



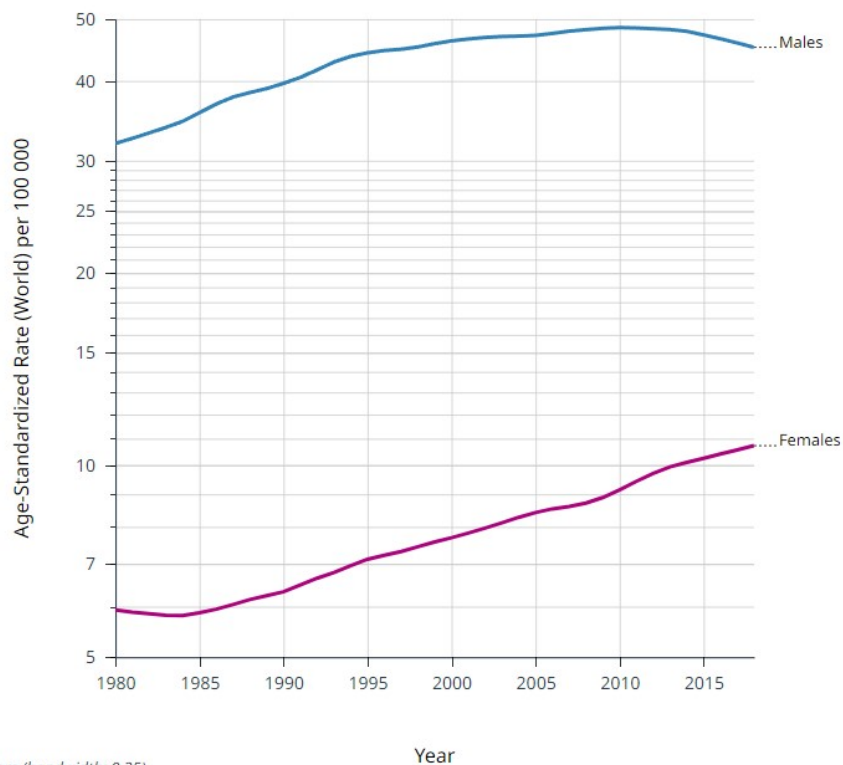
**"VASILE GOLDIȘ"**  
WESTERN UNIVERSITY  
of ARAD

