



Sanquin

Healthy me, healthy you donor health en de bloedbank

*Kaatje le Poole, Sanquin Unit transfusie geneeskunde
Juni 2023*

For Life.



Disclosure belangen spreker
Kliniek van Bloedtransfusie d.d. 29 juni 2023

Naam: Kaatje le Poole

Geen (potentiële) belangenverstrengeling

Geen

- Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties:
- Sponsoring of onderzoeksgeld²
- Honorarium of andere (financiële) vergoeding³
- Aandeelhouder⁴
- Andere relatie, namelijk ...⁵

Bedrijfsnamen: NVT



Inhoud

1 | Donor health

2 | Studies naar health
checks door
bloedbanken

3 | Pilots Sanquin

4 | Conclusie



Stelling 1

Een afwijkend lipiden spectrum van de donor kan leiden tot meer hemolyse in het rode bloed cel concentraat



Sanquin: juiste product voor de juiste patient

- Keuringen donoren
- Donor artsen
- Afname bloed
- Bereiden bloed producten en medicatie uit plasma
- Samenwerking ziekenhuizen





Wanted: donors!

Bloedbank vraagstuk:

- Donor werving
- Donor retentie
- Donatie frequentie

BLOED GOED?



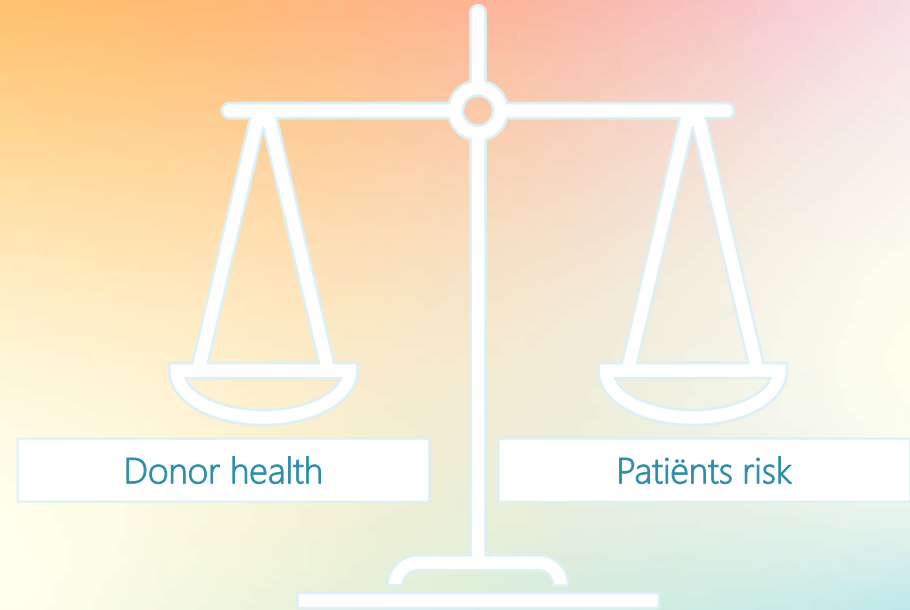
geef het dan



Donor keuring

Keurings-criteria

- Leeftijd
- VG
- Medicatie
- Risico infectie ziekten
- Bloedbeeld, infecties
- Procedure; aanprikken, collaps

