

Weefseltypering bij niertransplantaties

Jeroen Langereis, Laboratoriumspecialist medische immunologie

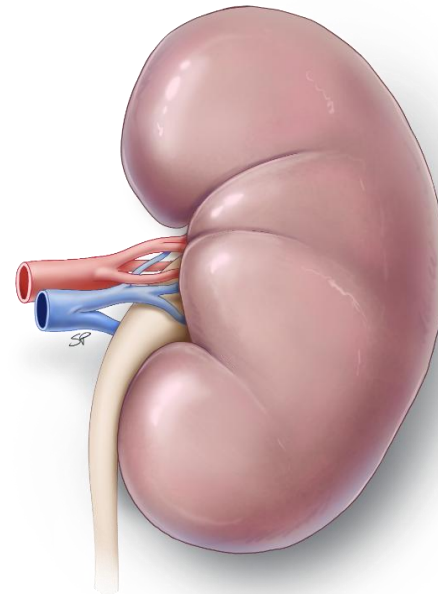
Wat staat er op het programma?

- Wat bepalen we met weefseltypering?
- Hoe doen we matching?
- Waarom doen we (wel of geen) matching
- Wat doet een transplantatie immunoloog tijdens een overleden donor procedure

Immuunsysteem



Immuunsysteem

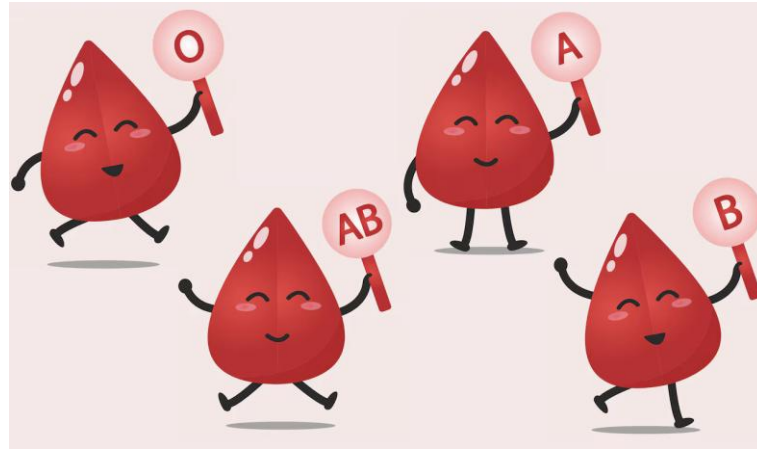


Reactie op de donornier

- Hyper-acute afstoting
 - Hier is weefseltypering en matching essentieel
- Acute afstoting
 - Hier heeft weefseltypering en matching invloed op
- Chronische afstoting
 - Hier hebben we (nog) weinig invloed op

Wat bepalen we bij weefseltypering?