# PARCTIC- DESPRE RADIOPROTECTIE

SL DR. CIRNAȚU DANIELA

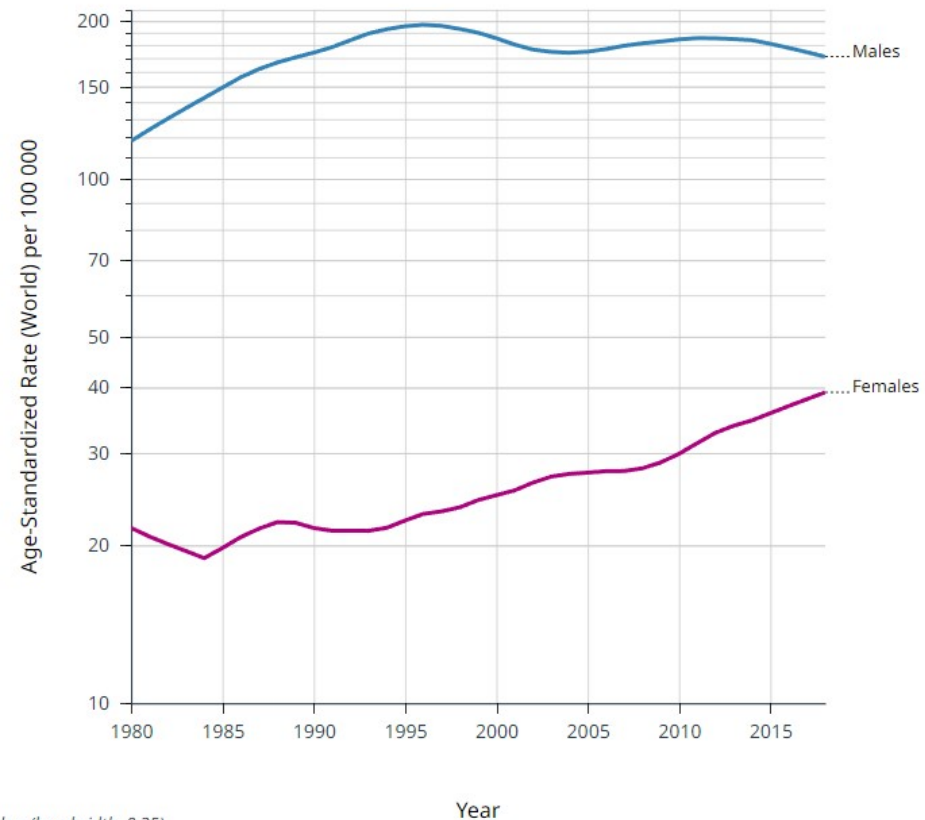
FACULTATEA DE MEDICINĂ, UNIVERSITATEA DE VEST "VASILE GOLDIȘ" ARAD

MEDIC PRIMAR IGIENA INSTITUTUL NATIONAL DE SANATATE PUBLICA



Rates are shown on a semi-log scale  
Lines are smoothed by the LOESS regression algorithm (bandwidth: 0.25)  
CANCER OVER TIME | IARC - All Rights Reserved 2022 - Data version: 1.0

Mortalitatea prin cancer pulmonar in Romania  
1980-2018 la 100000 de locuitori si pentru grupa  
de varsta 55-59 ani  
[https://gco.iarc.fr/overtime/en/dataviz/trends?populations=64200&sexes=1\\_2&types=1&multiple\\_populations=1&years=2010\\_2018&age\\_start=0&age\\_end=17](https://gco.iarc.fr/overtime/en/dataviz/trends?populations=64200&sexes=1_2&types=1&multiple_populations=1&years=2010_2018&age_start=0&age_end=17)



Rates are shown on a semi-log scale  
Lines are smoothed by the LOESS regression algorithm (bandwidth: 0.25)  
CANCER OVER TIME | IARC - All Rights Reserved 2022 - Data version: 1.0

Immunodeficiency virus type 1  
Emissions from welding  
Tanning devices

Brain and central  
nervous system

X-radiation, gamma-radiation  
Absence of excess body  
fatness (meningioma)

Nasal cavity and  
paranasal sinus

Isopropyl alcohol manufacture using  
strong acids  
Leather dust  
Nickel compounds  
Radium-226 and its decay products  
Radium-228 and its decay products  
Tobacco smoking  
Wood dust

Larynx

Acid mists, strong inorganic  
Alcoholic beverages  
Asbestos (all forms)  
Opium (consumption of)  
Quitting smoking  
Tobacco smoking

Pleura or peritoneum  
(mesothelioma)

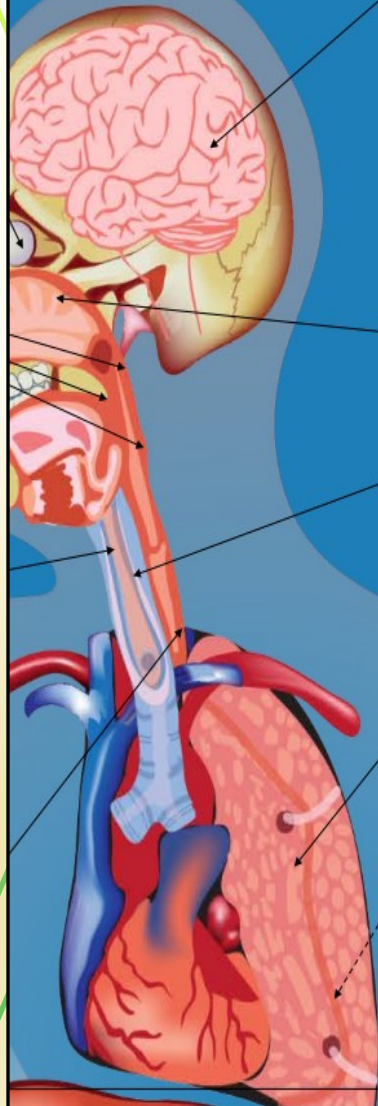
Asbestos (all forms)  
Erionite  
Firefighter (occupational exposure)  
Fluoro-edenite fibrous amphibole  
Painter (occupational exposure)

