
4	未萌發牙齒
5	非因齲齒而缺牙
6	窩溝封填
7	乳牙復形牙冠
R	殘根 (Residual root)
T	牙齒外傷 (Trauma)
W	牙齒脫鈣白斑病灶 (White spot lesion)

(1) 符合「代碼 0：健康牙齒」的定義

- 沒有「未治療齲齒」或「已治療齲齒」（包括「拔除」與「已填補」）。
- 白色斑點 (White or chalky spots)。
- 雖有變色或粗糙的斑點，但以 CPI 探針刮起來沒有軟軟的感覺 (Discolored or rough spots that are not soft to touch with CPI probe)。
- 雖有染色的小窩及溝裂，但目視檢查沒有下陷性琺瑯質 (Stained pits or fissures that do not have visual signs of undermined enamel)。
- 雖有染色的小窩及溝裂，但以 CPI 探針刮起來，窩洞底部或四周沒有軟軟的感覺 (Stained pits or fissures but no soft floor or walls to touch with CPI probe)。
- 因外傷斷裂的牙齒，但沒有發現蛀洞。
- 各種嚴重程度之氟斑齒 (Fluorosis, whatever dark, shiny, hard or pitted)。

(2) 符合「代碼 1：齲齒」的定義

- 明顯的蛀洞 (Unmistakable cavity)：通常定義為直徑大於 0.5 mm 的蛀洞，也就是可以放進 CPI 探針之蛀洞。
- 具有下陷性琺瑯質 (Undermined enamel)。
- 窩洞底部或四周呈現軟軟的感覺 (Detectably softened floor or wall)。
- 已經填補過，但在填補物四周或其他牙面又發生齲齒 (Filled with decayed)。
- 做過小窩裂溝封閉劑但又發生齲齒 (Sealant but decayed)。
- 當無法確認是「齲齒」時，則依照共同約定準則，判定為「健康牙齒」(Where any doubt exists, caries should not be recorded as present)。

(3) 符合「代碼 2：缺牙」的定義

- 因「齲齒」而被拔除的牙 (Extracted because of caries)。
- 非因「齲齒」而缺牙之狀況包括：乳牙正常換牙而脫落，但恆牙尚未萌出；因矯正所需拔除者；因外傷而掉落或拔除者；先天性缺牙；因牙周病而拔除者。



- (4) 符合「代碼 3：已填補」的定義
    - 一處或多處完整的填補。
    - 有暫時性填補（Temporary filling）也計算在內，如 IRM、Cavition 等。
    - 填補物周圍無齲齒。
  - (5) 符合「代碼 4：非因齲齒而缺牙」的定義
    - 因矯正所需拔除者。
    - 因牙周病而拔除者。
    - 因外傷而掉落或拔除者。
    - 先天性缺牙。
  - (6) 符合「代碼 6：窩溝封填」的定義
    - 完全留存或部分留存皆可計入。
    - 牙齒無其他齲齒或填補物。
  - (7) 符合「代碼 7：乳牙復形牙冠」的定義
    - 包括不鏽鋼牙冠（Stainless steel crown, SSC）、乳牙樹脂牙套（Strip crown）、乳牙全瓷冠（Zirconia crown）。
  - (8) 符合「代碼 W：牙齒脫鈣白斑病灶」的定義
    - 牙釉質在視覺上之明顯變化（Distinct visual change in enamel）：牙齒潤濕狀態下可見到脫鈣白斑病兆。
    - 牙釉質在視覺上之初期變化（First visual change in enamel）：牙齒在使用消毒過的紗布擦拭乾淨後可見到脫鈣白斑病兆<sup>66, 67</sup>。
2. 牙菌斑指數：採用 Silness 及 Löe (1964) 所設計之 plaque index-PI 方法為標準。
  3. 牙齦炎指數：採用 Löe 及 Silness 所設計之牙齦指數（Gingival index, GI）方法為標準。
  4. 牙結石指數：採用 Greene and Vermillion (1960) 所設計方法為標準。
  5. 立即治療及轉診需求：
 

由口檢醫師依實際檢查狀況評估治療與轉診需求，依急迫性分為三個等級，如下表所示：

轉診需求分類	對於去看牙醫的 時間的建議	鑑定標準
無	例行檢查即可	任何沒有上述問題的受檢者
立即（需要）治療	在幾個星期之內	淺層齲齒且沒有明顯的症狀、恆牙 已萌發但乳牙尚未脫落等
轉診治療	愈快愈好	深層齲齒、殘根、疼痛、感染、腫 脹等

#### 6. 檢查齲齒工具使用 CPI probe：

利用可棄式口鏡、社區牙周探針（CPI probe）在自然光下進行牙齒及口腔檢查。過去國內、國外之口腔檢查，大多以口鏡、探針來作齲齒之診斷、判定。根據 WHO 之 Oral Health Surveys Basic Methods 第五版指示口腔檢查建議以 CPI probe 來作檢定。

#### 7. 檢查姿勢：建議以面對面之坐姿進行口檢，如下圖所示。



## 五、問卷設計

問卷設計係針對 6 歲以下兒童之主要照顧者為調查對象，以自填式結構式問卷實施，內容以影響口腔健康之危險因子為主，包括：潔牙習慣與頻率、飲食習慣、不良口腔習慣與社經地位，期望能彌補橫斷面流行病學口腔健康檢查之不足，探討影響口腔健康之危險因子。問卷設計完成後，將邀集教育界、牙科公共

衛生學界等多位專家學者進行問卷內容之專家效度，以達問卷題目的準確性與適切性。

照顧者問卷共可分為四大部分的内容，如下所示：

1. 第一部分：基本資料，內容包括父母親年齡、教育程度、口腔健康狀況、以及家庭收入等。
2. 第二部分：兒童口腔治療狀況（看牙經驗），內容包括第一次看牙年齡、看牙原因等。
3. 第三部分，口腔衛生行為，內容包括刷牙時機、是否使用牙線、是否有口腔不良習慣等。
4. 第四部分，飲食習慣，內容包括蔬菜水果攝取量、是否有使用益生菌、甜食攝取頻率等。

## 六、串聯健保資料庫

此部分將徵求家長同意，取得學童身份證字號進行後續健保資料庫之串聯分析，本研究之資料來源為「衛生福利部健康資料加值應用協作中心」陽明大學研究分中心，申請資料庫為全人口檔「衛生福利資料檔」之 2016-2021 年、共計 6 年之檔案，包括以下健康資料：

資料檔代碼	資料檔名稱	資料期間	資料欄位
Health-01	全民健保處方及治療明細檔_門急診	2016-2021	包括門診之處方及治療資料，欄位有費用年月、醫療院所代碼、身分證字號、國際疾病碼、申報費用等。
Health-04	全民健保處方及治療醫令明細檔_門急診	2016-2021	包括門診之處方及治療醫令資料，欄位有費用年月、醫療院所代碼、藥品代碼、藥品用量等。
Health-05	全民健保處方及治療醫令明細檔_住院	2016-2021	包括住院之處方及治療醫令資料，欄位有費用年月、醫療院所代碼、藥品代碼、藥品用量等。
Health-07	全民健保承保檔	2016-2021	欄位有保險人與被保險人身分證字號、投保單位代碼(前三碼)、身份別、投保金額等欄位。
Health-13	醫療機構現況檔	2016-2021	欄位有醫事機構家數、層級別、評鑑等級、醫事人員數、病床數等欄位。

資料檔代碼	資料檔名稱	資料期間	資料欄位
Health-25	醫事機構基本資料檔	2016-2021	欄位有醫事機構代碼、特約類別起迄日、評鑑等級起迄日等。

串聯之後將可得知學童之牙科醫療利用情形、用藥情形、全身性疾病狀況、其他診療項目，之後再將口腔檢查狀況、及問卷資料交叉分析，以得知口腔健康與全身健康之相關性。

## 七、統計分析

問卷及口檢表等資料收集整理經譯碼完成後，先以 Microsoft Excel 軟體鍵入資料建立資料庫，經過資料檢查除錯後，再以 SPSS 24.0 版進行相關統計分析，統計方法包括次數、百分比、平均值、標準差、卡方檢定、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析、階層多變項羅吉斯迴歸分析法，進行描述性和推論性統計，詳如下表。

	研究目的	統計方法
描述性統計	人口學特性、齲齒經驗指數、是否有早發性兒童齲齒、是否有牙齒脫鈣白斑病灶、口腔保健行為、飲食攝取頻率等	次數、百分比、平均值、標準差
推論性統計	探討人口學特性、口腔衛生行為、飲食習慣與齲齒經驗指數、是否有早發性兒童齲齒之相關性（單變項分析）	卡方檢定、t-檢定、單因子變異數分析
	探討人口學特性、口腔衛生行為、飲食習慣與齲齒經驗指數、是否有早發性兒童齲齒之相關性（多變項分析）	多變項羅吉斯迴歸分析法、多變項線性迴歸分析法

## 參、結果與討論

### 一、口腔檢查表、問卷內容設計與信效度完成

本調查計畫所使用之口腔檢查表係由本研究團隊參照 2013 年 WHO 發行之 Oral Health Surveys, Basic Methods 第五版之「口腔檢查表」，並在口檢指標上做適度的調整（如：加上「牙齒脫鈣白斑病灶」）。之後邀請五位專家進行問卷的專家效度，並請專家依照「適用性」及「文字清晰性」進行評分（5 分 = 非常適當、4 分 = 適當、3 分 = 尚可、2 分 = 不適當、1 分 = 非常不適當），結果在問卷 28 中有 26 題五位專家都打分超過 3 分，因此全體一致的 SCVI(SCVI/UA, universal agreement) 為  $26/28=0.93$ 。之後邀請相關領域之專家學者（如下表 11）進行口檢表及問卷專家效度，並依專家效度後之專家建議進行問卷內容調整後，完成確定版的口腔檢查表及問卷（附件一至附件二）。

表 11 本計畫邀請進行專家效度之專家學者名單

單 位	姓 名	職 稱
社團法人中華民國兒童牙科醫學會	李 昀	理事長（第 16 屆）
社團法人中華民國兒童牙科醫學會	柯萱蓼	副理事長（第 16 屆）
社團法人中華民國兒童牙科醫學會	黃仲民	理事（第 16 屆）
國防醫學院牙醫學系	李忠興	副教授
高雄醫學大學口腔衛生學系	何佩珊	系主任
高固廉聯合診所小兒科	賴貞吟	醫師
恩主公醫院牙醫部兒童牙科	莊才逸	主任
台北慈濟醫院牙科部	陳宜宏	醫師

此外，本計畫邀請 15 位照顧者，於口檢日後 30 日再填寫一次問卷，所得之重測信度平均值為 0.836。並以問卷中之「兒童之飲食頻率」之「糖果、巧克力、甜味餅乾等甜食」、「洋芋片、乖乖、蝦味先、科學麵、鹹味餅乾等鹹味零食」、「養樂多、優酪乳等乳酸飲料」等學齡前兒童常用零食來檢測內部一致性，計分方式為「幾乎不吃」的 1 分至「每天吃三次以上」的 4 分，所得之內部一致性（Cronbach's  $\alpha$ ）係數為 0.811。

### 二、牙醫師訓練及標準化

口檢醫師之訓練方式以線上方式進行，雲端課程連結 [https://drive.google.com/file/d/14SX\\_pwyZn49HZlrx6m94bdLcy0Ahh8AE/view?usp](https://drive.google.com/file/d/14SX_pwyZn49HZlrx6m94bdLcy0Ahh8AE/view?usp)

=sharing，並邀請醫師於課後，以 google 表單，利用臨床照片進行課程後的一致性校正練習，後測網址：<https://forms.gle/qn1nn4xAVg2jhv1m7>，本調查計畫完成課程後測醫師共計 72 位，一致性標準平均值達 0.84，符合世界衛生組織 almost perfect agreement 的目標。

調查研究團隊並成立家牙口檢團隊官方 LINE 帳號，邀請牙醫師加入，採一對一訊息回覆模式，隨時保持聯繫與線上課程推播及建立口檢人力安排資料庫。

訪員及口檢記錄員之訓練方式，也以線上方式進行，訓練課程講義 [https://drive.google.com/drive/folders/1WCvZvicCwQcIuBcJMntqIIa-jfKvw\\_I9?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1WCvZvicCwQcIuBcJMntqIIa-jfKvw_I9?usp=drive_link)，內容包括：瞭解本調查研究計畫；熟悉口檢表、問卷、同意書之內容；填答口檢表、問卷、同意書、及訪談技巧的學習。本調查計畫之完訓助理共計 38 位，臨時人員 10 位。

### 三、基本資料

本次調查完成我國 6 歲以下兒童之口腔檢查及照顧者問卷調查共計 10,400 人。其中包括北北基宜分區有 3,889 人 (37.4%)、桃竹苗分區 1,836 人 (17.7%)、中彰投分區 1,976 人 (19.0%)、雲嘉南分區 1,107 人 (10.6%)、高屏澎分區 905 人 (8.7%)、及花東金馬分區 687 人 (6.6%) (表 12)。表 13 則呈現六大分區、各年齡層、各性別之 84 小分層之收案數，可見除高屏澎分區 0 歲和 6 歲、及花東金馬分區 0 歲之分層不及 30 人之外，其餘分層幾乎皆達 30 人以上。而國際評比的 5 歲兒童，各分層皆有 50 人以上。

以性別比來看，男生有 5,295 人 (50.9%)、女性有 5,105 人 (49.1%)。年齡層之分佈情形，0 歲有 725 人 (7.0%)、1 歲有 1,920 人 (18.5%)、2 歲有 1,746 人 (16.8%)、3 歲有 1,448 人 (13.9%)、4 歲有 1,826 人 (17.6%)、5 歲有 1,993 人 (19.2%)、6 歲以上有 742 人 (7.1%) (表 12)。

### 四、口腔檢查結果

#### 1. 齲齒經驗指數 (dmft index & DMFT index)

表 14 為本調查計畫之我國 6 歲以下兒童乳牙齲齒經驗指數平均值及其組成。可見到乳牙齲齒經驗指數 (dmft index) (平均值±標準差，以下同) 為  $0.99 \pm 2.42$  顆，其中 dt index 為  $0.68 \pm 1.91$  顆、mt index 為  $0.01 \pm 0.22$  顆、ft index 為  $0.29 \pm 1.16$

顆。男生之 dmft 平均值為  $1.01 \pm 2.48$  顆，稍較女生之  $0.96 \pm 2.34$  顆為高。dmft index 隨著年齡上升而增加，從 1 歲的  $0.06 \pm 0.64$  顆、增加至 2 歲的  $0.25 \pm 1.14$  顆、3 歲的  $0.75 \pm 1.80$  顆、4 歲的  $1.58 \pm 2.92$  顆、以及 5 歲的  $2.09 \pm 3.34$  顆。5 歲之 dmft 平均值再依照表 68 之六大分區各年齡層男女人口比例加權後為  $2.07 \pm 3.32$  顆，其中 dt index 為  $1.41 \pm 2.70$  顆、mt index 為  $0.03 \pm 0.35$  顆、ft index 為  $0.63 \pm 1.59$  顆。地區別方面，雲嘉南分區之 dmft 平均值為  $0.53 \pm 1.82$  顆，較其他分區均來得低。

表 14 也可看到我國 6 歲以下兒童之乳牙齲齒經驗盛行率。可見到乳牙齲齒經驗盛行率為 24.2%，其中 dt 為 19.6%、mt 為 0.7%、ft 為 9.6%。男生及女生之乳牙齲齒經驗盛行率分別為 24.0% 及 24.4%，兩者相差不遠。地區別方面，雲嘉南分區之乳牙齲齒經驗盛行率為 14.2%，較中彰投分區之 32.0%、及花東金馬分區之 28.8% 來得低。

表 15 為本調查計畫之我國 6 歲以下兒童恆牙齲齒經驗指數平均值及其組成。可見到恆牙齲齒經驗指數 (DMFT index) 平均值為  $0.00 \pm 0.13$  顆，恆牙齲齒經驗盛行率則為 0.3%。

## 2. 早發性兒童齲齒 (僅計算 0~5 歲之兒童)

$$\text{ECC 定義} = \frac{\text{dmft} > 0 \text{ 之 } 0\sim 5 \text{ 歲人數}}{0\sim 5 \text{ 歲總人數}}$$

$$\text{S-ECC 定義} = \frac{\begin{array}{l} (1) 0\sim 2 \text{ 歲 } \text{dmft} > 0 \text{ 或} \\ (2) 3\sim 5 \text{ 歲上顎前牙 } \text{dmft} > 0 \text{ 或} \\ (3) 3 \text{ 歲 } \text{dmft} > 4、4 \text{ 歲 } \text{dmft} > 5、5 \text{ 歲 } \text{dmft} > 6 \end{array}}{0\sim 5 \text{ 歲總人數}}$$

表 16 為本調查計畫之我國 6 歲以下兒童早發性兒童齲齒 (ECC) 盛行率及其組成。可見到有 2,160 位兒童有 ECC，佔 0~5 歲兒童之 22.4%。以年齡層來看，3~5 歲較為嚴重，ECC 比例分別為 24.7%、37.8%、及 46.3%。男生女生差異不大。地區別方面，雲嘉南分區之 ECC 比例為 12.6%，較其他分區來得低。

嚴重性早發性兒童齲齒 (S-ECC) 也呈現類似之趨勢。其中有 1,592 位兒童有 S-ECC，佔 0~5 歲兒童之 16.5%。以年齡層來看，3~5 歲較為嚴重，S-ECC 比例分別為 16.9%、28.2%、及 32.2%。男生有 S-ECC 者有 16.9%，較女生之 16.0% 稍高。地區別方面，雲嘉南分區之 S-ECC 比例為 9.6%，較其他分區來得低。

依照表 68 之六大分區 5 歲男女人口比例加權後，ECC 加權後之盛行率為 21.9%、S-ECC 加權後之盛行率為 16.2%。

### 3. 乳牙白斑病灶 (white spot lesion)

表 17 為本計畫之我國 6 歲以下兒童乳牙白斑病灶 (white spot lesion) 顆數分布狀況。有 800 位兒童有乳牙白斑病灶，佔全體樣本之 7.7%。其中有 1~2 顆乳牙白斑病灶之兒童最多，有 467 人，佔 58.4%、有 210 位兒童口內有 3~4 顆乳牙白斑病灶，佔 26.3%、有 116 位兒童口內有 5~8 顆乳牙白斑病灶，佔 14.4%、口內有 9 顆以上乳牙白斑病灶的則有 7 人，佔 0.9%。

### 4. 牙菌斑指數、牙齦炎指數、牙結石指數

表 18 為本計畫之我國 6 歲以下兒童牙菌斑指數、牙齦炎指數、及牙結石指數。其中牙菌斑較多的是上顎前牙區 (牙位 51/11)，有 19.7% 兒童有三分之一之牙齒表面有牙菌斑、三分之一至三分之二也有 1.6%。牙齦炎指數則以下顎後牙較為嚴重，右下後牙區 (牙位 85/46) 及左下後牙區 (牙位 75/36) 分別有 6.7% 的兒童有輕微至中度發炎。牙結石則集中在下顎牙齒居多，下顎前牙區 (牙位 71/31)、右下後牙區 (牙位 85/46) 及左下後牙區 (牙位 75/36) 分別有 3.5%、2.9% 及 2.8% 兒童有累積牙結石在牙齒表面。

將所有數據歸人後 (以最嚴重的牙位計算)，表 19 為本調查計畫之我國 6 歲以下兒童牙菌斑指數分布狀況及其組成。可見到有 60.0% 兒童口內無牙菌斑、有 32.6% 兒童口內有輕微牙菌斑 (< 1/3 牙齒表面)，不過也有 4.0% 兒童有較多量的牙菌斑 (1/3 ~ 2/3 牙齒表面)。男女相比則差異不大。

表 20 為本調查計畫之我國 6 歲以下兒童牙齦炎指數分布狀況及其組成。可見到有 84.1% 兒童口內無牙齦炎、有 12.0% 兒童牙齦有輕微發炎，不過也有 0.7% 及 0.1% 兒童有中度至嚴重發炎。男女相比則差異不大。地區別方面，中彰投分區之正常牙齦比例為 70.0%，較其他分區來得低。

表 21 為本調查計畫之我國 6 歲以下兒童牙結石指數分布狀況及其組成。可見到有九成以上 (90.3%) 兒童口內無牙結石、有 6.1% 兒童口內有少數牙結石 (< 1/3 牙齒表面)。男女相比則一樣差異不大。



## 5. 立即治療與轉診需求

檢查牙醫師針對檢查結果，判別是否需要立即治療或轉診治療，結果可見表 22，其中有 8,662 位兒童無需治療，佔 83.3%；有 1,717 位兒童需立即治療或需要治療，佔 16.5%；僅有 21 位兒童（0.2%）因有較嚴重齲齒而需要轉診治療。

## 五、照顧者問卷調查結果

### 1. 基本資料

本調查計畫也完成照顧者問卷調查共計 10,400 份。表 23 及表 24 可見到照顧者基本資料。當問到兒童平日白天照顧方式，有 5,653 人（54.4%）填答幼兒園所、2,898 人（27.9%）填答托嬰中心、952 人（9.2%）填答在家照顧。女生在幼兒園所的百分比為 56.0%，較男生的 52.8% 為多；女生在托嬰中心的百分比為 26.0%，則較男生的 29.7% 為少。問卷填答者則以母親最多，有 8,050 人（77.4%）、父親次之，有 1,951 人（18.8%）。年齡層則以 26-40 歲最多，有 7,919 人（76.1%）、41-55 歲次之，有 2,049 人（19.7%）。兒童之主要照顧者最多為母親，有 8,816 人（84.8%）、父親次之，有 2,595 人（25.0%），祖父母次之，有 1,175 人（11.3%）。男女比較差異不大。

表 25 為父母親之教育程度。父親教育程度以大專院校人數最多，有 5,475 人（52.6%）、高中職及五專次之，有 2,369 人（22.8%）。母親教育程度也大專院校人數最多，有 6,878 人（66.1%）、高中職及五專次之，有 1,728 人（16.6%）。表 26 為父母親國籍，可見到父母親皆有九成以上為本國籍。

表 27 可見到家庭經濟狀況。當問到和其他家庭比較之家庭收入狀況時，有 8,577 人（82.5%）填答差不多、另外有 878 人（9.6%）填答較低。男女相比差異不大。

表 28 可見到父母親之自覺口腔狀況。父親有 5,905 人（56.8%）填答普通、1,695 人（16.3%）填答好、1,673 人（16.1%）填答不好。母親之自覺口腔狀況，則有 5,960 人（57.3%）填答普通、1,901 人（18.3%）填答好、回答不好的比例較低，有 1,489 人（14.3%）。男女相比一樣差異不大。

表 29 可看到父母親之抽菸習慣，父親有 6,680 人（64.2%）沒有抽菸習慣、2,569 人（24.7%）目前仍有抽菸習慣。母親則有 9,474 人（91.1%）沒有抽菸習慣、僅有 354 人（3.4%）目前有抽菸習慣。

## 2. 兒童口腔治療狀況、看牙經驗

表 30 及表 31 為照顧者填寫之兒童口腔治療狀況及看牙經驗。當問到第一次帶兒童去看牙醫師是在他/她幾歲的時候，有 3,372 人 (32.7%) 回答 1~2 歲、其次是 2,940 人 (28.3%) 回答未滿 1 歲及 1,969 人 (18.9%) 回答還沒看過牙醫師。女生在 1~2 歲第一次看牙的比例為 34.6%，較男生的 30.4% 來得高一些；而男生還沒看過牙的比例為 20.0%，則較女生的 17.9% 來得高一些。最近一次看牙時機，則有 5,428 人 (52.2%) 回答少於 (含) 6 個月，同樣女生的比例 (53.2%) 較男生的比例 (51.2%) 高。看牙原因則以口腔檢查及塗氟最多，有 6,755 人 (65.0%)、因為牙齒不舒服去看牙醫師的有 359 人 (3.5%)、做治療的有 364 人 (3.5%)。

## 3. 問卷填答者口腔衛生態度及知識 (僅分析第二年收案對象)

表 32 可見到問卷填答者之口腔健康態度及知識。口腔健康態度為問卷之「2.4 請問您自己是否會定期去看牙醫？」其中有 2,792 人答「有」，佔所有第二年收案總數之 43.8%。其中口腔健康知識有兩題，一題為問卷之「2.5 請問兒童的乳齒共有幾顆？」，正確答案為「20 顆」。回答正確者有 2,284 人，佔所有第二年收案總數之 35.8%。另一題為問卷之「3.7 請問應以何種工具來清潔牙齒和牙齒之間的鄰接面？」，正確答案為「牙線」。回答正確者有 4,222 人，佔所有第二年收案總數之 66.1%。

## 4. 兒童口腔衛生行為

表 33 及表 34 為照顧者填寫之兒童口腔衛生行為。可見到兒童最常清潔口腔的時機為睡覺前，有 8,229 人 (79.1%)、其次則為起床後，有 4,262 人 (41.0%)、及午餐後，有 3,070 人 (29.5%)。女生潔牙的比例普遍比男生來得高。晚上 10 點前睡覺有 5,651 人，佔 54.3%、晚上 10 點後睡覺有 1,926 人，佔 18.5%。女生有 20.1% 在晚上 10 點後睡覺，比男生的 17.0% 來得高。此外，有 2,329 位兒童總是自己主動刷牙，佔 22.4%、3,896 位照顧者總是會幫兒童刷牙，佔 37.5%。也可見到女生自己刷的比例較男生來得高、男生有較高比例是由家長幫忙睡前刷牙。

表 35 則可看到有 1,189 位照顧者總是會幫小朋友使用牙線或牙線棒，佔 11.4%、偶爾使用者有 4,031 人，佔 38.8%。關於曾經使用過的口腔保健用品，9,045 位兒童 (87.0%) 使用過牙刷、6,058 位兒童 (58.3%) 使用過紗布或手指刷、5,328 位兒童 (51.2%) 使用過含氟牙膏。另外也有 229 位兒童 (2.2%) 使用過窩溝封填劑。

表 36 則是不良口腔習慣時，最多是口呼吸，有 2,211 位兒童（21.3%）、其次是吸奶嘴，有 2,172 位兒童（20.9%）、及吸手指，有 1,644 位兒童（15.8%）。其中有 23.8% 的男生有口呼吸，高於女生的 18.6%。

## 5. 兒童飲食習慣

表 37 可看到兒童之飲食習慣，有九成以上兒童每天都有吃早餐（9,493 人、91.3%）、午餐（9,851 人、94.7%）、及晚餐（9,807 人、94.3%）。早上點心有 5,916 人（56.9%）、下午點心有 8,430 人（81.1%）、晚餐後點心則有 3,855 人（37.1%）。睡前半小時有 4,130 位兒童（39.7%）不會吃東西、有 4,701 位兒童（45.2%）會用奶瓶喝牛奶或母乳、有 987 位兒童（9.5%）會吃其他食物。男女相比則差異不大。

表 38 則可看到兒童之蔬菜水果及益生菌攝取量。蔬菜有 6,138 位兒童（59.0%）攝取 0.5 碗以下、3,458 位兒童（33.3%）攝取 1~2 碗。水果有 5,118 位兒童（49.2%）攝取 0.5 碗以下、4,470 位兒童（43.0%）攝取 1~2 碗。益生菌則有 3,038 位兒童（29.2%）未補充、2,778 位兒童（26.7%）每週補充 1~2 天、2,279 位兒童（21.9%）每天補充。男女相比則一樣差異不大。

表 39 可見到兒童飲食頻率。可見到飲食頻率最高的是糖果、巧克力、甜味餅乾等甜食，有 1,187 位兒童（11.4%）幾乎每天吃。其次是洋芋片、乖乖、蝦味先、科學麵、鹹味餅乾等鹹味零食及養樂多、優酪乳等乳酸飲料，分別有 737 位（7.1%）及 605 位（5.8%）兒童每天都吃/喝。含糖飲料部分，男生有 63.6% 幾乎不喝，比女生的 61.5% 來得高。

## 六、早發性兒童齲齒（ECC）之交叉分析及迴歸分析

表 40 可見到相對於無 ECC 組，有 ECC 組之父母親教育程度相對較低。表 41 可見到有 ECC 組之家庭收入有較高比例在「低很多」或「低」。此外，有 ECC 組之父母親之自覺口腔狀況也較差，有較多的父母覺得自己口腔狀況「非常不好」或「不好」。表 42 則可看到有 ECC 組之父母親現在有抽菸之比例較高。

表 43 可見到無論兒童有沒有 ECC，兩組之口腔健康知識（問題 2.5 及 3.7，兩題都正確才算「高」）程度皆差不多。無 ECC 組之家長口腔健康態度高的比例也較高。表 44 可見到有 ECC 組之家長，有較高比例會總是或經常幫小朋友使用牙線（棒），但睡覺前會清潔口腔之比例較低。再來是晚上睡覺時間，有 ECC 組在晚上 10 點後睡覺的比例較高。

在飲食習慣方面，表 45 可見到有 ECC 組一天吃三餐以下之比例較多；睡覺前半小時有吃東西或喝奶的比例也較低。表 46 則可見到兩組吃蔬菜及水果的攝取量差異不大。而無 ECC 組每天補充益生菌的比例較高。表 47 可見到有 ECC 組，每天都有喝氣泡飲料、乳酸飲料、含糖飲料之比例皆較高。

表 61 是早發性兒童齲齒（ECC）之多變項羅吉斯迴歸分析，可見到調整了年齡、性別之後，相對於父親教育程度在國中以下，父親教育程度在大專以上會有較低風險會有 ECC，其勝算比為 0.61（95% CI=0.43, 0.85，P=0.004）；相對於母親教育程度在國中以下，母親教育程度在高中職或大專以上皆會有較低風險會有 ECC，其勝算比分別為 0.65（95% CI=0.45, 0.96，P=0.031）及 0.41（95% CI=0.28, 0.60，P<0.0001）；相對於自覺牙齒健康狀況不好，母親自覺牙齒健康狀況普通或好也會有較低風險會有 ECC，其勝算比分別為 0.86（95% CI=0.73, 0.99，P=0.047）及 0.72（95% CI=0.60, 0.87，P=0.0006）；父親若有抽菸習慣則會增加兒童 ECC 風險，勝算比為 1.39（95% CI=1.21, 1.60，P<0.0001）；每天喝氣泡飲料或含糖飲料也會增加 ECC 風險，其勝算比分別為 1.89（95% CI=1.18, 3.04，P=0.008）及 1.85（95% CI=1.25, 2.74，P=0.002）。

表 62 為僅計算 0~2 歲之兒童之次族群分析（subgroup analysis）。可見到調整了年齡、性別之後，相對於父親教育程度在國中以下，父親教育程度在大專以上會有較低風險會有 ECC，其勝算比為 0.32（95% CI=0.15, 0.69，P<0.0001）；每天喝含糖飲料則會增加 ECC 風險，其勝算比為 6.90（95% CI=3.17, 15.04，P<0.0001）。表 63 則為僅計算 3~5 歲之兒童之次族群分析。可見到調整了年齡、性別之後，相對於父親教育程度在國中以下，父親教育程度在大專以上會有較低風險會有 ECC，其勝算比為 0.63（95% CI=0.44, 0.91，P=0.015）；相對於母親教育程度在國中以下，母親教育程度在大專以上也會有較低風險會有 ECC，其勝算比為 0.45（95% CI=0.30, 0.67，P=0.0001）；相對於自覺牙齒健康狀況不好，母親自覺牙齒健康狀況普通或好也會有較低風險會有 ECC，其勝算比分別為 0.82（95% CI=0.69, 0.97，P=0.018）及 0.70（95% CI=0.57, 0.85，P=0.0004）；父親若有抽菸習慣則會增加 ECC 風險，勝算比為 1.47（95% CI=1.27, 1.70，P<0.0001）；每天喝氣泡飲料或含糖飲料會增加 ECC 風險，其勝算比分別為 1.79（95% CI=1.10, 2.91，P=0.020）及 1.59（95% CI=1.06, 2.40，P=0.025）。

## 七、健保資料庫串聯分析

圖 9 可見到本計畫串聯健保資料庫之流程圖。總收案 10,400 樣本中，有 7,402 人（71.2%）願意提供身分證字號以供向衛福部統計處申請進行串聯。之後排除

串不到 ID、多人共用同一 ID 等條件之後，有 6,752 人 (64.9%) 有串聯到健保資料庫以做後續之分析。表 64 為基本資料的比較，全體樣本和串連樣本在性別分布上差異不大，串聯樣本男生比例為 51.8%，略高於全體樣本的 50.9%；平均年齡方面，串聯樣本的  $3.52 \pm 1.74$  歲與全體樣本的  $3.54 \pm 1.75$  歲幾乎完全相同；父母親教育程度的分布顯示，串聯樣本與全體樣本呈現高度相似性。

表 65 為串聯樣本與全體樣本口檢結果比較，串聯樣本兒童的乳牙齲齒經驗指數（如 dmft 值為  $0.97 \pm 2.42$  顆）也與全體樣本（dmft 值為  $0.99 \pm 2.42$  顆）差異不大。早發性齲齒的盛行率（22.5%）與嚴重性早發性齲齒的盛行率（16.7%）也呈現同樣的趨勢。

表 66 為健保資料庫資料與之口檢結果之交叉分析結果，顯示有補牙經驗的兒童之乳牙齲齒經驗指數（包括 dmft、dt、mt、與 ft）皆顯著高於無補牙者，根管治療的結果呈現類似的顯著性差異；另外，有接受學齡前塗氟的兒童之乳牙齲齒經驗指數皆顯著高於未接受學齡前塗氟者；而在注意力不足過動症（attention deficit hyperactivity disorder，以下簡稱 ADHD），患有 ADHD 的兒童在乳牙齲齒經驗指數相關指標皆與正常兒童無顯著差異。

表 67 為早發性兒童齲齒（ECC）與健保資料庫資料與之羅吉斯迴歸分析結果，結果顯示在以多變項模型控制干擾因子後，相對於尚未接受過補牙的兒童，曾經接受過健保補牙的兒童有較高的 ECC 風險，其勝算比為 3.21 (95% CI = 2.02, 5.10,  $P < 0.0001$ )。而有無根管治療、學齡前塗氟、與 ADHD 則在多變項模型中無顯著差異。

## 八、其他分析結果

### 1. 偏遠地區之口腔健康狀況及知識態度行為（KAP）

表 48 之「偏遠地區」定義為內政部公布之人口密度低於全國平均人口密度五分之一之鄉鎮市；或距離直轄市、縣市政府所在地七點五公里以上之離島，計六十五鄉鎮（鄉鎮列表可見：<https://tinyurl.com/4ms6v96k>）。可看到本調查計畫有 408 位兒童（3.9%）來自偏遠地區。偏遠地區兒童之 dmft index 為  $1.86 \pm 3.25$  顆，較非偏遠地區兒童之  $0.95 \pm 2.37$  顆來得高；偏遠地區兒童之 dt index 為  $1.48 \pm 2.85$  顆，也較非偏遠地區兒童之  $0.65 \pm 1.86$  顆來得高。

接下來看到乳牙齲齒經驗盛行率。可見到偏遠地區兒童之乳牙齲齒經驗盛行率為 37.7%、dt 為 33.8%，皆較非偏遠地區兒童之 23.6% 及 19.0% 來得高。ECC

及 S-ECC 也有相同趨勢，偏遠地區兒童之 ECC 盛行率為 35.0%、S-ECC 為 27.1%，較非偏遠地區兒童之 21.9% 及 16.1% 來得高。不過偏遠地區兒童僅有 4.4% 口內有乳牙白斑病灶，比非偏遠地區兒童之 7.8% 來得低。

表 49 可見到偏遠地區家長之口腔健康知識、態度、及行為 (KAP)。其中口腔健康知識為問卷之「2.5 請問兒童的乳齒共有幾顆？」，正確答案為「20 顆」。其中偏遠地區家長有 90 人 (34.2%) 答對，非偏遠地區家長則有 1,766 人 (34.9%) 答對，兩族群差異不大。口腔健康態度為問卷之「2.4 請問您自己是否會定期去看牙醫？」其中偏遠地區家長有 36.4% (106 人) 答「有」，較非偏遠地區家長的 48.7% (2,686 人) 來得低。口腔健康行為採問卷之「3.4 請問您會不會幫小朋友使用牙線 (棒)？」填答「經常」及「總是」歸類在「高」、「偶而」歸類在「中」、「從不」歸類在「低」。結果來看偏遠地區家長有 68 人 (18.9%) 被歸類在「高」、170 人 (47.2%) 被歸類在「中」、122 人 (33.9%) 被歸類在「低」；非偏遠地區家長則有 2,068 人 (25.9%) 被歸類在「高」、3,861 人 (48.4%) 被歸類在「中」、2,053 人 (25.7%) 被歸類在「低」，顯示偏遠地區有較低比例之家長會幫小朋友用牙線 (棒)。

## 2. 1,000 ppm 以上含氟牙膏使用狀況

本調查研究團隊分別在 113 年 6 月新北市及 113 年 10 月桃園的社區場次，詢問問卷填答者之含氟牙膏使用狀況，結果可見表 50。總共有 655 位家長填答，其中有 293 位家長 (44.7%) 表示學童平時並未使用含氟牙膏、另外的 362 位家長 (55.3%) 則有使用含氟牙膏。填答有使用含氟牙膏之家長中，有 253 位家長 (69.9%) 有使用並勾選 1,000 ppm 以上之含氟牙膏、另外的 109 位家長 (30.1%) 則沒有使用及勾選。所有的 1,000 ppm 以上之含氟牙膏，最多人勾選的是圖卡 8 (Chicco 兒童牙膏)、圖卡 10 (齒研堂 Lab52 汪汪隊含氟兒童牙膏)、及圖卡 4 (刷樂含氟兒童牙膏)，分別有 32.6%、26.5%、及 17.4% 家長勾選 (含氟牙膏圖卡請參考附件十三)。

## 3. 父母執行兒童口腔健康行為變項與人口學特性之交叉分析

表 51 至表 56 為父母執行兒童口腔健康行為變項 (睡覺前是否有清潔口腔、是否喝氣泡飲料及含糖飲料) 與父母人口學特性 (父母教育程度、自覺牙齒健康狀況、家庭收入、父母抽菸習慣等) 之交叉分析結果。表 51 及 52 可以見到睡前不會幫忙清潔口腔的父母，教育程度及家庭收入皆較低、也有較高比例現在有抽菸習慣。表 53 至表 56 則可見到每天喝氣泡飲料或含糖飲料的父母，也一樣教育程度及家庭收入皆較低、也有較高比例現在有抽菸習慣。

#### 4. 六大分區之交叉分析

表 57 至表 60 則將上述父母執行兒童口腔健康行為變項(睡覺前是否有清潔口腔、是否喝氣泡飲料及含糖飲料)依照六分區來做一比較表。表 57 可見到桃竹苗、雲嘉南、及花東金馬三個分區，父母會在兒童睡覺前幫忙清潔口腔的比例較高。表 58 可見到六大分區每天喝氣泡飲料之比例差異不大，不過表 59 的含糖飲料則有較明顯的差異，中彰投、高屏澎、及花東金馬三個分區每天飲用之比例較高。

表 60 則可以看到 ECC 在六分區的比例，可以看到雲嘉南分區之 ECC 盛行率為 12.6%，較中彰投分區之 30.0%、及花東金馬分區之 26.1% 來得低。

#### 九、本次調查結果與國內往年調查之比較

本調查計畫已完成口腔檢查及問卷調查人數共計 10,400 人，與歷年來的收案方式間之異同情形如下表所示：

年代	主持人	抽樣架構及方法	最終收案狀況
1997 <sup>1</sup>	蔡蔭玲	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 先將 309 個鄉鎮依照 SES 分成 10 層。</li><li>■ 兩階段抽樣，第一階段以 PPS 方式在 10 層內抽出 25 個代表鄉鎮，第二階段在每個鄉鎮抽出 15 個 blocks，每個 block 有 15 戶。之後拜訪各戶邀請加入研究。</li><li>■ 拜訪 5,625 戶，裡頭有 1,681 戶有學齡前兒童。最後共收案 981 位兒童。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 僅家戶收案，共收案 981 人。</li></ul>
2006 <sup>2</sup>	黃純德	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 健保六分區 + 山地鄉，共七分區。</li><li>■ 每分區以 PPS 方式抽出 8 個鄉鎮進行調查。</li><li>■ 之後分幼兒園及社區有不同之設計。</li><li>■ 幼兒園：<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 4-6 歲。</li><li>(2) 各鄉鎮抽樣 480 人。</li><li>(3) 依照各幼兒園收托人數多寡，作為被選取之機率大小，之後</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 幼兒園：共收案 2,755 人。</li><li>■ 社區：共收案 1,336 人。</li></ul>

年代	主持人	抽樣架構及方法	最終收案狀況
		<p>選出幼稚園，直到累積足夠樣本數。</p> <p>■ 社區：</p> <p>(1) 1-6 歲。</p> <p>(2) 各鄉鎮抽樣 192 人。</p> <p>(3) 先在各鄉鎮選出一個村里，從第一鄰第一戶開始，依地址號碼往下連續選出房和樣本條件之兒童。</p>	
2011 <sup>3</sup>	黃純德	<p>■ 健保六分區，每個分區再分兩層（城、鄉），共 12 層。</p> <p>■ 每層分別選取 6 個鄉鎮市區，共 72 個鄉鎮市區。</p> <p>■ 每個性別（x2）年齡層（x6）各收案 30 人。12 個健保城鄉層預計收案 4,320 人。</p> <p>■ 之後分幼兒園及社區有不同之收案方式。</p> <p>■ 幼兒園：針對托嬰中心、托兒所、幼稚園收案。</p> <p>■ 社區：</p> <p>(1) 透過向政府單位申請人口資料，寄發明信片。</p> <p>(2) 配合抽樣地區內之醫院或衛生所預防注射時間進行調查。</p> <p>(3) 配合中選之抽樣地區當地所舉辦之各項活動進行調查。</p> <p>(4) 聯繫當地村里長或村里幹事協助進行家訪之進行。</p>	<p>■ 共收案 3,024 人。</p>
2018 <sup>4</sup>	何佩珊	<p>■ 健保六分區，每個分區各抽兩個縣市。最後抽中的縣市為：基隆市、臺北市、桃園市、苗栗縣、臺中市、彰化市、雲林縣、臺南市、高雄市、屏東縣、花蓮縣、臺東縣。</p> <p>■ 每個縣市各抽兩個鄉鎮市區。</p> <p>■ 每個性別（x2）年齡層（x7）各</p>	<p>■ 共收案 10,109 人。</p>