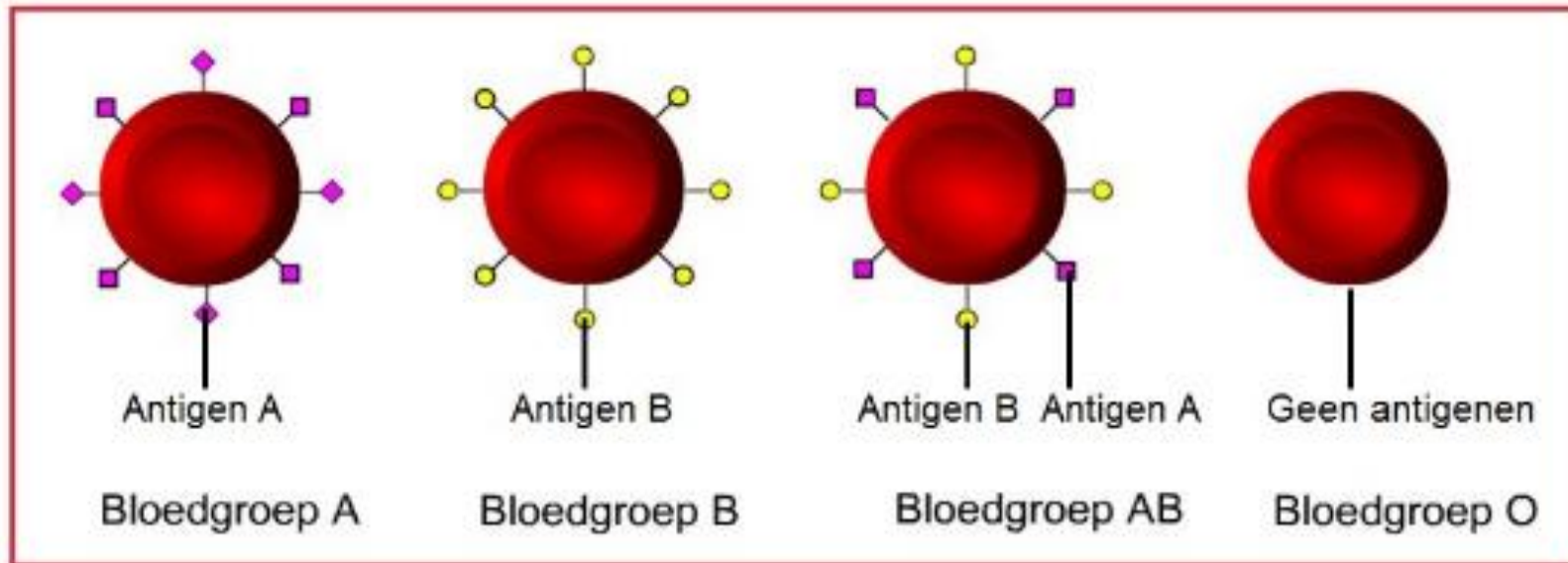
- Bloedgroep



- Humaan leukocyten antigeen



Bloedgroep



Antistoffen
tegen B

Antistoffen
tegen A

Geen antistoffen

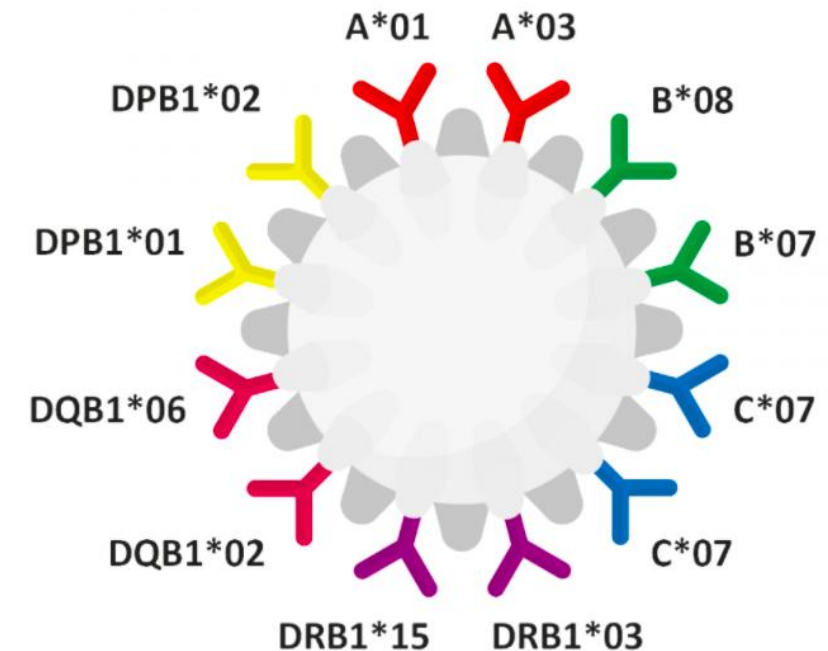
Antistoffen
tegen A en B

Bloedgroep van de ontvanger	Jouw bloedgroep			
	A	B	AB	O
	✓	✗	✗	✓
	✗	✓	✗	✓
	✓	✓	✓	✓
	✗	✗	✗	✓

Humaan leukocyten antigeen (HLA)

- A: 8715 varianten
- B: 10584 varianten
- C: 8807 varianten
- DRB1: 5083 varianten
- DQB1: 2896 varianten
- DPB1: 2890 varianten

- Bijna oneindige hoeveelheid combinaties
- Voor matching kijken we alleen naar de A, B en DR antigenen en naar HLA antistoffen



HLA antistoffen

- HLA antistoffen (kunnen) ontstaan door
 - Zwangerschappen
 - Bloedtransfusies
 - Eerdere orgaantransplantatie



HLA antistoffer

- Ieder kwartaal testen we bij alle patiënten op de wachtlijst op HLA antistoffen
- Vaak negatief en lekker simpel
- Soms positief en daardoor complex

Afnamedatum	LMS IgG KL1	LMS IgG KL2	%NS	%NS+DTT	%B	%B+DTT	HLA specificiteiten
22/09/2025	Positief	Positief					
23/06/2025	Positief	Positief	86	zzvv	100	88	HI
24/03/2025	Positief	Positief	83	zzvv	100	82	I
31/01/2025	zzno	zzno					
06/01/2025	Positief	Positief	93	zzvv	100	100	HI
28/12/2024	Positief	Positief					
28/12/2024	Positief	Positief					
23/09/2024	Positief	Positief	92	zzvv	96	96	HI
10/06/2024	Positief	Positief	83	zzvv	93	93	HI
18/03/2024	Positief	Positief	88	zzvv	100	100	HI
27/12/2023	Positief	Positief	89	zzvv	100	100	HI
09/10/2023	Positief	Positief					
12/06/2023	Positief	Positief	91	zzvv	100	83	I
27/03/2023	Positief	Positief	90	zzvv	100	93	HI
04/01/2023	Positief	Positief	91	zzvv	100	96	HI
26/09/2022	Positief	Positief	90	zzvv	96	92	HI
20/06/2022	Positief	Positief	90	zzvv	100	92	HI
28/03/2022	Positief	Positief	65	zzvv	100	88	HI
03/01/2022	Positief	Positief	55	zzvv	100	92	HI
27/09/2021	Negatief	Positief	38	zzvv	92	82	I DQ2 DQ4 DQ7 DQ8 DQ9
04/08/2021	Negatief	Positief	33	zzvv	92	60	I DQ4 DQ7 DQ8 DQ9
28/06/2021	Negatief	Positief	38	zzvv	96	71	I DQ2 DQ4 DQ7 DQ8 DQ9
07/07/2020	Negatief	Positief	3	zzvv	10	0	Geen relevante CDC reactiviteit

HLA antistoffen

- Zijn HLA antistoffen slecht?



Matching

- Begint met het goed in kaart brengen van de patiënt en donor
 - Bloedgroep <---> Bloedgroep antistoffen
 - HLA <---> HLA antistoffen
 - HLA patiënt <---> HLA donor

Hoe doen we matching?