Breast

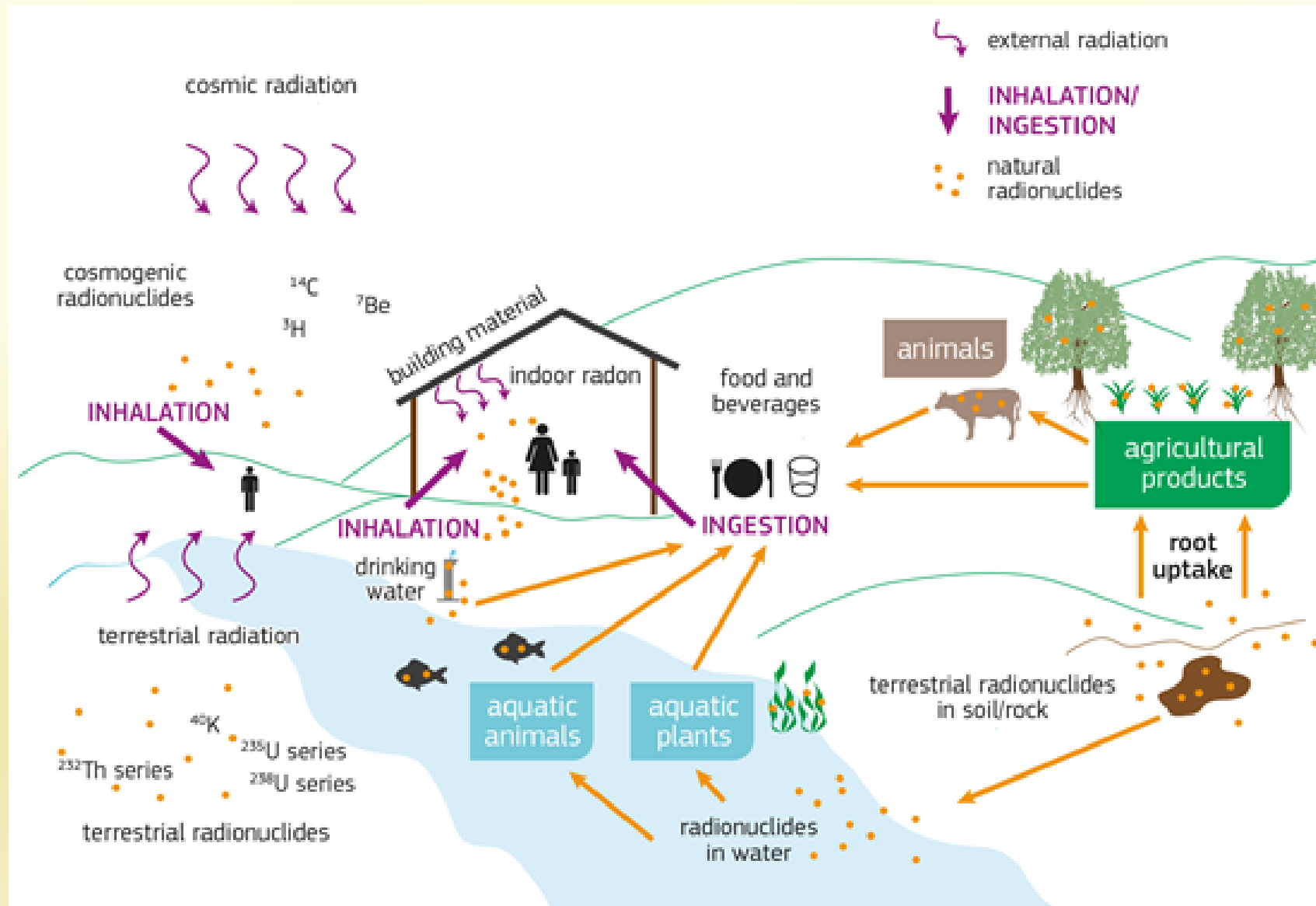
Alcoholic beverages  
Absence of excess body fatness  
(postmenopausal)  
Diethylstilbestrol  
Estrogen-progestogen contraceptives  
Estrogen-progestogen menopausal  
therapy

