



Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg
Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé
Belgian Health Care Knowledge Centre

Over de (on)zin van hartscreening bij jonge amateursporters

Hans Van Brabandt
Jessa & Wetenschap, Hasselt - 16 maart 2019



CARDIOVASCULAR PRE-PARTICIPATION SCREENING IN YOUNG ATHLETES



2015

www.kce.fgov.be

.be

Hoeveel jongeren (<35 j.) overlijden er jaarlijks in België als gevolg van een hartstilstand tijdens het sporten?

1 - 10

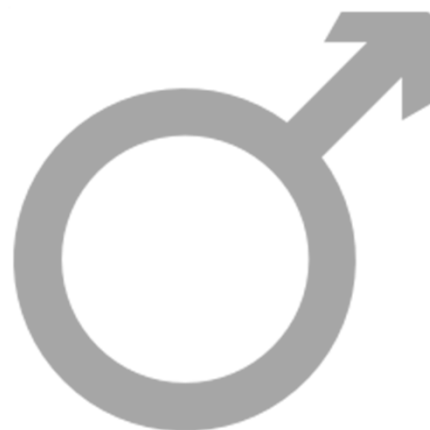
10 - 50

50 - 200

200 - 1.000

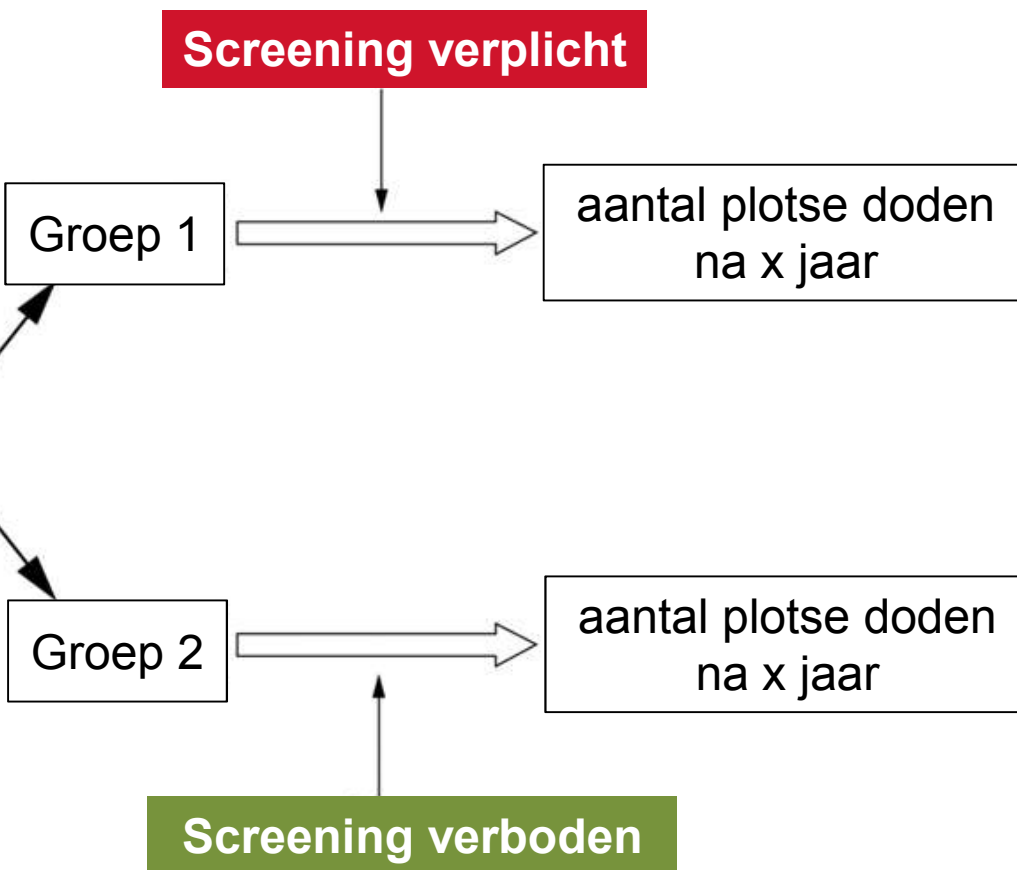
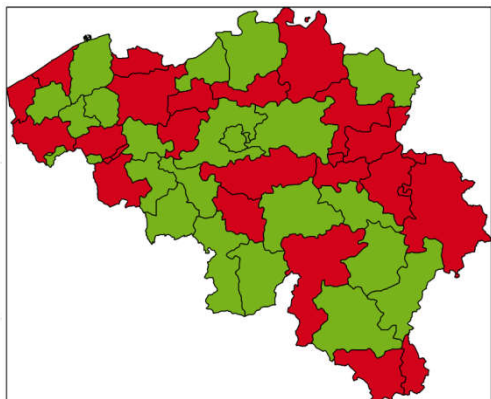
>1.000