年代	主持人	抽樣架構及方法	最終收案狀況
		收案 30 人。24 個鄉鎮市區預計收案 10,080 人。 ■ 之後分幼兒園及社區有不同之收案方式。 ■ 幼兒園：針對托嬰中心、幼兒園收案。 ■ 社區：針對親子館、衛生所等收案。	
2024 (本次調查)	季麟揚	■ 健保六分區，每分區再依中研院七分層分層及歸類，共 19 分層。 ■ 計算六大分區 6 歲以下人口數比例進行抽樣人數配置。 ■ 依照內政部人口統計資料之縣市人口數按性別及年齡，計算各分層中各年齡層與性別之抽樣比例。 ■ 將花東金馬等人數較少區域之小分層增加人數至 30 人。 ■ 之後分幼兒園及社區有不同之收案方式。 ■ 幼兒園：針對托嬰中心、幼托園所、社區公私立幼兒園收案。 ■ 社區：針對親子館、衛生所、新生兒疫苗門診、等社區活動收案。	■ 共收案 10,400 人。

將目前之結果與往年調查結果做一比較(以 5 歲兒童乳牙齲齒經驗平均值及盛行率、ECC 為例，加權後之數值)，可得下表。

年代	主持人	5 y/o dmft		ECC (%)	S-ECC (%)
		mean	%		
1997	蔡蔭玲 <sup>1</sup>	7.31	89.4	56.0	--
2006	黃純德 <sup>2</sup>	5.58	73.7	64.5	47.2
2011	黃純德 <sup>3</sup>	5.44	79.3	44.4	21.0
2018	何佩珊 <sup>4</sup>	3.44	65.4	48.5	26.0
2024	季麟揚 (加權後)	2.07	46.3	21.9	16.2

可見到無論是 5 歲兒童乳牙齲齒經驗平均值、盛行率、ECC、S-ECC 皆有明顯改善，推測原因主要是：父母親教育程度的提升，使得各種口腔保健知識態度行為皆有所進步。從表 40 也可以看到，相對於無 ECC 組，有 ECC 組之父母親教育程度相對較低 ( $P < 0.0001$ )，這點在表 61 的 ECC 之羅吉斯迴歸分析也有相似結果，無論是父親或是母親的教育程度皆可能是影響孩童是否有 ECC 之重要因子。下表是本次與上次調查，父母親教育程度之分布比較表，可見到無大學學歷以上的比例增加、高中以下的比例減少。也可能因此降低了孩童的齲齒經驗及 ECC 盛行率、及包括乳牙齲齒經驗平均值等指標。

教育程度		2018 (何) <sup>4</sup>	2024 (季)
父親	高中職、五專	2,845 (28.0%)	2,369 (22.8%)
	大專院校	4,648 (45.8%)	5,475 (52.6%)
	研究所以上	1,496 (14.7%)	2,037 (19.6%)
母親	高中職、五專	2,523 (24.9%)	1,728 (16.6%)
	大專院校	5,559 (54.8%)	6,878 (66.1%)
	研究所以上	1,006 (9.9%)	1,400 (13.5%)

多項研究顯示，父母的教育程度對學齡前兒童齲齒風險具有深遠影響。以巴西的一項研究為例，將父母的受教育時間分為「高於 8 年」和「低於 8 年」兩組進行分析，發現父親教育程度較低者，其子女齲齒經驗的增加量 ( $\Delta dmft$ ) 平均值為 2.4，而教育程度較高者僅為 1.6；母親教育程度低於 8 年的組別，孩子的  $\Delta dmft$  為 2.5，而高於 8 年的組別為 1.5，顯示父母教育程度越高孩童齲齒經驗增加則越少<sup>68</sup>。同樣，在瑞典的研究中，母親教育年限被細分為 13 年以上、10-12 年和 9 年以下三組，結果顯示，母親受教育時間越短，兒童齲齒增加的比例越高，其中，母親教育年限 9 年以下的組別中，孩子齲齒增加比例達 43%，而教育年限 13 年以上的組別則僅為 17%，呈現顯著差異 ( $p < 0.001$ )<sup>69</sup>。此外，其他國家的研究也提供了相似的結論。例如，比利時的一項研究將父母教育程度分為「高等教育以上」與「未達高等教育」兩組，結果表明，教育程度較高的父母其子女齲齒經驗的增量風險顯著降低（母親和父親的調整後 OR 分別為 2.37 和 2.23， $p < 0.05$ ）<sup>70</sup>。香港的一項研究則發現，家長教育程度達 14 年以上的孩子，齲齒經驗增量的相對風險為 0.4，而教育年限 10-13 年的組別為 0.42（參考組為教育年限  $\leq 9$  年的組別， $p = 0.002$ ）<sup>71</sup>。綜上所述，父母的教育程度在減少兒童齲齒風險方面至關重要（詳見下表）。2022 年的一篇系統性文獻回顧也可以得到印證，此篇文章收集了 18 篇世代研究或病例對照研究，統合之後發現父母親較低的教育程度，會顯著增加 ECC 發生率， $dmft$  之加權平均差異 (weighted mean difference) 為 0.87 (95% CI=0.52, 1.21)<sup>74</sup>。一個可能的原因是教育程度也一定程度決定了家庭收入，進而影響整個家庭獲取定期牙科醫療的負擔能力、或是更專業之防齲

措施、維護口腔衛生的工具、以及更健康的飲食等等<sup>75, 76</sup>。

作者、年度、國家	年齡、樣本數	齦齒評估指標	主要結果（有提及父母教育程度的結果）
Reyes LT et al., 2021, 巴西 <sup>68</sup>	0-5 y/o, 639 人	ICDAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 將父母親教育程度分二組：(1) &gt; 8 年、(2) &lt; 8 年。</li> <li>■ 個案追蹤兩年，計算齦齒經驗的增加量 (<math>\Delta</math> dmft)。</li> <li>■ <math>\Delta</math> dmft 平均值：父親教育程度 &gt; 8 年的組別為 1.6，&lt; 8 年的組別為 2.4；母親教育程度 &gt; 8 年的組別為 1.5，&lt; 8 年的組別為 2.5。</li> </ul>
Julihn A et al., 2020, 瑞典 <sup>69</sup>	3 y/o, 83,147 人	deft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個案 3 歲追蹤四年到 7 歲，計算齦齒增加量 (<math>\Delta</math> deft)。</li> <li>■ 將母親教育程度分四組：(1) <math>\geq 13</math> 年、(2) 10-12 年、(3) <math>\leq 9</math> 年。</li> <li>■ <math>\Delta</math> deft &gt; 0 在各組別中的比例：「<math>\geq 13</math> 年」為 17%，「10-12 年」為 26%，「<math>\leq 9</math> 年」為 43% (<math>P &lt; 0.001</math>)，即在母親受教育時間越少的組別中，孩童出現齦齒增加的比例越高。</li> </ul>
Leroy R et al., 2012, 比利時 <sup>70</sup>	3 y/o, 1,057 人	dmft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個案 3 歲追蹤二年到 5 歲，計算齦齒經驗是否增加 (<math>\Delta</math> dmft)。</li> <li>■ 將父親和母親教育程度分二組：(1) low（未有大專以上學歷）、(2) high（有大專以上學歷）。</li> <li>■ 齦齒經驗值增加的 adjusted OR（low 組別為參考組）：父親教育程度 high 組別為 2.23；母親教育程度 high 組別為 2.37 (<math>P_s &lt; 0.05</math>)。</li> </ul>
Wong MC et al., 2012, 香港 <sup>71</sup>	3-4 y/o, 358 人	dmft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個案 3-4 歲追蹤兩年到 5-6 歲，計算齦齒經驗是否增加 (<math>\Delta</math> dmft)。</li> <li>■ 將家長教育程度分四組：(1) <math>\geq 14</math> 年、(2) 10-13 年、(3) <math>\leq 9</math> 年。</li> <li>■ 齦齒經驗值增加的 adjusted RR（「<math>\leq 9</math> 年」組別為參考組）：「<math>\geq 14</math> 年」為 0.4，「10-13 年」為 0.42 (<math>P = 0.002</math>)。</li> </ul>
de Melo M et al., 2019, 巴西 <sup>72</sup>	18-36 m/o 和 5-7 y/o, 共 1,045 人	dmft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 將母親教育程度分三組：(1) &lt; 8 年、(2) 8~10 年、(3) <math>\geq 11</math> 年。</li> <li>■ dmft mean：「&lt; 8 年」組別為 3、「8~10 年」組別為 2.79、「<math>\geq 11</math> 年」組別為 1.85，有明顯下降趨勢 (<math>P = 0.0002</math>)。</li> </ul>

作者、年度、國家	年齡、樣本數	齲齒評估指標	主要結果（有提及父母教育程度的結果）
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 齲齒的 adjusted RR（以「<math>\geq 11</math> 年」組別為參考組）：「8~10 年」組別無顯著差異（<math>P &gt; 0.05</math>），「<math>&lt; 8</math> 年」組別 <math>RR = 1.55</math>（<math>P = 0.01</math>）。</li> </ul>
Bernabé E et al., 2017, 英國 <sup>73</sup>	12、24、36、 48 m/o 共 1,419 人	dmfs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 將母親教育程度分四組：(1) No qualifications、(2) Secondary、(3) A levels、(4) Degree or higher。</li> <li>■ 在 12 m/o 的孩童中，dmfs 平均值在不同教育程度組別間無顯著差異。</li> <li>■ 在 24、36、與 48 m/o 的孩童中，不同教育程度組別間呈現教育程度越高 dmfs 平均值越低的趨勢（<math>P_s &lt; 0.05</math>）。</li> </ul>

## 十、本次調查結果與國外調查之比較

國際間在做各國學齡前幼兒齲齒狀況的比較，也是以 5 歲這個年齡層為基準，將台灣本次調查結果與周遭國家的數據相比較並排序之後可以看到，台灣已超越香港、南韓等先進國家/地區，但仍落後於澳洲、紐西蘭、日本、新加坡等先進國家之後，如下表所示。但若考慮該國是否有飲水加氟之後，即會發現台灣在鄰近國家已晉升前段班，並接近優等生日本的數值。

國名	5 y/o dmft	盛行率 %	檢查年	飲水加氟
				人口比例
Australia	1.3	35.3	2014	80%
Singapore	1.4	36.9	2005	100%
Japan	1.7	39.0	2016	-
New Zealand	2.0	44.3	2022	61%
Taiwan	<b>2.1</b>	<b>46.3</b>	<b>2024</b>	-
Hong Kong	2.7	55.4	2016	100%
Korea	2.8	62.2	2012	6%
Macao	4.2	74.6	2012	-
China	4.2	71.9	2016	15%

（飲水加氟資料來源：<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/water-fluoridation-by-country>）

美國兒童牙科醫學會在 2016 年針對兒童早發性齲齒提出的政策中主要分八點，如下所示<sup>77</sup>：

- (1) 在第一顆牙齒萌發六個月之內建立 dental home，且在孩童 12 個月大以前實施齲齒評估與家長教育。
- (2) 調整飲食，避免頻繁攝取含糖的液體和（或）固體食物，包括消除 12 個月後使用奶瓶和母乳餵養的習慣，特別是夜間的餵食，鼓勵 6 到 12 個月大的兒童每天飲用 4 至 6 盎司的水，避免 2 歲以下兒童攝取含糖的食物和飲料，在 12 個月前避免攝取 100% 純果汁，限制 1 至 3 歲兒童每天果汁的攝取量不超過 4 盎司。
- (3) 在第一顆乳牙萌出時或最遲不久後，實施早期口腔衛生措施，包括由家長每天兩次為孩子刷牙，使用適合年齡的軟毛牙刷，3 歲以下的兒童應使用米粒大小的含氟牙膏，3 到 6 歲的兒童應使用豌豆大小的含氟牙膏。
- (4) 為有 ECC 風險的兒童提供專業塗氟治療。
- (5) 支持社區飲水加氟。
- (6) 與醫療提供者合作，確保所有嬰幼兒都能接受牙科檢查、諮詢和預防性治療。
- (7) 向立法者、政策制定者宣導 ECC 的後果及預防策略，強調讓所有人都能獲得

牙科醫療的重要性。

(8) 為提高家長、口腔健康及醫療專業人員對 ECC 的認識。

而在香港方面，提供飲水加氟與對學齡前孩童與家長進行口腔衛教<sup>78</sup>；在英國的部分，在 2016 年後降低飲料中的糖分，並推行一些口腔健康的政策，例如蘇格蘭的「Childsmile, Scotland」<sup>79</sup>和威爾斯的「Designed to Smile」<sup>80</sup>。

若依照不同年齡層來分類國際的政策作法，則可看到在 0-2 歲嬰幼兒的口腔健康政策方面，美國建議在第一顆牙齒萌發後六個月內建立牙科醫療基礎(dental home)，並於 12 個月大之前進行齲齒評估與家長教育，避免 12 個月後繼續使用奶瓶或母乳餵養，特別是在夜間。此外，建議 6-12 個月嬰兒每天飲用 4 至 6 盎司的水，避免攝取含糖食品與飲料，1 歲以下不攝取果汁，1-3 歲每天果汁量不超過 4 盎司，並在 3 歲以下使用米粒大小的含氟牙膏。3-6 歲的兒童應使用豌豆大小的含氟牙膏。香港則透過飲水加氟以及提供學齡前孩童與家長的口腔衛教來促進口腔健康。另外，無特定年齡範圍的政策，美國支持社區飲水加氟、為有早期兒童齲齒(ECC)風險的兒童提供塗氟治療，並倡導政策制定者關注 ECC 的預防策略與重要性；同時提升家長及專業人員對 ECC 的認識。英國則降低飲料糖分，並實施如蘇格蘭的「Childsmile」及威爾斯的「Designed to Smile」等口腔健康計畫。

此外，在糖稅實施方面，許多國家已開始施行，例如：丹麥、芬蘭、法國、西班牙、美國、英國等，也可以作為我國未來政策施行的參考<sup>81</sup>。下表為各國學齡前兒童口腔健康政策與建議之文獻回顧。

0-2 歲	
國家	政策及建議
美國 <sup>76</sup>	(1) 第一顆牙齒萌發六個月之內建立 dental home，且在孩童 12 個月大以前實施齲齒評估與家長教育。 (2) 去除 12 個月後使用奶瓶和母乳餵養的習慣，特別是夜間的餵食，鼓勵 6 到 12 個月大的兒童每天飲用 4 至 6 盎司的水，避免 2 歲以下兒童攝取含糖的食物和飲料，在 12 個月前避免攝取 100%純果汁，1 至 3 歲兒童每天果汁的攝取量不超過 4 盎司。 (3) 3 歲以下的兒童應使用米粒大小的含氟牙膏。 (4) 確保所有嬰幼兒都能接受牙科檢查、諮詢和預防性治療。
3-6 歲	
國家	政策及建議
美國 <sup>76</sup>	(1) 3 到 6 歲的兒童應使用豌豆大小的含氟牙膏。
香港 <sup>77</sup>	(1) 提供飲水加氟。 (2) 對學齡前孩童與家長進行口腔衛教。

無特定年齡範圍	
國家	政策及建議
美國 <sup>76</sup>	(1) 為有 ECC 風險的兒童提供塗氟治療。 (2) 支持社區飲水加氟。 (3) 向立法者、政策制定者宣導 ECC 的後果及預防策略，強調讓所有人都能獲得牙科醫療的重要性。 (4) 提高家長、口腔健康及醫療專業人員對 ECC 的認識。
英國 <sup>78,79</sup>	(1) 2016 年後降低飲料中的糖分。 (2) 口腔健康的政策，例如蘇格蘭的「Childsmile, Scotland」和威爾斯的「Designed to Smile」。

綜合他國實施的政策，歸納出五點建議：（一）即早加強家長口腔相關知識教育及識能，搭配即早定期檢查，提高家長對於 ECC 的警覺性。（二）加強家長正確的口腔衛生習慣，例如：使用含氟牙膏、家長協助刷牙等。（三）推廣健康飲食習慣，避免含糖飲料和夜間餵食的建議。（四）強化目前的定期塗氟政策。（五）考慮實施糖稅。

## 十一、含糖飲料之影響

本調查計畫雖然是橫斷式研究，不過仍發現含糖飲料為學齡前兒童齲齒之主要危險因子之一。在表 61 可見到調整了年齡、性別等相關因子之後，每天喝含糖飲料會增加 85% ECC 風險。甚至是在次族群分析（0-2 歲、3-5 歲）也都有類似的趨勢（表 62 及 63），顯示含糖飲料對於國內學齡前兒童齲齒的影響仍居高不下。

此發現與本調查研究團隊之前的發現極其類似。本團隊曾經在 2015 年進行一個前瞻性世代研究，一年期追蹤了 494 位國小二、三年級學童，並計算齲齒發生率，結果發現喜歡喝含糖飲料或經常喝手搖杯的學童，在一年後有新齲齒之風險顯著較高（OR = 1.7、95% CI = 1.1, 2.9）<sup>82</sup>。此外，本團隊承接了 2019 年至 2020 年衛福部委託之「我國 6~18 歲學齡前兒童及青少年口腔健康調查」計畫，並與 2011 年至 2013 年「台灣地區學齡前兒童及青少年口腔及衛生狀況調查」計畫的資料串連，發現國內之齲齒經驗平均值雖然有下降，而影響學童齲齒指數的因素，包括了社區層面（如：學校）、家庭層面（如：家中孩童數、父母親教育程度）、及個人層面（如：口腔衛生知識態度行為、潔牙習慣、飲食習慣等），而其中最重要且不可忽視的仍是含糖飲料及手搖杯的使用（mean odds ratio = 1.05、95% CI = 1.01, 1.10）<sup>34</sup>。含糖飲料之所以會導致齲齒，主要是因為糖分会支持細菌群落的基質，這些細菌會分解牙釉質和牙本質，因而最終導致齲齒的發生<sup>83</sup>。



而手搖杯之所以有其致齲性，推測有下列兩大原因：(1) 糖分：手搖杯裏之糖分，多為「果糖」或「高果糖糖漿」。而鏈球菌在高果糖糖漿環境下，pH 下降值及下降速度皆較蔗糖環境快速許多，顯示糖分可有效產生致酸性並促進生物膜生長，導致齲齒的發生。(2) 配料：手搖杯許多配料屬於黏性食物，且為高澱粉含量，此兩者皆有可能導致上述糖分留存於牙齒表面時間更長，進而使得牙齒更容易受到致齲菌的攻擊。

含糖飲料背後也可能反映出背後的社會經濟因子。2008 年，Fernandes 分析了 10,215 名五年級學童，發現來自低收入家庭的兒童傾向於喝更多的含糖飲料<sup>84</sup>。來自低社會經濟地位家庭的兒童可能缺乏支持性的早期生活環境，可能導致負面的健康行為，例如含糖飲料的高攝取，進而導致更多齲齒的發生。另一方面，學齡前兒童的飲食習慣除了受家庭影響之外，也會受到社會文化甚至社區因子所影響，例如在許多國家施行的「糖稅」，就有可能進一步減少孩童對行糖飲料的攝取。2023 年的一篇傘狀文獻回顧，收集了五篇系統性文獻回顧後，預估如果抽了 20% 的糖稅，10 年後對高收入國家孩童的影響，會減少齲齒發生率大約 2.93%–4.13%、以及 0.18–0.25 的 DMFS<sup>85</sup>。

此結果也與高醫團隊在 2019 年所發表的結果相類似，高醫團隊利用 2015 年台北市的學齡前兒童整合性社區篩檢，收集了 32,611 位學齡前兒童之資料，發現若在父母未在睡前刷牙時提供協助、且每週飲用含糖飲料超過四次，會有 4 倍以上的風險會罹患 ECC（調整後勝算比 adjusted OR = 4.8）<sup>86</sup>。類似的趨勢在國際研究中也得以驗證，例如澳洲的一項研究將孩童每日飲用含糖飲料的杯數分為「0 杯」、「1-2 杯」和「≥3 杯」，結果顯示，飲用 ≥3 杯的孩子其 dmft 平均值為 2.25，遠高於 1-2 杯組別的 1.87 以及不飲用組別的 1.53（ $P < 0.001$ ）<sup>87</sup>。在美國的研究中，將飲用頻率分為「無」、「< 1 次/週」、「1-2 次/週」和「≥ 3 次/週」，結果顯示，飲用頻率越高，有齲齒經驗的比例越高，其中，「≥ 3 次/週」組的齲齒經驗比例為 54.1%，明顯高於不飲用組的 37%（ $p = 0.04$ ）；另外，齲齒風險 OR 達 1.83（參考組為不飲用， $P < 0.05$ ）<sup>88</sup>。此外，在蘇格蘭和巴西的研究中，也發現含糖飲料的攝取與齲齒經驗（如 dmft 和 dmfs）的增加具有一致性，且隨著攝取量的上升呈現線性增長趨勢<sup>71,89</sup>。這些結果凸顯出減少含糖飲料攝取在預防兒童齲齒和促進口腔健康方面的重要性。

作者、年度、國家	年齡、樣本數	齲齒評估指標	主要結果（有提及含糖飲料的結果）
de Melo M et al., 2019, 巴西 <sup>72</sup>	18-36 m/o 和 5-7 y/o, 1,045 人	dmft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 將在餐與餐之間攝取含糖食物分三組：(1) 從不 (2) 有時 (3) 每天。</li> <li>■ dmft mean：「從不」組別為 1.73、「有時」組別為 2.16、「每天」組別為 3.11，有上升趨勢（<math>P = 0.0001</math>）。</li> <li>■ adjusted RR on dental caries：以「從不」組別為參考組，「有時」組別無顯著差異，「每天」組別 <math>RR = 1.53</math>（<math>P = 0.014</math>）。</li> </ul>
Armfield JM et al., 2013, 澳洲 <sup>87</sup>	5-16 y/o 16,508 人（其中 5-10 y/o 為 10,369）	dmft、DMFT	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10,369 人為 5-10 y/o，為乳牙齒列。</li> <li>■ 將每日含糖飲料的杯數分為三組：(1) 0 杯 (2) 1-2 杯 (3) <math>\geq 3</math> 杯。</li> <li>■ dmft mean：「0 杯」組別為 1.53、「1-2 杯」組別為 1.87、「<math>\geq 3</math> 杯」組別為 2.25，有上升趨勢（<math>P &lt; 0.001</math>）。</li> <li>■ 以線性回歸探討含糖飲料攝取與 dmft 的相關性，以「0 杯」為參考組，「1-2 杯」組別之 <math>\beta</math> 值為 0.16（<math>P &lt; 0.01</math>），「<math>\geq 3</math> 杯」組別之 <math>\beta</math> 值為 0.27（<math>P &lt; 0.001</math>）。</li> </ul>
Park S et al., 2015, 美國 <sup>88</sup>	10-12 m/o, 1,274 人	照顧者回報的齲齒經驗數	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本研究追蹤六年。</li> <li>■ 將孩童攝取含糖飲料的頻率分四組：「無」、「<math>&lt; 1</math> 次/週」、「1-2 次/週」、「<math>\geq 3</math> 次/週」。</li> <li>■ 在第六年時有齲齒經驗的比例：「無」組別為 37%，「<math>&lt; 1</math> 次/週」組別為 41.4%，「1-2 次/週」組別為 36.3%，「<math>\geq 3</math> 次/週」組別為 54.1%，呈現上升的趨勢（<math>P = 0.04</math>）。</li> <li>■ 以「無」組別為參考組，「<math>\geq 3</math> 次/週」組別發生齲齒的 OR 為 1.83（<math>P &lt; 0.05</math>）。</li> </ul>

作者、年度、國家	年齡、樣本數	齲齒評估指標	主要結果（有提及含糖飲料的結果）
Bernabé E et al., 2020, 蘇格蘭 <sup>89</sup>	12-48 m/o , 1,111 人	dmfs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本研究總共有四波調查。</li> <li>■ 將孩童含糖飲料的攝取量以四分位數切割分為 Q1 至 Q4 四組。</li> <li>■ 在四波調查中，dmfs 平均值都有隨著含糖飲料攝取量上升而增高的趨勢。</li> </ul>
Anderson M et al., 2021, 瑞典 <sup>90</sup>	1-7 y/o , 3,403 人	ICDAS、defs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 將孩童有無攝取含糖飲料分「有」和「無」兩組。</li> <li>■ 以「無」組別為參考組，計算「有」組別出現齲齒的 OR：在一歲組別中 OR 為 1.28 (<math>P &lt; 0.01</math>)；在二歲組別中 OR 為 1.44 (<math>P &lt; 0.01</math>)；在三歲組別中 OR 為 2.01 (<math>P &lt; 0.01</math>)；在五歲組別中 OR 為 1.36 (<math>P &lt; 0.01</math>)；在七歲組別中 OR 為 1.38 (<math>P &lt; 0.01</math>)。</li> </ul>

而前次何佩珊教授主持的調查結果，在羅吉斯迴歸分析也發現 ECC 風險與父母親教育程度、含糖飲料使用頻率具高度相關性，與本次調查有相似之結果。其他影響因子則包括：(1) 照護者口腔知識得分愈高，ECC 的風險愈低；(2) 照護者對兒童口腔照護自我效能也是影響 ECC 的重要因素，對認為協助兒童潔牙是困難的抱持非常不贊成態度的比非常贊成的，其兒童罹患 ECC 的風險較低(OR = 0.78、95% CI = 0.63, 0.97)，且呈現趨勢關係<sup>4</sup>。本次調查在第一年因為欲縮減問卷內容、降低拒訪率而將口腔健康知識刪除，而在第二年才在專家會議後再將其加入（表 32），也可能因此統計檢定力不足而看不到差異（表 43），後續可能需要更多細部的研究才能知道父母親與照護者的口腔健康相關知識、態度、及識能是否在近幾年有所提升。

## 十二、六大分區差異性探討

表 14 可以看到中彰投分區之 dmft 平均值為 1.45±2.96 顆、乳牙齲齒經驗盛行率為 32.0%；以及花東金馬分區之 dmft 平均值為 1.32±2.72 顆、乳牙齲齒經驗盛行率為 28.8%，皆較其他分區均來得高。而雲嘉南分區之 dmft 平均值為 0.53±1.82 顆、乳牙齲齒經驗盛行率為 14.2%，較其他分區均來得低。可能的原因包括：(1) 如表 57 所列，雲嘉南分區父母會在兒童睡覺前幫忙清潔口腔的比例較高。(2) 如表 59 所列，中彰投及花東金馬分區每天飲用含糖飲料之比例較高。(3) 中彰投分區有較多兒童屬偏遠地區。(4) 雲嘉南分區收案兒童之平均年齡較低（皆如下表所示）。因為齲齒屬於是一種多因素疾病（multifactorial disease），包括了社區層面（如飲料店密度、經濟、醫療或教育資源）、家庭層面（如父母親教育程度）、及個人層面（如潔牙習慣、飲食習慣等）和牙齒結構之間的相互作用引起。後續仍需更多細部之交叉分析或是長期追蹤研究才能了解其原因。

變項	偏遠地區		平均年齡
	人數	%	
六大分區			
北北基宜	34	0.9	3.53±1.73
桃竹苗	1	0.1	3.83±1.81
中彰投	<b>23</b>	<b>1.2</b>	3.63±1.70
雲嘉南	1	0.1	<b>2.90±1.74</b>
高屏澎	75	8.3	3.52±1.65
花東金馬	274	39.9	3.53±1.75

### 十三、本調查之樣本代表性

「樣本代表性」是理論上本類調查性研究結果是否具參考價值的重要影響因素之一，所以本計畫從開始設計時，即以年齡、性別、城鄉為軸線設計抽樣方法，同時從幼托園所及社區招募受檢者、以增加樣本的多樣性。然而從實務面考量，0-2 歲的孩童很多都是家長在家裡自己帶，因此非常不容易招募。即使去社區收案，也很難避免選樣偏差。本次調查以專家會議中之建議進行調整，以六大分區、性別、年齡層，共有 84 個小分層，每小分層收案 30 人以上為目標（表 13）。最終仍有高屏澎分區 0 歲和 6 歲、及花東金馬分區 0 歲之分層不及 30 人。而國際評比時常用的指標年齡層為 5 歲兒童，在本次調查中各分層皆有 50 人以上，應可做出較穩定之點估計。

本次調查結果，基於抽樣方法之設計，並無法解釋為具分區代表性或縣市代表性。未來的抽樣設計，如需具縣市代表性，就須依「各縣市」影響口腔健康因素的分布特性，進行分層隨機抽樣。且樣本數應達一定數量以上，以縮小隨機抽樣誤差。

此外，本次調查由於來自偏遠地區之收案量較少（408 位，佔 3.9%），因此結果也不適用於代表不同族群或經濟地區的多樣性，例如城鄉兒童之口腔健康差異性。

## 肆、結論與建議

### 一、結論

1. 本次調查完成我國 6 歲以下兒童之口腔檢查及照顧者問卷調查共計 10,400 人。乳牙齲齒經驗指數 (dmft index) 平均值為  $0.99 \pm 2.42$  顆，其中 dt index 為  $0.68 \pm 1.91$  顆、mt index 為  $0.01 \pm 0.22$  顆、ft index 為  $0.29 \pm 1.16$  顆。
2. 5 歲兒童之 dmft 平均值加權後為  $2.07 \pm 3.32$  顆，其中 dt index 為  $1.41 \pm 2.70$  顆、mt index 為  $0.03 \pm 0.35$  顆、ft index 為  $0.63 \pm 1.59$  顆。較往年的調查結果，顯示有明顯之改善。「5 歲 dmft 2.07 顆」在沒有飲水加氟的鄰近國家中僅次於日本的 1.7 顆。
3. 本調查之乳牙齲齒經驗盛行率為 24.2%，乳牙未治療齲齒盛行率為 19.6%。其中 5 歲兒童之乳牙齲齒經驗盛行率為 46.3%，乳牙未治療齲齒盛行率為 37.2%。
4. 本調查有 21.9% 兒童有早發性兒童齲齒 (ECC)、16.2% 兒童有嚴重性早發性兒童齲齒 (S-ECC) (皆為加權後)。雖然較往年的調查結果有明顯之改善，但較諸先進國家，仍有相當的進步空間。
5. 本調查有 28.3% 之兒童在未滿 1 歲即有牙科就診經驗，比例高於往年之調查。
6. 本調查結果發現，學齡前兒童齲齒經驗平均值和盛行率在 2 歲是  $0.25 \pm 1.14$  顆及 8.5%、3 歲是  $0.75 \pm 1.80$  顆及 24.7%。以盛行率來看，2 到 3 歲仍是齲齒大幅增加的關鍵時期，此趨勢與往年調查相同。
7. 以 ECC 之多變項羅吉斯迴歸分析結果，可見父母親教育程度較高與較低的 ECC 風險有相關；每天喝含糖飲料則與較高的 ECC 風險有相關。

### 二、建議

本調查顯示：我國學齡前兒童平均乳牙齲齒（包括未治療齲齒及齲齒經驗）顆數及盛行率較往年有持續下降趨勢；目前（2024 年）5 歲 dmft 平均值為 2.07 顆，雖然在沒有飲水加氟的鄰近國家中，僅次於日本的 1.7 顆，但在 OECD 國家中僅能排在中段班，我們仍有需要繼續努力的空間。因此建議如下：

#### ■ 關於調查計畫執行之建議：

1. 建議此類全國調查之樣本選取應以達到全國代表性為優先考慮，至於各分區、各縣市、或是城鄉的代表性，則須另起計畫並依「各分區」或「各縣市」影響口腔健康因素的分布特性，進行分層隨機抽樣。
2. 本計畫部分抽樣分層（如高屏澎及花東金馬的0歲及6歲組別）樣本數不足30，可能影響局部分析的穩定性（然而，樣本數需達30人才有代表性或穩定性的理論依據，仍有待查證）。建議未來類似的調查計畫可加強對偏遠地區及各年齡分層的招募力度，減少因樣本數不足導致統計結果的誤差。
3. 本調查之設計為橫斷式研究，雖用多變項迴歸分析排除掉主要可能的干擾因子，但囿於研究設計的限制，因果關係仍無法完全確立。若想找到何種介入措施才能有效降低兒童的齲齒率，則需要另外針對可能的因素進行縱貫式研究（如：世代追蹤研究或個案對照研究），確認時序性、並計算齲齒發生率（incidence）才有更可信的實證依據以建議介入措施。

#### ■ 政策建議：

1. 發展適用於我國國情之學齡前兒童「齲齒風險評估」量表（例如：加上父母親教育程度、含糖飲料飲用頻率等），篩檢齲齒高危險群，增加介入的頻率，將國家有限的預算，運用於高危險群，有效落實防齲效果。
2. 持續辦理六歲以下兒童塗氟，尤其建議增加到牙醫醫療院所塗氟，讓家長與兒童有更多機會接受正確的口腔衛生知識。
3. 在立即治療轉診制度的建立上，可透過責任牙醫師制度的推動，不論在醫師方或病人方均應有雙向的掌握，強化民眾的口腔健康識能，透過公開且完整的醫療資訊，當有疾患發生時可以增加就醫的方便性，最重要的是民眾要養成定期就醫、定期檢查的正確觀念。而醫療院所的部分，可建立服務範圍的醫療網絡，主動出擊提醒所照護的民眾定期回診的時間，以達到預防勝於治療，避免疾病的惡化，減少醫療資源的耗費。
4. 本次調查發現含糖飲料仍是齲齒重要的危險因子。建議照護者、幼托園所人員、飲食提供者於設計幼童飲食時，可考慮其他替代選項如：降低含糖飲料攝取頻率或減少含糖配料的攝取，或能降低日後兒童罹患齲齒之風險。
5. 綜合他國實施的口腔健康促進相關政策，歸納出五點建議：（一）及早加強

家長口腔健康相關知識教育及識能，搭配及早定期檢查，提高家長對於 ECC 的警覺性。（二）加強家長正確的口腔衛生習慣，例如：使用含氟牙膏、家長協助幼童刷牙等。（三）推廣健康飲食習慣，避免含糖飲料和夜間餵食。（四）強化目前執行中的學齡前幼童定期塗氟政策。（五）評估實施徵收糖稅之可行性。

#### ■ 預防及介入建議策略：

1. 本次調查發現：幼童中未看過牙醫或超過半年未看牙醫的比率超過 36%，此表示有 36% 未定期接受牙醫檢查，因此建議推廣責任牙醫（如：家庭牙醫、兒童牙醫）制度，讓民眾更能了解定期看牙醫之益處及管道。相關辦法可以參考衛生福利部自 112 年 11 月起所推行的「幼兒專責醫師制度」，其目的為針對 0-3 歲嬰幼兒提供整合全方位照護。透過專業幼兒專責醫師，結合公衛和社政體系，整合預防保健與健康促進。
2. 雖然本次調查中乳牙白斑病灶盛行率僅 7.7%，惟牙菌斑和牙齦炎的數據顯示口腔清潔習慣仍有改善空間，建議可加強教育家長口腔健康識能，例如：正確的潔牙方法和頻率。
3. 本次調查發現：16.5% 的兒童需要治療，0.2% 需要轉診，數據雖然不高，但仍反映出高風險族群的口腔醫療需要未被完全滿足。建議未來可考慮在高風險地區規劃執行專門的口腔健康介入計畫。
4. 本研究結果可見到父母親的教育程度與兒童齲齒經驗有高度相關性，建議將教育之介入（包括口腔健康知識、口腔健康識能）納入政策規劃中。教材設計則可搭配最新的人工智慧、擴增實境（Augmented Reality，簡稱 AR）、虛擬實境（Virtual Reality，簡稱 VR）、或行動式延展實境（Mobile Extended Reality，簡稱 MXR），將真實環境和虛擬世界混合以提高口腔衛生教育的趣味性與成效。
5. 研究結果顯示母親教育程度高與兒童口腔健康有正相關，建議可針對母親甚至孕產期的母親進行口腔衛生教育與介入。
6. 本次調查顯示含糖飲料是幼童齲齒風險的主要因子，故建議未來應加強飲食教育與政策介入及政策或法律推行可行性，如：推行糖稅或限制高糖飲品的銷售或含糖食物添加警語及圖示標示，以供家長及孩童辨識。
7. 本次調查顯示幼童乳牙齲齒經驗指數雖有下降，並低於部分鄰近國家，但與



澳洲、日本等國相比仍有差距，推測可能與飲水加氟覆蓋率有關。未來政策可考慮導入其他廣泛的預防措施，並落實原有的齲齒預防政策，如：幼托園所及家庭督導式潔牙、含氟牙膏之落實使用等等。

8. 為能有效降低學齡前兒童的齲齒指數（dmft index），建議可依優先順序實施以下相關的策略：

- (1) 持續加強口腔衛生教育：教導正確的口腔衛生知識，增加家長的口腔健康識能，並積極推廣及養成正確刷牙與使用牙線的習慣，為最重要的根本之道：在家庭教育的推動上，建立家長應協助幼童潔牙並養成每日早晚刷牙，並使用牙線清潔牙齒間隙，以去除牙菌斑，預防齲齒，至學齡兒童階段，雖然兒童手部肌肉及各方面發展已漸趨成熟，但父母仍應負督促之責任。此外也需推廣健康飲食習慣，避免幼童飲用過多含糖飲料和夜間餵食。
- (2) 定期接受口腔健康檢查：鼓勵每半年進行一次口腔檢查，以及早發現並治療齲齒問題。嬰幼兒時期應在 1 歲以前至少看過一次牙醫，從小建立定期看牙的習慣，積極推動責任牙醫師的制度。
- (3) 持續推廣氟化物使用：宣導居家含氟牙膏的使用，潔牙時搭配含氟濃度至少 1,000 ppm 以上的牙膏；3 歲以下兒童牙膏使用量建議為薄片狀、3-6 歲兒童的牙科使用量則為碗豆大小。除日常居家氟化物的使用外，還可每半年到牙醫診所塗氟，特別針對未滿 6 歲的兒童，以強化牙齒抵抗齲齒的能力。
- (4) 持續推動窩溝封填計畫：目前針對學齡兒童的恆牙第一大白齒：在 6 至 9 歲期間，為新萌出的第一大白齒進行窩溝封填，以預防咬合面齲齒的發生。未來考慮將學齡前兒童的乳白齒納入窩溝封填的服務範圍。

## 伍、參考文獻

1. 蔡蔭玲、項家蘭、李隆安、齊力（1997）。台灣地區六歲以下兒童口腔健康狀況。行政院衛生署國民健康局。
2. 黃純德、蕭思郁、陳弘森、洪信嘉、楊奕馨、詹嘉一（2006）。台灣地區6歲以下兒童口腔狀況調查。行政院衛生署國民健康局。
3. 黃純德、嚴雅音、陳俊志、藍守仁、詹嘉一、鄧乃嘉、蕭思郁、陳弘森（2011）。台灣六歲以下兒童口腔及衛生狀況調查。行政院衛生署國民健康局。
4. 何佩珊、黃詠愷、謝宗明、劉秀月、黃純德、楊奕馨、黃曉靈、林子賢（2018）。我國六歲以下兒童口腔健康調查工作計畫。衛生福利部。
5. Souto-Souza D, Ramos-Jorge ML, Oliveira TF, et al. Children who have more toothache-related behaviors have worse masticatory performance. *J Texture Stud* 2022;53(1):52-9.
6. Riekman GA, el Badrawy HE. Effect of premature loss of primary maxillary incisors on speech. *Pediatr Dent* 1985;7(2):119-22.
7. Liang CY, Liu YC, Shieh TY, et al. Experience of Early Childhood Caries May Positively Correlate with Psychomotor Development. *Oral Health Prev Dent* 2015;13(4):365-75.
8. Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, et al. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011;39(2):105-14.
9. Duangthip D, Gao SS, Chen KJ, Lo ECM, Chu CH. Oral health-related quality of life and caries experience of Hong Kong preschool children. *Int Dent J* 2020;70(2):100-7.
10. Czecholinski JA, Kahl B, Schwarze CW. [Early deciduous tooth loss--the mature or immature eruption of their permanent successors]. *Fortschr Kieferorthop* 1994;55(2):54-60.
11. Owen DG. The incidence and nature of space closure following the premature extraction of deciduous teeth: a literature study. *Am J Orthod* 1971;59(1):37-49.
12. van der Weijden FN, Hesse D, Americano GCA, Soviero VM, Bonifacio CC. The effect of pulp inflammation and premature extraction of primary molars on the successor permanent teeth. A retrospective study. *Int J Paediatr Dent*. 2020;30(1):18-26.
13. Li Y, Wang W. Predicting caries in permanent teeth from caries in primary teeth: an eight-year cohort study. *J Dent Res* 2002;81(8):561-6.

14. Skeie MS, Raadal M, Strand GV, Espelid I. The relationship between caries in the primary dentition at 5 years of age and permanent dentition at 10 years of age - a longitudinal study. *Int J Paediatr Dent* 2006;16(3):152-60.
15. Cortellazzi KL, Tagliaferro EP, Pereira SM, et al. A cohort study of caries incidence and baseline socioeconomic, clinical and demographic variables: a Kaplan-Meier survival analysis. *Oral Health Prev Dent* 2013;11(4):349-58.
16. Saethre-Sundli HB, Wang NJ, Wigen TI. Do enamel and dentine caries at 5 years of age predict caries development in newly erupted teeth? A prospective longitudinal study. *Acta Odontol Scand* 2020;78(7):509-14.
17. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet* 2019;394(10194):249-60.
18. Lam PPY, Chua H, Ekambaram M, Lo ECM, Yiu CKY. Does Early Childhood Caries Increase Caries Development among School Children and Adolescents? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(20):13459.
19. Watt RG, Daly B, Allison P, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *Lancet* 2019;394(10194):261-72.
20. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *Pediatr Dent* 2018;40(6):60-2.
21. Pitts NB, Baez RJ, Diaz-Guillory C, et al. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent* 2019;29(3):384-6.
22. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet* 2007;369(9555):51-9.
23. Zaror C, Matamala-Santander A, Ferrer M, et al. Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg* 2022;20(1):120-35.
24. Uribe SE, Innes N, Maldupa I. The global prevalence of early childhood caries: A systematic review with meta-analysis using the WHO diagnostic criteria. *Int J Paediatr Dent* 2021;31(6):817-30.
25. Kotha A, Vemulapalli A, Mandapati SR, Aryal S. Prevalence, Trends, and Severity of Early Childhood Caries in The United States: National Health and Nutritional Examination Survey Data 2013 to 2018. *Pediatr Dent* 2022;44(4):261-8.
26. Memarpour M, Soltanimehr E, Sattarahmady N. Efficacy of calcium- and fluoride-containing materials for the remineralization of primary teeth with early enamel lesion. *Microsc Res Tech* 2015;78(9):801-6.
27. Paula AB, Fernandes AR, Coelho AS, et al. Therapies for White Spot Lesions- A Systematic Review. *J Evid Based Dent Pract* 2017;17(1):23-38.