Lung

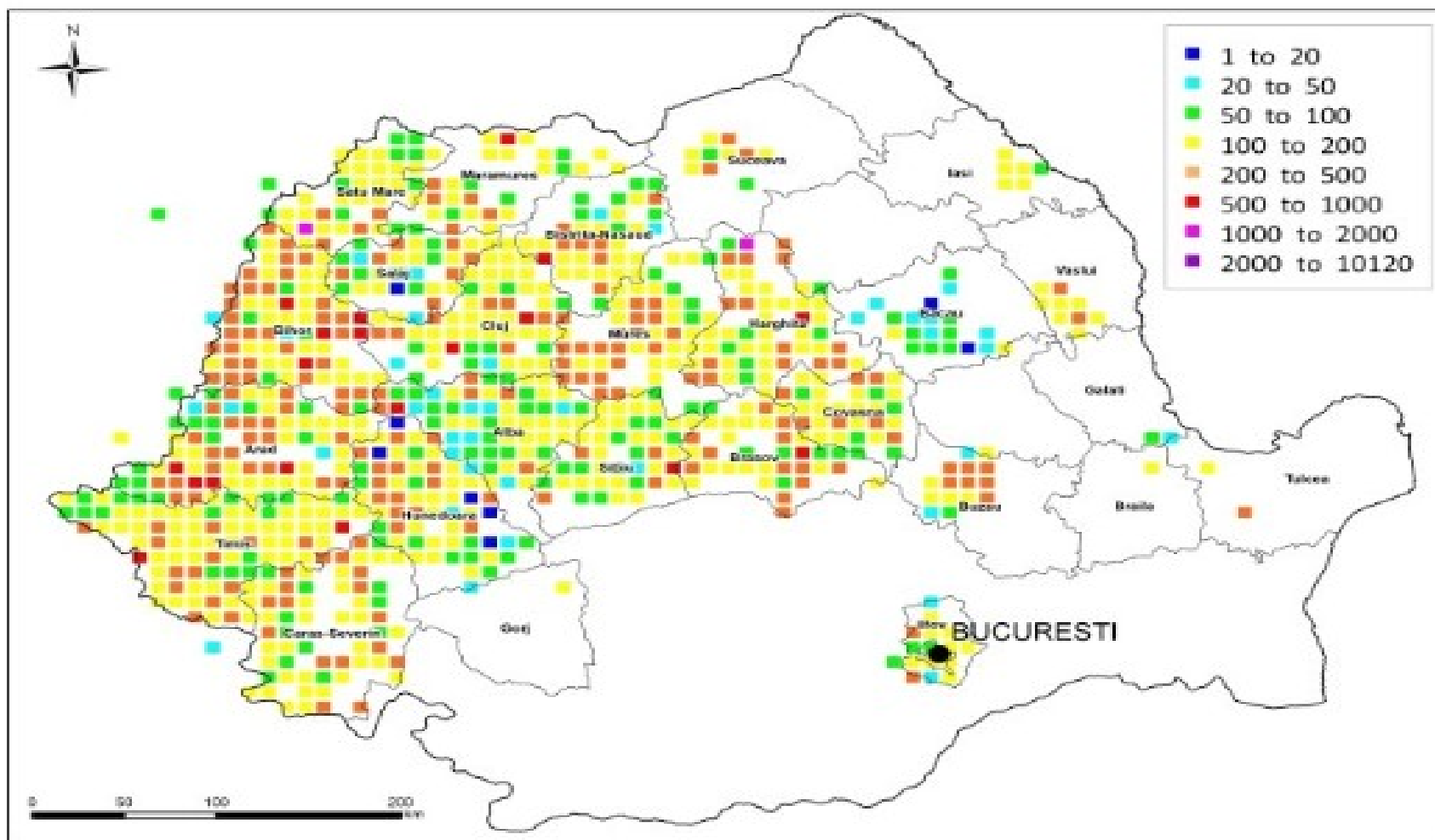
Acheson process  
(occupational exposure)  
Aluminium production  
Arsenic and inorganic arsenic compounds  
Asbestos (all forms)  
Beryllium and beryllium compounds  
Bis(chloromethyl)ether; chloromethyl methyl ether (technical grade)  
Cadmium and cadmium compounds  
Chromium (VI) compounds  
Coal, indoor emissions from household combustion  
Coal gasification  
Coal-tar pitch  
Coke production  
Diesel engine exhausts  
Gamma-radiation  
Haematite mining (underground)  
Iron and steel founding  
MOPP (vincristine-prednisone-nitrogen mustard-procarbazine mixture)  
Nickel compounds  
Opium (consumption of)  
Outdoor air pollution  
Outdoor air pollution, particulate matter in  
Painter (occupational exposure)  
Plutonium  
Quitting smoking  
Radon-222 and its decay products  
Rubber manufacturing industry  
Silica dust, crystalline  
Soot  
Sulfur mustard  
Tobacco smoke, secondhand  
Tobacco smoking  
Welding fumes  
X-radiation



