

הכימיה תרמה לפריצות דרך מצילות חיים בבריאות וברפואה, אשר מאפשרות לנו לחיות חיים ארוכים יותר, נעימים ובריאים יותר. במהלך רוב ההיסטוריה האנושית היה מקצוע הרפואה מוגבל למדי. כאשר אנשים חלו או נפצעו, היו יכולותיהם של הרופאים לעזור ולהציל חיים, מוגבלות מאוד. במאה השנים האחרונות התרחשה מהפכה באופן שבו מטפלים הרופאים בחולים ובאופן שבו הם מרפאים מחלות, פציעות, ואפילו באופן שבו הם מונעים בעיות בריאותיות בטרם הופעתן. הכימאים ומהנדסי הכימיה תרמו באופן משמעותי ביותר לרפואה המודרנית, באמצעות פיתוח תרופות חדשות, בהמצאת ציוד רפואי חדשני ובשיפור ניכר של תהליכי איבחון המחלות. הפיתוחים הללו הצילו עד כה את חייהם של מיליוני אנשים ושיפרו את בריאותם של מיליארדים. להלן מספר נבחר של דוגמאות:

1. טיפול בכאב ובדלקות מורפין אספירין קורטיזון

2. חומרים פסיכותרפיים כלורפרומזין נוגדי דיכאון טריציקליים בנזודיאזפינים

3. הורמונים ומוסתתי הורמונים אינסולין טסטוסטרון פרוג'סטינים, אסטרוגנים ואמצעי מניעה אורליים

4. תרופות למחלות קיבה ומעיים התפתחות התרופות למלחמה באולקוס

5. בדיקות רפואיות ואיבחון מחלות טכנולוגיית דימות רפואיות איזוטופים רפואיים פיתוח ניסויים כימיים פיתוח ניטור אישי של חולים

6. תרופות למחלות מידבקות סלוארסאן ופרונטוסיל פניצילין זידוודין (AZT)

7. טיפול במחלות לב וכלי הדם וויסות פעימות הלב טיפול בדום לב השפעה על קרישי דם שליטה על רמות הכולסטרול בדם

