



含氟填溝有保障 潔牙少糖好口腔

109-110學年度學童口腔保健計畫



教育部國民及學前教育署110學年度健康促進學校計畫
—師資專業成長研習

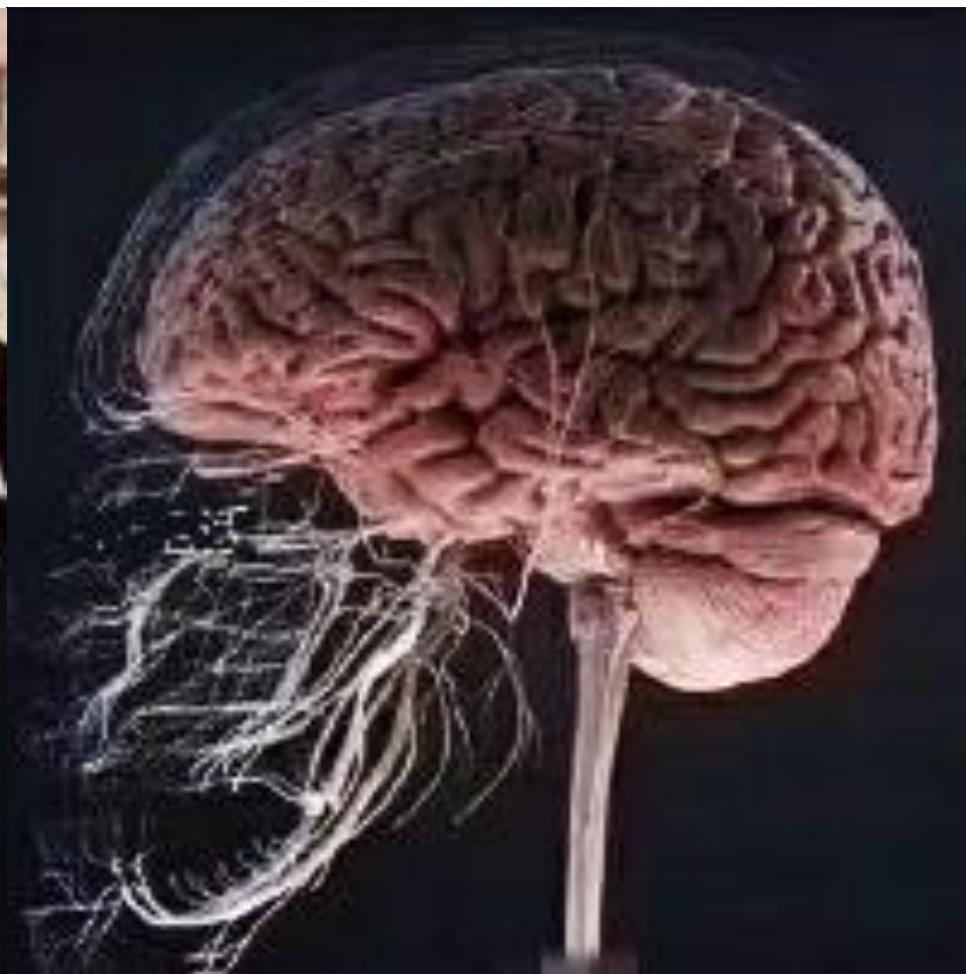
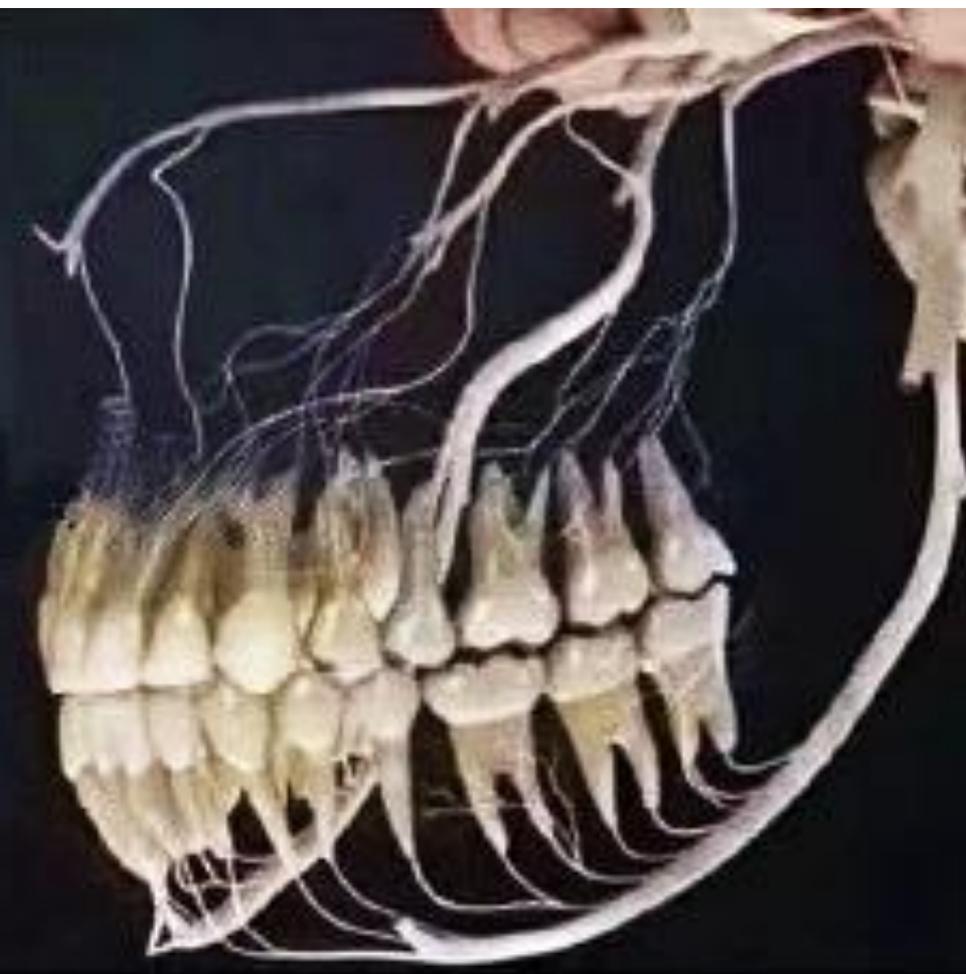
口腔健康校本策略推動

