



TRANSFUZIA SANGUINA

TRANSFUZIA SANGUINA

- ▶ **Definitie**
- ▶ Metoda substitutiva administrata cu scopul de a corecta un deficit congenital/ castigat in unul sau mai multi constitienti ai sangelui.
- ▶ Ea se bazeaza pe utilizarea de preparate de sange pornind de la o donare de sange efectuata cu respectarea principiilor etice ale:
 - ▶ -voluntariatului
 - ▶ -benevolatului
 - ▶ -anonimatului
 - ▶ -lipsei de beneficiu



TRANSFUZIA SANGUINA

- ▶ **Importanta**
- ▶ Folosită corect, transfuzia de sânge poate salva viața și poate să îmbunătățească starea de sănătate.
- ▶ Cu toate acestea, transmiterea agenților infecțioși prin sânge și produse de sânge a atras în mod deosebit atenția asupra riscurilor potențiale ale transfuziei.

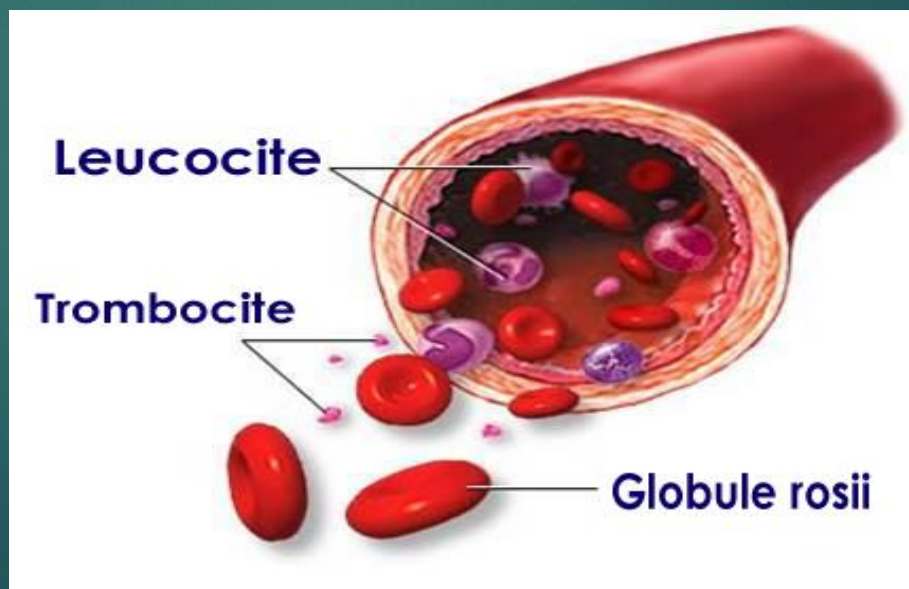
TRANSFUZIA SANGUINA

- ▶ **Principii:**
- ▶ Orice indicatie de administrare a unei terapii transfuzionale trebuie facuta de catre un medic si documentata in F.O. a pacientului.
- ▶ Responsabilitatea medicului se extinde atat asupra administrarii propriu-zise a produsului sanguin cat si asupra monitorizarii posttransfuzionale a pacientului.



SCOP

- Introducerea în siguranță de sânge sau derivate de sânge în circulația venoasă
- Restabilirea volumului circulant
- Corectarea anemiei și înlocuirea fierului pierdut din depozite
- Înlocuirea factorilor coagularii
- Îmbunătățirea capacității de transport a O₂



TIPURI DE TRANSFUZII

▶ Homologa

- ▶ - procedura prin care un component sanguin /sange total recoltat de la un donator este administrat unui pacient, altul decat donatorul

▶ Autologa

- ▶ - procedura prin care un component sanguin /sange total recoltat de la o persoana, special in acest scop este administrat aceleiasi personae.

TIPURI DE PREPARATE DE SANGE

- ▶ Prin produs sanguin se intelege orice substanta terapeutica preparata din sange
- ▶ Produsele sanguine se impart in 2 mari categorii:
- ▶ **1.Produse sanguine labile (P.S.L):**
- ▶ sange total, sânge integral (ST)
- ▶ concentrate celulare sanguine: masă eritocitară (MER, CER)
 - masă leucocitară
 - masă trombocitară (MT)
- ▶ plasma plasmă proaspăt congelată (PPC)
- ▶ **Caracteristici:** valabilitate redusa in timp
- ▶ Administrarea necesita respectarea regulilor imunologice destinate a asigura compatibilitatea intre primitor si unitatea sanguina de transfuzat

TIPURI DE PREPARATE DE SANGE

- ▶ **2.Produse sanguine stabile:** produse derivate din sange
 - - crioprecipitat – factori de coagulare V, VIII, IX
 - - albumină umană
 - - imunoglobulina
- **Caracteristici:**
 - - valabilitate extinsa in timp
 - - conditii de conservare mai putin severe
 - - administrarea lor nu necesita efectuarea prealabila a testelor de compatibilitate

TIPURI DE PREPARATE DE SÂNGE



INDICAȚII

- **SÂNGE INTEGRAL** – pierderi masive de sânge, nou –născuți
- **MASĂ ERITROCITARĂ** – renali, cardiaci
- **MASĂ LEUCOCITARĂ** - leucopenii, stări de imunodeficiență
- **MASĂ TROMBOCITARĂ** – trombocitopenii
 - risc de hemoragii amenințătoare de viață
- **PLASMĂ** – deficiențe proteice, sângerări, INR prelungit
- **CRIOPRECIPITAT** – hemofilici
 - înlocuirea fibrinogenului
 - înlocuire de factor de coagulare VIII
- **ALBUMINĂ UMANĂ** – arsuri extensive
 - hipoalbuminemii (hepatici, sdr. nefrotic, malnutriție)

