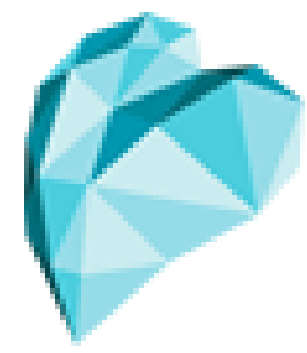




DIAGNOSTISCHE WAARDE VAN ECHO DUPLEX IN HET DETECTEREN VAN DE AANWEZIGHEID EN LOCATIE VAN EEN STENOSE IN EEN AUTOLOGE ARTERIOVENEUZE FISTEL

Ćosović A¹, van der Kleij FGH², Callenbach PMC³, Hissink RJ¹, van den Berg M¹

Treant Zorggroep, Ziekenhuis locatie Scheper, Emmen, Nederland

¹ Afdeling Chirurgie, ² Afdeling Interne Geneeskunde, ³ Treant Research Bureau

DOEL

Het bepalen van de waarde van echo duplex (ED) in het detecteren van de aanwezigheid van een significante ($\geq 50\%$) stenose en de locatie van de stenose bij autologe arterioveneuze fistels (AVF).

RESULTATEN

- 179 patiënten, 55 significante verandering in bloed flow leidend tot een ED.
- Mediane leeftijd 70 jaar (42-84), 74,5% hart- en vaatziekten, 63,6% hypertensie, 23,6% diabetes mellitus (18,2% type II, 5,5% onbekende origine).

	Stenotische AVF (N=44)	Non-stenotische AVF (N=11)	P-waarde
Maturatie tijd (weken)	10 (5-99)	9 (5-47)	0,0542
Flow bij nulmeting (ml/min)	965 (± 516)*	1405 (± 512)**	0,021
Flow ten tijde van ED (ml/min)	644 (± 337)	853 (± 216)	0,056
Afname in bloed flow voor ED (%)	27 (± 15)*	33 (± 19)**	0,244
Tijd tussen aanleg AVF en eerste ED na verandering in flow (maanden)	18,7 ($\pm 15,0$)	19,5 ($\pm 11,4$)	0,864

*6 patiënten hadden slechts één bloed flow meting; ** 1 patiënt had slechts één bloed flow meting; AVF = arterioveneuze fistel; ED = echo duplex

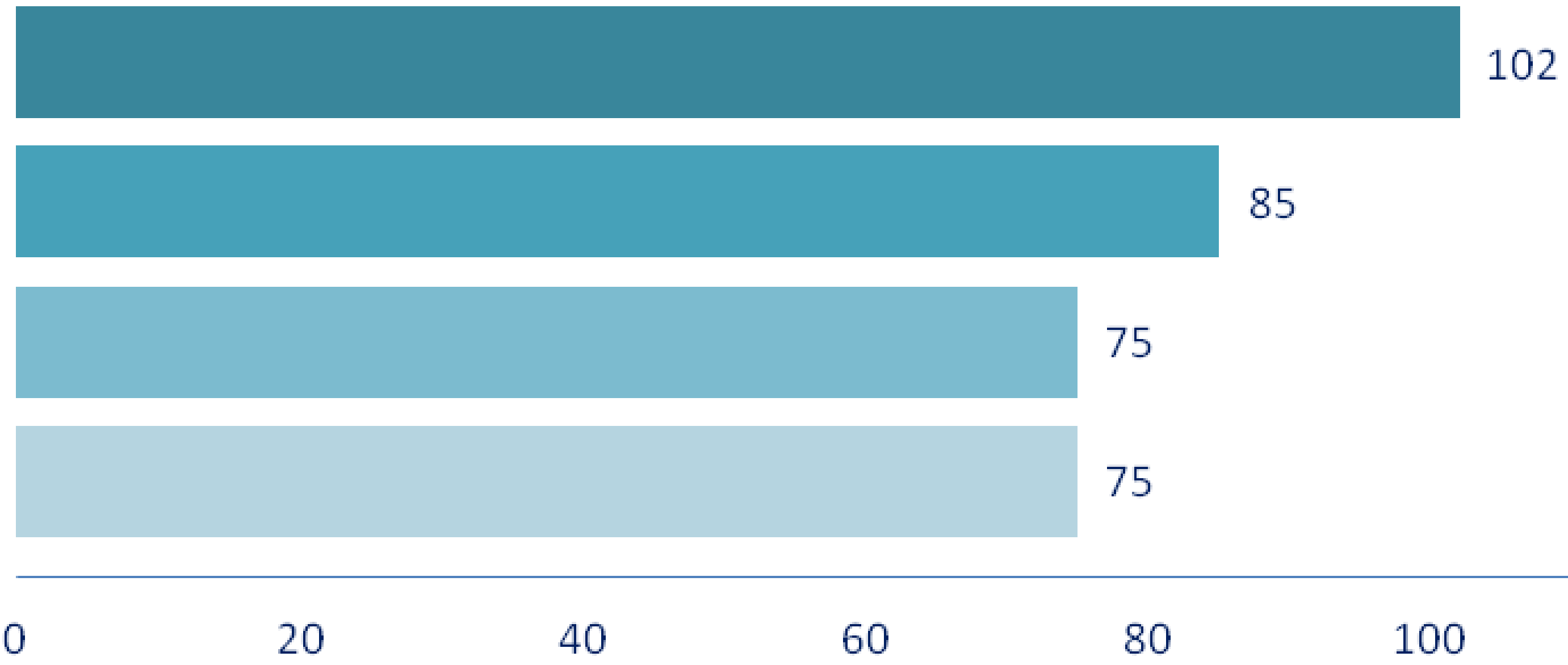
Locatie van stenose bij ED →	Arteriële zijde (N=3)	Veneuze zijde (N=57)	Anastomose (N=3)	Arteriële en veneuze zijde (N=12)
Plaats van aanprikken bij angiografie ↓				
Veneus (N=68)	3 (100,0%)	51 (89,5%)	3 (100,0%)	11 (91,7%)
Arterieel (N=7)		6 (10,5%)		1 (8,3%)

ED = echo duplex

METHODE

- STUDIE COHORT: autologe AVF aangelegd tussen 1 januari 2007 en 31 december 2012 in Treant Zorggroep, Ziekenhuis locatie Scheper, Emmen.
- INCLUSIE:
 - significante verandering in bloed flow (flow < 400 ml/min en/of $\geq 20\%$ afname vergeleken met nulmeting (laatste meting, $8,3 \pm 3,7$ weken geleden)) gemeten met de transonic flow meter voor juli 2014
 - ED na verandering in flow
- ANALYSE: overeenstemming tussen ED en angiografie bij alle patiënten met een tijdens ED gedetecteerde hemodynamisch significante stenose ($\geq 50\%$) die nadien angiografie ondergingen.

Echo duplex versus Angiografie



- Tien patiënten geen angiografie: voldoende resterende bloed flow (n=7), chirurgische revisie (n=1), overleden (n=2).

CONCLUSIE

1. De kans op het detecteren van een stenose bij ED is lager als de bloedflow bij nulmeting hoger is ($p=0,021$).
2. ED is een betrouwbare methode om de aanwezigheid van een AVF stenose te detecteren met inachtneming van de flowcriteria.
3. ED verschaft belangrijke informatie aan de interventie radioloog voor het kiezen van een effectieve en veilige benadering voor het aanprikken tijdens angiografie. In 90% is een veneuze benadering mogelijk.