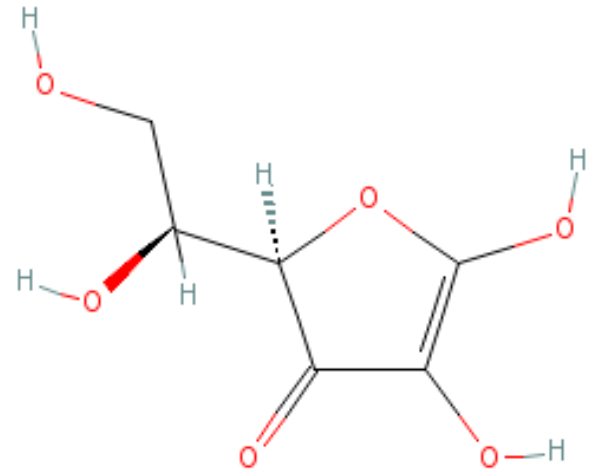
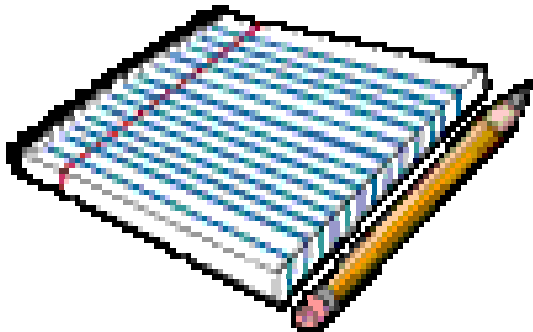


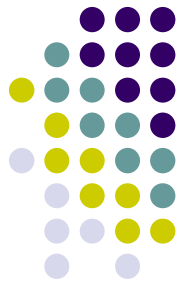
# וויטמין C





# ספיגה, הובלה ואכסון

- אחוזי הספיגה גבוהים 80%-90%
- במינונים של יותר מ1000 מ"ג ליום יורדת הספיגה
- וויטמין C מובל בדם באופן חפשי ואינו קשור
- נכנס לתאים במנגנון העברה אקטיבי
- הוויטמין נמצא במינונים גבוהים בבולטת האדרנל, במח ורקמת העין
- וויטמין C נאגר בכל רקמות הגוף בכמות המספקת את צרכיו הבסיסיים של האדם למשך 3 חודשים



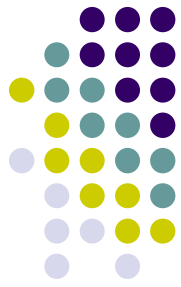
# כניסת וויטמין C לתאים

- נכנס במנגנון העברה אקטיבי הקשור בכניסת הגלוקוז לתאים.
- אינסולין מעודד כניסת וויטמין C לתא.
- גלוקוז מהווה ככל הנראה מעכב תחרותי ומוריד את שיעור כניסת הוויטמין לתא.
- בחולי סוכרת נמצא ריכוז גבוה של וויטמין C בדם וריכוז נמוך של הוויטמין בתא. הדבר גורם לעקה חמצונית בתא.



# מטבוליזם

- משמש בעיקר כמונע תהליכי חמצון
- וויטמין C מתחמצן ומאבד 2 אלקטרונים
- התוצרים המטבוליים של וויטמין C רבים ומופרשים בשתן



# תפקידיו של וויטמין C

- מעורב בריאקציות שבהם מתקיימת העברת אלקטרונים
- קשור בסנטזת קולגן ברקמות החיבור וקרניטין בשרירי השלד, מאפשר פעולתם של אנזימים המבצעים הידרוקסילציה
- נוכחותו של וויטמין C מבטיחה שהברזל המשתתף בריאקציה ישמור על מצבו המחוזר ולא יתחמצן.
- משתתף בתהליך ייצור מלחי מרה מכולסטרול
- משתתף בתהליך ייצור נוראפינפרין וסרוטונין
- חשוב בתהליך פירוק תרופות בכבד
- משפר ספיגת הברזל במעי



