



塗氟填溝有保障 潔牙少糖好口腔

107-108學年度學童口腔保健計畫



學童口腔健康

偏鄉小學新生蛀牙率8成

【聯合報 / 記者蔡容喬 / 台北報導】

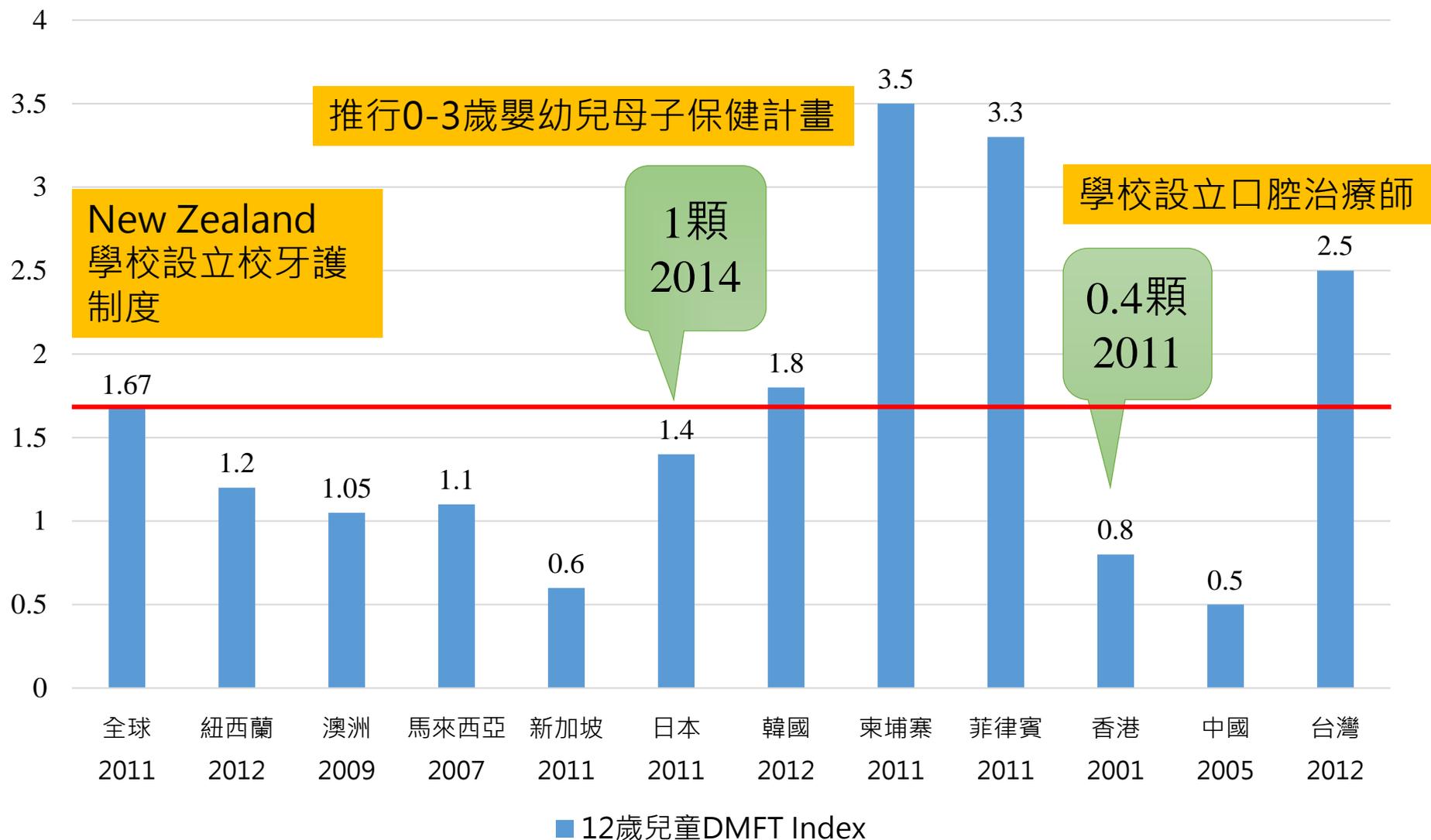
- 衛福部統計，**12歲以下兒童每人平均有2.5顆蛀牙**，高於世界平均1.67顆，**齲齒盛行率達67%**。
- 高雄醫學大學口腔衛生學系接受教育部國教署委託，在**台灣8所偏鄉學校**進行學童口腔保健計畫，發現這些學校小一新生齲齒盛行率高達**8成**，遠高於都市學童，許多小朋友沒有睡前刷牙習慣，口腔衛生模式亟待建立。

含糖飲料是齲齒元凶 學者建議少糖、睡前刷牙

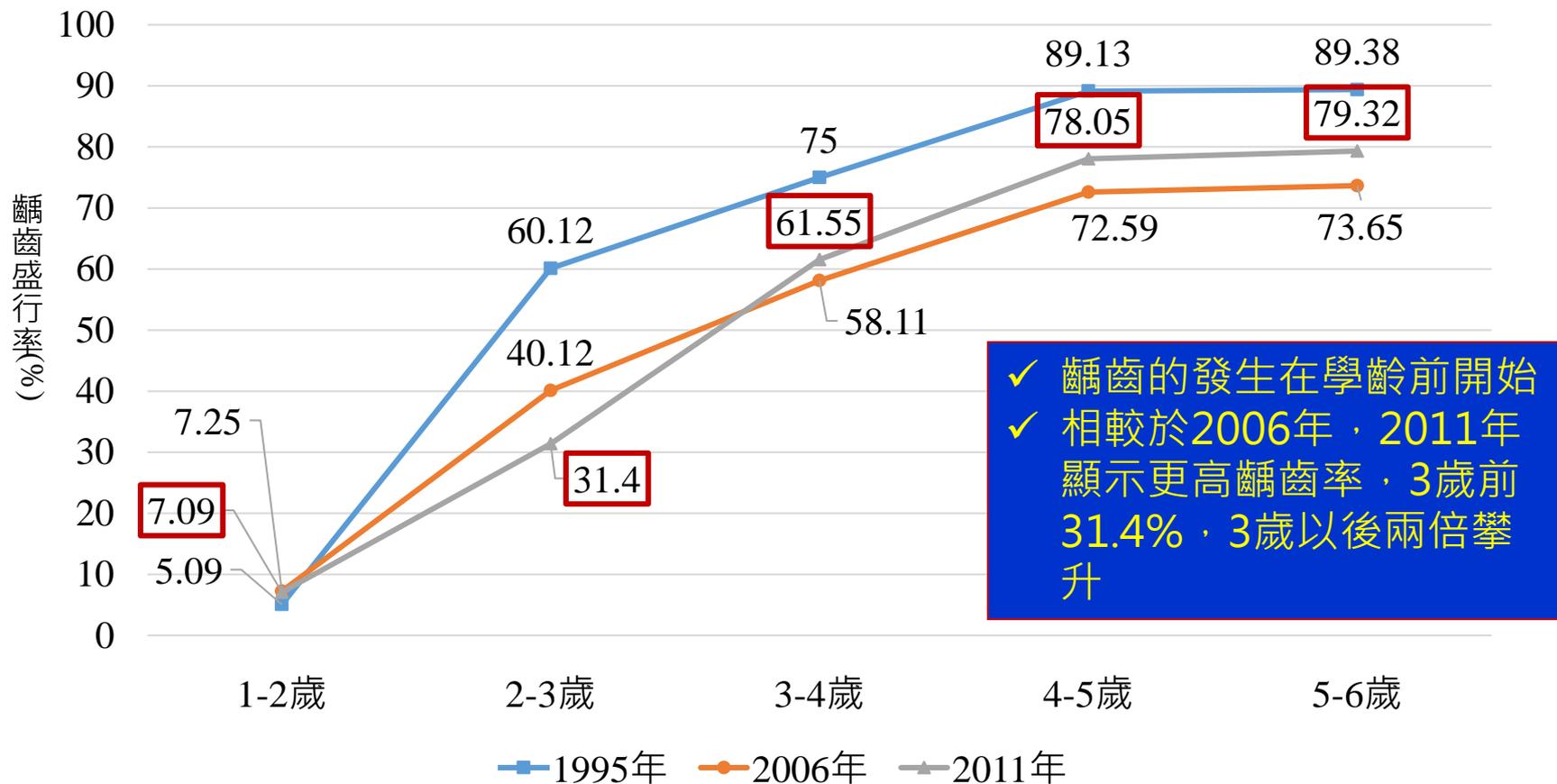
【自由時報 / 記者方志賢 / 高雄報導】

- 據衛福部統計，國內學齡前孩童齲齒盛行率高達8成，也就是10名孩童有8人蛀牙。
- 高醫大口腔衛生系主任黃曉靈表示，研究顯示愛喝含糖飲料是最大元凶，不少孩童含糖飲料的攝取頻率一週2、3次，最高甚至達6、7次，她也呼籲家長督促孩童少喝含糖飲料、睡前要刷牙，另外接受大白齒窩溝封填及定期免費塗氟。

