

דף מושגים – דימות תלת מימדי

קרני X – קרני רנטגן הן קרינה אלקטרומגנטית מייננת בעלת אורך גל בתחום 5 פיקומטר עד 10 ננומטר, הקרויה כך על שם הפיזיקאי שגילה אותה, וילהלם רנטגן (נילהלם קונרד פון רנטגן). מאז הפרסום של רנטגן על גילוי קרני ה-X ב-1895, עדיין מתחוללות תמורות בכל הנוגע לשימוש הרפואי, האבחנותי והטיפולי בקרינת הרנטגן. מצד אחד קיימת התפתחות משמעותית באיכות הדימות הרפואי המתאפשר באמצעות הקרינה כאשר בדיקת הטומוגרפיה הממוחשבת, ה-CT, מהוות נתח הולך וגדל מכלל בדיקות הדימות המבוצעות, ומצד שני נצבר ידע לגבי הסיכונים מקרינת הרנטגן ולגבי הדרך הנכונה לבצע שימוש מושכל בה ולהתמגן מפניה.

על פיתוח טכנולוגיית הסורק, זוכה המהנדס **סר גודפרי ניובולד האונספילד** – בשנת 1979 בפרס נובל פיזיולוגיה ורפואה.

CT - Computed Tomography – טומוגרפיה ממוחשבת – המכשיר מבוסס

על קרני X – רנטגן הנשלחות לנבדק.

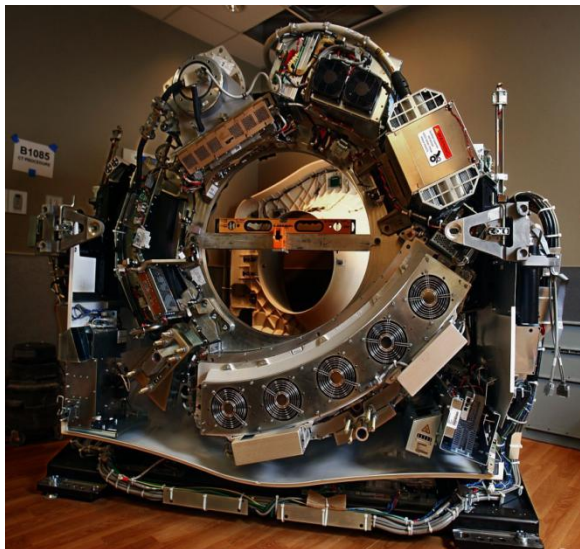
הנבדק שוכב על מיטה ומקור הקרינה מסתובב ומצלם חתכים בעובי נתון ובזוויות שונות מהאיבר הנבדק.

ניתן להזריק לוריד חומר ניגוד המשפר את הצילומים המתקבלים.

כמות הקרינה במכשיר לא קטנה ולכן אין לבצע צילומים לעיתים קרובות. אם התפתחות הטכנולוגיה רמת הקרינה הולכת ופוחתת.

החומר הניגודי עלול לגרום להפרעה בכליות או לתגובה אלרגית.

במקור הסורק פותח כדי להדמות את המח בלבד, הסריקה היתה איטית וכללה חשיפה לקרינה מרובה. כיום ניתן לבצע הדמיה של כל גוף האדם בתוך כ-60 שניות בלבד! ועם רמת קרינה מזערית.



Attenuation - היחלשות העוצמה של אות, קרן או גל ככל שהם מתרחקים מנקודת המקור.

מישורי ההדמיה – ניתן לראות את הדמיית הגוף בכל אחד מהמישורים הבאים: **חיצי חזיתי ואופקי**