# RADON – CAI CONTAMINARE



# MONITORIZARE RADON LA NIVEL NATIONAL LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI RADON „CONSTANTIN COSMA” - LIRACC –UBB CLUJ



# MASURATORI - TIMISOARA

TRADON

## Harta de radon rezidențial



### Zona selectată

Număr măsurători: 31737  
Valoare medie: 1393  
Procentul măsurătorilor peste 300 Bq/m<sup>3</sup>: 81%

Selectează orașul:

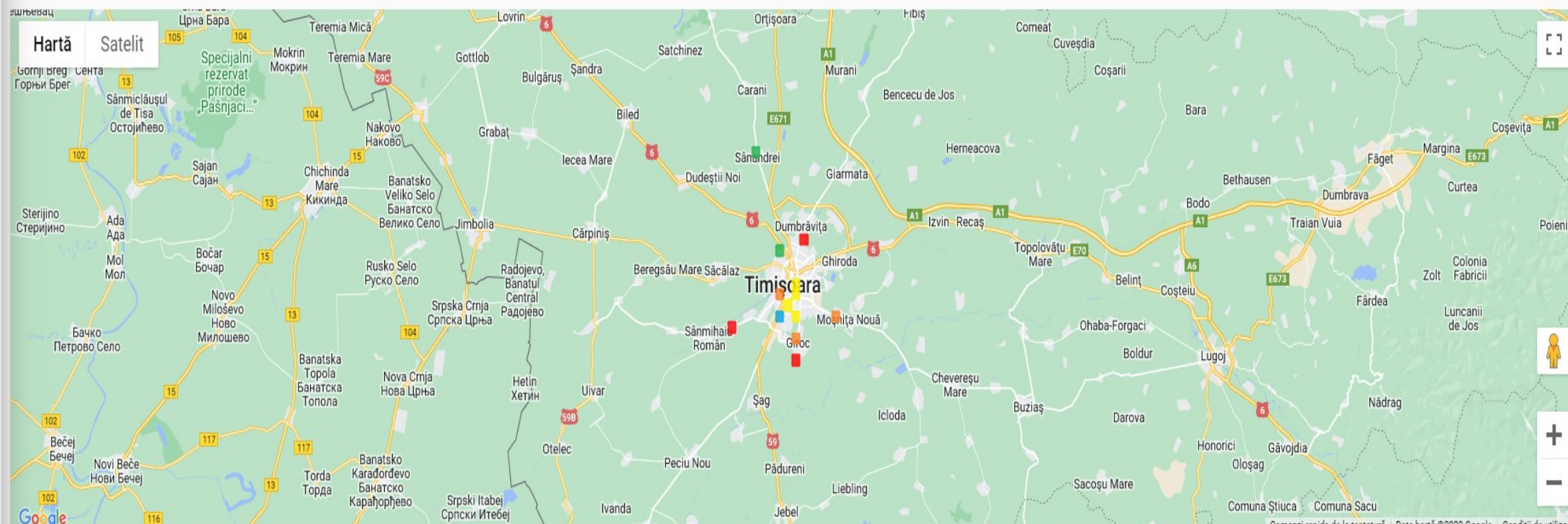
Detaliere:

[Află mai multe...](#)

## Legendă

Unitatea de măsură pentru radon : Bq/m<sup>3</sup>

■ 1 - 50    ■ 51 - 100    ■ 101 - 200    ■ 201 - 500    ■ > 501



# MASURATORI BUCURESTI

## Harta de radon rezidențial

Selectează orașul: Bucuresti

Detaliere: 1 km

[Află mai multe...](#)



### Zona selectată

Număr măsurători: 31615  
Valoare medie: 1522  
Procentul măsurătorilor peste 300 Bq/m<sup>3</sup>: 81%

## Legendă

Unitatea de măsură pentru radon : Bq/m<sup>3</sup>

1 - 50

51 - 100

101 - 200

201 - 500

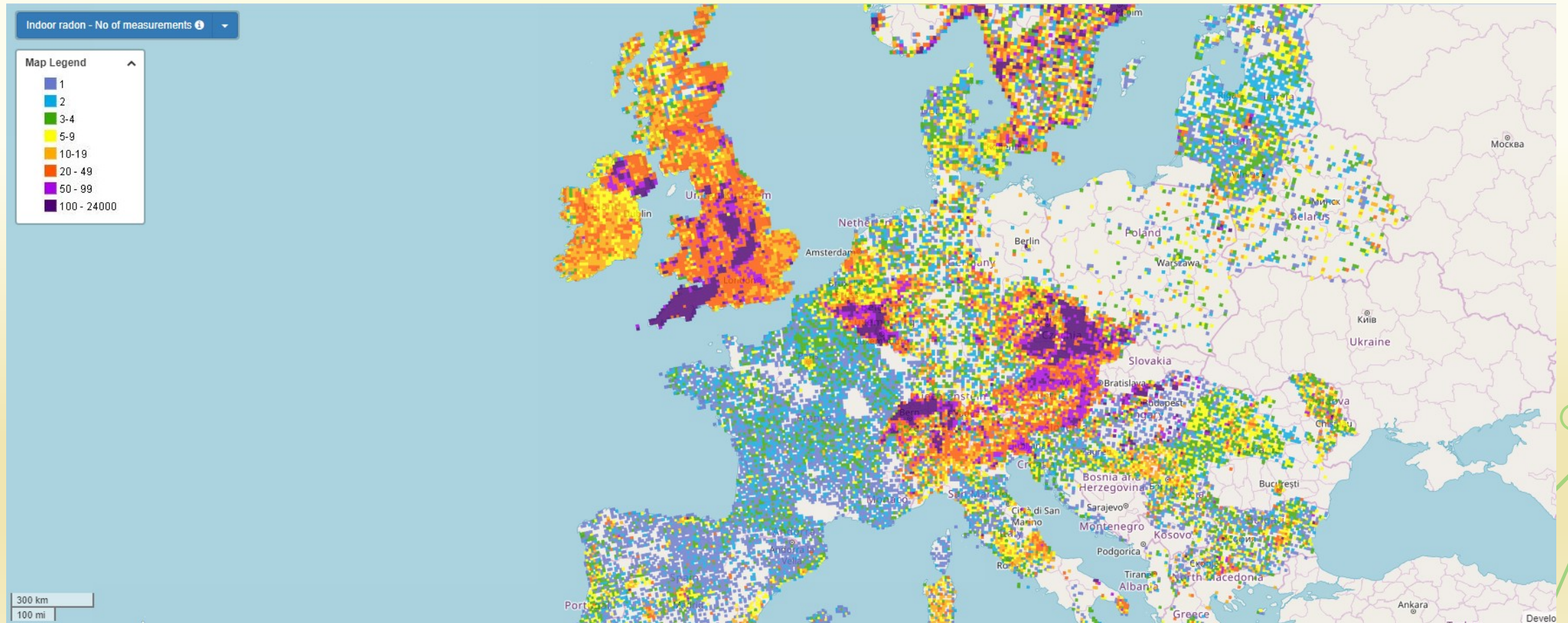
> 501



# RADONUL LA NIVEL EUROPEAN

## MONITORIZARE RADON TIMP REAL 03.09.2022

[HTTPS://REMAP.JRC.EC.EUROPA.EU/ATLAS.ASPX#](https://remap.jrc.ec.europa.eu/atlas.aspx#)







**RECOMANDĂRILE  
PENTRU PERSOANELE IMPLICATE ÎN ÎNGRIJIREA ȘI  
SUSȚINEREA PACIENȚILOR CARE FAC OBIECTUL  
EXPUNERII MEDICALE LA RADIAȚII IONIZANTE  
(ORDIN NR. 961 DIN 22 Iunie 2021)**

# RECOMANDARI PENTRU PACIENT SI APARTINATORI POST RADIOTERAPIE

- când călătoriți către casă după tratament, este de preferat să călătoriți singur; în caz contrar mențineți o distanță cât mai mare posibil între dumneavoastră și șofer. Mergeți direct acasă;
- pe cât posibil, rezervați o baie pentru uzul personal. Păstrați toaleta curată, trăgând apa de trei ori după fiecare utilizare. Bărbații trebuie să se așeze pentru a evita împrăștierea urinei contaminate;
- faceți cel puțin un duș pe zi, spălați-vă frecvent pe mâini;
- spălați vesela și tacâmurile separat de cele utilizate de restul familiei;
- dacă preparați mâncare pentru restul familiei utilizați mănuși din plastic;
- separați hainele, lenjeria, prosoapele utilizate de dumneavoastră de cele ale membrilor familiei și, de asemenea, spălați-le separat;
- dormiți singur/singură;