高雄醫學大學 口腔衛生學系

報告者：黃曉靈 教授

中華民國111年01月13日





兒童具科學實證之防齲措施

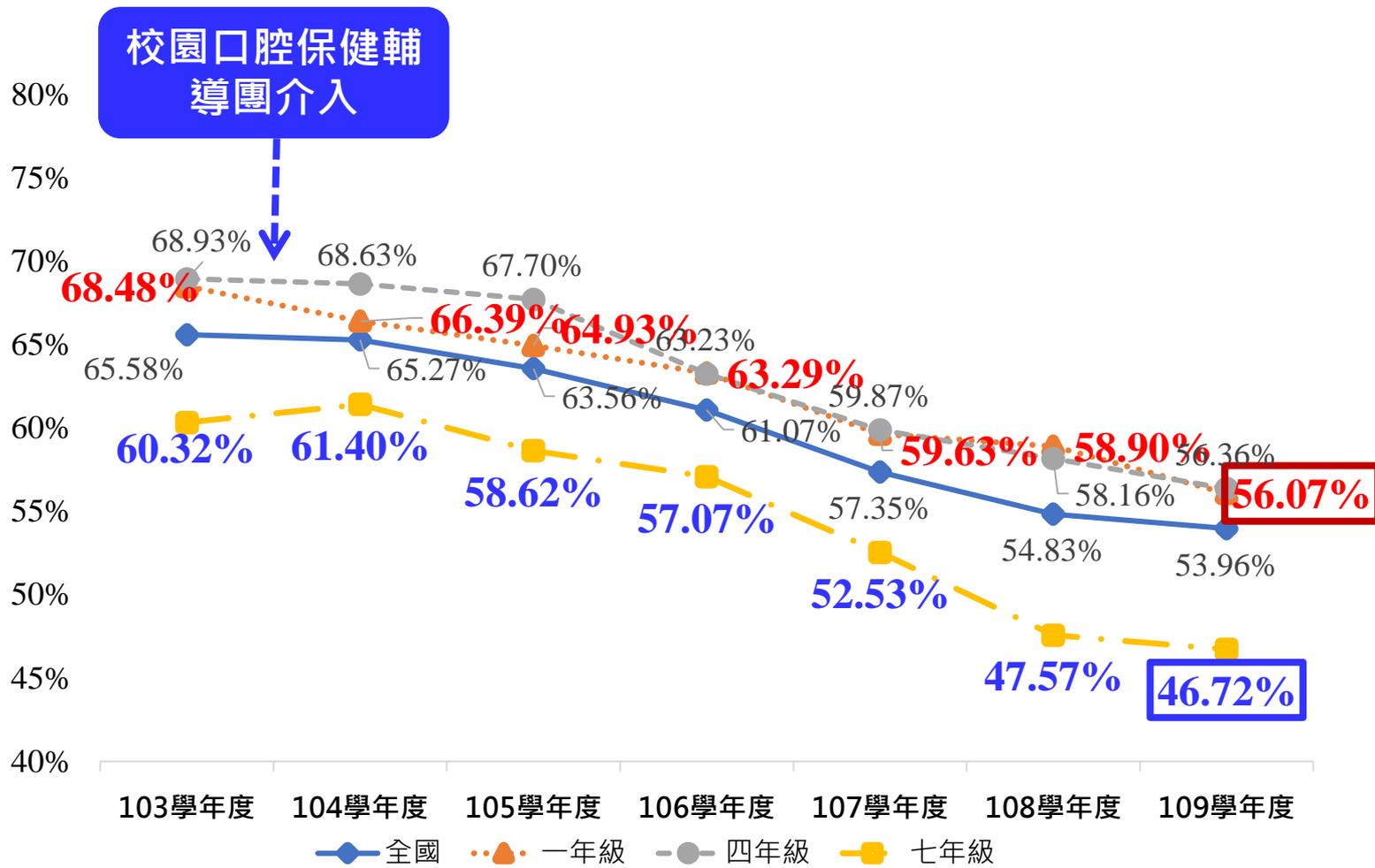
初段預防:健康促進與特殊防護

項次	自我防齲措施	證據等級
1	睡前刷牙 ，選另外時機至少1次	I, III, GPP
2	每天用 含氟牙膏 至少刷2次牙	I, B
3	牙膏 氟離子濃度 應在 1,350-1,500 ppm	I, A
4	刷完牙吐出即可，不再漱口，以保持 氟離子濃度	III, B
5	應減少含糖飲食之次數與用量。	I, III, D

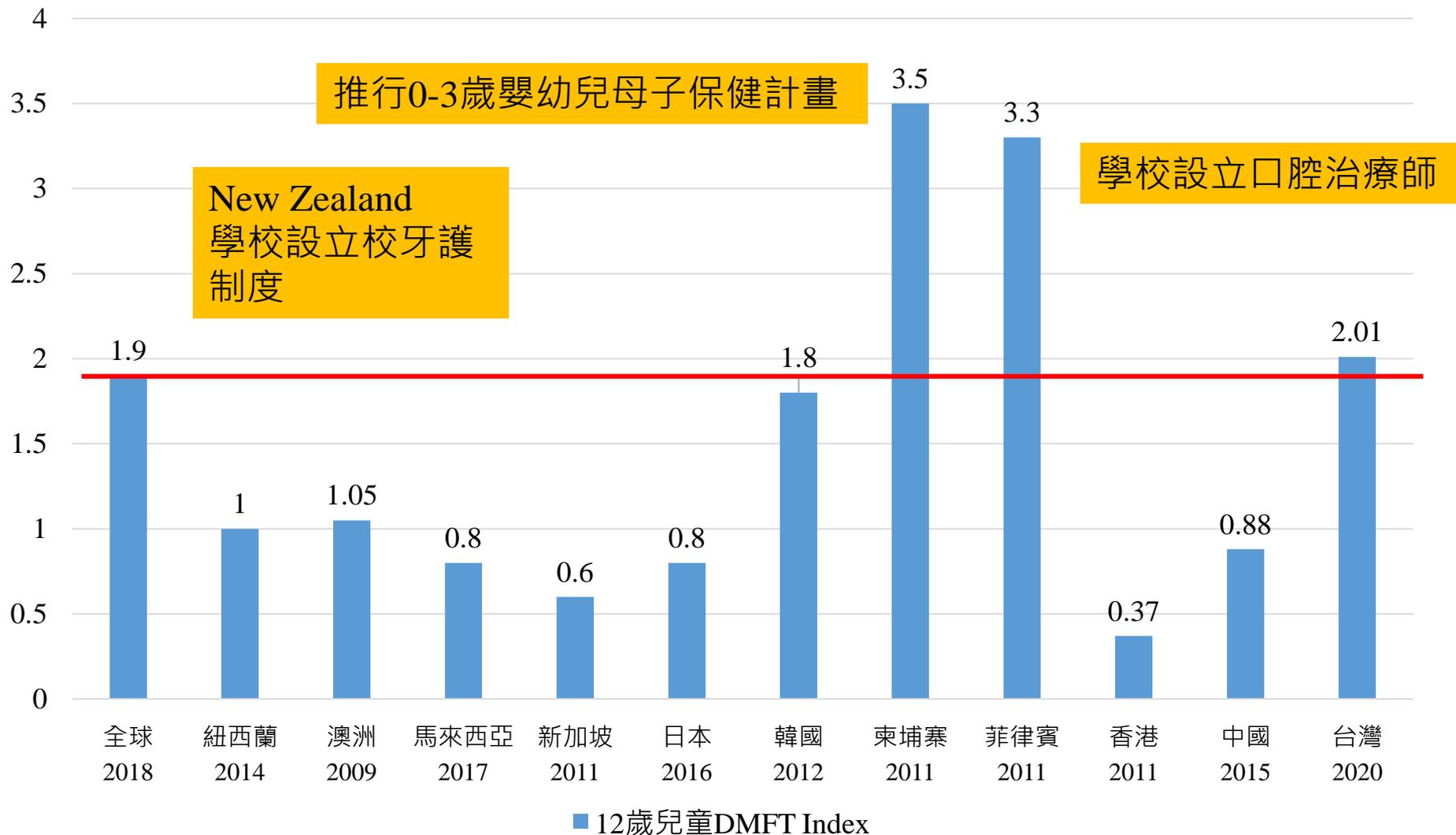
項次	專業人員施作	證據等級
1	每半年 塗氟漆 1次(2.2% NaF ⁻)	I, A
2	臼齒 窩溝封填	I, A

(林子賢, 口腔健康國際趨勢及策略文獻回顧 2015, 英國衛生署, 2017; 愛爾蘭衛生署, 2009)

我國學童近七年齲齒盛行率分布



台灣12歲DMFT與西環太平洋各國比較



(WHO委托瑞典馬爾默大學(Malmö University, Sweden)所統整之全球12歲兒童DMFT Index調查資料與本國國健署調查資料)

健保花費前十大疾病排名

口腔唾液腺疾病位居第二

表／健保花費前十大疾病排名

疾病別	醫療費用	就醫人數
急慢性腎病	503.63 億元	35.8 萬人
口腔唾液腺疾病	443.23 億元	1148.6 萬人
糖尿病	296.87 億元	149.2 萬人
急性上呼吸道感染	253.66 億元	1395.2 萬人
高血壓	237.72 億元	239 萬人
消化器官癌症	191.48 億元	16.9 萬人
腦血管疾病	182.59 億元	40.6 萬人
缺血性心臟病	179.80 億元	55.1 萬人
流行性感冒及肺炎	146.03 億元	164.6 萬人
思覺失調症及妄想性疾患	127.04 億元	13.4 萬人