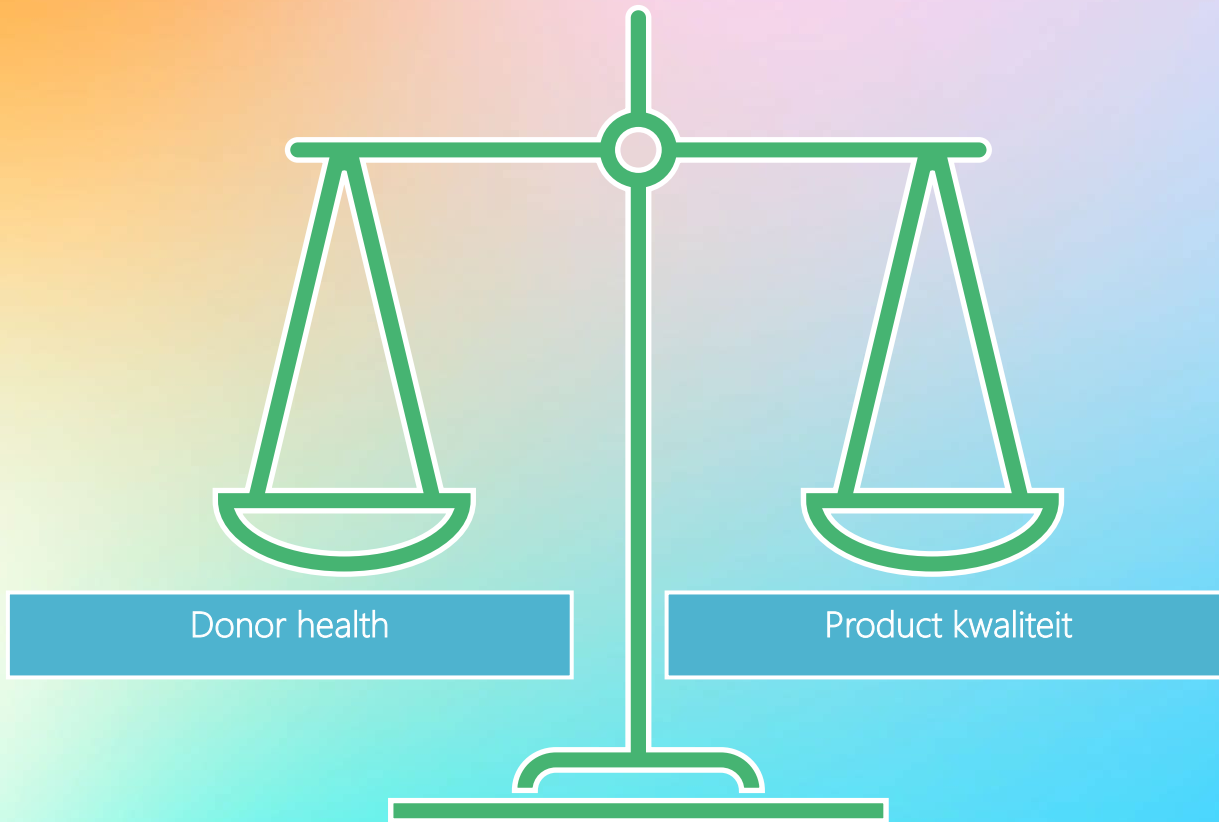




Healthy donor effect

selectie van een gezondere
subset uit de algemene
bevolking

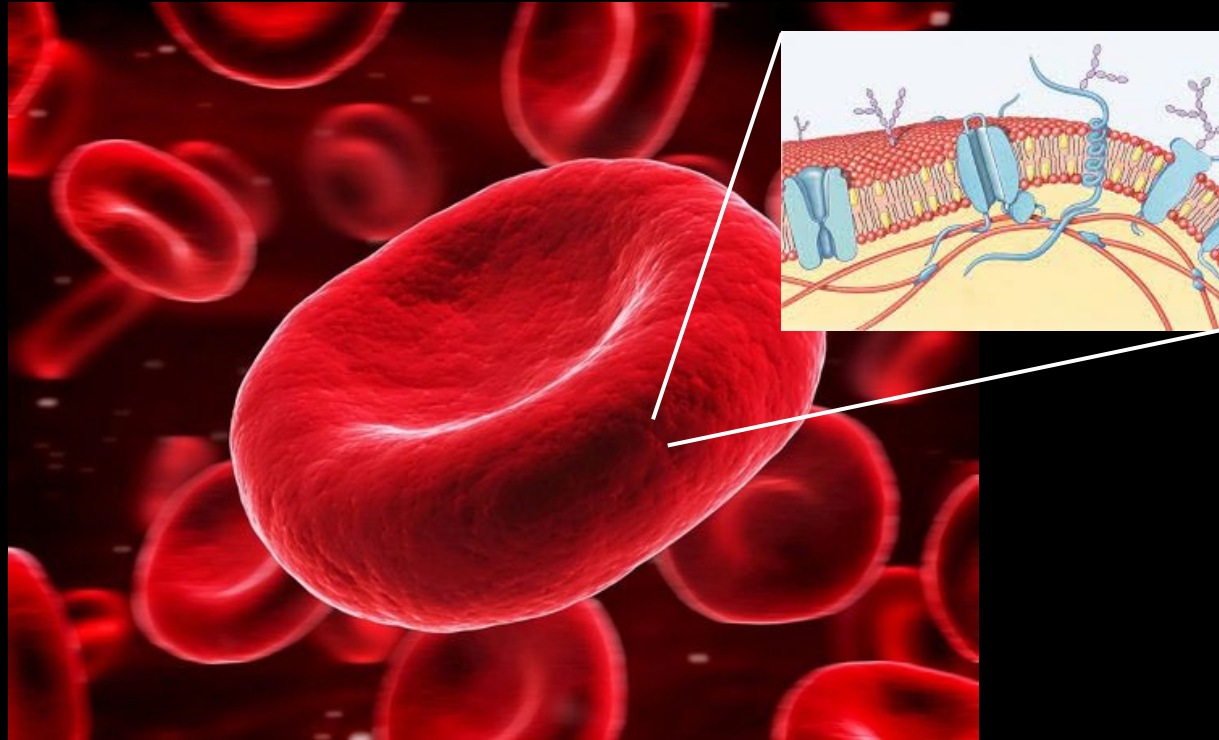






Rode bloed cel membraan

Lipiden
proteine





Effecten van leefstijl geassocieerde ziektes op membraan erythrocyt

Research Article

Comparison of Erythrocyte Membrane Lipid Profiles between NAFLD Patients with or without Hyperlipidemia

Wenbin Chen,^{1,2,3} Shanshan Shao,¹
Chunxiao Yu,^{1,4} Meng Zhao,^{1,2,5} Tao
Guowang Xu,⁷ Chunxin Hu,⁷ and

Inflammation-associated changes in lipid composition and the organization of the erythrocyte membrane

Sip Dinkla^{a,b,1}, Lucas T. van Eijk^{c,1}, Beate Fuchs^d, Jürgen Schiller^d, Irma Joosten^b, Roland Brock^a, Peter Pickkers^{c,2}, Giel J.C.G.M. Bosman^{a,*,2}



