ORANJE KRUIS EVENT

HET VROUWENHART



Dr. Arja Suzanne Vink



Wat is ‘Het Vrouwenhart’















Het Vrouwenhart

MISVATTINGEN EN MYTHES



Cardiaal imponerende klachten zijn gerelateerd aan de overgang.



Een modieuze term voor een probleem dat medisch gezien niet echt bestaat.



Het vrouwenhart is ‘gevoeliger’ en daardoor kwetsbaarder dan het mannenhart.



Een specifiek cardiovasculair ziektebeeld dat vrijwel uitsluitend bij vrouwen voorkomt.



Het gaat meestal om oudere vrouwen.



Vooral een psychologisch probleem, zoals stress of angst.



De klachten zijn vaak aspecifiek en daardoor minder ernstig.

Het Vrouwenhart

VROUWSPECIFIEKE
CARDIOVASCULAIRE
ZIEKTE EN GEZONDHEID



Anatomie



Hormonen en levensfase



Andere presentatie van klachten



Andere pathofysiologie



Seks-specifieke risicofactoren



Ondervertegenwoordiging in wetenschappelijk onderzoek



Hart en zwangerschap

Epidemiologie

Hart- en vaatziekten in Nederland

CIJFERS

Gemiddeld sterven er **104 mensen** aan hart- of vaatziekte **per dag**

1:5 en 1:5 in Nederland overlijdt aan hart- of vaatziekte

Elke dag komen er ongeveer **92 mensen** met een hartinfarct in het ziekenhuis

Elke dag sterven er gemiddeld **13 mensen** aan een hartinfarct (8 en 5)

Gemiddelde leeftijd is 75 jaar bij en 81 jaar bij

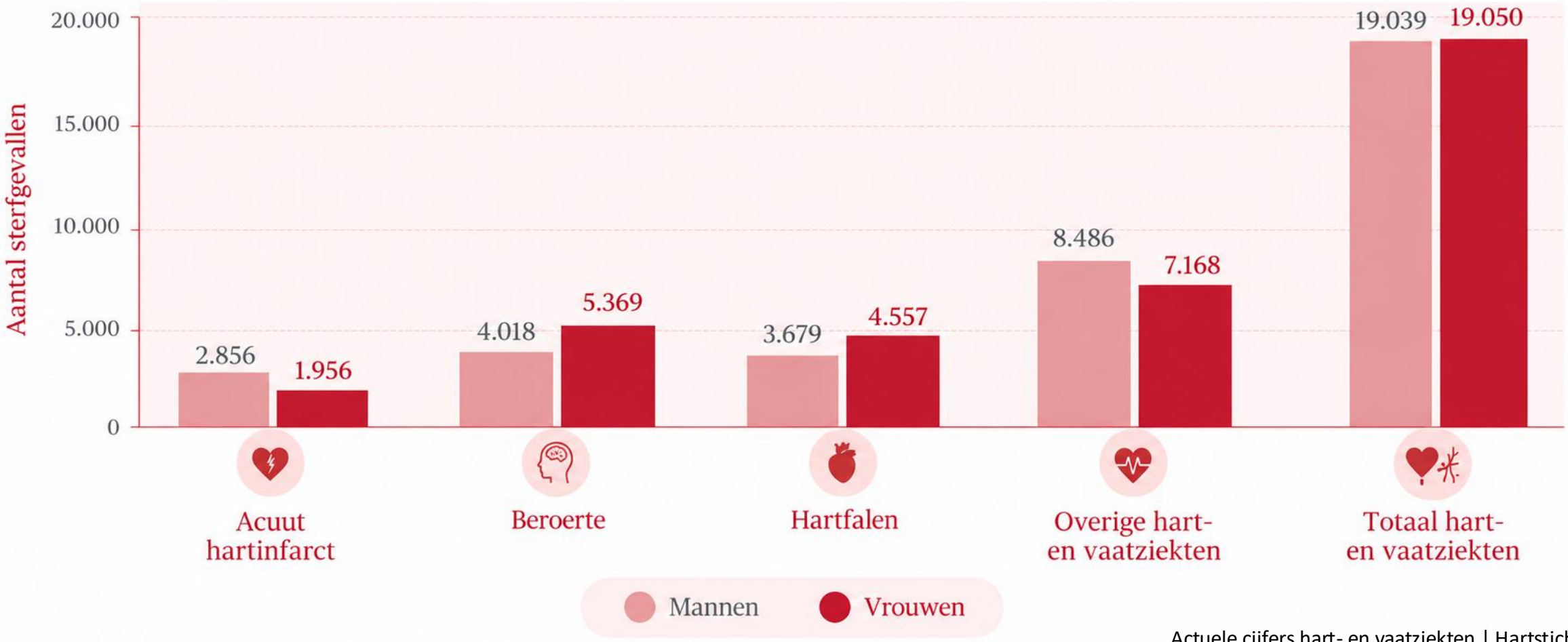
Per jaar **8.000 – 10.000 reanimaties** buiten het ziekenhuis

Overlevingskans is gemiddeld **23%**

Actuele cijfers hart- en vaatziekten | Hartstichting

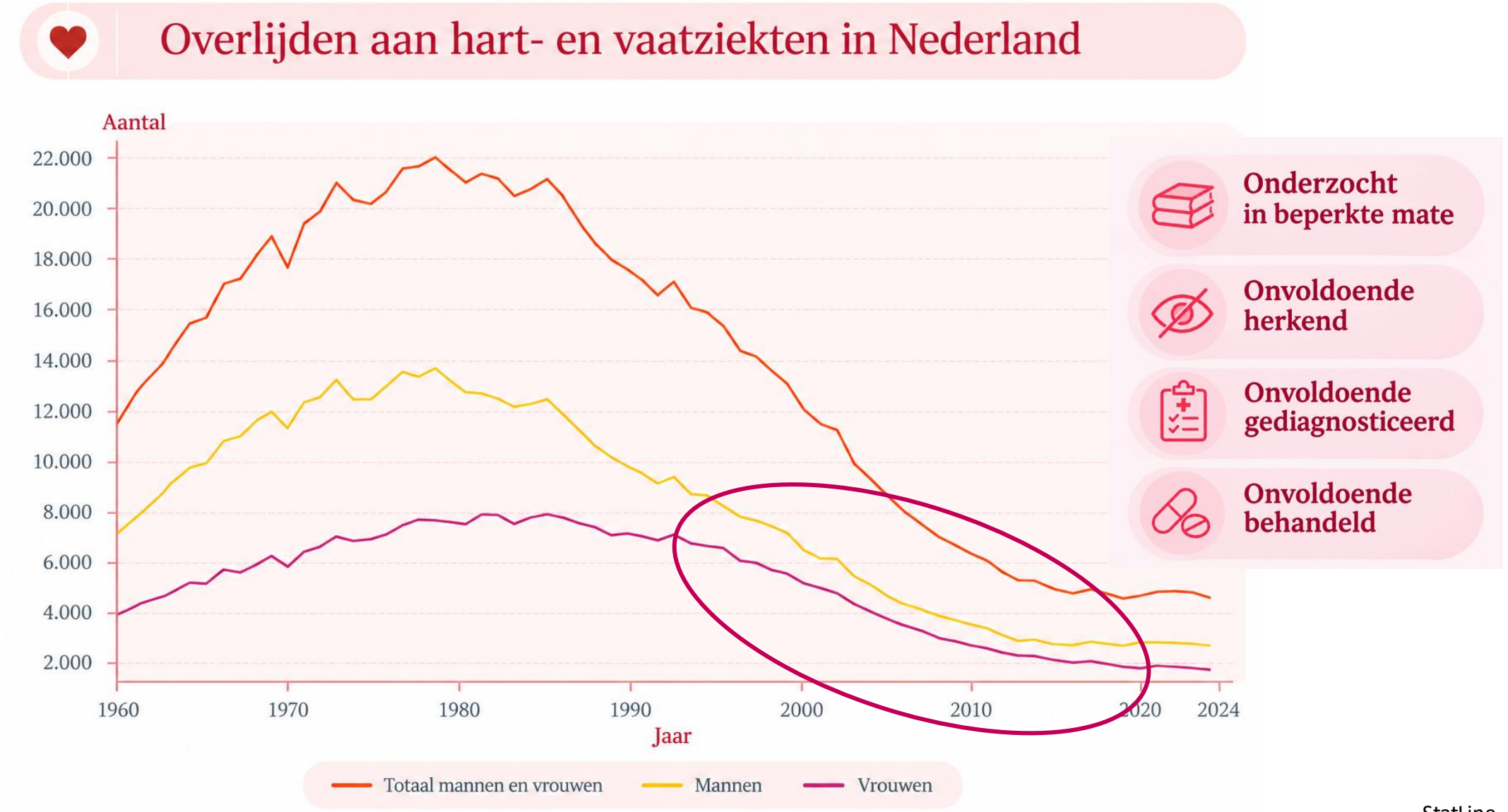
Epidemiologie

Aantal sterfgevallen aan hart- en vaatziekten in Nederland (2024)



Actuele cijfers hart- en vaatziekten | Hartstichting

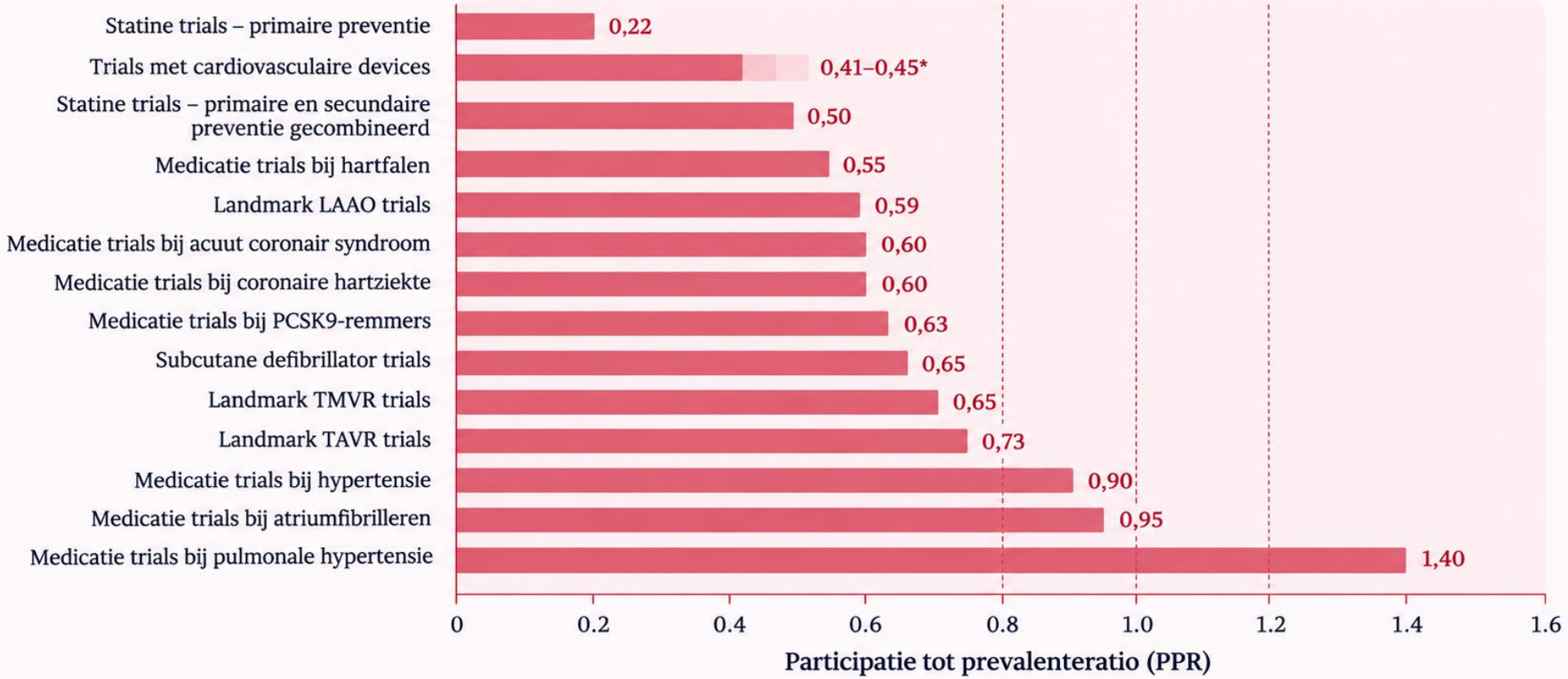
Epidemiologie



StatLine

Epidemiologie

CENTRALE FIGUUR: Deelname van vrouwen in cardiovasculaire klinische trials op basis van gepoolde deelnamedata: prevalentie-gecorrigeerde schattingen



Burgess et al. Am Heart J. 2025 Apr:282:81-92

Epidemiologie



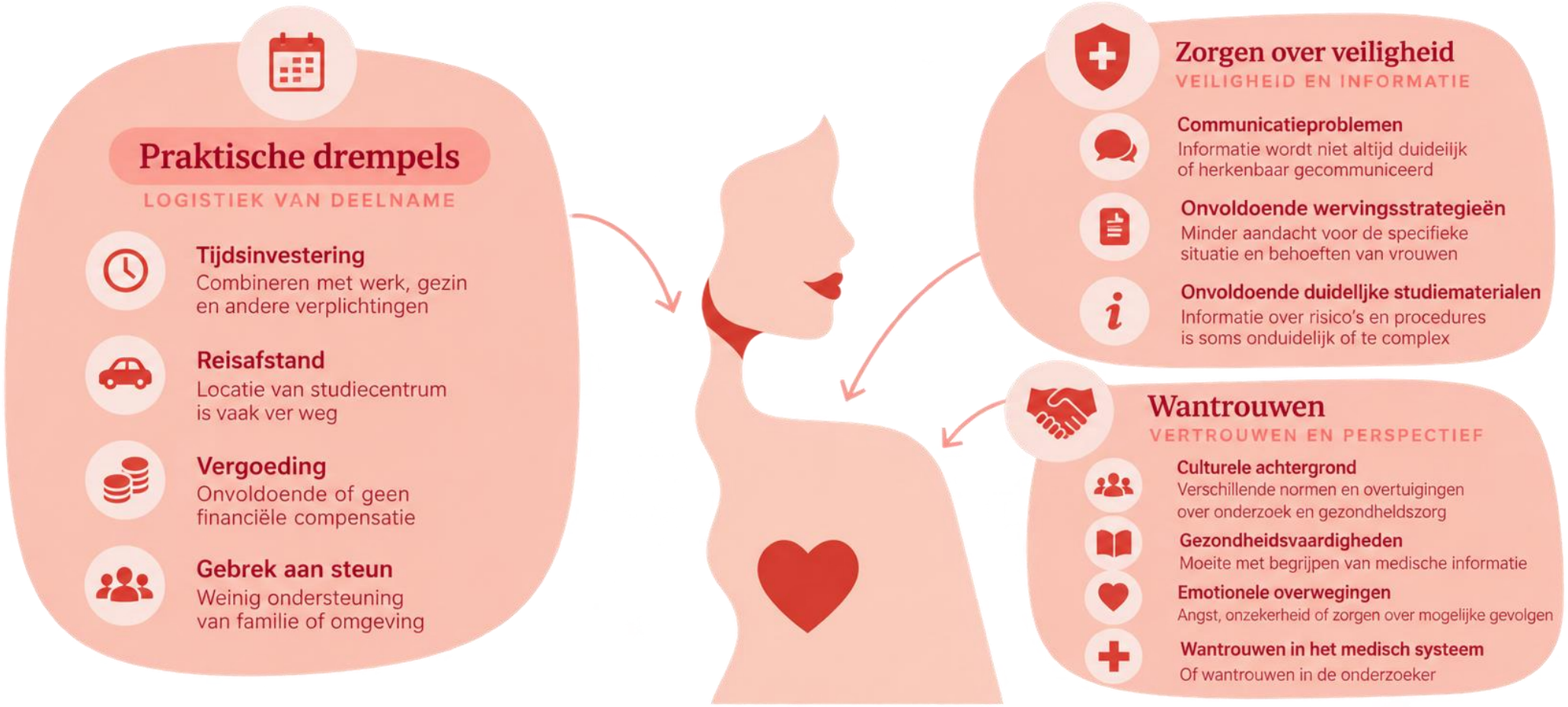
27%

of participants in heart disease studies are women.