INDICATII SI PRECAUTII IN UTILIZAREA PRODUSELOR SANGUINE



- ▶ 1. SANGE TOTAL: este recoltat într-un container de plastic steril, apirogen, de unica folosinta care contine o substanta anticoagulanta. La adult 1 unitate are un volum de 400/450/500 ml.
- ▶ Riscul de infecție: Unitatea nu este sterilizată, poate deci transmite orice agent infecțios prezent în celule sau în plasmă, care nu a fost detectat la triajul de rutină efectuat pentru infecțiile transmisibile, inclusiv; HIV 1 și HIV-2, hepatită B și C, alte virusuri hepatitice, sifilis, malarie, etc.
- ▶ Conservare * între +2 și +6°C în frigider standardizat.
- ▶ Indicatii: traumatisme, hemoragii, arsuri
- ▶ Precautii:
 - ▶ - compatibilitate cu primitorul(grup A, B, O si Rh)
 - ▶ - Filtru pt microagregate obligatoriu in timpul transfuziei
 - ▶ - timp de adm.: min 30 min de la scoaterea din frigider, maxim 4 ore.
 - ▶ - verificarea aspectului pungii si continutului inainte de adm.
 - ▶ - Verificarea valabilitatii(cca. 35 zile)



INDICATII SI PRECAUTII IN UTILIZAREA PRODUSELOR SANGUINE

- ▶ **2. Concentrat eritrocitar:** este obtinut din sange total din care se extrage o parte din plasma.
- ▶ 1 unitate adult contine 200-250 ml, toate eritrocitele din unitatea de sange total initiala, majoritatea leucocitelor si o cantitate variabila de trombocite.
- ▶ **Indicatii:** anemii, hemoragii, pierderi sanguine postchirurgicale
- ▶ **Precautii:**
 - ▶ - compatibilitatea cu primitorul(A, B, O si Rh)
 - ▶ - filtru pt microagregate obligatoriu in timpul transfuziei
 - ▶ - verificarea aspectului pungii si continutului inainte de adm.
 - ▶ - Verificarea valabilitatii(cca. 42 zile)

INDICATII SI PRECAUTII IN UTILIZAREA PRODUSELOR SANGUINE

- ▶ **3. Concentrat trombocitar standard:** se obtine prin concentrarea majoritatii trombocitelor dintr-o unitatea de sange total intr-un volum redus de plasma.
- ▶ 1 unitate adult contine 50 - 60 ml.
- ▶ **Precautii:**
 - ▶ - compatibilitatea A, B, O si Rh este indicata, dar nu obligatorie
 - ▶ - Filtru pt microagregate obligatoriu in timpul transfuziei
 - ▶ - timp de adm.: max 20 min/unitate
 - ▶ - verificarea aspectului pungii si continutului inainte de adm.
 - ▶ - Verificarea valabilitatii(cca. 5 zile)

INDICATII SI PRECAUTII IN UTILIZAREA PRODUSELOR SANGUINE

- ▶ **4. Concentrat leucocitar:** se obtine din sange integral din care s-au extras prin citafereza eritrocitele si 80% din plasma.
- ▶ **Indicatii:** tratarea sepsisului care nu raspunde la trat cu ATB, in granulocitopenii(se poate adm 1 unitate=150 ml zilnic, timp de 5 zile sau pana la tratarea sepsisului)
- ▶ **Precautii:**
 - ▶ - compatibilitate Rh
 - ▶ - administrare de antipiretic(transfuzia de concentrat leucocitar determina febra si frisoane)
 - ▶ - agitarea usoara a flaconului/pungii inainte pt omogenizare si pt evitarea conglomerarii celulelor.

INDICATII SI PRECAUTII IN UTILIZAREA PRODUSELOR SANGUINE

- ▶ **5. Plasma proaspata congelata:** se obtine fie dintr-o unitate de sange total, fie prin plasmafereza. Se congeleaza la o temperatura (-25°C).
- ▶ 1 unitate contine 200-300 ml.
- ▶ **Indicatii:** - tulburari de coagulare(hemofilie)
 - ▶ - soc postoperator
 - ▶ - afectiuni hepatice
 - ▶ - transfuzii masive
- ▶ **Precautii:** - compatibilitatea ABO si Rh
 - ▶ - Filtru pt microagregate
 - ▶ - timp de adm.: max 20 min/unitate
 - ▶ - se utilizeaza imediat dupa dezghetare(intr-un mediu cu temp. controlata, la 37°C in 30 min)
 - ▶ - verificarea aspectului pungii si continutului inainte de adm.
 - ▶ - Verificarea valabilitatii(12 luni in caz de conservare la -25°C)

INDICATII SI PRECAUTII IN UTILIZAREA PRODUSELOR SANGUINE

- ▶ **6. Albumina(proteina plasmatica)** in concentratie de 5%, 25 %.
- ▶ **Indicatii:** tratarea hipoproteinemiei cu /fara edeme, prevenirea hemoconcentratiei si restabilirea volumului circulant in caz de traumatisme, arsuri, infectii severe.
- ▶ **Precautii:** nu este necesara nici un fel de compatibilitate.



