

Sisteme informatice bazate pe metodologii inovative de diagnostic si scorificarea bolilor

20 06 2014

OBIECTIVE

Un Sistem (bio)informatic abordeaza o strategie de monitorizare prin urmărirea parametrilor identificați la nivel individual, sau la nivel de grup, pe intervale de timp corelate cu evoluția clinică (ameliorări sau agravări).

- La nivel de **individ**:
 - anamneza detaliată cu privire la semne, simptome supărătoare și prioritare, gradul de oboseală, randamentul profesional, calitatea vieții;
 - teste biochimice, imunologice, imagistice;

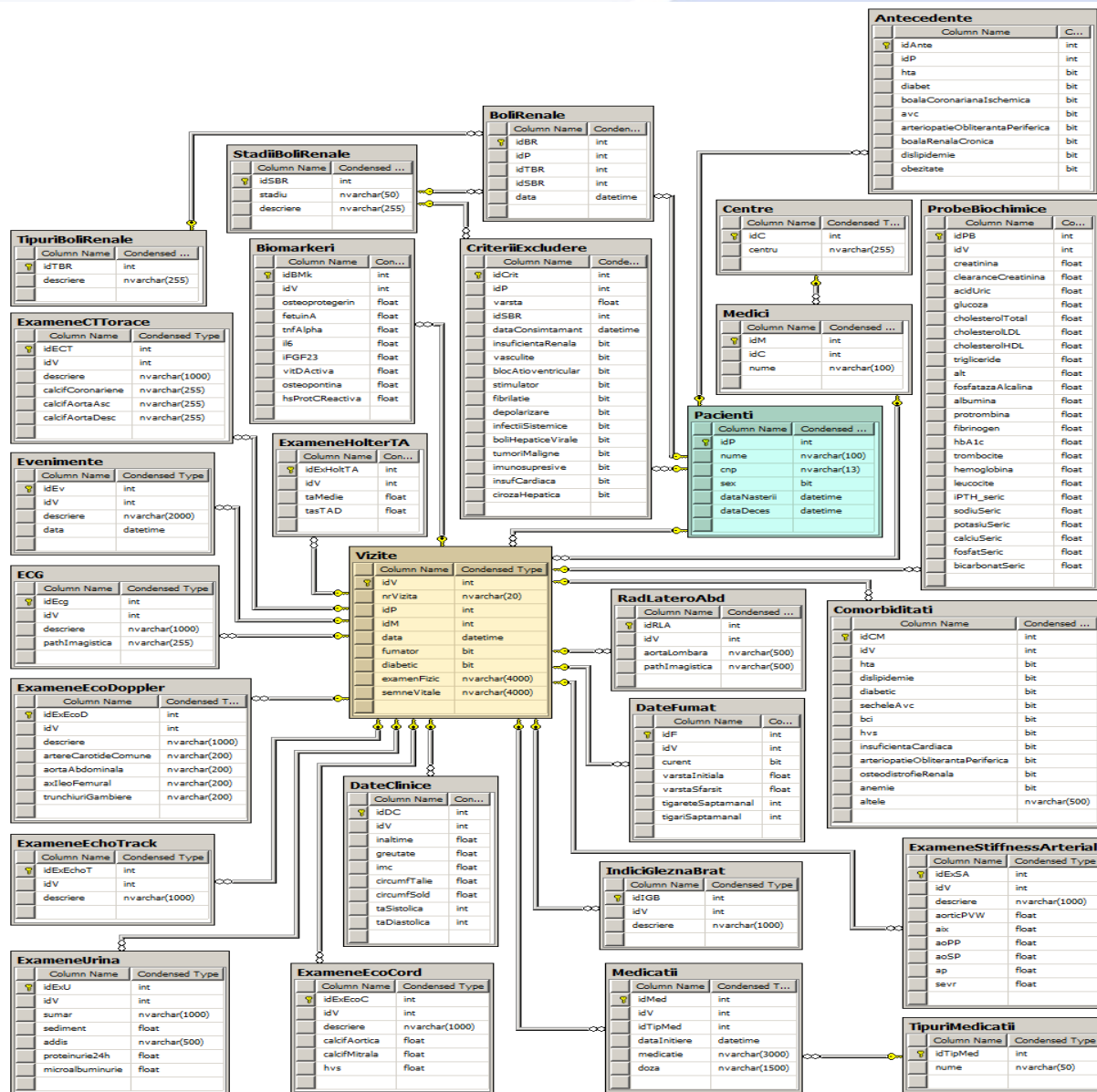
- La nivel de **grup**:
 - se pune accentul pe factori de risc perturbatori ai imunității (poluare, factori toxici, profesionali, calamități, etc.)

