

研究主題：

壓克力自聚樹脂(PMMA)之磨耗及染色行為之研究

研究摘要：

壓克力自聚樹脂主要用於製作活動矯正裝置、咬合板、暫時冠橋甚至是簡單義齒的急件。臨床使用上發現自聚樹脂材料於口中配戴一段時間後，顏色會發生改變。但目前探討自聚樹脂之染色的相關研究甚少，因此本研究欲將自聚樹脂以刷牙測試機來比較在不同時間與荷重對於自聚樹脂樣品之磨耗行為，並分別浸泡於純水及不同溶液環境，利用比色機觀察浸泡後之染色變化。最後，藉由統計量化探討此研究之統計意義。

預期結果：

1. 比較低速手機與機械研磨造成表面粗糙度的差異，並建立兩者間之數學關係式。
2. 不同自聚樹脂之表面粗糙度對於染色的影響，預期表面粗糙度愈高，對於染色影響愈明顯。

預期效益：

預期藉由本實驗以瞭解自聚樹脂在不同粗糙度及不同溶液環境中之染色行為，盼可對於牙醫師或是病患於臨床使用時之參考依據。並可讓學生藉由暑期研究計畫，熟悉實驗室基本操作及儀器之使用，學習如何進行實驗設計及利用統計方法描述實驗數據間之關係，培養學生於科學研究之規劃及邏輯性。