8. כימותרפיית הסרטן פיתוח תרופות כימותרפיות תרופות ציטוטוקסיות טאמוקסיפן

9. חומרים חדשניים לשיפור הבריאות איברים מלאכותיים ציוד רפואי חומרי חיטוי והלבנה





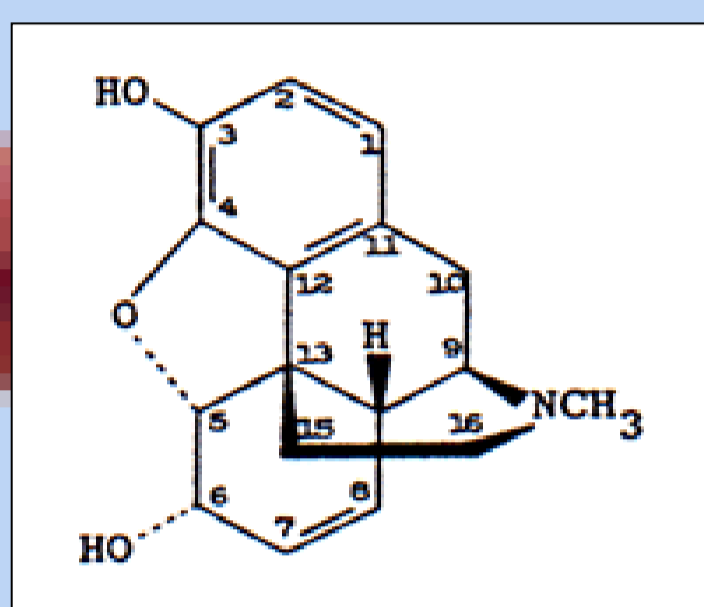
אספירין, הטבלית הראשונה שיוצרה אי פעם



פאול אלריך – ממציא הסלוארסן



פרדריך באנטינג וצירלס ה. בסט בודדו את האינסולין בפעם הראשונה



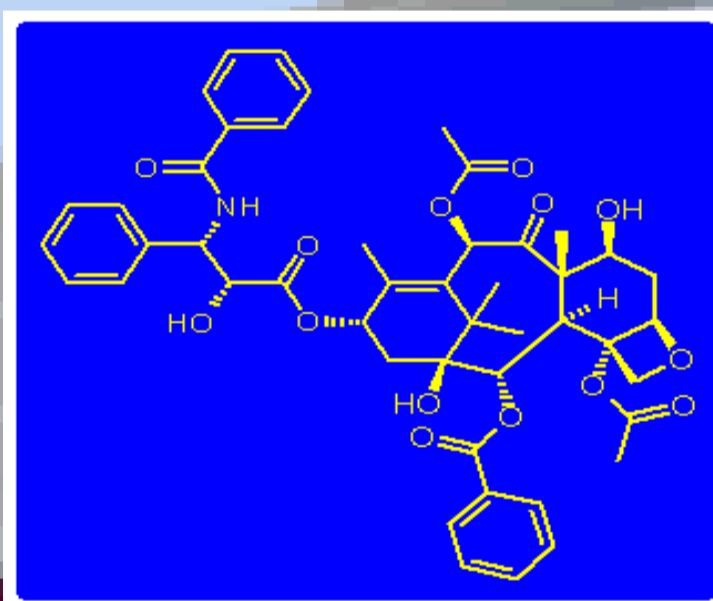
המבנה הכימי של מורפין



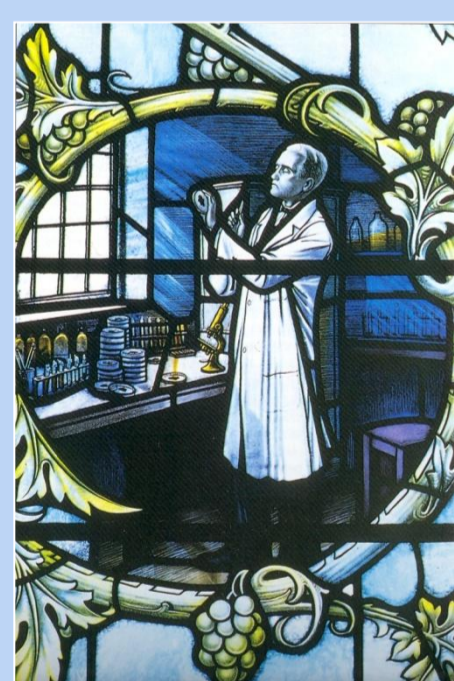
פרונטוסיל



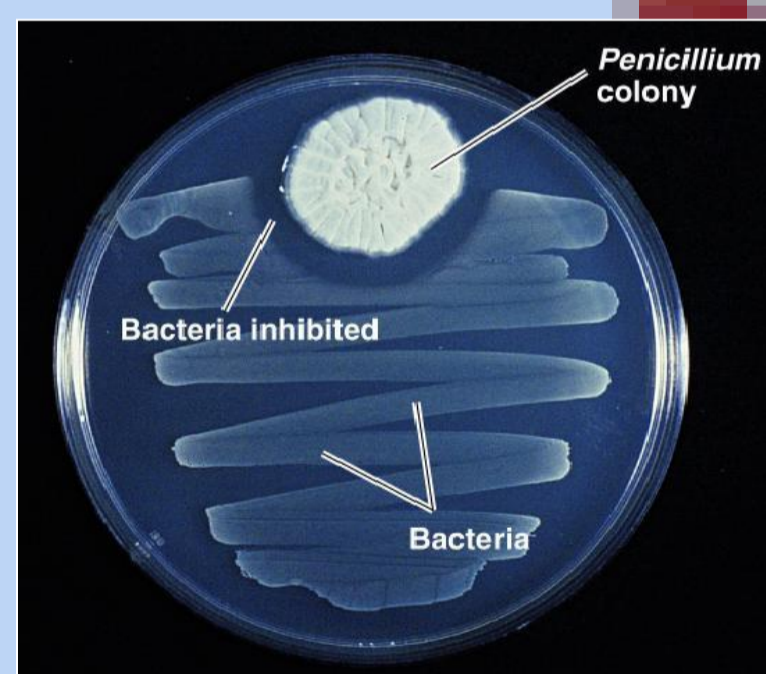
בדיקות הריון



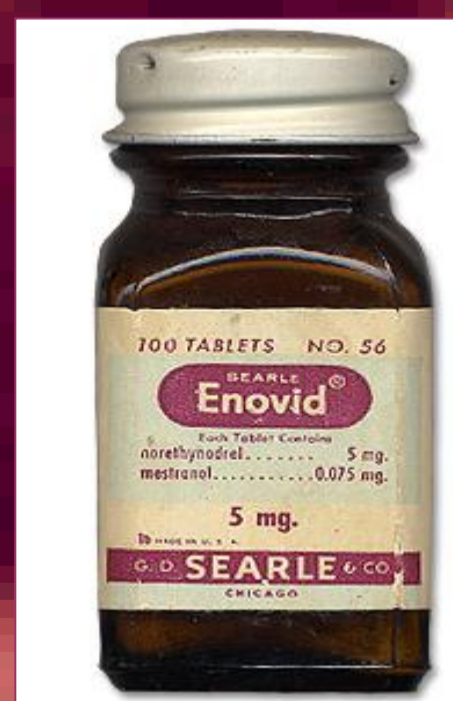
המבנה הכימי של טקסול, תרופה ציטוטוקסית



תמונתו של אלכסנדר פלמינג על חלון זכוכית



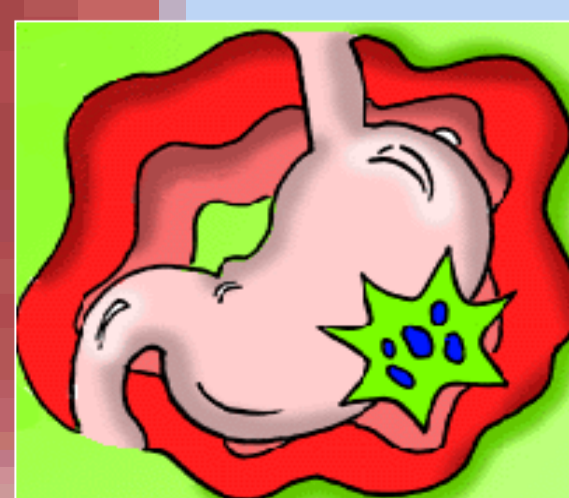
מנגנון הפעולה של פניצילין



אנוביד



הסרט הוורוד מסמל את המלחמה בסרטן השד, הסרט האדום מסמל את המלחמה במחלת האיידס



כיב - קיבה

1899 אספירין מיוצר על מנת להפחית כאב, דלקות פרקים ונפיחות.