- La nivel **biologic sau la nivel holistic**:
 - parametrii specifici

- La nivel **holistic (pe model bio-psiho-social)**:
 - identificarea momentului existențial (biografia patologică, profilul psihoafectiv cu accent pe indicele de anxietate și depresie) în corelație cu factorii ambientali.



Sisteme informatice bazate pe metodologii inovative de diagnostic si scorificarea bolilor

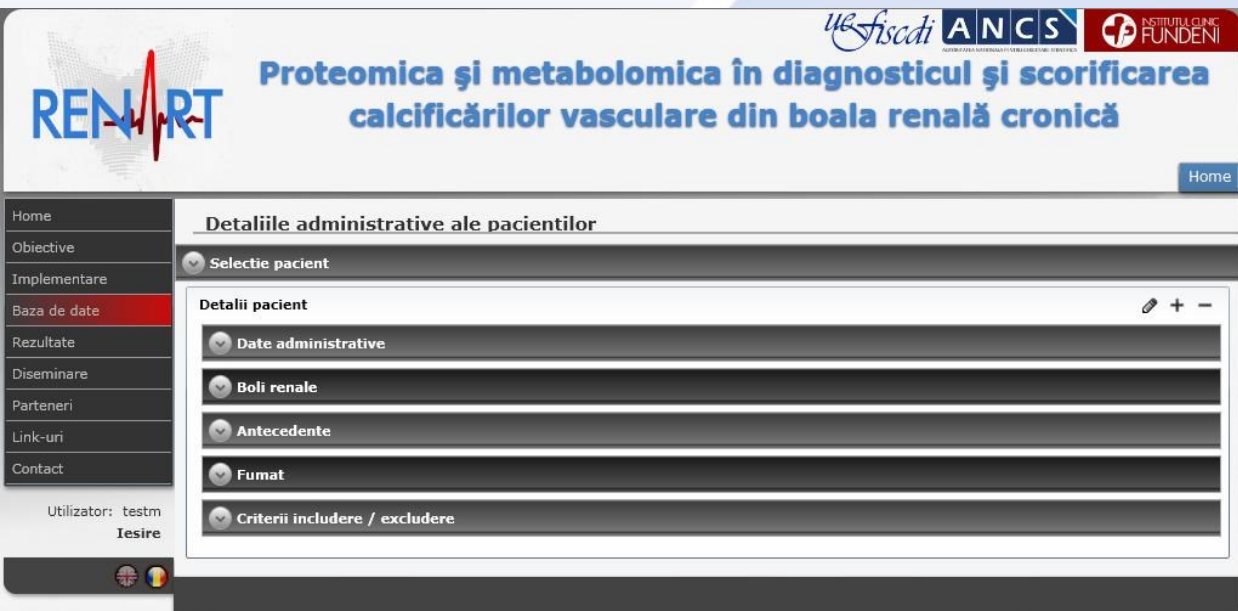


Statistica inferențială (inductivă) : reprezinta partea de analiză a datelor si permite extrapolarea unei concluzii trase pe baza eșantionului ales spre populația țintă pentru care a fost efectuat studiul.

Scopul analizei statistice este de a evidenția efectul unui factor de risc prin datele obținute din eșantionul studiat spre populația țintă. Aceasta implică testarea ipotezelor statistice - testarea semnificației statistice.