GRUPELE SANGUINE

DEFINIȚIE: termenul de grupa sanguina/ grup sanguin este folosit pt. a caracteriza sangele unui individ in functie de prezenta sau absenta unui Antigen pe suprafata eritrocitelor acestuia.

In 1900 Landsteiner descoperea grupele de sange A, B,O (sistemul ABO).

In 1940 se identifica factorul Rh.

Mecanismul imunologic al compatibilitatii transfuzionale are la baza o reactie Antigen- anticorp responsabila de precipitarea si hemoliza sangelui.

Eritrocitele sunt purtatoarele Antigenilor(Aglutinogeni).

Plasma contine anticorpi(aglutinine).

Aceasta repartitie se face dupa regula repartitiei reciproc inversa(Landsteiner) care exclude coexistenta unui tip de aglutinina cu acelasi tip de Aglutinogen.

GRUPELE SANGUINE

- ▶ In cadrul sistemului OAB, exista 4 grupe sanguine:

- ▶ O(I)
- ▶ A(II)
- ▶ B(III)
- ▶ AB(IV)

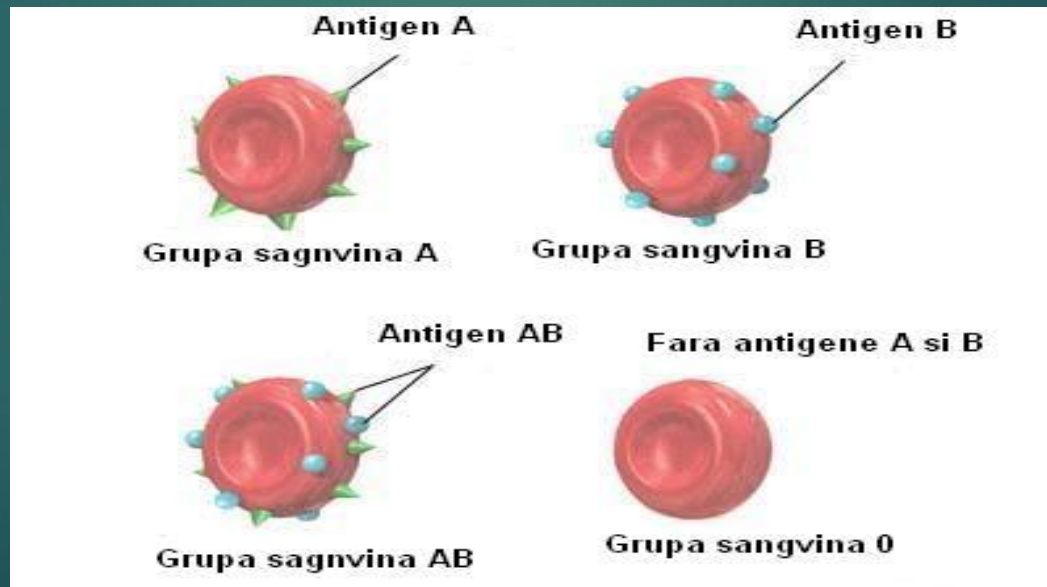
Grupele de sange in sistemul ABO				
Grup de sange	O	A	B	AB
Antigenul de pe suprafata hematiei				
	Lipsesc aglutinogene	Aglutinogene A	Aglutinogene B	Aglutinogene A si B
Anticorpi plasmatici				
	Aglutinine a si b	Aglutinine b	Aglutinine a	Lipsesc aglutininele

Figura I : Grupele de sange in sistemul ABO.

- ▶ Aceste grupe sunt determinate de prezenta/absenta pe suprafata hematiilor a unor molecule antigenice(denumite Aglutinogeni).
- ▶ S-au descris 2 tipuri de **Aglutinogeni: A si B**
- ▶ S-au descris 2 tipuri de **aglutinine: α (anti A) si β (anti B)**
- ▶ **Aglutinogenul A** precipita in prezenta **aglutininei α** .
- ▶ **Aglutinogenul B** precipita in prezenta **aglutininei β** .
- ▶ Sistemul Rh clasifica sangele dupa prezenta sau absenta unor proteine specifice (factorul / antigenul D) pe suprafata eritrocitelor.
- ▶ Persoanele care prezinta antigen D se considera Rh +; ceilalati Rh -.

GRUPELE SANGUINE

GRUPE SANGUINE	AGLUTINOGEN (antigeni)	AGLUTININE (anticorpi)
O I	—	α, β
A II	A	β
B III	B	α
AB IV	A și B	—