Lipid Composition of Cell Membranes and Its Relevance in Type 2 Diabetes Mellitus

Rob N.M. Weijers*



Effecten van leefstijl gerelateerde parameters op hemolyse RBC

> *Vox Sang.* 2013 Apr;104(3):218-24. doi: 10.1111/j.1423-0410.2012.01660.x. Epub 2012 Oct 25.

Lipaemic plasma induces haemolysis in resuspended red cell concentrate

S Bashir¹, M Wiltshire, R Cardigan, S Thomas

> *Clin Chem.* 2005 Dec;51(12):2425. doi: 10.1373/clinchem.2005.058644.

Increased lipid concentration is associated with increased hemolysis

Goce Dimeski, Peter Mollee, Andrew Carter

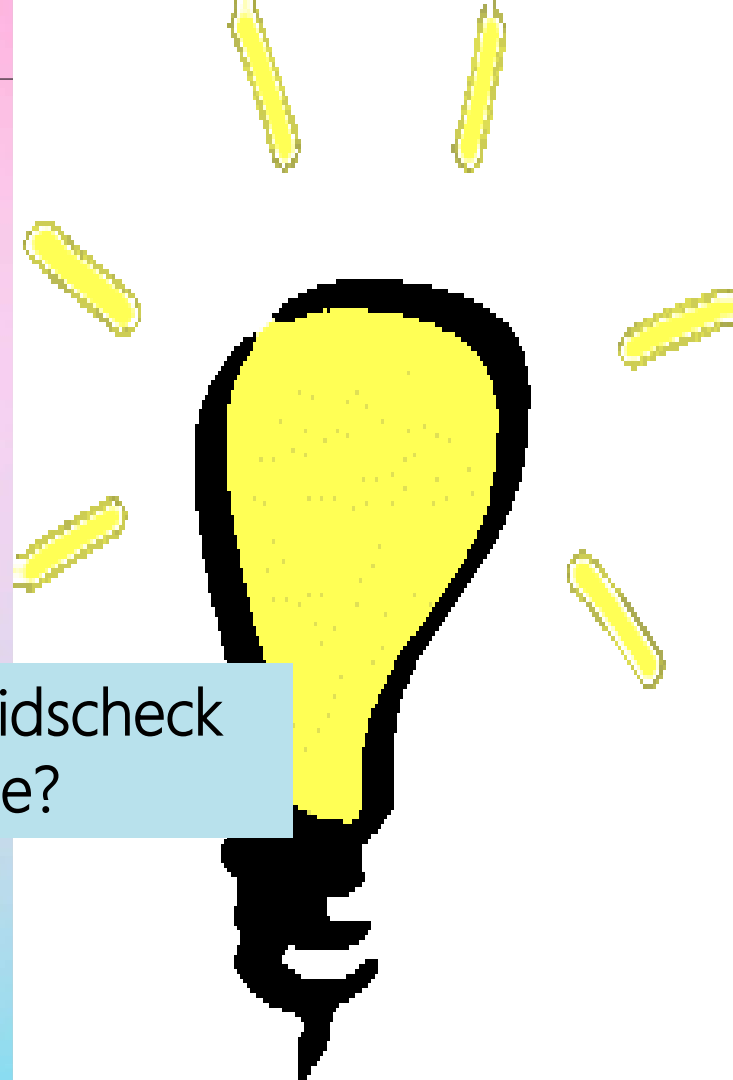
Lifestyle behaviours are not associated with haemolysis: results from Donor InSight