“What gets measured, gets managed.”

Epidemiologie

Waarom doen vrouwen minder mee aan wetenschappelijk onderzoek?

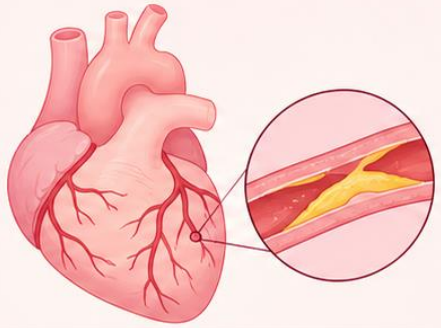


Epidemiologie

LODOCO2-studie

Colchicine ter preventie van cardiovasculaire events bij chronische coronairlijden

Studiepopulatie



Patiënten met chronisch coronairlijden

- ≥ 6 maanden na een acuut coronair syndroom (MI of PCI)
- Klinisch stabiel

Opzet

Gerandomiseerde, dubbelblinde, placebogecontroleerde studie

n = 5.522

Colchicine
0,5 mg 1× daags
(n = 2.762)

Placebo
(n = 2.760)

Mediane follow-up: 28,6 maanden

Uitkomsten

Primaire uitkomst

Composiet van cardiovasculaire sterfte, myocardinfarct, ischemische beroerte of ischemie-gedreven coronaire revascularisatie

Belangrijke secundaire uitkomsten

- De afzonderlijke componenten van de primaire uitkomst
- Totale (cardiovasculaire) sterfte

Inclusie n = 5.522

Vrouwen
n = 1.166 (21,1%)

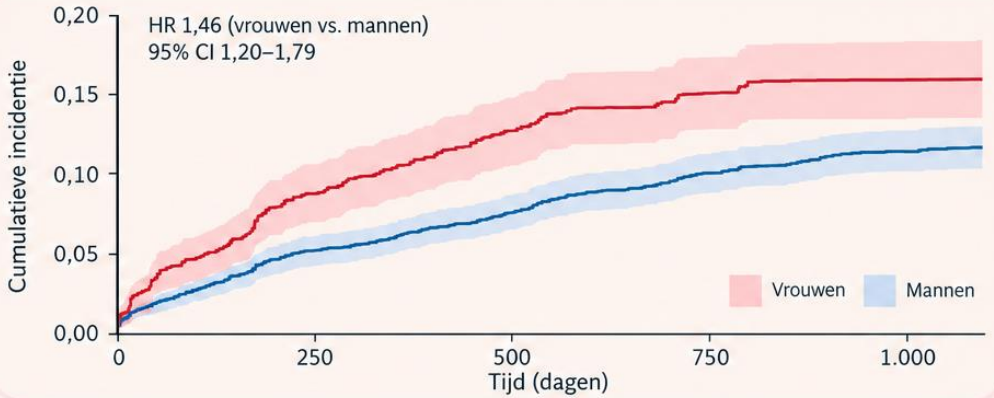
Mannen
n = 4.356 (78,9%)

Nidorf et al. N Engl J Med. 2020 Nov 5;383(19):1838-1847

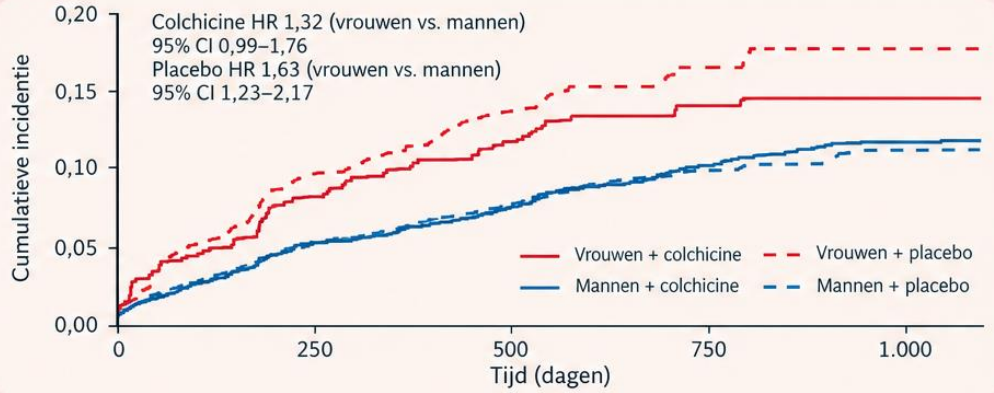
Epidemiologie

Beëindiging van medicatie: sekseverschillen

A Vrouwen stoppen medicatie vaker dan mannen



B Sekseverschil was groter in de placebogroep



A) Vrouwen stoppen medicatie vaker dan mannen:

15,4% vs. **14,0%**

→ HR: **1,46** = 46% hoger risico op het stoppen van medicatie.

B) Het sekseverschil was meer uitgesproken in de placebogroep dan in de colchicinegroep.

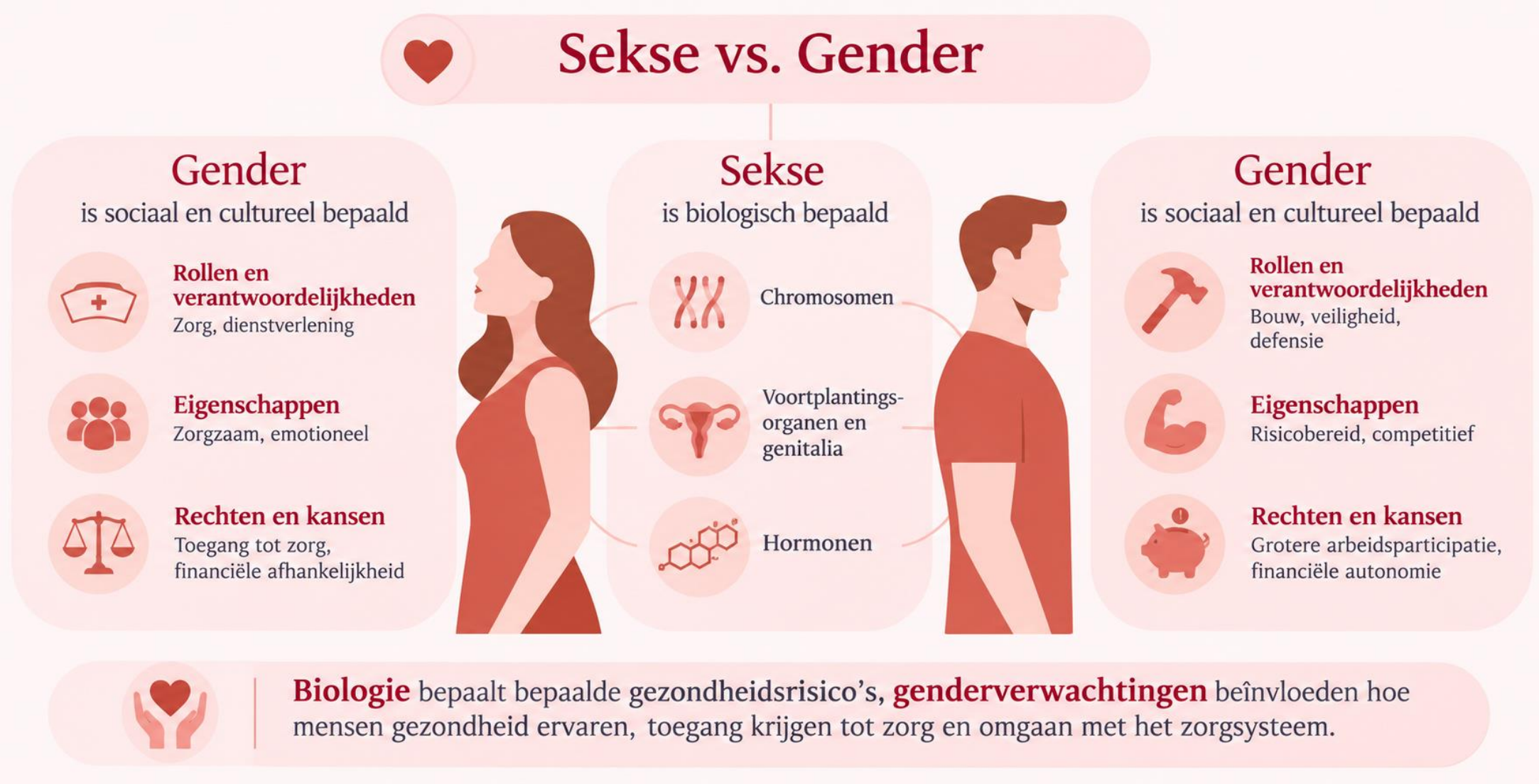
Tijdsverschil: mediane tijd tot het stoppen van medicatie:

189 dagen vs. **316 dagen**

Aangepaste HR: **1,39**.

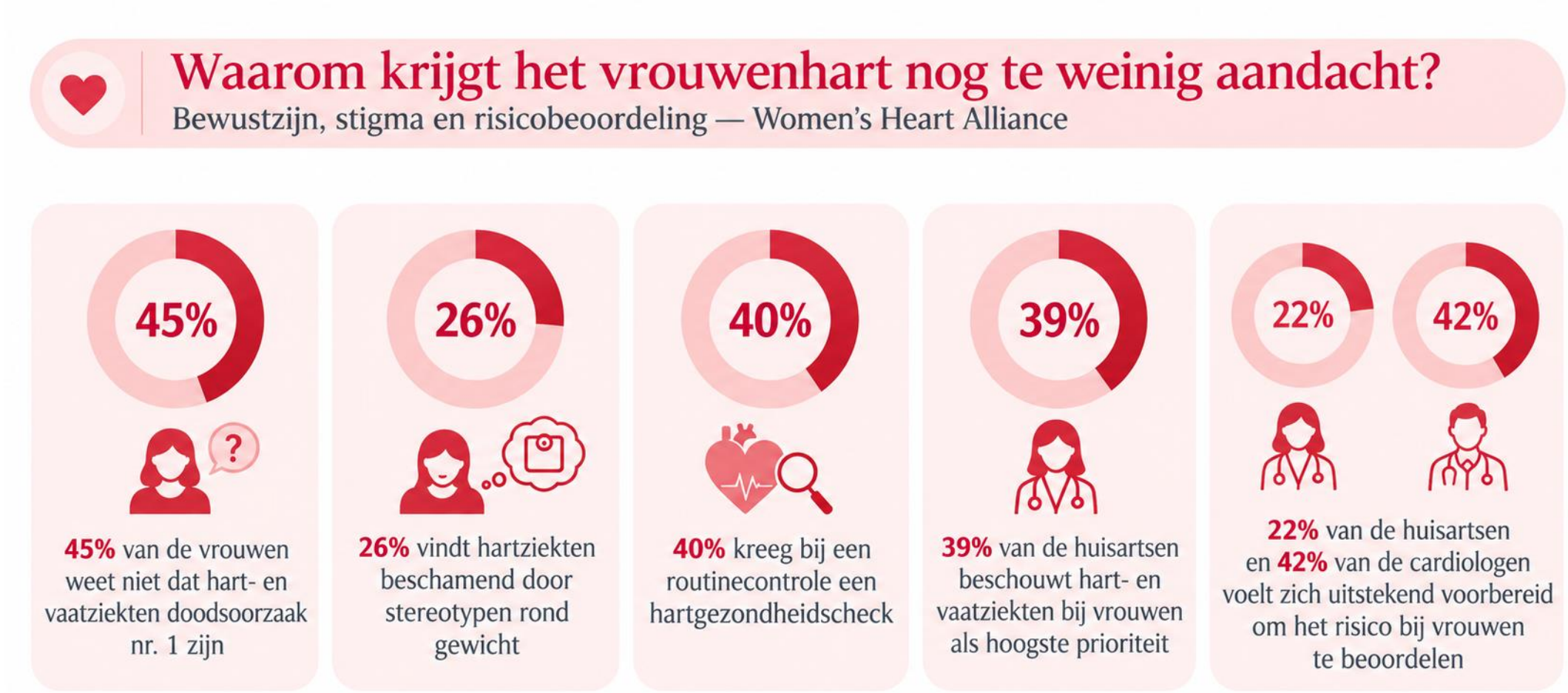
Nidorf et al. N Engl J Med. 2020 Nov 5;383(19):1838-1847