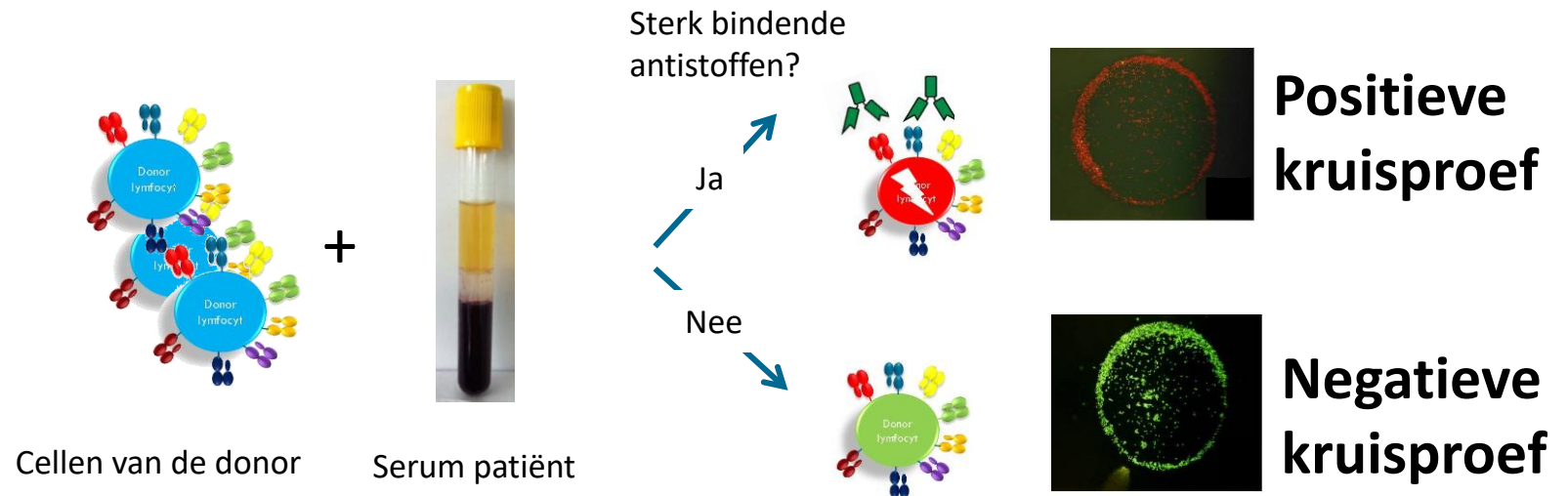
- Bloedgroep <---> Bloedgroep antistoffen

Bloedgroep van de ontvanger		Jouw bloedgroep			
		A	B	AB	O
	A	✓	✗	✗	✓
	B	✗	✓	✗	✓
	AB	✓	✓	✓	✓
	O	✗	✗	✗	✓

Hoe doen we matching?

- HLA <---> HLA antistoffen
 - Virtueel
 - Op basis van de HLA antistoffen en HLA typering donor

- CDC kruisproef
 - Traditionele test

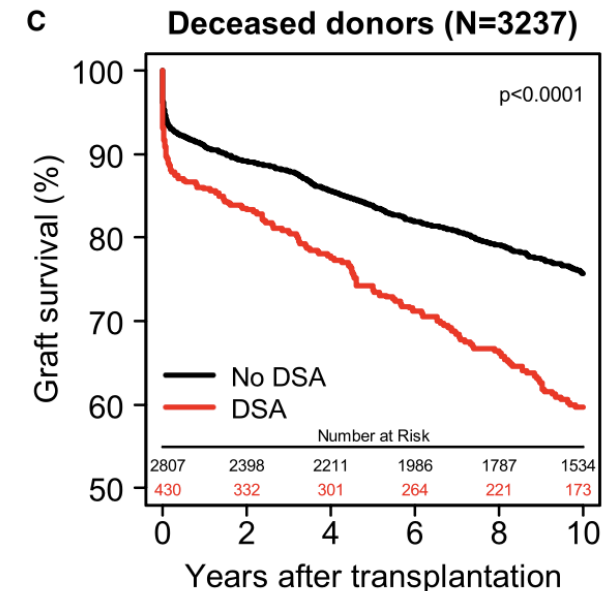
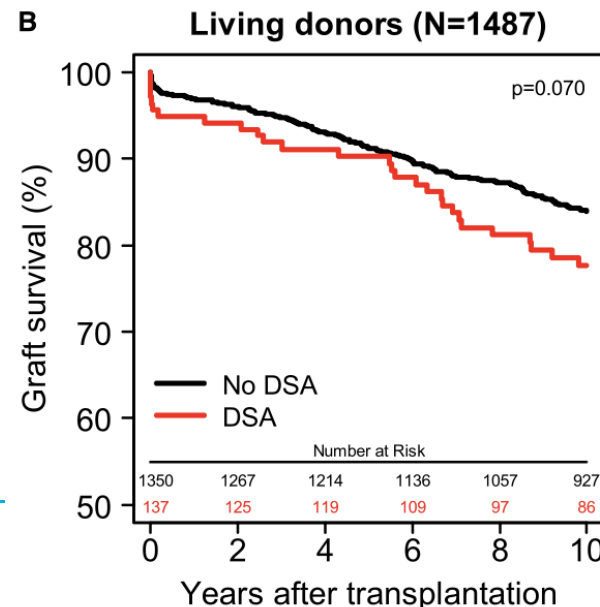


Hoe doen we matching?

- HLA patiënt <---> HLA donor
 - Levende donor
 - Bij volwassenen geen minimale match
 - Bij kinderen vaak nog wel
 - Overleden donor
 - Minimale match, tenzij er heel veel HLA antistoffen zijn of lang wacht op een aanbod
 - Voor >65 jaar geen minimale match