28. Ekstrand KR, Kuzmina I, Bjørndal L, Thylstrup A. Relationship between external and histologic features of progressive stages of caries in the occlusal fossa. *Caries Res* 1995;29(4):243-50.
29. Ekstrand KR, Ricketts DN, Kidd EA, Qvist V, Schou S. Detection, diagnosing, monitoring and logical treatment of occlusal caries in relation to lesion activity and severity: an in vivo examination with histological validation. *Caries Res* 1998;32(4):247-54.
30. Ekstrand KR, Martignon S, Ricketts DJ, Qvist V. Detection and activity assessment of primary coronal caries lesions: a methodologic study. *Oper Dent* 2007;32(3):225-35.
31. Reynolds EC. Calcium phosphate-based remineralization systems: scientific evidence? *Aust Dent J* 2008;53(3):268-73.
32. Benson PE, Parkin N, Dyer F, Millett DT, Germain P. Fluorides for preventing early tooth decay (demineralised lesions) during fixed brace treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;2019(11):CD003809.
33. Ismail AI. Clinical diagnosis of precavitated carious lesions. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25(1):13-23.
34. Lin PY, Huang YH, Chen HH, et al. Decline in dental caries experience among schoolchildren in Taiwan, 2012-2020. *Community Dent Oral Epidemiol* 2023;51(3):519-26.
35. Tinanoff N, Baez RJ, Diaz Guillory C, et al. Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. *Int J Paediatr Dent* 2019;29(3):238-48.
36. Kirthiga M, Murugan M, Saikia A, Kirubakaran R. Risk Factors for Early Childhood Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case Control and Cohort Studies. *Pediatr Dent* 2019;41(2):95-112.
37. Lam PPY, Chua H, Ekambaram M, Lo ECM, Yiu CKY. Risk predictors of early childhood caries increment - a systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Dent Pract* 2022;22(3):101732.
38. Twetman S, Jørgensen MR. Can probiotic supplements prevent early childhood caries? A systematic review and meta-analysis. *Benef Microbes* 2021;12(3):231-8.
39. Xiao J, Huang X, Alkhers N, et al. *Candida albicans* and Early Childhood Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Res* 2018;52(1-2):102-12.
40. dos Santos AP, Nadanovsky P, de Oliveira BH. A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries

- in the primary dentition of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41(1):1-12.
41. Chiba M, Hashimoto H, Nonoyama T, et al. Factors Related to Early Childhood Caries in 17- to 23-Month-Old Children in Aichi Prefecture, Japan: A Cross-Sectional Study. *Caries Res* 2023;57(1):43-51.
  42. Lin YC, Huang ST, Yen CW, et al. Comparing individual-, family-, and community-level effects on the oral health of preschool children: a multilevel analysis of national survey data. *BMC Oral Health* 2023;23(1):353.
  43. Liao Y, Zhou C, Zhang Q, et al. Prevalence of early childhood caries in three regions of China: A cross-sectional study. *Int J Paediatr Dent* 2022;32(5):627-38.
  44. Colombo S, Gallus S, Beretta M, et al. Prevalence and determinants of early childhood caries in Italy. *Eur J Paediatr Dent* 2019;20(4):267-73.
  45. Bashir NZ. Trends in the prevalence of dental caries in the US pediatric population 2011-2020. *J Clin Pediatr Dent* 2022;46(5):51-7.
  46. Ndekero TS, Carneiro LC, Masumo RM. Prevalence of early childhood caries, risk factors and nutritional status among 3-5-year-old preschool children in Kisarawe, Tanzania. *PLoS One* 2021;16(2):e0247240.
  47. Folayan MO, Oginni AB, El Tantawi M, Finlayson TL, Adeniyi A. Epidemiological profile of early childhood caries in a sub-urban population in Nigeria. *BMC Oral Health* 2021;21(1):415.
  48. Mahmoud Abdallah SWS, El Hendawy FAE, El Dosoky AI. Prevalence of early childhood caries and associated factors among a group of preschool children in El-Gharbia Governorate. *Tanta Dental Journal* 2022;19(3):157-68.
  49. 坂本 治, 福井 誠, 土井 登, 吉岡 昌, 日野出 大. 3歳児う蝕に影響を与える要因: 行動変容に対する妊婦歯科健康診査の有効性. *口腔衛生学会雑誌* 2023;73(1):31-41.
  50. Boustedt K, Dahlgren J, Twetman S, Roswall J. Tooth brushing habits and prevalence of early childhood caries: a prospective cohort study. *Eur Arch Paediatr Dent* 2020;21(1):155-9.
  51. AlMarshad LK, Wyne AH, AlJobair AM. Early childhood caries prevalence and associated risk factors among Saudi preschool children in Riyadh. *Saudi Dent J* 2021;33(8):1084-90.
  52. Fernández CN, Borjas MI, Cambría-Ronda SD, Zavala W. Prevalence and severity of early childhood caries in malnourished children in Mendoza, Argentina. *Acta Odontol Latinoam* 2020;33(3):209-15.
  53. Igic M, Obradovic R, Filipovic G. Prevalence and progression of early childhood caries in Nis, Serbia. *Eur J Paediatr Dent* 2018;19(2):161-4.

54. Jamshidi M, Naghibi Sistani MM, Boushehri N, Hamzeh M. Prevalence of Early Childhood Caries and the Related Factors among 3-5- Year-Old Children in Babol, Iran. *J Dent (Shiraz)* 2022;23(2):137-43.
55. Chouchene F, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Early Childhood Caries Prevalence and Associated Risk Factors in Monastir, Tunisia: A Cross-Sectional Study. *Front Public Health* 2022;10:821128.
56. Zheng FM, Yan IG, Duangthip D, et al. Prevalence of Untreated Early Childhood Caries of 5-Year-Old Children in Hong Kong: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(22):11934.
57. Hernandez M, Chau K, Charissou A, et al. Early predictors of childhood caries among 4-year-old children: a population-based study in north-eastern France. *Eur Arch Paediatr Dent* 2021;22(5):833-42.
58. Min SN, Duangthip D, Gao SS, Detsomboonrat P. Early childhood caries and its associated factors among 5-years-old Myanmar children. *Front Oral Health* 2024;5:1278972.
59. Kashyap PR, Kaur M, Mahadevan G. Prevalence of white spot lesions in children up to 71 months of age in Gujarat state. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2023;41(1):16-21.
60. Vignesh R, Maria Anthonet Sruthi, Deepa Gurunathan. Prevalence of White Spot Lesions in 3-year-old Children Visiting a Private Dental College: An Observational Study. *World Journal of Dentistry* 2020;11(5):408-12.
61. Srivastava VK, Badnaware S, Kumar A, Khairnar M, Chandel M, Bhati V, Gupta P, Sonal S, Ramasamy S. Prevalence of most caries-susceptible area on individual primary tooth surface: an observational study. *J Clin Pediatr Dent* 2024;48(2):111-20.
62. Tiano AV, Moimaz SA, Saliba O, Garbin CA. Prevalence of enamel white spots and risk factors in children up to 36 months old. *Braz Oral Res* 2009;23(2):215-22.
63. Ana de Lourdes Sá de Lira, Nayra Rafaelle Fernandes da Silva. White spots on tooth enamel in mixed dentition. *Brazilian Dental Science* 2020;23(3):1-7.
64. Maria Anthonet Sruthi, Deepa Gurunathan. An Evidence-based Classification on the Location of White Spot Lesions in Primary Teeth: A Pilot Study. *World Journal of Dentistry* 2022;13(3):261-5.
65. 吳齊殷（2022）。臺灣社會變遷基本調查計畫 2021 第八期第二次：健康與醫療照顧組(C00390\_2)【原始數據】取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。中央研究院社會學研究所。

66. Un Lam C, Khin LW, Kalhan AC, et al. Identification of Caries Risk Determinants in Toddlers: Results of the GUSTO Birth Cohort Study. *Caries Res* 2017;51(4):271-82.
67. Hu S, Sim YF, Toh JY, et al. Infant dietary patterns and early childhood caries in a multi-ethnic Asian cohort. *Sci Rep* 2019;9(1):852.
68. Reyes LT, Knorst JK, Ortiz FR, Mendes FM, Ardenghi TM. Pathways influencing dental caries increment among children: A cohort study. *Int J Paediatr Dent* 2021;31(3):422-32.
69. Julihn A, Soares FC, Hammarfjord U, Hjern A, Dahllof G. Birth order is associated with caries development in young children: a register-based cohort study. *BMC Public Health* 2020;20(1):218.
70. Leroy R, Bogaerts K, Martens L, Declerck D. Risk factors for caries incidence in a cohort of Flemish preschool children. *Clin Oral Investig* 2012;16(3):805-12.
71. Wong MC, Lu HX, Lo EC. Caries increment over 2 years in preschool children: a life course approach. *Int J Paediatr Dent* 2012;22(2):77-84.
72. de Melo M, de Souza WV, de Goes PSA. Increase in dental caries and change in the socioeconomic profile of families in a child cohort of the primary health care in Northeast Brazil. *BMC Oral Health* 2019;19(1):183.
73. Bernabe E, MacRitchie H, Longbottom C, Pitts NB, Sabbah W. Birth Weight, Breastfeeding, Maternal Smoking and Caries Trajectories. *J Dent Res* 2017;96(2):171-8.
74. Lam PPY, Chua H, Ekambaram M, Lo ECM, Yiu CKY. Risk predictors of early childhood caries increment-a systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Dent Pract*. 2022;22(3):101732.
75. Drewnowski A, Specter SE. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *Am J Clin Nutr*. 2004;79(1):6-16.
76. Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;2003(4):CD002782.
77. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *Pediatr Dent*. 2016;38(6):52-4.
78. Duangthip D, Chen KJ, Gao SS, Lo ECM, Chu CH. Early childhood caries among 3- to 5-year-old children in Hong Kong. *Int Dent J*. 2019;69(3):230-6.
79. Ross AJ, Sherriff A, Kidd J, et al. Evaluating childsmile, Scotland's National Oral Health Improvement Programme for children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2023;51(1):133-8.

80. Bowden B, Iomhair AN, Wilson M. Evaluating the environmental impact of the Welsh national childhood oral health improvement programme, Designed to Smile. *Community Dent Health*. 2021;38(1):15-20.
81. Andreyeva T, Marple K, Marinello S, Moore TE, Powell LM. Outcomes Following Taxation of Sugar-Sweetened Beverages: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2022;5(6):e2215276.
82. Lin PY, Lee YC, Hsu LY, Chang HJ, Chi LY. Association between sugary drinks consumption and dental caries incidence among Taiwanese schoolchildren with mixed dentition. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2022;50(5):384-90.
83. Wilder JR, Kaste LM, Handler A, Chapple-McGruder T, Rankin KM. The association between sugar-sweetened beverages and dental caries among third-grade students in Georgia. *J Public Health Dent*. 2016;76(1):76-84.
84. Fernandes MM. The effect of soft drink availability in elementary schools on consumption. *J Am Diet Assoc*. 2008;108(9):1445-52.
85. Hajishafiee M, Kapellas K, Listl S, Pattamatta M, Gkekas A, Moynihan P. Effect of sugar-sweetened beverage taxation on sugars intake and dental caries: an umbrella review of a global perspective. *BMC Public Health*. 2023;23(1):986.
86. Lin YC, Chang CS, Ho PS, Lee CH, Chen JH, Huang HL. Immigrant-Native Differences in Sugar-Sweetened Beverage and Snack Consumption and Preventive Behaviors Associated with Severe Early Childhood Caries: A Large-Scale Survey in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Mar 22;16(6):1047.
87. Armfield JM, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF, Plastow K. Water fluoridation and the association of sugar-sweetened beverage consumption and dental caries in Australian children. *Am J Public Health* 2013;103(3):494-500.
88. Park S, Lin M, Onufrak S, Li R. Association of Sugar-Sweetened Beverage Intake during Infancy with Dental Caries in 6-year-olds. *Clin Nutr Res* 2015;4(1):9-17.
89. Bernabe E, Ballantyne H, Longbottom C, Pitts NB. Early Introduction of Sugar-Sweetened Beverages and Caries Trajectories from Age 12 to 48 Months. *J Dent Res* 2020;99(8):898-906.
90. Anderson M, Dahllof G, Warnqvist A, Grindefjord M. Development of dental caries and risk factors between 1 and 7 years of age in areas of high risk for dental caries in Stockholm, Sweden. *Eur Arch Paediatr Dent* 2021;22(5):947-57.



## 陸、表 圖

表 12 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童基本資料

變項	類別	人數	百分比
六大分區	北北基宜	3,889	37.4
	桃竹苗	1,836	17.7
	中彰投	1,976	19.0
	雲嘉南	1,107	10.6
	高屏澎	905	8.7
	花東金馬	687	6.6
性別	男生	5,295	50.9
	女生	5,105	49.1
年齡層	0 歲	725	7.0
	1 歲	1,920	18.5
	2 歲	1,746	16.8
	3 歲	1,448	13.9
	4 歲	1,826	17.6
	5 歲	1,993	19.2
	6 歲	742	7.1
總計		10,400	100.0

**表 13 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 各分區各年齡層人數及比例分布**

**北北基宜**

年齡	0 歲	1 歲	2 歲	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	總計
男	149 (1.433%)	360 (3.462%)	345 (3.317%)	276 (2.654%)	344 (3.308%)	343 (3.298%)	132 (1.269%)	1,949 (18.740%)
女	114 (1.096%)	344 (3.308%)	321 (3.087%)	293 (2.817%)	361 (3.471%)	360 (3.462%)	147 (1.413%)	1,940 (18.654%)
總計	263 (2.529%)	704 (6.769%)	666 (6.404%)	569 (5.471%)	705 (6.779%)	703 (6.760%)	279 (2.683%)	3,889 (37.394%)

**桃竹苗**

年齡	0 歲	1 歲	2 歲	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	總計
男	58 (0.558%)	153 (1.471%)	127 (1.221%)	123 (1.183%)	148 (1.423%)	243 (2.337%)	95 (0.913%)	947 (9.106%)
女	53 (0.510%)	146 (1.404%)	116 (1.115%)	111 (1.067%)	160 (1.538%)	218 (2.096%)	85 (0.817%)	889 (8.548%)
總計	111 (1.067%)	299 (2.875%)	243 (2.337%)	234 (2.250%)	308 (2.962%)	461 (4.433%)	180 (1.731%)	1,836 (17.654%)

**中彰投**

年齡	0 歲	1 歲	2 歲	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	總計
男	73 (0.702%)	163 (1.567%)	147 (1.413%)	144 (1.385%)	200 (1.923%)	206 (1.981%)	59 (0.567%)	992 (9.538%)
女	61 (0.587%)	155 (1.490%)	143 (1.375%)	153 (1.471%)	205 (1.971%)	212 (2.038%)	55 (0.529%)	984 (9.462%)
總計	134 (1.288%)	318 (3.058%)	290 (2.788%)	297 (2.856%)	405 (3.894%)	418 (4.019%)	114 (1.096%)	1,976 (19.000%)

**雲嘉南**

年齡	0 歲	1 歲	2 歲	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	總計
男	72 (0.692%)	155 (1.490%)	142 (1.365%)	52 (0.500%)	62 (0.596%)	59 (0.567%)	39 (0.375%)	581 (5.587%)
女	58 (0.558%)	147 (1.413%)	107 (1.029%)	62 (0.596%)	67 (0.644%)	58 (0.558%)	27 (0.260%)	526 (5.058%)
總計	130 (1.250%)	302 (2.904%)	249 (2.394%)	114 (1.096%)	129 (1.240%)	117 (1.125%)	66 (0.635%)	1,107 (10.644%)

### 高屏澎

年齡	0 歲	1 歲	2 歲	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	總計
男	25 (0.240%)	88 (0.846%)	72 (0.692%)	75 (0.721%)	79 (0.760%)	92 (0.885%)	25 (0.240%)	456 (4.385%)
女	21 (0.202%)	78 (0.750%)	90 (0.865%)	75 (0.721%)	78 (0.750%)	88 (0.846%)	19 (0.183%)	449 (4.317%)
總計	46 (0.442%)	166 (1.596%)	162 (1.558%)	150 (1.442%)	157 (1.510%)	180 (1.731%)	44 (0.423%)	905 (8.702%)

### 花東金馬

年齡	0 歲	1 歲	2 歲	3 歲	4 歲	5 歲	6 歲	總計
男	22 (0.212%)	73 (0.702%)	73 (0.702%)	40 (0.385%)	69 (0.663%)	58 (0.558%)	35 (0.337%)	370 (3.558%)
女	19 (0.183%)	58 (0.558%)	63 (0.606%)	44 (0.423%)	53 (0.510%)	56 (0.538%)	24 (0.231%)	317 (3.048%)
總計	41 (0.394%)	131 (1.260%)	136 (1.308%)	84 (0.808%)	122 (1.173%)	114 (1.096%)	59 (0.567%)	687 (6.606%)

表 14 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 乳牙齲齒經驗指數及其組成

變項/類別	人數	dt		mt		ft		dmft	
		Mean±SD	%	Mean±SD	%	Mean±SD	%	Mean±SD	%
六大分區									
北北基宜	3,889	0.58±1.71	18.0	0.01±0.14	0.7	0.23±1.00	7.9	0.82±2.14	21.9
桃竹苗	1,836	0.71±2.03	19.4	0.00±0.09	0.3	0.28±1.15	9.3	1.00±2.45	24.2
中彰投	1,976	0.93±2.27	25.1	0.03±0.38	1.2	0.49±1.52	14.8	1.45±2.96	32.0
雲嘉南	1,107	0.38±1.46	11.6	0.01±0.13	0.5	0.14±0.76	5.3	0.53±1.82	14.2
高屏澎	905	0.75±2.00	22.5	0.01±0.09	0.4	0.22±0.93	8.2	0.97±2.35	25.9
花東金馬	687	0.79±2.00	22.3	0.03±0.38	1.2	0.51±1.51	13.7	1.32±2.72	28.8
性別									
男生	5,295	0.70±1.97	19.3	0.01±0.17	0.8	0.30±1.19	9.7	1.01±2.48	24.0
女生	5,105	0.66±1.86	19.9	0.02±0.26	0.6	0.28±1.13	9.5	0.96±2.34	24.4
年齡層									
0 歲	725	0.08±0.92	1.4	0.00±0.04	0.1	0.02±0.28	0.6	0.10±1.01	1.4
1 歲	1,920	0.03±0.38	1.3	0.00±0.12	0.2	0.03±0.37	0.5	0.06±0.64	1.6
2 歲	1,746	0.20±0.99	7.0	0.00±0.02	0.1	0.05±0.47	1.9	0.25±1.14	8.5
3 歲	1,448	0.58±1.14	20.3	0.01±0.11	0.3	0.17±0.81	6.4	0.75±1.80	24.7
4 歲	1,826	1.13±2.39	31.7	0.02±0.22	0.8	0.43±1.45	13.4	1.58±2.92	37.8
5 歲	1,993	1.41±2.70	37.2	0.03±0.38	1.7	0.65±1.63	21.2	2.09±3.34	46.3
6 歲	742	1.16±2.29	38.3	0.04±0.32	2.2	0.81±1.80	25.9	2.01±3.15	48.0
總計	10,400	0.68±1.91	19.6	0.01±0.22	0.7	0.29±1.16	9.6	0.99±2.42	24.2
5 歲加權後		1.41±2.70		0.03±0.35		0.63±1.59		2.07±3.32	

表 15 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 恆牙齲齒經驗指數及其組成

變項/類別	人數	DT		MT		FT		DMFT	
		Mean±SD	%	Mean±SD	%	Mean±SD	%	Mean±SD	%
六大分區									
北北基宜	3,889	0.00±0.05	0.3	0.00±0.00	0.0	0.00±0.03	0.0	0.00±0.06	0.3
桃竹苗	1,836	0.00±0.05	0.1	0.00±0.00	0.0	0.00±0.02	0.1	0.00±0.06	0.2
中彰投	1,976	0.01±0.23	0.3	0.00±0.00	0.0	0.00±0.04	0.1	0.01±0.24	0.3
雲嘉南	1,107	0.00±0.04	0.2	0.00±0.00	0.0	0.00±0.06	0.1	0.00±0.07	0.3
高屏澎	905	0.01±0.15	0.3	0.00±0.00	0.0	0.00±0.03	0.1	0.01±0.16	0.4
花東金馬	687	0.00±0.00	0.1	0.00±0.00	0.0	0.00±0.09	0.3	0.01±0.09	0.4
性別									
男生	5,295	0.00±0.16	0.2	0.00±0.00	0.0	0.00±0.04	0.1	0.01±0.16	0.3
女生	5,105	0.00±0.06	0.2	0.00±0.00	0.0	0.00±0.04	0.1	0.00±0.07	0.3
年齡層									
0 歲	725	0.00±0.00	0.0	0.00±0.00	0.0	0.00±0.00	0.0	0.00±0.00	0.0
1 歲	1,920	0.00±0.06	0.2	0.00±0.00	0.0	0.00±0.00	0.0	0.00±0.06	0.2
2 歲	1,746	0.00±0.00	0.0	0.00±0.00	0.0	0.00±0.00	0.0	0.00±0.00	0.0
3 歲	1,448	0.00±0.04	0.1	0.00±0.00	0.0	0.00±0.00	0.0	0.00±0.04	0.1
4 歲	1,826	0.01±0.04	0.2	0.00±0.00	0.0	0.00±0.02	0.1	0.00±0.04	0.2
5 歲	1,993	0.01±0.24	0.5	0.00±0.00	0.0	0.00±0.04	0.1	0.00±0.05	0.5
6 歲	742	0.01±0.18	0.8	0.00±0.00	0.0	0.01±0.14	0.7	0.01±0.24	1.5
總計	10,400	0.00±0.12	0.2	0.00±0.00	0.0	0.00±0.04	0.1	0.00±0.13	0.3

**表 16 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒盛行率及其組成**

變項/類別	早發性兒童齲齒		嚴重性早發性兒童齲齒	
	人數	%	人數	%
六大分區				
北北基宜	730	20.2	539	14.9
桃竹苗	367	22.2	262	15.8
中彰投	558	30.0	413	22.2
雲嘉南	131	12.6	100	9.6
高屏澎	210	24.4	159	18.5
花東金馬	164	26.1	119	18.9
性別				
男生	1,091	22.2	832	16.9
女生	1,069	22.5	760	16.0
年齡層				
0 歲	10	1.4	10	1.4
1 歲	31	1.6	31	1.6
2 歲	149	8.5	149	8.5
3 歲	358	24.7	245	16.9
4 歲	690	37.8	515	28.2
5 歲	922	46.3	642	32.2
<b>總計</b>	<b>2,160</b>	<b>22.4</b>	<b>1,592</b>	<b>16.5</b>
<b>加權後</b>		<b>21.9</b>		<b>16.2</b>

註：早發性兒童齲齒（ECC）及嚴重性早發性兒童齲齒（S-ECC）僅計算 0~5 歲之兒童。

表 17 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 乳牙白斑病灶 (white spot lesion) 之顆數分布

變項/類別	乳牙白斑病灶	
	人數	%
無	9,600	92.3
有	800	7.7
1~2 顆	467	58.4
3~4 顆	210	26.3
5~8 顆	116	14.4
9 顆以上	7	0.9
總計	10,400	100.0

表 18 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 牙菌斑指數、牙齦炎指數、牙結石指數之分布

變項/類別	類別	55/16B (%)	51/11B (%)	65/26B (%)	85/46L (%)	71/31B (%)	75/36L (%)
牙菌斑指數	無牙菌斑	54.7	73.4	55.6	56.1	83.6	55.6
	<1/3 牙齒表面	14.8	19.7	14.2	16.2	12.2	16.5
	1/3 ~ 2/3 牙齒表面	1.8	1.6	1.8	1.2	0.7	1.3
	>2/3 牙齒表面	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
	未萌發、無法記錄	28.5	5.1	28.2	26.4	3.3	26.5
牙齦指數	正常	65.3	89.3	65.6	66.6	92.8	66.4
	輕微發炎	5.8	5.2	5.8	6.7	3.6	6.7
	中度發炎	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2
	嚴重發炎	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	未萌發、無法記錄	28.7	5.2	28.3	26.5	3.5	26.7
牙結石指數	無牙結石	70.7	94.1	70.8	70.5	92.6	70.3
	<1/3 牙齒表面	0.6	0.5	0.6	2.9	3.5	2.8
	1/3 ~ 2/3 牙齒表面	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1
	>2/3 牙齒表面	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
	未萌發、無法記錄	28.7	5.4	28.5	26.6	3.5	26.8



表 19 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 - 牙菌斑指數及其組成

變項/類別	人數	無牙菌斑 (%)	< 1/3 牙齒表面 (%)	1/3 ~ 2/3 牙齒表面 (%)	> 2/3 牙齒表面 (%)	未萌發、無法記錄 (%)
六大分區						
北北基宜	3,889	64.1	30.0	2.5	0.2	3.1
桃竹苗	1,836	61.4	29.7	4.5	0.8	3.5
中彰投	1,976	45.2	42.1	8.6	1.2	3.0
雲嘉南	1,107	67.7	27.5	1.7	0.1	3.1
高屏澎	905	55.8	40.3	2.5	0.0	1.3
花東金馬	687	68.4	26.2	2.9	0.4	2.0
性別						
男生	5,295	59.2	33.2	4.2	0.5	2.9
女生	5,105	60.8	32.1	3.7	0.4	3.0
年齡層						
0 歲	725	65.7	5.8	0.6	0.0	28.0
1 歲	1,920	76.9	18.3	2.0	0.3	2.4
2 歲	1,746	66.7	27.7	3.9	0.5	1.2
3 歲	1,448	55.5	40.3	3.3	0.4	0.5
4 歲	1,826	50.8	42.9	5.0	0.5	0.8
5 歲	1,993	49.6	42.6	6.5	0.7	0.6
6 歲	742	54.3	40.2	4.3	0.8	0.4
總計	10,400	60.0	32.6	4.0	0.5	2.9

表 20 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 牙齦炎指數及其組成

變項/類別	人數	正常 (%)	輕微發炎 (%)	中度發炎 (%)	嚴重發炎 (%)	未萌發、無法記錄 (%)
六大分區						
北北基宜	3,889	91.1	5.1	0.3	0.0	3.4
桃竹苗	1,836	84.5	10.8	1.0	0.1	3.6
中彰投	1,976	70.0	25.4	1.4	0.2	3.1
雲嘉南	1,107	84.6	12.2	0.2	0.0	3.1
高屏澎	905	82.8	14.9	0.9	0.0	1.4
花東金馬	687	84.9	12.2	0.6	0.1	2.2
性別						
男生	5,295	84.3	11.9	0.7	0.1	3.0
女生	5,105	83.9	12.2	0.6	0.1	3.2
年齡層						
0 歲	725	69.9	1.8	0.3	0.0	28.0
1 歲	1,920	92.7	4.4	0.4	0.1	2.4
2 歲	1,746	88.9	9.2	0.3	0.1	1.4
3 歲	1,448	84.8	13.7	0.8	0.0	0.7
4 歲	1,826	81.1	16.9	0.9	0.0	1.1
5 歲	1,993	79.9	18.2	1.0	0.1	0.9
6 歲	742	81.7	16.6	1.2	0.1	0.4
總計	10,400	84.1	12.0	0.7	0.1	3.1

表 21 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 - 牙結石指數及其組成

變項/類別	人數	無牙結石 (%)	< 1/3 牙齒表面 (%)	1/3 ~ 2/3 牙齒表面 (%)	> 2/3 牙齒表面 (%)	未萌發、無法記錄 (%)
六大分區						
北北基宜	3,889	93.2	3.1	0.1	0.1	3.5
桃竹苗	1,836	89.9	5.3	0.9	0.2	3.8
中彰投	1,976	84.8	11.2	0.6	0.2	3.2
雲嘉南	1,107	88.9	8.0	0.0	0.0	3.1
高屏澎	905	93.5	4.5	0.4	0.0	1.5
花東金馬	687	88.8	9.0	0.0	0.0	2.2
性別						
男生	5,295	90.0	6.4	0.3	0.1	3.1
女生	5,105	90.6	5.8	0.3	0.0	3.3
年齡層						
0 歲	725	70.8	1.1	0.0	0.1	28.0
1 歲	1,920	95.5	1.7	0.2	0.2	2.4
2 歲	1,746	93.5	4.5	0.5	0.1	1.4
3 歲	1,448	91.4	7.5	0.2	0.0	0.8
4 歲	1,826	90.1	8.4	0.3	0.0	1.2
5 歲	1,993	89.9	8.7	0.4	0.2	1.0
6 歲	742	87.7	10.5	0.9	0.1	0.7
總計	10,400	90.3	6.1	0.3	0.1	3.2

表 22 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－立即治療與轉診需求及其組成

變項/類別	無需治療		立即治療 (需要治療)		轉診治療	
	人數	%	人數	%	人數	%
六大分區						
北北基宜	3,415	87.8	469	12.1	5	0.1
桃竹苗	1,468	80.0	364	19.8	4	0.2
中彰投	1,512	76.5	459	23.2	5	0.3
雲嘉南	955	86.3	149	13.5	3	0.3
高屏澎	774	85.5	128	14.1	3	0.3
花東金馬	538	78.3	148	21.5	1	0.1
性別						
男生	4,437	83.8	846	16.0	12	0.2
女生	4,225	82.8	871	17.1	9	0.2
年齡層						
0 歲	716	98.8	8	1.1	1	0.1
1 歲	1,888	98.3	31	1.6	1	0.1
2 歲	1,622	92.9	119	6.8	5	0.3
3 歲	1,208	83.4	237	16.4	3	0.2
4 歲	1,328	72.7	496	27.2	2	0.1
5 歲	1,387	69.6	600	30.1	6	0.3
6 歲	513	69.1	226	30.5	3	0.4
總計	8,662	83.3	1,717	16.5	21	0.2

表 23 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－照顧者基本資料（一）

基本資料	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
兒童平日白天照顧方式	托嬰中心	1,327	26.0	1,571	29.7
	幼兒園所	2,859	56.0	2,794	52.8
	去保母家	59	1.2	62	1.2
	到府保母	5	0.1	6	0.1
	在家（父／母）照顧	482	9.4	470	8.9
	其他	46	0.9	41	0.8
	未填答	327	6.4	351	6.5
問卷填答者	父親	948	18.6	1,003	18.9
	母親	3,965	77.7	4,085	77.1
	祖父母	34	0.7	46	0.9
	祖母	46	0.9	41	0.8
	外祖父	3	0.1	6	0.1
	外祖母	21	0.4	27	0.5
	其他	60	1.2	44	0.8
	未填答	28	0.5	43	0.8
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 24 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－照顧者基本資料（二）

基本資料	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
問卷填答者年齡	25 歲以下	81	1.6	109	2.1
	26-40 歲	3,947	77.3	3,972	75.0
	41-55 歲	964	18.9	1,085	20.5
	56-64 歲	59	1.2	48	0.9
	65 歲以上	22	0.4	25	0.5
	未填答	32	0.6	56	1.1
主要照顧者（複選）	父親	1,263	24.7	1,332	25.2
	母親	4,361	85.4	4,455	84.1
	祖父母	554	10.8	621	11.7
	外祖父母	266	5.2	235	4.4
	其他	49	1.0	68	1.3
	未填答	45	0.9	57	1.1
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 25 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－父母親教育程度

教育程度	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
父親教育程度	國（初）中以下	131	2.6	157	3.0
	高中（職）、五專	1,139	22.3	1,230	23.2
	大專院校	2,676	52.4	2,799	52.9
	研究所以上	1,052	20.6	985	18.6
	其他	32	0.6	35	0.7
	未填答	75	1.5	89	1.7
母親教育程度	國（初）中以下	99	1.9	117	2.2
	高中（職）、五專	831	16.3	897	16.9
	大專院校	3,390	66.4	3,488	65.9
	研究所以上	712	13.9	688	13.0
	其他	23	0.5	18	0.3
	未填答	50	1.0	87	1.6
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 26 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－父母親國籍

國籍	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
父親國籍	本國（非原住民）	4,806	94.1	4,942	93.3
	本國（原住民）	173	3.4	195	3.7
	大陸地區	16	0.3	17	0.3
	越南	7	0.1	7	0.1
	印尼	2	0.0	5	0.1
	港澳地區	7	0.1	10	0.2
	菲律賓	3	0.1	3	0.1
	其他	36	0.7	44	0.8
	未填答	55	1.1	72	1.4
母親國籍	本國（非原住民）	4,605	90.2	4,758	89.9
	本國（原住民）	185	3.6	195	3.7
	大陸地區	60	1.2	61	1.2
	越南	62	1.2	78	1.5
	印尼	8	0.2	12	0.2
	港澳地區	14	0.3	13	0.2
	菲律賓	10	0.2	5	0.1
	其他	24	0.5	22	0.4
	未填答	137	2.7	151	2.9
總計		5,105	100.0	5,295	100.0



表 27 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 家庭收入狀況

家庭經濟狀況	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
和其他人比較之家庭收入	高很多	13	0.3	14	0.3
	高	304	6.0	307	5.8
	差不多	4,216	82.6	4,361	82.4
	低	412	8.1	466	8.8
	低很多	61	1.2	56	1.1
	未填答	99	1.9	91	1.7
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 28 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－父母親自覺口腔健康情形

自覺口腔狀況	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
父親自覺口腔健康情形	非常不好	150	2.9	156	2.9
	不好	810	15.9	863	16.3
	普通	2,918	57.2	2,987	56.4
	好	831	16.3	864	16.3
	非常好	270	5.3	244	4.6
	不知道	50	1.0	66	1.2
	未填答	76	1.5	115	2.2
母親自覺口腔健康情形	非常不好	110	2.2	114	2.2
	不好	736	14.4	753	14.2
	普通	2,939	57.6	3,021	57.1
	好	926	18.1	975	18.4
	非常好	286	5.6	265	5.0
	不知道	24	0.5	37	0.7
	未填答	84	1.6	130	2.5
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 29 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 父母親抽菸習慣

抽菸習慣	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
父親抽菸習慣	沒有抽菸習慣	3,294	64.5	3,386	63.9
	現在不抽，但以前抽	452	8.9	490	9.3
	現在有抽	1,267	24.8	1,302	24.6
	未填答	92	1.8	117	2.2
母親抽菸習慣	沒有抽菸習慣	4,657	91.2	4,817	91.0
	現在不抽，但以前抽	193	3.8	180	3.4
	現在有抽	171	3.3	183	3.4
	未填答	84	1.6	115	2.2
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 30 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童看牙經驗（一）

兒童看牙經驗	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
第一次看牙是在幾歲的時候	未滿 1 歲	1,427	28.0	1,513	28.6
	1 歲以上未滿 2 歲	1,764	34.6	1,608	30.4
	2 歲以上未滿 3 歲	459	9.0	499	9.4
	3 歲以上未滿 4 歲	198	3.9	236	4.5
	4 歲以上未滿 5 歲	91	1.8	103	1.9
	5 歲以上	34	0.7	48	0.9
	不知道/不記得	170	3.3	169	3.2
	還沒看過牙醫師	909	17.9	1,060	20.0
	未填答	53	1.0	59	1.1
最近一次看牙醫的時間迄今有多久	從來未曾看過牙醫師	942	18.5	1,100	20.8
	少於（含）6 個月	2,715	53.2	2,713	51.2
	超過 6 個月，未滿 1 年	851	16.7	887	16.8
	1 年以上，未滿 2 年	272	5.3	253	4.8
	2 年以上，未滿 3 年	68	1.3	56	1.1
	3 年以上	18	0.4	22	0.4
	不知道/不記得	165	3.2	179	3.4
	未填答	74	1.4	85	1.6
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 31 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童看牙經驗 (二)

兒童看牙經驗	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
最近一次看牙醫主要的原因	定期去做口腔檢查或塗氟	3,368	66.0	3,387	64.0
	牙醫師提醒我要去檢查或塗氟	224	4.4	219	4.1
	覺得不對勁、不舒服或有點痛	179	3.5	180	3.4
	因為學校牙醫師檢查發現必須做治療	176	3.4	188	3.6
	父母親幫兒童刷牙時發現問題	94	1.8	99	1.9
	長牙問題	96	1.9	114	2.2
	其他（如未看過牙、撞傷等）	365	7.1	397	7.5
	不知道/不記得	150	2.9	156	2.9
	未填答	453	8.9	555	10.5
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 32 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 問卷填答者口腔衛生態度及知識（僅分析第二年收案對象）

口腔衛生態度及知識	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
請問您自己是否會定期去看牙醫 （態度，問卷 2.4）	有	1,380	44.2	1,412	43.2
	不定期	852	27.3	930	28.5
	無	620	19.9	601	18.4
	不知道/不清楚	9	0.3	8	0.2
	未填答	262	8.3	314	9.6
請問兒童的乳齒共有幾顆 （知識 1，問卷 2.5）	18 顆	227	7.3	236	7.2
	20 顆（正確答案）	1,104	35.3	1,180	36.2
	22 顆	103	3.3	93	2.8
	28 顆	37	1.2	33	1.0
	不知道/不清楚	1,227	39.3	1,227	37.6
	未填答	425	13.6	496	15.2
請問應以何種工具來清潔牙齒和牙 齒之間的鄰接面（知識 2，問卷 3.7）	牙籤	67	2.2	64	2.0
	單束毛牙刷	453	14.5	427	13.1
	牙線（正確答案）	2,055	65.8	2,167	66.4
	不知道/不清楚	195	6.2	198	6.0
	未填答	353	11.3	409	12.5
總計		3,123	100.0	3,265	100.0

表 33 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童口腔衛生行為（一）

口腔衛生行為	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
兒童會在何時清潔口腔（複選）	起床後	2,153	42.2	2,109	39.8
	早餐後	499	9.8	586	11.1
	上午點心後	214	4.2	271	5.1
	午餐後	1,517	29.7	1,553	29.3
	下午點心後	138	2.7	172	3.2
	晚餐後	366	7.2	451	8.5
	晚餐後點心之後	395	7.7	461	8.7
	睡覺前	4,102	80.4	4,127	77.9
平日晚上睡覺時間	晚上 10 點前	2,672	52.3	2,979	56.3
	晚上 10 點後	1,026	20.1	900	17.0
	未填答	1,407	27.6	1,416	26.7
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 34 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－兒童口腔衛生行為（二）

口腔衛生行為	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
是否會幫忙兒童「晚上睡覺前」刷牙					
兒童自己主動刷	從不	221	4.3	281	5.3
	偶而	1,051	20.6	1,146	21.6
	經常	959	18.8	827	15.6
	總是	1,273	24.9	1,056	19.9
幫忙兒童刷	從不	100	2.0	122	2.3
	偶而	965	18.9	864	16.3
	經常	1,006	19.7	1,016	19.2
	總是	1,816	35.6	2,080	39.3
需督促兒童刷	從不	166	3.3	172	3.2
	偶而	541	10.6	521	9.8
	經常	677	13.3	693	13.1
	總是	784	15.4	762	14.4
總計		5,105	100.0	5,295	100.0



表 35 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－兒童口腔衛生行為（三）

口腔衛生行為	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
會不會幫小朋友使用牙線（棒）	從不	997	19.5	1,178	22.2
	偶而	2,024	39.6	2,007	37.9
	經常	496	9.7	451	8.5
	總是	601	11.8	588	11.1
	未萌牙	157	3.1	157	3.0
	未填答	830	16.3	914	17.3
曾經使用過的口腔保健用品（複選）	牙刷	4,436	86.9	4,609	87.0
	紗布／手指刷	2,924	57.3	3,134	59.2
	含氟漱口水	1,230	24.1	1,208	22.8
	含氟牙膏	2,619	51.3	2,709	51.2
	口服氟錠	987	19.3	967	18.3
	牙齒局部塗氟劑	1,098	21.5	1,198	22.6
	含氟食鹽	151	3.0	163	3.1
	窩溝封填劑	118	2.3	111	2.1
	以上皆未使用過	80	1.6	95	1.8
	其他	102	2.0	108	2.0
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 36 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童口腔衛生行為（四）

口腔衛生行為	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
是否有以下的習慣（複選）	口呼吸（鼻子過敏）	950	18.6	1,261	23.8
	咬指甲	495	9.7	407	7.7
	咬唇	153	3.0	178	3.4
	吸手指	815	16.0	829	15.7
	吸奶嘴	1,074	21.0	1,098	20.7
	其他	78	1.5	84	1.6
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 37 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童飲食習慣（一）

飲食習慣	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
一天吃幾餐（複選）	早餐	4,663	91.3	4,830	91.2
	上午點心	2,876	56.3	3,040	57.4
	午餐	4,827	94.6	5,024	94.9
	下午點心	4,129	80.9	4,301	81.2
	晚餐	4,817	94.4	4,990	94.2
	晚餐後點心	1,884	36.9	1,971	37.2
	其他	182	3.6	196	3.7
晚上睡覺前半小時是否吃東西或喝奶	否	2,045	40.1	2,085	39.4
	用奶瓶喝牛奶或母乳	2,263	44.3	2,438	46.0
	母乳親餵	146	2.9	134	2.5
	其他食物	500	9.8	487	9.2
	未填答	151	3.0	151	2.9
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 38 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童飲食習慣 (二)

飲食習慣	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
每天蔬菜攝取量 (煮熟後的量)	幾乎沒有	191	3.7	215	4.1
	≤ 0.5 碗	3,049	59.7	3,089	58.3
	1~2 碗	1,667	32.7	1,791	33.8
	≥ 2.5 碗	60	1.2	58	1.1
	未填答	138	2.7	142	2.7
每天水果攝取量	幾乎沒有	153	3.0	201	3.8
	≤ 0.5 碗	2,588	50.7	2,530	47.8
	1~2 碗	2,142	42.0	2,328	44.0
	≥ 2.5 碗	88	1.7	98	1.8
	未填答	134	2.6	138	2.6
每週補充益生菌的次數	0 天	1,461	28.6	1,577	29.8
	1~2 天	1,401	27.4	1,377	26.0
	3~4 天	662	13.0	665	12.6
	5~6 天	349	6.8	340	6.4
	每天	1,096	21.5	1,183	22.3
	未填答	136	2.7	153	2.9
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 39 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童飲食頻率

飲食頻率	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
糖果、巧克力、甜味餅乾等甜食	幾乎不吃	1,699	33.3	1,970	37.2
	偶爾吃	2,629	51.5	2,623	49.5
	幾乎每天吃	604	11.8	544	10.3
	每天吃三次以上	22	0.4	17	0.3
	未填答	151	3.0	141	2.7
洋芋片、乖乖、蝦味先、科學麵、鹹味餅乾等鹹味零食	幾乎不吃	1,863	36.5	1,995	37.7
	偶爾吃	2,719	53.3	2,777	52.4
	幾乎每天吃	358	7.0	360	6.8
	每天吃三次以上	10	0.2	9	0.2
	未填答	155	3.0	154	2.9
汽水、可樂等含氣泡飲料	幾乎不喝	3,804	74.5	3,934	74.3
	偶爾喝	1,054	20.6	1,114	21.0
	幾乎每天喝	66	1.3	67	1.3
	每天喝三次以上	4	0.1	5	0.1
	未填答	177	3.5	175	3.3

