

Radioactieve pacemakers

Achtergrond


Het is algemeen bekend dat er, voornamelijk tijdens de jaren '70, wereldwijd gebruik werd gemaakt van pacemakers die een nucleaire batterij bevatten. Deze radioactieve pacemakers werden ontwikkeld omdat de klassieke chemische batterijen een veel beperktere levensduur hadden. Deze radioactieve pacemakers bevatten echter de radioactief stof 'Plutonium-238' (Pu-238) en moeten vroeg of laat op gepaste wijze verwerkt worden als nucleair afval. Het is bekend dat er bij minstens 27 patiënten een radioactieve pacemaker van de fabrikant Medtronic is ingepland in Belgische ziekenhuizen tussen 1972 en 1975.

Risico

Er zijn praktisch geen radiologische risico's verbonden aan een radioactieve pacemaker indien deze volledig intact is. Wanneer echter het omhulsel beschadigd wordt kan het aanwezige Pu-238 vrij komen en radioactieve besmetting veroorzaken. Gezien de hoge radiotoxiciteit van Pu-238 kunnen de gevolgen van interne besmetting dodelijke zijn.

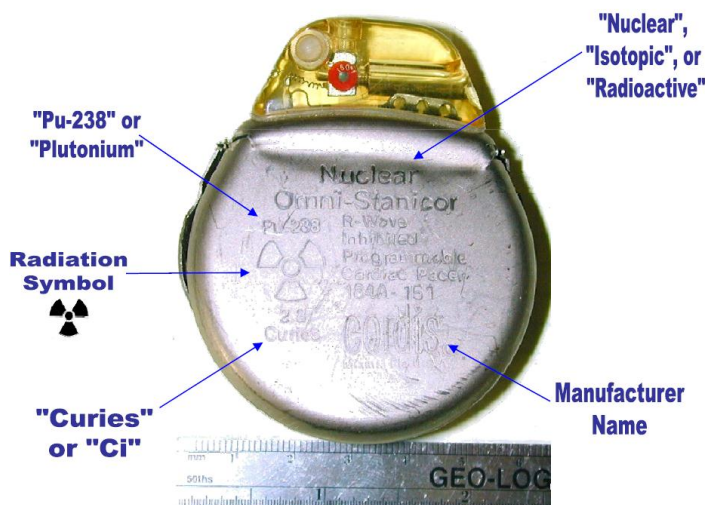
Hoe herkennen?

Afhankelijk van de fabrikant, kunnen radioactieve pacemakers een verschillend uitzicht hebben. Bepaalde indicatoren kunnen echter wijzen op het radioactieve karakter zoals:

- Aanwezigheid van het radioactiviteitssymbool: 
- Opschriften zoals "Nuclear", "Isotopic", "radioactive"
- Opschriften zoals "Becquerel", "Bq", "Curies", "Ci": Eenheden van activiteit
- Opschriften zoals "Plutonium", "Pu-238": radioactieve stof
- Typische fabrikanten en modellen:

Onderstaande tabel geeft de bekende fabrikanten en modellen van radioactieve pacemakers weer:

Fabrikanten						
	Medtronic	ARCO (Perma-Grain)	General Atomic	Cordis (Elektronic, Accufix)	American Optical	Biocontrol Technologies (Coratomic)
Model	Laurens-Alcatel model 9000 of 9090	NU-5	Mk A Mk B	184A 184B	281343	Coratomic CP- 100 & CP-101, Pulsar



Voorbeelden van radioactieve pacemakers



Wat te doen na het vinden van een vermoedelijke radioactieve pacemaker?

Wanneer een vermoedelijke radioactieve pacemaker wordt aangetroffen is het van het grootste belang dat deze op een correcte manier wordt afgevoerd. Daarom is het belangrijk om contact op te nemen met het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) die de coördinatie voor verwijdering zal verzekeren:



Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC)

Ravensteinstraat 36

1000 Brussel

02 289 21 11

radioactivity@fanc.fgov.be