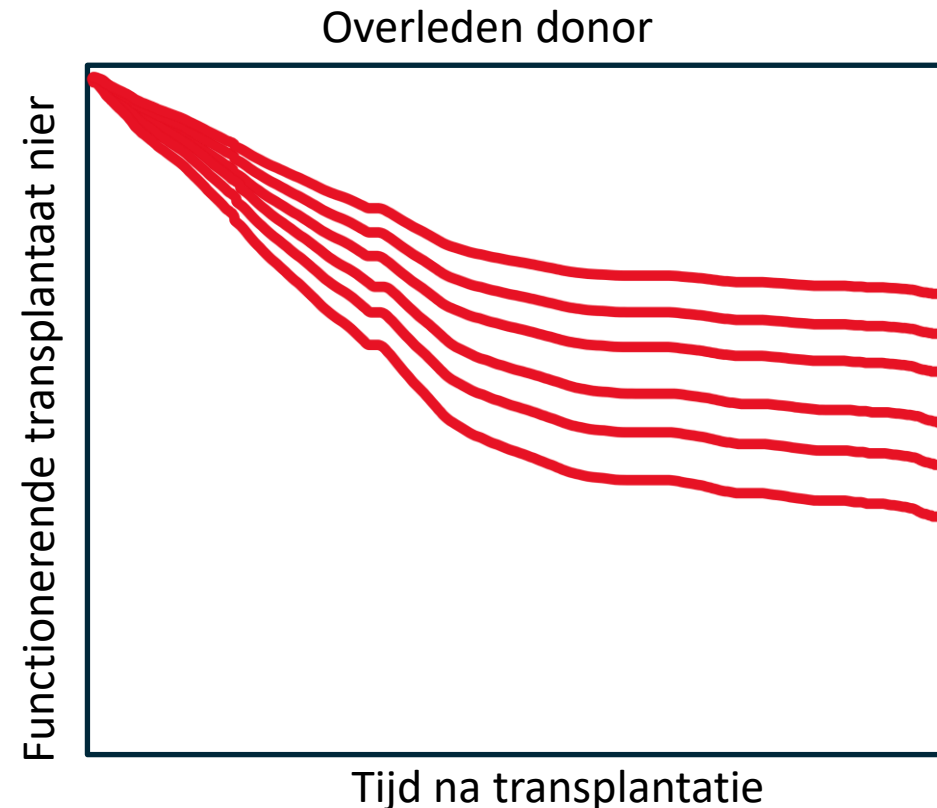
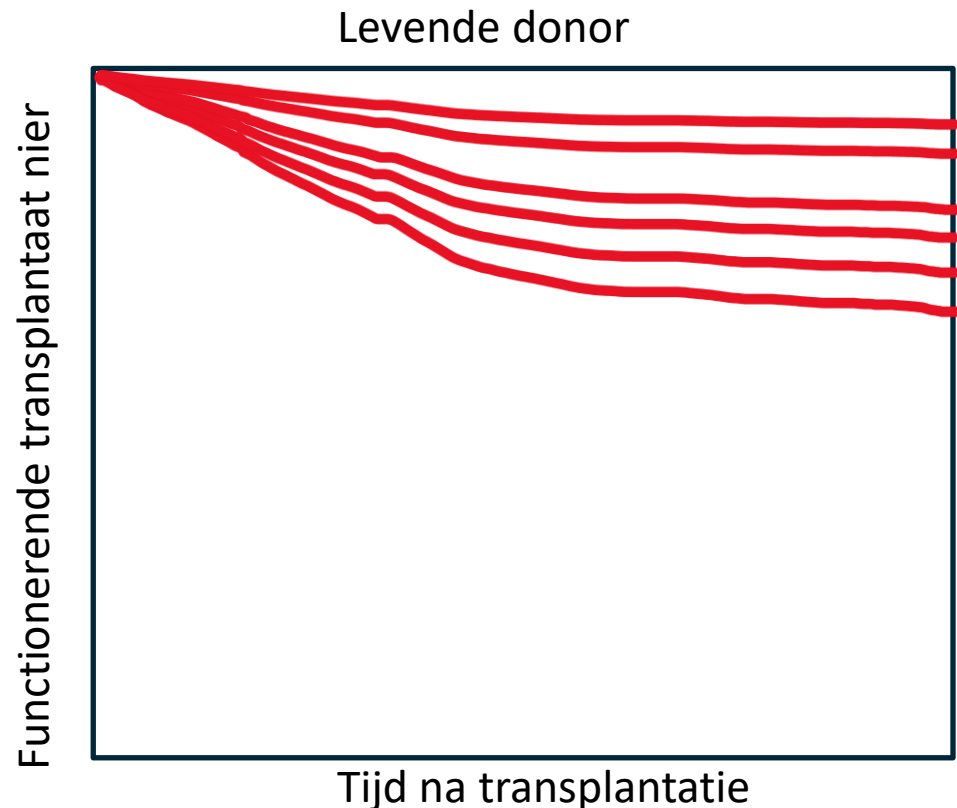
Waarom matchen?

- Bloedgroep → Hyper-acute afstoting
 - Tenzij de antistoffen worden verwijderd → ABOi
- HLA antistoffen → Hyper-acute afstoting
→ Risico voor (chronische) afstoting



Waarom matchen?