飲食頻率	類別	女生		男生	
		人數	百分比	人數	百分比
養樂多、優酪乳等乳酸飲料	幾乎不喝	1,620	31.7	1,969	37.2
	偶爾喝	3,013	59.0	2,876	54.3
	幾乎每天喝	296	5.8	283	5.3
	每天喝三次以上	15	0.3	11	0.2
	未填答	161	3.2	156	3.0
珍珠奶茶、紅茶等含糖飲料	幾乎不喝	3,139	61.5	3,366	63.6
	偶爾喝	1,697	33.2	1,655	31.2
	幾乎每天喝	92	1.8	93	1.8
	每天喝三次以上	6	0.1	9	0.2
	未填答	171	3.4	172	3.2
總計		5,105	100.0	5,295	100.0

表 40 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒（ECC）與父母親教育程度之交叉分析

變項	無 ECC		有 ECC		P-value
	人數	%	人數	%	
父親教育程度					< 0.0001
國中以下	148	2.0	123	5.9	
高中職、五專	1,474	20.1	710	33.8	
大專院校、研究所以上	5,720	77.9	1,266	60.3	
母親教育程度					< 0.0001
國中以下	92	1.2	103	4.9	
高中職、五專	1,006	13.6	573	27.2	
大專院校、研究所以上	6,290	85.1	1,432	67.9	

註：早發性兒童齲齒（ECC）僅計算 0~5 歲之兒童。

表 41 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與家庭經濟狀況、父母親自覺口腔健康情形之交叉分析

變項	無 ECC		有 ECC		P-value
	人數	%	人數	%	
和其他人相比之家庭收入					< 0.0001
高很多、高	477	6.4	99	4.7	
差不多	6,305	85.5	1,681	80.1	
低很多、低	595	8.1	320	15.2	
父親自覺口腔狀況					< 0.0001
非常不好、不好	1,347	18.4	481	23.3	
普通	4,257	58.3	1,227	59.4	
非常好、好	1,700	23.3	359	17.4	
母親自覺口腔狀況					< 0.0001
非常不好、不好	1,183	16.1	393	19.0	
普通	4,273	58.2	1,262	60.9	
非常好、好	1,885	25.7	416	20.1	

註：早發性兒童齲齒 (ECC) 僅計算 0~5 歲之兒童。



表 42 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與父母親抽菸習慣之交叉分析

變項	無 ECC		有 ECC		P-value
	人數	%	人數	%	
父親抽菸習慣					< 0.0001
沒有抽菸習慣	5,013	68.0	1,179	56.3	
現在不抽，但以前抽	701	9.5	182	8.7	
現在有抽	1,659	22.5	732	35.0	
母親抽菸習慣					< 0.0001
沒有抽菸習慣	6,931	93.9	1,883	89.8	
現在不抽，但以前抽	250	3.4	88	4.2	
現在有抽	201	2.7	125	6.0	

註：早發性兒童齲齒 (ECC) 僅計算 0~5 歲之兒童。

表 43 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒（ECC）與口腔衛生知識、態度之交叉分析

變項	無 ECC		有 ECC		P-value
	人數	%	人數	%	
口腔健康知識					0.18
高	1,369	34.1	318	36.5	
低	2,649	65.9	554	64.5	
口腔健康態度					< 0.0001
高	2,177	49.7	377	39.4	
低	2,204	50.3	580	60.6	

註一：早發性兒童齲齒（ECC）僅計算 0~5 歲之兒童。

註二：本表僅分析第二年收案對象。第二年問卷增加了口腔健康知識（問題 2.5 及 3.7）及口腔健康態度（問題 2.4）。

註三：口腔健康知識計算方式：問題 2.5 及 3.7，兩題都正確才算「高」。

表 44 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與口腔衛生行為之交叉分析

變項	無 ECC		有 ECC		P-value
	人數	%	人數	%	
會不會幫小朋友使用牙線 (棒)					< 0.0001
總是、經常	1,407	24.0	493	27.3	
偶而	2,652	45.3	1,022	56.7	
從不	1,802	30.7	288	16.0	
兒童睡覺前會清潔口腔					< 0.0001
是	5,986	79.8	1,648	76.3	
否	1,512	20.2	512	23.7	
平日晚上睡覺時間					< 0.0001
晚上 10 點前	4,251	76.0	1,039	69.9	
晚上 10 點後	1,339	24.0	448	30.1	

註：早發性兒童齲齒 (ECC) 僅計算 0~5 歲之兒童。

表 45 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與兒童飲食習慣之交叉分析 (一)

變項	無 ECC		有 ECC		P-value
	人數	%	人數	%	
一天吃幾餐					0.023
≤ 3	1,015	13.5	334	15.5	
≥ 4	6,483	86.5	1,826	84.5	
晚上睡覺前半小時是否吃東西或喝奶					< 0.0001
否	2,465	33.8	1,136	54.5	
是	4,830	66.2	949	45.5	

註一：早發性兒童齲齒 (ECC) 僅計算 0~5 歲之兒童。

表 46 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與兒童飲食習慣之交叉分析 (二)

變項	無 ECC		有 ECC		P-value
	人數	%	人數	%	
每天蔬菜攝取量					0.22
≤ 0.5 碗	4,756	65.1	1,396	66.6	
≥ 1 碗	2,546	34.9	701	33.4	
每天水果攝取量					0.70
≤ 0.5 碗	3,965	54.3	1,129	53.8	
≥ 1 碗	3,342	45.7	970	46.2	
每週補充益生菌的次數					< 0.0001
0~2 天	4,055	55.5	1,276	61.2	
3~6 天	1,452	19.6	426	20.4	
每天	1,795	24.6	383	18.4	

註一：早發性兒童齲齒 (ECC) 僅計算 0~5 歲之兒童。

表 47 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與兒童飲食習慣之交叉分析 (三)

變項	無 ECC		有 ECC		P-value
	人數	%	人數	%	
氣泡飲料					< 0.0001
幾乎不吃、偶爾吃	7,203	99.3	1,997	96.1	
每天吃一次以上	51	0.7	80	3.9	
乳酸飲料					< 0.0001
幾乎不吃、偶爾吃	6,928	95.2	1,878	89.9	
每天吃一次以上	347	4.8	210	10.1	
含糖飲料					< 0.0001
幾乎不吃、偶爾吃	7,176	98.9	1,977	94.9	
每天吃一次以上	80	1.1	106	5.1	

註一：早發性兒童齲齒 (ECC) 僅計算 0~5 歲之兒童。

表 48 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 偏遠地區之口腔健康狀況

變項	偏遠地區		非偏遠地區	
	平均值或人數	%	平均值或人數	%
dmft (Mean±SD)	1.86±3.25	37.7	0.95±2.37	23.6
dt (Mean±SD)	1.48±2.85	33.8	0.65±1.86	19.0
ECC	132	35.0	2,028	21.9
S-ECC	102	27.1	1,490	16.1
乳牙白斑病灶	18	4.4	782	7.8
	408	3.9	9,992	96.1

註一：「偏遠地區」定義：內政部公布之人口密度低於全國平均人口密度五分之一之鄉鎮市；或距離直轄市、縣市政府所在地七點五公里以上之離島，計六十五鄉鎮。（鄉鎮列表：<https://tinyurl.com/4ms6v96k>）

註二：早發性兒童齲齒（ECC）及嚴重性早發性兒童齲齒（S-ECC）僅計算 0~5 歲之兒童。

表 49 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 偏遠地區照護者之口腔健康知識、態度、行為 (KAP)

變項	偏遠地區		非偏遠地區		P-value
	人數	%	人數	%	
口腔健康知識					0.83
高	90	34.2	1,766	34.9	
低	173	65.8	3,301	65.1	
口腔健康態度					< 0.0001
高	106	36.4	2,686	48.7	
低	185	63.6	2,835	51.3	
口腔健康行為					< 0.0001
高	68	18.9	2,068	25.9	
中	170	47.2	3,861	48.4	
低	122	33.9	2,053	25.7	

註一：「偏遠地區」定義：內政部公布之人口密度低於全國平均人口密度五分之一之鄉鎮市；或距離直轄市、縣市政府所在地七點五公里以上之離島，計六十五鄉鎮。（鄉鎮列表：<https://tinyurl.com/4ms6v96k>）

註二：口腔健康知識及口腔健康態度僅分析第二年收案對象。



表 50 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 1,000 ppm 以上含氟牙膏使用狀況

	N	%
含氟牙膏使用情形		
無勾選	293	44.7
有勾選	362	55.3
有使用 1,000 ppm 以上之含氟牙膏	253	69.9
未使用 1,000 ppm 以上之含氟牙膏	109	30.1
1,000 ppm 以上之含氟牙膏選擇（複選）		
圖卡 1	26	7.2
圖卡 2	9	2.5
圖卡 3	43	11.9
圖卡 4	63	17.4
圖卡 5	10	2.8
圖卡 6	12	3.3
圖卡 7	22	6.1
圖卡 8	118	32.6
圖卡 9	9	2.5
圖卡 10	96	26.5
圖卡 11	28	7.7
圖卡 12	11	3.0
圖卡 13	16	4.4
圖卡 14	4	1.1
圖卡 15	8	2.2
圖卡 16	0	0.0
圖卡 17	4	1.1
圖卡 18	6	1.7
圖卡 19	9	2.5
圖卡 20	20	5.5
圖卡 21	2	0.6
圖卡 22	19	5.3
圖卡 23	2	0.6
	655	100.0

註一：1,000 ppm 以上之含氟牙膏圖卡請參考附件十一。

表 51 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童睡覺前是否會清潔口腔與父母人口學特性之交叉分析（一）

變項	睡前不會清潔口腔		睡前會清潔口腔		P-value
	人數	%	人數	%	
父親教育程度					< 0.0001
國中以下	93	4.5	195	2.4	
高中職、五專	617	29.7	1,752	21.6	
大專院校、研究所以上	1,364	65.8	6,148	75.9	
母親教育程度					< 0.0001
國中以下	95	4.6	121	1.5	
高中職、五專	466	22.4	1,262	15.5	
大專院校、研究所以上	1,519	73.0	6,759	83.0	
和其他人相比之家庭收入					< 0.0001
高很多、高	104	5.0	534	6.6	
差不多	1,701	81.9	6,876	84.5	
低很多、低	271	13.1	724	8.9	

表 52 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童睡覺前是否會清潔口腔與父母人口學特性之交叉分析 (二)

變項	睡前不會清潔口腔		睡前會清潔口腔		P-value
	人數	%	人數	%	
父親自覺口腔狀況					0.008
非常不好、不好	449	21.9	1,530	19.0	
普通	1,185	57.7	4,720	58.7	
非常好、好	418	20.4	1,791	22.3	
母親自覺口腔狀況					0.48
非常不好、不好	351	17.1	1,362	16.9	
普通	1,225	59.7	4,735	58.7	
非常好、好	476	23.2	1,976	24.5	
父親抽菸習慣					< 0.0001
沒有抽菸習慣	1,261	60.5	5,419	66.9	
現在不抽，但以前抽	207	9.9	735	9.1	
現在有抽	617	29.6	1,952	24.1	
母親抽菸習慣					< 0.0001
沒有抽菸習慣	1,877	90.0	7,597	93.6	
現在不抽，但以前抽	98	4.7	275	3.4	
現在有抽	111	5.3	243	3.0	

表 53 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝氣泡飲料與父母人口學特性之交叉分析（一）

變項	不喝或偶爾喝		每天喝		P-value
	人數	%	人數	%	
父親教育程度					< 0.0001
國中以下	258	2.7	14	10.1	
高中職、五專	2,221	22.8	60	43.5	
大專院校、研究所以上	7,252	74.5	64	46.4	
母親教育程度					< 0.0001
國中以下	188	1.9	10	7.3	
高中職、五專	1,599	16.4	53	39.0	
大專院校、研究所以上	7,997	81.7	73	53.7	
和其他人相比之家庭收入					< 0.0001
高很多、高	607	6.2	10	7.2	
差不多	8,227	84.2	101	72.7	
低很多、低	935	9.6	28	20.1	

表 54 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝氣泡飲料與父母人口學特性之交叉分析 (二)

變項	不喝或偶爾喝		每天喝		P-value
	人數	%	人數	%	
父親自覺口腔狀況					0.022
非常不好、不好	1,885	19.5	35	25.9	
普通	5,631	58.3	82	60.7	
非常好、好	2,142	22.2	18	13.3	
母親自覺口腔狀況					0.001
非常不好、不好	1,638	16.9	39	28.5	
普通	5,694	58.7	74	54.0	
非常好、好	2,363	24.4	24	17.5	
父親抽菸習慣					< 0.0001
沒有抽菸習慣	6,439	66.0	68	51.5	
現在不抽，但以前抽	907	9.3	11	8.3	
現在有抽	2,414	24.7	53	40.2	
母親抽菸習慣					< 0.0001
沒有抽菸習慣	9,100	93.2	107	78.7	
現在不抽，但以前抽	348	3.6	14	10.3	
現在有抽	320	3.3	15	11.0	

表 55 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝含糖飲料與父母人口學特性之交叉分析（一）

變項	不喝或偶爾喝		每天喝		P-value
	人數	%	人數	%	
父親教育程度					< 0.0001
國中以下	254	2.6	18	9.3	
高中職、五專	2,194	22.7	94	49.0	
大專院校、研究所以上	7,235	74.7	80	41.7	
母親教育程度					< 0.0001
國中以下	188	1.9	10	5.3	
高中職、五專	1,584	16.3	77	40.7	
大專院校、研究所以上	7,968	81.8	102	54.0	
和其他人相比之家庭收入					< 0.0001
高很多、高	609	6.3	7	3.6	
差不多	8,199	84.3	138	71.1	
低很多、低	915	9.4	49	25.3	

表 56 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝含糖飲料與父母人口學特性之交叉分析 (二)

變項	不喝或偶爾喝		每天喝		P-value
	人數	%	人數	%	
父親自覺口腔狀況					0.022
非常不好、不好	1,865	19.4	55	29.3	
普通	5,616	58.4	109	58.0	
非常好、好	2,131	22.2	24	12.8	
母親自覺口腔狀況					0.001
非常不好、不好	1,624	16.8	52	27.4	
普通	5,672	58.8	109	57.3	
非常好、好	2,355	24.4	29	15.3	
父親抽菸習慣					< 0.0001
沒有抽菸習慣	6,413	66.0	97	51.6	
現在不抽，但以前抽	905	9.3	13	6.9	
現在有抽	2,393	24.7	78	41.5	
母親抽菸習慣					< 0.0001
沒有抽菸習慣	9,072	93.3	144	76.2	
現在不抽，但以前抽	347	3.6	14	7.4	
現在有抽	306	3.1	31	16.4	

表 57 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童睡覺前是否會清潔口腔與六分區之交叉分析

變項	睡前不會清潔口腔		睡前會清潔口腔		P-value
	人數	%	人數	%	
六大分區					< 0.0001
北北基宜	863	22.2	3,026	77.8	
桃竹苗	281	15.3	1,555	84.7	
中彰投	513	26.0	1,463	74.0	
雲嘉南	173	15.6	934	84.4	
高屏澎	245	27.1	660	72.9	
花東金馬	96	14.0	591	86.0	



表 58 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝氣泡飲料與六分區之交叉分析

變項	不喝或偶爾喝		每天喝		P-value
	人數	%	人數	%	
六大分區					0.21
北北基宜	3,693	98.3	64	1.7	
桃竹苗	1,753	98.9	20	1.1	
中彰投	1,867	98.6	27	1.4	
雲嘉南	1,072	99.2	9	0.8	
高屏澎	862	98.3	15	1.7	
花東金馬	659	98.9	7	1.1	

表 59 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 兒童是否喝含糖飲料與六分區之交叉分析

變項	不喝或偶爾喝		每天喝		P-value
	人數	%	人數	%	
六大分區					< 0.0001
北北基宜	3,700	98.2	67	1.8	
桃竹苗	1,748	98.8	22	1.2	
中彰投	1,840	97.1	54	2.9	
雲嘉南	1,071	99.1	10	0.9	
高屏澎	850	96.7	29	3.3	
花東金馬	648	97.3	18	2.7	

表 60 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 與六分區之交叉分析

變項	無 ECC		有 ECC		P-value
	人數	%	人數	%	
六大分區					< 0.0001
北北基宜	2,880	79.8	730	20.2	
桃竹苗	1,289	77.8	367	22.2	
中彰投	1,304	70.0	558	30.0	
雲嘉南	910	87.4	131	12.6	
高屏澎	651	75.6	210	24.4	
花東金馬	464	73.9	164	26.1	

註：早發性兒童齲齒 (ECC) 僅計算 0~5 歲之兒童。

表 61 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 之羅吉斯迴歸分析 (0~5 歲之兒童)

變項		Univariate		Multivariate	
		OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
性別	男 vs. 女	0.98 (0.89, 1.08)	0.73	0.98 (0.87, 1.10)	0.71
年齡	+1	2.21 (2.12, 2.30)	< 0.0001	2.21 (2.11, 2.31)	< 0.0001
父親教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.58 (0.45, 0.75)	< 0.0001	0.84 (0.60, 1.17)	0.29
	大專以上 vs. 國中以下	0.27 (0.21, 0.34)	< 0.0001	0.61 (0.43, 0.85)	0.004
母親教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.51 (0.38, 0.69)	< 0.0001	0.65 (0.45, 0.96)	0.031
	大專以上 vs. 國中以下	0.20 (0.15, 0.27)	< 0.0001	0.41 (0.28, 0.60)	< 0.0001
家庭收入	差不多 vs. 低很多、低	0.50 (0.43, 0.57)	< 0.0001		
	高很多、高 vs. 低很多、低	0.39 (0.30, 0.50)	< 0.0001		
父親自覺牙齒健康狀況	普通 vs. 不好	0.81 (0.71, 0.91)	0.0006		
	好 vs. 不好	0.59 (0.51, 0.69)	< 0.0001		
母親自覺牙齒健康狀況	普通 vs. 不好	0.89 (0.78, 1.01)	0.077	0.86 (0.73, 0.99)	0.047
	好 vs. 不好	0.66 (0.57, 0.78)	< 0.0001	0.72 (0.60, 0.87)	0.0006
父親抽菸習慣	有 vs. 無	1.85 (1.67, 2.06)	< 0.0001	1.39 (1.21, 1.60)	< 0.0001
母親抽菸習慣	有 vs. 無	2.27 (1.80, 2.85)	< 0.0001		
兒童睡覺前會清潔口腔	是 vs. 否	0.81 (0.73, 0.91)	0.0004		
平日晚上睡覺時間	10 點前 vs. 10 點後	0.73 (0.64, 0.83)	< 0.0001		
一天吃幾餐	4 次以上 vs. 3 次以下	0.86 (0.75, 0.98)	0.023		
氣泡飲料	每天喝 vs. 不喝或偶爾	5.66 (3.97, 8.07)	< 0.0001	1.89 (1.18, 3.04)	0.008
含糖飲料	每天喝 vs. 不喝或偶爾	4.81 (3.58, 6.46)	< 0.0001	1.85 (1.25, 2.74)	0.002

表 62 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 之羅吉斯迴歸分析 (次群組分析, 僅計算 0~2 歲之兒童)

變項		Univariate		Multivariate	
		OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
性別	男 vs. 女	0.91 (0.68, 1.21)	0.51	0.97 (0.71, 1.32)	0.83
年齡	+1	3.94 (3.02, 5.15)	< 0.0001	4.03 (3.01, 5.39)	< 0.0001
父親教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.67 (0.32, 1.40)	0.29	0.69 (0.31, 1.54)	0.37
	大專以上 vs. 國中以下	0.27 (0.13, 0.55)	0.0003	0.32 (0.15, 0.69)	0.004
母親教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.42 (0.17, 0.99)	0.048		
	大專以上 vs. 國中以下	0.19 (0.08, 0.43)	< 0.0001		
家庭收入	差不多 vs. 低很多、低	0.69 (0.42, 1.13)	0.14		
	高很多、高 vs. 低很多、低	0.52 (0.23, 1.17)	0.12		
父親自覺牙齒健康狀況	普通 vs. 不好	1.11 (0.74, 1.65)	0.62		
	好 vs. 不好	0.81 (0.50, 1.32)	0.40		
母親自覺牙齒健康狀況	普通 vs. 不好	1.00 (0.67, 1.50)	0.99		
	好 vs. 不好	0.76 (0.47, 1.22)	0.26		
父親抽菸習慣	有 vs. 無	1.41 (1.02, 1.95)	0.038		
母親抽菸習慣	有 vs. 無	2.34 (1.20, 4.57)	0.012		
兒童睡覺前會清潔口腔	是 vs. 否	0.84 (0.60, 1.18)	0.32		
平日晚上睡覺時間	10 點前 vs. 10 點後	0.61 (0.42, 0.90)	0.012		
一天吃幾餐	4 次以上 vs. 3 次以下	0.72 (0.50, 1.05)	0.091		
氣泡飲料	每天喝 vs. 不喝或偶爾	12.74 (5.02, 32.35)	< 0.0001		
含糖飲料	每天喝 vs. 不喝或偶爾	15.15 (7.46, 30.79)	< 0.0001	6.90 (3.17, 15.04)	< 0.0001

表 63 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒 (ECC) 之羅吉斯迴歸分析 (次群組分析, 僅計算 3~5 歲之兒童)

變項		Univariate		Multivariate	
		OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
性別	男 vs. 女	1.06 (0.29, 1.19)	0.29	0.99 (0.88, 1.13)	0.95
年齡	+1	1.63 (1.52, 1.75)	< 0.0001	1.64 (1.52, 1.77)	< 0.0001
父親教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.64 (0.47, 1.87)	0.29	0.84 (0.59, 1.21)	0.35
	大專以上 vs. 國中以下	0.27 (0.13, 0.55)	0.004	0.63 (0.44, 0.91)	0.015
母親教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.63 (0.44, 0.89)	0.009	0.73 (0.48, 1.11)	0.14
	大專以上 vs. 國中以下	0.29 (0.21, 0.40)	< 0.0001	0.45 (0.30, 0.67)	0.0001
家庭收入	差不多 vs. 低很多、低	0.58 (0.49, 0.68)	< 0.0001		
	高很多、高 vs. 低很多、低	0.46 (0.34, 0.61)	< 0.0001		
父親自覺牙齒健康狀況	普通 vs. 不好	0.82 (0.71, 0.94)	0.006		
	好 vs. 不好	0.62 (0.52, 0.75)	< 0.0001		
母親自覺牙齒健康狀況	普通 vs. 不好	0.82 (0.70, 0.95)	0.010	0.82 (0.69, 0.97)	0.018
	好 vs. 不好	0.66 (0.55, 0.80)	0.0001	0.70 (0.57, 0.85)	0.0004
父親抽菸習慣	有 vs. 無	1.93 (1.71, 2.19)	< 0.0001	1.47 (1.27, 1.70)	< 0.0001
母親抽菸習慣	有 vs. 無	2.00 (1.52, 2.64)	< 0.0001		
兒童睡覺前會清潔口腔	是 vs. 否	0.69 (0.61, 0.80)	< 0.0001		
平日晚上睡覺時間	10 點前 vs. 10 點後	0.85 (0.74, 0.99)	0.036		
一天吃幾餐	4 次以上 vs. 3 次以下	0.83 (0.71, 0.97)	0.022		
氣泡飲料	每天喝 vs. 不喝或偶爾	3.32 (2.23, 4.94)	< 0.0001	1.79 (1.10, 2.91)	0.020
含糖飲料	每天喝 vs. 不喝或偶爾	2.73 (1.96, 3.80)	< 0.0001	1.59 (1.06, 2.40)	0.025

表 64 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－有串聯到健保資料庫之兒童與全體樣本基本資料比較

變項	有串聯到健保資料庫 N = 6,752		全體樣本 N = 10,400	
	人數	%	人數	%
性別				
男生	3,499	51.8	5,295	50.9
女生	3,253	48.2	5,105	49.1
平均年齡	3.52±1.74		3.54±1.75	
父親教育程度*				
高中職、五專以下	1,797	26.6	2,657	26.1
大專院校	3,482	51.6	5,475	53.8
研究所以上	1,339	19.8	2,037	20.0
母親教育程度*				
高中職、五專以下	1,318	19.5	1,944	19.0
大專院校	4,414	65.4	6,878	67.3
研究所以上	919	13.6	1,400	13.7

\*遺漏值或其他未列出。

表 65 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 有串聯到健保資料庫之兒童與全體樣本口檢資料比較

變項	有串聯到健保資料庫 N = 6,752		全體樣本 N = 10,400	
	人數	%	人數	%
乳牙齲齒經驗指數				
dt	0.67±1.92		0.68±1.91	
mt	0.01±0.22		0.01±0.22	
ft	0.29±1.15		0.29±1.16	
dmft	0.97±2.42		0.99±2.42	
早發性兒童齲齒	1,465	22.5	2,160	22.4
嚴重性早發性兒童齲齒	1,070	16.7	1,592	16.5

註：早發性兒童齲齒及嚴重性早發性兒童齲齒僅計算 0~5 歲之兒童。



表 66 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 健保資料庫資料與之口檢結果之交叉分析

變項	dt		mt		ft		dmft	
	Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value
補牙		< 0.0001		< 0.0001		< 0.0001		< 0.0001
無	0.57±1.77		0.01±0.19		0.20±0.96		0.78±2.13	
有	1.98±2.96		0.06±0.40		1.42±2.22		3.46±3.98	
根管治療		< 0.0001		< 0.0001		< 0.0001		< 0.0001
無	0.63±1.83		0.01±0.20		0.24±1.05		0.88±2.26	
有	2.07±3.34		0.08±0.50		1.91±2.46		4.06±4.55	
學齡前塗氟		< 0.0001		0.009		< 0.0001		< 0.0001
無	0.38±1.51		0.01±0.17		0.14±0.84		0.52±1.84	
有	0.91±2.17		0.02±0.25		0.42±1.35		1.35±2.76	
ADHD		0.58		0.57		0.051		0.19
無	0.67±1.92		0.01±0.23		0.29±1.15		0.97±2.42	
有	0.79±1.82		-		0.55±1.50		1.34±2.44	

表 67 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 – 早發性兒童齲齒（ECC）與健保資料庫資料與之羅吉斯迴歸分析

變項		Univariate		Multivariate	
		OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
補牙	有 vs. 無	4.19 (3.08, 5.70)	< 0.0001	3.21 (2.02, 5.10)	< 0.0001
根管治療	有 vs. 無	3.56 (2.16, 5.86)	< 0.0001	1.06 (0.50, 2.25)	0.88
學齡前塗氟	有 vs. 無	2.75 (2.35, 3.23)	< 0.0001	0.85 (0.69, 1.05)	0.13
ADHD	有 vs. 無	1.07 (0.31, 3.70)	0.92		

註：多變項模型已控制兒童性別、年齡、父母親教育程度、家庭收入、父母親自覺牙齒健康狀況、父母親抽菸習慣、兒童睡覺前是否會清潔口腔、平日晚上睡覺時間、一天吃幾餐、氣泡飲料及含糖飲料飲用頻率。

表 68 本計畫使用之加權數值（參考 113 年 1 月內政部所公布之各分區、年齡層、及男女人口比例）

六大分區	性別	0 歲	1 歲	2 歲	3 歲	4 歲	5 歲
北北基宜	男	2.004%	2.207%	2.561%	2.659%	2.906%	3.003%
	女	1.891%	2.082%	2.413%	2.477%	2.722%	2.837%
桃竹苗	男	1.417%	1.500%	1.695%	1.762%	1.899%	1.963%
	女	1.323%	1.396%	1.608%	1.644%	1.744%	1.815%
中彰投	男	1.516%	1.618%	1.808%	1.859%	1.989%	2.056%
	女	1.387%	1.489%	1.694%	1.714%	1.837%	1.917%
雲嘉南	男	0.843%	0.920%	1.050%	1.122%	1.206%	1.245%
	女	0.789%	0.835%	0.976%	1.035%	1.127%	1.164%
高屏澎	男	1.086%	1.111%	1.268%	1.291%	1.366%	1.390%
	女	1.007%	1.045%	1.180%	1.199%	1.275%	1.318%
花東金馬	男	0.209%	0.220%	0.237%	0.235%	0.262%	0.267%
	女	0.189%	0.208%	0.217%	0.221%	0.231%	0.243%

圖 5 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 - 乳牙齲齒經驗指數平均值地圖  
(地理六分區)

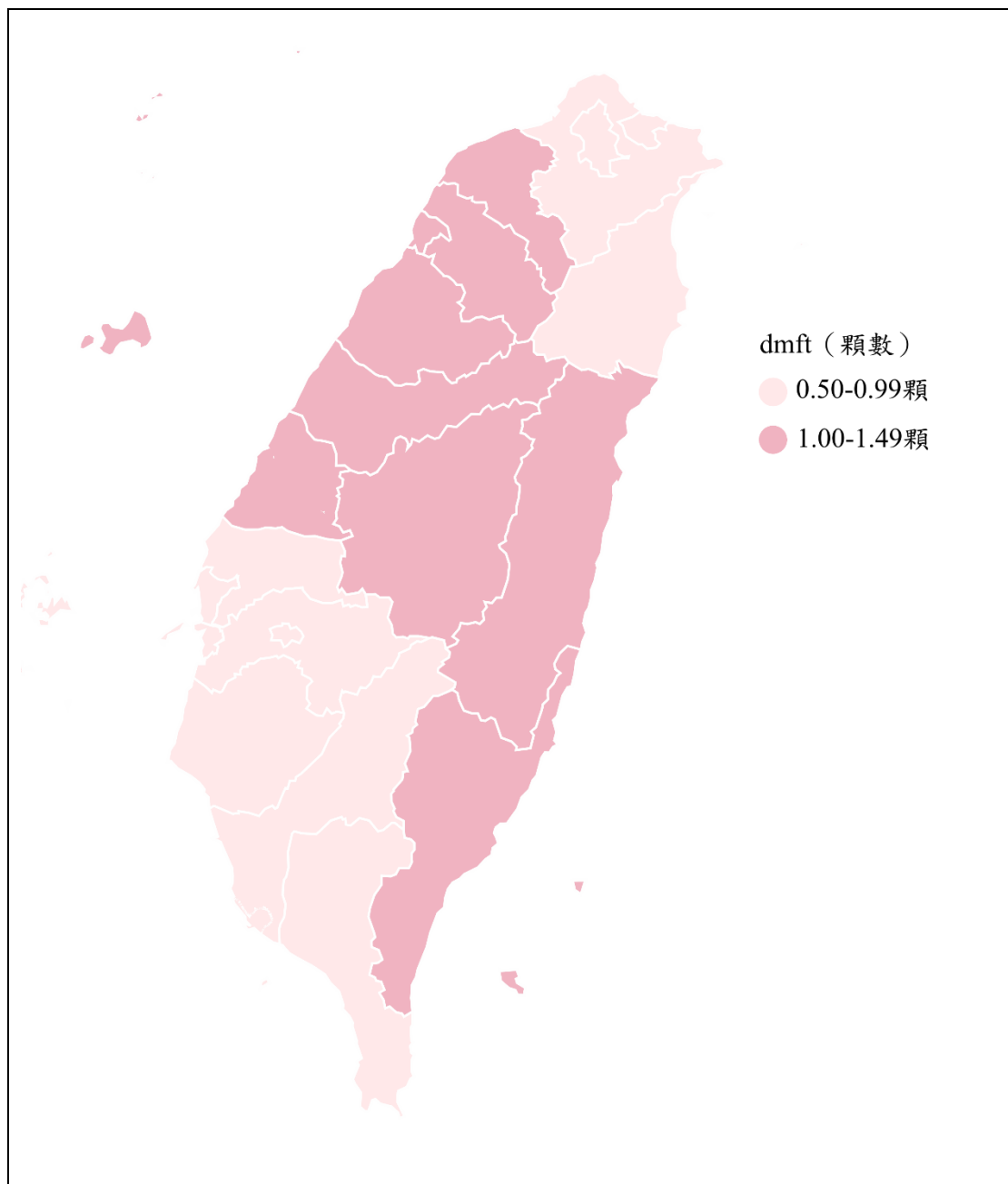


圖 6 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 - 乳牙未治療齲齒顆數平均值地圖 (地理六分區)

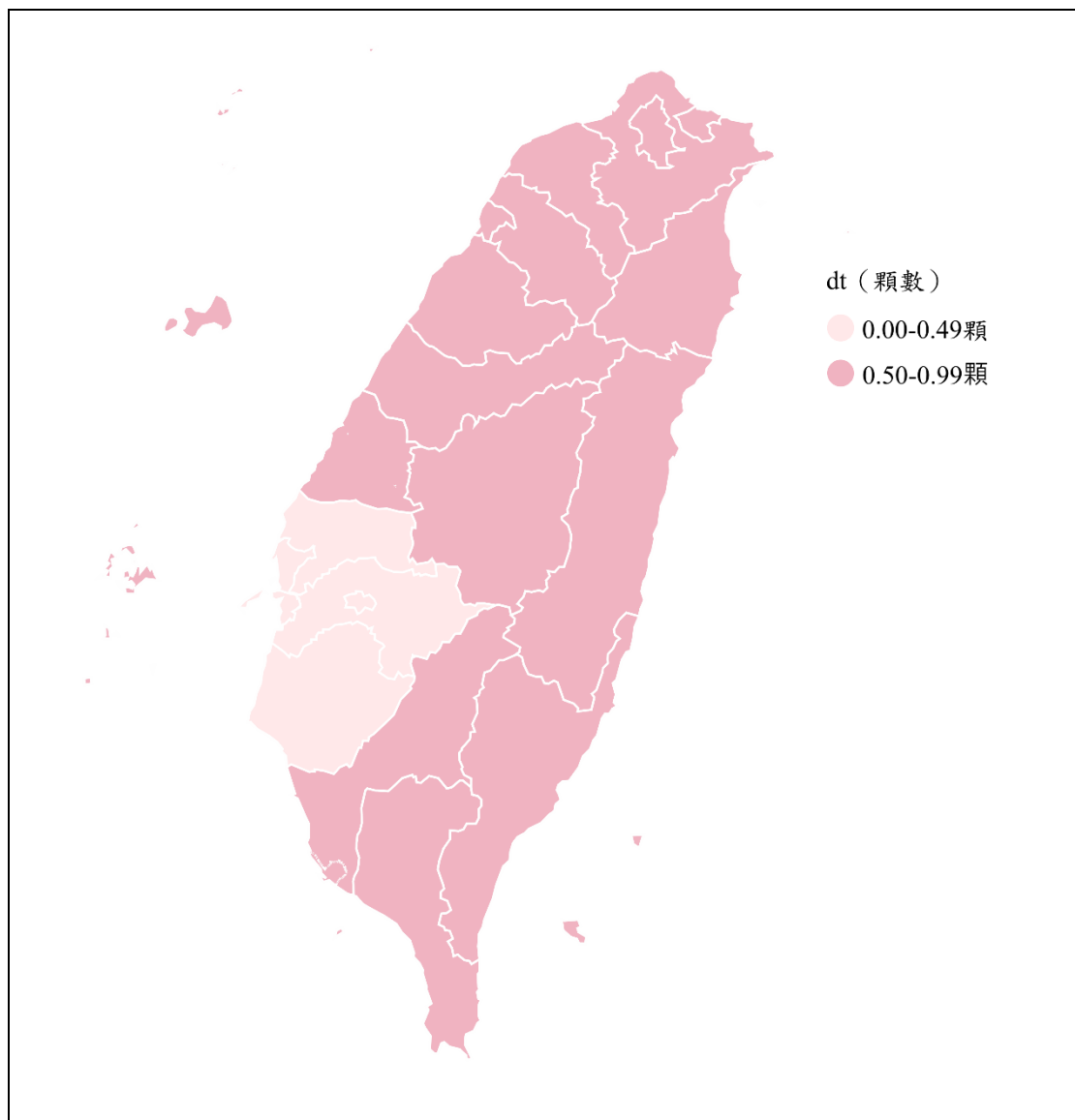


圖 7 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫－乳牙填補顆數平均值地圖（地理六分區）

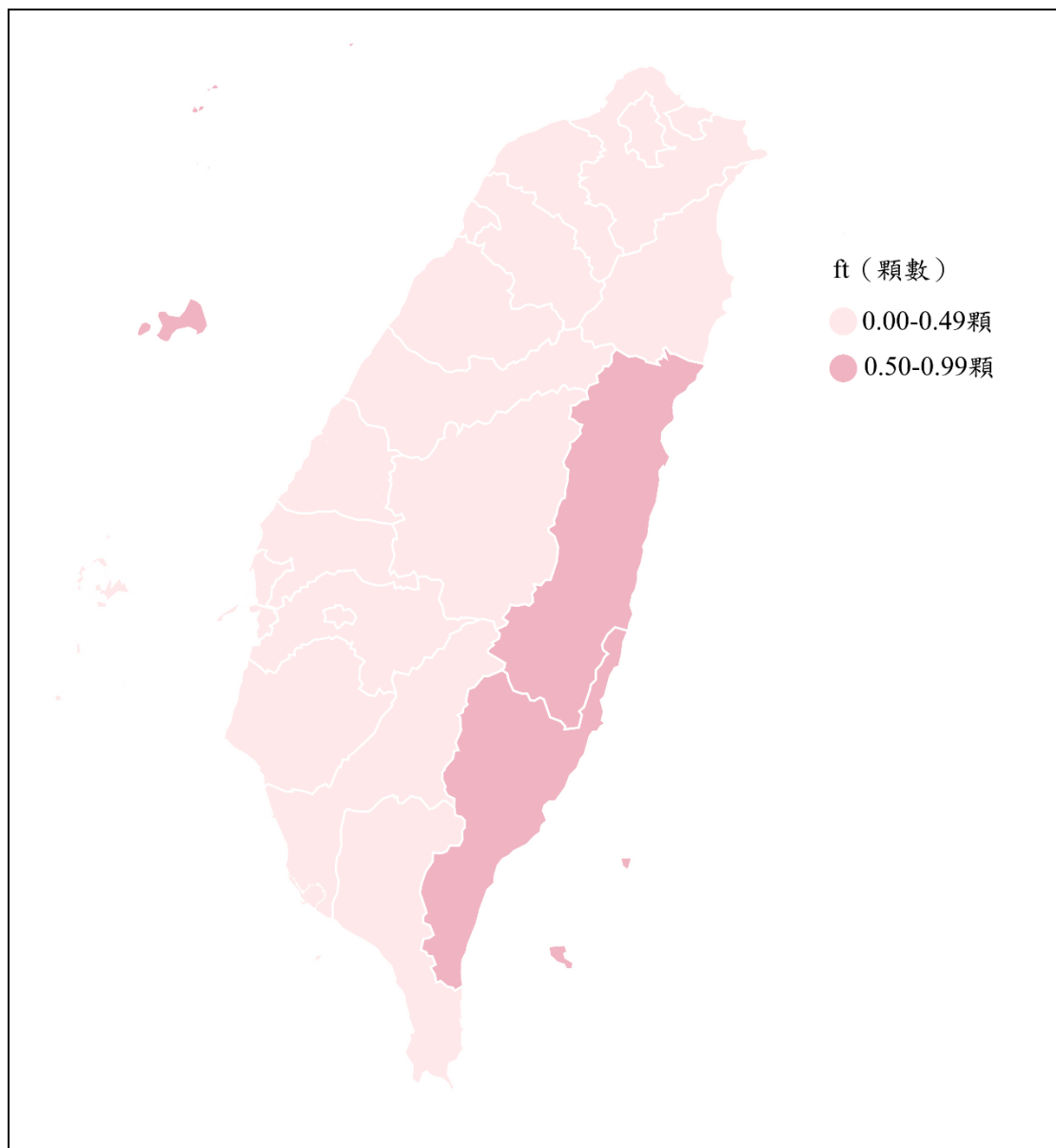


圖 8 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 - 乳牙齲齒經驗盛行率地圖 (地理六分區)