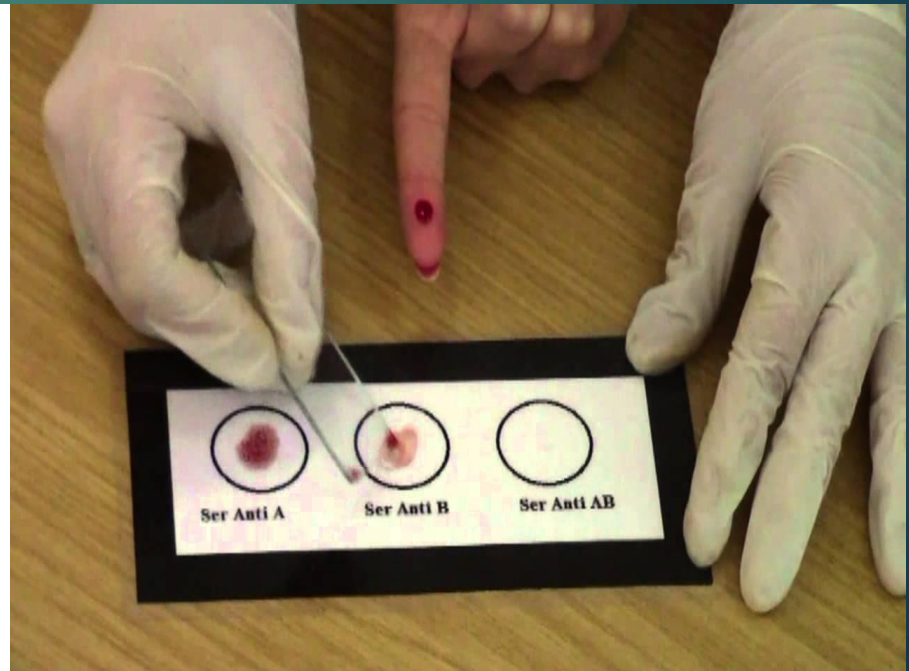
DETERMINAREA GRUPELOR DE SANGE

- ▶ Se executa prin doua metode:
- ▶ 1. **Metoda directa Beth- Vincent** consta in amestecarea eritrocitelor primitului cu serurile standard O, A si B.



1. Metoda directa Beth- Vincent

- ▶ Pe o lamă se pune succesiv, cu pipete diferite, câte o picătură de hemotest în ordine : A, B și AB;
- ▶ se adaugă o mică cantitate de sânge pe fiecare picătură de hemotest utilizând de fiecare dată o altă bagheta și omogenizându-se.
- ▶ Picătura de sânge ar trebui să fie de 10 ori mai mică decât cea de hemotest.
- ▶ Se imprimă mișcări circulare ușoare lamei urmărindu-se apariția aglutinării în primele 2- 3 minute.



DETERMINAREA GRUPELOR DE SANGE

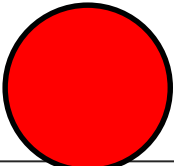
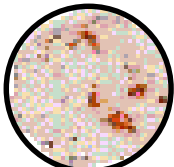
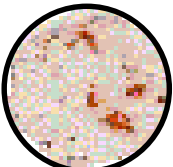
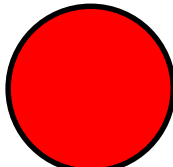
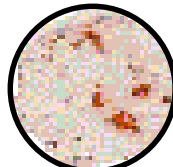
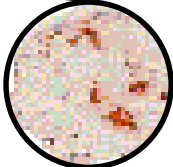
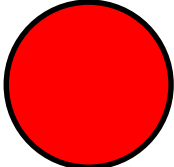
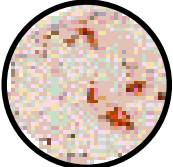
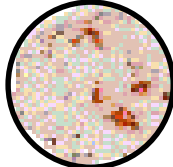
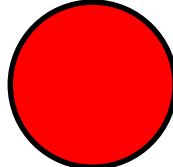
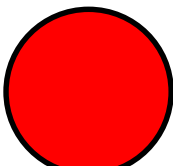
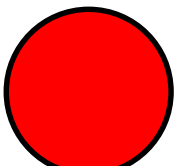
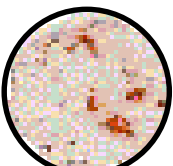


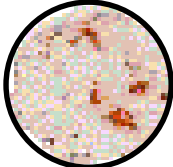
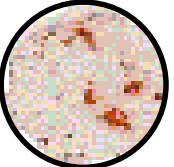
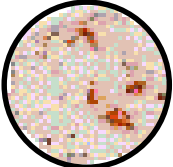
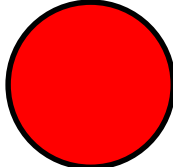
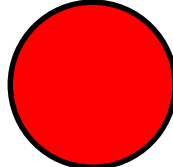
- ▶ 1. Metoda directa Beth- Vincent Interpretare rezultate:
- ▶ - daca nu se produce aglutinare in nici unul din serurile test, sangele face parte din grupa O
- ▶ - daca aglutinarea s-a produs in serurile grupelor O si B, sangele face parte din grupa A.
- ▶ - daca aglutinarea s-a produs in serurile grupelor O si A, sangele face parte din grupa B.
- ▶ - daca aglutinarea s- a produs in toate serurile, sangele face parte din grupa AB.

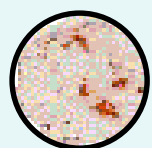
Beth Vincent			Simonin			Rh test		
Anti-A	Anti-B	Anti-AB	Hématies A	Hématies B		Anti-RH1	Témoin	
					Groupe A			RH1 (D+)
					Groupe B			RH-1 (D-)
					Groupe AB			Ininterprétable
					Groupe O			

DETERMINAREA GRUPELOR DE SANGE

- ▶ **2. Metoda Simonin:** Pe o lamă de sticlă se pun trei picături din serul de cercetat; în prima picătura de ser se adaugă eritrocite test A, în a doua eritrocite B.
- ▶ Adaosul și amestecul pentru fiecare picătură se realizează cu colțul unei lame, schimbându-se la fiecare picătură.
- ▶ Raportul între eritrocite și ser trebuie să fie de aproximativ 1 la 10.
- ▶ Citirea se face prin rotirea lentă a lamei în primele 2- 3 minute.
- ▶ **Interpretare:**
 - ▶ 1. aglutinarea cu eritrocitele A și B corespunde grupei O (serul conține ambele tipuri de aglutinine);
 - ▶ 2. lipsa de aglutinare cu eritrocitele A și aglutinare cu eritrocitele B(serul conține aglutinine beta) corespunde grupei A;
 - ▶ 3. aglutinare cu eritrocite A și lipsa de aglutinare cu eritrocitele B corespunde grupei B , serul de cercetat conținând aglutinine alfa;
 - ▶ 4. dacă nu apare aglutinare în nici una dintre picături, serul este lipsit de aglutinine corespunzând grupei AB.