註：106 年門、住診醫療費用統計，醫療費用為申請點數+部分負擔。

資料來源／健保署
製表／鄧桂芬

牙菌斑

- **牙菌斑**：細菌、食物殘渣與唾液的混和物，附著於牙齒表面，尤其在牙齒與牙齦交接處。使口腔環境呈酸性。



經牙菌斑顯示劑塗布的牙齒表面，顏色較深處為**牙菌斑**附著處

資料提供:陳日生

國小學生牙菌斑檢測

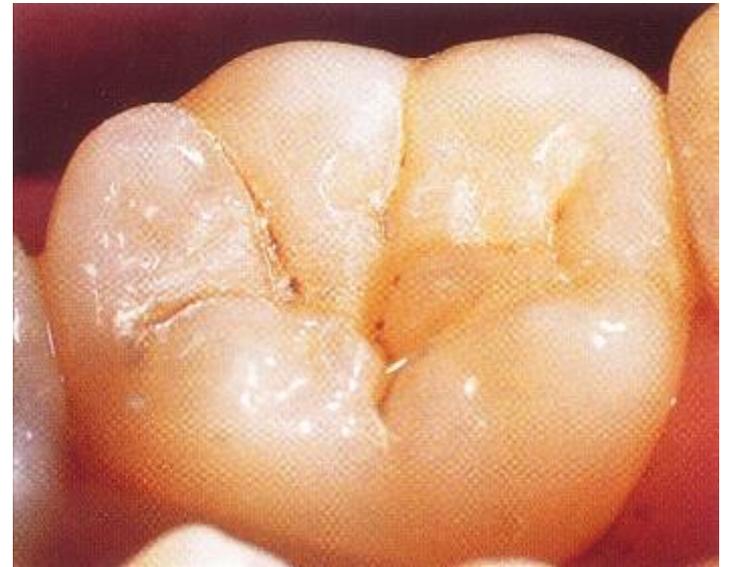
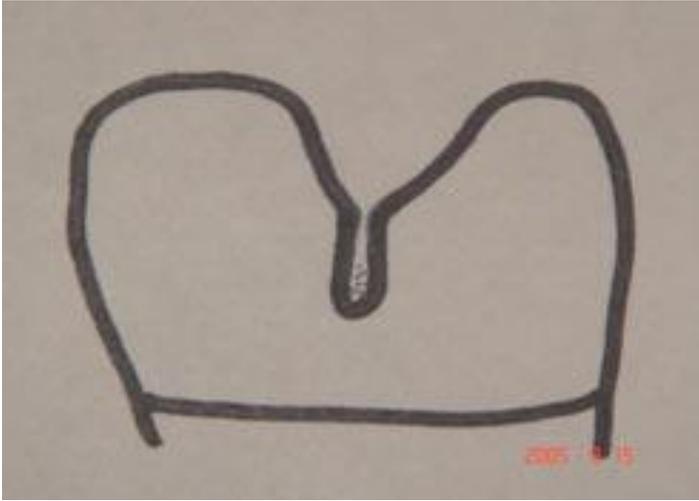


『第一大臼齒』齲齒

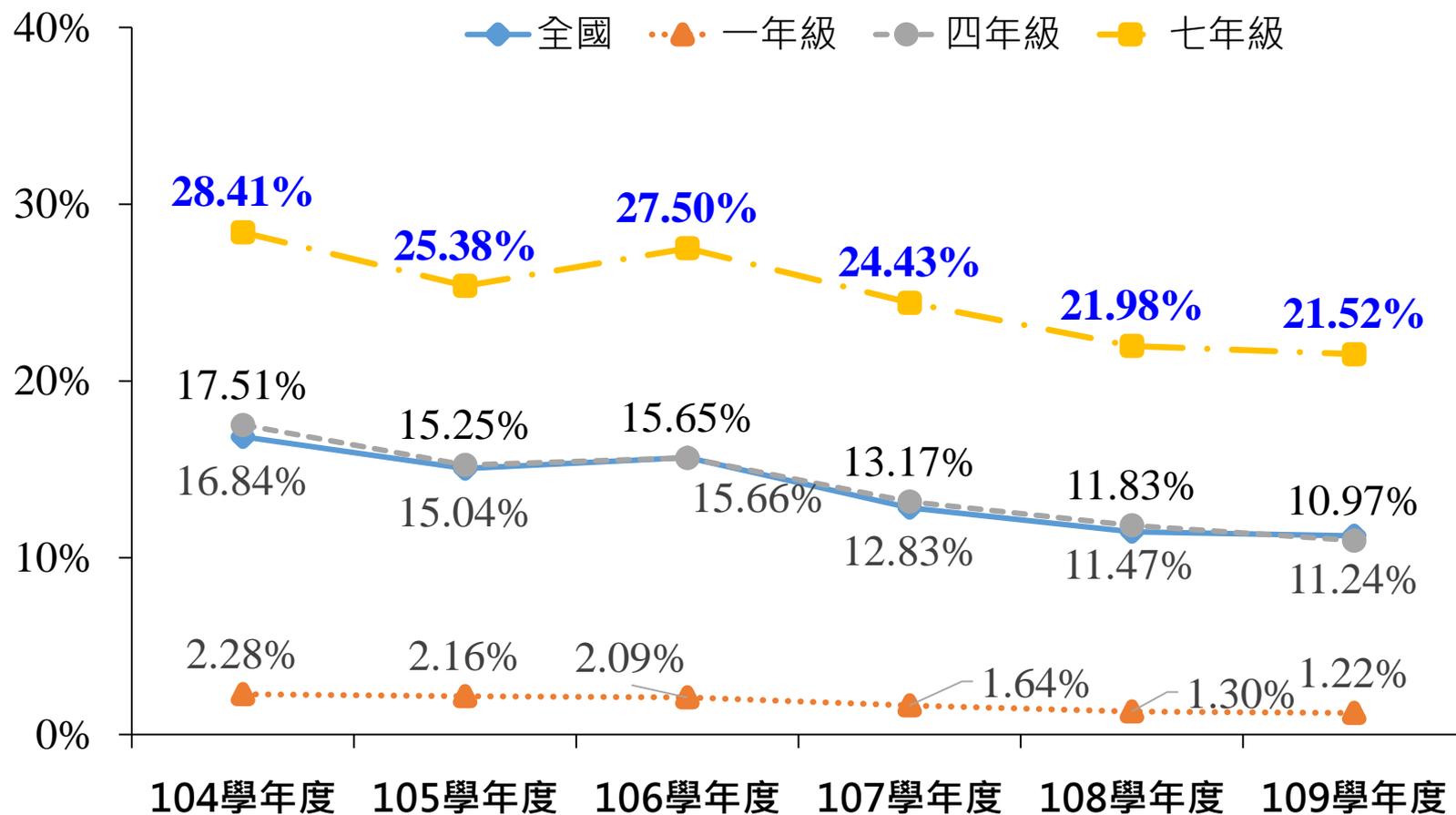
- **臼齒咬合面**非常容易發生齲齒
- 國小一年級恆牙**第一大臼齒**占所有齲齒近**50%**
- 台灣1~2年級大學生**第一大臼齒拔除率**為日本的**13.1倍**(CS Chang, 2010)