- HLA match



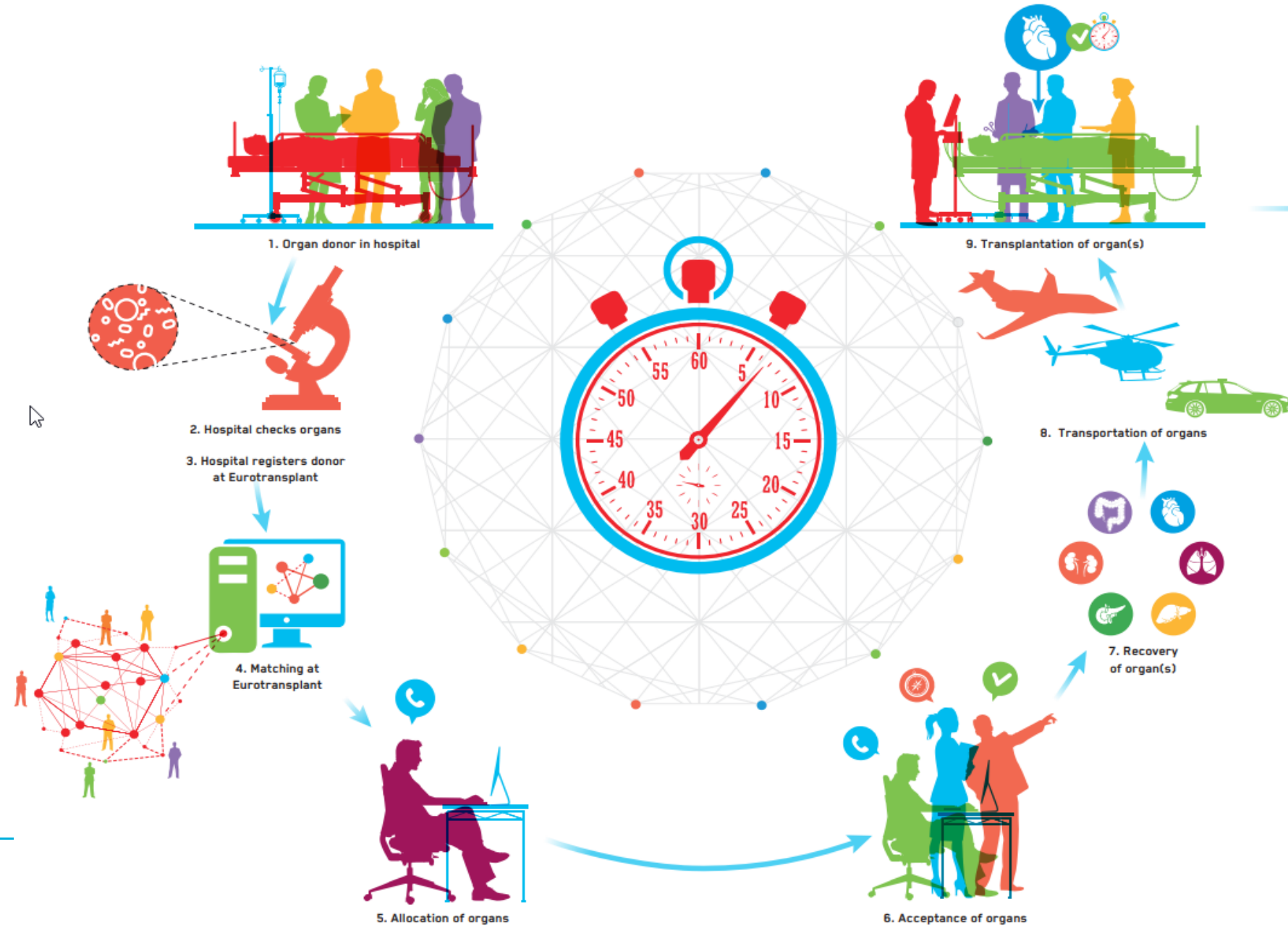
Aantal HLA mismatches

0 mismatches
1 mismatch
2 mismatches
3 mismatches
4 mismatches
5 mismatches
6 mismatches

Zijn er nog andere afwegingen te maken?

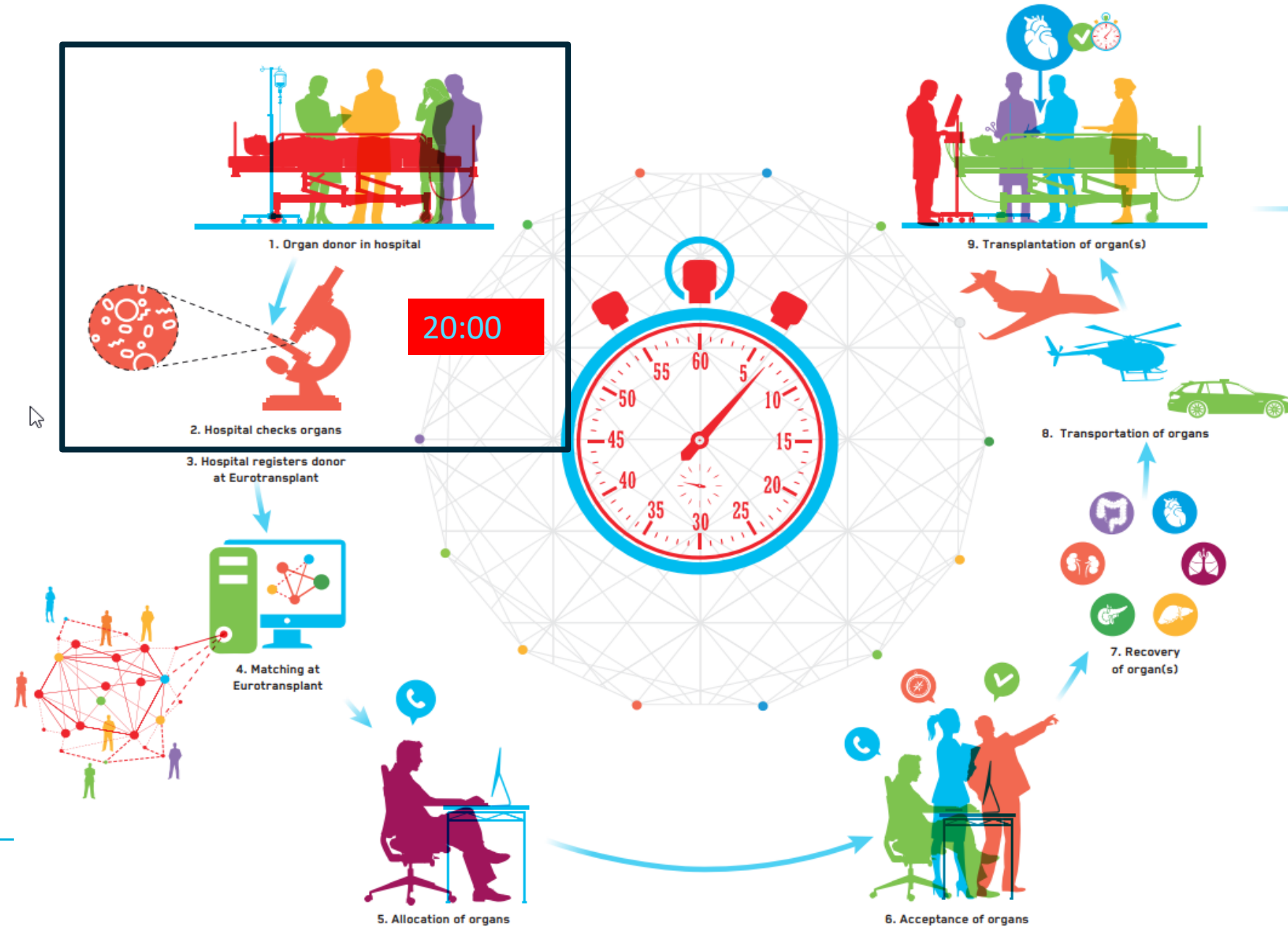
- Meer factoren dan alleen bloedgroep en HLA
- Andere afwegingen worden besproken met de nefrologen
 - Mismatches met eerdere transplantatie
 - Dialysetijd
 - Kans op een aanbod; (te) lang wachten op een perfecte match of eerder een mindere match
 - Urgentie, bijvoorbeeld bij slechte dialyse toegang