Testele statistice ne ajută să apreciem în ce măsură rezultatele sunt întâmplătoare și mai ales în ce măsură și dacă se pot aplica populației generale.

STUDIU DE CAZ:



REN-RT Proteomica și metabolomica în diagnosticul și scorificarea calcificărilor vasculare din boala renală cronică

Logos: *Ue Fiscați*, ANCS, INSTITUTUL CLINIC FUNDBENI

Home

Utilizator: testm
Iesire

Detaliile administrative ale pacientilor

Selectie pacient

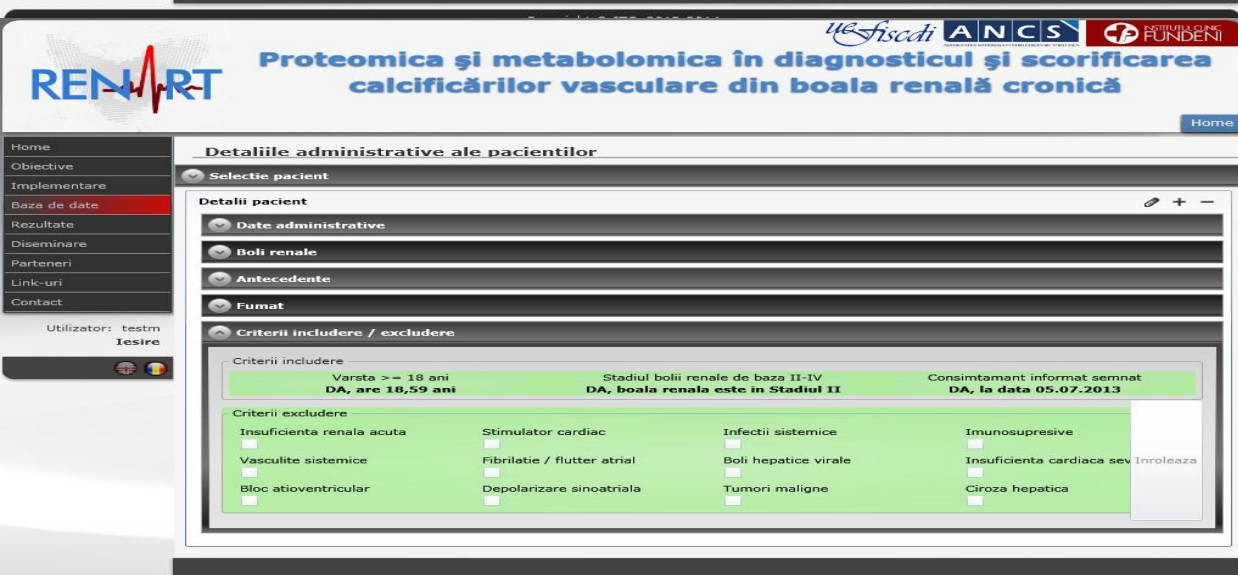
Detalii pacient

- Date administrative
- Boli renale
- Antecedente
- Fumat
- Criterii includere / excludere

Colectarea datelor este accesibila din site-ul web, dar functiile menu-ului pentru acestea se vor debloca numai dupa autentificare.

URL : <http://renart.itc.ro>

Datele masuratorilor efectuate pe perioada de studiu sunt inregistrate in fisele individuale ale fiecarui pacient ;centralizarea datelor in baza de date a folosind site-ul .