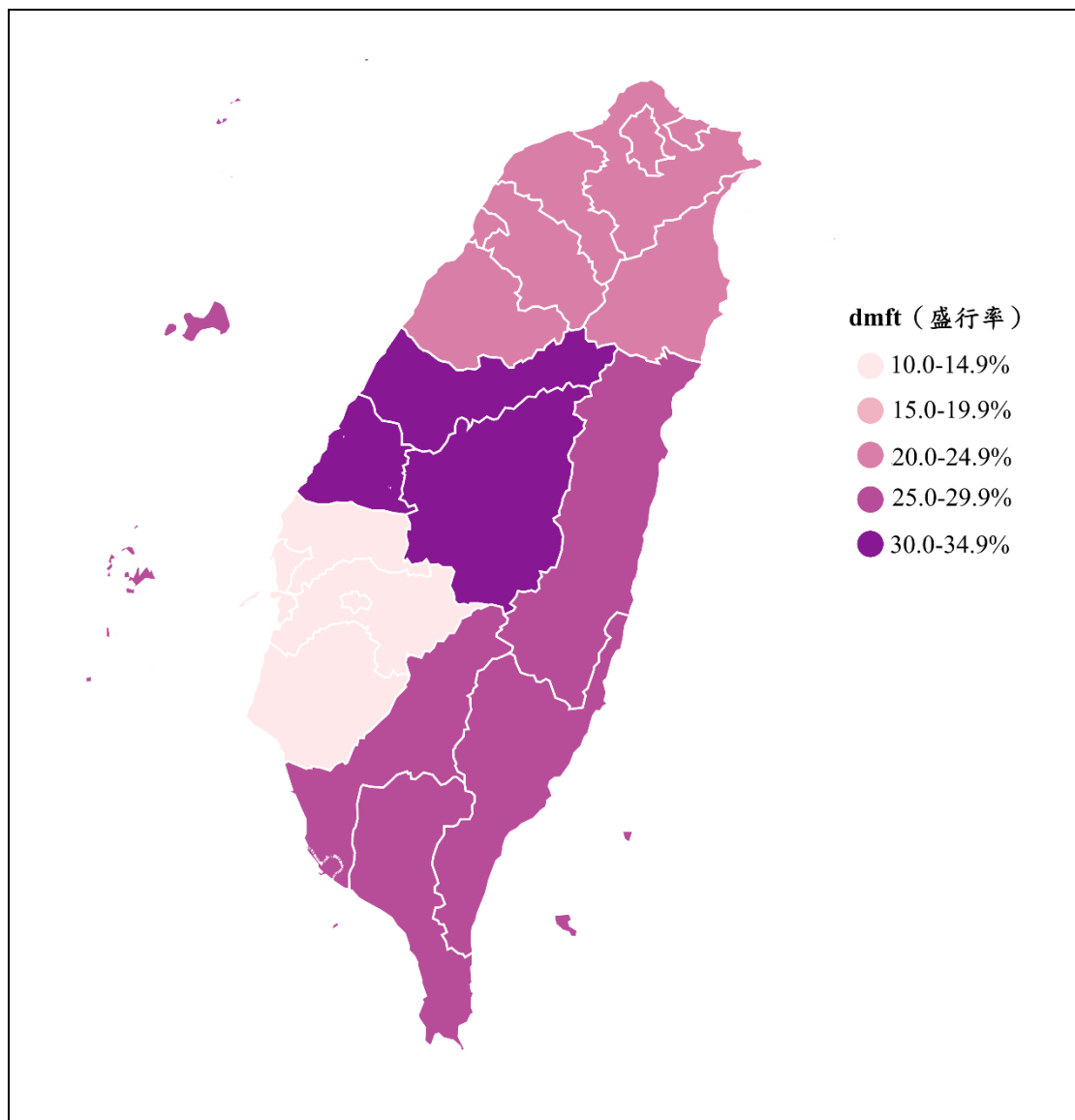
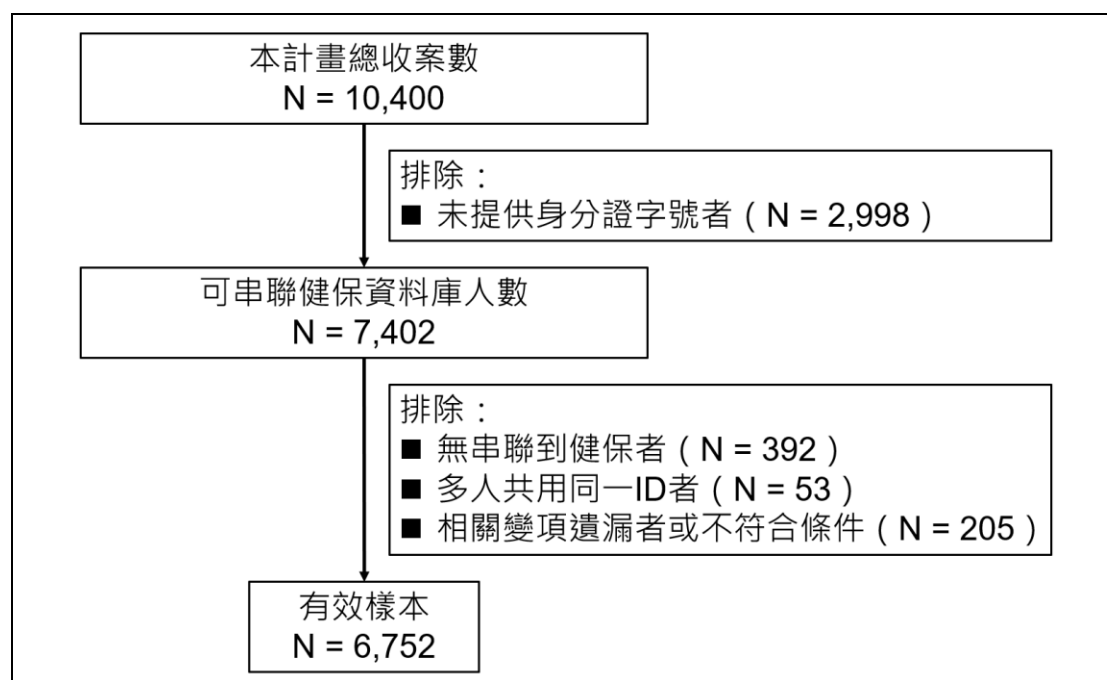


圖 9 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 - 串聯健保資料庫之流程圖





# 柒、附 錄

## 附件一、口腔檢查表

核定文號：主普管字第 1120401043 號  
核定機關：行政院主計總處  
有效期間：113 年 12 月 31 日

IRB 編號：NYCU112013AF  
調查類別：一般統計調查

編號：\_\_\_\_\_

檢查日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查及齲齒防治策略

#### 一、基本資料：

現居縣市	縣 市	鄉鎮市區	姓 名	性 別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
檢查地點	<input type="checkbox"/> 幼兒園所/機構，名稱：_____ <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____				

#### 二、齒列狀況：

16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26
				W	W	W	W				
	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	
		W <sub>中</sub>	W	W	W	W	W	W	W <sub>中</sub>		
		W <sub>中</sub>	W					W	W <sub>中</sub>		
	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	
46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36

牙面狀況記錄代碼：

0 = 健康牙齒 (Sound)	5 = 非因齲齒而缺牙	R = 殘根 (Residual root)
1 = 齲齒 (Decayed)	6 = 窩溝封填 (完全留存或部分留存皆計入)	T = 牙齒外傷 (Trauma)
2 = 因齲齒缺牙 (Missing)	7 = 乳牙復形牙冠-SSC/SC/ZR 等	W = White spot lesion, 若有請直接打勾
3 = 已填補 (Filled)		W <sub>中</sub> = 僅檢查中班以上小朋友
4 = 未萌發牙齒		

三、牙菌斑指數			四、牙齦指數			五、牙結石指數		
55/16B	51/11B	65/26B	55/16B	51/11B	65/26B	55/16B	51/11B	65/26B
85/46L	71/31B	75/36L	85/46L	71/31B	75/36L	85/46L	71/31B	75/36L
0 = No debris 1 = <1/3 tooth surface 2 = 1/3 ~ 2/3 tooth surface 3 = >2/3 tooth surface 9 = 無法記錄、未萌發			0 = 正常 1 = 輕微發炎 2 = 中度發炎 (紅、腫) 3 = 嚴重發炎 (明顯紅、腫、潰瘍或出血) 9 = 無法記錄、未萌發			0 = No calculus present 1 = <1/3 tooth surface 2 = 1/3 ~ 2/3 tooth surface 3 = >2/3 tooth surface 9 = 無法記錄、未萌發		
六、其他特別註記			七、立即治療與轉診需求					
			<input type="checkbox"/> 0 = 無需治療 <input type="checkbox"/> 1 = 立即治療 (需要治療) <input type="checkbox"/> 2 = 轉診治療					
			醫師				助理	

## 附件二、問卷調查表

核定文號：主普管字第 1120401043 號  
核定機關：行政院主計總處  
有效期間：113 年 12 月 31 日

IRB 編號：NYCU112013AF  
調查類別：一般統計調查

流水編號 \_\_\_\_\_

我國 6 歲以下兒童口腔健康調查及齲齒防治策略問卷調查表-(家長版)

(一) 基本資料				填答日期： 年 月 日			
居住地區	縣 市	鄉鎮 市區	平日白天 照顧方式	<input type="checkbox"/> 托嬰中心 <input type="checkbox"/> 幼兒園所 <input type="checkbox"/> 去保母家 <input type="checkbox"/> 到府保母 <input type="checkbox"/> 在家(父/母)照顧 <input type="checkbox"/> 其他 _____			
兒童姓名	性別	<input type="checkbox"/> ①男 <input type="checkbox"/> ②女	兒童身高	cm	兒童體重	kg	
			兒童生日	民國 年 月 日			
1.1 請問您是兒童的：(問卷填答者)							
<input type="checkbox"/> ①父親 <input type="checkbox"/> ②母親 <input type="checkbox"/> ③爺爺 <input type="checkbox"/> ④奶奶 <input type="checkbox"/> ⑤外公 <input type="checkbox"/> ⑥外婆 <input type="checkbox"/> ⑦其他：_____ (請註明)							
1.2 請問您的年齡是：							
<input type="checkbox"/> ①25 歲以下 <input type="checkbox"/> ②26-40 歲 <input type="checkbox"/> ③41-55 歲 <input type="checkbox"/> ④56-64 歲 <input type="checkbox"/> ⑤65 歲以上							
1.3 請問平時 <b>最主要</b> 照顧兒童的是：							
<input type="checkbox"/> ①父親 <input type="checkbox"/> ②母親 <input type="checkbox"/> ③爺爺 <input type="checkbox"/> ④奶奶 <input type="checkbox"/> ⑤外公 <input type="checkbox"/> ⑥外婆 <input type="checkbox"/> ⑦其他：_____ (請註明)							
1.4 請問兒童父親的教育程度：							
<input type="checkbox"/> ①國(初)中以下 <input type="checkbox"/> ②高級中等(高中、高職、五專前三年) <input type="checkbox"/> ③大專院校 <input type="checkbox"/> ④研究所以上 <input type="checkbox"/> ⑤其他_____ (請註明)							
1.5 請問兒童母親的教育程度：							
<input type="checkbox"/> ①國(初)中以下 <input type="checkbox"/> ②高級中等(高中、高職、五專前三年) <input type="checkbox"/> ③大專院校 <input type="checkbox"/> ④研究所以上 <input type="checkbox"/> ⑤其他_____ (請註明)							
1.6 請問父母親的 <b>原國籍</b> ：							
父親： <input type="checkbox"/> ①本國(非原住民) <input type="checkbox"/> ②本國(原住民) <input type="checkbox"/> ③大陸地區 <input type="checkbox"/> ④越南 <input type="checkbox"/> ⑤印尼 <input type="checkbox"/> ⑥港澳地區 <input type="checkbox"/> ⑦菲律賓 <input type="checkbox"/> ⑧其他_____							
母親： <input type="checkbox"/> ①本國(非原住民) <input type="checkbox"/> ②本國(原住民) <input type="checkbox"/> ③大陸地區 <input type="checkbox"/> ④越南 <input type="checkbox"/> ⑤印尼 <input type="checkbox"/> ⑥港澳地區 <input type="checkbox"/> ⑦菲律賓 <input type="checkbox"/> ⑧其他_____							
1.7 和社會上其他家庭比較起來，請問您的家庭收入是比較高、比較低、還是差不多？							
<input type="checkbox"/> ①高很多 <input type="checkbox"/> ②高 <input type="checkbox"/> ③差不多 <input type="checkbox"/> ④低 <input type="checkbox"/> ⑤低很多							
1.8 請問父母親自己覺得自己的口腔健康狀況(與年齡相仿者比較)：							
父親： <input type="checkbox"/> ①非常不好 <input type="checkbox"/> ②不好 <input type="checkbox"/> ③普通 <input type="checkbox"/> ④好 <input type="checkbox"/> ⑤非常好 <input type="checkbox"/> ⑥不知道 母親： <input type="checkbox"/> ①非常不好 <input type="checkbox"/> ②不好 <input type="checkbox"/> ③普通 <input type="checkbox"/> ④好 <input type="checkbox"/> ⑤非常好 <input type="checkbox"/> ⑥不知道							
1.9 請問父母親是否有抽菸習慣：							
父親： <input type="checkbox"/> ①沒有抽菸習慣 <input type="checkbox"/> ②現在不抽，但以前抽 <input type="checkbox"/> ③現在有抽 母親： <input type="checkbox"/> ①沒有抽菸習慣 <input type="checkbox"/> ②現在不抽，但以前抽 <input type="checkbox"/> ③現在有抽							
(二) 兒童口腔治療狀況(看牙經驗)							
2.1 請問您第一次帶兒童去看牙醫師是在他/她幾歲的時候？							
<input type="checkbox"/> ①未滿 1 歲 <input type="checkbox"/> ②1 歲以上未滿 2 歲 <input type="checkbox"/> ③2 歲以上未滿 3 歲 <input type="checkbox"/> ④3 歲以上未滿 4 歲 <input type="checkbox"/> ⑤4 歲以上未滿 5 歲 <input type="checkbox"/> ⑥5 歲以上 <input type="checkbox"/> ⑦不知道/不記得 <input type="checkbox"/> ⑧還沒看過牙醫師							
2.2 請問您最近一次帶兒童去看牙醫的時間迄今有多久？							
<input type="checkbox"/> ①從來未曾看過牙醫師 <input type="checkbox"/> ②少於(含)6 個月 <input type="checkbox"/> ③超過 6 個月，未滿 1 年 <input type="checkbox"/> ④1 年以上，未滿 2 年 <input type="checkbox"/> ⑤2 年以上，未滿 3 年 <input type="checkbox"/> ⑥3 年以上 <input type="checkbox"/> ⑦不知道/不記得							
2.3 請問您最近一次帶兒童去看牙醫主要的原因為何？							
<input type="checkbox"/> ①定期去做口腔檢查或塗氟 <input type="checkbox"/> ②牙醫師提醒我要去檢查或塗氟 <input type="checkbox"/> ③覺得不對勁、不舒服或有點痛 <input type="checkbox"/> ④因為學校牙醫師檢查發現必須做治療 <input type="checkbox"/> ⑤父母親幫兒童刷牙時發現問題 <input type="checkbox"/> ⑥長牙問題 <input type="checkbox"/> ⑦其 他 _____ <input type="checkbox"/> ⑧不知道/不記得							
2.4 請問您自己是否會定期去看牙醫？							
<input type="checkbox"/> ①有 <input type="checkbox"/> ②不定期 <input type="checkbox"/> ③無(痛/不舒服時才會去看) <input type="checkbox"/> ④不知道/不清楚							

2.5 請問兒童的乳齒共有幾顆？ <input type="checkbox"/> ①18顆 <input type="checkbox"/> ②20顆 <input type="checkbox"/> ③22顆 <input type="checkbox"/> ④28顆 <input type="checkbox"/> ⑤不知道/不清楚				
<b>(三) 口腔衛生行為</b>				
3.1 請問兒童一天當中會在何時清潔口腔？(複選) <input type="checkbox"/> ①起床後 <input type="checkbox"/> ②早餐後 <input type="checkbox"/> ③上午點心後 <input type="checkbox"/> ④午餐後 <input type="checkbox"/> ⑤下午點心後 <input type="checkbox"/> ⑥晚餐後 <input type="checkbox"/> ⑦晚餐後點心之後 <input type="checkbox"/> ⑧睡覺前 <input type="checkbox"/> ⑨其他_____				
3.2 請問兒童平日晚上大約幾點睡覺？ <input type="checkbox"/> ①晚上 10 點前 <input type="checkbox"/> ②晚上 10 點後				
3.3 請問您是否會幫忙兒童「晚上睡覺前」刷牙？ ①從不 ②偶而 ③經常 ④總是 (複選) <input type="checkbox"/> 兒童自己主動刷 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 幫忙兒童刷 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 需督促兒童刷 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 未萌芽				
3.4 請問您會不會幫小朋友使用牙線(棒)？ <input type="checkbox"/> ①從不 <input type="checkbox"/> ②偶而 <input type="checkbox"/> ③經常 <input type="checkbox"/> ④總是 <input type="checkbox"/> ⑤未萌芽				
3.5 請問兒童曾經使用過的口腔保健用品？(複選) <input type="checkbox"/> ①牙刷 <input type="checkbox"/> ②紗布/手指刷 <input type="checkbox"/> ③含氟漱口水 <input type="checkbox"/> ④含氟牙膏 <input type="checkbox"/> ⑤口服氟錠 <input type="checkbox"/> ⑥牙齒局部塗氟劑 <input type="checkbox"/> ⑦含氟食鹽 <input type="checkbox"/> ⑧窩溝封填劑 <input type="checkbox"/> ⑨以上皆未使用過 <input type="checkbox"/> ⑩其他_____				
3.6 請問兒童是否有以下的習慣？(複選) <input type="checkbox"/> ①都沒有 <input type="checkbox"/> ②口呼吸(鼻子過敏) <input type="checkbox"/> ③咬指甲 <input type="checkbox"/> ④咬唇 <input type="checkbox"/> ⑤吸手指 <input type="checkbox"/> ⑥吸奶嘴 <input type="checkbox"/> ⑦其他_____				
3.7 請問應以何種工具來清潔牙齒和牙齒之間的鄰接面？ <input type="checkbox"/> ①牙籤 <input type="checkbox"/> ②單數毛牙刷 <input type="checkbox"/> ③牙線 <input type="checkbox"/> ④不知道/不清楚				
<b>(四) 飲食習慣</b>				
4.1 請問兒童一天吃幾餐？ <input type="checkbox"/> ①早餐 <input type="checkbox"/> ②上午點心 <input type="checkbox"/> ③午餐 <input type="checkbox"/> ④下午點心 (複選) <input type="checkbox"/> ⑤晚餐 <input type="checkbox"/> ⑥晚餐後點心 <input type="checkbox"/> ⑦其他_____				
4.2 請問兒童晚上睡覺前半小時是否吃東西或喝奶？ <input type="checkbox"/> ①否 <input type="checkbox"/> ②用奶瓶喝牛奶或母乳 <input type="checkbox"/> ③母乳親餵 <input type="checkbox"/> ④其他食物				
4.3 請問兒童平日飲食中，每天 <u>蔬菜</u> 攝取量(煮熟後的量)？ <input type="checkbox"/> ①幾乎沒有 <input type="checkbox"/> ② $\leq 0.5$ 碗 <input type="checkbox"/> ③1-2碗 <input type="checkbox"/> ④ $\geq 2.5$ 碗				
4.4 請問兒童平日飲食中，每天 <u>水果</u> 攝取量？ <input type="checkbox"/> ①幾乎沒有 <input type="checkbox"/> ② $\leq 0.5$ 碗 <input type="checkbox"/> ③1-2碗 <input type="checkbox"/> ④ $\geq 2.5$ 碗				
4.5 請問您的小朋友每周補充益生菌的次數？ <input type="checkbox"/> ①0天 <input type="checkbox"/> ②1~2天 <input type="checkbox"/> ③3~4天 <input type="checkbox"/> ④5~6天 <input type="checkbox"/> ⑤每天				
4.6 <b>兒童之飲食頻率</b> (請回憶最近兩個星期的進食狀況，並在题目的右邊空格勾選最符合者)				
①糖果、巧克力、甜味餅乾等甜食	幾乎不吃	偶爾吃	幾乎每天吃	每天吃三次以上
②洋芋片、乖乖、蝦味先、科學麵、鹹味餅乾等鹹味零食	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③汽水、可樂等含氣泡飲料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④養樂多、優酪乳等乳酸飲料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑤珍珠奶茶、紅茶等加糖飲料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

本計畫的主要目的是希望了解「兒童口腔健康狀況」與「牙醫醫療服務利用」之間的相關性。

請問您：☐ 同意 ☐ 不同意

本計畫以您的孩子的身分證字號，向衛生福利部衛生福利資料科學中心申請，他(她)過去接受牙齒塗氟、預防保健的相關資料以及對牙醫醫療服務之利用情形。

如果您同意的話，您的身分證字號是：\_\_\_\_\_；您的孩子的身分證字號是：\_\_\_\_\_

所有問題到此結束，感謝您耐心的作答  
最後請您檢查一下以確定沒有漏答，再次謝謝您提供的寶貴意見。

### 附件三、人體試驗委員會通過證明

## 國立陽明交通大學人體研究倫理審查委員會

Institutional Review Board (IRB) of National Yang Ming Chiao Tung University

### 同意人體研究證明書

IRB編號: NYCUI12013AF

由國立陽明交通大學牙醫學系李麟揚教授主持：「我國學齡前兒童口腔健康調查及齲齒防治策略」(同意書版本：第二版，2023年2月15日)

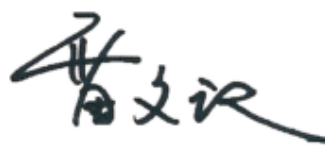
通過日期：2023年03月29日

核准執行日期：2023年03月29日至2024年03月28日

特此證明。

計畫執行期間若計畫內容需進行變更，須先向本審查會A提出變更申請。若需展延研究期限，請於同意人體研究證明書之有效日期到期前六星期檢送計畫展延申請書至本審查會A審查，以利展延研究期限。研究結束三個月內，請依規定向本審查會A辦理結案，繳交結案報告。

國立陽明交通大學人體研究倫理審查委員會  
主任委員



To Whom It May Concern:

Date: MAR/29/2023

RE:

Title of the proposed study: National Oral Health Survey and Caries Prevention Strategies for Prechildren in Taiwan

Version date of Informed Consent Form: Version 2, Date: FEB/15/2023

Principal Investigator:

Name: Chi, Lin-Yang

Title: Professor

Dept.(Institute): Department of Dentistry

Institution: National Yang Ming Chiao Tung University

The above study was approved by the Institutional Review Board A (IRB-A) of National Yang Ming Chiao Tung University; this approval is valid till MAR/28/2024. The principle investigator is required to submit the application for extension 6 weeks before the expiration date.



Chair, Institutional Review Board  
National Yang Ming Chiao Tung University, Taiwan ROC

b9c8837f69e9b807154230e0384d2f04

## 附件四、專家效度意見表

### 1. 口腔檢查表

**專家一 社團法人中華民國兒童牙科醫學會 李 昀 理事長**

檢查表很完整，但項目很多，必須注意檢查者之間之一致性。

**專家二 社團法人中華民國兒童牙科醫學會 柯萱蓁 副理事長**

1. 乳牙齒列的 white spot lesion 也常在下顎的 CDE buccal surface 靠牙齦處看到，所以建議增加 73,74,75,83,84,85 的標記，謝謝。
2. 關於第 7 項，建議改成乳牙牙套，包括不鏽鋼牙套 SSC，樹脂牙套 SC，和陶瓷牙套 ZR，因為最近做陶瓷牙套的小朋友增加，須增加這一項才更精準。
3. T 項牙齒外傷的部分，除了看得到的 fracture 之外，是否有把外傷後常見的 discoloration 算入外傷，像是因為 canal obliteration 變成比較黃，因為血管破裂變成灰黑色，是兒童外傷中很常見的現象。
4. 關於第 2 和第 5 項的因齲齒和非齲齒造成缺牙的部分，是由牙醫師判斷和問小朋友嗎？還是有家長提供病史？
  - 1) 上顎門牙的缺牙可能是因為齲齒拔除也可能是因為外傷拔除，這部分會用怎樣的方式界定？
  - 2) 下顎門牙會缺牙可能是 natal or neonatal teeth 被拔除或脫落，少數外傷，因為齲齒缺牙極少。
  - 3) 後牙區的缺牙大部分是因為齲齒，但是 55,65 可能會因為 16,26 ectopic eruption 造成提早掉落，少數下顎乳牙第二大臼齒會因恆牙第一大臼齒 ectopic eruption 掉落。不過這在六歲以下的 case 相對比較少

這部分資訊可能可以提供給施作醫師作為分辨齲齒和非齲齒造成缺牙的參考。

**專家三 社團法人中華民國兒童牙科醫學會 黃仲民 理事**

1. White spot lesion 也常出現在後牙區的 buccal, palatal, 與 pits and fissures 區域。

2. 牙齦指數的輕微與中度的差別在分類上可能需要更清楚的解釋，什麼樣的狀況是輕微，什麼樣的狀況是中度。
3. 紀錄中缺牙的原因有分因齲齒缺牙跟非齲齒缺牙。但是這在臨床檢查的醫師可能會很難分辨。就算是詢問孩子，孩子也不一定能可靠回想。是否有需要分別因齲齒造成的缺牙跟其他原因造成的缺牙？
4. 未萌發牙齒與缺牙如何界定？例如一個 6 歲的孩子上顎牙正中門牙缺牙。這樣是算未萌發牙齒還是缺牙？因為很有可能這個孩子是因為外傷造成門牙缺牙，也有可能只是乳牙較早脫落。
5. 乳牙牙冠除了有 SSC 跟 SC 外，現在還有 ZR (氧化鋯)的選項，應該要放入，或是直接就全部統稱乳牙鑄造牙冠
6. 窩溝封填的部分是只要有封填痕跡就紀錄還是只記錄完整封填的牙齒？如果有部分封填脫落(就沒有保護效果)是否要記錄？
7. 在混和齒列的時期，可能會遇到雙排牙(乳牙未掉，恆牙已經萌發)的狀況。這時紀錄上是只記錄恆牙還是兩個都記錄？
8. 檢查前是否要求孩童先做口腔清潔？檢查中是否需要牙醫師或助理再幫助清潔？因為要看牙菌斑指數通常看孩童或家長在家中的口腔清潔能力。所以是孩童自我清潔或家長協助清潔後用牙菌斑顯示劑作測試。而要看 White spot lesion 則需要完全清潔完整個口腔，不能有任何牙菌斑殘留才能避免牙菌斑遮擋 white spot lesion。所以如果要正確紀錄牙菌斑指數與 white spot lesion，需要在檢查前先讓孩童自我清潔一遍，紀錄牙菌斑指數，然後牙醫師或助理再做完整的清潔然後紀錄 white spot lesion。這樣的流程是否太過費時繁瑣？

#### 專家四 行天宮醫療志業醫療財團法人恩主公醫院牙醫部 兒童牙科 莊才逸 主任

1. 因 white spot lesion 包括蠻多可能的因素，若是要看 MIH，建議可將第一大白齒也列入考量，但若檢查時光線無法如同診間明亮，則建議看前牙區為準。另雖然下顎前牙區較少發現 white spot lesion，但六歲以前似乎較可能看到的是下顎前牙換牙，是否該將下顎恆牙列入，可請設計者再考量。
2. 依照現行成人的牙周檢查是可行的，但上顎後牙頰側及下顎後牙舌側檢查時應有相當的困難度，除了光線問題外，幼童是否可配合口鏡翻找檢查也是難處之一，即使配合，口水或食糜堆積也可能會造成判讀的誤差。
3. 其他意見：

- (A) 檢查註記第 7 項：乳牙不銹鋼牙冠包含 SSC 及 SC，因國內乳牙復形美學日漸風行，是否名稱該改成可以概括所有牙套？直接以”乳牙復形牙冠”包含所有如 SSC、SC、zirconia crown、facing crown 是否比較合適？
- (B) 檢查時若遇到多生牙或少見的多生乳齒是列在特別註記嗎？
- (C) 非因齲齒而缺牙可包含外傷或是先天缺牙，若在無法調查病史的狀況下，患者是兩三歲時嚴重齲齒後外傷跌斷遭拔牙(多在上顎前牙)，該如何與因齲齒缺牙作區別？
- (D) 牙齒外傷若非剛發生該如何界定？看牙齒斷裂痕跡？看單一牙齒牙冠變色？看牙齒明顯移位？如果是乳牙外傷造成的恆牙位置異常(dilaceration)也是列在特別註記嗎？
- (E) 融合牙註記於檢查表時該如何註記？另遭犬齒或正中門齒融合的側門齒要記錄非因齲齒缺牙嗎？若為 gemination 該如何註記？
- (F) 若有牙齦膿腫該如何記錄？
- (G) 若有第一大臼齒異位萌發造成的第二乳臼齒提早喪失應也屬於非因齲齒而缺牙，但若為稍微鬆動、第二乳臼齒牙冠因第一大臼齒異位萌發造成牙根吸收已變成淡粉紅色的狀況是否也是屬於特別註記？
- (H) Talon cusp、Turner tooth 是否也應列於特別註記？
- (I) 填補(filled)不全造成的二次齲齒(decayed)該如何記錄？
- (J) 若有矯正裝置或隱形矯正配件或是空間維持器是否應列於特別註記？

以上是個人以臨床看診經驗所可能遭遇的狀況提供意見，僅供表格設計者參考，辛苦了。

#### 專家五 佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院牙科部 陳宜宏 醫師

1. 建議若已經有紀錄 white spot lesion,可再多看一眼#54,#64,#73,#74,#83,#84 是否也有。
2. 國內學齡前兒童的融合牙盛行率約 3%且大多集中在下顎乳門齒與犬齒區，偶而會見到雙生牙(gemination)在上顎乳門齒區，多生牙(supernumerary tooth)則九成以上集中於上顎前牙區，也滿常見到，建議可放在"五、其他特別註記"中。
3. Talon cusp 在乳正中門齒也常常會誤以為是多生牙，須加以鑑別診斷。

## 2. 照護者問卷

專家一	社團法人中華民國兒童牙科醫學會 李 昀 理事長
專家二	社團法人中華民國兒童牙科醫學會 柯萱蓼 副理事長
專家三	國防醫學院牙醫學系 李忠興 副教授
專家四	高雄醫學大學口腔衛生學系 何佩珊 系主任
專家五	高固廉聯合診所小兒科 賴貞吟 醫師

### 第一部份：基本資料

問卷內容	性別	<input type="checkbox"/> ♂男 <input type="checkbox"/> ♀女	
專家意見	柯萱蓼	雖然小孩較未有這考量，是否要用生理性別一詞？但也可能因此觸發家長敏感度，而不願填寫問卷	

問卷內容	平日白天 照顧方式	<input type="checkbox"/> 在家自己照顧 <input type="checkbox"/> 去保母家 <input type="checkbox"/> 到府保母 <input type="checkbox"/> 托嬰中心 <input type="checkbox"/> 幼兒園所	
專家意見	柯萱蓼	有些託給阿公阿罵照顧的是家長送去阿公阿罵家，這也應該包括在家照顧，但不知道要怎樣呈現比較易懂	
	賴貞吟	在家自己照顧的照顧者跟方式很多樣（多人一起，單獨）	

問卷內容	兒童身高及兒童體重		
專家意見	何佩珊	因學齡前兒童的成長發育很快速，身高體重的資料須搭配兒童受檢時的年齡，甚至需詳細到月份，因此建議須在此問卷中搭配收集兒童的出生年月及受檢年月	

問卷內容	1.3 請問平時 <u>最主要</u> 照顧兒童的是：	<input type="checkbox"/> ♂父親 <input type="checkbox"/> ♀母親 <input type="checkbox"/> ♂爺爺 <input type="checkbox"/> ♀奶奶 <input type="checkbox"/> ♂外公 <input type="checkbox"/> ♀外婆 <input type="checkbox"/> ♂其他：_____（請註明）	
專家意見	柯萱蓼	這題是單選題？家長可能會很難去決定要選哪一個，因為都不想當負比較少責任那位。可能一開始要註明是單選題或是複選題	
問卷內容	1.6 請問父母親的原國籍：	父親： <input type="checkbox"/> ♂本國（非原住民） <input type="checkbox"/> ♀本國（原住民） <input type="checkbox"/> ♂大陸地區 <input type="checkbox"/> ♀越南 <input type="checkbox"/> ♂印尼 <input type="checkbox"/> ♀港澳地區 <input type="checkbox"/> ♂菲律賓 <input type="checkbox"/> ♀其他_____	



		母親： <input type="checkbox"/> ①本國（非原住民） <input type="checkbox"/> ②本國（原住民） <input type="checkbox"/> ③大陸地區 <input type="checkbox"/> ④越南 <input type="checkbox"/> ⑤印尼 <input type="checkbox"/> ⑥港澳地區 <input type="checkbox"/> ⑦菲律賓 <input type="checkbox"/> ⑧其他_____	
專家意見	李 昀	國籍的部分，建議可以整合成「東南亞」及「歐美」	

問卷內容	1.7 和社會上其他家庭比較起來，請問您的家庭收入是比較高、比較低、還是差不多？	<input type="checkbox"/> ①高很多 <input type="checkbox"/> ②高 <input type="checkbox"/> ③差不多 <input type="checkbox"/> ④低 <input type="checkbox"/> ⑤低很多	
專家意見	李 昀	這個問題可能不容易回答，建議可以和全國平均收入比較，並給予金額	
	柯萱蓼	這題很主觀，而且應該會因地區，對於基準有所差別，有點有趣。	
	李忠興	建議有數據，如 30000 元	
	何佩珊	請團隊思考是否會因過於主觀而造成比較上的偏誤	

問卷內容	1.8 請問父母親自己覺得自己的口腔健康狀況（與年齡相仿者比較）：	父親： <input type="checkbox"/> ①非常不好 <input type="checkbox"/> ②不好 <input type="checkbox"/> ③普通 <input type="checkbox"/> ④好 <input type="checkbox"/> ⑤非常好 <input type="checkbox"/> ⑥不知道 母親： <input type="checkbox"/> ①非常不好 <input type="checkbox"/> ②不好 <input type="checkbox"/> ③普通 <input type="checkbox"/> ④好 <input type="checkbox"/> ⑤非常好 <input type="checkbox"/> ⑥不知道	
專家意見	李 昀	這個部份由於是比較值，建議可以給予參考值，例如蛀牙顆數	
	賴貞吟	詢問父母口腔定檢狀況是否可做為父母口腔健康狀況的 surrogate indicator？	

問卷內容	1.9 請問父母親是否有抽菸：	父親： <input type="checkbox"/> ①從來都不抽 <input type="checkbox"/> ②現在不抽，但以前抽 <input type="checkbox"/> ③現在有抽 母親： <input type="checkbox"/> ①從來都不抽 <input type="checkbox"/> ②現在不抽，但以前抽 <input type="checkbox"/> ③現在有抽	
專家意見	柯萱蓼	現在有抽需要再細分偶爾抽和常常抽嗎？ 像是一個月才抽一次，那要算在哪一個項目？	
	何佩珊	1. 一般學齡前的口腔問題會與母親孕期不良嗜好有關，是否可將母親懷孕期間的不良行為分別進行調查？ 2. 有關選項 2 及 3 建議改成問”是否有吸菸習慣？” 3. 有關選項 2，建議改成”有抽菸習慣，已經戒除”	

## 第二部份：兒童口腔治療狀況（看牙經驗）

問卷內容	2.2 請問您最近一次帶兒童去看牙醫的時間迄今有多久？	<input type="checkbox"/> 從來未曾看過牙醫師 <input type="checkbox"/> 少於（含）6 個月 <input type="checkbox"/> 超過 6 個月，未滿 1 年 <input type="checkbox"/> 超過 1 年，未滿 3 年 <input type="checkbox"/> 超過 3 年 <input type="checkbox"/> 不知道/不記得	
專家意見	柯萱蓼	建議把超過一到三年這部分再細分，因為對未滿六歲孩童而言，未滿兩年和未滿三年這一年算是很大的差距，而且也和台灣疫情變化的期間吻合，搞不好可以看出關聯性	

問卷內容	2.3 請問您最近一次帶兒童去看牙醫主要的原因為何？	<input type="checkbox"/> 定期去做口腔檢查或塗氟 <input type="checkbox"/> 牙醫師提醒我要去檢查或塗氟 <input type="checkbox"/> 覺得不對勁、不舒服或有點痛 <input type="checkbox"/> 因為學校牙醫師檢查發現必須做治療 <input type="checkbox"/> 其他_____	
專家意見	李 昀	建議可以增加「父母親刷牙時發現」	
	柯萱蓼	長牙問題也是常見主訴之一，是否要列出	
	賴貞吟	定期去做口檢/塗氟的資訊來源： 1. 兒科醫師提醒 2. 寶寶手冊 3. 網路資源：網紅... 4. 朋友	

## 第三部份：口腔衛生行為

問卷內容	3.1 請問兒童一天當中會在何時刷牙？（複選）	<input type="checkbox"/> 起床後 <input type="checkbox"/> 早餐後 <input type="checkbox"/> 午餐後 <input type="checkbox"/> 下午點心後 <input type="checkbox"/> 晚餐後 <input type="checkbox"/> 睡覺前	
專家意見	何佩珊	對學齡前兒童而言，尚未長牙及已經長牙口腔清潔方式是不同的，所以是否先了解是否刷牙習慣，之後再詢問刷牙方式及刷牙時間點較恰當	
	賴貞吟	可加上「早上點心後」	

問卷內容	3.2 請問兒童平日晚上大約幾點睡覺？	<input type="checkbox"/> 晚上 10 點前 <input type="checkbox"/> 晚上 10 點後	
專家意見	李忠興	請問想做甚麼關聯？	
	何佩珊	請問以晚上 10 點做區隔的意義為何？	
	賴貞吟	若是嬰兒？	

問卷內容	3.3 請問您是否會幫忙兒童「晚上睡覺前」刷牙？（複選）	<input type="checkbox"/> 總是 <input type="checkbox"/> 經常 <input type="checkbox"/> 偶而 <input type="checkbox"/> 從不 <input type="checkbox"/> 兒童自己主動刷 <input type="checkbox"/> 幫忙兒童刷 <input type="checkbox"/> 需督促兒童刷
專家意見	李 昀	總是、經常這些名詞，家長不易判斷，建議用次數。 這個問題設計上較為複雜，建議分開。
	柯萱蓼	經常與偶爾是否需定義？像是一週超過四天是經常，小於是偶爾？
	何佩珊	同 3.1 的意見 （對學齡前兒童而言，尚未長牙及已經長牙口腔清潔方式是不同的，所以是否先了解是否刷牙習慣，之後再詢問刷牙方式及刷牙時間點較恰當）
	賴貞吟	「晚上睡覺前」是否含夜奶後？

問卷內容	3.4 請問您會不會幫小朋友使用牙線（棒）？	<input type="checkbox"/> 總是 <input type="checkbox"/> 經常 <input type="checkbox"/> 偶而 <input type="checkbox"/> 從不	
專家意見	李 昀	理由同上	
	何佩珊	請斟酌學齡前兒童是否需針對潔牙輔助工具進行評估	

問卷內容	3.5 請問兒童曾經使用過的口腔保健用品？（複選）		<input type="checkbox"/> ①含氟漱口水 <input type="checkbox"/> ②含氟牙膏 <input type="checkbox"/> ③口服氟錠 <input type="checkbox"/> ④牙齒局部塗氟劑 <input type="checkbox"/> ⑤含氟食鹽 <input type="checkbox"/> ⑥窩溝封填劑 <input type="checkbox"/> ⑦ 以上皆未使用過 <input type="checkbox"/> ⑧其他 _____
專家意見	柯萱蓼	應增加含氟牙膏濃度選項，更能了解家長是否理解如何選牙膏	
	何佩珊	這個問題是否應先針對塗氟保健政策的利用狀況進行調查即可 另外，窩溝封填應是利用在第一大白齒，通常會在 6 歲之後才可能有機會利用	

問卷內容	3.5 請問兒童是否有以下的習慣？（複選）		<input type="checkbox"/> ❶口呼吸 <input type="checkbox"/> ❷咬指甲 <input type="checkbox"/> ❸咬唇 <input type="checkbox"/> ❹吸手指 <input type="checkbox"/> ❺吸奶嘴 <input type="checkbox"/> ❻其他_____
專家意見	李 昀	這個問題容易造成父母混淆，可以改成「請問兒童是否有任何一項以下不良口腔習慣？」	
	柯萱蓼	家長不一定理解口呼吸，但是如果加上鼻子過敏通常家長才會想到是用嘴巴呼吸	

#### 第四部份：飲食習慣

問卷內容	4.1 請問兒童一天吃幾餐？（複選）	<input type="checkbox"/> 早餐 <input type="checkbox"/> 上午點心 <input type="checkbox"/> 午餐 <input type="checkbox"/> 下午點心 <input type="checkbox"/> 晚餐 <input type="checkbox"/> 晚餐後點心 <input type="checkbox"/> 其他_____
專家意見	何佩珊	嬰兒與幼兒的飲食頻率是否得分開評估

問卷內容	4.2 請問兒童晚上睡覺前半小時是否吃東西或喝奶？	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 用奶瓶喝牛奶或母乳 <input type="checkbox"/> 母乳親餵 <input type="checkbox"/> 其他食物
專家意見	何佩珊	詢問睡前吃東西應該不是重點，建議應該詢問吃完東西後是否有潔牙
	賴貞吟	其他食物是否包括「藥物、益生菌、維他命」？

問卷內容	4.4 請問兒童平日飲食中，每天 <u>水果</u> 攝取量？	<input type="checkbox"/> 幾乎沒有 <input type="checkbox"/> $\geq 0.5$ 碗 <input type="checkbox"/> 1-2 碗 <input type="checkbox"/> $\leq 2.5$ 碗
專家意見	賴貞吟	碗的大小？

問卷內容	4.5 請問您的小朋友平時有無補充益生菌的習慣？	<input type="checkbox"/> 總是 <input type="checkbox"/> 經常 <input type="checkbox"/> 偶而 <input type="checkbox"/> 很少 <input type="checkbox"/> 從不
專家意見	李 昀	建議改成每週次數
	柯萱蓼	和前面所提一樣，是否要定義經常和偶爾的差別

問卷內容	4.6 兒童之飲食頻率	
專家意見	李 昀	建議零食和甜飲分成兩道題目

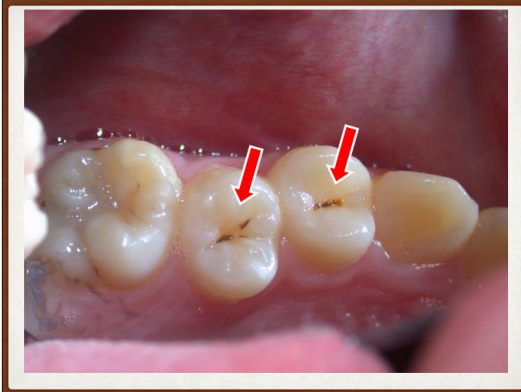
## 附件五、口檢牙醫師一致性訓練課程講義

<p>我國6歲以下兒童口腔健康調查及齲齒防治策略～檢查醫師標準化課程</p> <p>黃耀慧 DDS, MDS 國防醫學院牙醫學系 臨床教授 中華民國家庭牙醫學會 副理事長</p>	<p>課程大綱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>為何需要執行檢查者標準化</li> <li>本調查各項指標說明 <ul style="list-style-type: none"> <li>齒列狀況</li> <li>牙菌斑</li> <li>牙齦炎</li> <li>牙結石</li> </ul> </li> </ul> 																		
<p>歷年我國六歲以下學齡前兒童口腔健康調查</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年代</th> <th>主持人</th> <th>計畫名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1997</td> <td>蔡蔭玲</td> <td>台灣地區六歲以下學齡前兒童口腔狀況</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>黃純德</td> <td>台灣地區六歲以下學齡前兒童口腔狀況調查</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>黃純德</td> <td>台灣六歲以下學齡前兒童口腔及衛生狀況調查</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>何佩珊</td> <td>我國六歲以下學齡前兒童口腔健康調查工作計畫</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>季麟揚</td> <td>我國6歲以下兒童口腔健康調查及齲齒防治策略</td> </tr> </tbody> </table>	年代	主持人	計畫名稱	1997	蔡蔭玲	台灣地區六歲以下學齡前兒童口腔狀況	2006	黃純德	台灣地區六歲以下學齡前兒童口腔狀況調查	2011	黃純德	台灣六歲以下學齡前兒童口腔及衛生狀況調查	2018	何佩珊	我國六歲以下學齡前兒童口腔健康調查工作計畫	2023	季麟揚	我國6歲以下兒童口腔健康調查及齲齒防治策略	<p>我國六歲以下學齡前兒童口腔健康調查</p> <p>學齡前兒童乳牙齲齒現況之總結</p> <p>5歲 dmft 平均值 (3.4顆)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>與鄰近國家相比：屬中段班</li> <li>但仍高於多數 OECD 國家</li> </ul> <p>ECC、S-ECC盛行率</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>五成幼童 ECC：與亞洲相近、但高於全球平均值</li> <li>四分之一幼童有 S-ECC：與先進國家比，仍偏高</li> </ul>
年代	主持人	計畫名稱																	
1997	蔡蔭玲	台灣地區六歲以下學齡前兒童口腔狀況																	
2006	黃純德	台灣地區六歲以下學齡前兒童口腔狀況調查																	
2011	黃純德	台灣六歲以下學齡前兒童口腔及衛生狀況調查																	
2018	何佩珊	我國六歲以下學齡前兒童口腔健康調查工作計畫																	
2023	季麟揚	我國6歲以下兒童口腔健康調查及齲齒防治策略																	
<p>我國六歲以下學齡前兒童口腔健康調查</p> <p>研究目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>了解我國 6 歲以下學齡前兒童口腔健康狀況及其照顧者口腔健康知識、態度及行為及學齡前兒童口腔保健服務利用情形</li> <li>蒐集我國 6 歲以下學齡前兒童口腔疾病預測及危險因子</li> <li>與國際間及我國過去 6 歲以下學齡前兒童口腔健康調查之流行病學資料比較歸納，並提出口腔健康政策建言</li> <li>了解我國 6 歲以下學齡前兒童之 white spot lesion 之盛行率及相關因素</li> <li>得知目前銀粉填補之盛行率，後續串連健保資料庫之結果可提供相關單位參考</li> </ul>	<p>為何需要執行檢查者標準化</p> 																		
	<p>GO HOME AND TAKE A NAP !</p> 																		





9



10

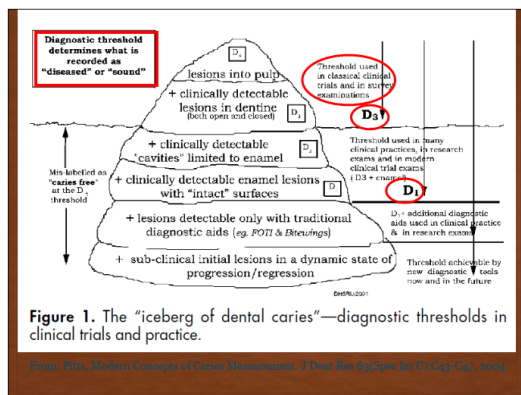


11

### Factors affect the outcomes of caries detection 影響齲齒檢查的因素

- Diagnostic criteria
- Definition of caries
- Meaning of decay, missing, filled
- Diagnostic aid
- Cleansing & drying
- Tools
- Examiner's factors

12



13

**TABLE 3**  
MEAN DECAYED, MISSING, AND FILLED TOOTH AND  
SURFACE COUNTS FROM THE SAME GROUP OF 287 HONG  
KONG DENTAL STUDENTS AT EACH OF THE THREE  
DIAGNOSTIC THRESHOLDS.

