

De HEART-score voor patiënten met pijn op de borst op de SEH

Congres NVSHV, 30 maart 2010

Barbra Backus, artsonderzoeker UMC Utrecht

Introductie

- Pijn op de borst is een veelvoorkomende klacht op de spoedeisende hulp
- Absolute criteria UA/NSTEMI ontbreken
- Bekende risico scores: TIMI en GRACE
voor CCU
- Nieuw ontwikkelde HEART score
voor spoedeisende hulp
- Gedachtengang van de clinicus
- Geschikt voor hele scala pijn op de borst

HEART score voor patiënten met POB

<u>H</u> istory	Highly suspicious	2	
	Moderately suspicious	1	
	Slightly suspicious	0	
<u>E</u> CG	Significant ST-deviation	2	
	Non specific rep disturbance / LBTB / PM	1	
	Normal	0	
<u>A</u> ge	≥ 65 year	2	
	45 – 65 year	1	
	≤ 45 year	0	
<u>R</u> isk factors	≥ 3 risk factors <i>or</i> treated atherosclerosis	2	
	1 or 2 risk factors	1	
	No risk factors known	0	
<u>T</u> roponin	$\geq 3x$ normal limit	2	
	1-3x normal limit	1	
	\leq normal limit	0	
		Total	

Hoe bereken ik een HEART score?

➤ History (anamnese)

- Typisch: drukkende, retrosternale pijn, uitgelokt door inspanning of koude, uitstraling naar li arm of kaken, reagerend op nitroglycerine, soms met vegetatieve verschijnselen
- Atypisch: stekende pijn, over gehele borst of specifiek op één plek, vast aan de ademhaling, lokaal opwekbaar, geen uitstraling, geen reactie op nitroglycerine, secundair aan ritmestoornis
- Dubieus: elementen van beide

Hoe bereken ik een HEART score?

➤ ECG

- Pathologisch: evidente ST segment elevaties of depressies, negatieve T toppen, gewijzigde repolarisatie tov eerder ECG
- Dubieus: moeizaam te beoordelen ECG agv pacemakerritme of een LBTB, repolarisatiestoornissen secundair aan LVH, minimale ST segment / T top veranderingen
- Atypisch: normaal ECG (sinusritme of Afib)

Hoe bereken ik een HEART score?

➤ Risk factors


- Pathologisch: meer dan 2 klassieke risicofactoren (hypercholesterolemie, hypertensie, DM, roken, obesitas, belaste FA) danwel een reeds behandelde atherosclerose (CVA/TIA, MI, CABG, PCI, perifereer vaatlijden)
- Dubieus: 1 of 2 risicofactoren
- Normaal: geen risicofactoren