Rosa de Groot^{1,2}, Jeroen Lakerveld³, Johannes Brug³, Johan W. Lagerberg^{4,5}, Dirk de Korte^{4,5}, Trynke Hoekstra⁶, Wim L.A.M. de Kort^{1,7}, Katja van den Hurk¹



- Bloedbank onderdeel gezondheidssysteem
- Donor keuring is mn een risk assessment
- Leefstijl gerelateerde aandoeningen kunnen de kwaliteit van de bloed producten verminderen
- Er is behoefte aan werving en retentie van donoren
+ waar mogelijk verhogen van de donatie frequentie

Aanbieden van een gezondheidscheck
van toegevoegde waarde?





Studies naar gezondheidscheck door bloedbanken





Stelling 2

Bloedbanken hebben een verantwoordelijkheid voor de donor gezondheid en het aanbieden van een health check is een vorm om deze verantwoordelijkheid verder vorm te geven



Verschillende health checks door BB

literatuur

- Vroeg diagnostiek ziektes (4)
- Screenen op risicofactoren voor clusters van ziekte (2)
- Check die bestaat uit screening op combinatie van risicofactoren/ vroeg diagnostiek (2)
- Gecombineerd met leefstijladviezen (0)



Vroeg diagnostiek van diabetes mellitus



Maleisië



212 donors



Random gluc



20,4% gluc > 7.8
OGTT/ nuchter gluc: 10 DM

BB onderdeel van public health

USA

26.514 donors

Random gluc+ tel questionnaire

33 nieuwe DM

Kosten <1 dollar per donor

USA

31.546 donors 16-19 jr

Hba1c > 6.5%

0.5% DM → hypertensie en
cholesterol↑

BB onderdeel van public health



Screening op hypercholesterolemie



USA



187.174 donors



totaal cholesterol niet nuchter
17,4% te hoog cholesterol



Lager percentage dan in de algemene bevolking

Resultaten werden niet vaak ingezien door donors



Vroeg diagnostiek familiare hypercholesterolemie (FH)



USA



1,1 milj donors 16+



Cholesterol en questionnaire



1:339 heeft FH

BB onderdeel van public health





Gecombineerde health checks



USA



2406 donors 16 jr +



Screen op cardiovascular risico

Cholesterol, HDL, Hba1c,

Anamnese

LO: BMI, waist circumference, bloeddruk



27% 3 of meer risico factoren

15% tot heden onbekende risico factor

21% bezoekt dokter

51% willen leefstijl aanpassen

USA

9435 donors 17-75 jr

Screen op cardiovascular risico

Cholesterol, HDL, Hba1c,

Anamnese

LO: BMI, bloeddruk

61.3% BMI > 25

28.8% cholesterol te hoog

31.4% te laag HDL

FU data in 25%

25.3% bezoekt dokter

9% behandeling/ aanpassing



Incentives om donatie te stimuleren



Australia



66 donoren



In-dept interview



- Niet betaalde incentives die congruent werden bevonden met doneren werden gewaardeerd –
- betaald crowding out

Hoogst gewaardeerd:

- Health screening test
- Betaald vrij van werk
- Refreshments post donatie





Health check als incentive: effect op donor gedrag



Duitsland Studie 1



2825 non-donors



Vraag om donor te worden/ +
oproep/ ++ aanbod van een
gratis cholesterol meting



Geen verschil in response rate

Studie 2



8269 ex-donors



Standaard aanschrijving/ +
oproep/ ++ aanbod van een
gratis cholesterol meting



Geen verschil in response rate

Duitsland Studie 1

53,257 donors

Health check: Cholesterol, urinezuur
en creatinine

16,9 % hogere response rate met de
HC vgl met controle group

Studie 2 (6 mnd+)

31.522 donors (7000 deden ook mee
aan studie 1)

