

Anual, peste 600.000 de persoane au nevoie de sânge și de preparate sanguine. Din păcate, nu de puține ori, pacienții și cei dragi lor se confruntă cu lipsa sângelui din spitale iar operațiile și tratamentele medicale de care au atâta nevoie sunt amânate.

România se află în continuare pe ultimele locuri în Europa la capitolul donării de sânge - doar 1,7% din populația adultă donează sânge. Cu toate acestea, în situații limită românii au demonstrat solidaritate și simț civic, stând ore în șir la coadă pentru a dona sânge. Chiar dacă pe moment aceste situații sunt rezolvate, nevoia de sânge este însă una constantă. Realizarea de stocuri prea mari de sânge, de la persoane care donează pentru prima dată, nu este utilă. Preparatele sanguine au un termen de valabilitate scurt. Trombocitele pot fi utilizate în termen de 5 zile, globulele roșii în 42 de zile iar plasma poate fi congelată și utilizată în termen de 12 luni.

Traseul pungii de sange:

1. Prelevarea

Fiecare donator trebuie sa completeze un **chestionar** referitor la modul sau de viata si la antecedentele medicale. Apoi merge la un medic care va hotărâ dacă este sau nu apt de donare. In caz ca este apt de donare, recoltarea sangelui va fi efectuata de catre un cadru medical calificat.

2. Pregatirea

Fiecare punga de sange recoltata este transportata pe o platforma tehnica, unde sunt pregatite si prelucrate produsele din sange, prin filtrare (indepartarea leucocitelor), centrifugare si separare, obtinandu-se in final componentele sanguine: globule rosii, plasma si trombocite (plachete). Unui pacient care are nevoie de o anumita componenta a sangelui, nu i se va transfuza sange total, ci numai acea componenta de care are nevoie.

3. Calificarea biologica a sangelui donat

La inceputul recoltarii, se preleveaza de la donator probe de sange, care sunt analizate pe doua axe: imuno-hematologie si depistare agenti sau boli transmisibile prin sange (HIV/SIDA, hepatita B, hepatita C, sifilis, HTLV, nivelul ALT). Daca prin aceste teste se detecteaza vreo anomalie, punga de sange respectiva este marcata ca fiind non-conforma, iar donatorul este instiintat despre aceasta (corespondenta cu caracter confidential).

4. Distribuirea unitatilor de sange

Unitatile de sange sunt distribuite catre spitale si clinici unde este nevoie de ele. Produsele de sange au o **durata de viata** diferita:

- » trombocitele (plachetele) – 5 zile
- » globulele rosii – 42 zile
- » plasma – mai multe luni

Cerinte functionale

Aplicatia trebuie sa suporte urmatoarele tipuri de utilizatori:

- **Donatorii** - se pot inregistra pe baza formularului de mai jos.
- Un **donator** va avea posibilitatea :
 - de a vizualiza rezultatele analizelor de la ultima donare, cat si de la donariile anterioare, care este urmatoarea data la care poate dona.
 - De asemenea, la fiecare donare va putea completa formularul cu informatiile necesare pentru donare (informatiile sunt descrise la punctul 1, unde se specifica

problema). In cazul in care doneaza pentru o anumita persoana, donatorul va completa informatia in formularul de donare.

- **Medicii**

- vor completa cererile pentru sangele necesar in spitalul de care apartin
- pot vedea statusul cererilor de sange, precum si daca pentru un pacient au donat sau nu suficiente persoane.

- **Personalul centrului de donare**

- fac managementul donatorilor care doneaza in centru,
- completeaza datele din timpul procesului de donare, precum si informatiile de pe parcursul traseului pungii de sange.
- Anunta donatorii atunci cand e nevoie de un anumit tip de sange si softul ii ajuta sa decida donatorii care sunt cei mai apropiati geografic, compatibili din punct de vedere al grupei de sange si de asemenea intervalul de la ultima donare, le permite sa doneze.

Odata ce au donat sange, **traseul** pungii de sange trebuie sa poata fi urmarit in orice moment de catre personalul centrului de transfuzie si modificat.

Odata ce **analizele** pentru a verifica daca sangele donat indeplineste toate cerintele si este valid au fost efectuate, acestea trebuie sa poata fi vazute si de catre persoana care a donat sange.

De asemenea, in orice moment, atat personalul centrului de transfuzie, cat si medicii de la spitalele care sunt in aria centrului de transfuzie, trebuie sa poata vedea **stocul** de sange disponibil.

In momentul in care, pentru un pacient, este **nevoie de sange**, medicul va completa o cerere prin care va specifica pentru cine este nevoie de sange, ce grupa, gradul de urgenta (ridicat, mediu, scazut) si in ce locatie. Cererea va fi preluata de personalul centrului care in cazul in care nu are suficient sange va anunta cel mai apropiat donator (geografic) si care are grupa necesara si de asemenea este eligibil pentru donare (a trecut timpul limita de la ultima donare). Cererile vor fi onorate pe baza gradului de urgenta, iar in cazul in care persoana pentru care se cere sange este un donator activ, atunci acesta va avea prioritate.

In momentul in care un donator se prezinta **voluntar** pentru donare, acesta poate dona pentru o anumita persoana, dar este important sa specifice numele persoanei pentru care doneaza. Medicul pacientului pentru care se doneaza poate sa vada in orice moment daca a donat un numar suficient de persoane pentru pacientul sau.

Softul trebuie sa permita in oricare pas din procesul parcurs de puna de sange adaugarea sau modificare informatiilor relevante, dar informatiile din fiecare etapa nu pot fi completate decat in momentul in care puna ajunge in etapa respectiva (ex puna de sange nu poate fi trecuta in stocul pentru transfuzie al centrului decat in momentul in care analizele sunt valide).