De HEART studie



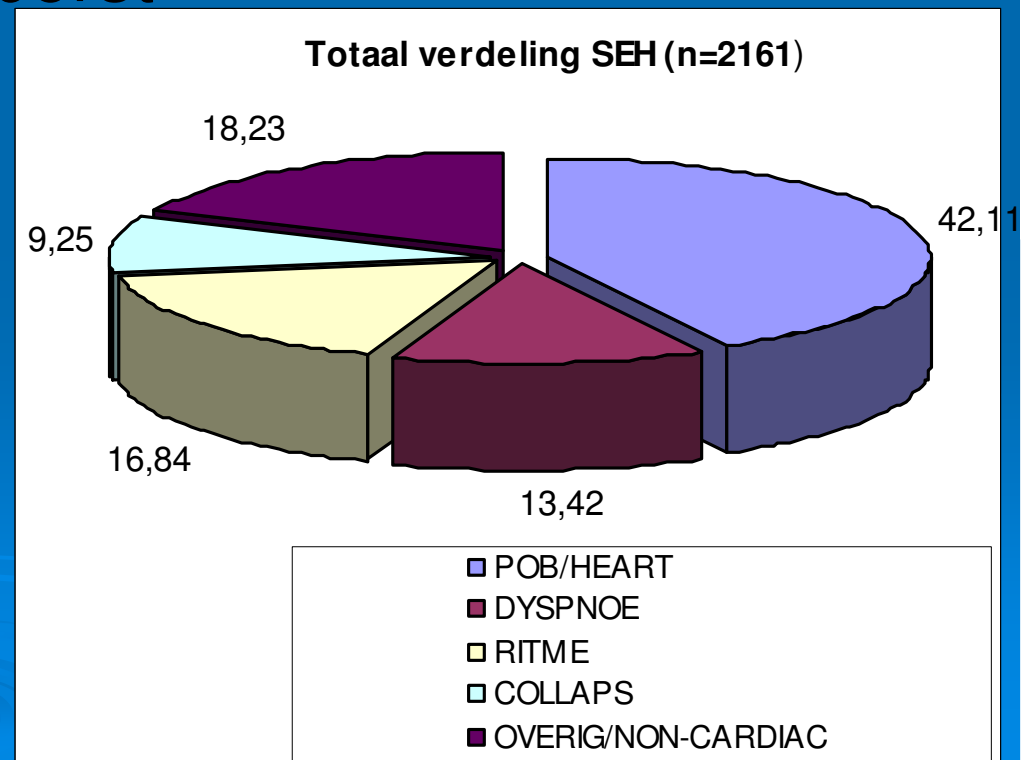
Validatie van de HEART score

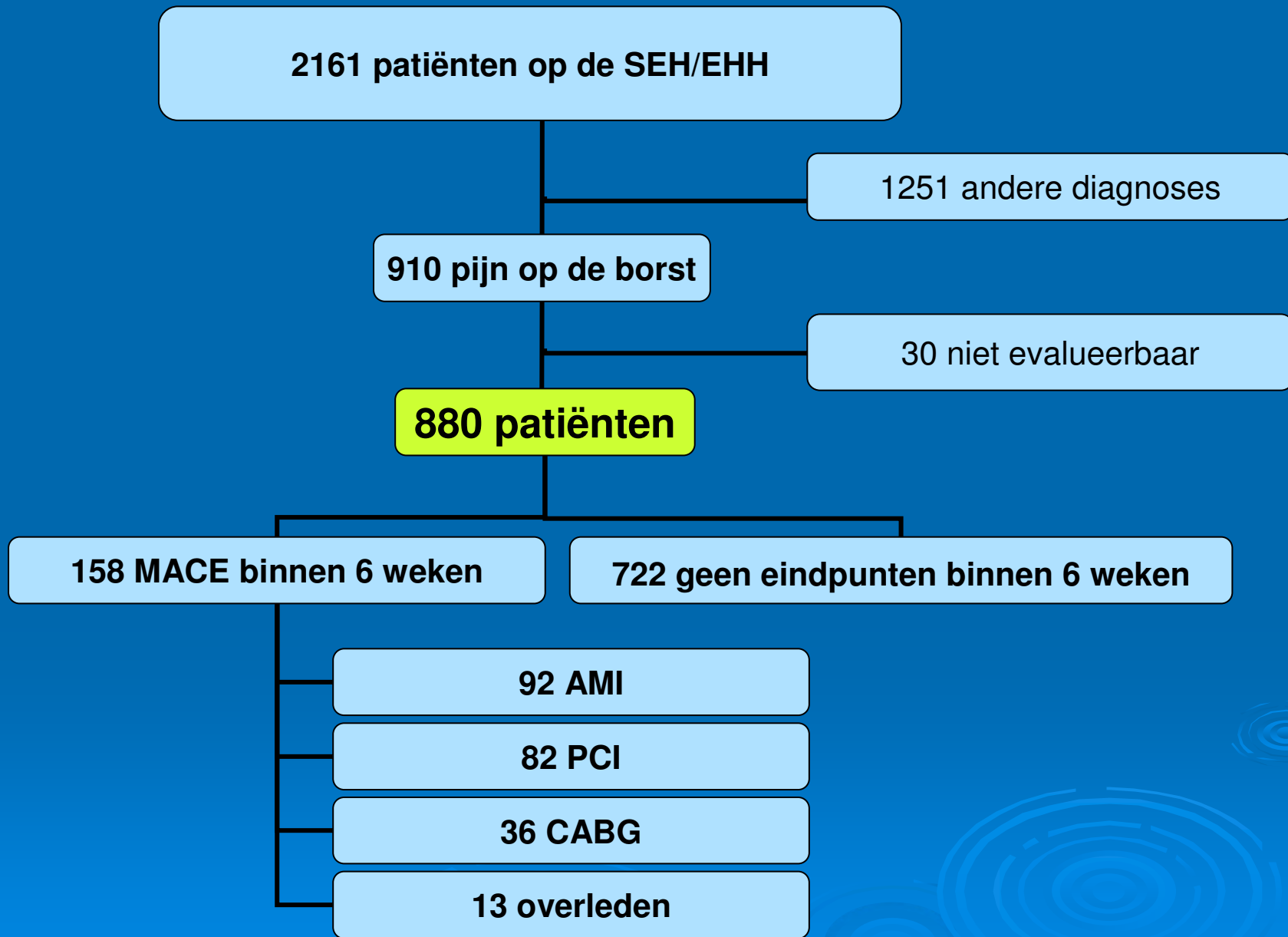
Onderzoeksprogramma:

1. Pilot retrospectief (n=120)
 2. Multicenter retrospectief (n=910)
 3. Pilot prospectief (n=282)
 4. Multicenter prospectief (n=2440)
 5. Subanalyses
 6. Interobserver variabiliteit
- 