Epidemiologie



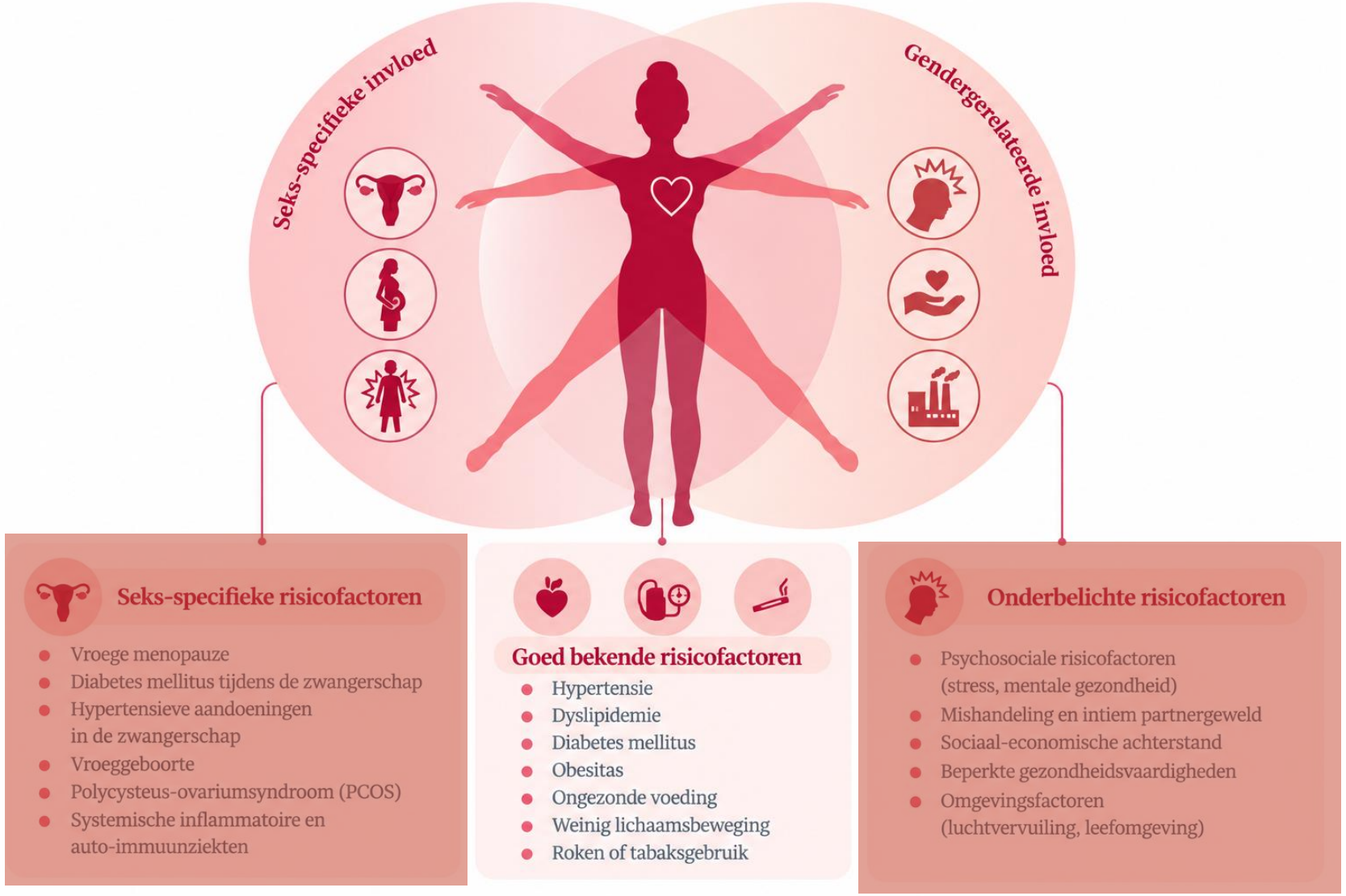
The Lancet Series on Gender Equality, Norms, and Health 2019

Epidemiologie



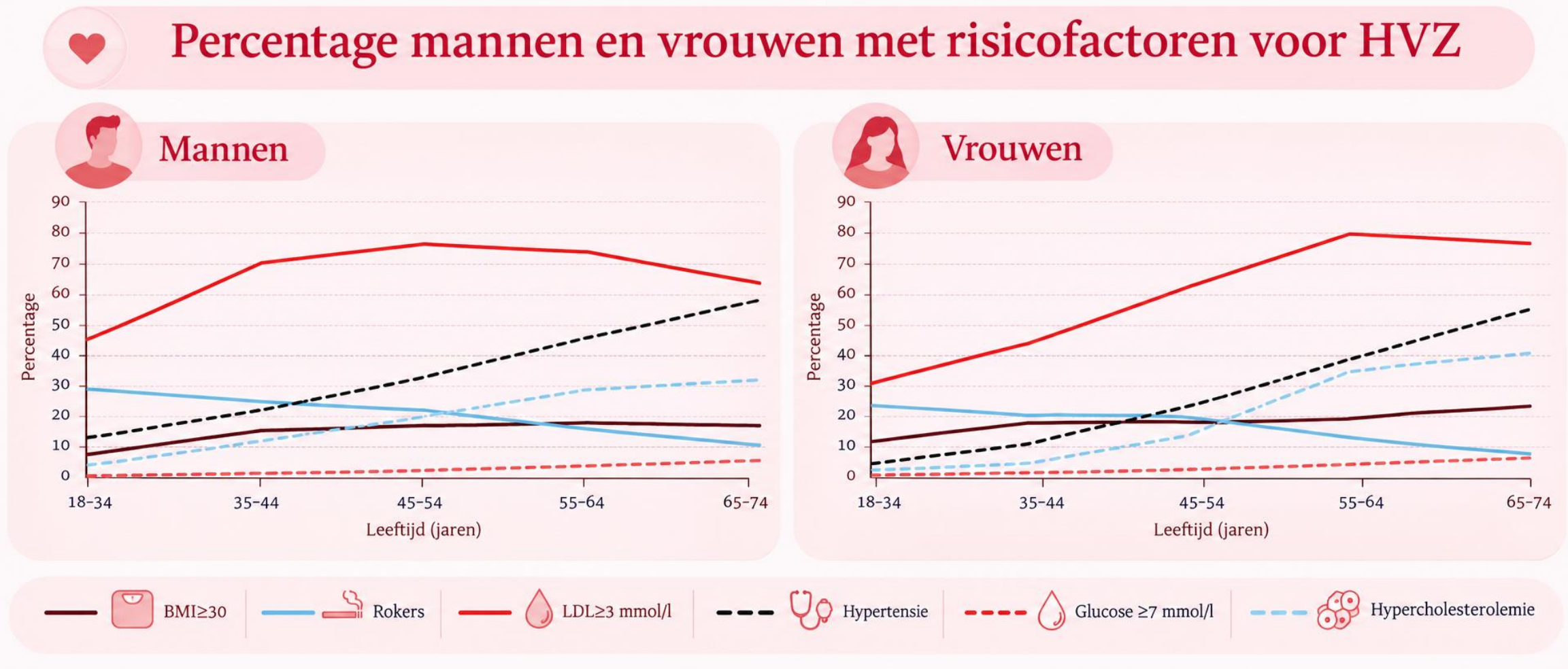
Bairey Menz et al. J Am Coll Cardiol. 2017 Jul 11;70(2):123-132

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten



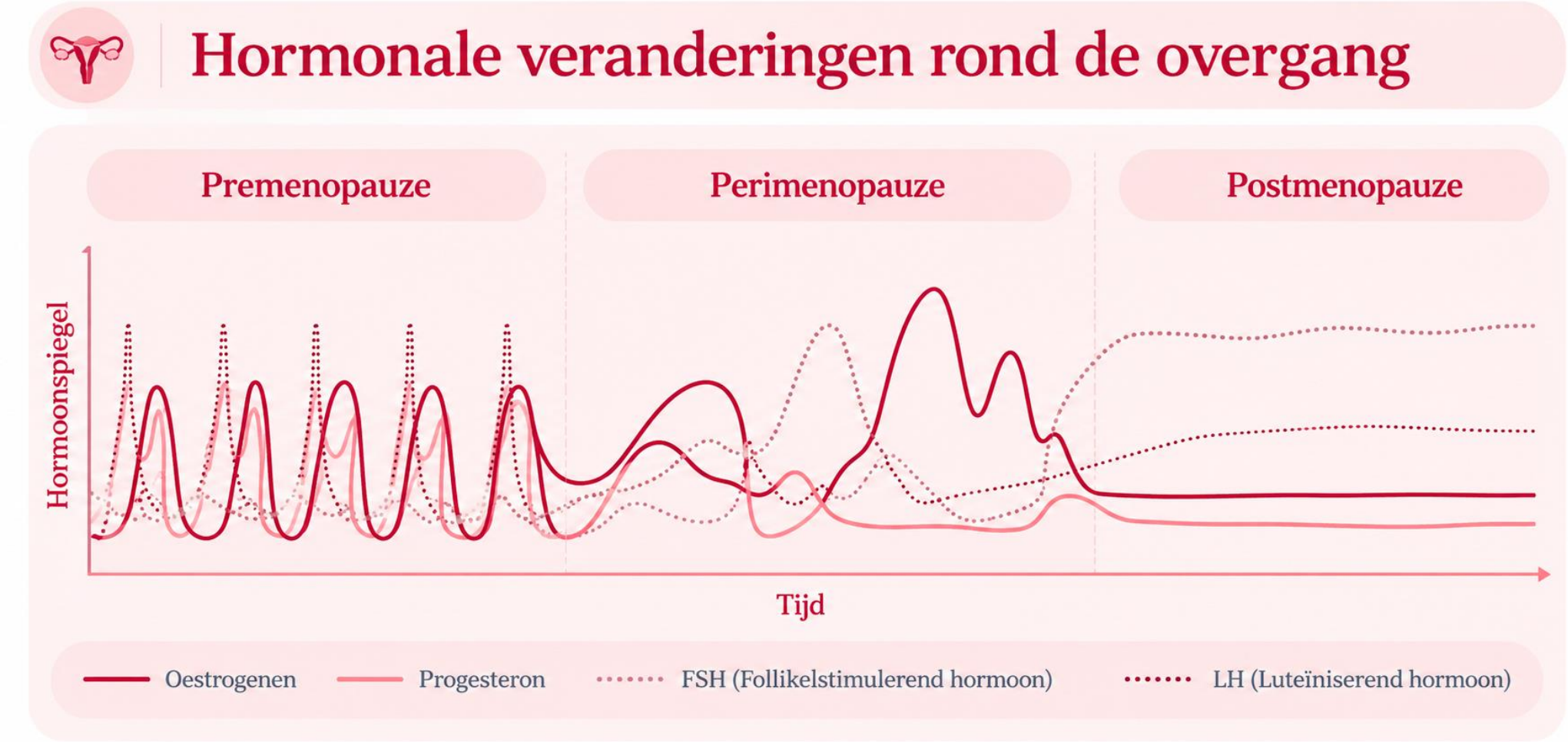
Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

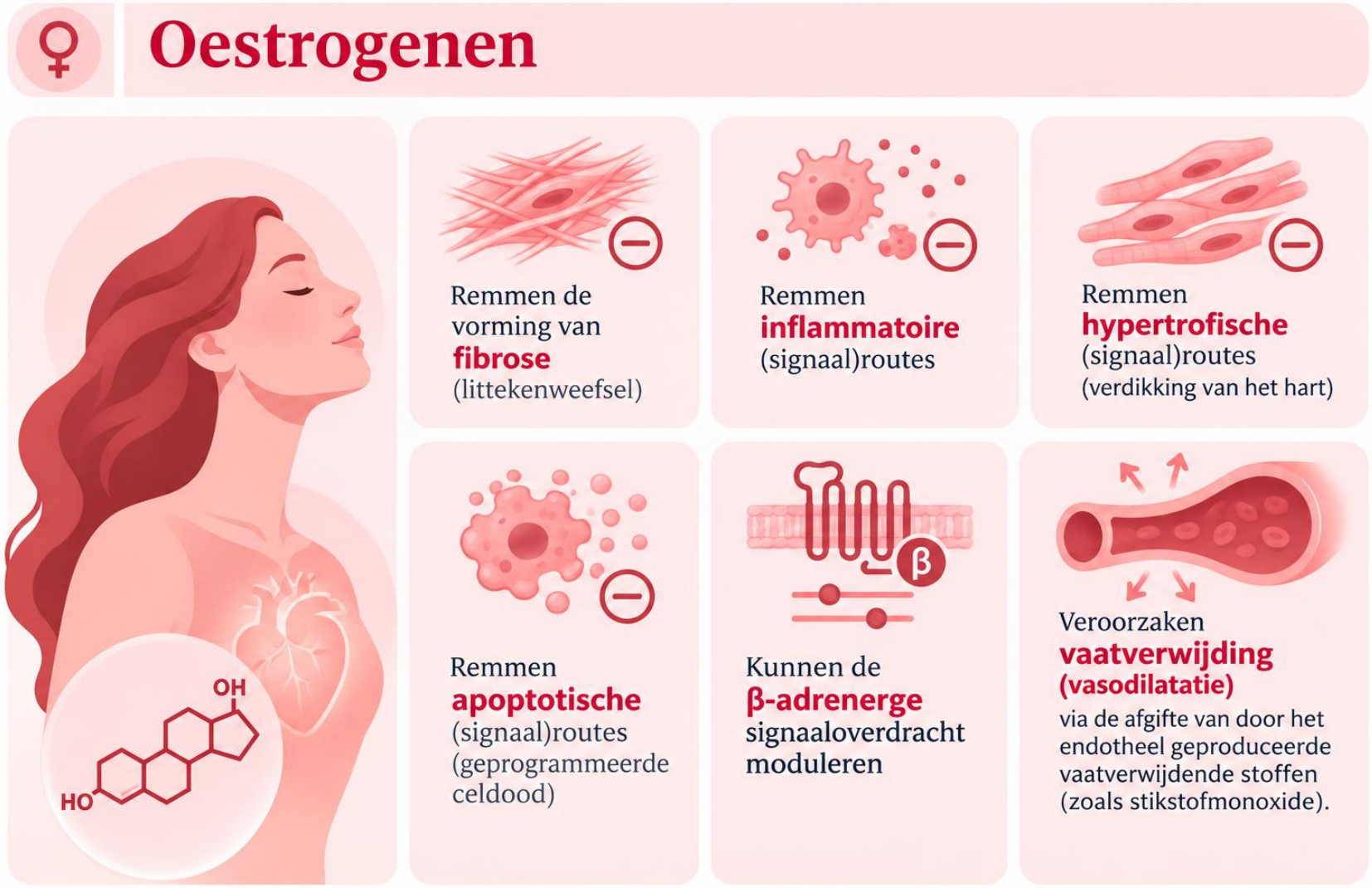


Sijtsma et al. Hart- en vaatziekten in Nederland 2018. Den Haag: Hartstichting, 2018