				Omgerekend naar België (1 miljoen sportievelingen van 14-34 jaar)	
	Leeftijd	Plotse hartdoden tijdens inspanning per jaar	Plotse hartdoden tijdens competitie per jaar	Plotse hartdoden tijdens inspanning per jaar	Plotse hartdoden tijdens competitie per jaar
F	10-35	54	15	9	3
N. Holland	10-35	2		11	
DK	12-35	3	1	2	1
VS	8-39		66		2
Veneto	12-35	2		5	



Hoe doeltreffend is hartscreening* ter preventie van plotse dood?

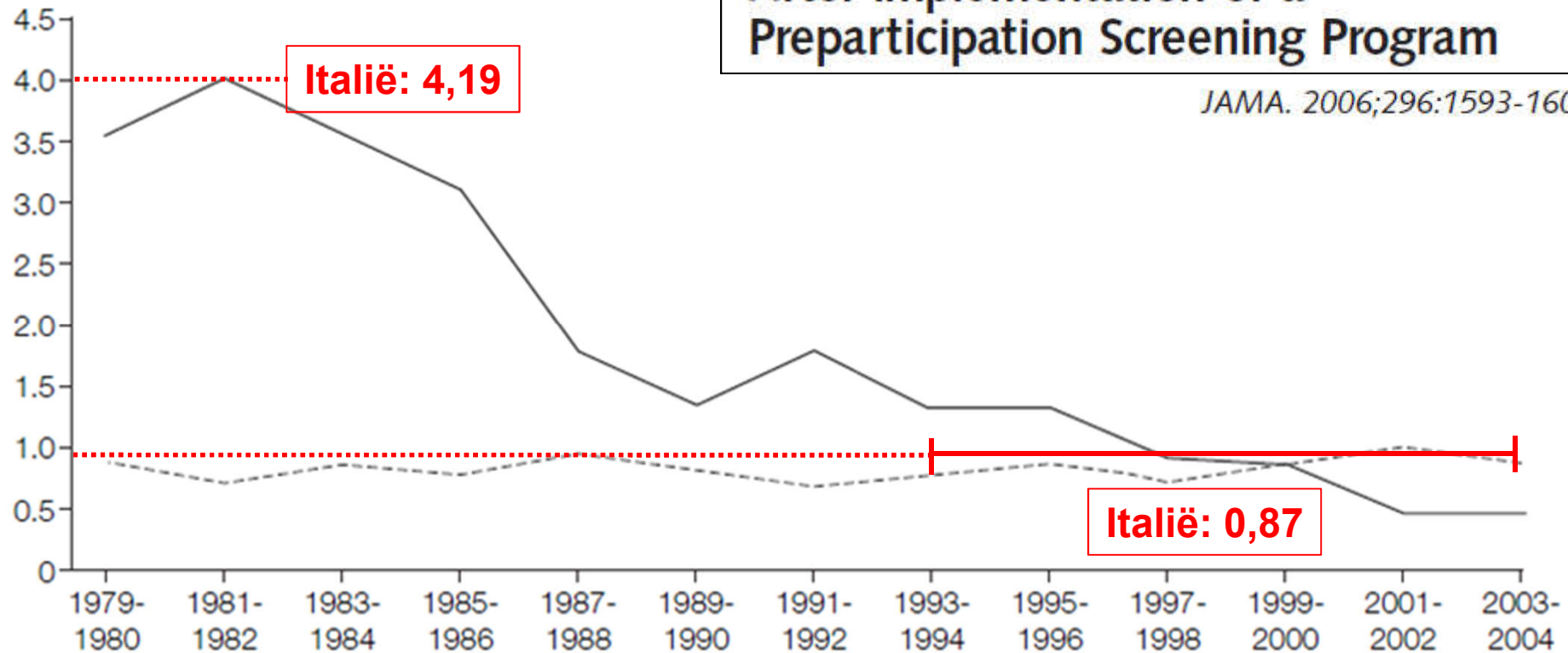
* ondervraging + klinisch onderzoek
+ electrocardiogram bij rust