Diagnostic Threshold	Mean DMFT (SEM*)	Mean DMFS (SEM)
D3	3.01 (0.19)	4.75 (0.32)
D2	2.9(93.5%) 4.16 (0.21)	6.12 (0.33)
D1	5.91 (0.23)	8.40 (0.37)

\*SEM = Standard error of the mean.

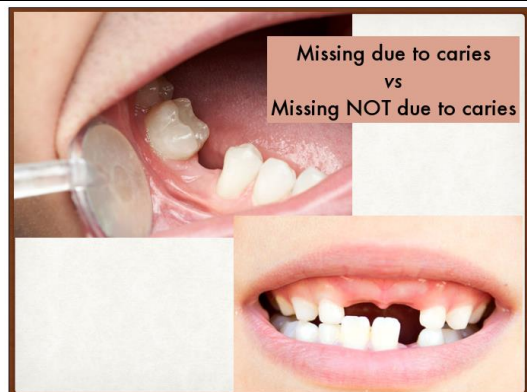
From Pitts and Poffe. The effect of varying diagnostic thresholds upon clinical caries data for a low prevalence group. J Dent Res 67(11):592-596, 1988

14

### Factors affect the outcomes of caries detection 影響齲齒檢查的因素

- Diagnostic criteria
- Definition of caries
- Meaning of decay, missing, filled
- Diagnostic aid
- Cleansing & drying
- Tools
- Examiner's factors

15



16



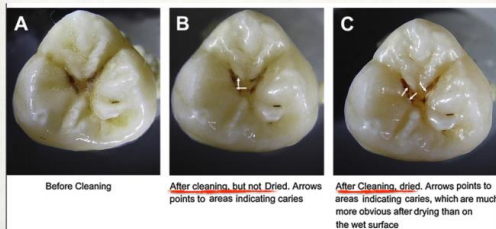
17

### Factors affect the outcomes of caries detection 影響齲齒檢查的因素

- Diagnostic criteria
- Definition of caries
- Meaning of decay, missing, filled
- **Diagnostic aid**
- Cleansing & drying
- Tools
- Examiner's factors

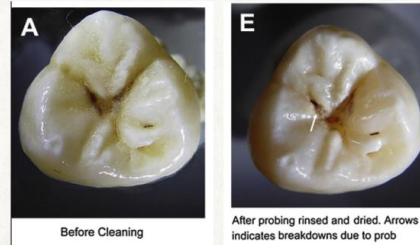
18

### Differences between **cleaning** and **drying** to detect caries



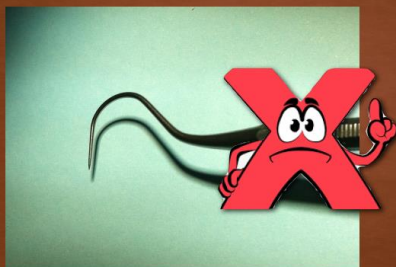
19

### Harmful effect of probing with a **sharp explorer**



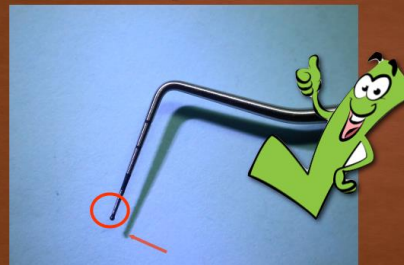
20

### # 23 dental explorer



21

### CPI probe



22

### Factors affect the outcomes of caries detection 影響齲齒檢查的因素

- Diagnostic criteria
- Definition of caries
- Meaning of decay, missing, filled
- Diagnostic aid
- Cleansing & drying
- Tools
- **Examiner's factors**

23

### 檢查者因素～視力、姿勢



24

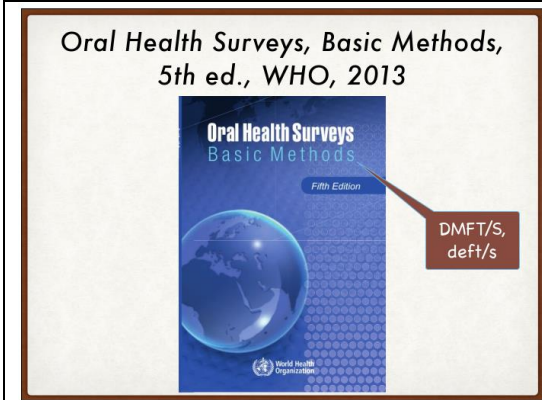




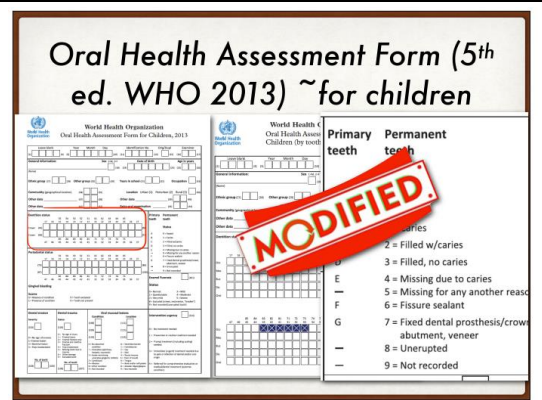
25



26



27



28

### 二、齒列狀況：

16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26
				W	W	W	W				
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
	W	W	W	W	W	W	W	W	W		
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		
46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36

牙齒狀況記錄代碼：

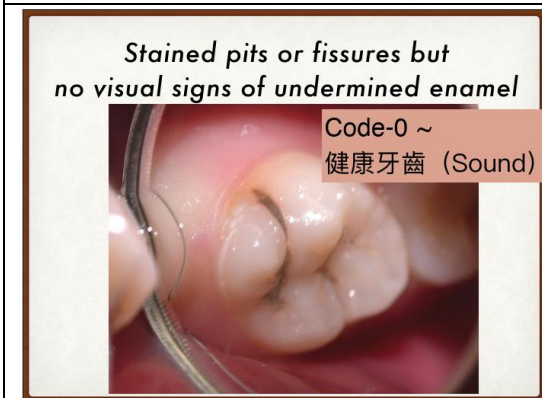
0 = 健康牙齒 (Sound)	3 = 非可癒齒面腐蝕牙	R = 殘根 (Residual root)
1 = 腐蝕 (Decayed)	6 = 露牙封底 (完全留存或部分留存皆計入)	T = 牙齒鬆動 (Trauma)
2 = 因腐蝕缺牙 (Missing)	7 = 乳牙復形牙冠-SSC/SC/ZR等	W = White spot lesion, 否有請直接打0
3 = 已填補 (Filled)		
4 = 未萌發牙齒		

- Code- 0, 1, 2, 3-紀錄 dmft, 1-d; 2-m; 3-f
- Code- 4, 5-不符合 Code-2, missing due to caries之缺牙
- Code- 6- sealant (complete & incomplete retained)
- Code- 7- fixed crown (SSC, PC, Zr)
- Code- R- residual root
- Code- T- traumatic crown fracture

29



30



31



32



Code-1 ~齲齒 (Decayed)

1. Unmistakable cavity (>0.5 mm)
2. Undermined enamel
3. Detectably softened floor or wall
4. Filled with decayed
5. Temporary filling
6. Sealant but decayed
7. While any doubt existed, be conservative

33



1. Unmistakable cavity

34



2. Undermined Enamel  
~蛀洞周圍呈現棕色

35



3. Detectable softened floor

36



4. Filled with decay

37



5. Temporary filling

38



6. Sealant but decay

39



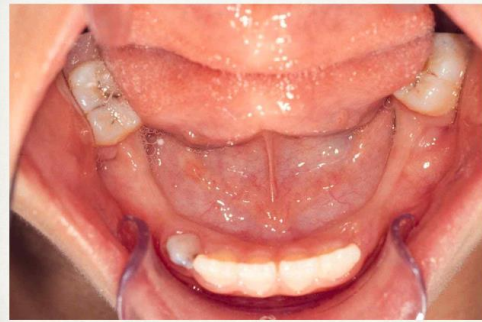
7. Any doubt, be conservative

40

### Code-2 ~因齲齒缺牙 (Missing)

- Extracted because of **CARIES**
- extracted **NOT** because of caries
  - Perio.
  - Ortho.
  - Trauma
  - Unerupted permanent tooth due to normal shedding of primary tooth

41



42

### Code-3 ~已填補 (Filled)



43

### Code-3 ~已填補 (Filled)

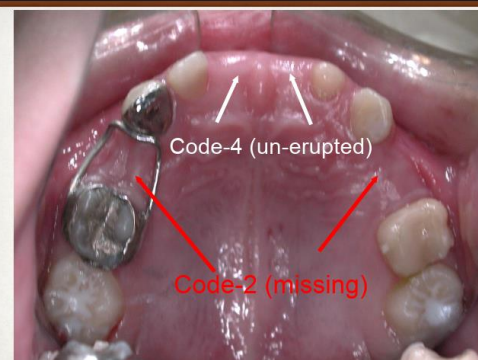


44

### Code-4 ~未萌發牙齒 (Un-erupted)



45



46

### Code-5 ~非因齲齒而缺牙 (Missing not due to caries)



47

### Code-6 ~窩溝封填 (Sealant, complete & incomplete retained)



48



### Code-7 ~乳牙復形牙冠



From: <https://lonestarkidsdds.com/dental-crowns-caps-primary-baby-teeth/>

49

### Code-R ~殘根 (Residual root)



50

### Code-T ~牙齒外傷 (Trauma)



51



52

Coded as "T" in this survey

53

### Code-W ~White spot lesion, 初期性齲齒



54

### Special mention

- When primary and permanent tooth exist at the exam. time → **permanent tooth only**
- Tooth discoloration after RCT not caused by caries → **sound or "T"**
- Bridge abutment, special crown, veneer → **history taking**

55

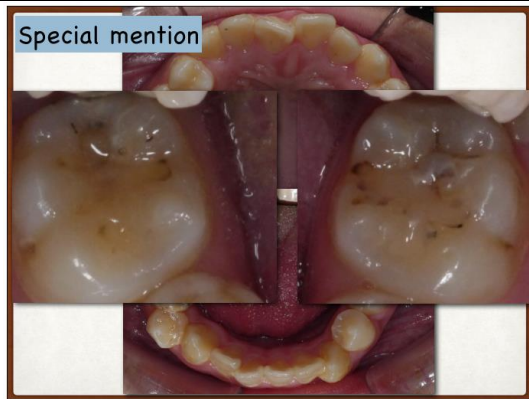
### 恆牙乳牙並存



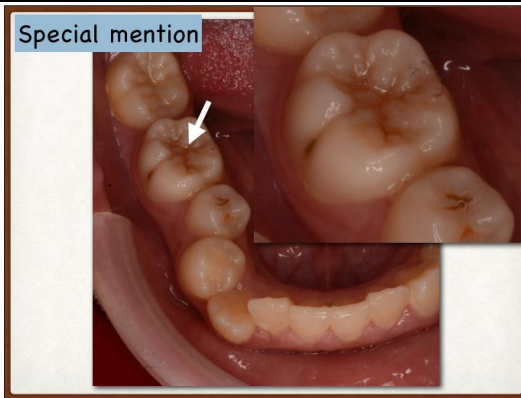
56



57



58



59

三、牙菌斑指數			四、牙齦指數			五、牙結石指數		
5516B	5111B	6526B	5516B	5111B	6526B	5516B	5111B	6526B
854L	7131B	753L	854L	7131B	753L	854L	7131B	753L
0 = No debris 1 = <1/3 tooth surface 2 = 1/3 ~ 2/3 tooth surface 3 = >2/3 tooth surface 9 = 無法記錄、未萌發			0 = 正常 1 = 輕度發炎 2 = 中度發炎 (紅、腫) 3 = 嚴重發炎 (明顯紅、腫、潰瘍或出血) 9 = 無法記錄、未萌發			0 = No calculus present 1 = <1/3 tooth surface 2 = 1/3 ~ 2/3 tooth surface 3 = >2/3 tooth surface 9 = 無法記錄、未萌發		
16 Upper Right			11 Upper Left			26		
55	54	53	52	51	61	62	63	64
85	84	83	82	81	71	72	73	74
46 Lower Right			31 Lower Left			36		

60



61

六、其他特別註記		七、立即治療與轉診需求	
		□0 = 無需治療 □1 = 立即治療 (需要治療) □2 = 轉診治療	
醫師		助理	

62



63



64

- 一致性
- 從寬認定

流行病學檢查  $\neq$  臨床診斷



- 精確性
- 從嚴認定

65

## Take home messages

1. 有系統、照順序，每顆牙齒逐一檢查
2. 每個格子都要填入一個代碼
3. 熟記各個指標的「定義」
4. 流行病學檢查  $\neq$  臨床診斷
5. 經驗法則：有疑慮時，採保守態度

66

*The End*

67



## 附件六、訪員及口檢記錄員訓練課程講義

<p>112-113年度 <b>我國 6 歲以下兒童口腔健康 調查計畫</b></p> <p>計畫主持人 季麟揚 教授  <small>南明交通大學牙醫學系教授          社團法人中華民國家庭牙醫學會顧問          E-mail: chily@nycu.edu.tw</small></p> <p>委託單位：衛生福利部口腔健康司 執行單位：社團法人中華民國家庭牙醫學會</p>	<p>報告大綱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 計畫簡介</li> <li>■ 同意書與問卷的填寫協助</li> <li>■ 口檢表內容的記錄</li> </ul>
<p>計畫簡介</p>	<p>1997-2018 國內學齡前兒童乳牙齲齒經驗盛行率</p>
<p>1997-2018 國內學齡前兒童乳牙齲齒經驗平均值</p>	<p>學齡前兒童齲齒之相關因素</p>
<p>研究目的</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 希望能瞭解目前我國學齡前孩童的口腔健康狀況及收集影響學齡前兒童口腔健康的相關因素。</li> <li>■ 將所得數據歸納分析與整理後提供給衛福部做為日後政策擬定與推動的參考。</li> </ul>	<p>研究對象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 選樣條件：             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 以設籍且居住於台灣22縣市，並具有中華民國國籍之6歲以下學齡前兒童為抽樣母群體</li> <li>■ 同意參加並簽署同意書者</li> </ul> </li> <li>■ 排除條件：身心障礙等口腔特殊需求照護者</li> </ul>
<p>口檢一致性校正訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 依照口檢相關項目，邀請專業領域的講師針對檢查指標內容進行說明，並利用口內臨床照片進行一致性練習與校正。</li> </ul>	<p>標準化的重要性</p>

<h3>標準化的重要性</h3>  <p>11</p>	<h3>資料收集時可能犯的錯誤</h3> <div> <div>調查工具</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>問卷內容</li> <li>管理模式</li> </ul> </div> <div> <div>受訪者</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>認知程度</li> <li>當天身心狀態</li> <li>隱私或社會期待</li> </ul> </div> <div> <div>訪員</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>期待值</li> <li>簡化或修正問卷內容</li> </ul> </div>
--	--

The image displays a collection of 12 documents related to a research study on oral health. The first 11 documents are consent forms, each titled "參與者同意書" (Participant Consent Form). These forms are numbered 1 through 11. The 12th document is a checklist titled "口檢表內容的記錄" (Recording of Oral Examination Content). The consent forms are for a study on oral health, specifically focusing on the relationship between oral health and overall health. The forms are designed to be filled out by the participants and their parents/guardians. The 12th document is a checklist for recording the results of the oral examination. The documents are arranged in a grid-like fashion, with 4 rows and 3 columns. The first row contains documents 1, 2, and 3. The second row contains documents 4, 5, and 6. The third row contains documents 7, 8, and 9. The fourth row contains documents 10, 11, and 12. The documents are presented in a way that shows the layout and content of each form, including the title, the purpose of the study, the risks and benefits, and the consent process. The 12th document is a checklist for recording the results of the oral examination, with columns for different types of oral health issues and checkboxes for their presence or absence.



### 我國6歲以下兒童口腔健康調查及齲齒防治策略

結案文號：主參字第 1120401043 號  
核定機關：行政院主計總處  
實施期間：115 年 12 月 31 日

IRB 編號：NYCJT12013AF  
調查類別：一般統計調查

編號：\_\_\_\_\_

檢查日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**我國 6 歲以下兒童口腔健康調查及齲齒防治策略**

一、基本資料：

現居縣市	縣	鄉鎮市區	姓名	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
檢查地點	<input type="checkbox"/> 幼兒園/機構，名稱：_____ <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____				

### 齒列狀況

二、齒列狀況：

16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26
					W	W	W	W	W	W	
	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	
		W	W	W	W	W	W	W	W	W	
	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	
46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36

牙齒狀況代碼：

0 = 健康牙齒 (Sound)	5 = 磨滅齲齒齒冠	R = 殘根 (Residual root)
1 = 腐蝕 (Decayed)	6 = 磨滅牙齦	T = 牙齒缺失 (Toothless)
2 = 腐蝕前牙 (Missing)	7 = 安全型牙齒 (部分牙齒替換)	W = White spot lesions, 附有補牙處理
3 = 已鑲補 (Filled)	8 = 乳牙殘留牙冠 (SC/SC2/SC3)	W = 牙齒中斷以上小斷裂
4 = 未萌發牙齒		

### 基本資料

結案文號：主參字第 1120401043 號  
核定機關：行政院主計總處  
實施期間：115 年 12 月 31 日

IRB 編號：NYCJT12013AF  
調查類別：一般統計調查

編號：\_\_\_\_\_

檢查日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**我國 6 歲以下兒童口腔健康調查及齲齒防治策略**

一、基本資料：

現居縣市	縣	鄉鎮市區	姓名	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
檢查地點	<input type="checkbox"/> 幼兒園/機構，名稱：_____ <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____				

### 牙周狀況及其他

三、牙齦指數

6516B	5111B	6526B	5516B	5111B	6526B	5516B	5111B	6526B
6546L	7131B	7536L	6546L	7131B	7536L	6546L	7131B	7536L

0 = No defect  
1 = 1/3 tooth surface  
2 = 2/3 tooth surface  
3 = 3/3 tooth surface  
4 = 無缺陷，未萌發

四、牙齦指數

6516B	5111B	6526B	5516B	5111B	6526B	5516B	5111B	6526B
6546L	7131B	7536L	6546L	7131B	7536L	6546L	7131B	7536L

0 = 正常  
1 = 輕度發炎 (紅、腫)  
2 = 中度發炎 (紅、腫、疼痛或出血)  
3 = 嚴重發炎 (明顯紅、腫、疼痛或出血)  
4 = 無炎症，未萌發

五、牙齦石指數

6516B	5111B	6526B	5516B	5111B	6526B	5516B	5111B	6526B
6546L	7131B	7536L	6546L	7131B	7536L	6546L	7131B	7536L

0 = No calculus present  
1 = 1/3 tooth surface  
2 = 2/3 tooth surface  
3 = 3/3 tooth surface  
4 = 無牙齦石，未萌發

六、其他特別註記

七、立即治療與轉診電表

<input type="checkbox"/> 0 = 無需治療	<input type="checkbox"/> 1 = 立即治療 (需要治療)	<input type="checkbox"/> 2 = 轉診治療
-----------------------------------	--	-----------------------------------

醫師 \_\_\_\_\_ 助理 \_\_\_\_\_

### 非常謝謝您的支持與協助

若您有任何問題，請隨時與本計畫研究助理：楊詠婷 / 陳怡安 聯繫。

■ 官方帳號line請搜尋：@408sglgh  
■ 電話：02-2823-3075  
■ E-mail：nymu315@gmail.com

QR CODE  
LINE

報告完畢 敬請指正

### 問題與解答

報告完畢 敬請指正

## 附件七、第一年期初專家會議紀錄

### 112 年度「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」

#### 第一年期初專家會議紀錄

時間：民國 112 年 2 月 10 日 星期五 15:00~17:00

地點：中華牙醫學會會議室

主席：李麟揚教授

紀錄：楊詠婷小姐

實體出席：陳少卿簡技、陳惠娟科長、曾琬茜視察、藍萬烘教授、  
姚振華教授、林伯彥醫師、林慧青醫師、陳秀賢老師、

線上出席：許晉贏教授、李忠興主任、王振穎教授、簡穎瑄教授、  
黃仲民理事、柯萱蓼副理事長、蔡宜玲醫師

請假：李 昀醫師、黃耀慧副理事長、何佩珊教授、姜昱至教授、  
林敬凱主任

主席報告：現場口頭報告

來賓介紹致詞：(略)

專家意見：

#### ■ 黃仲民理事

1. White spot lesion 可用牙齒背面檢測，建議至少紗布擦乾。



2. 以下三張圖示，這是利用 transillumination 來檢測 white spot lesion，這是同樣一個孩子，第一張是沒有清除 plaque，第二張是有清除 plaque，沒吹乾，第三張是吹乾後。



■ 許晉贏教授

1. 在新加坡進行社區口檢時，對於 white spot lesion 建議可用紗布擦乾牙齒就好，未來有機會也許可以進行兩國之間相關數據的比較。

■ 李忠興主任

1. 問卷一定要主要照護者來填，實務有無困難？該如何解決？
2. White spot lesion 的檢查是需要移除 plaque 及適當光線下才會準確，實務如何確立？
3. Pediatric obstructive sleep apnea (OSA) 是否有列入？

■ 王文岑教授

1. 主要照護者填答是最變通的方式，比限定父母好。
2. 黏膜軟組的異常或突起是否有列入？
3. 兒童 OSA 可能影響發育，口呼吸。主要是扁桃腺肥大。
4. 呼應兒牙醫師的意見，大學部從幾年前在口腔內科學，兒童 OSA 就已經是胸腔內科老師給牙醫學生的指定教材了。建議可以問，提醒照顧者注意。
5. White spot lesion 大部份都在齒頸部，先看齒頸部。

■ 柯萱蓼副理事長

1. 關於兒童睡眠呼吸中止症問卷，可詢問會不會打呼、或是有沒有呼吸停止等等症狀。
2. 塗氟是否只針對 high risk？但可能造成家長不照顧小孩口腔健康以提升塗氟機會或許可考慮將乳牙溝隙封填的補貼政策，挪去擴大塗氟年齡層。
3. 口呼吸的檢查也可以在口檢時看口鏡是否容易起霧來協助判別問卷如果要問的話，大概就是睡覺時是否會打呼，夜間盜汗，睡不好，尿床等等。

■ 陳惠娟科長

1. 主計總處提到說希望調查要增加原住民及身心障礙組別。

本團隊回應：我們建議身心障礙跟原住民的調查另外成立計劃來調查。

■ 陳少卿簡技

1. 0 至 6 歲的孩童有拿到身心障礙的大多為發展遲緩，國家調查是否不應該排除身心障礙小朋友？

本團隊回應：我們建議身心障礙的調查另外成立計劃來調查。

## 附件八、第一年期中報告審查意見

衛生福利部 112-113 年度「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」之  
112 年期中報告審查意見修正對照表

項次	審查意見	修正前	修正後	
		頁碼	摘要說明	頁碼
一	東區母群人數較少，報告中呈現樣本抽樣僅 5 人，未來請考量如何進行標本數的加權；抽樣方法已相當扎實，若將抽樣數再分層，進行相關因素的探討，需考量統計效力(statistic power)。	P.9	感謝委員的提醒，可能是文字說明上不夠清楚造成誤會，經確認報告內容中 P.9 之預計收案人數分配表，在收案人數規劃上即使是人數最少的連江縣，最後也會抽 70 人，而整個花東地區的收案規劃，花蓮收案 130 人再加上台東收案 83 人，預計共收 213 人，如再加上金門連江等外島地區，將收案 353 人。 未來撰寫成果報告時，會再根據性別、年齡、城鄉來做加權計算。也會依委員的建議，考慮統計檢力 (statistical power) 做必要的分層分析。	P.9
二	請思考透過其他管道或方式解決收案不易的問題，及考	P.22	感謝委員的建議，我們將邀請透過教育、衛生及社家等相關單位協助進行收案，盡	P.22

項次	審查意見	修正前	修正後	
		頁碼	摘要說明	頁碼
	量先進行一小型先驅試驗 (pilot)，藉以驗證抽樣的 SOP 是否需作調整。		量克服收案不易的問題，目前團隊對於第一年的收案目標仍先維持以 4000 人為主。  團隊也已針對收案場域，分別於幼托園所及社區活動中進行小型的先驅試驗，並依執行經驗進行收案內容及方式做了多方調整。	
三	國內兒童 3 歲前的乳牙齲齒經驗盛行率及齲齒經驗平均值下降(改善)幅度較大，但 3 歲後的乳牙齲齒經驗盛行率仍維持 6-7 成，隨者年齡增長，進入托育機構或幼兒園後食品複雜度增加，對於齲齒預防的工作要再加強，後續 4-6 歲即進入小學，為換齒階段，亦是關鍵期，請於本次調查計畫加強分析。		感謝委員的提醒，關於三歲以前進步較多，目前僅能依現有數據做簡單可能的原因推估，（1）可能表示近年來三歲以前幼童家庭中的主要照顧者的口腔健康識能有明顯改善，（2）三歲後沒有明顯改善，則可能是因為幼兒園的主要照顧者的口腔健康識能沒有明顯改善？（3）雖然家長和老師的口腔健康識能都有改善，但是三歲之前飲食習慣較單純，三歲之後	



項次	審查意見	修正前	修正後	
		頁碼	摘要說明	頁碼
			<p>飲食習慣較複雜，也使得幼兒園老師的挑戰更為困難。</p> <p>(4) 家長對幼童口腔健康受損的警覺性提高，就醫的習慣與利用有改善，比起以前更頻繁的帶 4~6 歲的小朋友看牙醫，使 dmft 指數中的 dt 明顯增加。</p> <p>但是另一方面，三歲以後塗氟服務的利用率，應該是比三歲以前更頻繁，理論上應該是三歲以後 dmft 的改善較三歲以前明顯。</p> <p>三歲前發現的齲齒主要是幼兒早期性齲齒 (ECC)，這塊有較明顯的進步，三歲後的乳白齒齲齒則沒有明顯進步。另外三歲後的就醫的比例增加，可能也是盛行率增加的原因。</p> <p>研究團隊將整理問卷相關題</p>	

項次	審查意見	修正前	修正後	
		頁碼	摘要說明	頁碼
			<p>目中的具體數據，再探討可能的原因。</p> <p>本計畫離上次（2017）全國調查又過了 6 年，不同年齡層的差異也許又會有新的變化，雖然齲齒經驗盛行率應該還是會隨著幼童的年齡增加而增加，齲齒盛行率的快速增加期稍微延後了一點（從 2~3 歲延後到 3~4 歲）。對於此變化，研究團隊將依資料分析之結果提出建議。</p>	
四	永續發展目標（sustainable development goals, SDGs）強調縮小城鄉口腔健康不平等的差距，包括兒童口腔照護的健康識能及服務。		<p>聯合國提出的永續發展目標 (SDGs) 是很重要的議題，但可能不是我們這次的計畫能直接回答的。建議另外規劃一個針對這個議題的研究，才能適當地回答這個問題</p> <p>舉例來說：我們這次的調查屬於橫斷性的調查，理論上</p>	



項次	審查意見	修正前	修正後	
		頁碼	摘要說明	頁碼
			<p>是不足以探討近年來城鄉之間口腔健康不平等是否有“縮小”？</p> <p>雖然健保資料庫中，偏鄉巡迴醫療團有不同的代碼，但還是有很多不同的變項在不同的醫療團有不同的操作型定義，可能無法直接比較。</p> <p>關於目前我國 6 歲以下幼童口腔健康城鄉差距的情況，本次調查完成後，會試著分析相關資料做一個初步的描述，希望能為未來的研究，提供基礎的背景資料。</p>	
五	<p>本次計畫為發展個人化口腔照護風險分數提供良好的指引，以提供未來治療與需求層面參考，可在下一個計畫發展風險模式(risk model)。</p>		<p>謝謝委員的建議。本次的橫斷性調查結果，如果後續能再對一部分的研究對象進行追蹤，將可提供本土的齲齒風險模式/分數，相當基本而重要的數據。</p>	

項次	審查意見	修正前	修正後	
		頁碼	摘要說明	頁碼
六	齲齒經驗平均值 (dmft) 為 tooth level，齲齒盛行率 (caries prevalence) 為 subject level，應以不同的涵義解釋。		謝謝委員的提醒，Dmft 確實是以「牙齒 (Tooth)」為檢測的單位，但也可以是 subject level 的口腔健康指標（個人，包含飲食習慣，潔牙習慣等）。未來分析時，我們會增加關於操作型定義、以及層級 (level) 的敘述。	
七	建議將前次調查結果 (COVID-19 前) 與本次調查結果 (COVID-19 後) 進行比較。		感謝委員的建議，雖然本次調查與前一次 (2017~2018) 的全國調查，中間確實隔著一個百年一遇的 COVID-19 疫情，但是兩次調查的研究團隊不同，抽樣方法不同、口腔健康檢查的方法也不同，所以其間的「可比較性 (comparability)」必須嚴謹地檢視。  我們會做一些初步的比較，	

項次	審查意見	修正前	修正後	
		頁碼	摘要說明	頁碼
			並就結果提出一些相關的討論。	
八	偏鄉衛生所資深護理師可轉介當地資源，建議團隊於偏鄉收案時可多與當地衛生所合作。		謝謝委員的建議。在偏鄉/原住民族地區，幼兒園的數量確實比都會區少了許多，對本計畫的抽樣，會造成相當的挑戰。我們會依委員的建議，商請當地的衛生所/資深護理師協助。另外，當地的牧師也是很重要的意見領袖，我們也會嘗試透過牧師，在做禮拜時來收案。	
九	專家對於口腔狀況檢查表提出，若兒童口腔清潔不佳會遮蓋 white spot lesion，是否於口腔檢查前請兒童先完成口腔清潔，請思考如何因應「兒童口腔清潔不佳與檢查 white spot lesion 之衝突性」。		感謝委員的提醒，關於口檢時相關配合與注意事項中，因會檢查小朋友的口腔清潔狀況，所以不會請小朋友先清潔口腔後再受檢，但等需檢查 white spot lesion 時，我們參考新加坡全國調查的作法，以及 WHO 的建議，用紗布擦去牙齒表面的食物殘渣	

項次	審查意見	修正前	修正後	
		頁碼	摘要說明	頁碼
			後，再進行口腔健康檢查。	
十	問卷有關兒童曾經使用過的口腔保健用品題目的選項多屬 4-6 歲兒童使用，0-2 歲幼兒多使用水或紗布進行口腔清潔，目前問卷無相對應的口腔衛生行為選項。		感謝委員的建議，已增加問卷內容中的選項，在口腔衛生行為部分，第 3.5 題請問兒童曾經使用過的口腔保健用品中，增加了紗布／手指刷的選項讓 0-2 歲幼兒的家長可以進行勾選。	
十一	我國兒童齲齒盛行率高，建議於口腔檢查或問卷時播放衛福部製作的口腔衛教影片進行宣導，以增進照顧者的口腔健康識能。		謝謝委員建議，口檢當下的環境因醫師與助理會需要比較安靜的環境來記錄口檢的結果，檢查完後也須再向家長或老師簡單說明口檢的結果，可能比較不適合現場播放影片，團隊會提供衛福部製作的口腔衛教影片的相關連結，請園所利用適當時機播放或與家長的聯絡事項中提供影片的連結，讓家長可自行觀看。	

## 附件九、第一年期末初稿審查意見

### 112-113 年度「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」 之 112 年期末成果報告初稿審查意見修正對照表

編號	審查意見	修正說明	頁碼
一	本項研究調查，自文獻收集、訂定研究目的、召開專家會議、選取研究對象、問卷設計與訪員訓練等，均符合計畫內容當初所設定。調查結果與分析描述完整，應已符合期末成果報告之要件。	感謝委員肯定。	
二	有關過去「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」之調查方法、收案方式，建議予以瞭解，並於後續進行數據資料比較時納入考量。	已補充相關說明	P.47
三	應補充專家效度及信度結果描述，建議專家效度除質性描述外，可加 content validation index (CDI) 的呈現。	已補充相關說明	P.40
四	建議可加以補充訪員一致性訓練，期中報告有關牙醫師及助理人員訓練內容資料，請一併納入本年度成果報告。	已補充相關說明	P.40
五	目前研究進度符合預期，研究結果具有參考性，但等六區均蒐集完後，可再進一步分析，加強討論改善可能及與過去文獻比較。	感謝委員建議，待計畫全程收案結束後進行相關討論與分析。	
六	建議兒童口腔治療狀況及看牙經驗之分析、兒童口腔衛生行為、兒童飲食習慣之分析，可依齲齒經驗指數及其組成的六大分區(如：北北基宜、中彰投、高屏澎等)來分析；另針對 DMFT、ECC 及 S-ECC 等指標，可依都市化程度及城鄉差距，作進一步深入分析。	感謝委員建議，待計畫全程收案結束後進行相關討論與分析。	
七	本年度應分析兒童數據狀況與家長口腔狀況及口腔健康識能的相關性，以了解兒童早發齲齒的重要危險因子，作為未來政策介入的參考。	感謝委員建議，待計畫全程收案結束後進行相關討論與分析。	
八	研究結果顯示 2-3 歲至 3-4 歲兒童齲齒率明顯增加，建議於文獻回顧可納入國際政策作法，並可依照不同年齡層進行分類，以利 113 年提出我國兒童口腔預防保健政策。	感謝委員建議，待計畫全程收案結束後進行相關討論與分析。	
九	樣本數及有效樣本數定義，宜清楚說明。	有效樣本為已完成 6 歲以下兒童之口腔檢查及照顧者問卷調查共計 4,102 人。	P.41

## 附件十、第二年期初專家會議紀錄

### 衛生福利部委託 112-113 年度「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」 第二年期初專家會議會議紀錄

時 間：113 年 3 月 22 日（星期五）下午 1:30-4:00

會議地點：社團法人中華牙醫學會會議室(臺北市中正區衡陽路 36 號 3 樓)

主 席：季麟揚教授

紀錄：晁若瑩

實體出席：藍萬烘教授、姚振華教授、王振穎教授、何佩珊教授、林伯彥教授、陳秀賢教授、林慧青醫師

線上出席：成庭甄科長、許晉贏教授、李忠興主任、姜昱至教授、簡穎瑄主任、黃仲民理事、柯萱蓼副理事長、林敬凱主任、洪百薰教授

請 假：李昀理事長、黃耀慧副理事長、蔡宜玲醫師、冷國楓老師、白其卉教授

壹、主席報告：如會議簡報(附件二)（略）

貳、來賓介紹致詞：（略）

參、專家意見及回復：

#### ■ 藍萬烘教授

1. 建議期末報告討論時能一併呈現抽樣方法及計畫執行過程之敘述，包括：六大地區的特定分區依據、幼兒檢查時之配合度、現場情況及困境等。
2. 建議倡議定期看牙的重要性、家長正確協助幼兒刷牙、如何刷牙及家長與兒童的互動方式，尤其是睡前刷牙的重要性與觀念。

#### ● 季麟揚教授回應：

感謝藍教授對本計畫的肯定，我們將於期末報告討論時，一併呈現及加強說明。

#### ● 陳秀賢教授回應：



檢查現場有每個班級的老師在旁協助，幼兒身邊都會有信任的人可以協助，部分較為緊張的小朋友會哭，哭泣程度非完全無法控制，有時因哭而張大嘴巴，反而有助檢查的方便性。

■ 何佩珊教授：

1. 抽樣樣本各分層要有穩定的人數及族群分布，人數不夠多時，數據分析會有較大的波動，建議調整增加每個年齡層人數，後續再利用加權方式回推，以呈現實際樣態。
2. 城鄉人數分布不穩定，建議調整被抽出的樣本是隨機的，每分層代表性需穩定，再以加權方式加權。

● 季麟揚教授回應：

各分層所得之數據必須穩定，例如：高雄市與舊高雄縣的變異性很大，也須納入考量。另一方面，原定的抽樣方式第2年若有重要變更，會影響整體抽出的樣本數及經費的使用，我們會維持原定抽樣方式，並在人數較為不足的地方盡量增加，未來資料分析會做得更細緻化。

■ 何佩珊教授：

父母親的國籍為本國(非原住民、原住民)或新住民(本國、非本國)應有區隔，使用這部分名稱很敏感應多留意，部分族群很介意。

● 季麟揚教授回應：

原住民的居住的環境、醫療資源與資訊等各方面，會因為環境偏遠或資源困難因素，以及新住民照顧者會因為原生活環境而受影響，可交叉分析探討口腔清潔與衛生是否具差異性，另預防保健服務之醫令代碼已有區分身份別。

● 柯萱蓼副理事長回應：

1. 本計畫已規劃串連健保資料庫分析，醫令代碼 IC81(未滿6歲一般兒童，每半年補助1次)及 IC87(未滿12歲之弱勢兒童醫，包括低收入戶、身心障礙、設籍原住民族地區、偏遠及離島地區兒童，每3個月補助1次。)，可區分是否為原住民。

- 小朋友第 1 次看牙的誘因，幾乎都是需要免費塗氟，半年給付塗氟會有願意讓牙醫師檢查，沒有牙醫師的偏鄉地區要如何平衡與照顧，值得思考。

■ 洪百薰教授：

- 本次會議為第 2 年期初專家會議，第 1 年執行的過程如果有遇到困難，可以提出來共同討論。
- 分層上的穩定度、抽樣的城鄉及基本每層個案數，本人的意見與何教授的建議相同，屏東、嘉南、花東、偏鄉完成數需要加強，今年盡可能要完成。
- 成果分析部分，口腔衛生行為分析是否要分層分齡？因為照顧者反應會不同，每個年齡使用的口腔清潔方式與清潔物品也各不同，主要照顧者是母親本身有很大的影響，會不會因為照顧者不是母親，會有不同的影響力，之後可以探討與研究。

● 季麟揚教授回應：

- 本計畫是依據招標需求說明書以六分區為代表，因有規劃第 1 年及與第 2 年的收案地區，目前尚未有地區已完成全收案，預計會在第 2 年完成。
- 感謝洪教授的建議，口腔衛生行為分析將納入年齡及討論。

■ 王振穎教授：

- 關於年紀小的族群，如何接觸到托嬰中心及保母，並進行收案？
- 新住民的幼兒照顧方式及口腔健康狀況是否會不同？

● 陳秀賢教授回應：

第 1 年我們實際到社區收案時間較短暫，第二年將結合社區篩檢、施打疫苗或親子館的活動辦理收案；新住民幼兒的口腔健康狀況亦將納入分析。

■ 姚振華顧問：

- 幼兒園、托嬰中心、長輩及保母，對待孩童更加呵護，宜加強注意小朋友的權利及安全。
- 希望未來口腔保健成為全民運動，每位民眾都能常與家庭牙醫或小兒牙醫共同配合接受定期檢查、注重口腔保健。



3. 是否評估納入食用母乳、奶粉及親餵或瓶餵之孩童口腔健康狀況分析？
4. 醫師之口腔檢查訓練及民眾的溝通，有助民眾瞭解口腔健康之重要性，降低齲齒率是我們與政府共同努力的目標。

● 季麟揚教授回應：

1. 偏遠地區之托嬰中心及幼兒園，若實務上真的無法順利收案，將增加比例至社區活動收案。
2. 推動全民口腔運動，需多瞭解民眾的需求，讓大家把口腔保健當作生活重要的一部分。

■ 柯萱蓁副理事長：

1. 感謝團隊的付出，能有臺灣本土調查成果資料是非常可貴的。
2. 建議醫師事先與家長事說明孩童口腔檢查之步驟及內容，讓家長與孩童明白後再執行。
3. 113 年兒童牙科醫學會年會訂於 6 月 29 日早上 9：30~11：00 舉辦，將有國際性學者共同討論分享，其國家裡面 0-6 歲以下兒童之口腔疾病等，後續將寄送邀請函，希望各位專家踴躍參加。

● 季麟揚教授回應：

謝謝柯副理事長，本計畫當初是兒童牙科學會及家庭牙科學會共同合作爭取的，未來若不嫌棄研究成果，兒童牙科學會也可以發表，多多引用。

■ 黃仲民理事：

本次報告是否有白斑的檢測？2 歲之前兒童就診率頗高，為何兒童 2-3 歲之前蛀牙率約 5 成。

● 季麟揚教授回應：

有，已特別向檢查醫師強調白斑雖無健保給付，白斑從預防牙醫學的角度是很重要的階段，第 1 年成果分析白斑之盛行率大約 1 成，白斑病灶後續會納入全案分析，以探討其危險因子及提供政策之建言。