DETERMINAREA GRUPELOR SANGUINE ȘI A Rh-ului

BETH – VINCENT (sânge de cercetat + seruri test cunoscute)					SIMONIN (hematii test + serul de cercetat)		
	anti B	anti A	anti Rh			hematii A	hematii B
A				→ AII +	A		
B				→ BIII +	B		
O				→ O I +	O		
AB				→ ABIV +	AB		



- aglutinare

Pentru Rh - aglutinare prezentă = Rh +
- aglutinare absentă = Rh -

TEHNICA TRANSFUZIEI

▶ NECESAR MATERIALE

- ▶ • Tavă medicală
- ▶ • Seringi/ace, Mănuși examinare, manusi sterile
- ▶ • Punga/flaconul de sânge izo-grup, izo-Rh, incalzita la termostat
- ▶ • Transfuzor prevazut cu filtru pt microagregate si cu tub simplu sau in “y”
- ▶ • Flexulă de calibru mare
- ▶ • Tampon cu dezinfectant(alcool sanitar, betadina)
- ▶ • Pansament pentru fixarea flexulei
- ▶ • Garou/Etichetă /Aleza/Recipiente de colectare a deșeurilor
- ▶ Eprubete cu 3,2% citrat de sodiu (dop albastru in care se recolteaza sange pentru determinare grup si RH; o eprubeta martor dop galben/alb in care se pastreaza sangele pacientului o perioada de 6 luni)
- ▶ Trusa de urgenta



NECESAR MATERIALE



Verificați integritatea pungii de sânge, termenul de valabilitate, aspectul macroscopic al sângelui

TEHNICA TRANSFUZIEI

▶ ETAPE:

▶ a) PREGATIREA PSIHICĂ:

- ▶ Informați și explicați procedura pacientului pas cu pas (scopul acesteia, senzațiile care pot să apară, riscurile transfuziei)
- ▶ Obțineți consimțământului informat, folosind o formă scrisă de consimțământ informat
- ▶ Informați pacientul privind: senzația de frig, mâncărime, iritație, sau simptome anormale

▶ b) PREGATIREA FIZICĂ:

- ▶ Poziția pacientului - decubit dorsal, se masoara functiile vitale
- ▶ Asigurați intimitatea pacientului
- ▶ Instruiți pacientul să nu mănânce cu cel puțin 2 ore înainte sau după terminarea transfuziei
- ▶ Alegeți locul pentru puncția venoasa. Se recolteaza cele 2 eprubete: esantionul de sange necesar determinarii grupei de sange si Rh- ului si eprubeta martor.

TEHNICA TRANSFUZIEI

▶ c) EFECTUAREA PROCEDURII:

- ▶ • Verificați indicația medicului privind transfuzia și cantitatea de sânge sau derivații acestuia
- ▶ • Verificați identitatea pacientului
- ▶ • Spălați mâinile/mănuși
- ▶ • Trimiteți la punctul de transfuzii o cerere de sânge care cuprinde:
 - ▶ □ numele spitalului/clinicii unde este internat pacientul
 - ▶ □ numele și prenumele pacientului / vârsta
 - ▶ □ grupa de sânge a pacientului
 - ▶ □ cantitatea de sânge cerută
 - ▶ □ numele/parafa medicului care a indicat transfuzia
 - ▶ □ numele asistentei care administrează sângele
 - ▶ □ ziua, luna, anul

TEHNICA TRANSFUZIEI

- ▶ După obținerea unitatii de sange, se întreaba pacientul dacă își cunoaște grupa de sange și Rh-ul.
- ▶ Se verifică dacă informațiile oferite de pacient corespund cu datele înscrise pe unitatea de sange. (La pacienții politransfuzati se poate întâmpla să nu se poată identifica clar grupa de sange).
- ▶ Se completează datele din Fișa pacientului transfuzat.