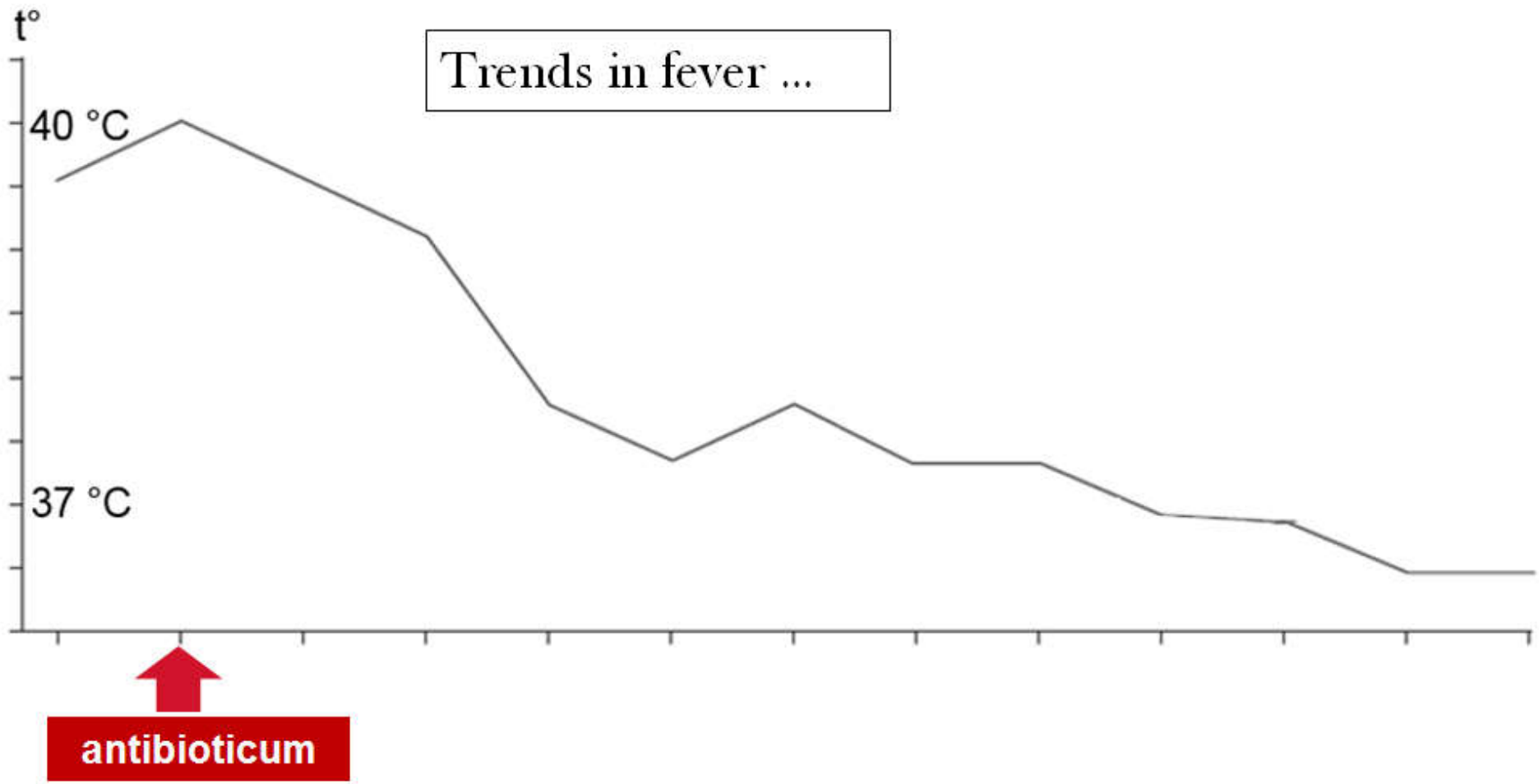


Aantal plotse hartdoden,
per 100.000 per jaar

Trends in Sudden Cardiovascular Death in Young Competitive Athletes After Implementation of a Preparticipation Screening Program