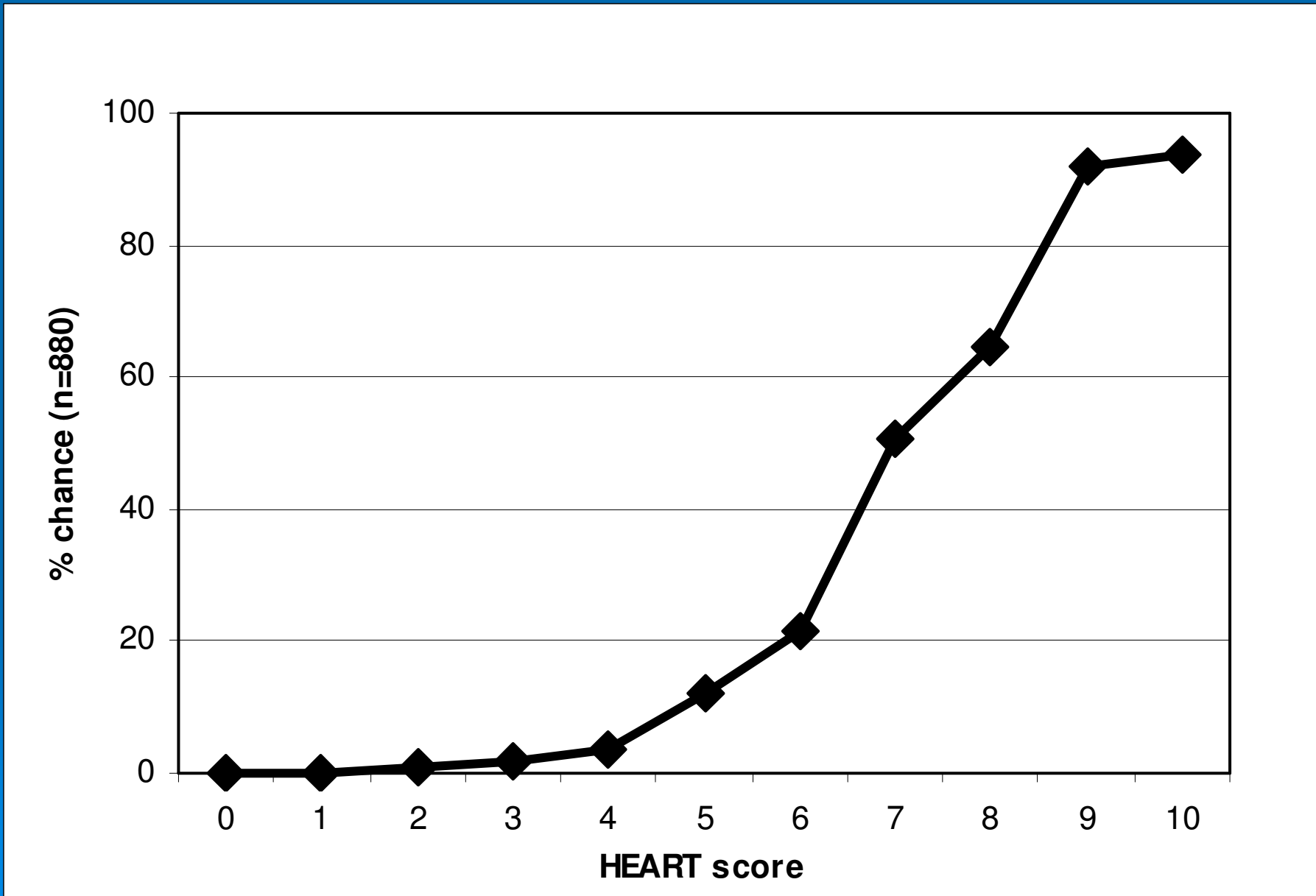
Multicenter retrospectieve studie

- 4 Nederlandse ziekenhuizen
- 2161 cardiale SEH/EHH patiënten
- 42% (910) pijn op de borst
- 43% vrouw
- 18% eindpunten
- 30 lost to FU