台灣12歲DMFT與西環太平洋各國比較



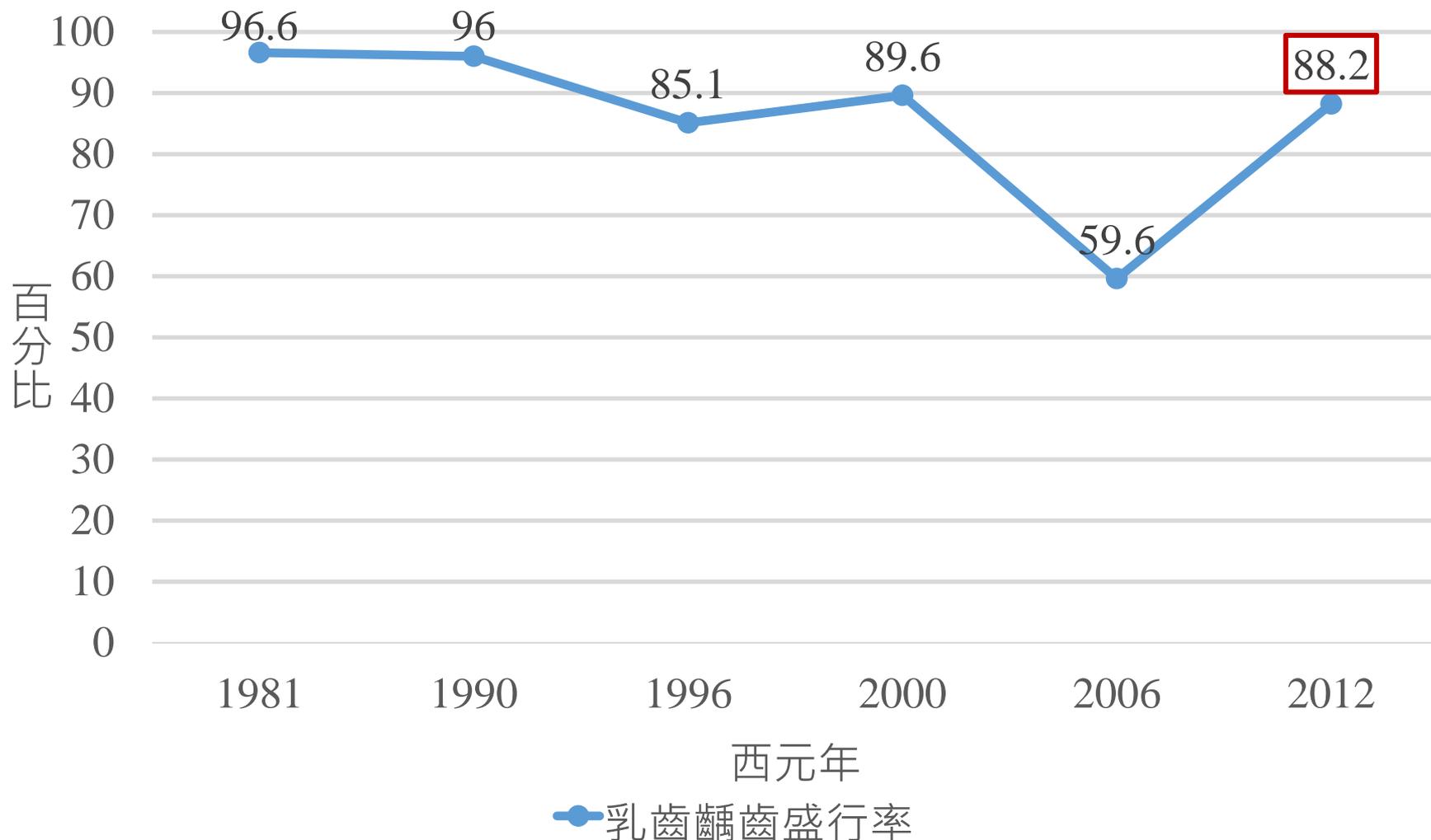
歷年台灣6歲以下兒童口腔健康狀況



資料來源:衛生福利部_口腔保健

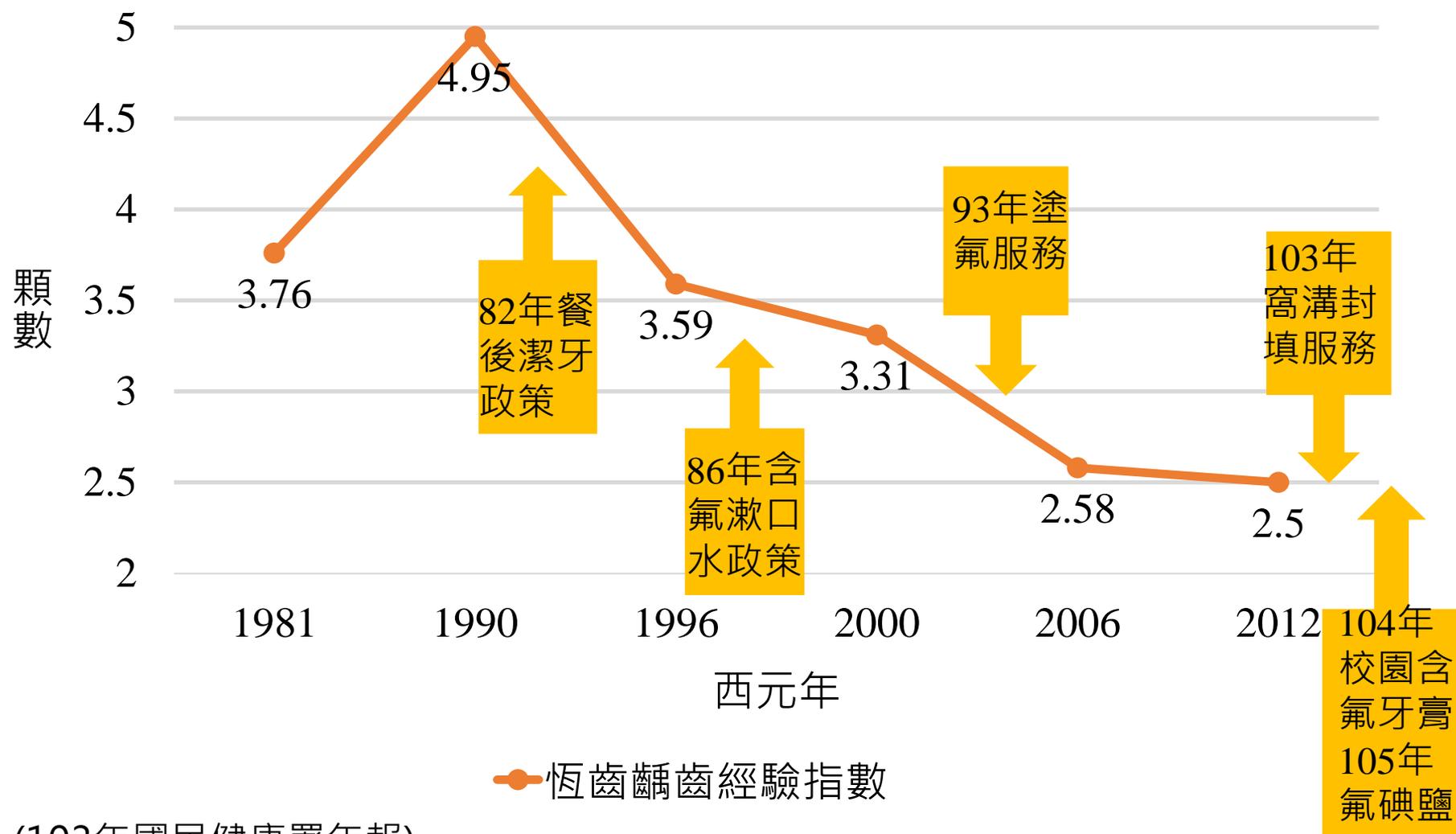
www.mohw.gov.tw/MOHW_Upload/doc/口腔保健_0048302004.pdf

7歲學童乳齒齲齒盛行率趨勢



(103年國民健康署年報)