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten



Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

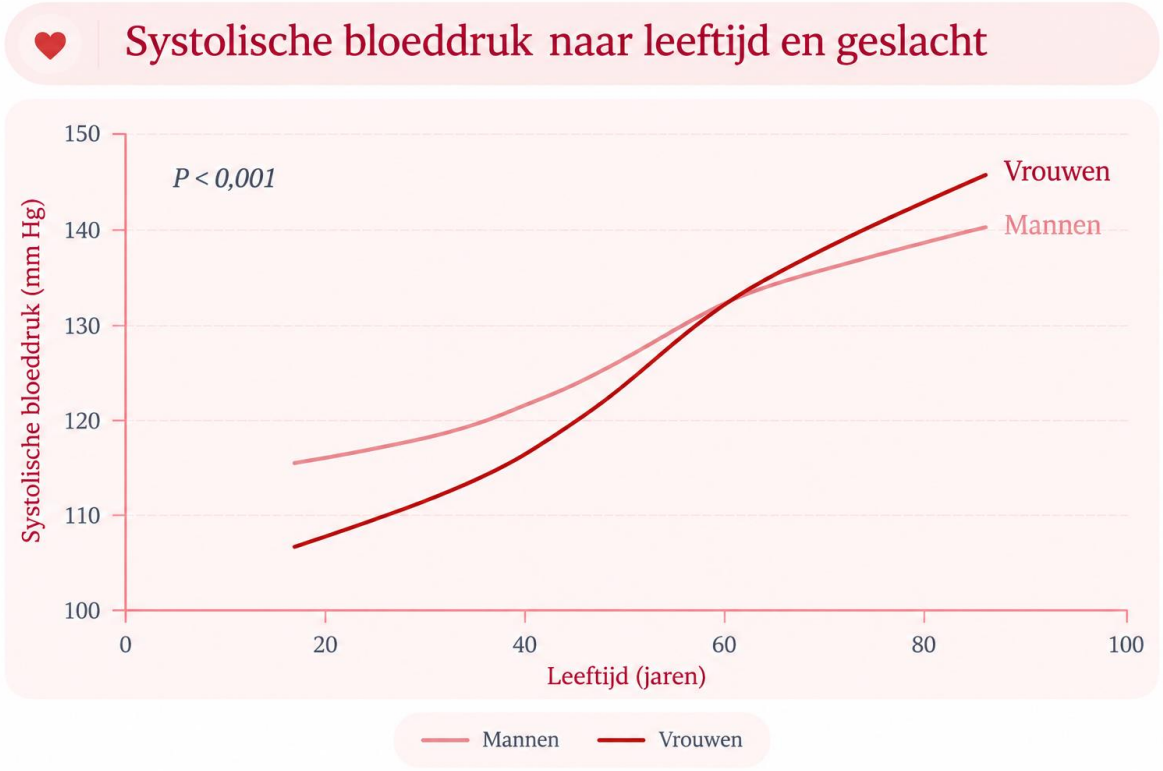


Beale et al. Circulation. 2018 Jul 10;138(2):198-205

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Hypertensie [>140/90 mmHg]

- Vrouwen met hypertensie hogere kans op acuut hartinfarct en beroerte dan mannen
- Vrouwen vaker verdikking van de hartspier, vaatstijfheid, nierfunctiestoornissen en atriumfibrilleren



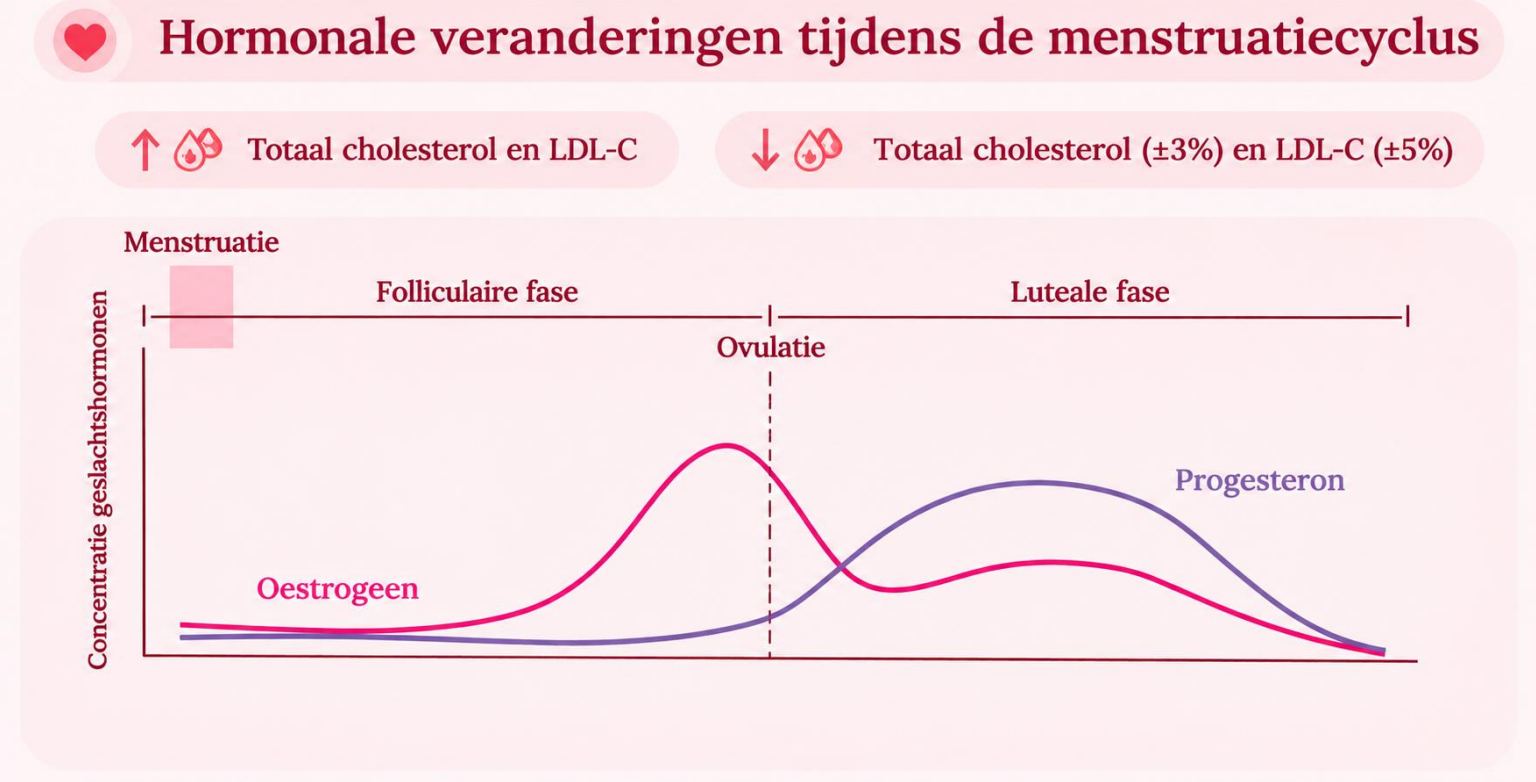
Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438, Hongwei et al. JAMA Cardiol. 2020 Mar 1;5(3):19-26

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

5-3-1 REGEL		
TOTAAL CHOLESTEROL	<5	
“Slecht” cholesterol	= LDL	<3
“Goed” cholesterol	= HDL	>1

Dislipidemie

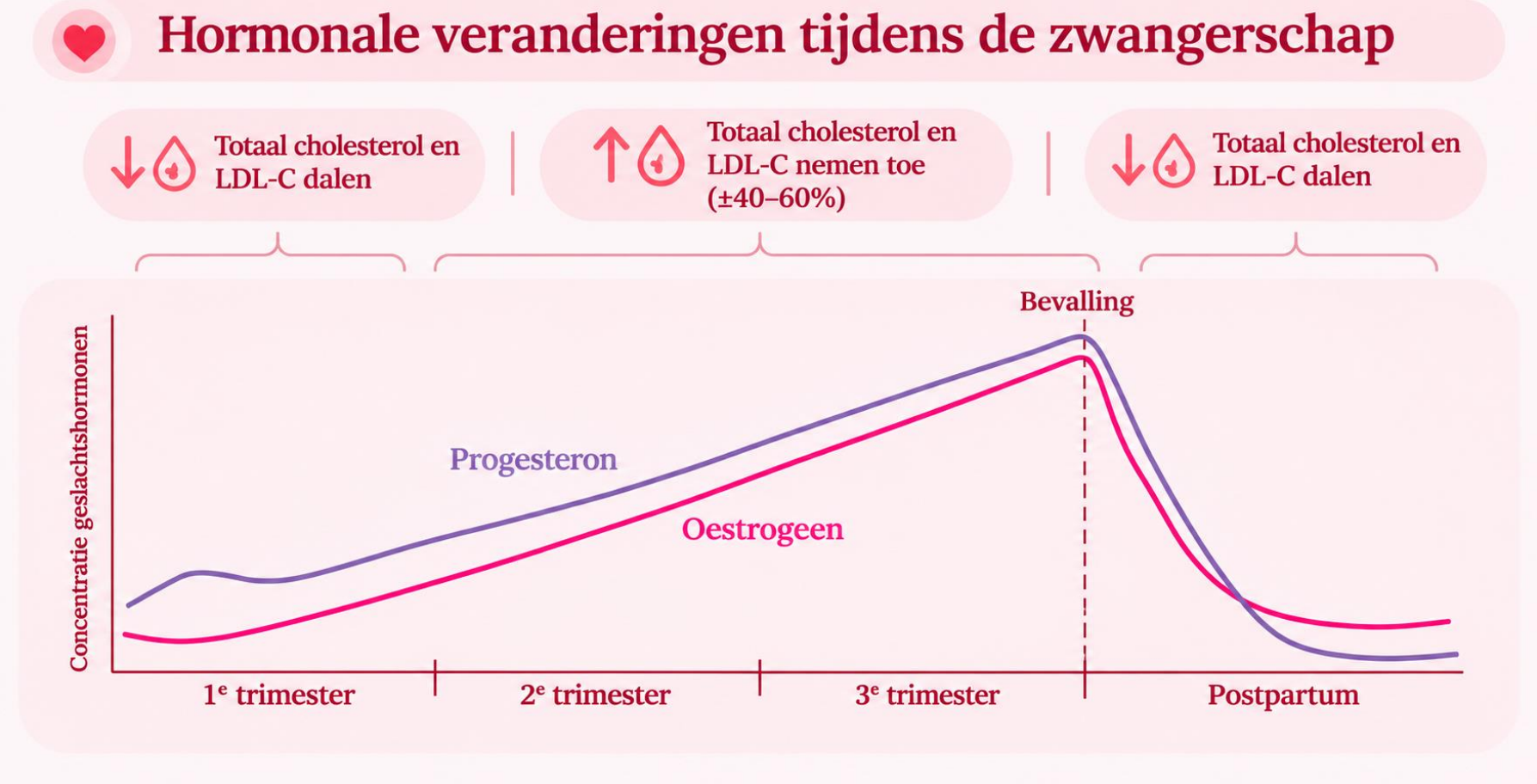
- Risico op HVZ gelijk tussen mannen en vrouwen met dislipidemie
- Lipiden profiel in vrouwen wordt beïnvloed door veranderingen in geslachtshormoonconcentraties



Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438, Holven et al. Atherosclerosis. 2023 Nov:384:117270

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

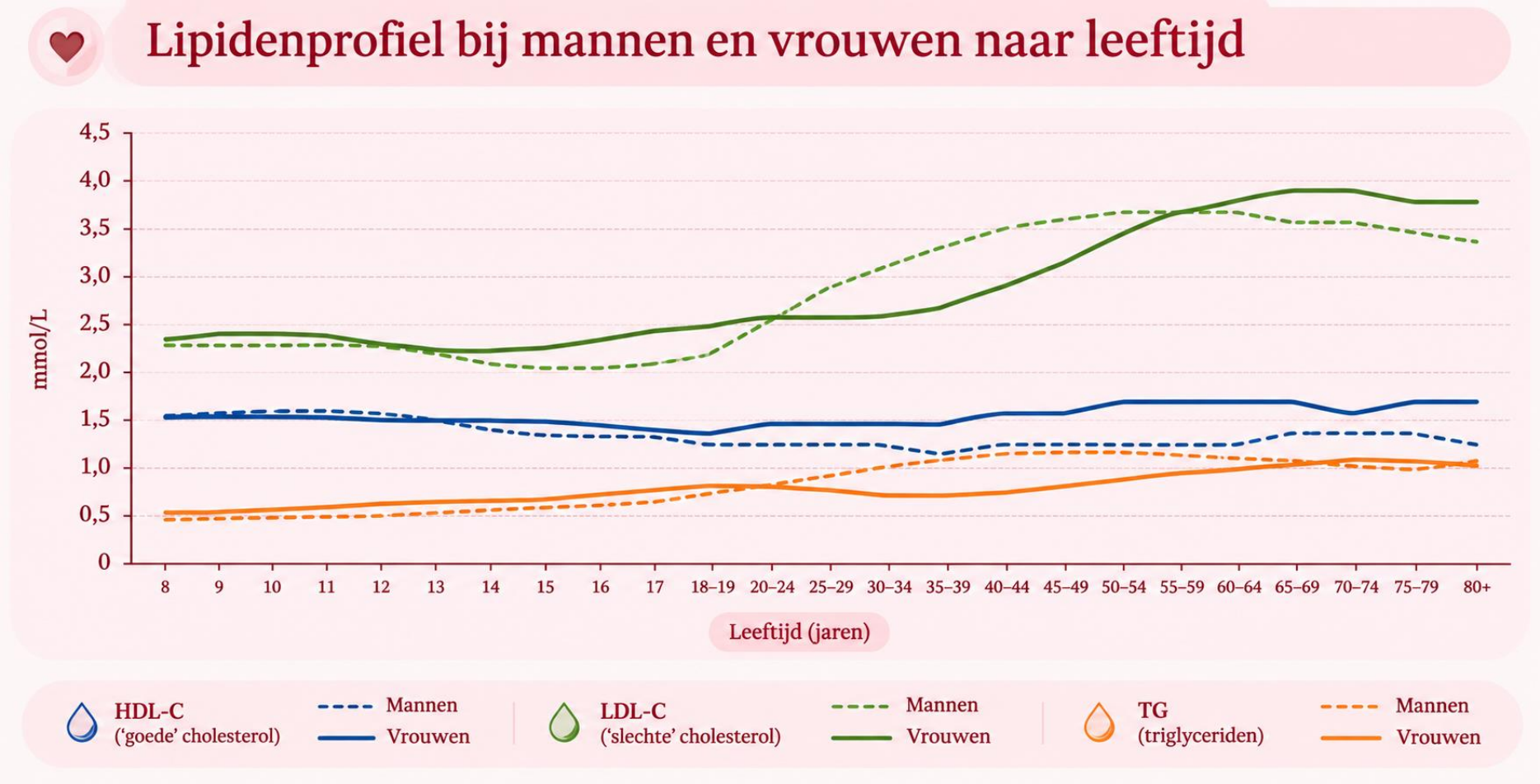
Dislipidemie



Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438, Holven et al. Atherosclerosis. 2023 Nov:384:117270