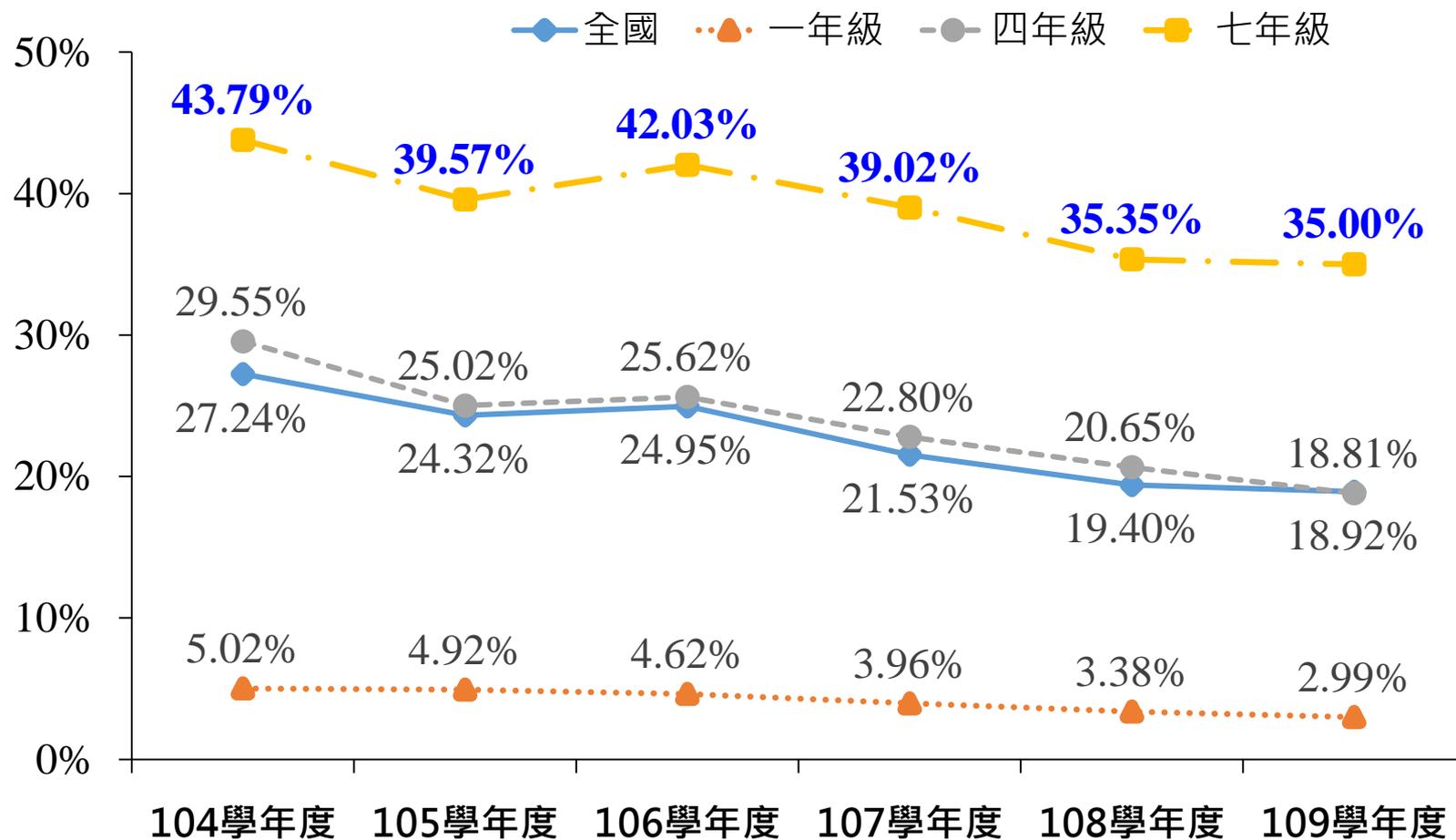
大白齒窩溝型態



104-109學年度上顎第一大臼齒齲齒率分佈



104-109學年度下顎第一大臼齒齲齒率分佈

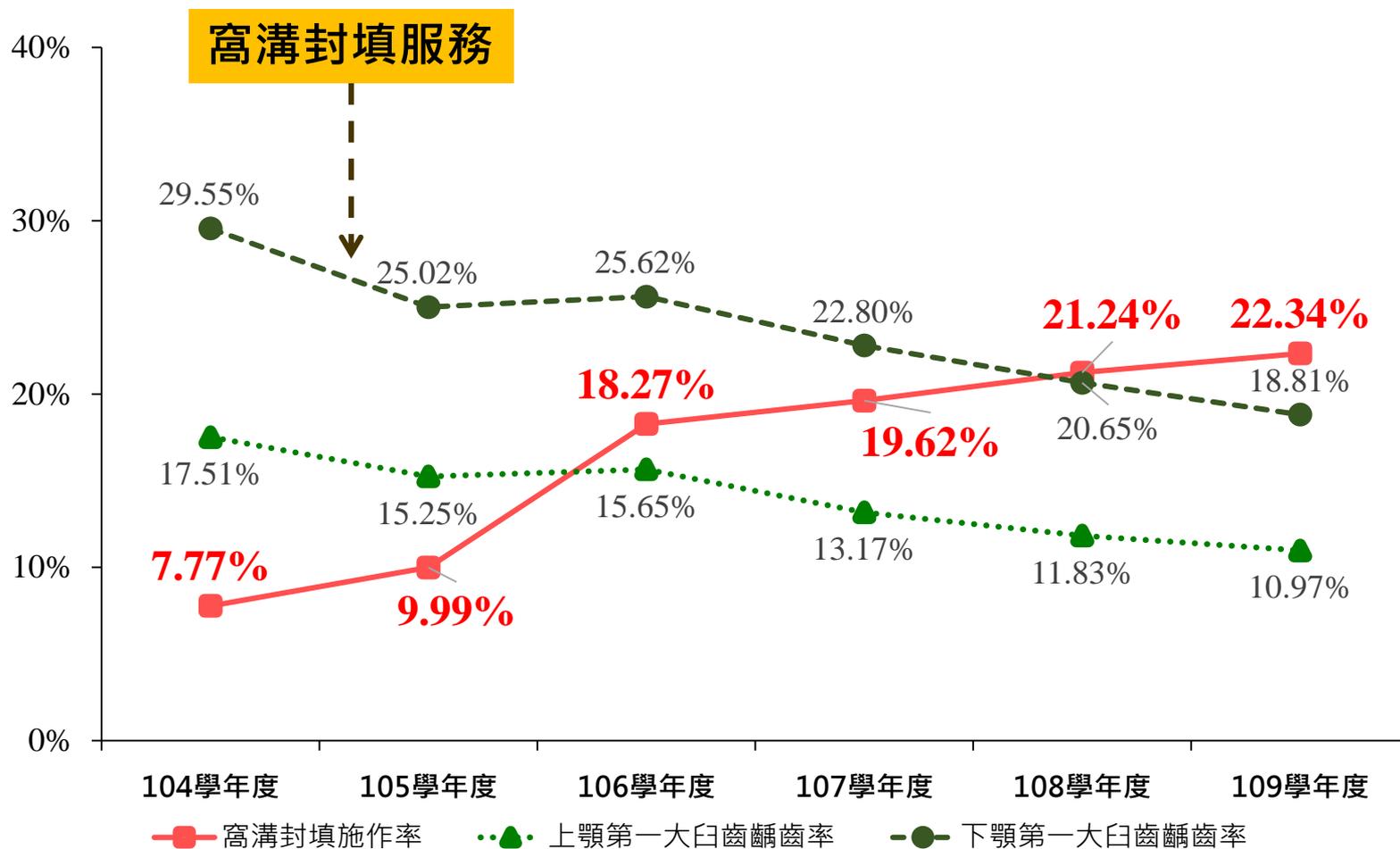


窩溝封填劑

- 一種塗在恆牙咬合面的流動性塑脂
- 隔絕細菌侵入牙齒的窩溝及縫隙
- 應用在**6-8歲**第一大臼齒或**12-14歲**第二大臼齒屬於齲齒高危險的兒童，**剛萌出時**隨即使用
- 窩溝封填劑要**合併氟化物**使用



104-109學年度窩溝封填施作率與第一大臼齒齲齒率分布



口腔保健向下扎根： 幼兒園口腔健康促進試辦計畫



台灣健康促進學校3.0 政策框架_實踐與永續

Taiwan Health Promotion School 3.0 Policy Framework - Practice and Sustainability

1. 場域：從幼兒園到大學

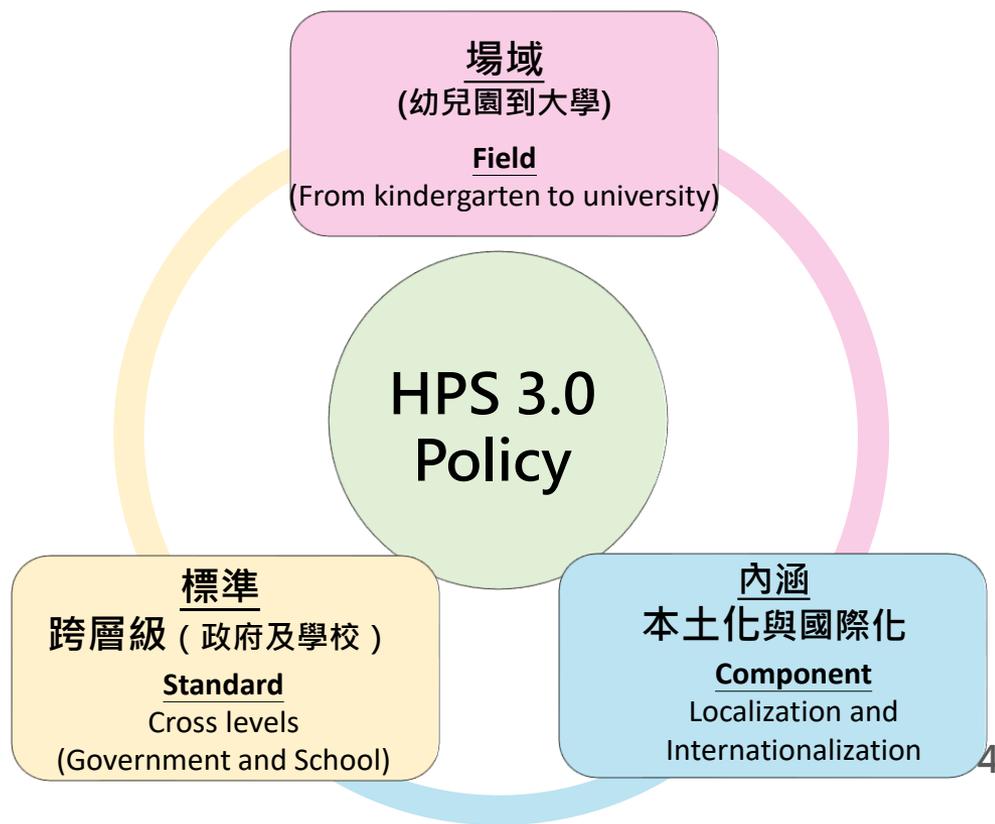
Field: From kindergarten to university.

2. 標準：包含政府層級及學校層級。

Standard: Including government level and School Level.