REN-RT Proteomica și metabolomica în diagnosticul și scorificarea calcificărilor vasculare din boala renală cronică

Logos: *Ue Fiscați*, ANCS, INSTITUTUL CLINIC FUNDBENI

Home

Utilizator: testm
Iesire

Detaliile administrative ale pacientilor

Selectie pacient

Detalii pacient

Criterii includere

Varsta >= 18 ani
DA, are 18,59 ani

Stadiul bolii renale de baza II-IV
DA, boala renala este in Stadiul II

Consimtământ informat semnat
DA, la data 05.07.2013

Criterii excludere

Insuficienta renala acuta	Stimulator cardiac	Infectii sistemice	Imunosupresive
Vasculite sistemice	Fibrilatie / flutter atrial	Boli hepatice virale	Insuficienta cardiaca sev Inroleaza
Bloc atioventricular	Depolarizare sinoatriala	Tumori maligne	Ciroza hepatica

La inrolarea in studiu, pentru fiecare pacient se colecteaza multiple informatii

Scoring de diagnostic (o serie de estimări de probabilități ale unor diagnostice prezumtive date de o mulțime de **simptome** și corelate cu întregul tablou clinic al unui individ (**anamneză, boli cronice și rezultate analize**)). Aceste estimări de probabilități exprimă efectiv probabilitatea ca pacientul să aibă o anumită boală sau o alta.

Ex: **Scoring**

- **viroză respiratorie** : probabilitate = **75,23%**
 - **gripă**: : probabilitate = **24.77%**
- total: 100.00%**

Interpretare : In proporție de 75.23% pacientul poate să aibă viroză respiratorie și în proporție de 24.77% pacientul poate avea gripă.

STUDIU DE CAZ:

Modelul funcțional al sistemului bio-informatic de monitorizare imuno-metabolică a fost proiectat sub forma unui sistem de diagnosticare a pacientului, pe baza unor **simptomatologii, boli cronice și a rezultatelor analizelor, însoțite de anamneza completă a pacientului.**



Sisteme informatice bazate pe metodologii inovative de diagnostic si scorificarea bolilor

Scoringul de diagnostic

- studiu de caz-

Calcularea efectivă a scoringului de diagnostic, după completarea în prealabil a fișei complete a pacientului și salvarea ei în baza de date (anamneză, simptome, boli cronice și rezultate analize) se face în secțiunea

din meniul secundar **Scoring Diagnostic**

Boli suspectate	Probabilitate
tuberculoza pulmonara	2.26129232856578
toxiinfectii alimentare	24.4360902255639
endocardita infectioasa	0.0353326926338403
sclerodermia cu anticorpi anticologen	9.3984962406015
guta	18.796992481203
uremie	13.5338345864662

Interpretare : Calculul scoringului de diagnostic reprezintă estimarea unor probabilități în privința ipotezelor probabile din Teorema lui Bayes. **Cu cât probabilitatea este mai mare, cu atât este mai veridică boala suspectată conform tabloului clinic conturat.**

Diagnostic prezumtive: bolile suspectate - atunci când avem probe și de Boli cronice și de Analize , Diagnosticul prezumtiv poate fi o mulțime mai mare sau mai mică de boli decât Diagnosticul final obținut în urma calculării scoringului.

Boli cronice: nimic

Analize : nimic

Rezultat scoring (Diagnostic final): probabilitatea cea mai mare este cea de 24% pentru afecțiunea: toxiinfecții alimentare

Rezultate & Concluzii

Rezultatele se concretizeaza sub forma unui sistem de diagnosticare a pacientului, pe baza unor simptomatologii, boli cronice și a rezultatelor analizelor, însoțite de anamneza completă a pacientului si are următoarele caracteristici:

- sunt construite în general pentru focalizarea task-urilor cu gama limitată de aplicabilitate;
- există o separare explicită între cunoștințele și metodele de raționare utilizate în vederea obținerii unor concluzii pe baza cunoștințelor;
- sunt capabile să explice propriile acțiuni și linii de judecată.

Modelul este un program care utilizează cunoaștere și proceduri de inferență pentru a rezolva probleme suficient de dificile si necesita în mod normal intervenția unui expert uman (doctor) în vederea găsierea soluției.



Contact

Anicai Ovidiu

SC Institutul pentru Tehnica de Calcul SA Bucuresti

Adresa: Calea Floreasca 167,cod 14459

Tel: 021 2031 832

Mob.:0733 101 036

E-mail: ovidiu.anicai@itc.ro