

# Analiza corelațiilor dintre tipul histopatologic al Cancerului Tiroidian diferențiat (papilar și folicular) și terapia cu radioiod

1. Centrul de cercetare eBio-Hub, Universitatea Nationala de Științe și Tehnologie "Politehnica" București;
2. Facultea de Automatica și Calculatoare, Universitatea Nationala de Științe și Tehnologie "Politehnica" București;

# Cuprins



1. Titlu proiect
2. Cancer Tiroidian
3. Achizitia datelor
4. Metodologie pentru review
5. Tehnici de Invatare Automata
6. Rezultate de etapa (2024)

# 1. Titlu proiect



- "AOȘR-TEAMS-III" Ediția 2024-2025

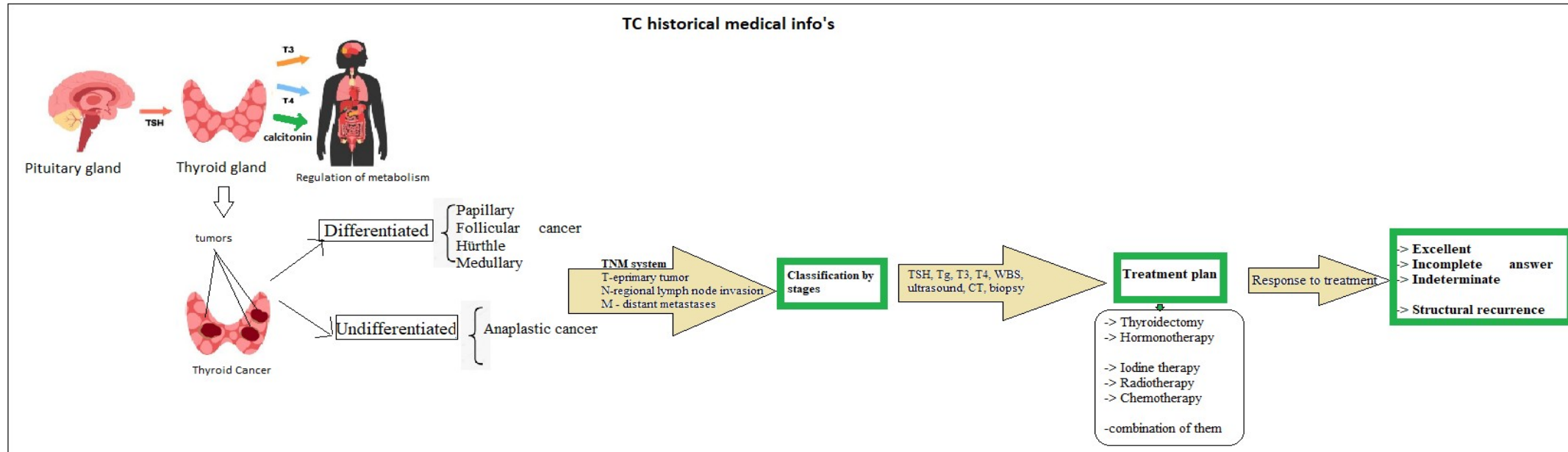
Competiția de proiecte de cercetare a Academiei Oamenilor de Știință din România destinată tinerilor cercetători,, TRANSFORMAREA DIGITALĂ ÎN ȘTIINȚE”

- **Titlul** propunerii de proiect:

“Analiza corelațiilor dintre tipul histopatologic al Cancerului Tiroidian diferențiat (papilar și folicular) și terapia cu radioiod”

- Domeniul științific: 11. Științe ale **informației**

# 2. Cancerul Tiroidian



- Protocolul stabilește ca metode de tratament:
  - > Chirurgia (tiroidectomie);
  - > Terapia de substituție hormonală tiroidiană -de-a lungul întregii vieți;
  - > Terapia cu iod radioactiv (capsule orale care conțin doze de iod radioactiv-131 funcție de particularitățile fiecărui caz);