Inzicht in het werk van een transplantatie immunoloog



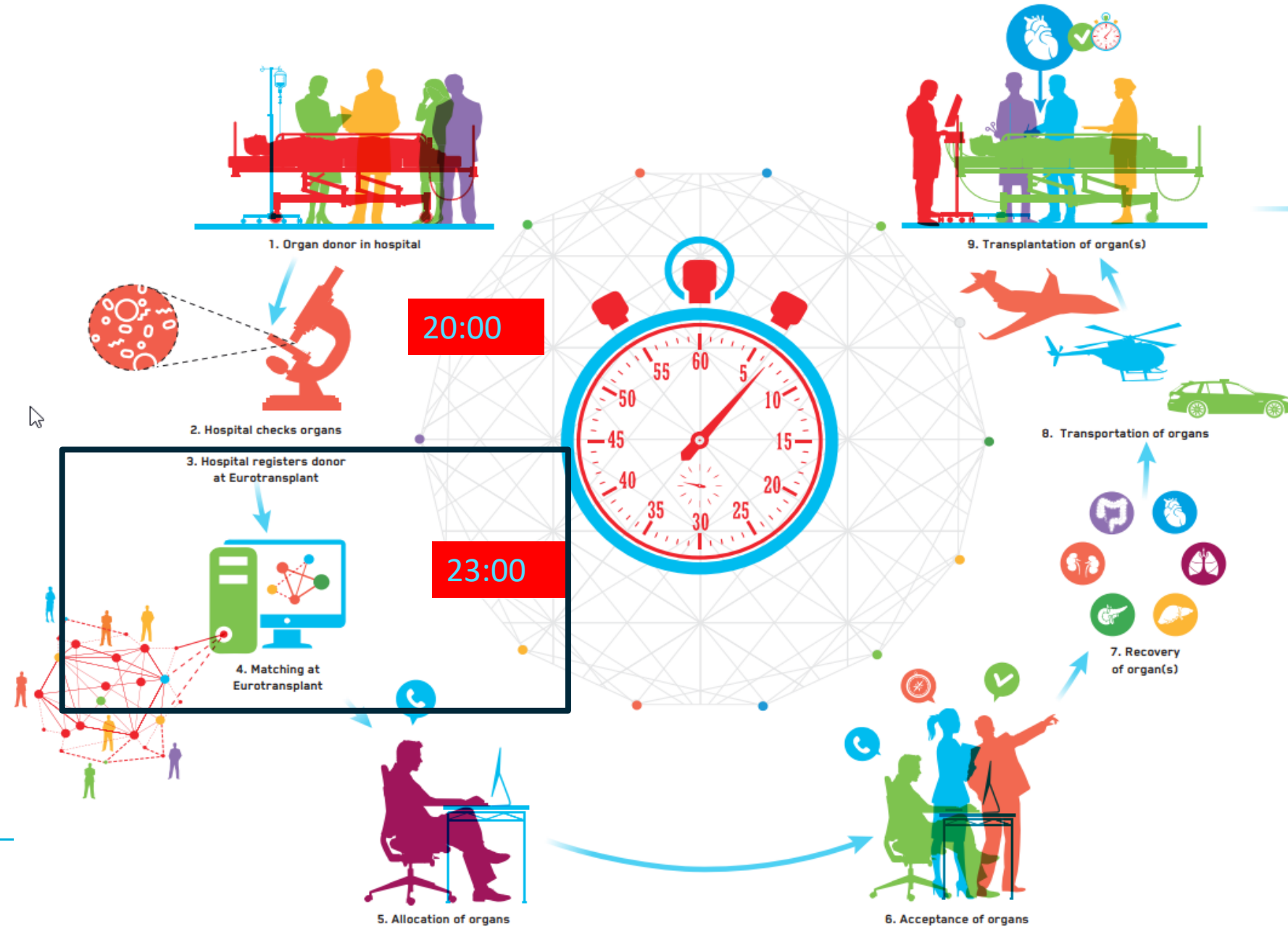
Inzicht in het werk van een transplantatie immunoloog

- 20:00
 - We worden gebeld door de ODC dat er bloed binnenkomt voor een HLA typering