– limitați contactul fizic (mențineți o distanță de cel puțin 1 m) față de ceilalți, mai ales față de copiii sub 18 ani și față de femeile însărcinate. Puteți să petreceți până la maximum: 45 de minute pe zi la o distanță de 1 m față de alte persoane, 2 h pe zi la o distanță de 2 m față de alte persoane și până la 7 h pe zi la o distanță de 3 m față de alte persoane. La distanțe de peste 4 m față de alte persoane puteți să petreceți oricât timp doriți.

– evitați activitatea sexuală;

– nu vă reîntoarceți la muncă sau la școală;

– evitați sarcina pentru 6 luni de la tratament. Evitați concepția (în cazul bărbaților) pentru 6 luni de la tratament. Discutați metodele de contracepție cu medicul dumneavoastră;

– alăptarea trebuie întreruptă total în cazul terapiei mamei;

- în cazul decesului pacientului la scurt timp după administrarea radiofarmaceuticelor în scop terapeutic, pentru evitarea expunerii externe a persoanelor din apropiere, este bine să se ceară acordul unui expert în protecție radiologică sau expert în fizică medicală cu competențe în medicină nucleară, pentru efectuarea autopsiei sau pentru preluarea cadavrului de către familie și organizarea de funeralii, acestea fiind permise numai după ce s-a scurs un anumit timp stabilit de către expert.

# CONCLUZII

- Radonul este prezent în mod natural în aerul de interior, măsurătorile se impun pentru spațiile de utilizare colectivă și individuală, în funcție de particularitățile radioactive ale zonei
- Menținerea presiunii negative sub clădire, etanșeizarea podelelor și ventilația mecanică reduc până la 90% din concentrația existentă de radon din aerul de interior
- Recomandările pentru persoanele implicate în îngrijirea și susținerea pacienților care fac obiectul expunerii medicale la radiații ionizante reduc expunerea populației generale la radiații ionizante antropice