FISA PACIENTULUI TRANSFUZAT					
Numele pacientului:		Nr. FOCG	Secția:		
CNP:					
Produs: Cod:	AB	Rh	Data expirării:	Data/ora test compatibilitate:	
Nr. reg. transfuzie:	O			Rezultat: ABO DA NU Rh: DA NU	
				Aspect macroscopic: DA NU	
Produs: Cod:	AB	Rh		Data/ora test compatibilitate:	
Nr. reg. transfuzie:	O			Rezultat: ABO DA NU Rh: DA NU	
				Aspect macroscopic: DA NU	
Produs: Cod:	AB	Rh		Data/ora test compatibilitate:	
Nr. reg. transfuzie:	O			Rezultat: ABO DA NU Rh: DA NU	
				Aspect macroscopic: DA NU	
Produs: Cod:	AB	Rh		Data/ora test compatibilitate:	
Nr. reg. transfuzie:	O			Rezultat: ABO DA NU Rh: DA NU	
				Aspect macroscopic: DA NU	
Pacient gr. sanguin:	ABO	Rh	Nr. transfuzii în antecedente:		
Diagnostic:					
Eliberat către secția:		Eliberat de către Data/Ora:			
Returnat DA	NU	Cauza returnării Data/Ora:			
Consimțământul pacientului		La indicația medicului		Transfuzie intraoperatorie	
DA NU					
Transfuzie Masivă Urgentă		Acte care confirmă identitatea pacientului			
Transfuzia începută de: medicul responsabil		asistentă			
Data/Ora:					
Transfuzia încheiată/oprită de: medicul responsabil		asistentă			
Data/Ora:					
Temp	Temp. °C	Puls /min.	Resp. /min.	Tensiunea arterială mm Hg	Reacții Adverse
Pretransfuzional					
În timpul transfuziei 5 min					DA NU
15 min					DA NU
1 ora					DA NU
2 ore					DA NU
Posttransfuzional					DA NU
15 min.					DA NU
1 ora					DA NU
2 ore					DA NU
3 ore					DA NU
4 ore					DA NU
Cantitatea transfuzată din unitate					
Cod:	Toată ¼ ½ ¾ sau mai puțin, Cod:	Toată ¼ ½ ¾ sau mai puțin			
Cod:	Toată ¼ ½ ¾ sau mai puțin, Cod:	Toată ¼ ½ ¾ sau mai puțin			
Completat de:					
ST= sînge total; CER=concentrat eritocitar resuspendat; CED=concentrat eritocitar resuspendat; CTS=concentrat trombocitar standard; CTU=concentrat trombocitar prin afereză; CRIICC=crioprecipitat (VIII); PPC=plasma proaspăt congelată; PDC=plasma deciprecipitată					

PROBA DE COMPATIBILITATE JEANBREAU

- ▶ În ziua efectuării transfuziei se recoltează 2- 5 ml de sânge pentru proba de compatibilitate JEANBREAU
- ▶ - se recolteaza de la bolnav 5 ml SG (dupa ce s-a separat cheagul de plasma), pe o lama cu godeu se pune o picatura de plasma,
- ▶ - din flaconul de SG ce urmeaza a fi tranfuzat, in conditii sterile se recolteaza 0,5 ml SG si se pune peste plasma din godeu o picatura
- ▶ - cu ajutorul unei baghete de sticla se omogenizeaza, iar dupa 5min se citeste
- ▶ - peste amestec se adauga o picatura de papaina si se da la termostat 30 min
- ▶ - daca se aglutineaza SG NU este compatibil !
- ▶ - daca nu se produce aglutinarea sangele este compatibil.

SCHEMA COMPATIBILITATII SANGUINE

Grupa de sange	Poate dona la	Poate primi de la
O-	O- O+ A- A+ B- B+ AB- AB+	O-
O+	O+ A+ B+ AB+	O- O+
A-	A- A+ AB- AB+	O- A-
A+	A+ AB+	O- O+ A- A+
B-	B- B+ AB- AB+	O- B-
B+	B+ AB+	O- O+ B- B+
AB-	AB- AB+	O- A- B- AB-
AB+	AB+	O- O+ A- A+ B- B+ AB- AB+

TEHNICA TRANSFUZIEI

▶ c) EFECTUAREA PROCEDURII:

- ▶ •Încălziți sângele la temperatura corpului.
- ▶ Toate sistemele de încălzire a sângelui trebuie să aibă un termometru vizibil și un sistem de alarmă sonoră și trebuie întreținute corect.
- ▶ Sângele nu se va încălzi niciodată în vase cu apă fierbinte, deoarece există riscul hemolizei eritrocitare ce poate pune în pericol viața.
- ▶ •Așezați punga cu sânge în stativ
- ▶ •Deschideți transfuzorul
- ▶ •Fixați prestubul la o distanță de 2- 5 cm mai jos de camera perfuzorului
- ▶ •Închideți prestubul transfuzorului, dați jos capacul acului și inserați-l la locul de intrare al pungii sau flaconului
- ▶ •Apăsăți, strângeți camera de scurgere a transfuzorului și lăsați să se umple până la jumătate cu sânge
- ▶ •Înlăturați capacul protector de la celălalt capăt al tubului, deschideți prestubul și lăsați sângele să curgă pe tub până ce se elimină bulele de aer
- ▶ •Țineți perfuzorul la înălțimea corpului pentru a elimina bulele de aer
- ▶ •Închideți prestubul și puneți capacul protector

TEHNICA TRANSFUZIEI

- ▶ ULTIMUL CONTROL PRETRANSFUZIONAL se efectuează obligatoriu, la patul pacientului și cuprinde următoarele:
 - a) verificarea identității pacientului;
 - b) verificarea aspectului macroscopic și a integrității unității de transfuzat;
 - c) verificarea compatibilității dintre unitatea de sânge selectată și pacient:
- ▶ - determinarea grupului sanguin ABO și Rh(D) la pacient;
- ▶ - determinarea grupului sanguin ABO și Rh(D) la unitatea de transfuzat;
- ▶ -d)verificarea documentației;
- ▶ -e)înregistrarea în foaia de observație

TEHNICA TRANSFUZIEI

▶ **c) EFECTUAREA PROCEDURII:**

- ▶ • Selectați locul potrivit (de preferință venele de la plica cotului)
- ▶ • Puneți aleza sub brațul pacientului
- ▶ • Aplicați garoul la 10- 12 cm deasupra locului pentru puncție;
- ▶ • Efectuați puncția venoasă și montați flexula
- ▶ • Montați transfuzorul
- ▶ • Deschideți prestubul și dați drumul sângelui să curgă
- ▶ • Fixați flexula
- ▶ • Începeți administrarea sângelui