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Dislipidemie

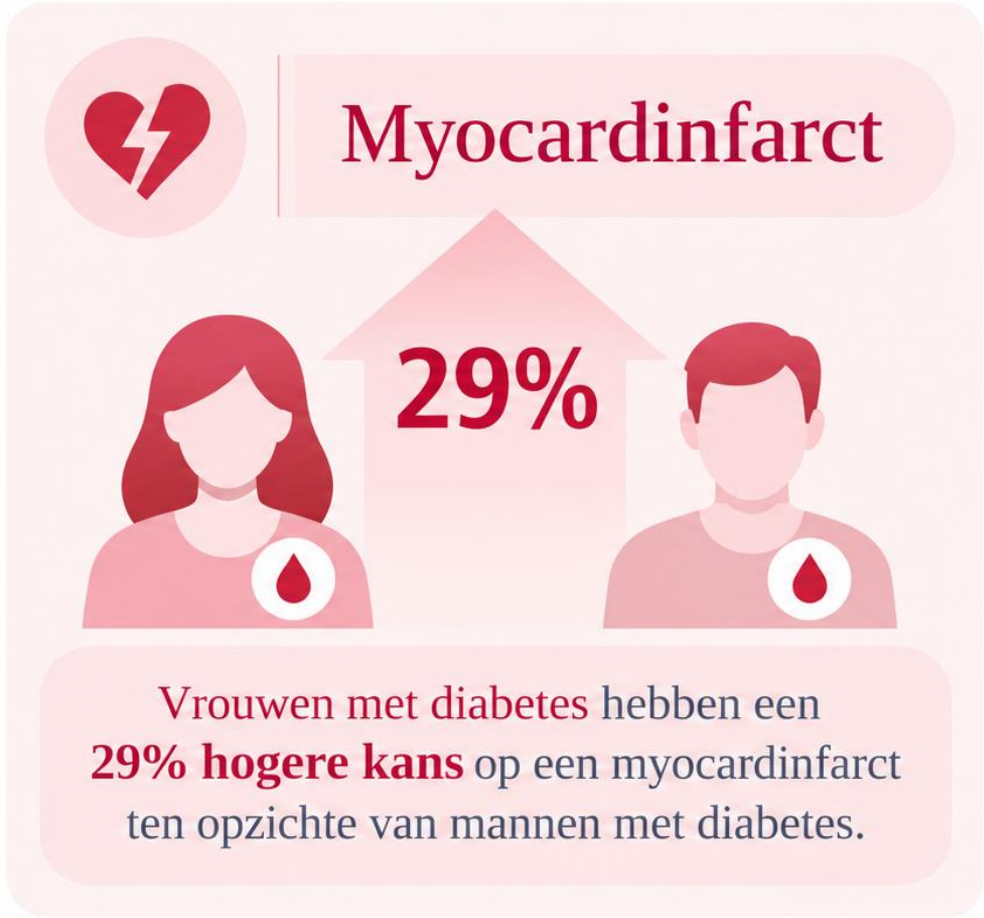


Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438, Holven et al. Atherosclerosis. 2023 Nov:384:117270

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Diabetes



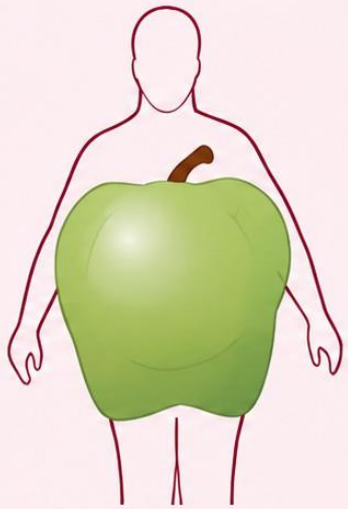


Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

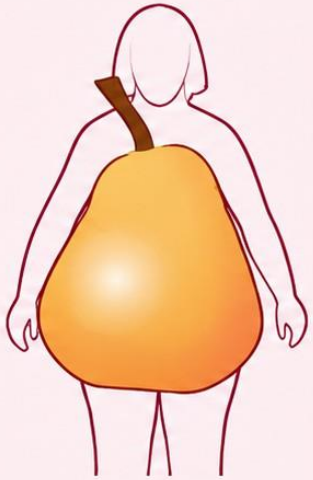
Risico factoren voor hart- en vaatziekten

Obesitas

Obesitas (BMI ≥30 kg/m²)



Centrale adipositas (Appel)



Perifere adipositas (Peer)

- Obesitas komt vaker voor in vrouwen, met een hoge prevalentie rond 60–64 jaar
- Vrouwen met obesitas hebben een hoger risico op HVZ ten opzichte van mannen
- Centrale obesitas ontstaat vaker in vrouwen na de menopauze en is onderdeel van het metabole syndroom

Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Dieet en levenstijl

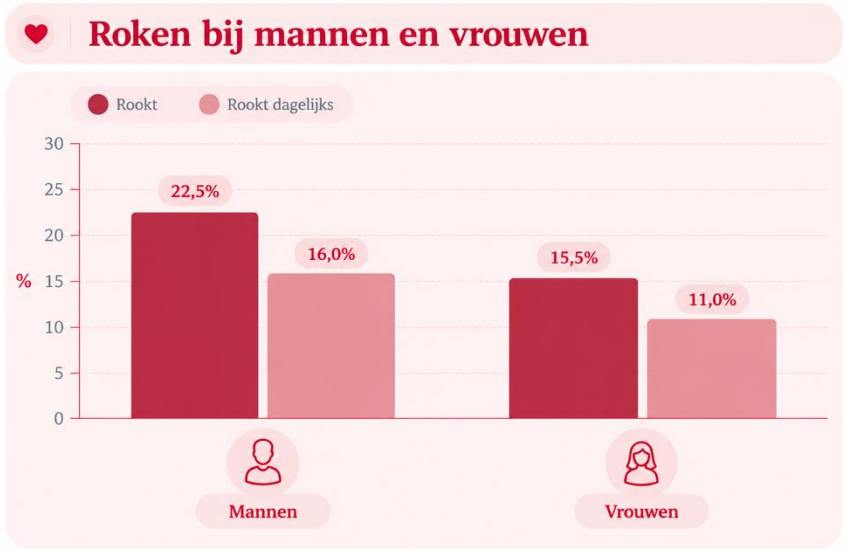


Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

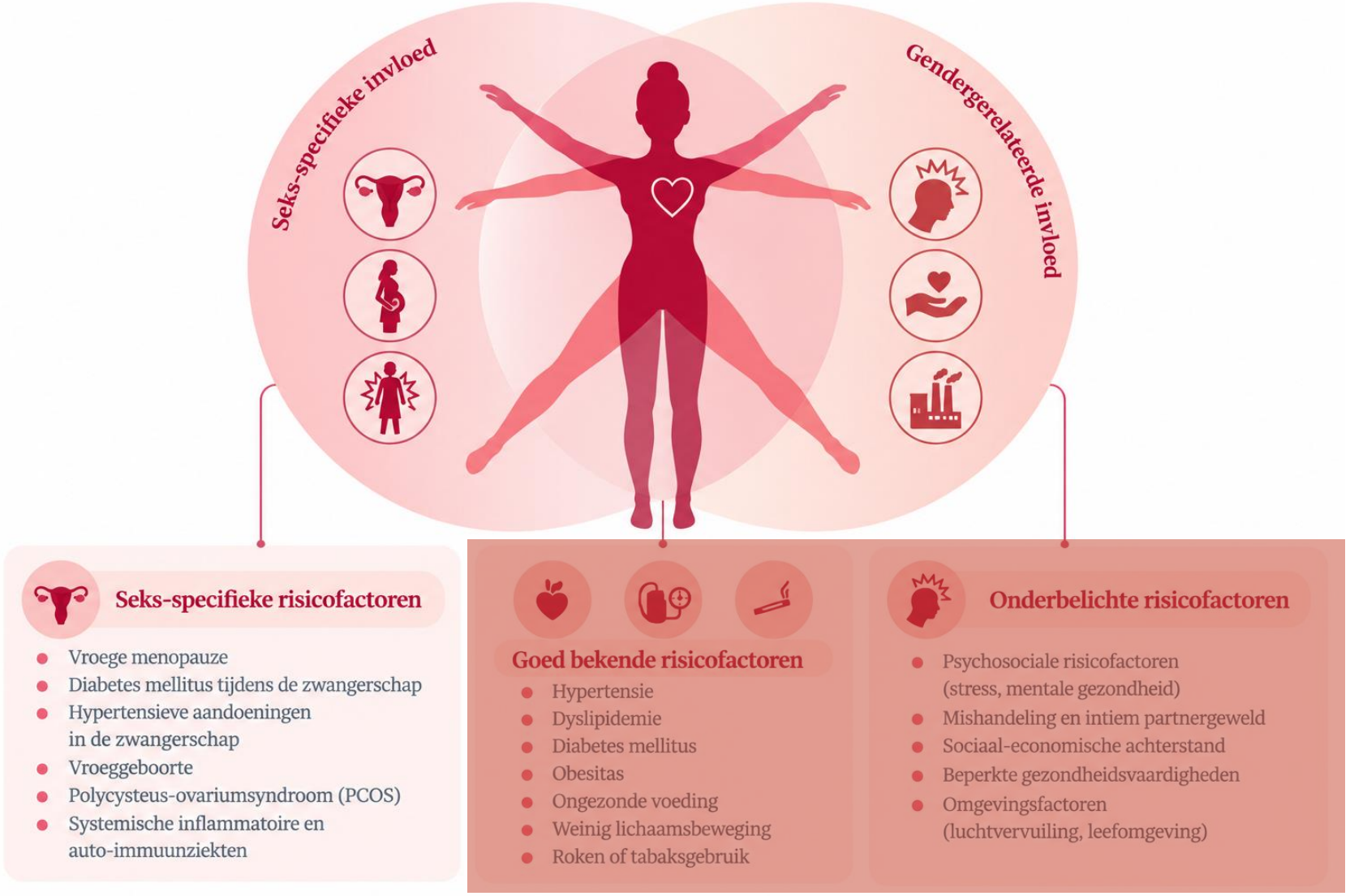
Roken

- Vrouwen die roken hebben een 25% hogere kans op HVZ dan mannen
- Risico op een hartinfarct is gelijk voor mannen en vrouwen die roken
- Eerste hartinfarct is vroeger bij vrouwen die roken dan bij mannen (13 jaar versus 6-9 jaar)
- Roken is geassocieerd met een vroegere menopause (1 jaar eerder)



Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438, Grundtviga et al. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2009 Apr;16(2):174-9, Oboni et al. BMJ Open. 2016 Nov 18;6(11):e012015

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten



Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Geslachtsspecifieke risicofactoren

- Premature menopause (<40 jarige leeftijd)
- Zwangerschapsgerelateerde complicaties
  - Zwangerschapsdiabetes
  - Zwangerschapshypertensie
  - Vroeggeboorte
- Polycysteus ovarium syndroom
- Systemische inflammatie en autoimuun ziekten

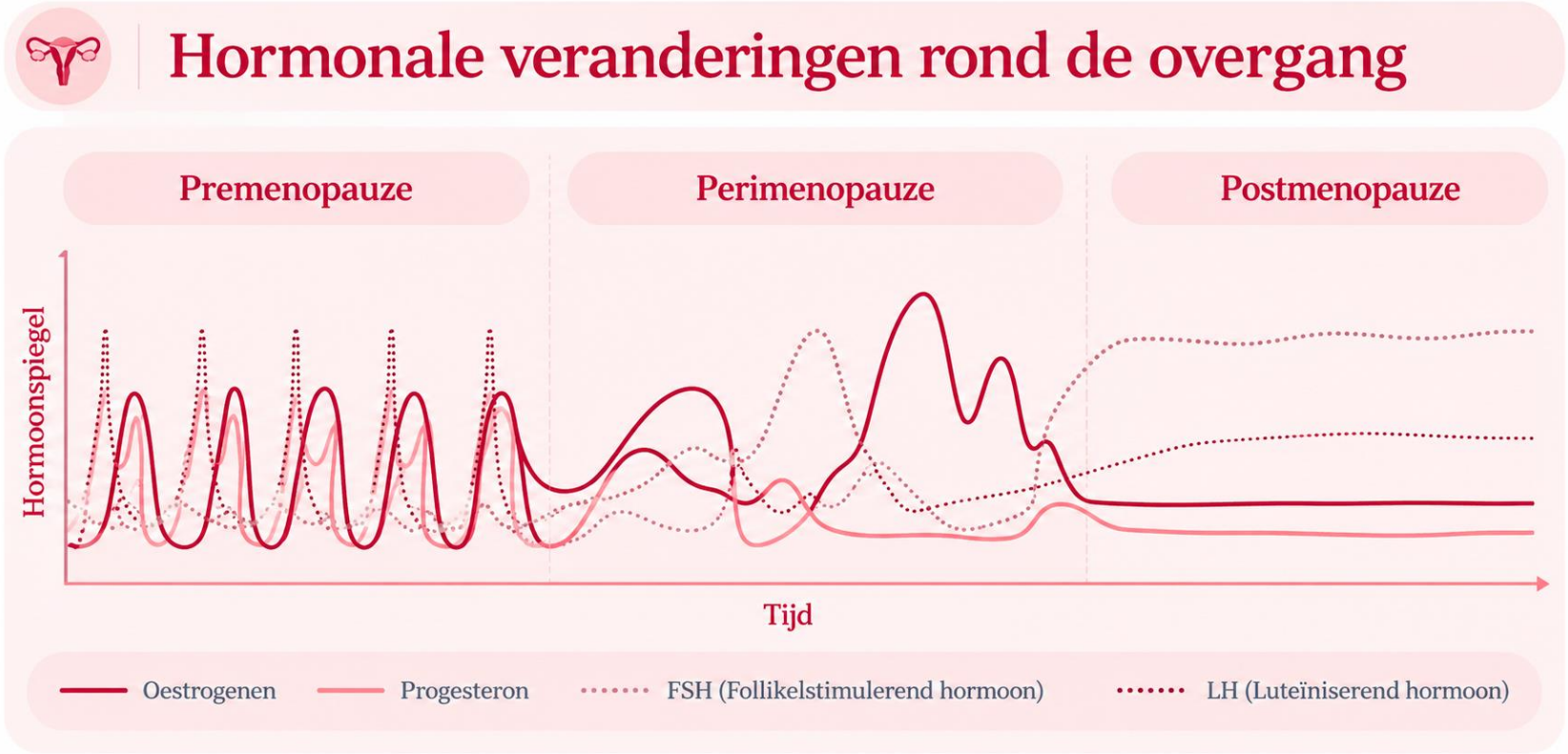
Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Geslachtsspecifieke risicofactoren

Premature menopause (<40 jarige leeftijd)

Verhoogde kans op non-fatale HVZ <60jaar (elk jaar later menopause is 2% lager risco op HVZ)