JAMA. 2006;296:1593-1601

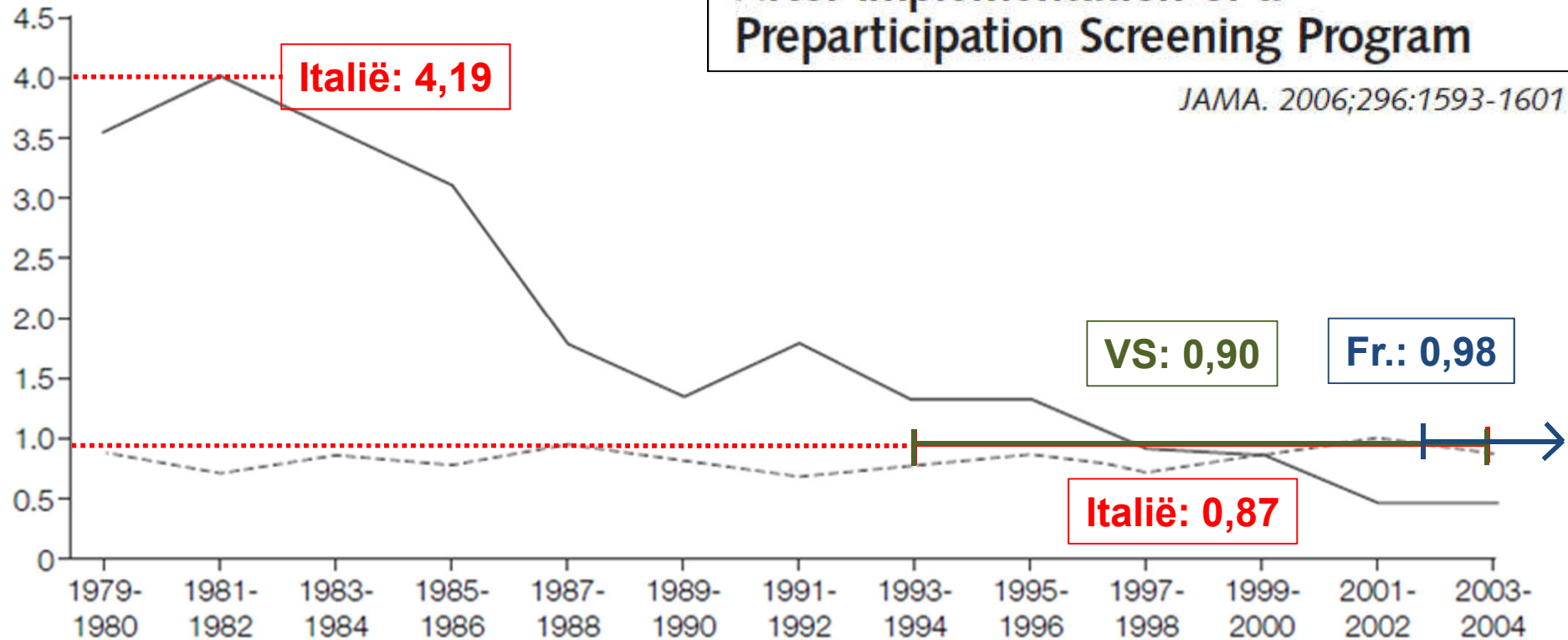




Aantal plotse hartdoden,
per 100.000 per jaar

Trends in Sudden Cardiovascular Death in Young Competitive Athletes After Implementation of a Preparticipation Screening Program

JAMA. 2006;296:1593-1601



1/100.000 per jaar

**Wat is de oorzakelijke
hartafwijking bij jongeren die
geen gekende hartziekte
hebben maar een
hartstilstand doen tijdens het
sporten?**

- **Plotse dood = “hartstilstand (VF)”**
- **Oorzaak van hartstilstand bij >35 jarigen (10.000 per jaar in België = 1 per uur)
= kransslagaderverkalking**
- **Oorzaak van hartstilstand bij <35 jarigen (0 tot 10 per jaar in België):
= aangeboren of genetische aandoening:**
 - **Screening beoogt om de jonge sporters met een dergelijke ziekte (die er geen weet van hebben) op te sporen**

Hartziekten die tot hartstilstand kunnen leiden bij jongeren	Aantal sporters per miljoen met de ziekte
Hypertrofische cardiomyopathie	500
Aangeboren kransslagaderafwijkingen	1000
Wolff-Parkinson-White syndroom	1500
... nog meer dan 40 andere ziekten ...	zeldzaam
TOTAAL	3000

Ongeveer 3 op 1000 (=3000 op 1 miljoen) jongeren heeft 1 van deze ziekten naar waar we op zoek gaan bij screening.

Het is niet gekend wat de beste
behandeling is van asymptomatische
jongeren met **WPW** of met
hypertrofische cardiomyopathie.

Aangeboren
kransslagaderafwijkingen worden bij
jongeren meestal pas ontdekt bij
autopsie.