1909 הסלוארסן הוא החומר הכימוטרפי הראשון והעיקרי, המיוצר לשימוש נרחב.

1922 נעשה שימוש באינסולין לייצוב של רמות סוכר גבוהות בדם כתוצאה מסוכרת.

1923 התגלה המבנה הכימי של מורפין.

1927 פותחו בדיקות הריון המאבחנות אסטרוגן בשתן.

1935 פרונטוסיל מרפא דלקות קטלניות, אשר נגרמות ע"י חיידקי הסטרפטוקוקוס.

1942 המצאתן של תרכובות חרדל-חנקן מציינת את תחילתו של עידן הכימותרפיה במלחמה בסרטן.

1943 גילוי הפניצילין והכנסתו לשימוש כנגד מחלות מידבקות מציין את תחילת השימוש בתרופות אנטיביוטיות.

1954 דיגוקסין הוכח כתרופה יעילה למלחמה במחלות קרישת הדם.

1954 כלורפרומזין מציין את תחילת עידן הרפואה האנטיפסיכוטית המודרני.

1960 אנוביד מיוצר ונכנס לשוק אמצעי המניעה האורליים.

1963 תחילת השימוש בתרופות ציטוטוקסיות ממקור צמחי לטיפול בסרטן.

1976 טאגאמט מעכב פליטת חומצה בקיבה במהלך טיפול בכיב-קיבה.

1977 טאמוקסיפן מוצג כחוסם פעילות הורמונלית בכימותרפיה הסרטן.

1987 זידוודין (AZT) הוכח כתרופה יעילה לטיפול במחלת האיידס.