



## Emerhensiyang Radyasyon

Bagamat bihira, maaaring magkaroon ng emerhensiyang radyasyon. Dahil sa laganap na takot at pagkasindak sa mga ganitong uri ng mga kalamidad, mahalaga sa publiko na malaman ang kanilang mga potensiyal sa maagang panahon. May mga hakbang na maari mong gawin upang maprotektahan ang iyong sarili kung may emerhensiyang radyasyon. Ang *Maryland Department of Health and Mental Hygiene's Office of Preparedness and Response* nag-aalok nitong impormasyon tungkol sa iba't-ibang uri ng emerhensiyang radyasyon upang ang mga taga-Maryland ay maging handa.

### **Dirty Bomb o Aparato ng Nagpapakalat ng Radyaktibong Materyal (RDD)**

Ang aparato na nagpapakalat ng radyaktibong materyal (RDD) ay ang aparato na nagkakalat ng radyaktibong karumihan. Pag ginagamit ang pampasabog upang ipakalat ang radyaktibong mga pulbo o bulitas, ito ang tinatawag na *dirty bomb*. Ang *dirty bomb* ay kaka-iba sa sadatang pang-nuklear — hindi nito nagagawa ang napakalakas na puwersa at paninira ng isang pagsabog na nuklear. Ang pangunahing panganib ng *dirty bomb* ay nagmumula sa kanyang pagsabog, na maaaring maging sanhi ng malubhang pamiminsala at pagkasira ng mga ari-arian. **Malamang na hindi** magiging sanhi ng pangmadaliang kalubhaang sakit na may kaugnayan sa pagkalantad sa radyaktibo ang mga ginamit na radyaktibong materyal sa isang *dirty bomb* o RDD maliban lamang kung ang mga tao ay napaka lapit sa putok. Ngunit ang mga biktimang nahawaan o nakahinga o nakakain ng radyaktibong alikabok ay maaaring magkaroon ng higit na mataas na panganib na magkasakit.

### **Improbisadong Nuklear na Aparato (IND) o Sandatang Nuklear**

Ang improbisadong nuklear na aparato (IND) ay isang sandatang pampasabog na nuklear. Subalit ito ay hindi kasing lakas ng mga sandatang nuklear noong panahon ng *Cold War*, ang IND ay maaari pa ring makagawa ng malawak na paninira. Ang nuklear na pagsabog ay lumilikha ng malaking putok at napakatinding alon ng init, liwanag, hangin at radyasyon. Lahat ng bagay na malapit sa pinagsabugan, kasama na ang mga gusali, kalsada, at sasakyan ay mawawasak. Ang mga kinalabasang radyaktibong ulap ng mga alikabok at mga labina tinatawag na *fallout* ay maaaring makarating sa malalayong lugar bago bumagsak sa lupa at isapanganibang maraming tao sa matataas na antas ng radyasyon.

### **Aksidente sa Industriya**

Ang mga aksidente sa industriya na kinasasangkutan ng mga materyal na radyaktibo ay maaaring intensiyonal o tutuong aksidente. Maaari itong magresulta ng pagpakawala ng radyaktibong materyal na gamit pang komersiyal, industriya o mediko mula sa kanilang protektadong nilalagyan. Mababa ang panganib sa radyasyon sa mga taong malayo sa aksidente.

### **Aksidente o Insidente sa Planta ng Nuklear**

Ang mga planta ng nuklear ay may mga nakahandang mga proteksiyon upang maiwasang makawala ang radyasyon. Subalit, ang isang malaking aksidente ay maaaring magpakawala ng radyasyon, malamang ito ay sa hugis ng kumalat na singaw na dala ng hangin. Ang panganib sa mga mamamayan ay depende sa laki ng kalat, direksiyon at bilis ng hangin. May mga parte sa Maryland na nasa loob ng 10-milyahing layo sa dalawang planta ng nuklear: ang *Calvert Cliff Nuclear Power Plant* sa *Calvert County* at ang *Peach Bottom Atomic Power Station* sa timog ng Pennsylvania. Ang mga lugar na ito ay kinikilala na *plume exposure zone* o mga lugar na maaabot ng kalat ng radyasyon at maaaring maapektohan kung may magkalat na radyasyon mula sa isang aksidente o paglusob. May mga parte ng estado na hindi aabot ng 50 milyahe mula sa apat pang mga planta sa Pennsylvania, New Jersey at Virginia. Itong mga lugar ay ang tinatawag na *ingestion pathway zones* o mga lugar na kung saan maaaring malunok ang radyasyon sa pamamagitan ng mga nahawaang pagkain o tubig sa isang emerhensiyang radyasyon.

### **Radiological Exposure Device (RED)**

Ang RED, na tinatawag din na "*hidden sealed source*," ay ginagamit na panakot ng mga terorista na ang layun ay malantad ang mga tao sa mataas na dosis ng radyasyon na wala silang kamalay-malay. Dahil ito ay gawa sa radyaktibong materyal na walang proteksiyon, ang RED ay maaaring itago sa isang lugar na publiko, na makakalantad sa mga taong umuupo o dumadaan na malapit sa may mapanganib na antas ng radyasyon. Kung ang laman na radyaktibo ay pakawalan mula sa nilalagyan, ang aparato ay maaaring maging sanhi ng *radiological contamination*.