- Hoe betrouwbaar is het hartscreening onderzoek om een ziekte die kan leiden tot plotse dood op te sporen?

- Antwoord:

sensitiviteit

- 75% van de jongeren mét een hartziekte worden gevonden, maar 25% wordt gemist (fout negatief)

specificiteit

- Tussen de 5 en 30% van de jongeren zonder hartziekte worden “vals beschuldigd” (fout positieve screening)

Jongeren mét hartziekte

- 3000 op 1 miljoen
- 75% wordt gevonden = 2250 op 1 miljoen
- 25% wordt gemist (fout negatief) = 250 op 1 miljoen.

sensitiviteit

Jongeren zónder hartziekte

specificiteit

- $1.000.000 - 3000 = 997.000$ op 1 miljoen hebben geen hartziekte
- **5%*** screenen positief en worden aanvankelijk als “ziek” bestempeld = 5% van 997.000 = ± 50.000 fout positieven

***5% is de meest voorzichtige schatting**



Verder onderzoek

- De >50.000 “positieven” moeten verder onderzocht worden om meer zekerheid te krijgen omtrent de diagnose ...
- ... maar ook nadien kan de diagnose onzeker blijven ...
- ... zodat er 5000 verder als hartpatiënt door het leven gaan.

De meeste jongeren met zo'n “hartziekte” zullen er tijdens hun leven nooit last van hebben.

Bovendien is de kans dat “plotse dood” het eerste symptoom van de ziekte zeer klein. Ze is van dezelfde grootte-orde als het risico te overlijden door een complicatie van de behandeling.

Zelfs bij een zekerheidsdiagnose blijft vaak de vraag naar de beste aanpak (en of een behandeling überhaupt nodig/nuttig is).

Daarom is systematische hartscreening bij sportieve jongeren geen goed idee.