■ 林慧青醫師：

針對花東偏鄉第三層的收案，能有更適合的方式？

● 何佩珊教授回應：

偏遠鄉村地區之衛生單位是提供保健及醫療資源的主要來源，但孩童數不多、又分散，所以收案必然會花費很長的時間。

■ 許晉贏教授：

1. 0-2 歲兒童的口腔健康的數據，目前在國際上較少發表，所以大家應會很有興趣。
2. intra-examiner reliability and inter-examiner reliability should be state-specific, instead of reporting the average.
3. intra-examiner reliability is the basic. With 30+ examines, this parameter is critical for future sensitivity test. A good inter-E reliability does not guarantee a good intra-E reliability. Examiners may error towards the same direction and/or magnitude.
4. The 1000 ppm toothpaste might not be suitable for the low caries risk children, and we may need more scientific evidence to advocate this especially for younger children (to prevent fluorosis).
5. KAPPA 應該要區分受檢者的年齡層來計算。

■ 口腔健康司書面意見：(附件三)

● 季麟揚教授回應：

1. 後續可先行針對 112 年偏鄉及非偏鄉地區調查結果，初步統計分析差異性。
2. 將依實務調整偏鄉地區或非偏鄉地區性之抽樣分配比例。
3. 本計畫調查納入 6 歲以下孩童使用含氟牙膏是否符合國際實證建議 1,000ppm，以做為內部先驅試驗，將於本團隊內部工作會議進行可行性之討論。

## 附件十一、第二年期初專家會議簡報

衛生福利部112年度委託研究計畫（採購編號：M1227031）

「我國6歲以下兒童口腔健康調查計畫」  
第一年期末成果報告

執行單位：社團法人中華民國家庭牙醫學會

計畫主持人：李麟揚 顧問

第一年執行期間：自 112 年 1 月 1 日 至 112 年 12 月 31 日止

計畫全期：自 112 年 1 月 1 日 至 113 年 12 月 31 日止

研究團隊

協同主持人：三振碩 社團法人中華民國家庭牙醫學會理事長  
陳振華 社團法人中華民國家庭牙醫學會顧問  
呂建榮 社團法人中華民國家庭牙醫學會副理事長  
王文芳 社團法人中華民國家庭牙醫學會常務幹事  
林仁彥 社團法人中華民國家庭牙醫學會常務幹事  
林敬凱 社團法人中華民國家庭牙醫學會常務幹事  
吳景至 台大醫學牙醫系牙醫學研究所教授  
柯育玲 台大醫學牙醫系牙醫學研究所教授  
李 昶 社團法人中華民國家庭牙醫學會理事  
黃仲民 社團法人中華民國家庭牙醫學會常務理事  
許晉康 新加坡大學牙醫系教授  
邱國璋 臺北市立聯合醫院中興院區小兒科主治醫師  
研究員：陳芳賓 國家醫學牙醫系牙醫學系助理教授  
研究助理：楊錦輝、陳怡宏

背景分析

- 我國口腔健康法：每隔5到6年在同一社區或環境中定期進行臨床口腔健康調查
- 發展國家口腔預防保健計畫之基礎數據

年代 主持人 計畫名稱 代表色

1997	林振雄	台灣地區六歲以下學齡前兒童口腔健康調查	紅色
2006	黃建榮	台灣地區6歲以下學齡前兒童口腔健康調查	黃色
2011	黃建榮	台灣六歲以下學齡前兒童口腔健康調查	藍色
2018	李麟揚	我國六歲以下學齡前兒童口腔健康調查計畫	綠色

1997-2018 國內學齡前兒童乳牙齲齒經驗平均值

1997-2018 國內學齡前兒童乳牙齲齒經驗平均值

Mean dmft

年齡	1997	2006	2011	2018
0-1歲	0.14	0.17	0.18	0.18
1-2歲	2.96	1.37	1.14	0.91
2-3歲	4.41	3.16	1.81	1.81
3-4歲	6.94	4.98	3.02	2.75
4-5歲	7.31	5.36	4.48	3.44

國名	dmft	盛行率	檢查年
Australia	1.3	35.3	2014
Singapore	1.4	36.9	2005
Japan	1.7	39.0	2016
New Zealand	1.8	40.3	2018
Hong Kong	2.7	55.4	2016
Korea	2.8	62.2	2012
Taiwan	3.4	65.4	2018
Macao	4.2	74.6	2012
China	4.2	71.9	2016
Thailand	4.4	78.5	2012
Malaysia	4.8	71.3	2015
Philippines	5.6	87.7	2011
Vietnam	6.2	83.7	2001
Lao PDR	8.0	88.6	2010
Cambodia	9.0	93.1	2011

學齡前兒童齲齒之相關因素

```
graph TD
    A[居住社會經濟發展情形] --> B[教育程度]
    A --> C[口腔健康識能]
    A --> D[口內有未治療齲齒]
    A --> E[家長]
    B --> D
    C --> D
    D --> F[特殊需求者]
    D --> G[含糖飲料]
    D --> H[睡前喝奶]
    D --> I[個人]
    F --> J[white spot lesion]
    F --> K[牙菌斑及致齲菌]
    F --> L[一天刷牙不到兩次]
    G --> J
    G --> K
    G --> L
    H --> J
    H --> K
    H --> L
    J --> M[含氟牙膏]
    J --> N[一天刷牙兩次]
    J --> O[定期塗氟]
    J --> P[定期看牙醫]
```

調查目的

- 了解我國6歲以下兒童口腔健康狀況及其照顧者口腔健康知識、態度及行為及兒童保健服務利用情形；
- 蒐集我國6歲以下兒童口腔疾病預測及危險因子；
- 與國際間6歲以下兒童及我國過去6歲以下兒童口腔健康調查之流行病學資料比較，並提出口腔健康政策建言。

實施方法及進行步驟

研究方法

- 橫斷式研究設計
- 收案對象（6歲以下學齡前兒童）：
  - 第一年完成4,000名，第二年接續完成6,000名，
  - 2年共計完成10,000名學齡前兒童之口腔檢查
- 由牙醫師執行，並接受口檢一致性校正訓練
- 搭配照護者問卷調查

研究對象

- 選樣條件：
  - 以設籍且居住於台灣22縣市，並具有中華民國國籍之6歲以下學齡前兒童為抽樣母群體。
  - 同意參加並簽署同意書者。
- 排除條件：身心障礙等口腔特殊需求照護者。

- 採用階段分層依比例集束抽樣，
- 進行樣本母群體包括全國22個縣市之6歲以下學齡前兒童口腔健康相關資料蒐集。

1. 先將臺南市分成六大地理區，並參考2022年中央研究院社會學研究所發表之「臺灣社會地區基本調查計畫第八期第二次調查計畫執行報告」，利用鄉鎮市區發展型態之聚分分類方案，將臺南各個鄉鎮市區劃分為19個小分區，減少樣本偏差；

地區區	七分區別別	合併後區別
北北基宜 (四小分區)	1	1
	2	2
	3、4	3
	5、6、7	4
桃竹苗 (三小分區)	1、2	1
	3	2
	5、6、7	3
中彰投 (四小分區)	1、2	1
	3、4	2
	5	3
	6、7	4
雲嘉南 (三小分區)	1、2、3	1
	4、5	2
	6、7	3
高屏澎 (三小分區)	1、2	1
	3、4	2
	5、6、7	3
花蓮 (二小分區)	4、5	1
	6、7	2

2. 計算各鄉鎮區之0-6歲人口數比例進行抽樣人數配置

3. 依照內政部戶政司全球資訊網人口統計資料之縣市人口數按性別及年齡，計算各分層中各年齡層與性別之抽樣比例（人數未滿5人以5人計算，預計兩年共收10,103人）

4. 確認各縣市分區中所需之護士人數後，依各行政地區位置，邀請家庭牙醫學會及兒童牙醫學會之會員醫師組成口檢團隊，至抽選之托嬰中心、幼兒園所、社區公/私立幼兒園及互助教保服務中心、親子館、衛生局所/健康服務中心新生兒疫苗門診等單位進行收案。

5. 依各分層中各年齡層與性別之抽樣人數  
進行幼托園所及托嬰中心所需抽樣之園所數分配 (以第一層為例)

1. 參與人體試驗委員會會議。(INVU1120133A)	8. 轉達「拉牙針」之一致性修正。
2. 接受研究團隊，刊出相關匯報文章。	9. 了解並轉達研究進展及設計。
3. 處理投訴和相關文獻資料。	10. 就以下治療程序與患者之間會面探討，完成KAP KAP醫學教育。
4. 進行協助口腔健康檢查之家庭牙醫專業意見及 醫學倫理委員會審議。	11. 進行問卷調查及分析。
5. 進行相關行政或關係維護。	12. 分派專責團隊行政人員跟進，完成40%全計劃 之抽樣人數(4,000人)。
6. 管理第一年期臨床審計。	13. 完成第一戶家庭問卷及分析，及第一年期成功率 分析。
7. 管理口腔牙科診所及病人行政的溝通及協調。	

[illegible]

- 1. **發文邀請**：編委 → 口談 → 青年版/青年簡 → 會議邀請函/委託書
- 2. **行經雙審委員之關所**：由主編協助研訂；盡量直接經
- 3. **家長與學童參與**：同意參加，填寫同意書及問卷  
不同意參加，提供發文理由並經師長之覆核
- 4. **與國語課定口頭特約與題詞執行空位**：配合書畫及讀經活動
- 5. **準備教學簡**：單/空白稿交來，排定**牙醫**刊例/版/加小朋友口給
- 6. **繪寫字繪寫**：刊「**自繪繪畫**」與「**小說說**」

959 836 274

國立陽明交通大學牙醫學院牙體牙槽科

# 我國學齡前兒童口腔健康調查及龋齒防治策略

許南楨 教授

國立陽明交通大學牙醫學院牙體牙槽科

國立陽明交通大學牙醫學院牙體牙槽科

■ 錄製計畫簡介與同  
意書相關內容之說  
明，提供園所及家  
長可隨時點選連結  
觀看

■ 影片連結：  
<https://www.youtube.com/watch?V=SVZvY>

183



口 檢表專家效度	問卷專家效度
(1) 社福法人中華民國兒童牙科醫學會 李 均 璋 理事長	社福法人中華民國兒童牙科醫學會 李 均 璋 理事長
(2) 社福法人中華民國兒童牙科醫學會 柯富安 副理事長	社福法人中華民國兒童牙科醫學會 柯富安 副理事長
(3) 社福法人中華民國兒童牙科醫學會 陳其良 理事長	國立高雄醫學院牙醫系 李忠男 副教授
(4) 財團法人慈濟醫療財團法人慈生公益醫務 發展部 陳子豪 主任 牙才發 主任	高雄醫學院口腔衛生學系 黃國輝 系主任
(5) 佛教慈濟醫療財團法人台北北護龍濟醫院 牙科部 簡宜宏 醫師	高雄醫學院診所小兒科 謝明輝 醫師

21

口腔檢查表係由研究團隊參照2013年WHO發行之Oral Health Surveys, Basic Methods第五版之「口腔檢查表」，並在口檢指標上做適度的調整（如：加上「牙齒脫鈣病病灶」）。

- 齒列狀況
- 牙面斑指數
- 牙齦指數
- 牙結石指數
- 其他特別計記
- 立即治療與明診需求

[illegible]

22

[illegible]

23



憑牙冠貼紙QR code連結

提供衛福部製作的口腔衛教影片的推廣連結 <https://dep.mohw.gov.tw/DOOH/lp-6545-124.html>

訪民所利用適當設備播放或與家長的聯誼會中提供影片的連結，請家長可自行(增援)觀看，以增進照顧者的口腔衛教興趣。

24

開卷內容將包括四大部分：

1. **基本資料：**
  - 病患之姓、名、性別、與高齡、平日最主要活動及嗜好、新舊兒已之隔離者住過七次 ……
2. **學齡前兒童口腔治療狀況（看牙經驗）：**
  - 最近一次接受治療學齡前兒童是否牙醫、牙科助理 ……
3. **口腔衛生行為：**
  - 接受治療前兒童是否有口呼吸及舌口腔不良的習慣、牙齒是否疼痛和位置 ……
4. **飲食習慣：**
  - 對於飲水及果汁的攝取情形、對於高糖高脂的甜漿使用、餅乾餅乾類食用情形 ……

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 年龄: \_\_\_\_\_

职业: \_\_\_\_\_ 住址: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_ 时间: \_\_\_\_\_

地点: \_\_\_\_\_

事件描述: \_\_\_\_\_

当事人: \_\_\_\_\_

证人: \_\_\_\_\_

处理结果: \_\_\_\_\_

备注: \_\_\_\_\_

其他: \_\_\_\_\_

附件: \_\_\_\_\_

其他: \_\_\_\_\_

25

成立家牙口檢團隊官方Line帳號，邀請牙醫師加入，採一對一訊息回覆模式，隨時保持聯繫與線上課程推播及建立口檢人力安排資料庫。

26

前陣子台北警務處邀請人員到國研所警政會議座談溝通。

完成義演或巡行之裡外，方便民眾隨時可一案一課。京滬特種經驗

[https://drive.google.com/file/d/145X\\_pw9y4n7d4x6m947bdcyQoAh/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/145X_pw9y4n7d4x6m947bdcyQoAh/view?usp=sharing)

造訪上拉警署於課後，以google 表單，利用國研所「進行課後

等一級性往來撥出。

表單網址：<https://forms.gle/nq1pn4zAvq2h1m7v>，目前已有38位學員填寫完課後報告，教師之一致性標準達0.84，符合世界最佳組別almost perfect agreement 的標準。



27

以線上方式進行航要訓練，訓練規程如下：

[https://drive.google.com/drive/folders/1WCvZvicCwGcUbcIMnqlla-jIKvw\\_197usp--drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1WCvZvicCwGcUbcIMnqlla-jIKvw_197usp--drive_link)

1. 繪製本研究計畫；
2. 熟悉口號表、問卷、同意書之內容；
3. 填寫口號表、問卷、同意書，及訪談技巧的學習。
4. 已實施訪談38位，雜項人員5-10位。

### ① 中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告课题组  
中国城市竞争力报告课题组

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

### ② 中国城市竞争力

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

### ③ 中国城市竞争力

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

### ④ 中国城市竞争力

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

### ⑤ 中国城市竞争力

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

### ⑥ 中国城市竞争力

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

### ⑦ 中国城市竞争力

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

### ⑧ 中国城市竞争力

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

中国城市竞争力报告

2

由時的牙醫會在統定好的時間前往  
如照X光及相關設備為兒童進行口腔  
檢查。檢查內容有牙齒健康情形、  
口腔清潔情形、口腔黏膜狀況等。  
(不論是否拔牙都可接受檢查)



徵求家庭的同意後，將家庭成員的受訪字樣，進行從總體  
係資料庫中歸併分析數據與個人身份及相關因素的探討。  
(資料庫串聯分析，預計於第2年計畫後期進行統整與分析)

29

## 第一年初步結果

■ 前年度アブダビ入国者数112名(12月20日) - 同国政府発表  
同国に入国した日本人は4,012人。

- 
- Figure 1 consists of two charts. The top chart is a pie chart showing the distribution of plant species by type. The bottom chart is a bar chart showing the number of species for each plant type.
- Pie Chart Data:**
- | Plant Type         | Percentage |
|--------------------|------------|
| 被子植物 (Angiosperms) | 30.4%      |
| 蕨類植物 (Ferns)       | 39.1%      |
| 裸子植物 (Gymnosperms) | 8.6%       |
| 苔蘚植物 (Mosses)      | 0.7%       |
| 松柏類 (Conifers)     | 1.2%       |
| 其他 (Others)        | 0%         |
- Bar Chart Data:**
- | Plant Type         | Number of Species |
|--------------------|-------------------|
| 被子植物 (Angiosperms) | 721               |
| 蕨類植物 (Ferns)       | 653               |
| 裸子植物 (Gymnosperms) | 219               |
| 苔蘚植物 (Mosses)      | 751               |
| 松柏類 (Conifers)     | 758               |
| 其他 (Others)        | 220               |

31

項目	人数	sh		mt		ft		dust	
		Mean±SD	%	Mean±SD	%	Mean±SD	%	Mean±SD	%
八丁地区									
土壌表層	2,022	0.47±1.78	19.5	0.01±0.13	0.6	0.24±1.67	8.2	0.88±1.23	23.3
土壌深層	4,041	0.41±0.98	18.4	0.00±0.00	0.0	0.08±0.37	2.0	0.04±0.24	12.4
木材屑	1,567	0.96±1.24	25.1	0.04±0.42	1.5	0.52±1.42	15.1	1.52±1.08	31.8
腐植質	29	0.72±1.16	31.0	0.00±0.00	0.0	0.38±1.37	15.0	1.10±0.29	34.5
ごみ類	3,344	1.02±2.20	31.6	0.01±0.08	0.6	0.35±1.20	12.8	1.37±2.60	36.5
合計									
平均	2,015	0.81±2.12	22.6	0.02±0.21	1.1	0.37±1.36	11.1	1.20±2.72	27.2
女性	1,299	0.72±1.07	23.1	0.02±0.34	0.8	0.35±1.30	11.1	1.14±2.55	28.4
男子									
1才以下	724	0.05±0.46	1.4	0.00±0.00	0.0	0.02±0.23	0.6	0.06±0.60	1.3
1才以上	512	0.21±1.18	42.7	0.00±0.00	0.0	0.08±0.64	2.5	0.05±1.19	7.9
4才以下	379	0.47±1.20	18.1	0.01±0.19	0.7	0.21±0.97	7.1	0.06±0.68	23.3
4才以上	751	1.11±2.41	32.0	0.02±0.23	1.2	0.44±1.49	15.6	1.57±2.95	38.5
4歳	784	1.49±2.24	36.9	0.01±0.30	0.9	0.43±1.68	20.1	2.12±3.29	48.9
2才以下	320	1.35±2.37	40.8	0.00±0.46	3.3	0.86±2.07	26.0	2.29±2.57	51.9
2才以上	4,012	0.79±2.05	22.9	0.03±0.28	0.9	0.36±1.33	11.2	1.17±2.37	32.2

32

項目	人数	DT		MT		FT		DMFT	
		Mean±SD	%	Mean±SD	%	Mean±SD	%	Mean±SD	%
无牙颌	2,022	0.00-0.05	0.3	0.00-0.00	0.0	0.00-0.05	0.1	0.00-0.07	0.3
残冠	49	0.02-0.14	2.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.02-0.14	2.0
中龋	1,567	0.01-0.26	0.3	0.00-0.00	0.0	0.00-0.06	0.1	0.01-0.27	0.4
重度龋	29	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0
牙周病	345	0.00-0.05	0.3	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.03	0.3
男生	2,015	0.01-0.23	0.3	0.00-0.00	0.0	0.00-0.05	0.1	0.01-0.23	0.4
女生	1,997	0.00-0.07	0.3	0.00-0.00	0.0	0.00-0.05	0.1	0.01-0.08	0.4
5岁	736	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.03	0.0	0.00-0.00	0.0
6岁	652	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0
7岁	379	0.00-0.04	0.2	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.04	0.2
8岁	751	0.00-0.03	0.3	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.03	0.3
9岁	786	0.00-0.06	0.5	0.00-0.00	0.0	0.00-0.00	0.0	0.00-0.06	0.5
10-14岁	318	0.01-0.12	1.5	0.00-0.00	0.0	0.01-0.14	0.8	0.00-0.10	0.6
合计	4,012	0.01-0.17	0.3	0.00-0.00	0.0	0.00-0.05	0.1	0.01-0.18	0.4

33

因素	早发性卵巢功能减退		晚发性早发性卵巢功能减退	
	人数	%	人数	%
六大部分				
1. 主征表现	346	19.6	255	14.5
2. 月经异常	391	28.4	301	21.8
3. 绝经过早	7	18.4	7	18.4
4. 潮热盗汗	8	30.8	7	26.9
5. 骨质疏松	93	32.3	67	23.3
性别				
男生	419	23.8	323	18.3
女生	426	24.7	314	18.2
年龄组				
≤1岁	10	1.4	10	1.4
2岁	50	7.7	50	7.7
3岁	135	23.3	101	17.0
4岁	289	38.5	216	28.8
5岁	261	42.9	200	32.1
总计	845	24.2	637	18.2

早發性兒童齦炎 (ECC) 及嚴重性伴發性兒童齦炎 (S-ECC) 僅佔 0.5% 至 1.0%。

34

牙种	55/68	57/71B	65/76A	83/94L	71/83	73/84L
牙颌骨形态						
颌弓宽度	57.2	72.2	58.7	58.2	13.2	69.8
<1/3 牙弓宽	18.2	23.3	17.2	10.2	15.2	
1/3 - 2/3 牙弓宽	1.1	1.5	1.0	1.1	0.5	0.2
>2/3 牙弓宽	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0
颌弓长度 - 1/3 长	23.3	1.8	23.0	23.6	2.3	21.5
牙颌骨数						
正常	69.0	89.5	69.5	69.8	93.6	69.1
颌前突	7.7	6.4	7.4	8.5	4.1	5.8
上颌前突	0.7	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2
下颌前突	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
颌弓长度 - 1/3 长	23.1	1.7	22.8	23.5	2.2	21.8
牙颌骨数						
颌弓宽度	76.3	95.8	76.5	73.7	93.7	73.9
<1/3 牙弓宽	0.7	0.5	0.7	0.5	5.9	4.5
1/3 - 2/3 牙弓宽	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
>2/3 牙弓宽	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
颌弓长度 - 1/3 长	22.9	1.8	22.8	23.7	2.2	21.4

35

類別	無效回答		立即可答 (有效回答)		無法回答	
	人數	%	人數	%	人數	%
族群分組						
北北基宜	1/21	86.6	2/1	13.4	0	0.0
新竹苗	43	87.8	6	12.2	0	0.0
中彰投	114/7	73.2	41/9	12.2	1	0.1
雲嘉南	20	68.0	9	31.9	0	0.0
高屏澎	235	73.9	90	26.1	0	0.0
性別						
男生	163/7	81.2	3/8	18.8	0	0.0
女生	15/9	59.1	41/7	20.9	1	0.1
年齡層						
≤1歲	7/14	98.6	9	12.2	1	0.1
2歲	60/9	93.4	43	6.6	0	0.0
3歲	48/4	83.6	93	16.4	0	0.0
4歲	27/7	79.2	22/4	59.8	0	0.0
5歲	33/1	66.6	23/9	25.4	0	0.0
≥6歲	351	67.5	16/9	32.5	0	0.0
總計	3,216	80.2	795	19.8	1	0.0

36

- 父親自覺口腔狀況：普通 (57.4%)
- 母親自覺口腔狀況：普通 (57.2%)
- 父親抽菸習慣：沒有 (63.2%)
- 母親抽菸習慣：沒有 (90.8%)

37

[illegible]

38

小宮	特約	1.31	108.4	高田浩吉	山田 尚之志
児童書在刊品第2 口誌(編集)	児童書在刊品第2	1,780	44.4	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第2	157	8.8	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第2	84	2.1	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第2	1,077	76.8	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第2	78	3.5	高田浩吉	山田 尚之志
児童書在刊品第3 口誌(編集)	児童書在刊品第3	101	7.5	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第3	114	2.8	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第3	3,327	82.9	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第3	117	2.5	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第3	2,360	58.8	高田浩吉	山田 尚之志
平日以上刊品第4 口誌(編集)	平日以上刊品第4	758	18.5	高田浩吉	山田 尚之志
	平日以上刊品第4	894	22.3	高田浩吉	山田 尚之志
児童書在刊品第5 口誌(編集)	児童書在刊品第5	1,011	76.8	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第5	157	8.8	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第5	84	2.1	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第5	1,077	76.8	高田浩吉	山田 尚之志
	児童書在刊品第5	78	3.5	高田浩吉	山田 尚之志

28

品名	人数	男/女
香不露小雅发理烫发 (包)		
包不	149	35.1
梳剪	1,508	316
修剪	809	5.2
染发	481	10.7
未染发	116	2.2
毛巾/手帕		
毛巾	2,672	516
浴巾	703	17.5
浴巾	2,167	33.8
毛巾	392	18.3
毛巾/浴巾/毛巾	897	22.4
浴巾	17	0.4
浴巾/毛巾	99	7.5
毛巾/浴巾	11	1.9
其他	66	1.6
浴室其他用品 (浴室)		
毛巾 (毛巾/浴巾)	816	20.3
浴巾	383	3.3
毛巾	102	2.5
毛巾	603	15.0
毛巾	223	2.5
其他	73	1.8
总计	4,612	100.0

100



## 兒童飲食習慣 1/2

類別	人數	百分比
早餐	3642	90.8
上午點心	2407	60.0
午餐	3790	94.5
一天吃幾餐 (續選)	3176	79.2
晚餐	3735	93.1
晚餐後點心	1498	37.3
其他	144	3.6
平均	2388	59.5
晚上睡覺前半小時是否吃東西或喝奶	1,287	32.1
喝奶或喝奶	38	0.9
其他食物	144	3.5
其他	169	4.2
總計	4012	100.0



41

## 兒童飲食習慣 2/2

兒童之飲食習慣 (每星期吃幾次的進食習慣)	幾乎不吃		偶爾吃		幾乎每天吃		每天吃三次以上		未作答	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
糖果、巧克力、甜酥餅乾等甜食	1,318	32.9	2,091	52.1	462	11.5	11	0.3	130	3.2
洋芋片、燕麥、薯條、科學麵、鹹酥餅乾等鹹味零食	1,346	33.5	2,213	55.2	312	7.8	5	0.1	136	3.3
汽水、可樂等含氣飲料	2,823	70.4	967	24.0	73	1.8	1	0.0	133	3.8
麥芽多、低脂乳等乳類飲料	1,278	32.1	2,318	57.8	262	6.5	7	0.2	138	3.4
珍珠奶茶、紅豆等加糖飲料	2,362	58.9	1,400	34.9	93	2.4	8	0.2	137	3.8

42

## 與國內往年調查結果之比較

本計畫第一年已於成口路橋市及關心類市人數為4,012人，其中包含北北基區、中彰投分區、高屏分區、桃竹苗分區、雲嘉南分區等五個分區，將目前5歲兒童乳牙齦齒齦平均數及盛行率、ECC之結果與往年調查結果比較之結果如下表。

年代	主持人	5 y/o dmft		ECC (%)	S-ECC (%)
		mean	%		
1997	翁儀玲 <sup>1</sup>	7.31	89.4	56.0	...
2006	張純德 <sup>2</sup>	5.58	73.7	64.5	47.2
2011	高純德 <sup>3</sup>	5.44	79.3	44.4	21.0
2018	何麗屏 <sup>4</sup>	3.44	65.4	48.5	26.0
2023	李顯揚	2.13	45.9	24.2	18.2

43

## 結果與討論



- 第一屆調查結果顯示，已滿5歲兒童及門診兒童人數為4,012人，其中包含北北基區、中彰投、高屏區、桃竹苗、雲嘉南等分區，將目前5歲兒童乳牙齦齒齦平均數及盛行率、ECC之結果與往年調查結果比較之結果如下表。
- 根據第一屆調查結果顯示，全樣本之0歲到6歲兒童乳牙齦齒齦指數 (dmft) 平均為1.17±2.63顆，其中dmft index 為0.79±2.05顆，wt index 為0.02±0.16顆，ft index 為0.36±1.33顆，高屏分區之dmft index 為2.13±3.29顆，較佳之結果顯示，則步顯示有改善之改善。
- 根據第一屆調查結果顯示，乳牙齦齒齦指數平均為27.8%，乳牙齦齒齦指數平均為22.8%，其中5歲兒童之乳牙齦齒齦指數平均為48.2%。
- 根據第一屆調查結果顯示，有24.2%兒童有早期發紅乳牙齦齒齦，18.2%兒童有早期發紅乳牙齦齒齦，進而取在早期調查結果，顯示顯示有改善之改善，不較佳之結果顯示，則步顯示有改善之改善。
- 根據第一屆調查結果顯示，可與分區之兒童人數與分區之已收率比例有關係不同，將目前5歲兒童乳牙齦齒齦指數與往年調查結果比較之結果顯示，則步顯示有改善之改善。

44

## 研究進度表

項目	進度
目前收案數 (至2023/12/20)	4,012
預計第二年收案數	6,000
預計第二年收案截止日	2024/10
健保資料庫分析	2024/08開始導入分析

45



報告完畢  
敬請指導

## 附件十二、第二年期初專家會議-口腔健康司書面意見：

### 衛生福利部

#### 112-113 年度「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」 第二年期初專家會議書面意見

1. 本計畫規劃抽樣 1 萬人，樣本數具代表性，收案來源規劃 80%自托嬰機構及衛生所/健康服務中心預防注射場域(簡稱機構類型)，20%自親子館、園遊會及家扶中心(簡稱社區類型)；考量 0-2 歲幼兒照顧之樣態可能有城鄉差異(偏鄉地區 0-2 歲幼兒可能多由長輩居家照顧，較少比例送托機構)，為符合不同地區幼兒分布現況差異，建議如下：
  - (1) 依內政部定義偏遠地區為人口密度低於全國平均人口密度五分之一之鄉鎮市，先行針對 112 年偏鄉及非偏鄉地區調查結果，初步統計分析差異性。
  - (2) 機構類型及社區類型實務抽樣分配比例，建議可參酌偏鄉地區或非偏鄉而有地區性的差異。
2. 考量本案口腔保健用品僅調查是否曾經使用含氟牙膏、含氟素口水及含氟食鹽等，為進一步探討我國兒童使用含氟牙膏是否選購是否符合「6 歲以下孩童使用含氟量 1,000ppm 的牙膏」之國際實證建議，爰提供市售含氟牙膏足夠之產品圖卡，請團隊合併納入本年度調查，對於回答使用含氟牙膏者，進一步詢問是否為使用 1000ppm 牙膏。



## 附件十三、含氟牙膏圖卡

衛生福利部 112-113 年度「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」-市售含氟牙膏產品圖卡

 <p>來源： <a href="http://smiling.com.tw/ProductDetail?ID=18">smiling.com.tw/ProductDetail?ID=18</a></p>	 <p>來源： <a href="http://24h.pcname.com.tw/srod/DAAL0N-A9005EID3">24h.pcname.com.tw/srod/DAAL0N-A9005EID3</a></p>	 <p>來源： <a href="http://shop.cosmed.com.tw/SalePage/ndex/6392457">shop.cosmed.com.tw/SalePage/ndex/6392457</a></p>	 <p>來源： <a href="http://www.rakuten.com.tw/shop/e-ha/product/fccw3wa/">https://www.rakuten.com.tw/shop/e-ha/product/fccw3wa/</a></p>	 <p>來源： <a href="http://shop.cosmed.com.tw/SalePage/ndex/3626774">shop.cosmed.com.tw/SalePage/ndex/3626774</a></p>	 <p>來源： <a href="http://www.against24.com/">https://www.against24.com/</a></p>
1. 百齡兒童牙膏 (1000 ppm)	2. 速可淨兒童牙膏 (1000 ppm)	3. 德思奈兒童牙膏 (1000 ppm)	4. 刷樂兒童含氟牙膏(1000 ppm)	5. 舒酸定兒童牙膏 (1450 ppm)	6. 博寶兒多益肽兒童牙膏(1000 ppm)
 <p>來源： <a href="http://www.colgate.com.tw/">https://www.colgate.com.tw/</a></p>	 <p>來源： <a href="http://www.chicco.com.tw">www.chicco.com.tw</a></p>	 <p>來源： <a href="http://www.qrisol.com.tw">www.qrisol.com.tw</a></p>	 <p>來源： <a href="http://www.lab52.com.tw/product/kid44a">https://www.lab52.com.tw/product/kid44a</a></p>	 <p>來源： <a href="http://mamilove.com.tw/market/297342">https://mamilove.com.tw/market/297342</a></p>	 <p>來源： <a href="http://www.oh-care.com/products/fluoride-toothpaste">https://www.oh-care.com/products/fluoride-toothpaste</a></p>
7. 高露潔含氟健齒凝露兒童牙膏 (1000ppm)	8. chicco 兒童牙膏(1000 ppm)	9. 奇瑞斯兒童牙膏 (1000 ppm)	10. 齒妍堂 Lab52 汪汪隊含氟兒童牙膏(約 1200 ppm)	11. 貝親 Pigeon 兒童含氟牙膏 (1000 ppm)	12. oh care 歐克威爾兒童含氟牙膏 (1000 ppm)
 <p>來源： <a href="http://www.oralfresh.tw.com">www.oralfresh.tw.com</a></p>	 <p>來源： <a href="http://www.oralfresh.tw.com">www.oralfresh.tw.com</a></p>	 <p>來源： <a href="https://www.etmall.com.tw/i/4454194">https://www.etmall.com.tw/i/4454194</a></p>	 <p>來源： <a href="https://www.ctmall.com.tw/i/4601547">https://www.ctmall.com.tw/i/4601547</a></p>	 <p>來源： <a href="https://tw.buy.yahoo.com/gdsale/gdsale.asp?gidid=p0110264127763">https://tw.buy.yahoo.com/gdsale/gdsale.asp?gidid=p0110264127763</a></p>	 <p>來源： <a href="https://tw.buy.yahoo.com/gdsale/gdsale.asp?gidid=p0110263576552">https://tw.buy.yahoo.com/gdsale/gdsale.asp?gidid=p0110263576552</a></p>
13. 台灣歐樂芬兒童含氟蜂膠牙膏 (1000ppm)	14. 韓國獅王 Lion 學齡兒童含鈣健齒牙膏(1000ppm)	15. BAAN 貝恩 Junior Nenedent 木糖醇兒童牙膏 (1450ppm)	16. 後生元兒童牙膏(1000ppm)	17. 韓國 2080 強齒建齦兒童牙膏 (1000ppm)	18. 德國 DONTODENT 兒童牙膏(1450ppm)
 <p>來源： <a href="https://tw.buy.yahoo.com/gdsale/gdsale.asp?gidid=p0316264185530">https://tw.buy.yahoo.com/gdsale/gdsale.asp?gidid=p0316264185530</a></p>	 <p>來源： <a href="https://www.ctmall.com.tw/p/158545?searchkeyword=&amp;sort.fy.pc=6&amp;pinprodSaleNo=7268920&amp;utm_source=google&amp;utm_medium=pmax">https://www.ctmall.com.tw/p/158545?searchkeyword=&amp;sort.fy.pc=6&amp;pinprodSaleNo=7268920&amp;utm_source=google&amp;utm_medium=pmax</a></p>	 <p>來源： <a href="https://tw.buy.yahoo.com/gdsale/gdsale.asp?gidid=p0316263349066">https://tw.buy.yahoo.com/gdsale/gdsale.asp?gidid=p0316263349066</a></p>	 <p>來源： <a href="https://luveta.com.tw/">https://luveta.com.tw/</a></p>	 <p>來源： <a href="https://www.cleanclean.tw/">https://www.cleanclean.tw/</a></p>	
19. Baby Shark 兒童牙膏(1200ppm)	20. T.KI 白人兒童牙膏(1090ppm)	21. oh care 歐克威爾 Poli 波力兒童含氟護齒慕斯 (1000ppm)	22. Luveta 兒童專用含氟抗敏感泡沫牙膏(1000ppm)	23. 淨淨兒童胺基酸軟管牙(1000ppm)	

## 附件十四、第二年期末專家會議簡報

採購案號：M1227031

## 112-113年度 我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫 期末專家會議

執行單位：社團法人中華民國家庭牙醫學會  
計畫主持人：季麟揚 顧問/教授

2024-11-25

## 報告大綱

- 專家介紹
- 背景分析
- 研究目的
- 施行方法及進行步驟
- 結果
- 討論與建議

## 研究團隊

家牙學會及合作夥伴	季麟揚	王振穎	姚振華
	黃耀慧	王文岑	姜昱至
	林伯彥	林敬凱	蔡宜玲
兒牙學會	李 昀	黃仲民	
國外學者	許晉羣		
兒科醫師	簡穎瑄		

## 專家介紹（實體）

姓名	單位
季麟揚 教授	國立陽明交通大學牙醫學系
藍萬烘 教授	國立臺灣大學牙醫學系
姚振華 教授	國防醫學院牙醫學系
王振穎 臨床副教授	國立臺灣大學牙醫學系
李 昀 專案主委	社團法人中華民國兒童牙科醫學會
冷國楓 老師/統計顧問	萬芳醫院消化內科
林伯彥 兼任助理教授	國立陽明交通大學牙醫學系
陳秀賢 兼任助理教授	國防醫學院牙醫學系
林慧青 主任	臺北市立聯合醫院仁愛院區牙科

## 專家介紹（線上）

姓名	單位
顏忠漢 副司長	衛生福利部口腔健康司
成庭甄 科長	衛生福利部口腔健康司
許晉羣 教授	新加坡國立大學牙醫學院
柯萱夢 副理事長	社團法人中華民國兒童牙科醫學會
黃仲民 醫師	社團法人中華民國兒童牙科醫學會
簡穎瑄 主任	臺北市立聯合醫院中興院區小兒科
白其卉 教授	臺北醫學大學公共衛生學系
洪百薰 助理教授	中山醫學大學公共衛生學系
林敬凱 主任	新北市立土城醫院牙科

## 背景分析

## 背景分析

- 我國口腔健康法：每隔 5 到 6 年在同一社區或環境中定期進行臨床口腔健康調查。
- 發展國家口腔預防保健計畫之基線數據。

年代	主持人	計畫名稱	代表色
1997	蔡隆玲	台灣地區六歲以下學齡前兒童口腔狀況	紅
2006	黃純德	台灣地區 6 歲以下學齡前兒童口腔狀況調查	黃
2011	黃純德	台灣六歲以下學齡前兒童口腔及衛生狀況調查	綠
2018	何佩珊	我國六歲以下學齡前兒童口腔健康調查工作計畫	藍

## 1997-2018 國內學齡前兒童乳牙齲齒經驗盛行率

年齡組	1997	2006	2011	2018
1-2歲	5.16	7.25	7.19	7.31
2-3歲	66.12	46.12	24.4	14.66
3-4歲	76	56	61.95	62.7
4-5歲	89.13	78.05	71.93	70.37
5-6歲	83.38	71.67	71.67	68.63

## 1997-2018 國內學齡前兒童乳牙齲齒經驗平均值

年齡組	1997	2006	2011	2018
0-1歲	0	0	0	0
1-2歲	0.14	0.21	0.25	0.36
2-3歲	2.90	1.87	1.34	0.91
3-4歲	4.41	3.16	2.14	1.51
4-5歲	7.31	4.89	3.97	2.71
5-6歲	7.31	5.29	4.64	3.44

國名	dmft	盛行率 %	檢查年
Australia	1.3	35.3	2014
Singapore	1.4	36.9	2005
Japan	1.7	39.0	2016
New Zealand	2.0	44.3	2022
Hong Kong	2.7	55.4	2016
Korea	2.8	62.2	2012
Taiwan	3.4	65.4	2018
Macao	4.2	74.6	2012
China	4.2	71.9	2016
Thailand	4.5	75.6	2017
Malaysia	4.8	71.3	2015
Lao PDR	6.0	91.6	2019
Vietnam	6.2	83.7	2001
Philippines	6.9	85.5	2018
Cambodia	9.0	93.1	2011

1997-2018  
國內學齡前兒童ECC及S-ECC盛行率

Category	Year	Prevalence (%)
ECC	1997	56
	2006	64.45
	2018	48.82
S-ECC	2006	47.17
	2018	26

全球 ECC 盛行率

地區	文章數	孩童數	盛行率 (95% CI)
全世界	64	59,018	48% (19%-45%)
非洲	7	4,268	30% (43%-53%)
美洲	27	23,806	48% (42%-54%)
亞洲	26	24,155	52% (43%-61%)
歐洲	5	6,709	43% (24%-66%)
大洋洲	1	80	82% (73%-89%)

Unicef (2021) Int J Paediatr Dent, 31, 917-30

國名	ECC %	檢查年
Japan	21	2019
Australia	34	2016
Hong Kong	37	2020
Taiwan	48	2018
Sri Lanka	48	2014
Cambodia	50	2020
India	60	2020
Thailand	68	2021
China	78	2020
Vietnam	92	2017
Philippines	98	2014

Makiennan (2024) BMC Oral Health, 24, 835

各國S-ECC盛行率

國家	調查年	收案數	盛行率
奈及利亞	2006	497	0.8%
義大利	2006	515	2.7%
立陶宛	2003	950	6.5%
德國	2010	1,007	9.5%
中國	2014	1,727	41.2%
泰國	2005	597	44.1%

Nobile (2014) BMC Public Health, 14, 206  
Peltzer (2015) BMC Oral Health, 15, 108  
Bissar (2014) Clin Oral Investig, 18, 1411-8  
Li (2017) BMC Oral Health, 17, 144  
Polayan (2015) BMC Oral Health, 15, 72  
Stahelienne (2010) Medicina, 45, 135-41

學齡前兒童乳牙齲齒現況之總結

5歲 dmft 平均值 ( 3.4顆 )

- 與鄰近國家相比，屬中段班
- 但仍高於多數 OECD 國家

ECC、S-ECC盛行率

- ECC (48%)：與鄰近國家相比，屬中段班
- S-ECC (26%)：與先進國家比，仍偏高

學齡前兒童齲齒之相關因素

```
graph TD
    A[居住地社會經濟發展情形] --> B[社經地位]
    A --> C[收入]
    A --> D[社區]
    B --> E[教育程度]
    B --> F[口腔健康識能]
    C --> G[口內有未治療齲齒]
    D --> H[家長]
    E --> I[特殊需求者]
    F --> J[含糖飲料]
    G --> K[睡前喝奶]
    H --> L[個人]
    I --> M[white spot lesion]
    J --> N[牙菌斑及致齲菌]
    K --> O[一天刷牙不到兩次]
    L --> P[含氟牙膏]
    M --> Q[一天刷牙兩次]
    N --> R[定期塗氟]
    O --> S[定期看牙醫]
```

研究目的

研究目的

- 了解我國 6 歲以下學齡前兒童口腔健康狀況，及其照顧者口腔健康知識、態度及行為及學齡前兒童口腔保健服務利用情形。
- 蒐集我國 6 歲以下學齡前兒童口腔疾病預測及危險因子。
- 與國際間及我國過去 6 歲以下學齡前兒童口腔健康調查之流行病學資料比較歸納，並提出口腔健康政策建言。

實施方法及進行步驟

研究方法

- 橫斷式研究設計。
- 收案對象為6歲以下學齡前兒童。
- 收案流程：第一年完成4,000名，第二年完成6,000名，共計10,000名學齡前兒童之口腔檢查。
- 由牙醫師執行，行前並接受口檢一致性校正訓練。
- 搭配照護者問卷調查。