3. 內涵：兼具本土化與國際化：結合台灣教育政策，重視國際合作。

Component: combination localization and internationalization



嬰幼兒常見口腔問題

奶瓶性齲齒



早發性齲齒(ECC)

- 是嬰幼兒最常見的口腔問題
- 71個月以前乳牙任何一個面產生齲齒即為早發性齲齒

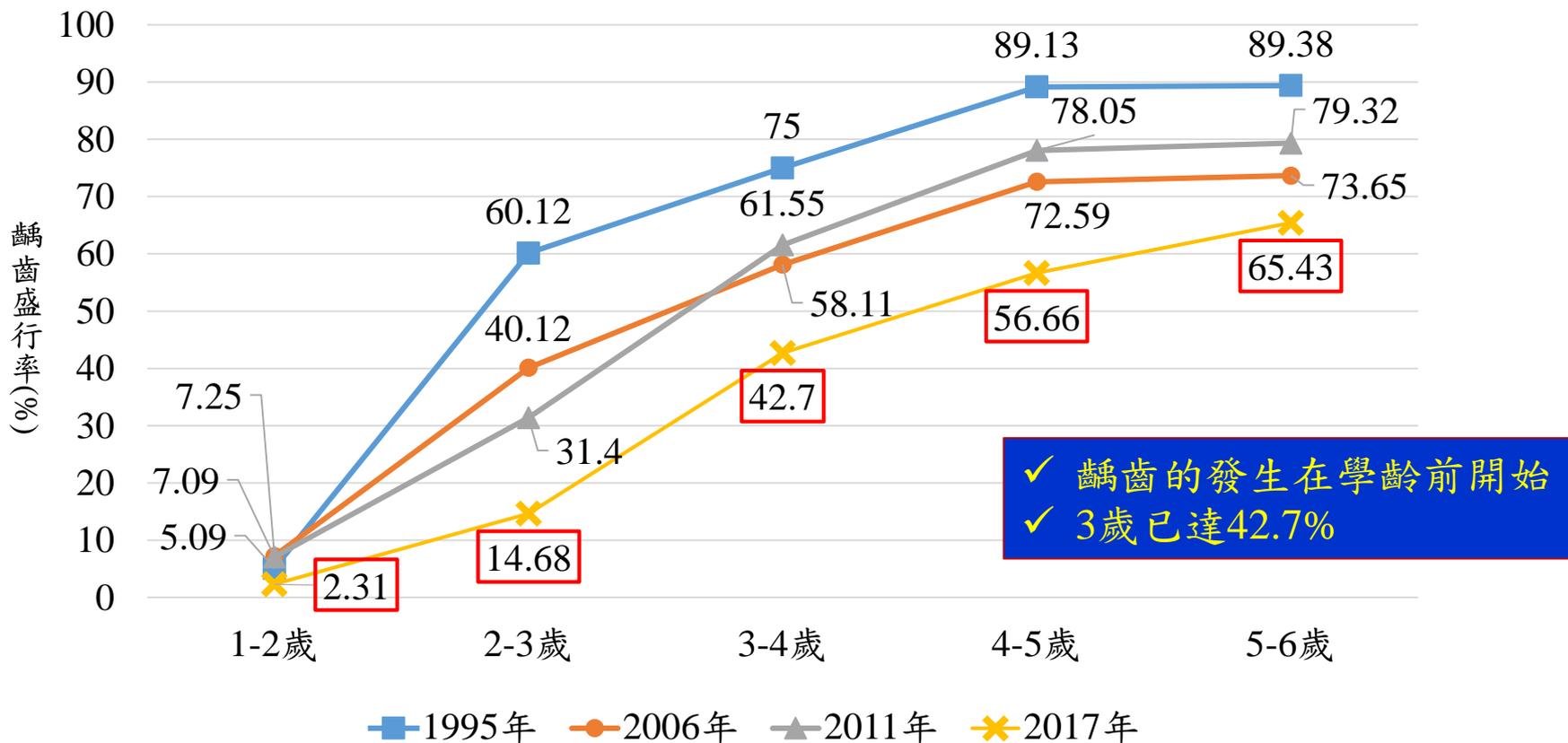
嚴重性早發性齲齒(SECC)

- 3歲以前乳牙任何一個平滑面產生齲齒
- 大部分是前牙**奶瓶性齲齒**

齲齒

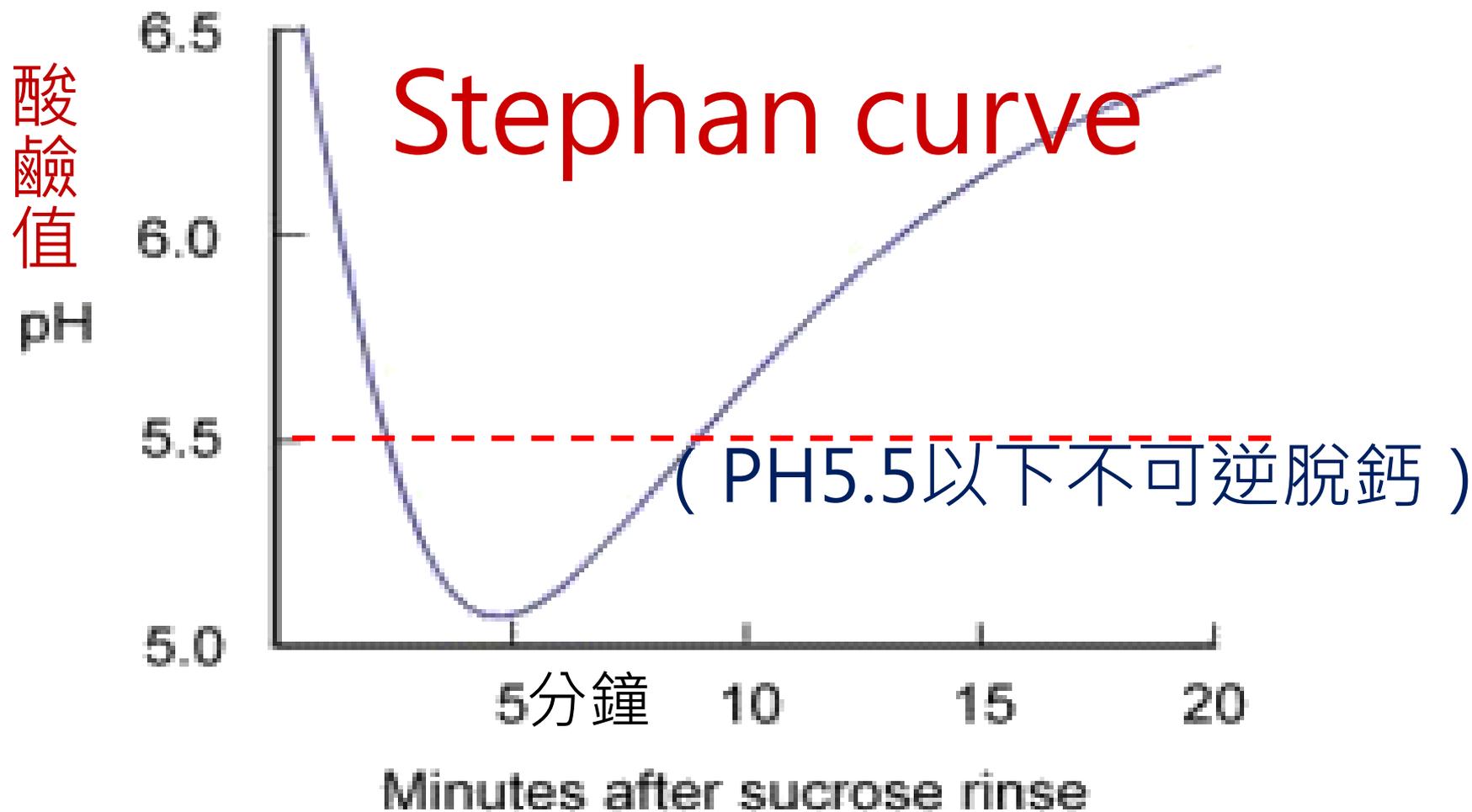


早發性齲齒：公共衛生的危機



圖：台灣6歲以下兒童齲齒盛行率(1995-2017)