12歲學童恆齒齲齒經驗指數趨勢

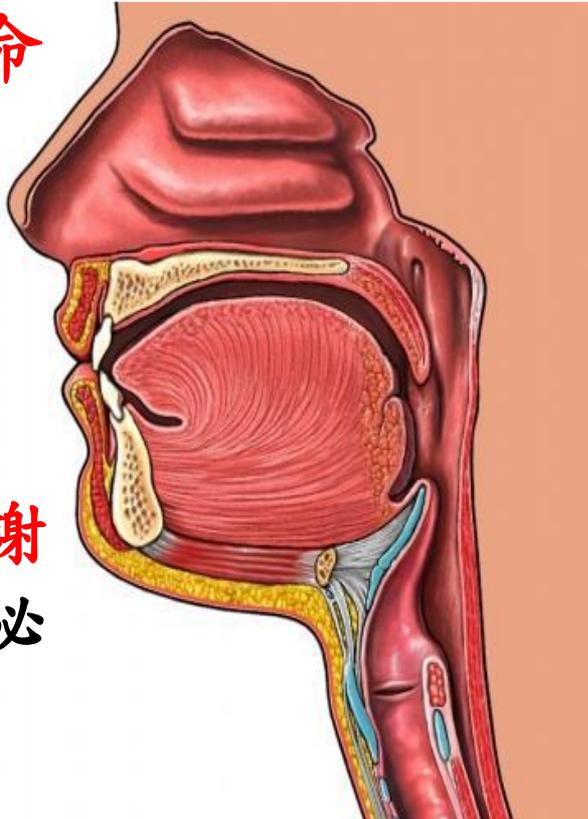


(103年國民健康署年報)