Discriminatief vermogen HEART score



HEART score in subgroepen

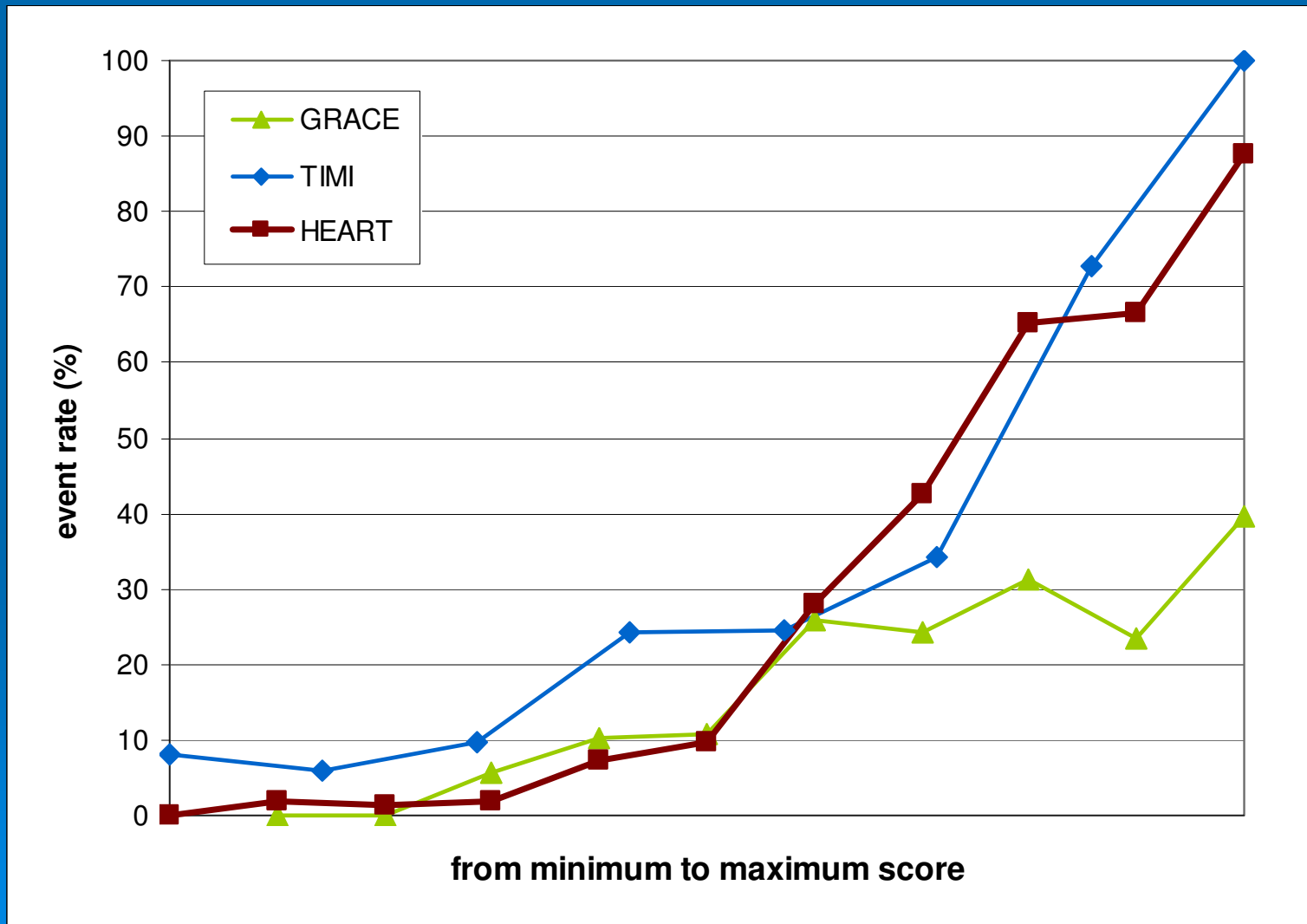
	C-statistiek	P-waarde
> 80 jaar	> 0.87	< 0.001
Diabetici	> 0.90	< 0.001
Vrouwen	> 0.90	< 0.001

Het discriminerend vermogen blijft behouden in specifieke subgroepen

Multicenter prospectieve studie

- 10 Nederlandse ziekenhuizen
- 2440 patiënten met pijn op de borst
- Vergelijking HEART-TIMI-GRACE score
- Nu 772 patiënten follow up
- 18% eindpunten
- Verdere analyse in volle gang

HEART-TIMI-GRACE (pilot)



HEART-TIMI-GRACE (pilot)

	C-statistiek	P-waarde
HEART	> 0.86	< 0.001
TIMI	> 0.72	< 0.001
GRACE	> 0.71	< 0.001

Klinische consequenties van de HEART score

HEART	MACE	Risico	Beleid
0-3	3/303	0.99%	Ontslag
4-6	48/413	11.6%	X-ECG
7-10	107/164	65.2%	Opname

Conclusie HEART score

- HEART is de eerste SEH score voor POB
 - Toepasbaar op alle POB patiënten
 - Geen calculator/computer nodig
 - Vergemakkelijkt communicatie en inschatting van urgentie van klachten
- HEART is een goede voorspeller van MACE én van afwezigheid van cardiale oorzaken

*Prospectieve vergelijking met TIMI en GRACE
in volle gang*

Be smart, think HEART