蔗糖漱口後唾液酸鹼值的變化

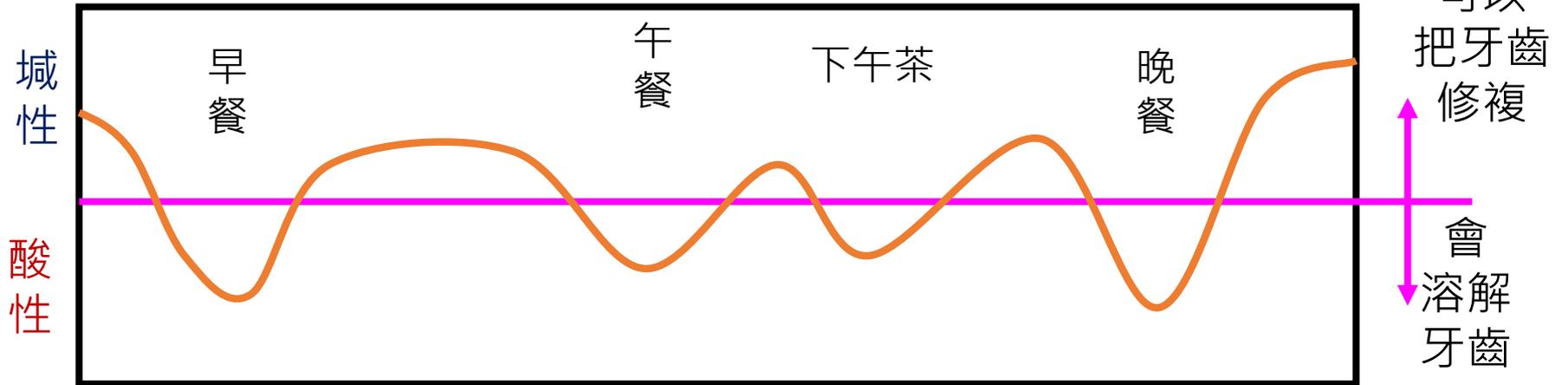


口中的酸會使牙齒脫鈣



食用甜食時段的PH值變化比較

在固定的時間吃東西



持續吃東西的狀態

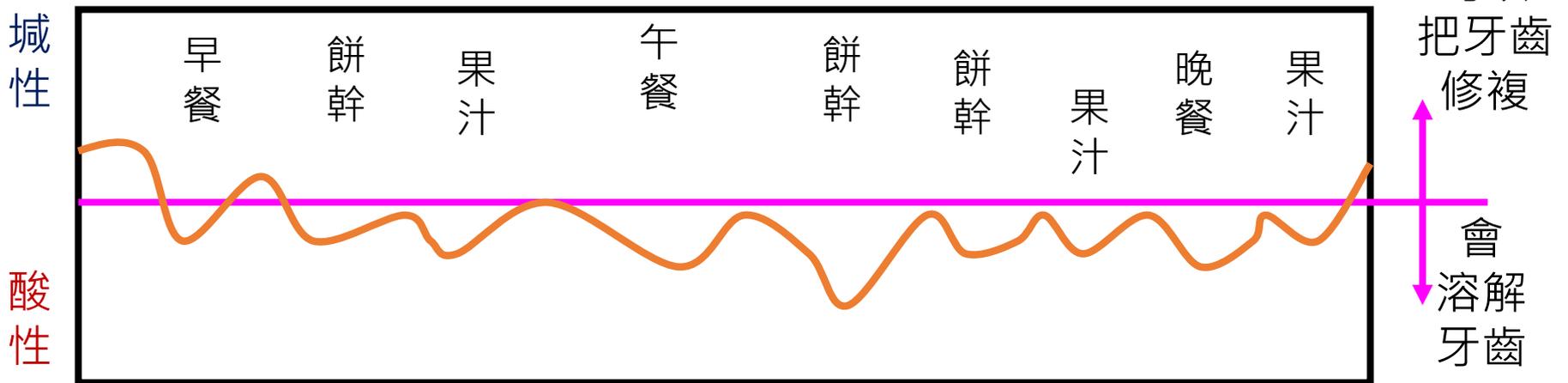


表1. 臺北市學齡前3-5歲兒童齲齒與飲食習慣之關係 (個案數=34,941)

變項	非嚴重性早發性齲齒	嚴重性早發性齲齒
	危險比	危險比
糖果、巧克力、甜味餅乾等甜食		
幾乎不吃	1.00	1.00
每星期1-3次	1.46倍	2.02倍
每星期4-6次	1.61倍	2.54倍
每星期7次以上	1.62倍	2.91倍
<i>p</i> for trend	<0.001	<0.001
洋芋片、乖乖、蝦味先、科學面、鹹味餅乾等鹹味零食食品		
幾乎不吃	1.00	1.00
每星期1-3次	1.26倍	1.62倍
每星期4-6次	1.37倍	1.77倍
每星期7次以上	1.19倍	2.09倍
<i>p</i> for trend	<0.001	<0.001



表1.(續) 臺北市學齡前3-5歲兒童齲齒與飲食習慣之關係 (個案數=34,941)

變項	非嚴重性早發性齲齒	嚴重性早發性齲齒
	危險比	危險比
汽水、可樂等含氣泡飲料		
幾乎不喝	1.00	1.00
每星期1-3次	1.41倍	1.82倍
每星期4-6次	1.56倍	2.60倍
每星期7次以上	1.43倍	3.33倍
<i>p</i> for trend	<0.001	<0.001
養樂多等乳酸飲料		
幾乎不喝	1.00	1.00
每星期1-3次	1.16倍	1.40倍
每星期4-6次	1.16倍	1.50倍
每星期7次以上	0.93倍	1.26倍
<i>p</i> for trend	<0.001	<0.001
珍珠奶茶、紅茶等含糖飲料		
幾乎不喝	1.00	1.00
每星期1-3次	1.35倍	1.83倍
每星期4-6次	1.45倍	2.50倍
每星期7次以上	1.65倍	2.45倍
<i>p</i> for trend	<0.001	<0.001

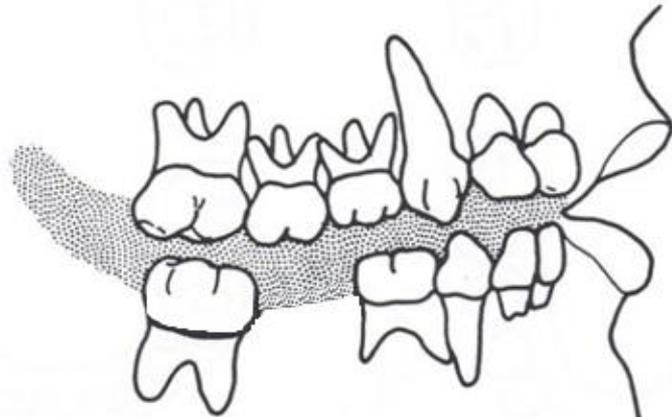


早發性齲齒對嬰幼兒的影響

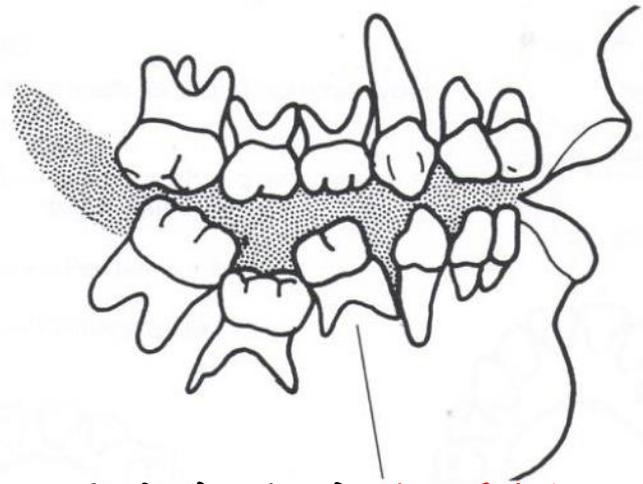
- 影響美觀
 - ✓ 門齒是最先萌發 (最早有齲齒風險的)
- 造成冷熱敏感及疼痛
- 咀嚼及飲食，**影響營養攝取**
- 嚴重時引起感染，造成**蜂窩性組織炎**
- 增加**恆齒的齲齒**風險
- 乳牙提早拔除，會增加**恆牙齒列不整**的機率