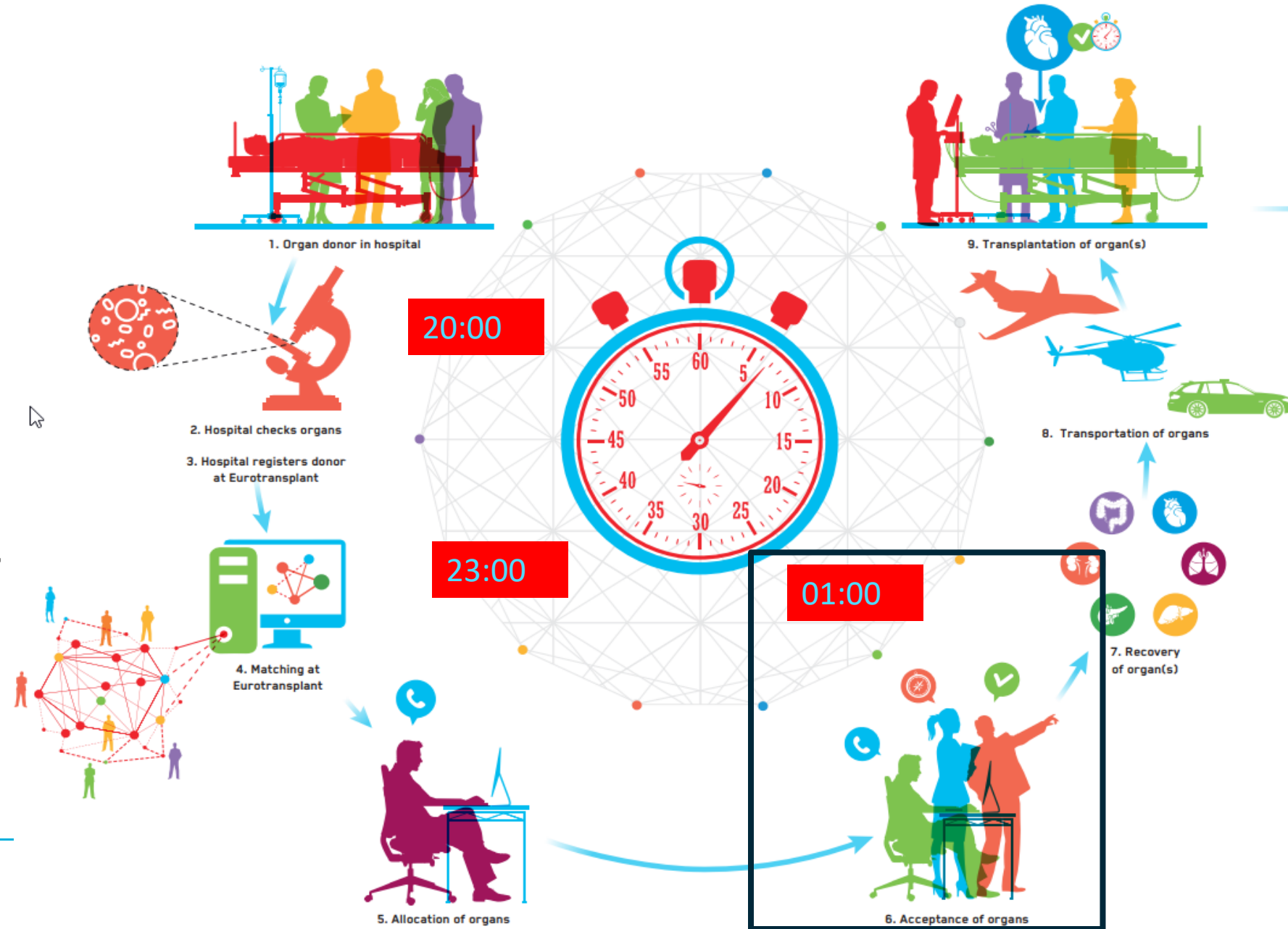
Inzicht in het werk van een transplantatie immunoloog

- 23:00
 - HLA typering afgerond, informatie versturen naar Eurotransplant



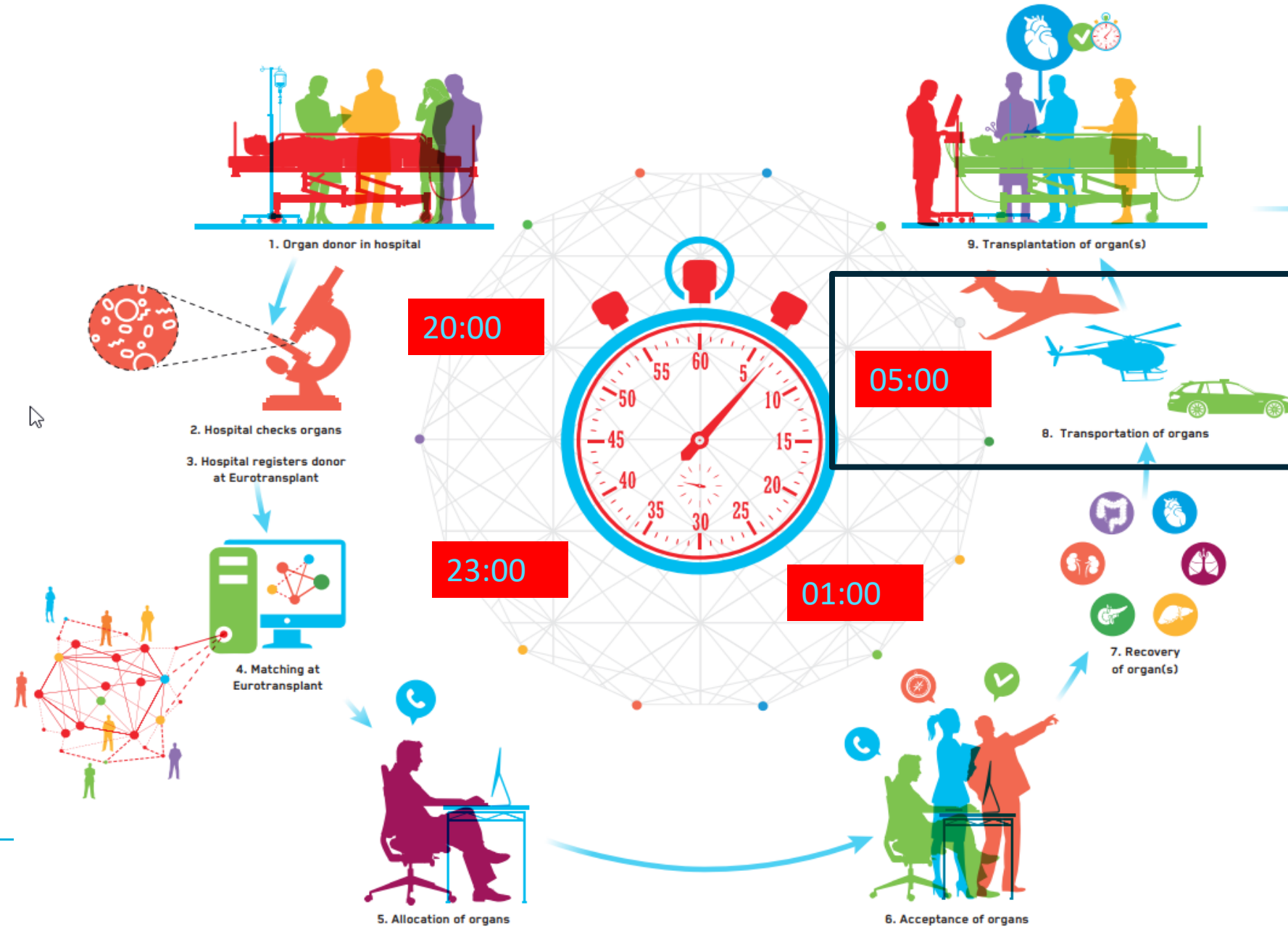
Inzicht in het werk van een transplantatie immunoloog