口腔功能有哪些？

維持生命

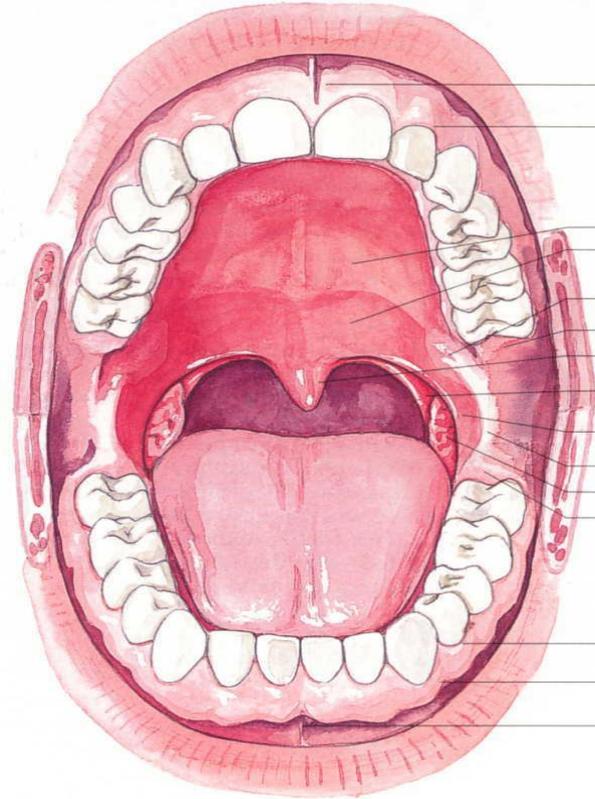
- 咀嚼
- 吞嚥
- 呼吸



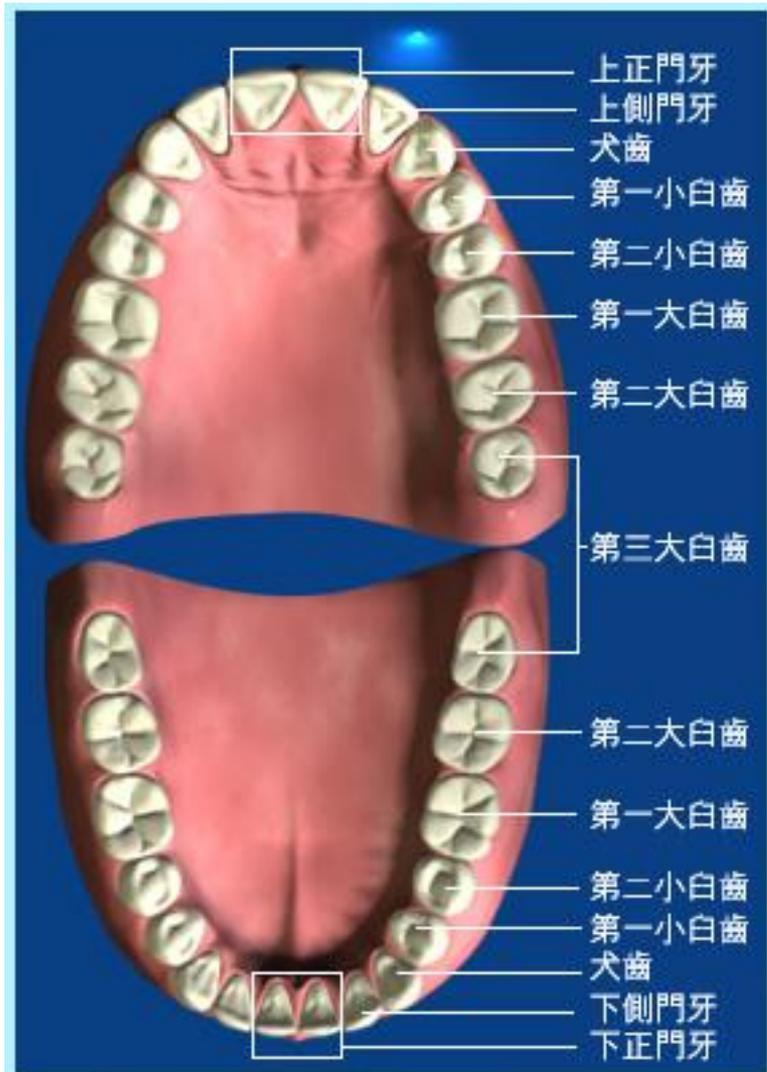
- ## 新陳代謝
- 唾液分泌
 - 代謝
 - 免疫

溝通與自信

- 發音
- 表情
- 容貌
- 自尊
- 等等



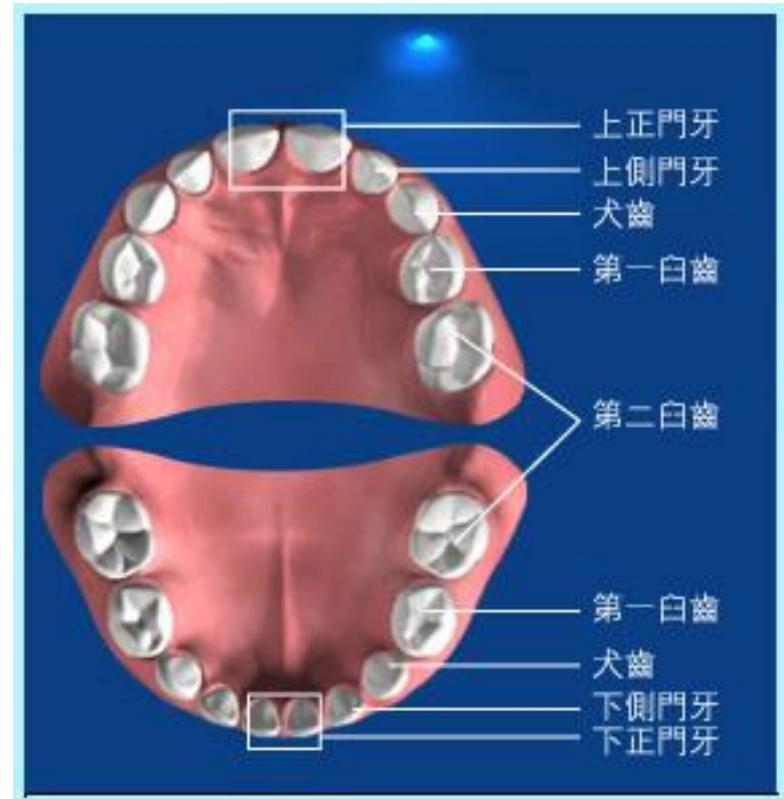
牙齒排列、替換與數目



恆牙：28-32顆

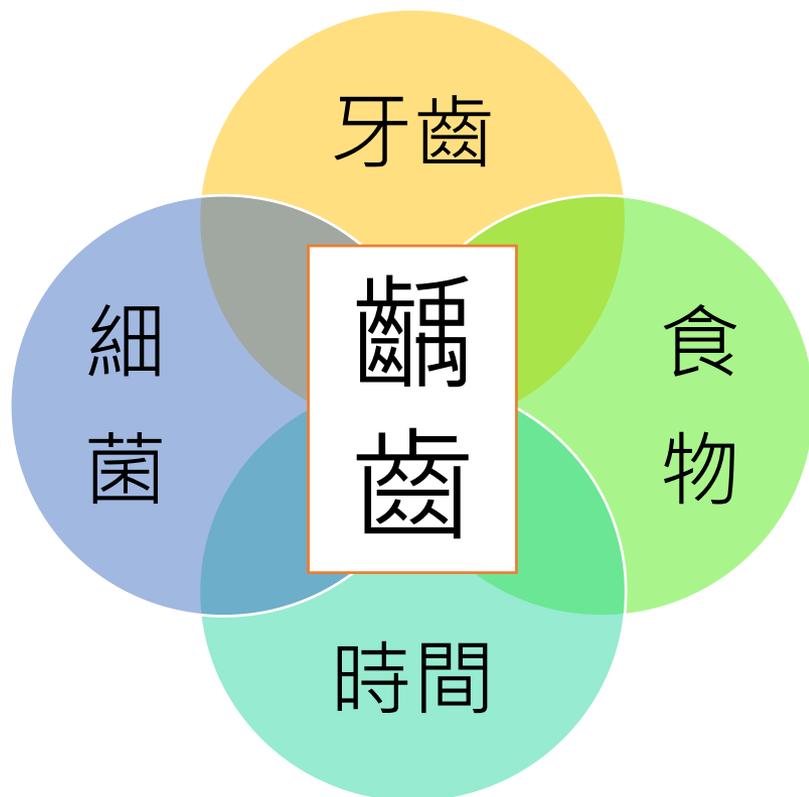
人一生只有兩套牙齒
不會自然再生

乳牙：20顆



學童齲齒的成因與影響

齲齒四因素



- 牙齒：有牙齒才有齲齒
- 食物：只要飲食就有食物殘渣留於口中
- 細菌：利用食物殘渣增生，混合成**牙菌斑**，使口腔環境酸化
- 時間：經過足夠的時間後，酸使牙齒脫鈣速度大於再礦化，而後產生窩洞

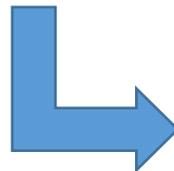
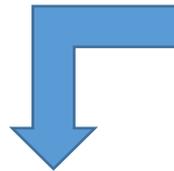
嚴重齲齒對學童的影響

- 降低學童的生活品質 (Sheiham 2005)
 - 疼痛、感染、睡眠中斷、提高住院機會、高額治療費用
 - 咀嚼、味覺
 - 人際、社交、在學天數減少-降低學習能力
- 相對於進行口腔健康照護的孩童，沒有照護的孩童平均少1公斤的體重 (Acs, Lodolini et al. 1992)
 - 因為齲齒而改變生活習慣、飲食、影響代謝

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。

經牙菌斑顯示劑塗佈的牙齒表面，顏色較深處為牙菌斑附著處



恆牙齲齒治療及衍生費用

| 項目(健保給付) | 金額 | |
|----------|---|--|
| 填補 | 個人負擔掛號費100元(自付) 診察費200元+複合樹脂填補750元 | |
| 恆牙根管治療 | 個人負擔掛號費100元(自付) 診察費 313元 +恆牙根管治療 (三根以上) 3000元 診察費 313元 +恆牙根管治療 (雙根以上) 2000元 | |
| 項目(需自費) | 金額 | |
| 牙套 |   | |
| 金屬牙冠 | 4,000~38,000 | |
| 金屬陶瓷複合冠 | 5,000~30,000 | |
| 全瓷牙冠 | 12,000~35,000 | |
| 單顆活動假牙 | 5,000~7,000 | |
| 牙橋 | 以單顆與材質計算， 4,000~30,000元 若以3顆牙齒之牙套為例= 12,000~90,000  | |

科學實證之防齲措施與 方法

學童防齲的實證資料整理

| 項次 | 自我防齲措施 | 證據等級 |
|----|----------------------------------|-------------|
| 1 | 每天用含氟牙膏至少刷2次牙 | I, B |
| 2 | 睡前刷牙，選另外時機至少1次 | III, I, GPP |
| 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。 | III, I, 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 | 白齒窩溝封填 | A |

各年齡層的口腔保健建議

| 項目 | 年齡 | 嬰兒期 6-12個月 | 後嬰兒期 12-24個月 | 學齡前期 2-6歲 | 學齡期 6-12歲 | 青春期 12-18歲 |
|--------------------|----|---------------|-----------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 需口腔保健諮詢之對象 | | 家長、監護人、護理人員 | | | | 本人 |
| 外傷與預防保健諮詢 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 飲食諮詢 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 非營養性行為諮詢 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 氟化物補充 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 口腔生長發育評估 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 臨床牙科檢查 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 局部性的氟化物預防處置 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| X光檢查 | | | | ● | ● | ● |
| 窩溝封填 | | | | 可評估乳白齒之需要性 | 建議在第一大白齒萌發後立刻進行 | 建議在第二大白齒萌發後立刻進行 |
| 牙科疾病治療 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 發育性齒列異常之治療需求評估 | | | | ● | ● | ● |
| 主動提供預防性建議 | | ● | ● | ● | ● | ● |

潔牙原理

- **去除牙菌斑與食物殘渣**
- 阻斷細菌對食物殘渣的作用
- 不同潔牙方式清潔的位置

| 方法 | 清潔位置 |
|-----|--------------|
| 刷牙 | 清潔牙齒的光滑面與咬合面 |
| 牙線 | 清潔牙齒間的鄰接面 |
| 牙間刷 | 在齒縫較大時使用 |

氟化物

新包裝



- 局部使用
 - 含氟牙膏、含氟漱口水、氟漆塗佈(塗氟)
 - 促進牙齒脫鈣部份再礦化，回復硬度
 - 抑制口腔內細菌糖解產酸的過程
- 系統性使用
 - 飲水或食鹽加氟、氟錠補充
 - 提高體內氟含量，讓牙齒琺瑯質相對比較硬，也比較白。
 - 可改變臼齒窩溝深度，使之較淺，降低窩溝中的齲齒機率。
 - 但仍需窩溝封填處置，加強預防齲齒。

含氟鹽助齒健康 小孩吃讓恆牙長更好

中央社-2016年6月29日

- 可幫助牙齒健康的含氟鹽7月將上市，專家張進順表示，含氟鹽對預防齲齒有效，尤其**孩子8歲前攝取，可讓恆齒琺瑯質更強壯**，降低小兒蛀牙率；對成人來說，若口水中有微量氟，可中和口中酸性環境，也不容易蛀牙。

- 衛生福利部食品藥物管理署今天宣布7月上路新制，包含保健牙齒含氟鹽標示規定。為了防治齲齒，參考世界衛生組織建議及各國作法，在食鹽中添加氟化物，並規範標示規定，在7月1日實施。
- 根據規定，氟鹽開放給小包裝家庭用食鹽使用，用量以**氟離子200ppm以下**，標示也必須註明併同使用含氟鹽及氟錠應諮詢牙醫師、限家庭用鹽等醒語；可在包裝上宣稱標示「可幫助牙齒健康」。



台灣口腔衛生學會
張進順 理事長

含氟鹽助齒健康 小孩吃讓恆牙長更好

- 台灣口腔衛生學會理事長張進順上午受訪表示，**瑞士**西元1955年就在食鹽加氟，是國際最早的國家，目前**全世界有27國都用氟鹽**，且中美洲是除了工業鹽外，所有食鹽都添加。**系統性的使用氟鹽可降低齲齒率5成到7成**。
- 他說，氟鹽的防齲效果涵蓋所有年齡層，尤其**8歲以前孩子在換恆牙發育時，如果攝取氟鹽，可幫助牙胚長的更好，讓琺瑯質更堅固**。張進順說，目前食藥署規定的氟鹽含量已經參考國人攝食習慣，不會有過度危險，且應有保護效果，但也不能為了保護就狂吃鹽，正常攝取就好，且政府也應長期監測，看未來齲齒率有沒有下降再來調整含量及使用範圍，如目前只限定家庭用，未來要不要**開放營養午餐使用**。
- 至於少數人可能有吃氟錠防齲，張進順說，如果有**吃氟錠，不建議再吃氟鹽**，但氟錠的防齲效果並不好，連續吃4年可能才達到30%防蛀；若**小孩塗氟**則沒關係，可跟氟鹽併用。

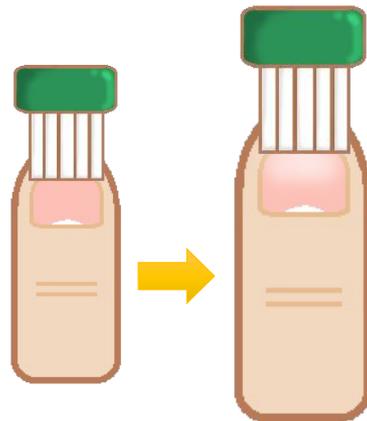
潔牙迷思與工具

刷牙的迷思



🍏迷思一：刷牙力道越大越好？

- 錯誤，過大的力道反而會傷害到牙齦
- 研究指出以刷2分鐘來說，用大於150g的力道其清潔差距不大 (McCracken G.I. et al., 2003)
- 以經驗來說力道差不多為牙刷刷毛放到指甲上會變白



刷牙的迷思



🍏 迷思二：刷牙不一定要搭配牙膏？

➤ 許多研究已指出潔牙搭配含氟牙膏，有預防蛀牙的作用

(Twetman S. et al., 2003; Topping G. and A. Assaf, 2005)

- ✓ 促進牙齒的再礦化
- ✓ 抑制牙菌斑的形成
- ✓ 抑制細菌分解醣類



刷牙的迷思



🍏 迷思三: 市售牙膏添加物有各種功能?