乳牙提早缺牙影響恆牙萌發

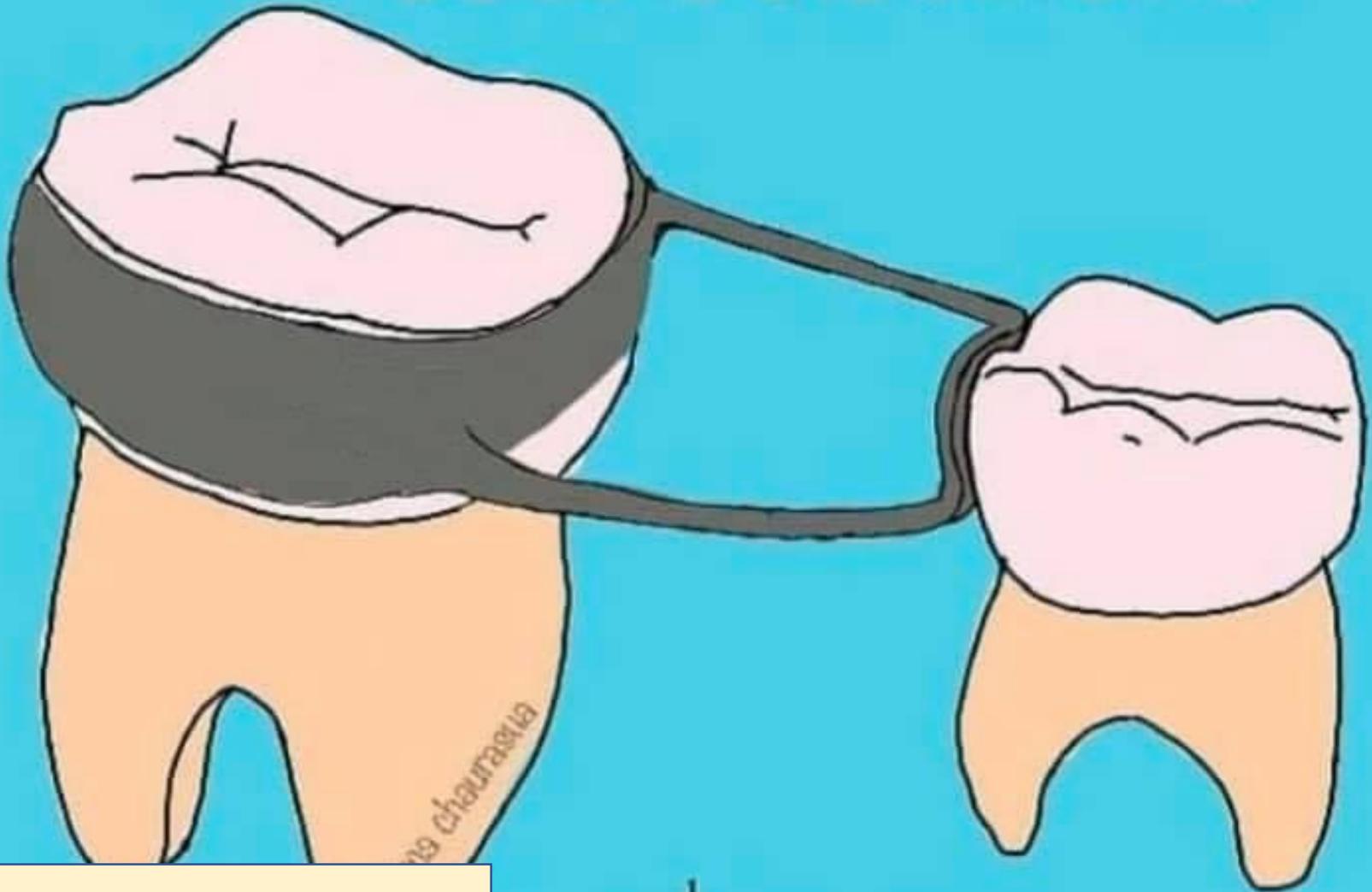


牙齒拔除



牙齒朝空出空間傾倒

SOCIAL DISTANCING



空間維持器

I need my space.

現代飲食型態改變與牙弓發展

飲食型態



乳牙



恆牙

質地偏軟與精緻、食物過度烹煮、切小



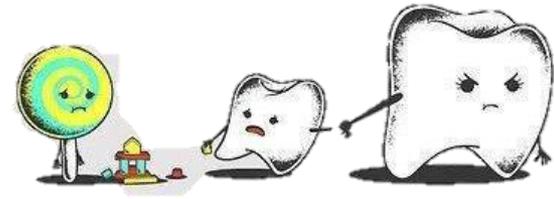
質地較硬、食物適度烹煮



幼兒園訪視



3-6歲兒童口腔保健



- 由照顧者潔牙
- 睡前潔牙最重要
 - ✓ 搭配含氟牙膏 (1000ppm以上)
- 減少甜食的頻率
 - ✓ 頻率與數量影響一樣重要
 - ✓ 避免使用甜食獎勵兒童
- 每半年定期牙科檢查
- 氟化物使用
 - ✓ 塗氟、含氟鹽

含氟牙膏

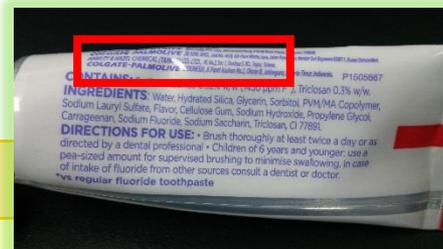


氟化物(Fluoride)降低齲齒原理

- ✓ 促進牙齒的再礦化，改善琺瑯質結構與對抗酸的作用
- ✓ 可以抑制牙菌斑的形成
- ✓ 可以抑制細菌分解醣類，進而抑制細菌孳生

Sodium Fluoride 1450ppm F

含氟量選擇



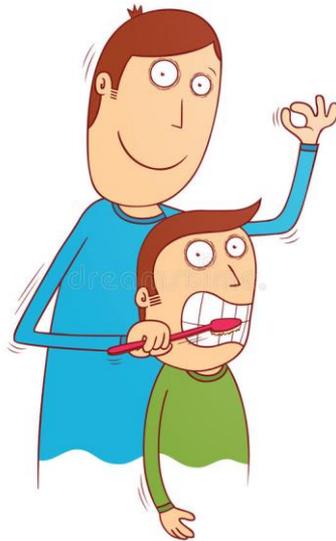
對象	含氟量	用量
未滿3歲兒童	1000 ppm	薄薄一層(米粒大小)
3-6歲兒童	1000 ppm	碗豆大小
7歲以上兒童	1000-1500 ppm	
成人	1000 ppm 以上	



圖片來源：<http://luycpedodontist.blogspot.tw/2017/03/child-toothpaste.html>
<http://luycpedodontist.blogspot.tw/2018/01/ChildrenToothpaste.html>

站立法-適用於3歲以上兒童

- 兒童站立於桌子前手扶桌緣(太高可改扶其他：如矮櫃)
- 父母則在後方將兒童下巴往後抬，使其頭部仰起進行清潔



要幫小朋友刷牙除了正確的方法外，選擇適當的地方也很重要，除了要有**充足的光線**外，也要**避免地面溼滑**造成危險

幼兒園口腔保健教學內容

刷牙/牙線



正確握牙刷



午餐後潔牙

營養



黏牙或甜的食物對牙齒不好

牙科看診



定期牙科檢查的重要性



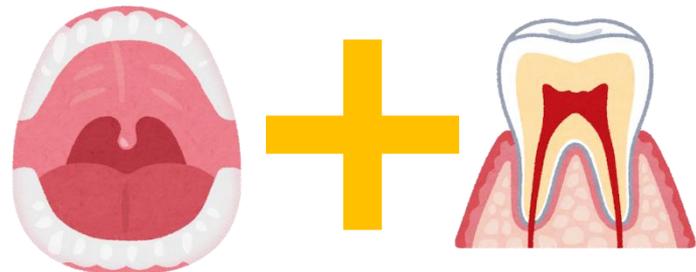
牙科專業人員的角色

乳牙及恆牙



乳牙的萌發及脫落

結構



認識嘴巴、牙冠與牙根

各年齡層兒童口腔健康計畫與活動-以丹麥為例

年齡	口腔健康議題	教材	地點
0-2.5歲	提供家長口腔健康、牙齒、刷牙、哺乳、營養、照護、藥物與牙齒創傷	圖片、書籍、海報、ppt、影片、模型、食物	托嬰中心、媽媽團讀書會
2.5歲-5歲	與上層相同	單張、模型、圖紙和著色表、木偶戲、角色扮演、歌曲	牙科診所
6歲	6歲牙、口腔衛生、營養/食物金字塔、牙齒的不同形狀與功能	圖片、海報、ppt、影片、模型、木偶戲、遊戲、食物、拼圖、圖紙和著色表	教室

口腔保健績優學校 指標修訂



遴選指標修訂

- ✓ 指標更**客觀**、**整併及簡化**。
- ✓ 複選書審分數**調降為70分**。
- ✓ 決選訪視增加**校長、教師、學生訪談**。

檢核指標總覽：新增項目一

項次	檢核項目 【比重%】	檢核指標
項目一	口腔健康指標與行為 【8%】	學校近三年齲齒率狀況
		學校近三年窩溝封填施作率狀況。(國小適用)
		學校前一學年度學生定期洗牙比率。 (國中適用)
		學校前一學年度學生牙線使用行為比率。
		學校前一學年度學生睡前潔牙行為比率。

