

כיצד לזהות קרינה ולהתגונן מפניה

הכניסות לאזורי העבודה והציוד הקשורים לקרינה מסומנות בסמל זהירות קרינה ובשילוט אזהרה מתאים ו/או במערכות אזעקה קוליות או חזותיות. חל איסור על כניסה לאזורי עבודה בשעת פעולתו של ציוד פולט קרינה.

האמצעים והנהלים המומלצים לבטיחות תלויים בסוג הניסוי, בשיטות ובפסולת. יש צורך בשיקולים מיוחדים בטיפול בבעלי-חיים. העיקרון שביסוד בטיחות הקרינה הוא פיקוח על סיכוני הקרינה והבטחה שהחשיפה תצמצם לרמה הנמוכה ביותר שבגדר האפשר, על-ידי:

1. מזעור **משך** החשיפה.
2. שמירה על **מרחק** רב ככל האפשר ממקור הקרינה.
3. שימוש ב**מיסוך** הקרינה.

הציוד או המקורות היוצרים קרינה עלולים להיות כרוכים גם בסיכונים אחרים, מלבד קרינה, כגון סיכונים כימיים, ביולוגיים וחשמליים. יש לעיין בנהלי הבטיחות המתאימים.

סטנדרטים של מנות קרינה

המנה הגבולית לחשיפה של רקמות ואיברים השונים (מתוך תקנות הבטיחות בעבודה "גיהות תעסוקתית ובריאות העוסקים בקרינה מייננת התשנ"ג – 1992")

המנה הגבולית (מיליסיורט mSv)	המנה הגבולית (ראם REM)	האיבר/הרקמה
50	5	כל הגוף
150	15	עדשות העיניים
200	20	אברי המין
300	30	שדיים
400	40	מח העצם
400	40	ריאות
500	50	כל איבר או רקמה אחרים כאשר רק איבר אחד או רקמה אחת נחשף לקרינה
50	5	כאשר יותר מאיבר אחד או רקמה אחת נחשפו לקרינה, סה"כ מנות הקרינה המשוקללות לפי החישוב שלהלן

לנשים בהריון מותרת חשיפה של עשירית מהמנה המותרת למבוגר, דהיינו 0.5 ראם לשנה. יש להימנע מחשיפה של יותר מ 0.15 ראם לחודש והמנה לא תעלה על 1 ראם למשך כל תקופת ההריון. אישה בהריון משמעו אישה אשר הצהירה בעצמה על הריונה בפני המעביד מיד לאחר שקבלה את הידיעה.

בעיקרון, מנות הקרינה אליהן עלול העובד להיחשף תהיינה נמוכות ככל האפשר (ALARA- As Low As Reasonably Achievable) באחריותו של כל עובד, כולל עובדי קרינה, ראשי קבוצות מחקר, בטיחות קרינה – לשתף פעולה על מנת לעבוד בתחום ה-ALARA. זאת ניתן להשיג על ידי הנחיות בטיחות לסביבת עבודה בקרינה מייננת ועל ידי ניטור ופיקוח על מנת להגביל חשיפה כתוצאה מזיהום רדיואקטיבי.