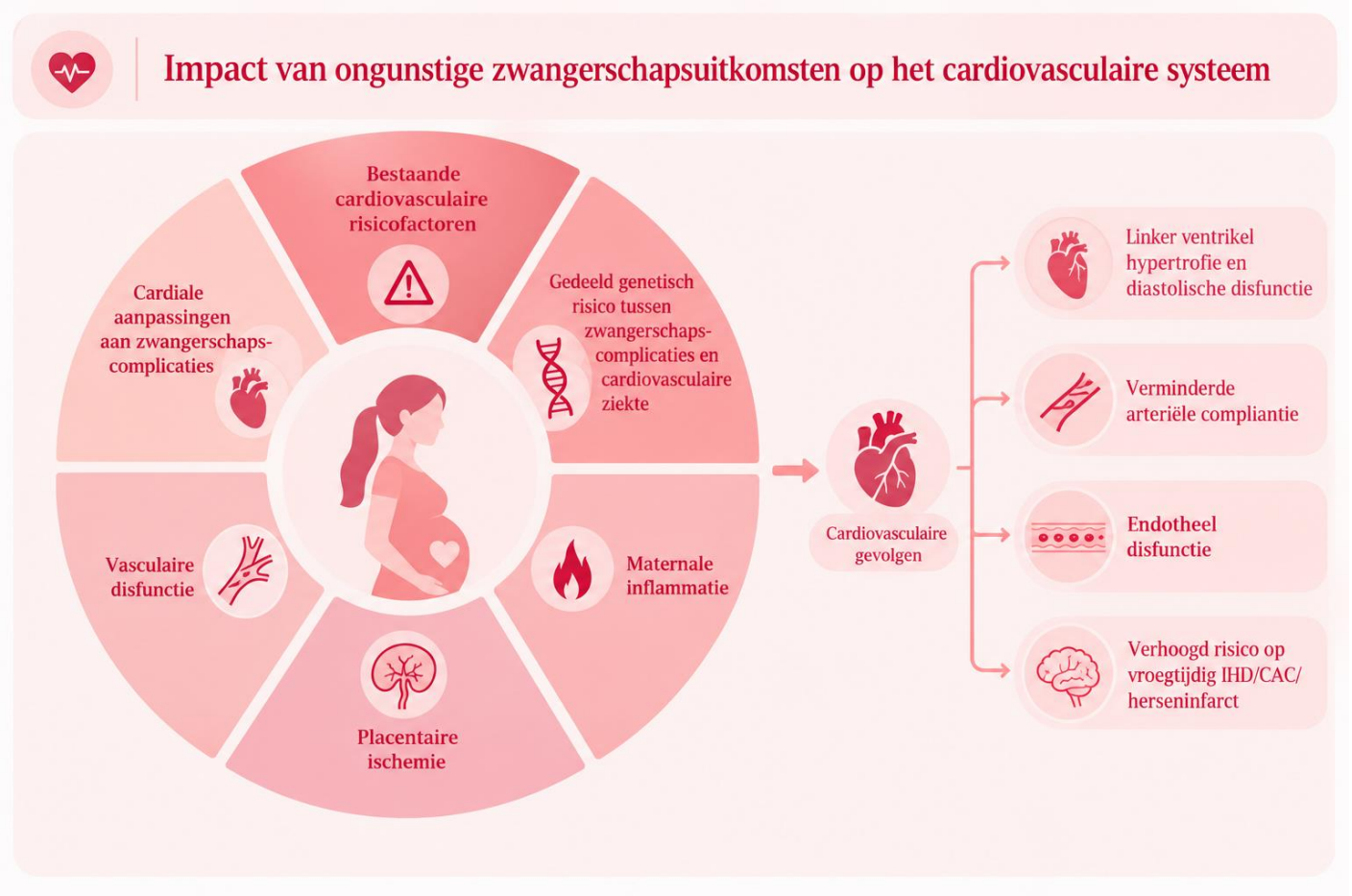
Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438, Chidi-Ogbolu et al. Front Physiol. 2019 Jan 15:9:1834

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Geslachtsspecifieke risicofactoren

Zwangerschapsgerelateerde complicaties

- Zwangerschapsdiabetes
- Zwangerschapshypertensie
- Vroeggeboorte

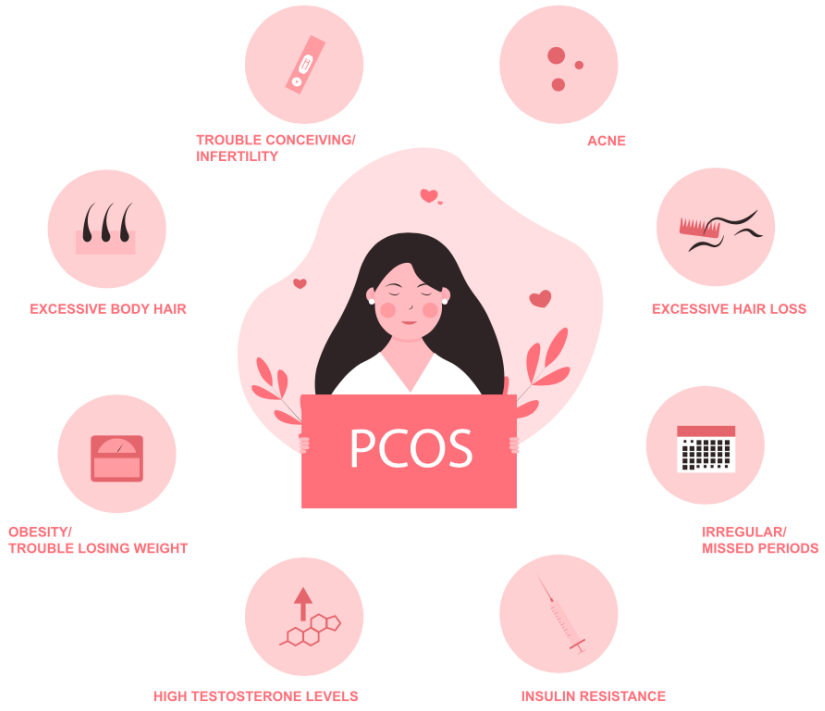


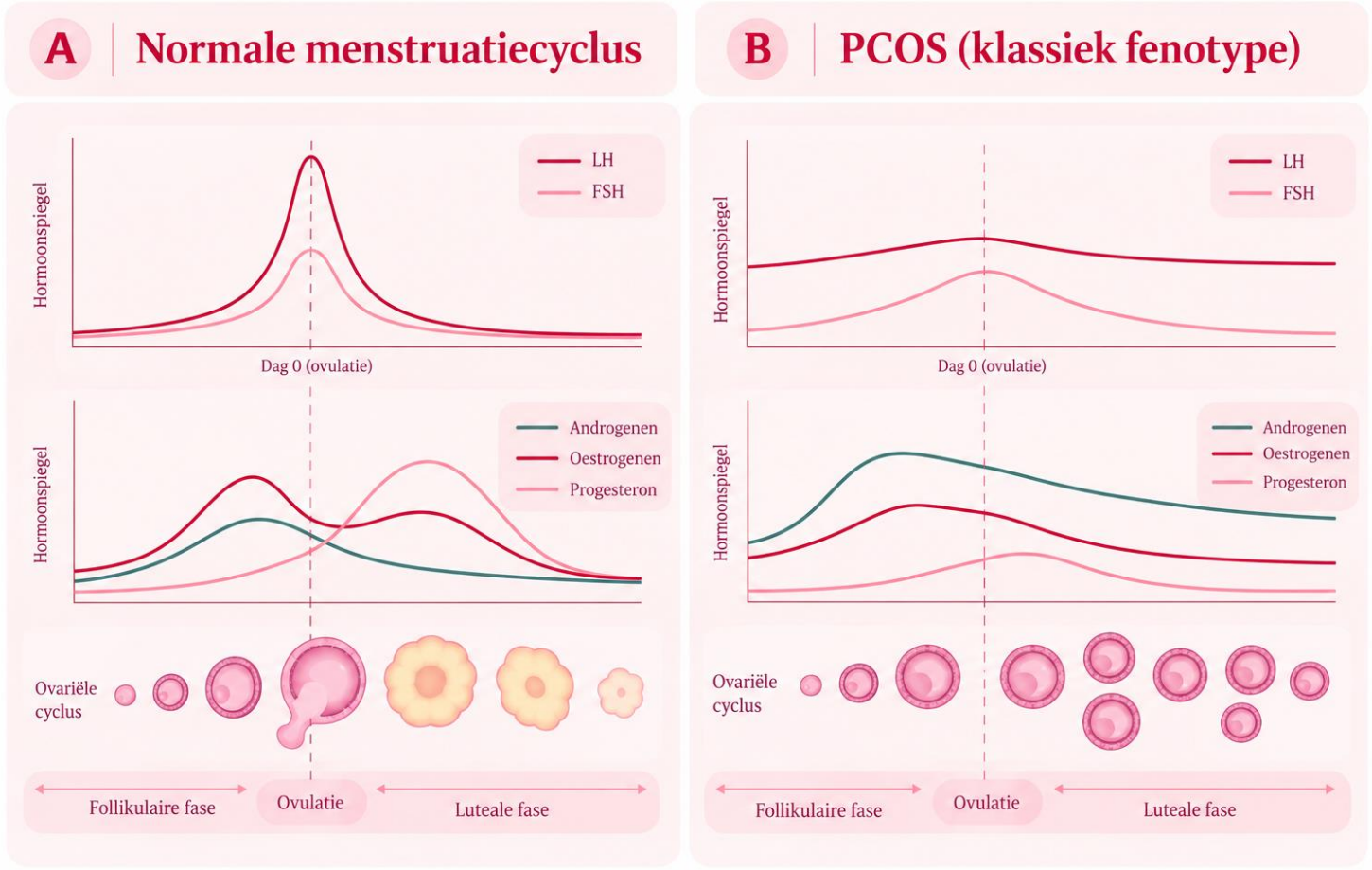
Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438; Wu et al. Eur Cardiol. 2021 Sep 3:16:e31

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Geslachtsspecifieke risicofactoren

Polycysteus ovarium syndroom





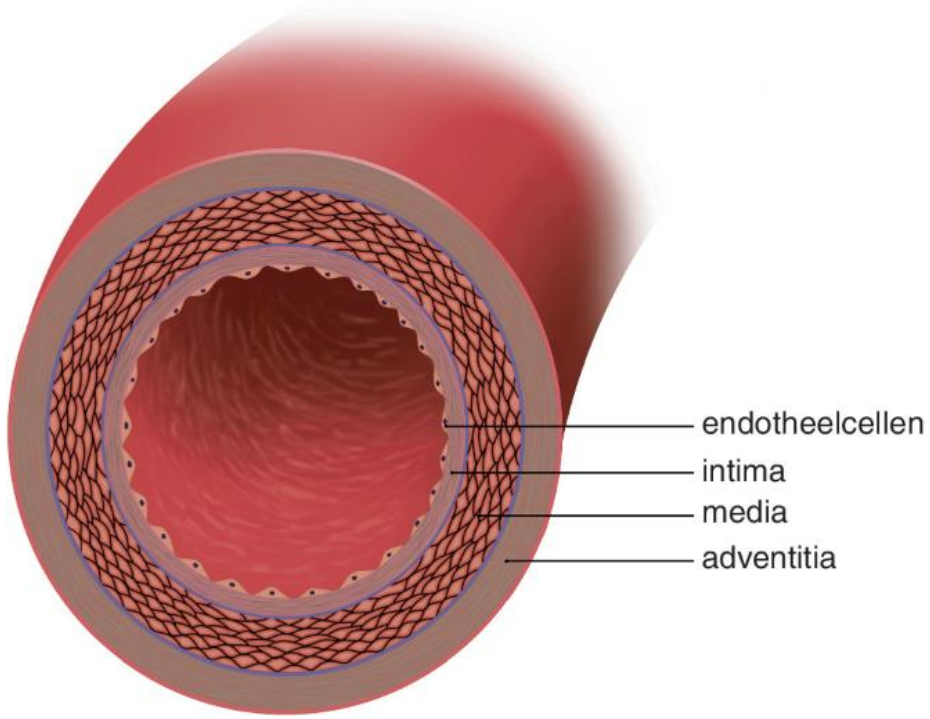
Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Geslachtsspecifieke risicofactoren

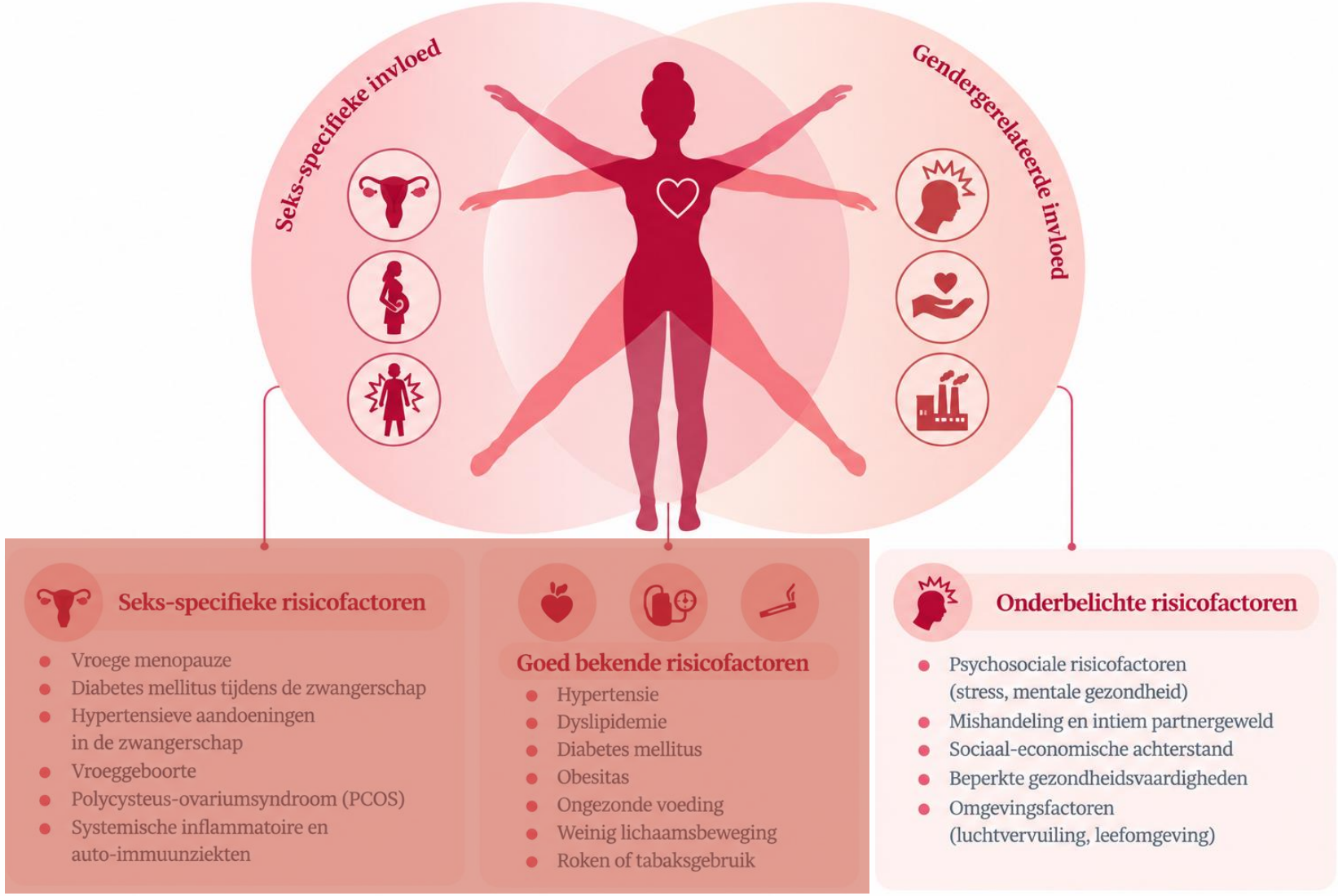
Systemische inflammatie en autoimuun ziekten