- 標榜的效果大都沒有足夠的實證，成效因人而異
- 如含有特別添加物，可能就不含氟或含氟量不到 1000ppm
- 站在為孩童挑選的立場，含氟是最重要的考量



刷牙的迷思



🍏 迷思四: 用漱口水代替刷牙?

- 不行，牙齒上黏附的牙菌斑無法靠漱口水漱掉，只有靠刷牙才能



牙刷



牙刷的選擇

- ✓ 好握、刷毛軟硬適中且刷頭大小適合的

牙刷的更換

- ✓ 牙刷建議3個月更換一次，以維持清潔效果與避免細菌孳生，
- ✓ 如刷毛有岔開應立即更換

牙刷的握法

- ✓ 建議採用握筆的方法，避免刷牙力道過大



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



含氟量選擇

| 對象 | 含氟量 | 用量 |
|--------|---------------|--|
| 未滿3歲孩童 | 1000 ppm | 薄薄一層  |
| 3-6歲孩童 | 1000 ppm | 碗豆大小  |
| 7歲以上孩童 | 1000-1500 ppm | |
| 成人 | 1000 ppm 以上 | |



牙線



🔪 建議 **國小高年級學童以上** 者學習

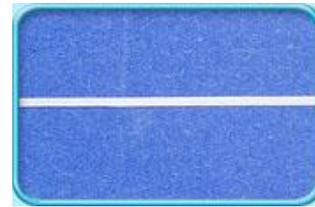
🔪 清潔牙齒 **鄰接面**

🔪 牙線依所塗的東西分成

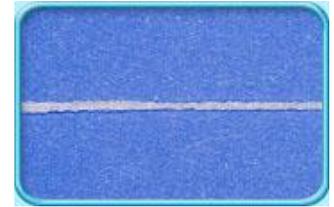
- ✓ 含蠟 → 易放入牙縫
- ✓ 不含蠟 → 清潔效果佳
- ✓ 含氟 → 預防齲齒(但無足夠實證)

🔪 牙線依形狀分成

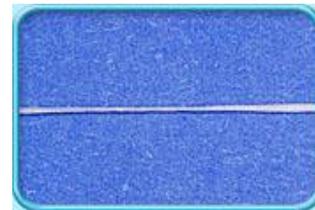
- ✓ 扁平牙線 → 增加牙線與牙齒的接觸面
- ✓ 彈性牙線 → 較柔軟，適合初學者使用
- ✓ 圓形牙線 → 比較細，適合所有人使用
- ✓ 特效牙線 → 或稱三合一牙線，用於清潔固定矯正器和固定假牙



↑ 扁平牙線



↑ 彈性牙線



↑ 圓形牙線



↑ 特效牙線

牙間刷



| 尺寸 | 4S | SSS | SS | S | M | L | LL |
|------------|---|---|---|--|---|---|---|
| 通過最小牙縫(mm) | 0.60 | 0.70 | 0.80 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 1.9 |
| 示意圖 |  |  |  |  |  |  |  |

🔪 牙間刷刷頭有直頭及彎頭，尺寸為4S~2L (即0.6~1.9mm)，視個人需求選擇適合自己的尺寸，絕不能硬塞

🔪 使用方式:將牙間刷旋入牙縫中服貼牙面，慢慢的前後上下移動，使用後用水清洗並晾乾，刷頭彎曲即可更換



牙線棒

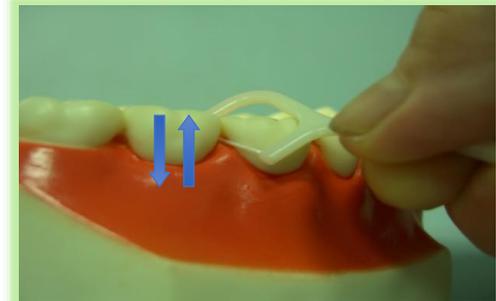


- 由於孩童手部尚在發育且牙縫較大，可以牙線棒代替牙線
- 注意操作不當可能傷到牙齦
- 使用方式: 將牙線棒慢慢放入牙縫中，然後呈C字型服貼牙面上下刮，用完一面可先用水沖乾淨，全口牙齒可多用幾枝