### **Anu-ano ang mga epekto ng radyasyon sa kalusugan?**

Ang mga direktang epekto sa kalusugan matapos na malantad sa radyasyon ay depende sa uri ng radyasyon, sa tagal ng pagkalantad at proteksyon na naibibigay ng mga materyal sa paligid. Ang mga panandaliang epekto ay karaniwang nagreresulta ng pagkalantad sa mataas antas na radyasyon. Ang utak, balat, bituka at ang dinadaan ng dugo ay maaaring maapektohan. Ang mga pangmatagalang epekto sa kalusugan ng radyasyon ay nabibilang ang panganib na magka-kanser. Kahit na anong emerhensiya, kasama na dito ang radyasyon, ay maaaring maging sanhi ng emosyonal at pangkaisipang pagkabalisa. Higit na maraming mga taong ang magkakaroon ng epekto sa kalusugan ng kaisipan kaysa pisikal na epekto sa emerhensiyang radyasyon.

### **Anu-ano ang mga aksyon na dapat kong gawing upang maprotektahan ang aking sarili, pamilya, mga kaibigan at mga alagang hayop kung kami ay nasa paligid ng radiological na pangyayari.**

Dahil hindi nakikita, naaamoy, nasasalat, o nalalalahan ng mga tao ang radyasyon, kailangang magsagawa ng agarang hakbang upang maprotektahan ang iyong sarili at iyong mga mahal sa buhay. Ang pinakamahalagang mga hakbang na dapat mong gawin ay:

- **Sumunod sa direksiyon, payo at rekomendasyon ng mga awtoridad na lokal at pang-estado.**
- **Manatiling magkasama at ipaalam sa mga awtoridad ang iyong lokasyon, pangalan, at ang mga kasama mong pamilya at mga kaibigan. Ipaalam din sa awtoridad kung mayroong mga malubhang nasaktan o may mga nagkasakit.**
- **Bawasan ang panahon na ikaw ay nalantad sa o nakontamina ng radyaktibong alikabok o material sa lalong madaling panahon.**
- **Maghanap agad ng ligtas na sisilungan na makaprotekta at maitatago ang sarili laban sa pagkakalantad sa radyasyon.**
  - Kung ikaw ay nasa loob ng gusali, manatili sa iyong lugar habang ito ay hindi sira.
  - Kung ikaw ay nasalabas, maghanap ng ligtas na gusali na masisilungan. Iwasan ang mga nasirang gusali.
  - Sumilong sa may gitna at sa higit na mababa pa sa lupa na parte ng gusali.
    - Sa kaso ng IND, maaaring mangailangang manatiling nakasilong hanggang 12-18 oras.
  - Isara lahat ng mga bintana at pinto.
  - Patayin ang mga sistema ng bintilador gaya ng *heater* at aircon, na maaaring magdala ng radyaktibong alikabok sa loob ng gusali.
  - *Huwag umalis sa ligtas na silungan hanggang sabihin ng mga first responders at awtoridad.*
  - Kung ikaw ay nakatira sa loob ng 10-milyaheng layo ng isang planta at makarinig ng pito na para sa emerhensiya, buksan agad ang radyo o TV at makinig ng mga tagubilin o *instructions* kung ano ang dapat mong gawin. Maaaring magrekomenda ang mga opisyal na sumilong sa kinaroroonan (manatili sa loob) o lumikas, depende sa sitwasyon.
- **Bawasan ang radyaktibong pagkahawa.**
  - Iwasang makahinga ng radyaktibong alikabok sa pamamagitan ng pagtakip ng iyong bibig at ilong ng damit hanggang ikaw ay makaabot sa isang ligtas na lokasyon na malayo sa radyaktibong alikabok at itapon ang mga damit na nakontamina.
  - Itapon ang lahat ng damit na panglabas na maaaring nakontamina ng radyaktibong materyal at ito ay ilagay sa isang plastik na supot, kung maaari. Itago at ilayo ang mga kontaminadong mga damit sa mga tao.
  - Matapos itapon ang damit na panglabas, pumunta sa ligtas na lugar sa may gitna ng gusali sa bahagi na higit na mababa sa lupa.
  - Sa unang pagkakataon, hugasan ang mga nalantad na balat o maligo upang mabawasan ang kontaminasyon ng iyong katawan
  - Iwasang kumain at uminom ng anumang pagkain o likido na maaaring nakontamina ng alikabok na radyaktibo. Pinapahintulutan lamang kumain o uminom ng pagkain at tubig na nasa lata o nakabalot matapos linisin ang kontaminasyon sa labas ng mga nilalagyan.

### **Dapat ba akong uminom ng *potassium iodide*?**

Ang *potassium iodide* na tinatawag din na KI ay pumoprotekta lamang sa tiroydeo (thyroid gland) ng tao mula sa pagkalantad sa radyaktibong *iodine*. Ang KI ay hindi makaprotekta sa tao mula sa iba pang klase ng radyaktibong materyal o makaprotekta ng iba pang parte ng katawan mula sa pagkalantad ng radyasyon. Hindi dapat uminom ng KI ang mga tao hangga't hindi sinasabi ng mga awtoridad. Maaaring walang benipisyong makukuha sa pag-inom ng KI, depende sa klase ng emerhensiyang radyasyon. Ang KI ay maaari ding delikadong inumin para sa mga ibang tao.

Para sa karagdagang impormasyon tungkol sa pampublikong kalusugan at emerhensiya, bumisita sa Opisina ng Paghahanda at Tugon sa <http://preparedness.dhmh.maryland.gov>, [www.twitter.com/MarylandOPR](http://www.twitter.com/MarylandOPR) at [www.facebook.com/MarylandOPR](http://www.facebook.com/MarylandOPR).