- Geen echte geslachtsspecifieke risicofactor echter vrouwen meer disproportioneel aangedaan (78%)
- Geassocieerd met endotheel disfunctie



Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten



Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

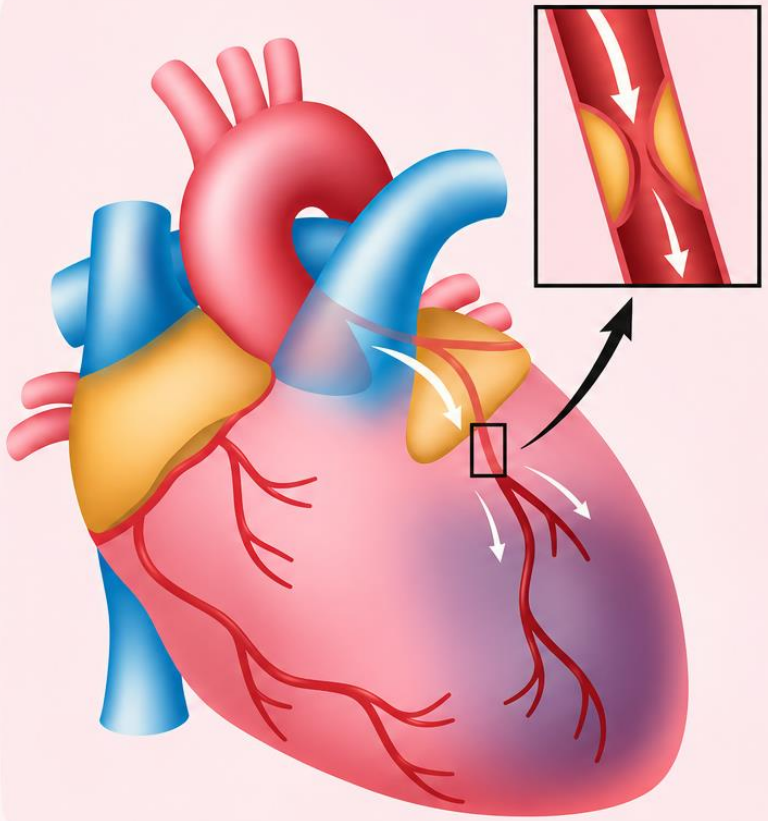
Niet-bekende risicofactoren



Vogel et al. Lancet 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438

Ischemische hartziekten

Wat is een hartinfarct?



Wat gebeurt er?

Een kransslagader raakt plotseling (ernstig) vernauwd of afgesloten.

Het hart krijgt niet genoeg bloed en zuurstof.

Het deel van het hart achter het afgesloten bloedvat raakt beschadigd en werkt niet meer goed mee.

Ischemische hartziekten

Symptomen bij een hartinfarct

Frequentie van symptomen

	Vrouwen (*n* = 568)	Mannen (*n* = 1.710)	Totaal (*n* = 2.278)
Aantal symptomen, gemiddelde ± SD *	5,33 ± 2,38	4,37 ± 2,13	4,61 ± 2,23
Borstpijn of een drukkend of benauwd gevoel	531 (93,5%)	1.609 (94,2%)	2.140 (94,0%)
Alleen borstklachten	15 (2,6%)	86 (5,0%)	101 (4,4%)
Pijn in linker schouder/arm/hand *	344 (60,7%)	941 (55,0%)	1.285 (56,4%)
Pijn in rechter schouder/arm/hand	188 (33,1%)	517 (30,2%)	705 (31,0%)
Pijn in keel/kaak *	226 (39,9%)	472 (27,6%)	698 (30,7%)
Pijn in bovenbuik *	76 (13,4%)	173 (10,1%)	249 (10,9%)
Pijn tussen de schouderbladen *	227 (40,0%)	383 (22,4%)	610 (26,8%)
Braken *	114 (20,1%)	183 (10,7%)	297 (13,0%)
Misselijkheid *	269 (47,4%)	549 (32,1%)	818 (35,9%)
Kortademigheid *	320 (56,3%)	787 (46,0%)	1.107 (48,6%)
Zweten	335 (59,0%)	1.048 (61,3%)	1.383 (60,7%)
Angst om dood te gaan *	218 (38,4%)	402 (23,5%)	620 (27,2%)
Duizeligheid *	140 (24,7%)	332 (19,4%)	472 (20,7%)
Flauwvallen	38 (6,7%)	83 (4,9%)	121 (5,3%)

Significant verschil tussen vrouwen en mannen: *

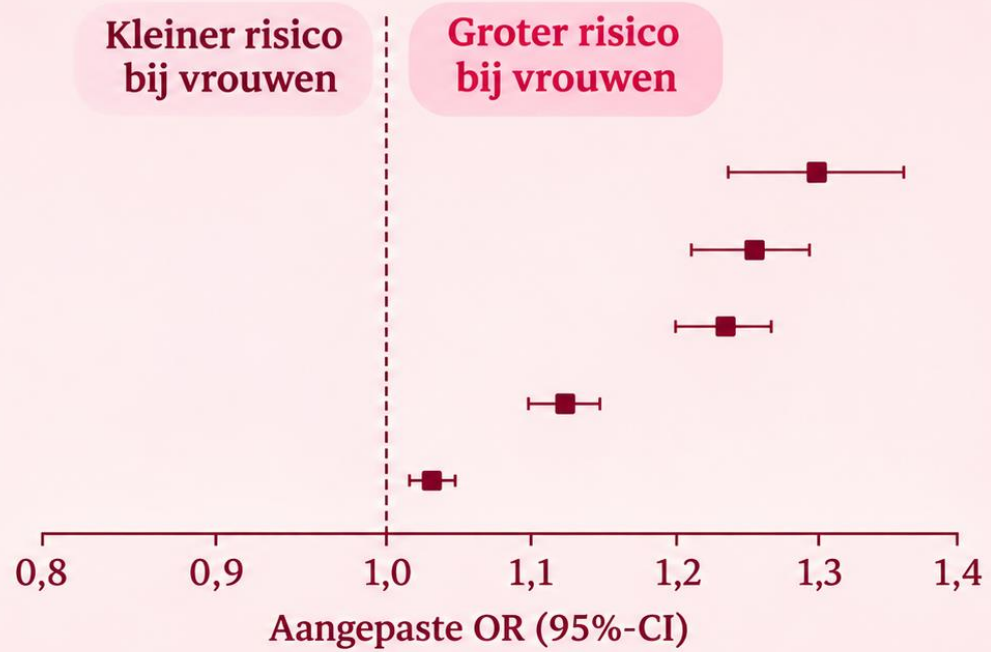
Kirchberger et al. Am J Cardiol. 2011 Jun 1;107(11):1585-9

Ischemische hartziekten

Symptomen bij een hartinfarct

Presentatie van een hartinfarct zonder pijn op de borst

Leeftijd (jaar)	OR (95%-CI)
< 45	1,30 (1,23 – 1,36)
45 – 54	1,26 (1,22 – 1,30)
55 – 64	1,24 (1,21 – 1,27)
65 – 74	1,13 (1,11 – 1,15)
75 – 84	1,03 (1,02 – 1,04)