- 01:00
 - Wij worden door de nefroloog gebeld over een nieraanbod
 - Aanbod is compatibel, maar wel een kruisproef nodig



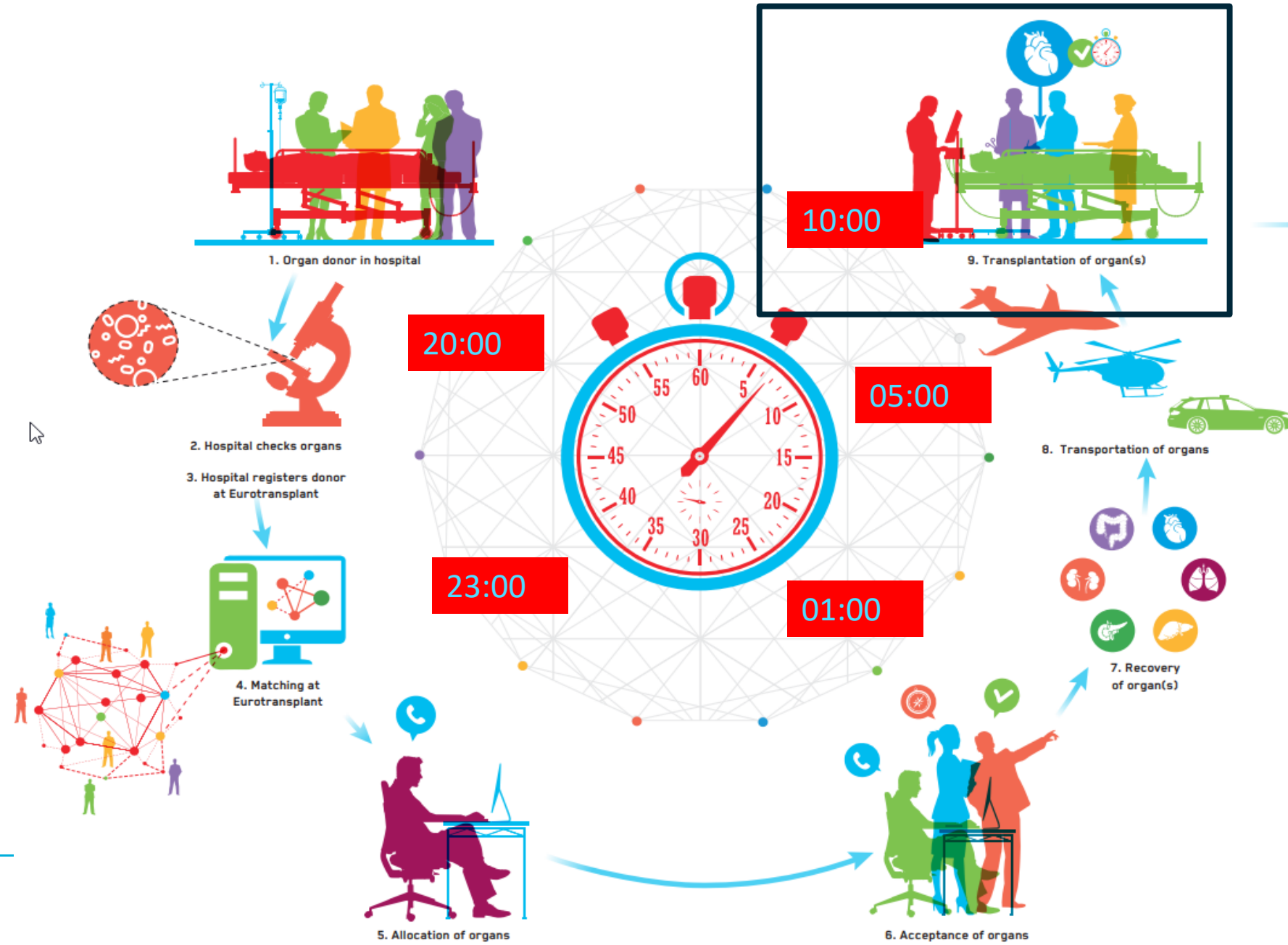
Inzicht in het werk van een transplantatie immunoloog

- 05:00
 - Nier en milt zijn getransporteerd naar het Radboudumc, start kruisoproef



Inzicht in het werk van een transplantatie immunoloog

- 10:00
 - Kruisproef is negatief, transplantatie kan doorgaan



Transplantatie is teamwork