# 3. Achizitia datelor

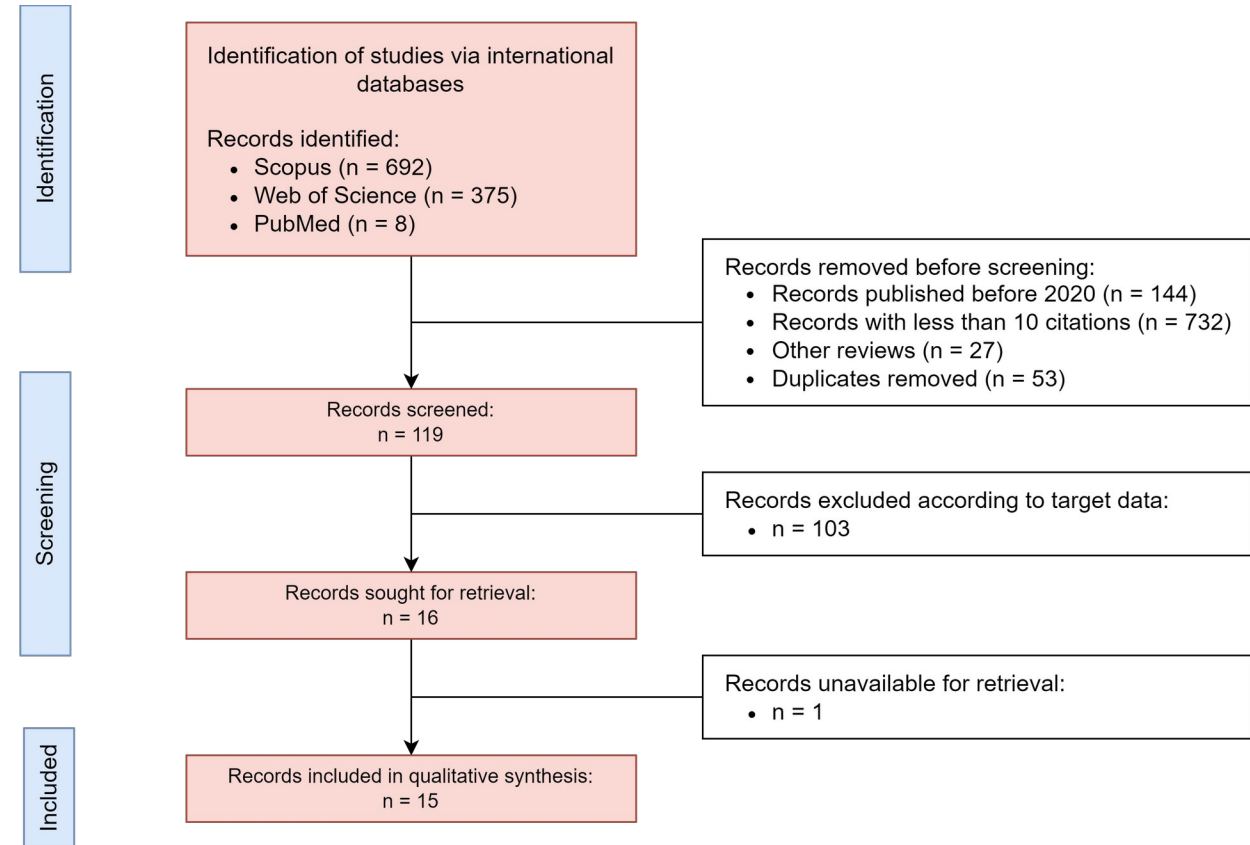


- **Tip Histopatologic; Clasificare TNM;**
- **Metoda de tratament; Ecografia; Scintigrafia;**
- **Doza de Radioiod (mCi) 131 I; Tg (ng/ml); AntiTG(IU/ml); TSH (microIU/ml)**

# 4. Metodologie pentru review



- Articole de cancer tiroidian (CT)
- Titlu, abstract sau topic contine:
  - „Deep Learning” SAU „Machine Learning”
- +
- „Thyroid Cancer” SAU „Thyroid Carcinoma” SAU „Thyroid Sarcoma” SAU „Thyroid Lymphoma”



# 5. Tehnici de Invățare Automată



- Tehnici de clasificare;
- Tehnici de învățare automată (machine learning):
  - Decision Trees;
  - Random Forest;
  - Logistic Regression;
  - Support Vector Machine;
  - Multi-Layer Perceptron (1 Hidden Layer);
- Rezultate:
  - 80% (Accuracy/ AUC);
  - 20% - predictia CT;

# 6. Rezultate de etapă (2024)



- **Conferințe:**

- > Conferința științifică de primăvară - **AOSR** 2024, 25 mai 2024;

- > International Semiconductor Conference - **CAS** 2024;

- > Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering - **RICCCE** 2024;

- **Articol:**

- > Thyroidian Cancer **review**;





**Mulțumesc!**