Health check: Cholesterol, urinezuur
en creatinine

8,2 % hogere response rate met de HC
vgl controle group

Geen wear- out gezien



Pilots Sanquin





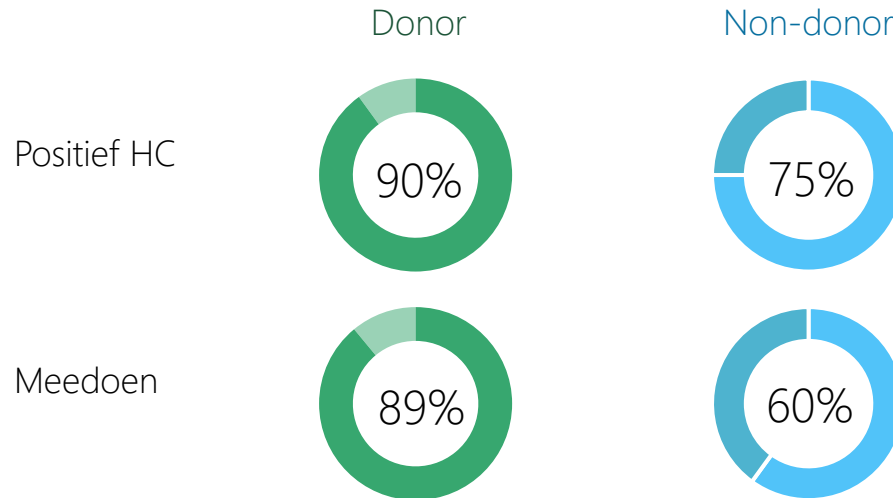
Stelling 3

NL donor is meer geïnteresseerd health check bestaand uit een leefstijl-programma dan lab onderzoek gericht op risicofactoren



Pilot 1: Sanquin questionnaire

3705 donors + 3531 non-donors

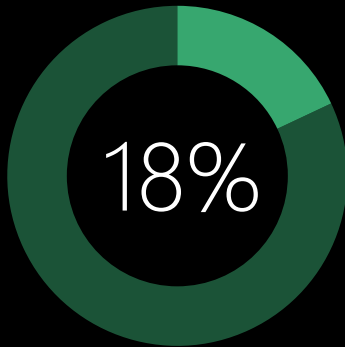




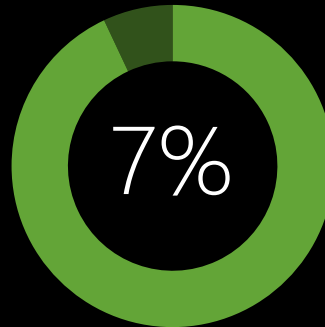
Pilot 2: Deelname aan leefstijl programma

2.468 donors

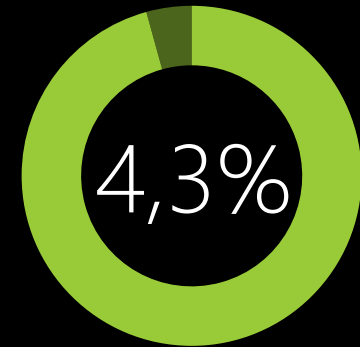
Klikt mail open



Aanmelding Leefstijl programma online



Leefstijl score

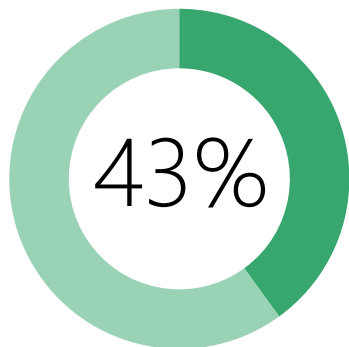




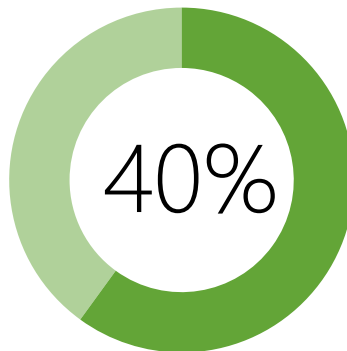
Pilot 3: Health check

1.468 donor

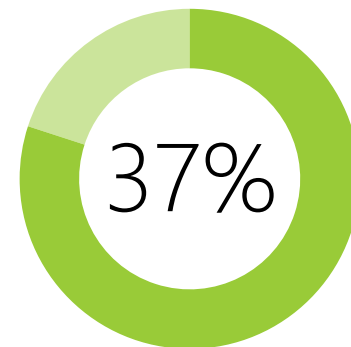
Klikt mail aan



Aanmelding online Health
check



Afgeronde check





Conclusie pilots Sanquin

- Onder donors lijkt er interesse te zijn in metingen die betrekking hebben op eigen gezondheid
- Er lijkt minder bereidheid tot deelname te zijn aan leefstijl interventieprogramma



Take home message

- Aanbieden van een Health Check door de Bloedbank
 - Korte health check spreekt meest aan
 - Kan incentive voor donors zijn om te komen donoren



Sanquin

For Life.