TEHNICA TRANSFUZIEI

- ▶ Efectuați **proba biologică Oelecker**: lăsați să curgă 20 - 30 ml de sânge în jet și reglați ritmul la 10- 15 picături/minut timp de 5 min; supravegheați pacientul și dacă nu apar semne de incompatibilitate repetați operația încă 5 min.
- ▶ Se continua transfuzia dacă nu a aparut nici un simptom de incompatibilitate(senzație de frig, frison, tahicardie, urticarie).
- ▶ Aplicați eticheta peste pungă sau flaconul de sânge indicând ora la care a început transfuzia.
- ▶ Se masoara functiile vitale!!! Se noteaza în fisa de urmarire transfuzionala.
- ▶ Dacă transfuzia s-a terminat, închideți prestubul
- ▶ Retrageți flexula și aplicați un tampon cu alcool sau un pansament steril
- ▶ Punga sau flaconul în care trebuie să rămână aprox. 5-6 ml de sânge se păstrează, în eventualitatea unor verificări în caz de accidente posttransfuzionale tardive.

TEHNICA TRANSFUZIEI

▶ C) EFECTUAREA PROCEDURII

- ▶ Ritmul de infuzie intravenoasa a singelui este de 60 pic /minut, dar acest ritm poate fi accelerat in caz de pierderi sanguine importante (soc hemoragic, sangerare activa).
- ▶ In cazul pacientilor cu afectiuni cardiopulmonare severe ritmul de infuzie va fi mai lent, in functie de toleranta bolnavului .

TEHNICA TRANSFUZIEI

- ▶ d) ÎNGRIJIREA PACIENTULUI
- ▶ Așezați pacientul într-o poziție comodă
- ▶ Verificați semnele vitale la fiecare 15', în prima jumătate de oră după începerea transfuziei, și la fiecare jumătate de oră sau la o oră după transfuzie.
- ▶ Informați pacientul/familia să anunțe asistenta în caz de mâncărimi, dispnee, amețeli, dureri în spate sau în piept.
- ▶ Instruiți pacientul să informeze asistenta dacă durerea sau roșeața apar la locul puncției venoase, deoarece acestea sunt indicații ale infiltrației.
- ▶ Temperatura camerei să fie cu 1 -2° mai ridicată.
- ▶ Oferiți pacientului lichide calde și acoperiți-l cu pledul .

FISA PACIENTULUI TRANSFUZAT

Numele pacientului:		Nr. FOCG:	Secția:		
CNP:					
Produs: Cod:	Rh:	Data expirării:	Data/ora test compatibilitate:		
Nr. reg. transfuzie:	AB O		Rezultat ABO DA NU Rh: DA NU		
			Aspect macroscopic: DA NU		
Produs: Cod:	Rh:		Data/ora test compatibilitate:		
Nr. reg. transfuzie:	AB O		Rezultat ABO DA NU Rh: DA NU		
			Aspect macroscopic: DA NU		
Produs: Cod:	Rh:		Data/ora test compatibilitate:		
Nr. reg. transfuzie:	AB O		Rezultat ABO DA NU Rh: DA NU		
			Aspect macroscopic: DA NU		
Pacient gr. sanguin:	ABO	Rh:	Nr. transfuzii în antecedente:		
Diagnostic:					
Eliberat către secția:		Eliberat de către Data/Ora:			
Returnat DA NU	Cauza returnării Data/Ora:				
Consimțământul pacientului		Transfuzie intraoperatorie			
DA NU		La indicația medicului			
Transfuzie Masivă Urgentă		Acte care confirmă identitatea pacientului			
Transfuzia începută de: medicul responsabil asistenta medicală					
Data/Ora:					
Transfuzia încheiată/oprită de: medicul responsabil asistenta medicală					
Data/Ora:					
Temp.	Temp. °C	Puls /min.	Resp. /min.	Tensiunea arterială mm Hg	Reacții Adverse
Pretransfuzional					
În timpul transfuziei					
5 min					DA NU
15 min					DA NU
1 ora					DA NU
2 ore					DA NU
Posttransfuzional					
15 min.					DA NU
1 ora					DA NU
2 ore					DA NU
3 ore					DA NU
4 ore					DA NU
Cantitatea transfuzată din unitate					
Cod: Toată ¼ ½ ¾ sau mai puțin, Cod:			Toată ¼ ½ ¾ sau mai puțin		
Cod: Toată ¼ ½ ¾ sau mai puțin, Cod:			Toată ¼ ½ ¾ sau mai puțin		
Completat de:					

TEHNICA TRANSFUZIEI

- ▶ **e) REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ**
- ▶ Colectați deșeurile în recipiente speciale conform PU
- ▶ Punga de sange se trimite la unitatea de transfuzii impreuna cu o mica cantitate de sange si se pastreaza 48 h.
- ▶ Îndepărtați mănușile
- ▶ Spălați mâinile

- ▶ **NOTAREA PROCEDURII**
- ▶ Administrarea transfuziei, starea generala a pacientului
- ▶ Numărul scris pe punga sau flaconul de sânge, ora la care a început transfuzia, ora la care s-a terminat și eventualele reacții ale pacientului.