## 研究對象

### 選擇條件：

- 以設籍且居住於台灣22縣市，並具有中華民國國籍之6歲以下學齡前兒童為抽樣母群體。
- 同意參加並簽署同意書者。

### 排除條件：身心障礙等特殊需求者。

## 抽樣設計及選樣步驟 1/2

### 採多階段分層依比例集束抽樣。

- 將臺灣22縣市分成**六大地理區**，並參考2022年中央研究院社會學研究所發表之「臺灣社會變遷基本調查計畫第八期第二次調查計畫執行報告」，利用鄉鎮市區發展型態之集群分類分層，將台灣各個鄉鎮市區細分為19個小分層，減少選樣偏差。

北北基宜

桃竹苗

中彰投

雲嘉南

高屏澎

花東離島

## 抽樣設計及選樣步驟 2/2

- 依照內政部戶政司全球資訊網人口統計資料之縣市人口數按性別及年齡，計算各分層中各年齡層與性別之抽樣比例。
- 依照專家之建議，將每個小分層之人數補滿30人。
- 年齡層(7) × 性別(2) × 分區(6) = 84小分層

## 收案來源

年齡層	主要收案來源	輔助收案來源
0-2	<ul style="list-style-type: none"><li>公辦民營托嬰中心</li><li>社區公共托育家園</li><li>準公共化托嬰中心</li><li>私立托嬰中心</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>各縣市親子館</li><li>親子園遊會活動</li><li>各縣市家扶中心</li></ul>
2-6	<ul style="list-style-type: none"><li>公立、非營利、準公共幼兒園</li><li>一般私立幼兒園</li></ul>	

## 執行流程

發文邀請各選樣園所參加

行政聯繫參與之園所，由老師協助轉發同意書及問卷

家長回覆參與意願，若同意參加，請幫忙填寫同意書及問卷

與園所排定口檢時間與相關執行流程、配合事項及細節溝通

依各園所需求，排定牙醫到園所幫小朋友口檢，檢查完後發回「口檢結果通知單」與「小贈品」

## 計畫簡介與同意書說明介紹

- 錄製計畫簡介與同意書相關內容之說明，提供園所及家長可隨時點選連結觀看。

<https://www.youtube.com/watch?v=SFqqI4SVzVY>

## 口檢表及問卷之信效度

口檢表專家效度	李 昀、柯萱蓁、黃仲民、莊才逸、陳宜宏
問卷專家效度	李 昀、柯萱蓁、李忠興、何佩珊、賴貞吟
問卷信度	<ul style="list-style-type: none"><li>30日後之重測信度平均值為0.836</li><li>以問卷中之「兒童之飲食頻率」檢測內部一致性，所得之Cronbach's α係數為0.811</li></ul>

## 口檢表設計

- 齒列狀況（包括WSL）
- 牙菌斑指數
- 牙齦指數
- 牙結石指數
- 其他特別註記
- 立即治療與轉診需求

我國以下兒童口腔健康調查及牙齒防治策略											
一、基本資料											
姓名	性別	年齡	身高	體重	牙齒	牙齒	牙齒	牙齒	牙齒	牙齒	牙齒
1	2	3	4	5	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	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312
313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324
325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348
349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372
373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408
409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432
433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444
445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456
457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468
469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492
493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504
505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516
517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528
529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540
541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552
553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564
565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576
577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588
589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612
613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624
625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636
637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648
649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660
661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672
673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684
685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696
697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708
709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720
721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732
733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744
745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756
757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768
769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780
781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804
805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816
817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828
829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840
841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852
853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864
865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876
877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888
889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900
901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912
913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924
925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936
937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948
949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960
961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972
973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984
985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996
997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008
1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020
1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032
1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044
1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056
1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068
1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080
1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092
1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104
1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116
1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128
1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140
1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152
1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164
1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176
1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188
1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200
1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212
1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	122		

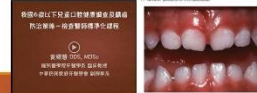
## 口檢醫師招募與訓練 1/2

- 成立家牙口檢團隊官方LINE帳號，邀請牙醫師加入，採一對一訊息回覆模式，隨時保持聯繫與線上課程推播及建立口檢人力安排資料庫。



## 口檢醫師招募與訓練 2/2

- 辦理口檢牙醫師及助理人員行前訓練研習會與課後練習。
- 完成雲端課程之錄製，方便醫師隨時可上線複習。
- 邀請口檢醫師於課後，以google表單，利用臨床照片進行課後的一致性校正練習。
- 醫師之一致性標準達 0.84，符合世界衛生組織要求標準。

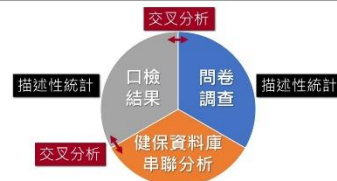


## 訪員訓練

- 以線上方式進行訪員訓練。
- 內容包括：瞭解本研究計畫；熟悉口檢表、問卷、同意書之內容；填答口檢表、問卷、同意書、及訪談技巧的學習。



## 統計分析



## 結果

## 各分區收案情形

變項	類別	人數	百分比
六大分區	北北基宜	3,889	37.4
	桃竹苗	1,836	17.7
	中彰投	1,976	19.0
	雲嘉南	1,107	10.6
	高屏澎	905	8.7
	花東金馬	687	6.6
總計		10,400	100.0

## 各年齡層、性別收案情形

變項	類別	人數	百分比
性別	男生	5,295	50.9
	女生	5,105	49.1
年齡層	0歲	725	7.0
	1歲	1,920	18.5
	2歲	1,746	16.8
	3歲	1,448	13.9
	4歲	1,826	17.6
	5歲	1,993	19.2
	6歲	742	7.1
總計		10,400	100.0

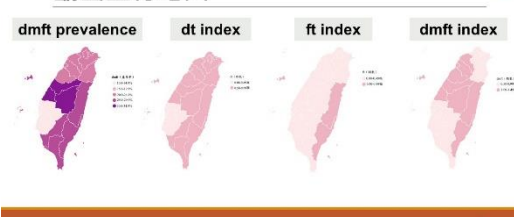
## 各小分層收案人數

六大分區	性別	0歲	1歲	2歲	3歲	4歲	5歲	6歲
北北基宜	男	149	360	345	276	344	343	132
	女	114	344	321	293	361	360	147
桃竹苗	男	58	153	127	123	148	243	95
	女	53	146	116	111	160	218	85
中彰投	男	73	163	147	144	200	206	59
	女	61	155	143	153	205	212	55
雲嘉南	男	72	155	142	52	62	59	39
	女	58	147	107	62	67	58	27
高屏澎	男	25	88	72	75	79	92	25
	女	21	78	90	75	78	88	19
花東金馬	男	22	73	73	40	69	58	35
	女	19	58	63	44	53	56	24

## 乳牙齲齒經驗指數

變項	人數	Mean±SD	dt	%	Mean±SD	mt	%	Mean±SD	ft	%	Mean±SD	dmt	%
六大分區	北北基宜	3,889	0.58±1.71	18.0	0.01±0.14	0.7	0.23±1.00	7.9	0.82±2.14	21.9			
	桃竹苗	1,836	0.71±2.03	19.4	0.00±0.09	0.3	0.28±1.16	9.3	1.00±2.45	24.2			
	中彰投	1,976	0.93±2.27	25.1	0.03±0.38	1.2	0.49±1.52	14.8	1.45±2.96	32.0			
	雲嘉南	1,107	0.38±1.46	11.6	0.01±0.13	0.5	0.14±0.76	5.3	0.53±1.82	14.2			
	高屏澎	905	0.76±2.00	22.5	0.01±0.09	0.4	0.22±0.93	8.2	0.97±2.35	25.9			
	花東金馬	687	0.79±2.00	22.3	0.03±0.38	1.2	0.51±1.51	13.7	1.32±2.72	28.8			
性別	男生	5,295	0.70±1.97	19.3	0.01±0.17	0.8	0.30±1.19	9.7	1.01±2.48	24.0			
	女生	5,105	0.66±1.86	19.9	0.02±0.26	0.6	0.28±1.13	9.5	0.96±2.34	24.4			
年齡層	0歲	725	0.08±0.92	1.4	0.00±0.04	0.1	0.02±0.28	0.6	0.10±1.01	1.4			
	1歲	1,920	0.03±0.38	1.3	0.00±0.12	0.2	0.03±0.37	0.5	0.06±0.64	1.6			
	2歲	1,746	0.20±0.99	7.0	0.00±0.02	0.1	0.05±0.47	1.9	0.25±1.14	8.5			
	3歲	1,448	0.58±1.14	20.3	0.01±0.11	0.3	0.17±0.91	6.4	0.75±1.90	24.7			
	4歲	1,826	1.13±2.39	31.7	0.02±0.22	0.8	0.43±1.45	13.4	1.58±2.92	37.8			
	5歲	1,993	1.41±2.70	37.2	0.03±0.38	1.7	0.65±1.63	21.2	2.09±3.34	46.3			
	6歲	742	1.16±2.29	38.3	0.04±0.32	2.2	0.81±1.80	25.9	2.01±3.15	48.0			
總計	10,400	0.68±1.91	19.6	0.01±0.22	0.7	0.29±1.16	9.6	0.99±2.42	24.2				

## 齲齒盛行地圖



早發性兒童齲齒				
變項	早發性兒童齲齒 ECC		嚴重性早發性兒童齲齒 S-ECC	
	人數	%	人數	%
六次分區				
台北基隆	730	20.2	539	14.9
新竹苗	367	22.2	262	15.8
中彰投	558	30.0	413	22.2
雲嘉南	131	12.6	100	9.6
高屏澎	210	24.4	159	18.5
花蓮金馬	164	26.1	119	18.9
性別				
男生	1,091	22.2	832	16.9
女生	1,069	22.5	760	16.0
年齡組				
0歲	10	1.4	10	1.4
1歲	31	1.6	31	1.6
2歲	149	8.5	149	8.5
3歲	358	24.7	245	16.9
4歲	690	37.8	515	28.2
5歲	922	46.3	642	32.2
總計	2,160	22.4	1,592	16.5
加權後		21.9		16.2

乳牙 White Spot Lesion		
變項	人數	%
無	9,600	92.3
有	800	7.7
1~2類	467	58.4
3~4類	210	26.3
5~8類	116	14.4
9類以上	7	0.9
總計	10,400	100.0

牙菌斑指數						
變項	人數	無牙菌斑 (%)	< 1/3 牙面有菌斑 (%)	1/3 ~ 2/3 牙面有菌斑 (%)	> 2/3 牙面有菌斑 (%)	未評估、無法記錄 (%)
六次分區						
台北基隆	3,889	64.1	30.0	2.5	0.2	3.1
新竹苗	1,836	61.4	29.7	4.5	0.8	3.5
中彰投	1,976	45.2	42.1	8.6	1.2	3.1
雲嘉南	1,107	67.7	27.5	1.7	0.1	3.1
高屏澎	905	56.8	40.3	2.5	0.0	1.3
花蓮金馬	687	68.4	26.2	2.9	0.4	2.0
性別						
男生	5,295	59.2	33.2	4.2	0.5	2.9
女生	5,105	60.8	32.1	3.7	0.4	3.0
年齡組						
0歲	725	65.7	5.8	0.6	0.0	28.0
1歲	1,920	76.9	18.3	2.0	0.3	2.4
2歲	1,746	66.7	27.7	3.9	0.5	1.2
3歲	1,448	55.5	40.3	3.3	0.4	0.5
4歲	1,826	50.8	42.9	5.0	0.5	0.8
5歲	1,993	49.6	42.6	6.5	0.7	0.6
6歲	742	54.3	40.2	4.3	0.8	0.4
總計	10,400	60.0	32.6	4.0	0.5	2.9

牙齦指數						
變項	人數	正常 (%)	輕微發炎 (%)	中度發炎 (%)	嚴重發炎 (%)	未評估、無法記錄 (%)
六次分區						
台北基隆	3,889	91.1	5.1	0.3	0.0	3.4
新竹苗	1,836	84.5	10.8	1.0	0.1	3.6
中彰投	1,976	70.0	25.4	1.4	0.2	3.1
雲嘉南	1,107	84.6	12.2	0.2	0.0	3.1
高屏澎	905	82.8	14.9	0.9	0.0	1.4
花蓮金馬	687	84.9	12.2	0.6	0.1	2.2
性別						
男生	5,295	84.3	11.9	0.7	0.1	3.0
女生	5,105	83.9	12.2	0.6	0.1	3.2
年齡組						
0歲	725	69.9	1.8	0.3	0.0	28.0
1歲	1,920	92.7	4.4	0.4	0.1	2.4
2歲	1,746	88.9	9.2	0.3	0.1	1.4
3歲	1,448	84.8	13.7	0.8	0.0	0.7
4歲	1,826	81.1	16.9	0.9	0.0	1.1
5歲	1,993	79.9	18.2	1.0	0.1	0.9
6歲	742	81.7	16.6	1.2	0.1	0.4
總計	10,400	84.1	12.0	0.7	0.1	3.1

牙結石指數						
變項	人數	無牙結石 (%)	< 1/3 牙面有牙結石 (%)	1/3 ~ 2/3 牙面有牙結石 (%)	> 2/3 牙面有牙結石 (%)	未評估、無法記錄 (%)
六次分區						
台北基隆	3,889	93.2	3.1	0.1	0.1	3.5
新竹苗	1,836	89.9	5.3	0.9	0.2	3.8
中彰投	1,976	84.8	11.2	0.6	0.2	3.2
雲嘉南	1,107	88.9	8.0	0.0	0.0	3.1
高屏澎	905	93.5	4.5	0.4	0.0	1.5
花蓮金馬	687	88.8	9.0	0.0	0.0	2.2
性別						
男生	5,295	90.0	6.4	0.3	0.1	3.1
女生	5,105	90.6	5.8	0.3	0.0	3.3
年齡組						
0歲	725	70.8	1.1	0.0	0.1	28.0
1歲	1,920	96.5	1.7	0.2	0.2	2.4
2歲	1,746	93.5	4.5	0.5	0.1	1.4
3歲	1,448	91.4	7.5	0.2	0.0	0.8
4歲	1,826	90.1	8.4	0.3	0.0	1.2
5歲	1,993	89.9	8.7	0.4	0.2	1.0
6歲	742	87.7	10.5	0.9	0.1	0.7
總計	10,400	90.3	6.1	0.3	0.1	3.2

立即治療與轉診需求						
變項	無需治療		立即治療 (需醫治齒)		轉診治療	
	人數	%	人數	%	人數	%
六次分區						
台北基隆	3,415	87.8	469	12.1	5	0.1
新竹苗	1,468	80.0	364	19.8	4	0.2
中彰投	1,512	76.5	459	23.2	5	0.3
雲嘉南	955	86.3	149	13.5	3	0.3
高屏澎	774	85.5	128	14.1	3	0.3
花蓮金馬	538	78.3	148	21.5	1	0.1
性別						
男生	4,437	83.8	846	16.0	12	0.2
女生	4,225	82.8	871	17.1	9	0.2
年齡組						
0歲	716	98.8	8	1.1	1	0.1
1歲	1,889	98.3	31	1.6	1	0.1
2歲	1,622	92.9	119	6.8	5	0.3
3歲	1,208	83.4	237	16.4	3	0.2
4歲	1,328	72.7	496	27.2	2	0.1
5歲	1,387	69.6	600	30.1	6	0.3
6歲	513	69.1	226	30.5	3	0.4
總計	8,662	83.3	1,717	16.5	21	0.2

基本資料 1/3			
變項	類別	人數	百分比
兒童平日日照照顧方式	托嬰中心	2,898	27.9
	幼兒園所	5,653	54.4
問卷填寫者	父親	1,951	18.8
	母親	8,050	77.4
問卷填寫者年齡	26-40歲	7,919	76.1
	41-55歲	2,049	19.7
主要照顧者 (複選)	父親	2,595	25.0
	母親	8,816	84.8
總計		10,400	100.0

基本資料 2/3			
變項	類別	人數	百分比
父親教育程度	高中職、五專	2,369	22.8
	大專院校	5,475	52.6
	研究所以上	2,037	19.6
母親教育程度	高中職、五專	1,728	16.6
	大專院校	6,878	66.1
	研究所以上	1,400	13.5
與其他入相比之家庭收入	差不多	8,577	82.5
總計		10,400	100.0

基本資料 3/3			
變項	類別	人數	百分比
父親自覺口腔狀況	不好	1,673	16.1
	普通	5,905	56.8
	好	1,695	16.3
母親自覺口腔狀況	不好	1,489	14.3
	普通	5,960	57.3
	好	1,901	18.3
父親抽菸習慣	現在有抽	2,569	24.7
母親抽菸習慣	現在有抽	354	3.4
總計		10,400	100.0

看牙經驗			
變項	類別	人數	百分比
第一次看牙年齡	未滿1歲	2,940	28.3
	1歲以上未滿2歲	3,372	32.4
最近一次看牙時間	從來未曾看過牙醫師	2,042	19.6
	少於 (含) 6個月	5,428	52.2
	超過6個月、未滿1年	1,738	16.7
最近一次看牙原因	定期口腔檢查或塗氟	6,755	65.0
總計		10,400	100.0



問

口腔衛生行為

變項	類別	人數	百分比
何時清潔口腔	起床後	4,262	41.0
	早餐後	1,085	10.4
	午餐後	3,070	29.5
	睡覺前	8,229	79.1
幫忙兒童睡前刷牙	經常	2,022	19.4
	總是	3,896	37.5
睡前半小時吃東西	否	4,130	39.7
	用奶瓶喝牛奶或母乳	4,701	45.2
總計		10,400	100.0

問

飲食習慣

變項	類別	人數	百分比
汽水、可樂等含氣泡飲料	幾乎不吃	7,738	74.4
	偶爾吃	2,168	20.8
	幾乎每天吃	133	1.3
養樂多、優酪乳等乳酸飲料	幾乎不吃	3,589	34.5
	偶爾吃	5,889	56.6
	幾乎每天吃	579	5.6
珍珠奶茶、紅茶等含糖飲料	幾乎不吃	6,505	62.5
	偶爾吃	3,352	32.2
	幾乎每天吃	185	1.8
總計		10,400	100.0

問

ECC多變項羅吉斯迴歸分析

\*, P < 0.05

0-5歲	男 vs. 女	OR (95% CI)
性別		0.98 (0.87, 1.10)
年齡	+1	2.21 (2.11, 2.31)*
父親教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.84 (0.60, 1.17)
	大專以上 vs. 國中以下	0.61 (0.43, 0.85)*
母親教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.65 (0.45, 0.96)*
	大專以上 vs. 國中以下	0.41 (0.28, 0.60)*
母親自覺牙齒健康狀況	普通 vs. 不好	0.86 (0.73, 0.99)*
	好 vs. 不好	0.72 (0.60, 0.87)*
父親抽菸習慣	有 vs. 無	1.39 (1.21, 1.60)*
氣泡飲料	每天喝 vs. 不喝或偶爾	1.89 (1.18, 3.04)*
含糖飲料	每天喝 vs. 不喝或偶爾	1.85 (1.25, 2.74)*

問

ECC多變項羅吉斯迴歸分析

\*, P < 0.05

0-2歲	男 vs. 女	OR (95% CI)
性別		0.97 (0.71, 1.32)
年齡	+1	4.03 (3.01, 5.39)*
父親教育程度	高中職 vs. 國中以下	0.69 (0.31, 1.54)
	大專以上 vs. 國中以下	0.32 (0.15, 0.69)*
含糖飲料	每天喝 vs. 不喝或偶爾	6.90 (3.17, 15.04)*

問

同意且有串聯到資料庫之兒童資料

變項	有串聯到健保資料庫 N = 3,871		全體樣本 N = 10,400		
	人數	%	人數	%	
性別					
男生	2,035	52.6	5,295	50.9	
女生	1,836	47.4	5,105	49.1	
平均年齡	3.25±1.74		3.54±1.75		
父親教育程度	高中職、五專以下	1,096	29.0	2,657	26.1
	大專院校	1,945	51.5	5,475	53.8
	研究所以上	734	19.4	2,037	20.0
母親教育程度	高中職、五專以下	830	21.8	1,944	19.0
	大專院校	2,455	64.6	6,878	67.3
	研究所以上	516	13.6	1,400	13.7

問

同意且有串聯到資料庫之口檢資料

變項	有串聯到健保資料庫 N = 3,871		全體樣本 N = 10,400	
	人數	%	人數	%
dt	0.78±2.04		0.68±1.91	
mt	0.02±0.23		0.01±0.22	
ft	0.34±1.24		0.29±1.16	
dmft	1.13±2.59		0.99±2.42	
ECC	899	25.1	2,160	22.4
S-ECC	661	18.7	1,592	16.5

問

ECC羅吉斯迴歸分析

\*, P < 0.05

變項		Univariate OR (95% CI)	Multivariate <sup>註</sup> OR (95% CI)
補牙	有 vs. 無	4.70 (3.68, 6.01)*	3.54 (2.43, 5.17)*
根管治療	有 vs. 無	4.03 (2.76, 5.89)*	1.05 (0.58, 1.88)
學齡前塗氟	有 vs. 無	2.40 (2.02, 2.84)*	1.01 (0.81, 1.26)
ADHD	有 vs. 無	1.56 (0.79, 3.06)	

註：多變項模型已控制兒童性別、年齡、父母親教育程度、家庭收入、父母自覺牙齒健康狀況、父母抽菸習慣、兒童就醫前是否清潔口腔、平日晚上睡覺時間、一天吃幾餐、氣泡飲料及含糖飲料飲用頻率。

問

討論與建議

問

與國內往年調查結果之比較

年代	主持人	5 y/o dmft		ECC (%)	S-ECC (%)
		Mean	%		
1997	蔡陸玲	7.31	89.4	56.0	--
2006	黃純德	5.58	73.7	64.5	47.2
2011	黃純德	5.44	79.3	44.4	21.0
2018	何佩珊	3.44	65.4	48.5	26.0
2024	季麟揚 (加權後)	2.07	46.3	21.9	16.2

問

Possible Mechanism

父母親教育程度之提升

		2018 (例)	2024 (季)
父親教育程度	高中職、五專	2,845 (28.0%)	2,369 (22.8%)
	大專院校	4,648 (45.8%)	5,475 (52.6%)
	研究所以上	1,496 (14.7%)	2,037 (19.6%)
母親教育程度	高中職、五專	2,523 (24.9%)	1,728 (16.6%)
	大專院校	5,559 (54.8%)	6,878 (66.1%)
	研究所以上	1,006 (9.9%)	1,400 (13.5%)

### 與國外調查結果之比較 1/3

國名	5 y/o dmft	盛行率 %	檢査年
Australia	1.3	35.3	2014
Singapore	1.4	36.9	2005
Japan	1.7	39.0	2016
New Zealand	2.0	44.3	2022
Taiwan	2.1	46.3	2024
Hong Kong	2.7	55.4	2016
Korea	2.8	62.2	2012
Macao	4.2	74.6	2012
China	4.2	71.9	2016

### 與國外調查結果之比較 (大樣本) 2/3

作者、年度、國家	年齡、樣本數	主要結果
Chiba et al., 2023, 日本	17-23 m/o, 54,206人	■ ECC 盛行率0.8%
Liao et al., 2022, 中國	3-5 y/o, 11,612人	■ 齲齒盛行率：3歲48.8% ■ 4歲61.5%、5歲70.0%
Colombo et al., 2019, 義大利	0-71 m/o, 3,000人	■ ECC 盛行率8.2%、0-2歲2.9%、3-4歲6.2%、5-6歲14.7%
Bashir, 2022, 美國	2-11 y/o, 8,394人	■ dt自14.1% 下降至12.2%、ft也有下降趨勢
Folayan et al., 2021, 奈及利亞	6-71 m/o, 1,549人	■ ECC盛行率4.7%
Mahmoud et al., 2022, 埃及	3-6 y/o, 2,700人	■ dmft在24-35個月的組別最高 ■ ECC盛行率68.5%, dmft為3.9

### 與國外調查結果之比較 (小樣本) 3/3

作者、年度、國家	年齡、樣本數	主要結果
Sakamoto et al., 2023, 日本	1.5-3 y/o	■ 1.5歲蛀牙罹患率：0.8% ■ 3歲蛀牙罹患率：14.5%
Boustedt et al., 2020, 瑞典	2-5 y/o, 336人	■ 5歲之齲齒盛行率為18.9%
AlMarshad et al., 2021, 沙烏地阿拉伯	36-71 m/o, 362人	■ ECC 72.6%、dmft為4.13±3.99 ■ dmfs為7.0
Fernández et al., 2020, 阿根廷	2-6 y/o, 145人	■ ECC盛行率48.2% ■ dmft為2.10±3.31
Jamshidi et al., 2022, 伊朗	3-5 y/o, 280人	■ ECC盛行率73.2% ■ dmft為4.03±3.6
Zheng et al., 2021, 香港	5 y/o, 404人	■ ECC盛行率57% ■ dt為2.8±3.8

### 含糖飲料之影響

- 含糖飲料中之糖分，多為「果糖」或「高果糖糖漿」。而SM菌在高果糖糖漿環境下，pH下降值及下降速度皆較蔗糖環境快速許多。
- 此外，手搖杯許多配料屬於黏性食物，且為高澱粉含量，此兩者皆有可能導致上述糖分留存於牙齒表面時間更長，進而使得牙齒更容易受到致齲菌的攻擊。

### Effect of sugar-sweetened beverage taxation on sugars intake and dental caries: an umbrella review of a global perspective

Maryam Hajishafaei<sup>1</sup>, Kostas Kapellias<sup>1</sup>, Stefan List<sup>2</sup>, Madhuri Pattanatta<sup>2</sup>, Athanasios Gkikas<sup>3</sup> and Paula Moynihan<sup>1\*</sup>

Hajishafaei (2024) BMC Public Health, 23, 989

- Five systematic reviews included for estimation

20% SSB tax for 10 years

預測

#### 對高收入國家兒童的影響力

- DMFS下降0.18-0.25
- 齲齒發生率下降2.93%-4.13%

### 城鄉差異

變項	偏遠地區		非偏遠地區	
	平均值或人數	%	平均值或人數	%
dmft (Mean±SD)	1.86±3.25	37.7	0.95±2.37	23.6
dt (Mean±SD)	1.48±2.85	33.8	0.65±1.86	19.0
ECC	132	35.0	2,028	21.9
S-ECC	102	27.1	1,490	16.1
總計	408	3.9	9,992	96.1

註：\* 偏遠地區，定義：為政府公布之人口密度低於全國平均人口密度百分之十一之鄉鎮市；或該鄉鎮市、縣市政府所在地七點五公里以上之鄉鎮、村八十五鄉鎮。

### 結論與建議

- 本調查顯示全體受檢的0歲到6歲學齡前兒童乳牙齲齒經驗指數 (dmft) 平均值為0.99±2.42顆，其中dt index為0.68±1.91顆、mt index為0.01±0.22顆、ft index為0.29±1.16顆。其中5歲學童加權後之dmft index為2.07±3.32顆，乳牙齲齒經驗盛行率為46.3%。較往年的調查結果有明顯之改善。
- 3至5歲是齲齒經驗大幅增加的關鍵時期。

### 結論與建議

- 含糖飲料仍具一定之影響力，此與本團隊於2020年執行之6-18歲調查有相似結果，建議可提供給衛生行政單位及主管機關參考。之後欲降低兒童之齲齒率可考慮往此方向及政策制定。





## 附件十五、第二年期末專家會議記錄

### 衛生福利部委託 112-113 年度「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」

#### 第二年期末專家會議紀錄

時間：113 年 11 月 25 日（星期一）上午 10:30 至 12:00

會議地點：中華牙醫學會會議室、線上會議室

主席：季麟揚教授

紀錄：陳怡安

實體出席：藍萬烘教授、姚振華教授、王振穎教授、李 昀專審主委、冷國楓老師、林伯彥教授、陳秀賢教授、林慧青主任

線上出席：顏忠漢副司長、成庭甄科長、許晉贏教授、簡穎瑄主任、柯萱蓼副理事長、黃仲民醫師、白其卉教授、洪百薰教授

列席：楊詠婷小姐、晁若瑩小姐

請假：李忠興主任、何佩珊教授、黃耀慧副理事長、姜昱至教授、王文岑教授、蔡宜玲教授、林敬凱主任

主席報告：現場口頭報告

來賓介紹致詞：（略）

#### 專家意見：

##### ■ 成庭甄科長

1. ECC 多變項羅吉斯迴歸分析顯示含糖飲料（含氣泡飲料）及父母親教育程度與齲齒具相關性，請補充實證醫學文獻說明。
2. 請補充年齡別齲齒率及摘要性說明本次計畫研究結果與過去比較 5 歲兒童齲齒率之趨勢及整體性比較。
3. 請將乳牙齲齒經驗指數（dmft）、早發性兒童齲齒（ECC）、嚴重性早發性兒童齲齒（S-ECC）或相關危險因子（如：潔牙比率）等指標，納入偏鄉與非偏鄉地區比較。
4. 2006 年研究顯示 5~6 歲齲齒率性別具差異性，建請補充兒童性別口腔調查差異性分析。

##### ● 季麟揚教授回應：

謝謝科長的意見，我們會再補充性別差異與其他科長提及的部分。

##### ■ 李昀專審主委

1. 可以增加討論「飲水加氟的國家」這個因素，除日本之外，紐西蘭、新加坡及澳洲都

有飲水加氟，我國是非飲水加氟國家，與韓國的研究報告比較顯示我國乳牙齲齒經驗指數（dmft）稍低於韓國，可能與我國推動塗氟政策有關。

2. 建議調查含糖成分（比如優格，也許含糖量不會比含糖飲料來的低），有些國家會開始在食物上標示含糖量需達多少以下，才是對孩童是健康的；以及對含糖食物開始標示警語。另外，各國優酪乳的含糖量可能也有所不同。
3. 許多國際文獻顯示齲齒填補率女生 > 男生，可能是因為女生比男生更早期開始接受臨床治療，也有可能是男生成熟比較慢，還有部分家庭對男童比較保護，可能認為不宜太早接受臨床治療等原因。

● 李麟揚教授回應：

謝謝李昀主委，線上新加坡大學的許晉羸教授之前有做對於養樂多、益生菌的致齲研究，結論是養樂多的糖是不好的，但是益生菌是好的，總歸來看，整體是好的，待會再請許教授分享。

■ 王振穎教授

1. 高雄市、屏東縣及澎湖縣地區 0~1 歲兒童收案數較少，建議未來可評估與托嬰中心及新生兒科合作收案。
2. 可進一步串聯探討幼兒園兒童食用點心等飲食習慣，何時清潔口腔等口腔衛生行為分析。
3. 建議口腔健康調查分析同成科長補充各年齡層  $\text{mean} \pm \text{SD}$ 。

● 李麟揚教授回應：

謝謝王理事長的指導。

1. 關於高屏澎的樣本數不足，本次計畫執行力有未逮，下次有機會的話會再加強。
2. 口腔衛生行為的確應該搭配關於點心的飲食習慣做串聯分析。
3. 資料的呈現會再補強各年齡層的部分。

■ 冷國楓老師

1. 除齲齒率與照顧者教育程度有關係，也可分層交叉分析探討清潔口腔、睡前飲食習慣或含糖飲料等，如：飲用含糖飲料後馬上潔牙，或幼兒園點心後無潔牙等與兒童口腔健康狀況之相關性。
2. ECC 多變項羅吉斯迴歸分析，建議可分年齡層來分項呈現。（切成 2 歲以上及 2 歲以下）。
3. 建議根管治療及學齡前塗氟可進一步做交叉分析。
4. 含糖 vs 行為（點心時間）。

● 李麟揚教授回應：

謝謝冷老師的建議，如果分析的結果支持，也許我們未來可以建議家長，兒童吃甜食沒關係，但是吃了之後一定要刷牙。

■ 藍萬烘教授

1. 建議口檢表及口檢結果通知單可提供社團法人中華民國牙醫師公會全國聯合會，以轉提供給各診所使用。
2. 口檢牙醫師訓練建議可以做為家牙學會每年例行教育訓練的一環。
3. 建議增加討論雲嘉南口檢結果優於中彰投的可能原因（問卷分析）。
4. 增加與國內往年調查的比較。也在此建議衛福部未來的調查計畫，也可以優先考慮讓有經驗的家牙學會來繼續執行。
5. 建議盡快整理調查結果，進行投稿發表。

● 李麟揚教授回應：

1. 謝謝藍教授給我們的勉勵與支持，口腔健康司目前也有委託我們來做明年開始的六歲到十八歲的全國調查，我們未來會把方法學標準化，不敢說未來都是家牙學會執行，但大家都可以參考抽樣方法、口檢方法、問卷設計等，即使是由不同單位來承接也可以延續同一套方法學，則不同年度的調查結果彼此之間的可比較性就可以增加很多。
2. 鄰近的中彰投與雲嘉南數據上一個最高一個最低，非常值得我們從問卷、健保資料庫串聯來找出可能的解釋。

■ 洪百薰教授

1. 為利成果報告可讀性，請補充資料回收、整理及檢誤的程序，如：問卷回收率、同意率及完成率等。
2. 建議補充 missing data 的調整方式。
3. 請提供加權處理的簡要說明。
4. 中區（中彰投）南區（雲嘉南）為鄰近兩區，卻差異最大，建議將兩區的附屬資料來分析（比如說不同的檢查人員的檢查結果是否有其特異性？）。
5. 輔助收案來源（簡報 p.47，例如：親子館）在投影片中結果的基本資料呈現上並沒有看到，不清楚是最後沒有使用輔助收案來源，還是只是沒有呈現出來？
6. 問卷調查為「最主要照顧者」，但我們呈現上是複選？（希望釐清）除了父親、母親、祖父母的選項並沒有呈現，或著資料處理上增加「父母親共同」、「2人以上共同照顧」等的描述。
7. 教育程度的問題，可能可以改為「主要照顧者教育程度」（目前為父親、母親教育程度）。

8. 未來可評估納入不同的潔牙時間點及方式，例如：漱口。
9. 影響因素，建議分開討論無法改變與可改善的變項（無法改變的變項：當做控制變項處理。可改變的變項才是真正要分析的變項。）。
10. 建議說明 ECC 及填補經驗的時序關係。

●李麟揚教授回應：

1. 感謝洪教授在資料分析與呈現上給我們的指導，我們會盡量補充進去我們的期末報告。
2. 輔助收案來源的部分，投影片上的呈現可能不夠清楚。
3. 漱口是不是一種可以考慮的口腔清潔方式，也許等一下可以有更多專家來給我們建議。
4. 相關因素的確應該將可改變的因素與無法改變的因素分開討論。
5. ECC 與補牙的關係，我們也會再做後續的分辨。

■ 許晉贏教授

1. 報告中呈現新加坡的齲齒盛行率 36.9%有可能是 3 歲兒童，如果回去看 5 歲可能是 40 多%，目前本計畫呈現出來的數據跟新加坡最近的調查結果差不多。
2. 3 歲之後每隔一年齲齒經驗盛行率增加 10% 左右，2 歲到 3 歲則增加的更多。目前有看到關於 3~5 歲的描述，可能可以注意 2~3 歲這個年齡層。（預防的措施可能要降到更小的小孩）
3. 在臺灣，未滿一歲看牙醫的比率達 28.3%，這在世界上是相當高的一個比率，新加坡與美國皆低於 10%。包括其他先進國家，一歲以前去看牙醫的比率都是低的，臺灣的 28.3% 是一個相當有趣的數字，也許也是讓臺灣過去 7 年齲齒盛行率往下降的一個原因？反過來，在新加坡，有固定看牙的小孩反而是齲齒盛行率比較高的。目前尚不確定臺灣的小朋友高看牙率是哪一種狀況，如果是因為預防的因素去看牙，這是一個值得多加著墨的一個點。
4. 養樂多（乳酸菌）我們在 2007 年的研究結果，它對於高危險群年輕人（不是孩童）的危險因子是下降的（每天一瓶養樂多）。對於低危險群則沒有太大的影響。
5. 益生菌的影響較為複雜，不同族群、不同益生菌對於口腔的影響都不同。所以關於益生菌的部分，可以再稍微延伸探索。
6. 串聯 ADHD 的部分，新加坡這邊在跟美國大數據庫合作時，也發現齲齒與 ADHD 有有趣的互動關係。

●李麟揚教授回應：

感謝許教授給我們的指導。臺灣未滿一歲看牙醫有 28.3% 的經驗，應該是跟每半年一次 6 歲以下塗氟有很大的關係（要感謝口腔司的長官爭取的公務預算，這塊應該跟健保關係比較少）。謝謝許教授提醒我們未來可以看此族群的齲齒風險是不是跟其他族群不同。

■ 林慧青主任

1. 如果我們可以試著減少 S-ECC 的族群，對於他們未來的恆牙嚴重齲齒應該是會有幫助。
2. 本次研究是在 COVID-19 疫情之後，疫情減少了醫療服務對於這群小朋友的幫助，但是相對的增加了大部分的家長對小孩的照顧（主要影響了現在 1~4 歲的小孩），也許未來可以再看看醫療對這群小朋友的保護降低，但是家長對小朋友的保護增加，對於齲齒經驗的影響。

● 李麟揚教授回應：

謝謝林主任的意見。

1. 雖然美國已經在 2015 年開始取消調查 ECC，但就我國來說，ECC 跟 S-ECC 還是可以給我們很重要的訊息。我們也可以進一步看看，ECC 跟 S-ECC 與成年後的嚴重齲齒相關性，本次調查結果是否有可以佐證的地方。
2. COVID-19 是不是對小朋友的口腔健康與家長的照顧方式有什麼影響，大環境的改變也值得我們去分析探討。

■ 姚振華教授

1. 目前另外一個由衛福部委託家牙學會執行的口腔檢查標準化的計畫也正在如火如荼的進行。
2. 關於中彰投與雲嘉南的差異，中彰投的醫療資源也許更為豐富，所以真的也需要進一步看一下原因。
3. 目前主要照顧者的探討只有呈現父母親的部分，需要加強。
4. 關於甜食的定義，臺灣的飲食習慣會廣泛加糖，糖尿病的患者幾乎都是最後才會發現自己有糖尿病，我們除了對於牙科的重視，也要跨領域跨科別做探討。

● 李麟揚教授回應：

謝謝姚教授的總結，本次會議時間有限，也歡迎各位與會的專家長官在會後繼續不吝於給與指導。

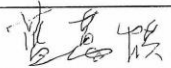

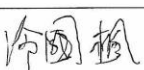
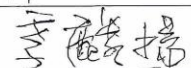
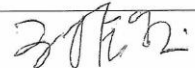
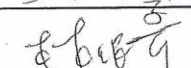
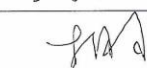

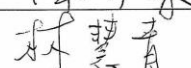
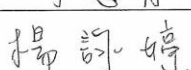
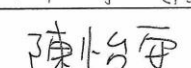
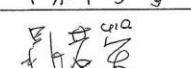
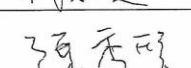
■ 白其卉教授（線上補充書面建議）

各位委員好，由於我需要在 12 點參與另一個會議，因此在此留下意見。

1. 收樣能達到 10,000 人，非常不容易。團隊的研究做得非常辛苦、非常完整。
2. 選樣的年齡性別地區分布，建議放上台灣人口分布做比較，較易閱讀和比較。由於人數眾多，兩組比較時可以用 SDM 取代 p value 的呈現。
3. 基本資料表應各分項加總為 100% 會比較容易閱讀與解釋。因為父母填問卷經常不完整，如果其中包含 missing data，建議另外提供排除 missing data 後的各分層 %。

4. 由於原因分析是未來做介入的重要切入點，建議加上中部地區比較嚴重的原因分析，以及將家長知識行為加入 dmft/ECC/S-ECC 的單變項及多變項分析。
5. 謝謝團隊邀請。

**簽到表：**

衛生福利部 112-113 年度			
「我國 6 歲以下兒童口腔健康調查計畫」			
專家會議 簽到表			
會議時間：113 年 11 月 25 日 10:30-12:00			
會議地點：臺北市中正區衡陽路 36 號 3 樓 中華牙醫學會			
	簽 到		簽 到
口腔健康司	線上出席	林敬凱 主任	請假
藍萬烘 教授		白其卉 教授	線上出席
姚振華 教授		洪百薰 教授	線上出席
許晉羣 教授	線上出席	冷國楓 老師	
李忠興 主任	請假	季麟揚 教授	
王振穎 教授		林伯彥 教授	
李昀 專審主委		陳秀賢 教授	
何佩珊 教授	請假	林慧青 主任	
黃耀慧 副理事長	請假	楊詠婷 小姐	
姜昱至 教授	請假	陳怡安 小姐	
王文岑 教授	請假	晁若瑩 小姐	
簡穎瑄 主任	線上出席	陳秀質 小姐	
黃仲民 專科醫師	線上出席		
柯萱蓼 副理事長	線上出席		
蔡宜玲 教授	請假		



會議相關照片：



Meet - 113年度「我國6歲以下兒童口腔健康調查計畫」

meet.google.com/zy-abno-gyy

社團法人中華牙醫學會 (正在分享螢幕畫面和新增註册)

基本資料 1/3

變項	類別	人數	百分比
兒童平日白天照顧方式	托嬰中心	2,898	27.9
	幼兒園所	5,653	54.4
問卷填寫者	父親	1,951	18.8
	母親	8,050	77.4
問卷填寫者年齡	26-40歲	7,919	76.1
	41-55歲	2,049	19.7
主要照顧者 (複選)	父親	2,595	25.0
	母親	8,816	84.8
總計		10,400	100.0

參與者

- 全部設為靜音
- 新增成員
- 社團法人中華牙醫學會
- 社團法人中華牙醫學會
- 謝裕
- 黃仲民
- 衛生福利部口腔健康司
- BaaiShyun
- chinying Hsu
- Po-Yen Lin
- Zoe Cheo

中午12:02 | 113年度「我國6歲以下兒童口腔健康調查計畫」

下午 12:02 2024/11/25

## 附件十六、口檢醫師名單

---

高 峯	史忠泉	邱國洲	蔡羽宣	張宗復	鍾佳蓁
盧詠文	李雅芯	黃心渝	邱渝鈞	李侑津	高藝庭
李盈霖	陳昭安	楊杰霖	蕭 宇	林君諺	戴岑芳
戴辰如	賴昆男	黎姿含	張達暉	孫佳賢	侯郁芹
侯怡安	葉丁毓	陳由維	許 剛	黃子旻	吳育賢
謝尹騰	張榕昇	林岷珉	謝介銘	黎姿涵	孔令瑜
李予穠	林大慶	林家德	李振廷	劉哲妤	葉先倫
林子軒	周志威	黃資晟	楊 蓉	林慧青	林孟潔
林庭禹	曾友靖	張耀元	潘雅萍	黃怡瑄	李瓊英
陳清家	許敦涓	洪偉倫	黃冠穎	顏愉家	江典容
游蕙安	袁品昭	謝孟育	林伯彥	蘇耀文	許文婷
鄭于安	林子祺	林青曄	張家愷	陳之懋	粘舜詠

---