慢慢放入



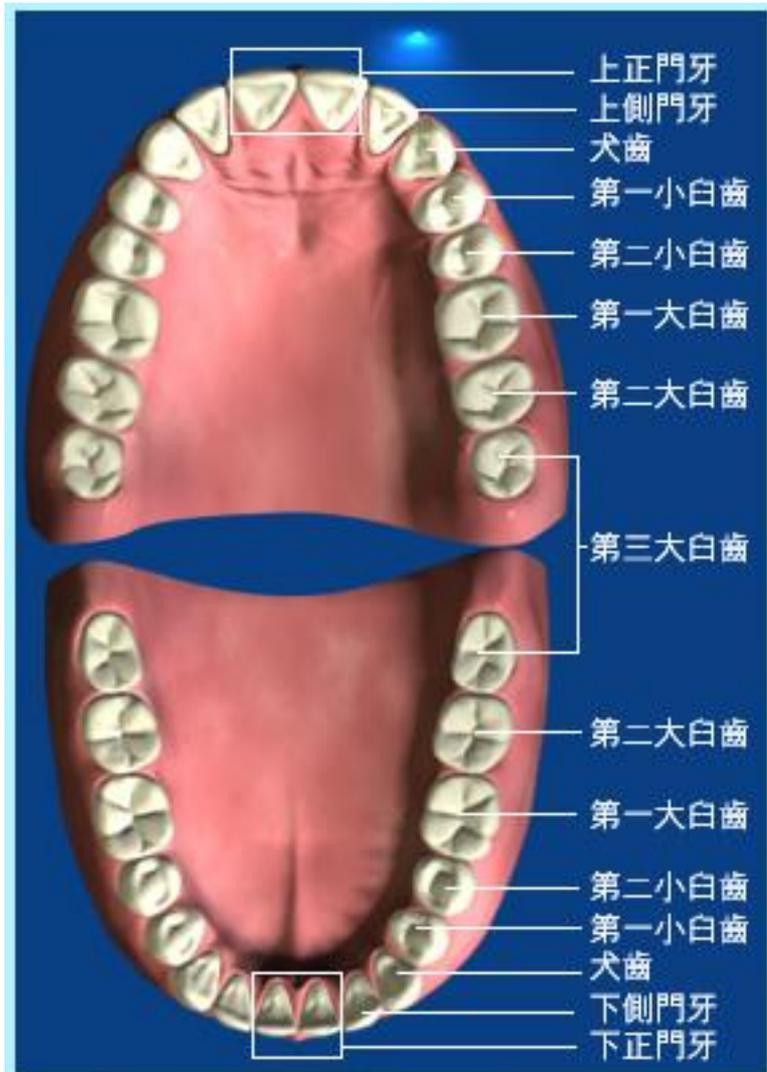
呈C字型上下刮



恆牙萌出

Permanent teeth

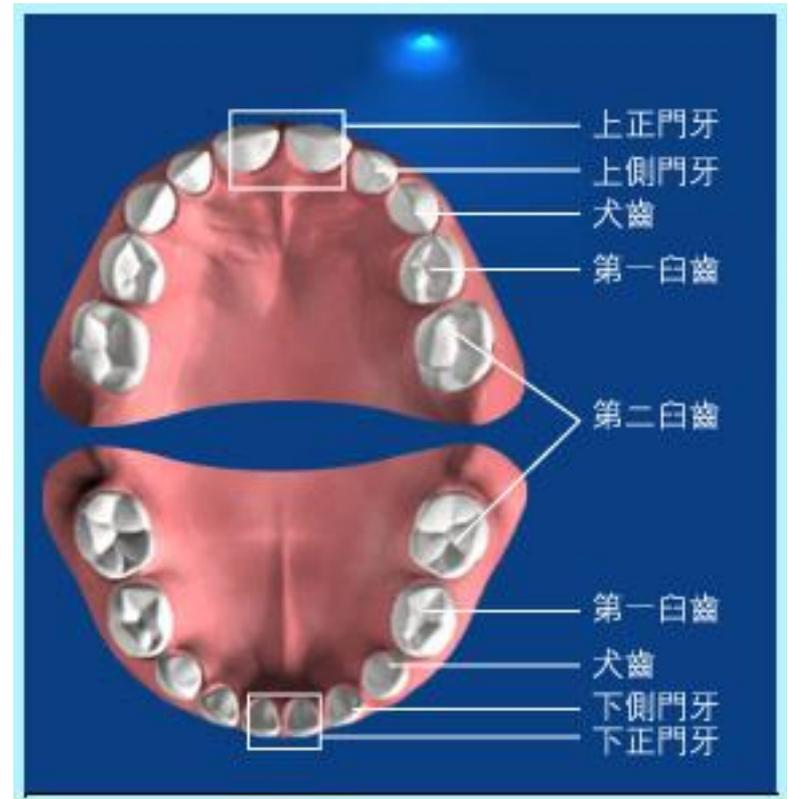
牙齒排列、替換與數目



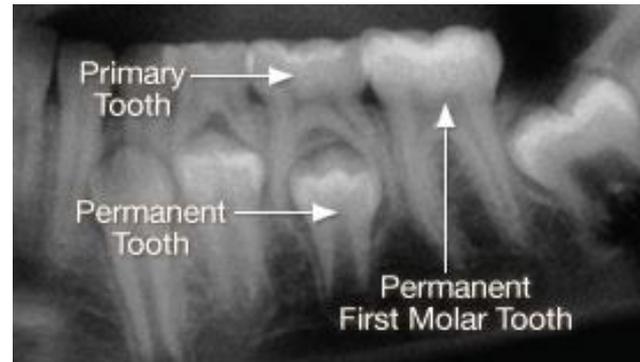
恆牙：28-32顆

人一生只有兩套牙齒
不會自然再生

乳牙：20顆



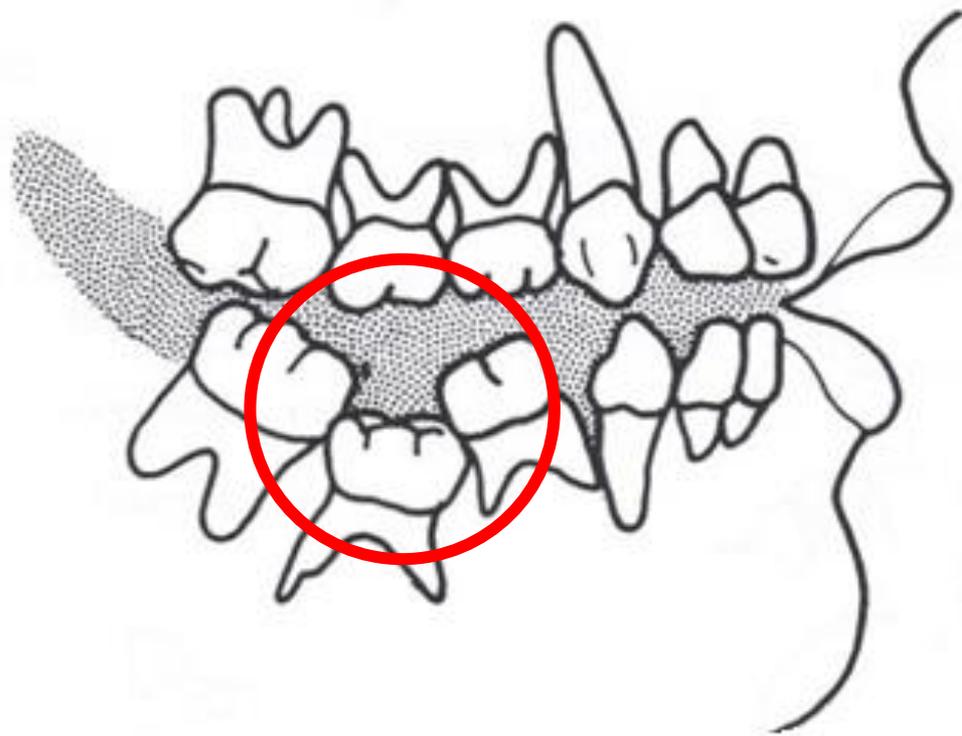
乳牙掉落與牙根吸收 (root resorption)