TEHNICA TRANSFUZIEI

- ▶ **EVALUAREA PROCEDURII**
- ▶ **Bilanț pozitiv:**
- ▶ Evaluați răspunsul pacientului la administrarea sângelui :
 - ▶ - semnele vitale sunt normale
 - ▶ - absența frisonului, mâncărimii, urticariei sau iritației
 - ▶ - analizele de laborator în limite normale
 - ▶ - mucoasele și tegumentele sunt colorate roz, pacientul a înțeles scopul și riscurile transfuziei

TEHNICA TRANSFUZIEI

- ▶ **EVALUAREA PROCEDURII**
- ▶ **Bilanț negativ-intervenții:**
- ▶ **Embolia pulmonară** - manifestată prin agitație, cianoză, dureri toracice, tuse chinuitoare, hemoptizie
- ▶ **Hemoliza intravasculară cu blocaj renal,**
- ▶ **Șoc posttransfuzional, acidoza metabolică,**
- ▶ **Stop cardiac prin hipotermie** - se pot produce datorită sângelui neîncălzit :
 - ▶ Încălziți sângele înainte de a-l transfuza
 - ▶ Supravegheați pacientul/ Anunțați medicul
 - ▶ Întrerupeți perfuzia
- ▶ **Șocul hemolitic** - incompatibilitatea de grup - frison, tahicardie, dispnee, cianoză, dureri lombare, retrosternale, stare generală alterată: Anunțați medicul
- ▶ **Înfundarea perfuzorului și acului cu cheaguri** - se schimbă perfuzorul și acul
- ▶ **Hipotermia** : Încălziți bolnavul prin suplimentarea numărului de pături, aplicarea de pături cu aer cald.

TEHNICA TRANSFUZIEI

- ▶ **ATENȚIE**
- ▶ Nu încălziți sângele în apă caldă, sau deasupra surselor de căldură, evitați agitarea pungii/ flaconului
- ▶ Nu se administrează în punga cu produsul sanguin medicamente sau alte soluții perfuzabile!
- ▶ Dacă apar reacții posttransfuzionale returnați punga/flaconul de sânge la punctul de transfuzii
- ▶ Respectați asepsia
- ▶ Nu umpleți camera perfuzorului cu sânge - nu se mai poate urmări ritmul de curgere
- ▶ Dacă acul s-a înfundat nu permeabilizați acul prin presiune.

REAȚII ADVERSE TRANSFUZIONALE

- febră
- frison
- erupție cutanată
- dureri lombare
- semne de șoc anafilactic



INCIDENTE

- pierderea abordului venos
- perforarea venei
- coagularea sângelui venos refluat pe trusa de transfuzie- schimbarea trusei
- obstruarea filtrului trusei de transfuzie cu cheag - schimbarea trusei

COMPLICAȚII

- reacție hemolitică
- reacție febrilă
- reacție alergică
- Transfuzia sangelui incompatibil(sistem ABO, Rh sau alte antigene eritrocitare)
- încărcare circulatorie -EPA
- hipotermie
- hipopotasemie
- hipocalcemie
- embolie gazoasă
- coagulopatie
- transmiterea unor boli

ATITUDINE ÎN REACȚIILE TRANSFUZIONALE

- **SE OPREȘTE ADMINISTRAREA DE SÂNGE !**
- nu se părăsește pacientul
- se anunță rapid medicul
- liniștirea pacientului
- administrare de O₂ pe mască facială
- medicație de urgență: HSHC, Calciu gluconic, Mialgin, Adrenalină.

REGULI DE BAZĂ

1. SE ADMINISTREAZĂ DOAR SÂNGE IZOGROUP, IZORh
2. PENTRU ADMINISTRAREA PLASMEI SE IMPUNE RESPECTAREA STRICTĂ A GRUPEI SANGUINE, NU ȘI A Rh – ului
3. ATENȚIE ! LA PACIENȚII CU ACELAȘI NUME ȘI GRUPE SANGUINE DIFERITE
4. TRANSFUZIA DE SÂNGE SAU PLASMĂ SE EFECTUEAZĂ DOAR CU TRUSĂ DE TRANSFUZIE
5. LA NEVOIE, SE POATE UTILIZA MANȘETA DE SUPRAPRESIUNE
6. NU SE ADMINISTREAZĂ SÂNGE SAU PLASMĂ FĂRĂ DETERMINAREA PROBELOR OBLIGATORII
7. NU SE ADMINISTREAZĂ ÎN PARALEL SOLUȚII GLUCOZATE SAU DEXTROZĂ – HEMOLIZA ERITROCITELOR
8. NU SE ADAUGĂ ÎN PUNGA DE SÂNGE NICI UN FEL DE MEDICAMENT
9. NU SE ADMINISTREAZĂ SÂNGE SAU DERIVATE LA $T^{\circ}\text{C} > 37,5^{\circ}\text{C}$
10. TRANSFUZIA SE ADMINISTREAZĂ ÎN CEL MULT 4 – 6 h – RISC DE PROLIFERARE BACTERIANĂ
11. OMOGENIZAREA CONȚINUTULUI PUNGII LA 20 – 30 min.
12. SÂNGELE ȘI PREPARATELE DE SÂNGE SE PĂSTREAZĂ ÎN FRIGIDERE SPECIAL DESTINATE ACESTORA

ATENȚIE !

-ĂLA E SÂNGE
DIN GRUPA O₁!
EU AM NEVOIE
DE AB₄!

-GURA! AICI NU
EȘTI LA CÂRCIUMĂ
SĂ COMANZI CE AI
TU POFTĂ!



SPIN Media



Mihai Matei
mk

Sângele înseamnă viață