# תפקידיו של וויטמין C

- משתתף בסינתזת סטרואידים באדרנל
- בסטרס נפשי או פיזיולוגי, כשפעילות האדרנל גבוהה יורדות רמות הוויטמין, תוצריו מופרשים בשתן
- חיוני לתפקודה התקין של מערכת החיסון, מעורב בפעילות הלויקוציטים, בייצור איטרפרון, מסייע בעמידות ממברנת המעי מפני מזהמים חיצוניים.
- חיוני במטבוליזם של חומצה פולית
- תפקיד בייצור טירוזין מפנילאלנין
- קשור בתפקודי ריאה תקינים



## צריכה יומית מומלצת

- RDA - לגברים: 90 מ"ג ליום, לנשים: 75 מ"ג ליום.
- מעשנים – נמצא שאצלם ריכוז וויטמין C נמוך יותר ולכן עליהם לצרוך לפחות 100 מ"ג ליום
- מינון שמונע את מחלת הצפדינה SCURVY הוא 10 מ"ג ליום אך מינון זה אינו מספק את דרישות הגוף

# ויטמין C ומחלות ריאה



## אסתמה

רמות גבוהות של ויטמין C, כמו גם אנטי אוקסידנטים אחרים, נמצאו קשורים עם סיכון נמוך לאסתמה. מחקר מראה כי לילדים עם אסתמה יש

רמות נמוכות של ויטמין C בדם, לעומת ילדים עם ריאות בריאות. מחקר נוסף הראה כי קיימים ריכוזים נמוכים של חומצה אסקורבית בנוזל הריאות של חולי אסתמה, לעומת אנשים בריאים. בנוסף מצביע המחקר על רמות גבוהות של מולקולות שעברו תהליך של חמצון. החוקרים מציינים כי ממצאים אלו מספקים בסיס להבנה מדוע לנטילת אנטי אוקסידנטים יש תפקיד חשוב בסיבה ובהחמרה של אסתמה.  
The lancet, vol 354, 1999

## תפקודי ריאות

מחקר משנת 2002 מציין כי נטילה של טבליות ויטמין C במינונים גבוהים, עשויה להקטין את הירידה בתפקודי הריאות ולסייע במניעת מחלות ריאות כרוניות.  
American Journal of Respiratory and Critical care Medicine, vol 165, 2002



# מקורות תזונתיים לוויטמין C

- כל הפירות והירקות טריים.
- דובדבנים שחורים חמוצים.
- פטרוזיליה.
- ברוקולי.
- פלפל
- פירות הדר.
- תות אורגני.
- גויאבה.
- עגבניות.
- כרוב.
- תפוח'א.
- קיווי.





# עמידות של וויטמין C

- תכולת וויטמין C בירקות ובפירות משתנה ותלויה בתנאי הגידול, בשלות, זמן הקטיף, הובלה, זמן אכסון.
- וויטמין C נשמר טוב בקירור והקפאה
- הקפאה מיד לאחר הקטיף תשמר מינון גבוה של וויטמין C לעומת ירק שהובל למרכול ואוכסן במדף מספר ימים
- וויטמין C רגיש לחמצון באור, אובד בבישול במים, נהרס במגע עם סודיום ביקרבונט המשמש לשימור מזון



## סימני חסר

- מחלת הצפדינה

עייפות, חולשה, דימומים תת עוריים, דימומים במפרקים, שטפי דם באיברים הפנימיים, מוות

- חסר חלקי

פגיעה במערכת החיסון, עיכוב בריפוי פצעים, הפרעות בספיגת ברזל במעי



# רעילות

- במינונים גבוהים יכול ליצור אבני אוקסלאט בכליות
- שלשולים
- יש לשים לב לכך שבבדיקות שתן תתקבל לכאורה תמונה של גלוקוז בשתן בשל המינונים הגבוהים של הוויטמין המופרשים בשתן