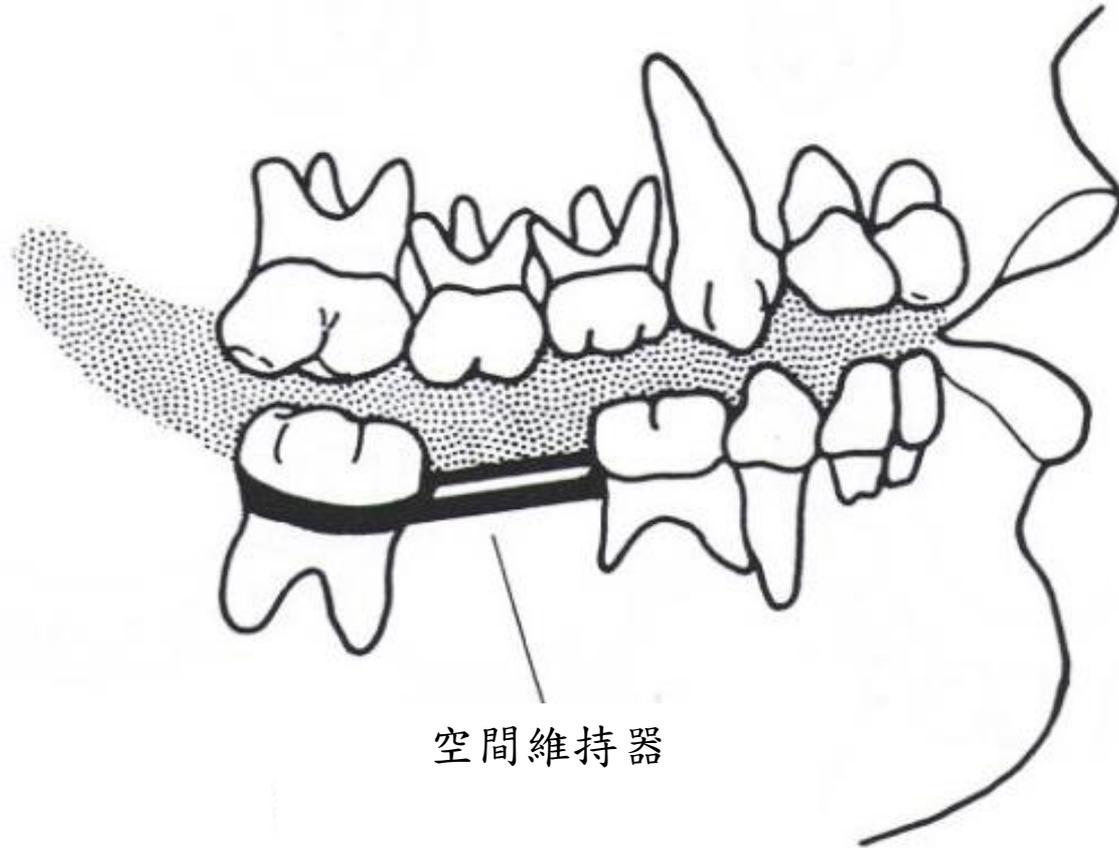
乳牙提早掉落



恆牙空間



空間維持器

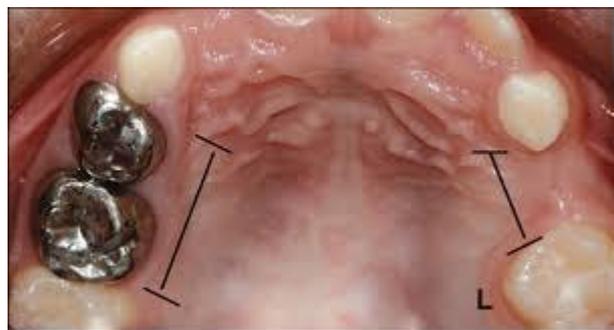


空間維持器

咬合不正



空間維持器

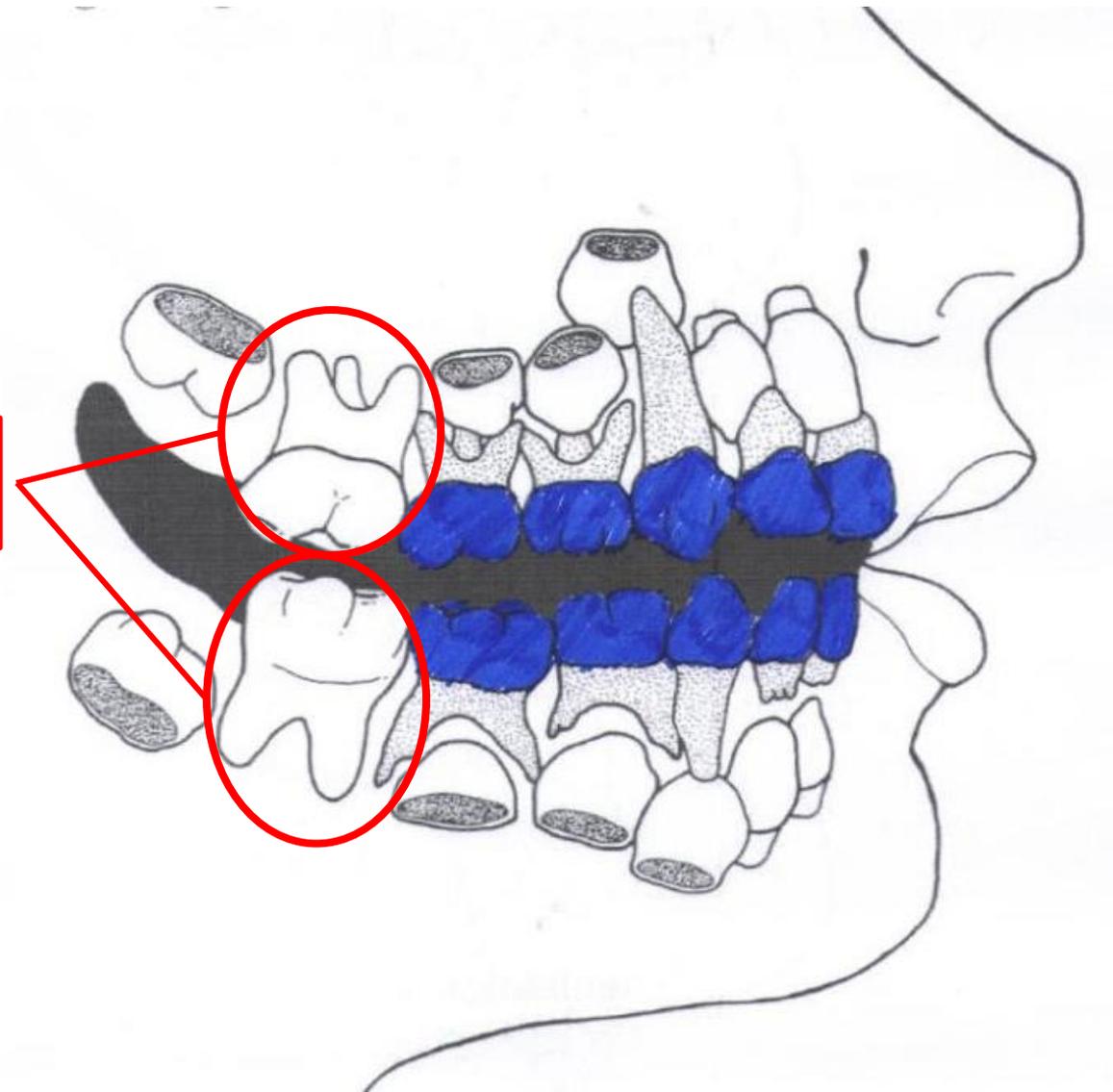


窩溝封填

Pit and Fissure Sealant

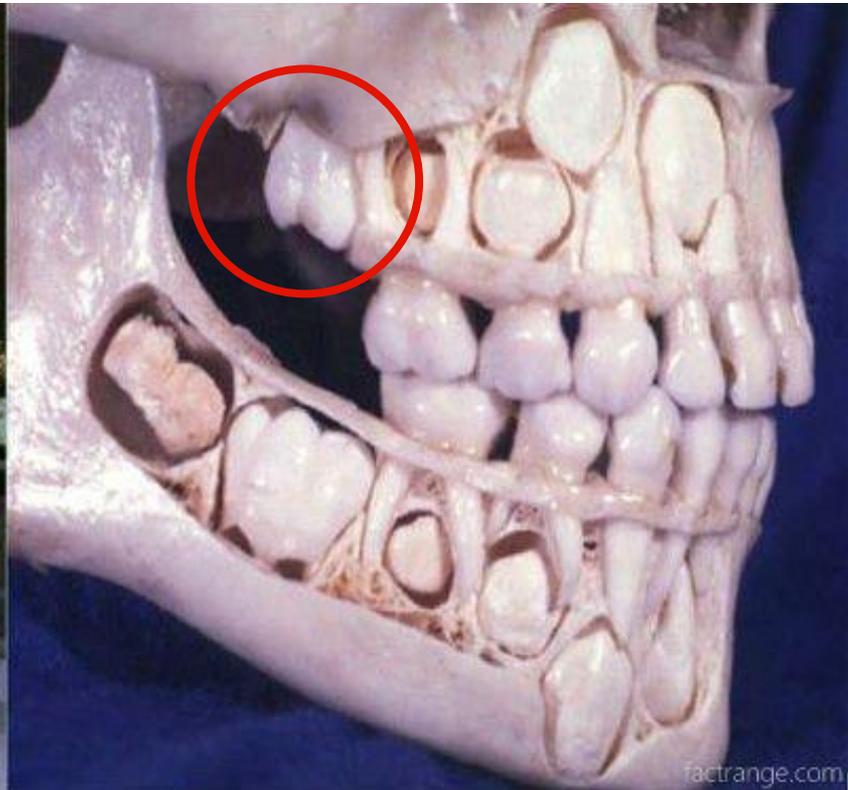
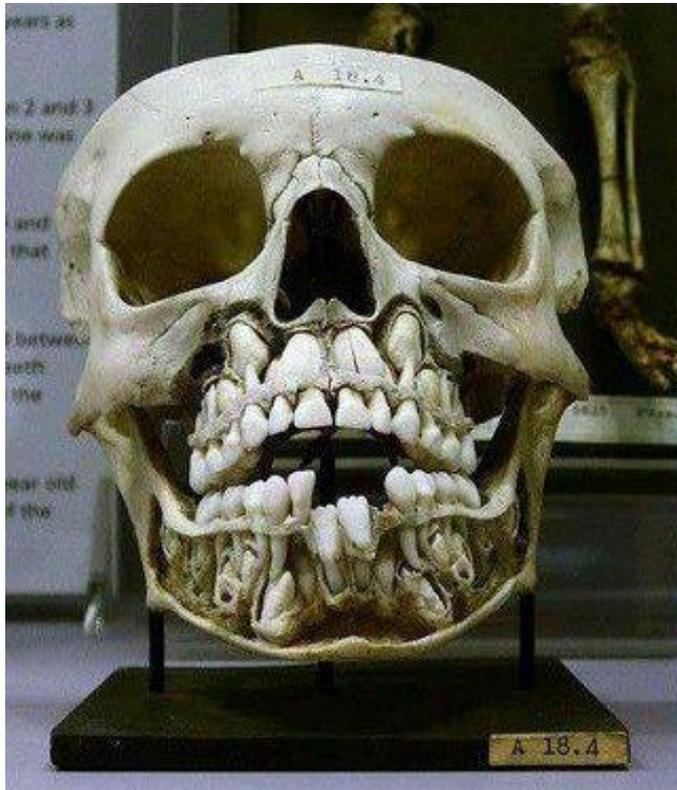
六歲牙:第一大臼齒

六歲牙
(第一大臼齒)

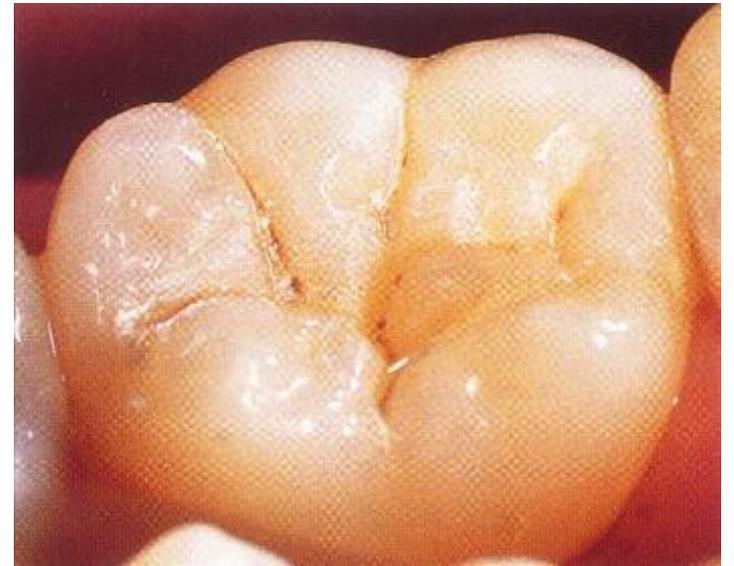
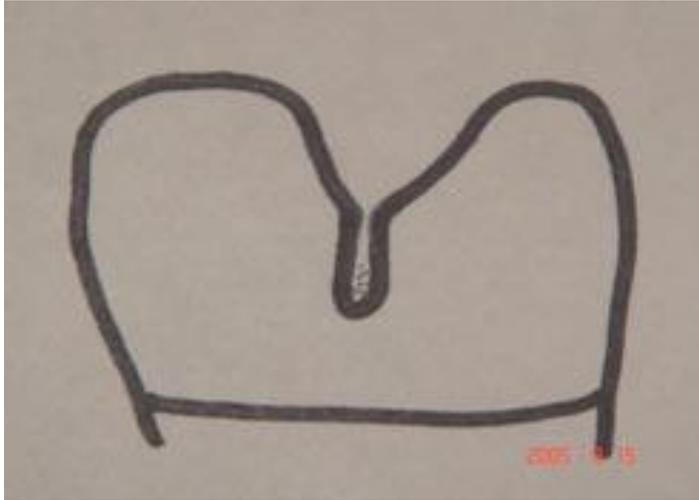