口腔健康指標與行為

一齲齒率

標準項目及評分說明

1. 學校近三年齲齒率狀況。

請勾選

- 0分=高於50%或未提供資料
- 1分=31%~50%
- 2分=0%~30%

備註

國小請提供4年級資料。

國中請提供7年級資料。

齲齒率：未治療齲齒率+已治療齲齒率

口腔健康指標與行為

一窩溝封填施作(國小)/定期洗牙(國中)

標準項目及評分說明

2-1.學校近三年窩溝封填施作率狀況。(國小適用)

請勾選

0分=低於20%或未提供資料

1分=21%~50%

2分=高於50%

備註

國小提供4年級資料

2-2.學校前一學年度學生定期洗牙比率。(國中適用)

請勾選

0分=低於20%或未提供資料

1分=21%~50%

2分=高於50%

口腔健康指標與行為

一牙線使用

標準項目及評分說明

3.學校前一學年度學生牙線使用行為比率。

請勾選

0分=低於50%或未提供資料

1分=51%~79%

2分=80%~100%

備註

國小牙線使用評估對象為高年級學生。

口腔健康指標與行為

一睡前潔牙

標準項目及評分說明

4. 學校前一學年度學生睡前潔牙行為比率。

請勾選

0分=低於50%或未提供資料

1分=51%~79%

2分=80%~100%

檢核指標總覽：修訂項目二

次項	檢核項目 【比重%】	檢核指標
項目二、 口腔健康促進	(壹)健康政策 【15%】	健康教育及健康促進計畫的定位
		學校對於所訂立的健康政策，定期進行檢討
		學校訂定含糖飲料與零食管理政策
	(貳)物質環境 【7%】	提供適當的口腔衛生設施
		口腔衛生教材與教學設備
	(參)社會環境 【13%】	學校支持推行口腔健康並配合教職員工生之需求
		家長投入推動或倡議健康促進學校
	(肆)健康技能 【9%】	提供全面性的口腔健康教育課程
		教職員有充分準備，以擔當口腔保健教學的工作
	(伍)社區關係 【10%】	鼓勵家庭及社區參與學校的活動
		學校積極主動與當地社區聯繫
		連結當地社區資源與學校推行口腔健康促進活動
(陸)健康服務 【8%】	教職員工生基本的健康服務	
	提升健康中心功能	

口腔保健課程融入

科目	口腔健康議題或是相關活動
<p>自然 生物、化學、食品 科學、營養、水</p>	<ul style="list-style-type: none">• 身體、嘴巴與牙齒；身體衛生與口腔衛生• 身體、心靈與口腔疾病• 食物與身體、口腔與牙齒• 營養和食物選擇• 吸菸、喝酒與口腔健康• 食物與飲料對牙齒影響實驗• 細菌• 氟化物
<p>社會 社會科學、人文科 學、個人發展</p>	<ul style="list-style-type: none">• 家庭與社會• 種族與文化• 健康與社會照護；健康照護系統• 牙科團隊與其他健康照護專業人員• 健康照護的花費• 生活型態與口腔健康• 疾病與社會負擔• 人際關係• 面對衝突技巧• 暴力與反社會行為• 意外避免• 在家庭與社會中的責任• 照顧別人• 進行簡單的口腔健康調查(以學校或班級為單位)

口腔保健課程融入

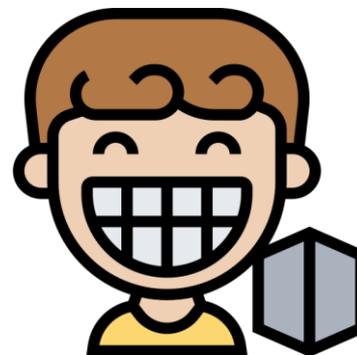
科目	口腔健康議題或是相關活動
數學	<ul style="list-style-type: none">• 數數牙齒顆數• 攝取食物與飲料對於牙齒的影響(the sugar clock)• 家庭、學校和社會的口腔健康統計• 繪製包括牙齒萌出在內的生長發育圖
語言	<ul style="list-style-type: none">• 故事撰寫• 關於口腔健康的詩句
資訊技術(IT)與電腦學習	<ul style="list-style-type: none">• 收尋口腔健康資訊• 發表收尋結果
美術與工藝	<ul style="list-style-type: none">• 視覺設計• 繪畫• 製作服裝和遊戲• 在學校和社區展覽
音樂與戲劇	<ul style="list-style-type: none">• 角色扮演• 口腔健康相關歌曲
運動科學與體育	<ul style="list-style-type: none">• 運動安全：使用護齒器• 急救• 藥物濫用• 增強飲料對牙齒的意識影響

各年齡層兒童口腔健康計畫與活動-以丹麥為例

年齡	口腔健康議題	教材	地點
7-9歲	齒列、牙齒的結構與功能、齲齒發生過程、身體/口腔意識、個人衛生、外傷	圖片、ppt、影片、模型、遊戲、營養相關、食物	教室
10-12歲	身體、營養、隱藏的糖和甜食的類型、齲齒發生過程、牙菌斑、細菌、齲齒紀錄、自我檢查	ppt、影片、圖片書籍、角色扮演、細菌培養、學習單、食譜、模型	教室
13-15歲	健康與口腔健康、牙齒構造與支持組織、初期齲齒與口腔衛生、鄰接面齲齒、健康生活型態、抽菸與營養、含糖飲料與隱藏的糖	ppt、影片、單張、x光片、新聞文章、學習單、歌曲、牙線、營養、電腦程式、統計	教室 (與護理師或健康老師合作)
16-17歲	牙齦炎/牙周炎、改為成人牙齒保健方式	ppt、影片、單張、新聞文章、電腦程式	教室、牙科診所

心理健康議題融入口腔健康

- 新增評價題項
- 心理健康融入口腔保健課程



口腔保健評價題項修訂

- 情緒健康

- 我覺得充滿自信，因為我的牙齒看起來很棒。

(1) 總是 (2) 常常 (3) 偶而 (4) 很少 (5) 幾乎沒有

- 建立關係

- 我覺得我的外表看起來有吸引力，因為我的牙齒看起來很棒。

(1) 總是 (2) 常常 (3) 偶而 (4) 很少 (5) 幾乎沒有

口腔健康於心理健康之應用

個人層面

SEE Learning	生活技能	口腔健康之應用
專注與自我覺察 Attention & Self-awareness	自我覺察	<ul style="list-style-type: none">了解自己的口腔健康狀況察覺自己是否有齲齒發生
	目標設定	<ul style="list-style-type: none">能夠正確潔牙，降低牙菌斑能夠使用含氟牙膏，強化牙齒琺瑯質
	自我監控	<ul style="list-style-type: none">透過檢核表，落實睡前潔牙行為透過牙菌斑顯示劑，了解潔牙需要加強的地方

口腔健康於心理健康之應用

人際層面

SEE Learning	生活技能	口腔健康之應用
人際關係與互動 Relationship skill	人際溝通	<ul style="list-style-type: none">• 口臭、美觀將影響人際關係
	拒絕技巧	<ul style="list-style-type: none">• 拒絕菸品• 拒絕含糖飲料與甜食
	倡導能力	<ul style="list-style-type: none">• 發表自己對於口腔健康之觀點• 影響他人(同學與家人)對口腔保健的重視度

口腔健康於心理健康之應用

系統層面

SEE Learning	生活技能	口腔健康之應用
社群與全球參與 Community	做決定	<ul style="list-style-type: none">• 為自己的口腔健康做決定，如挑選1000PPM含氟牙膏；選擇含糖量低的食物• 決定班級口腔生活守則• 規劃潔牙工具放置區

兒童具科學實證之防齲措施

初段預防:健康促進與特殊防護

項次	自我防齲措施	證據等級
1	睡前刷牙 ，選另外時機至少1次	I, III, GPP
2	每天用 含氟牙膏 至少刷2次牙	I, B
3	牙膏 氟離子濃度 應在 1,350-1,500 ppm	I, A
4	刷完牙吐出即可，不再漱口，以保持 氟離子濃度	III, B
5	應減少含糖飲食之次數與用量。	I, III, D

項次	專業人員施作	證據等級
1	每半年 塗氟漆 1次(2.2% NaF ⁻)	I, A
2	臼齒 窩溝封填	I, A

(林子賢, 口腔健康國際趨勢及策略文獻回顧 2015, 英國衛生署, 2017; 愛爾蘭衛生署, 2009)



謝謝專心聆聽

敬請提問與指教!