兒童的頭骨(Skull of child)

- 六歲牙(第一大臼齒)，沒有相對的乳牙位置，是直接從最後方萌出
- 恆牙在乳牙上方，等候換牙的時間，會推擠乳牙而萌發



大白齒窩溝型態



第一大臼齒齲齒

- **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%**
- 跨國調查研究指出，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)



窩溝封填

- 新萌發恆牙白齒有較多的細小溝縫，最容易堆積食物殘渣，進而引發齲齒
- 在萌發之初將窩溝封閉，可以避免此狀況發生

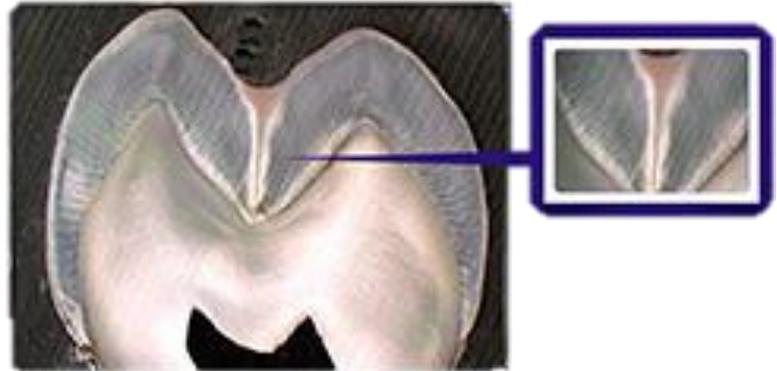
處置前



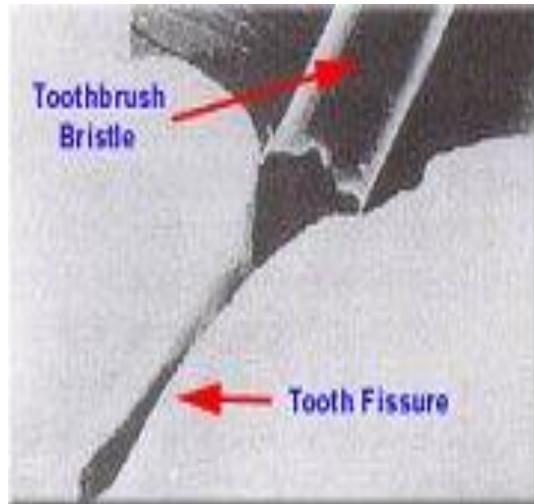
處置後



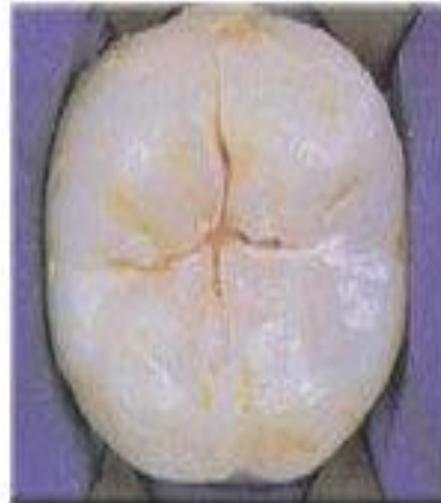
電子顯微鏡下的已封填的窩溝



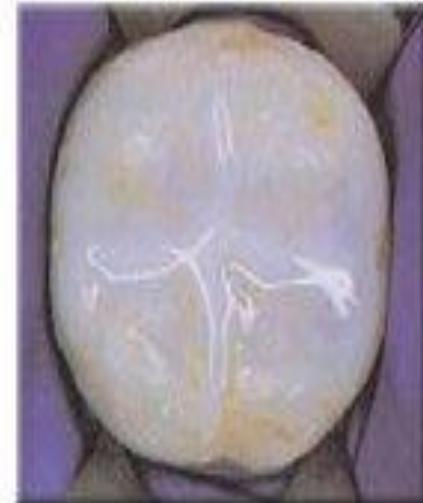
為何要施作窩溝封填？



Even a single toothbrush bristle is too large to reach inside the fissure (magnified).

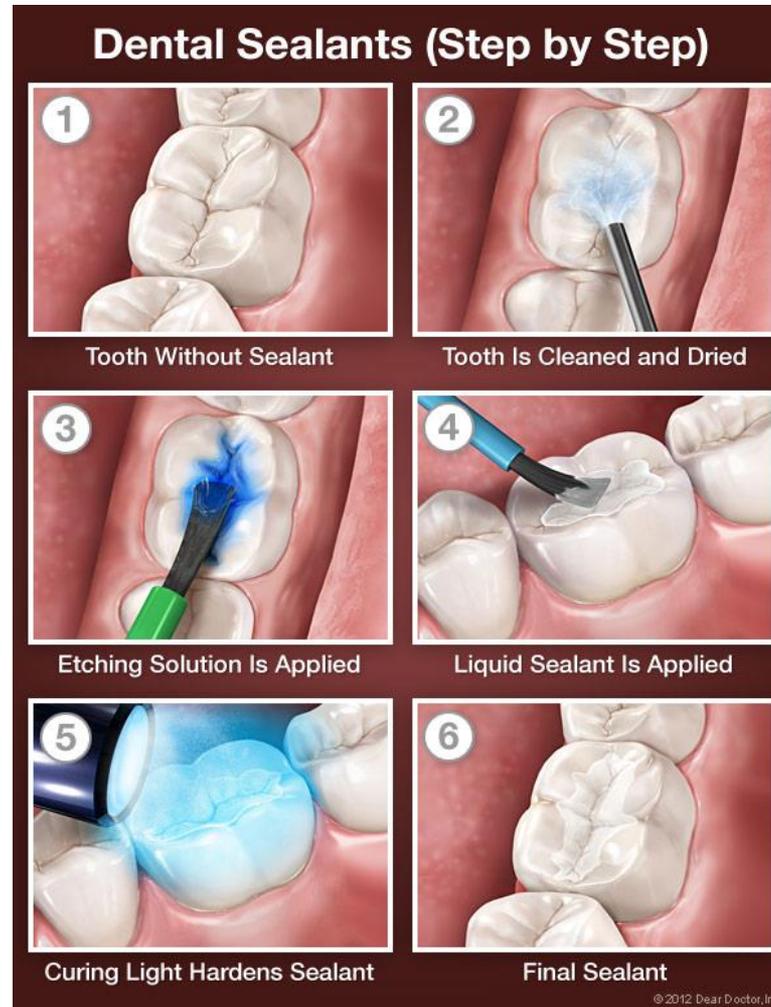


Chewing surface of a molar before sealant is applied.



Chewing surface of a molar protected by a shaded sealant.

窩溝封填施作流程



資料來源：<http://www.bellevuedentalcenter.com/services/general-dentistry/sealants/>

學童「窩溝封填」補助服務

- 實施對象：
 - ✓ 施作年齡條件：72個月 \leq 就醫年月-出生年月 \leq 108個月)
 - ✓ 6~9歲
- 窩溝封填，讓**臼齒**的窩溝較容易清潔，減少齲齒發生的機會

7-12歲兒童口腔保健

- 潔牙搭配含氟牙膏
 - 一天潔牙**2**次，**睡前潔牙**最重要
 - 搭配**含氟牙膏**(1000ppm以上)
 - 低年級:**睡前由照護者協助潔牙**
 - 中高年級:**牙線**使用
- 潔牙方式
 - 低年級: 馮尼式刷牙法或水平橫刷牙法
 - 中高年級: 貝氏刷牙法
- **每半年**定期牙科檢查
- 氟化物使用: **塗氟、含氟鹽**

家長參與策略教案分享

- 1.恆牙萌出(Permanent teeth)
- 2.窩溝封填(Pit and Fissure Sealant)

教育部國民與學前教育署 校園口腔保健資訊網

<http://ohpc.kmu.edu.tw>