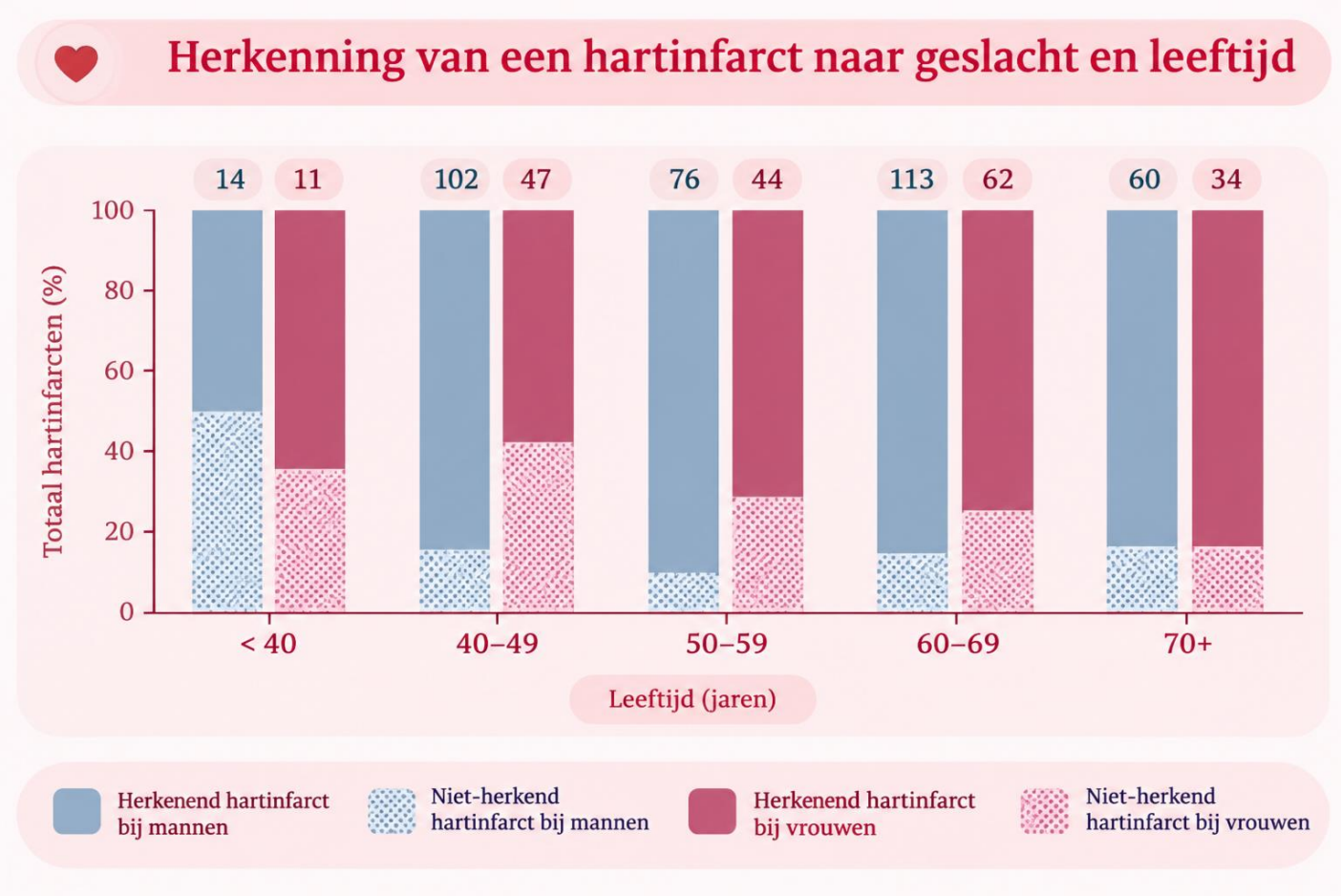


Canto et al. JAMA. 2012 Feb 22;307(8):813-22

Ischemische hartziekten

Symptomen bij een hartinfarct

- 30% van alle hartinfarcten bij vrouwen wordt niet herkend, tov 16% in mannen

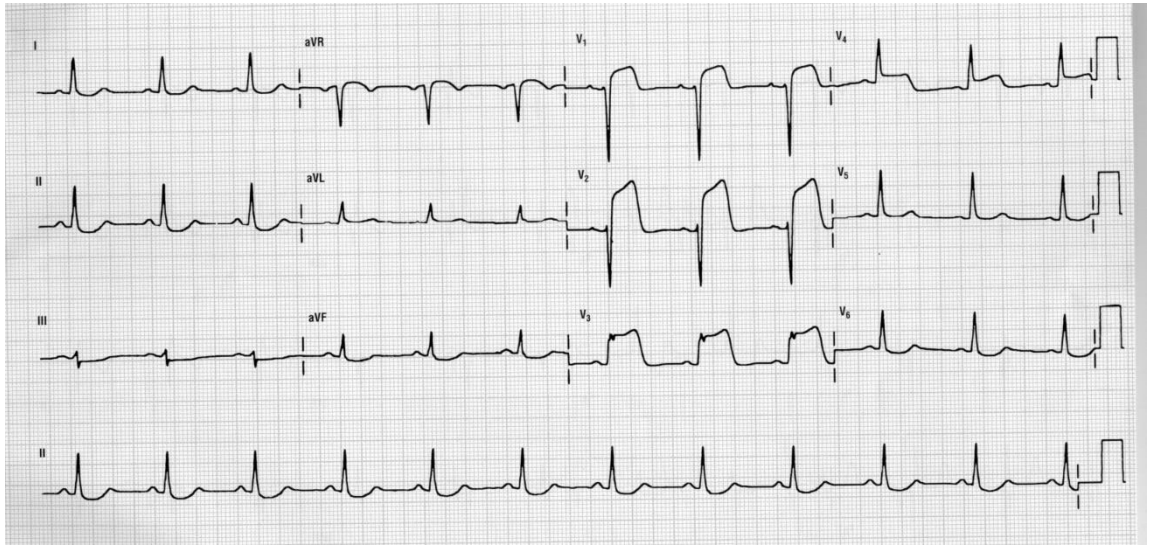


Van der Ende et al. J Am Heart Assoc. 2020 Jun 23;9(13):e015519

Ischemische hartziekten

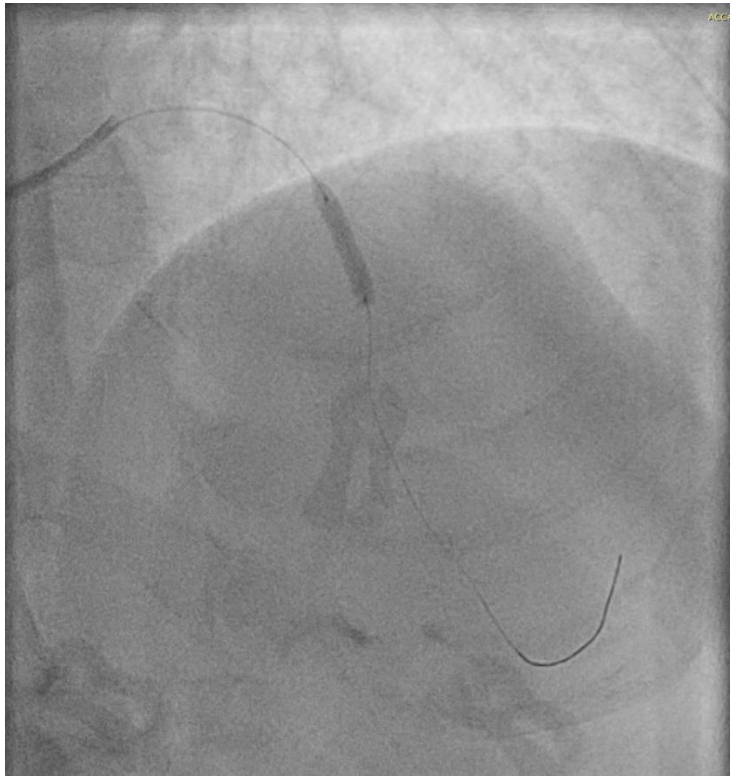
Obstructief coronairlijden





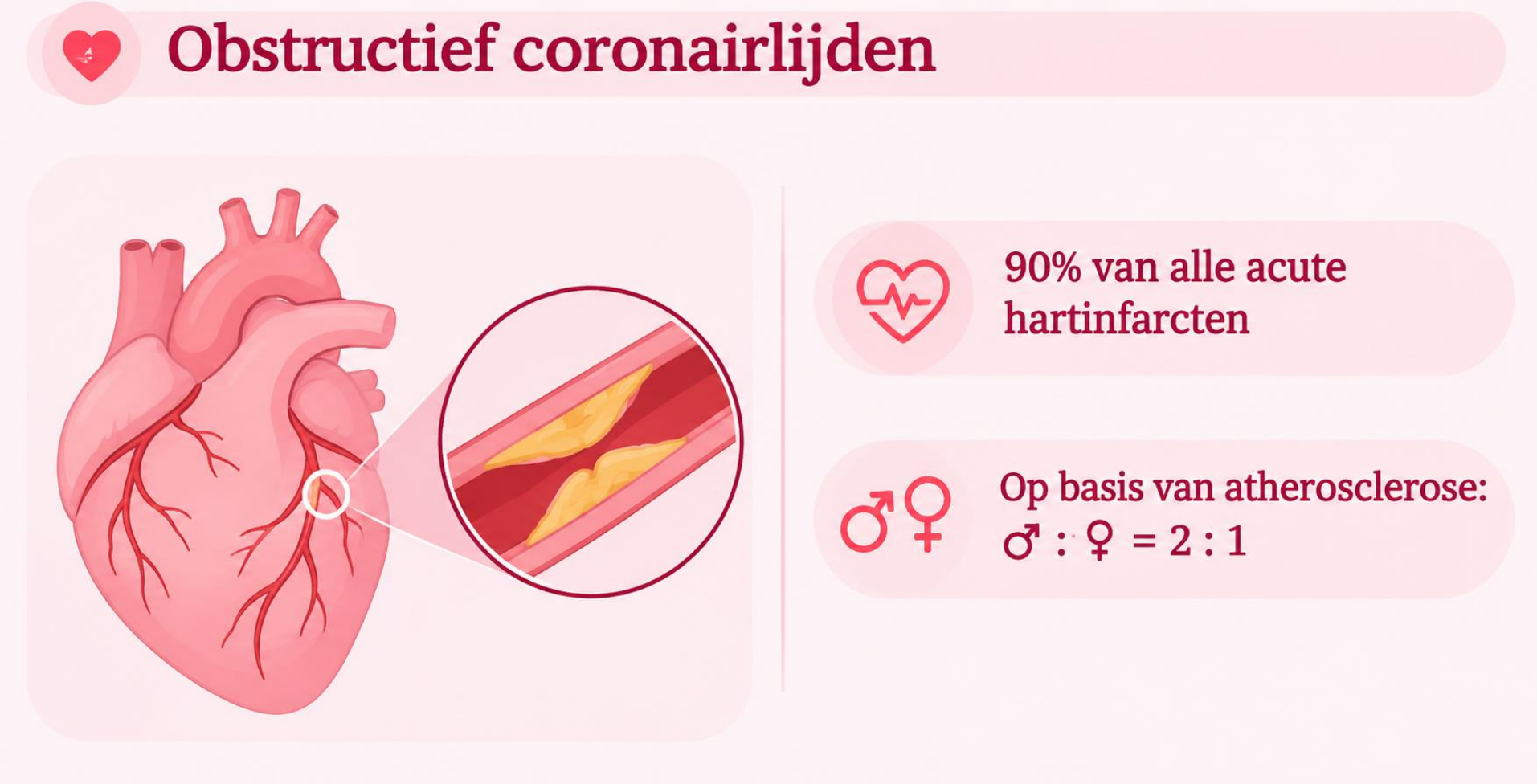
Ischemische hartziekten

Obstructief coronairlijden


Ischemische hartziekten

Obstructief coronairlijden



DeWood et al. N Engl J Med. 1980;303:897–902, DeWood et al. N Engl J Med. 1986;315:417–423, Merz et al. Heart. 2016 Feb 25;102(11):825–831

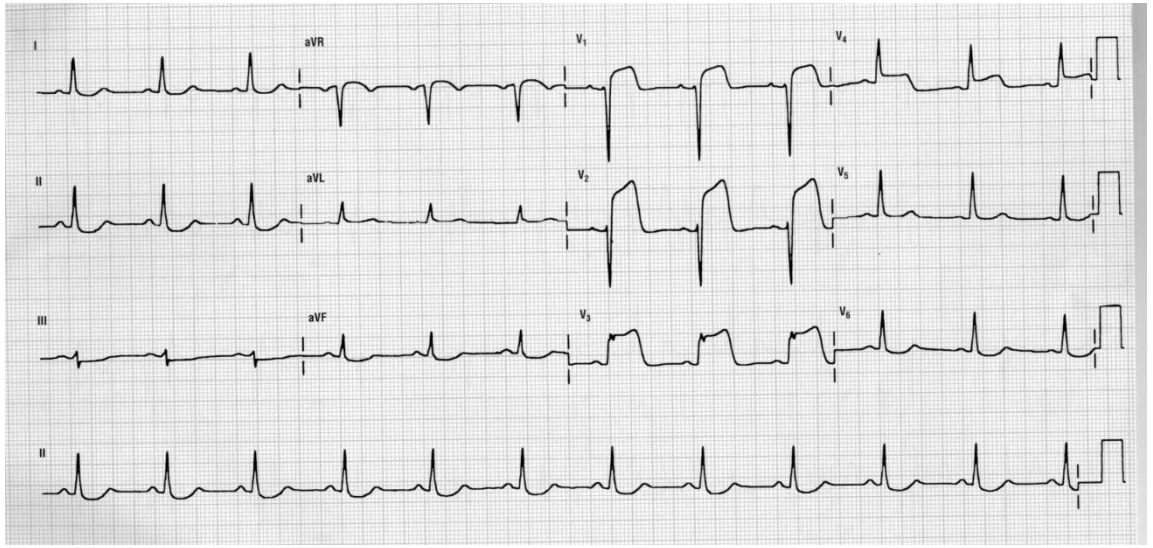
Ischemische hartziekten

Niet-obstructief coronairlijden





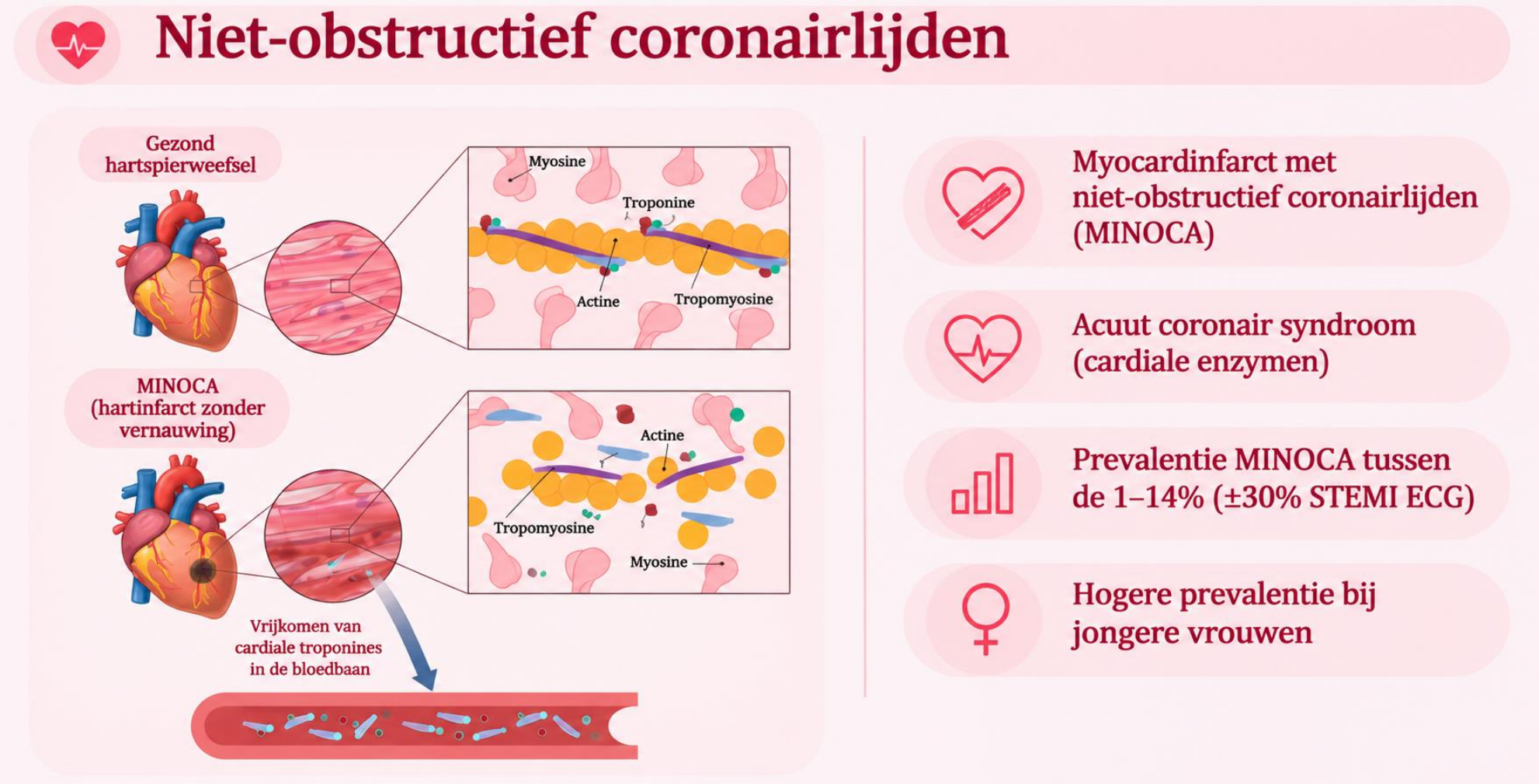






Ischemische hartziekten

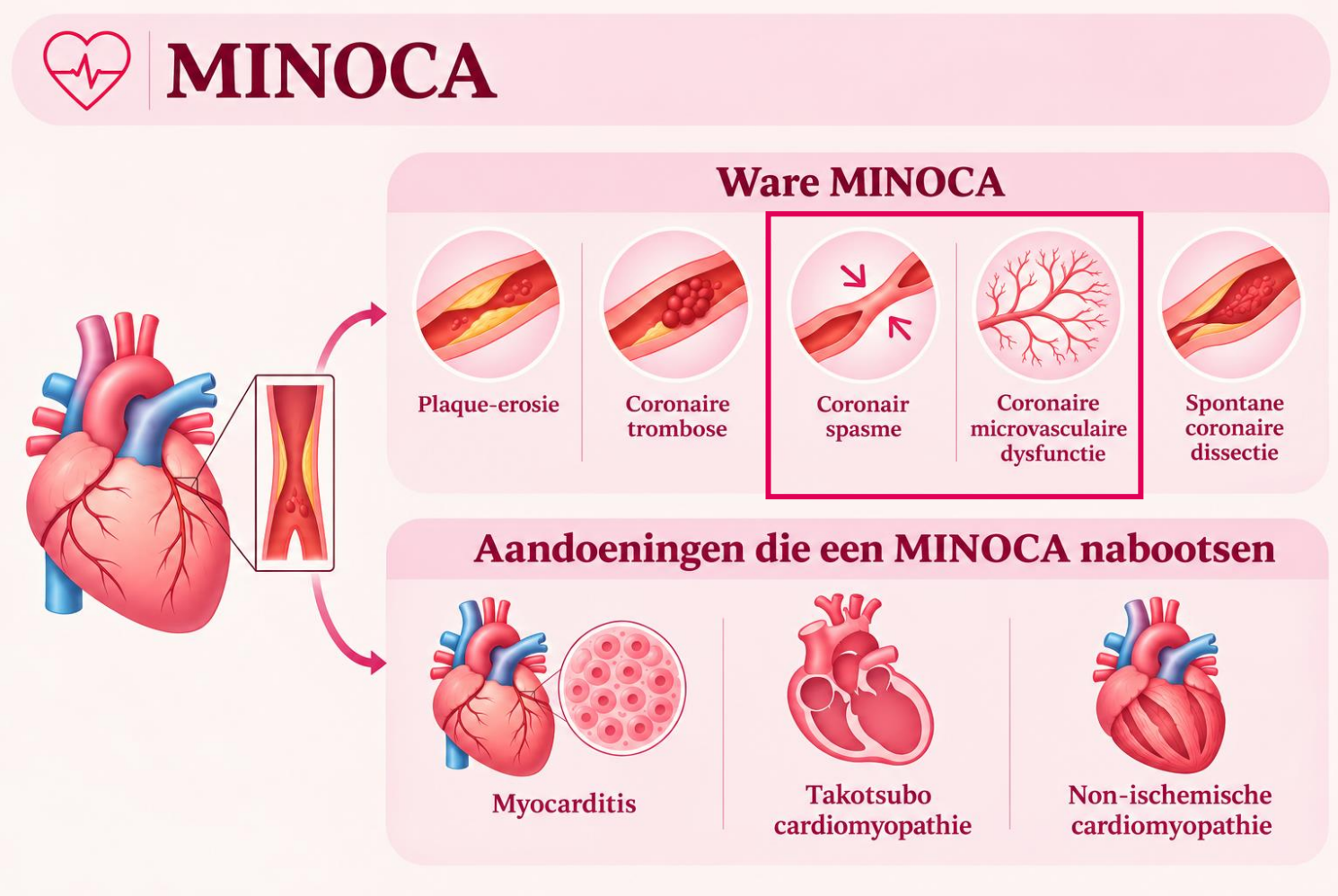
Niet-obstructief coronairlijden



Pasupathy et al. Circulation. 2015 Mar 10;131(10):861-70, Klinkenberg. Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk 2016; 41: 235-241

Ischemische hartziekten

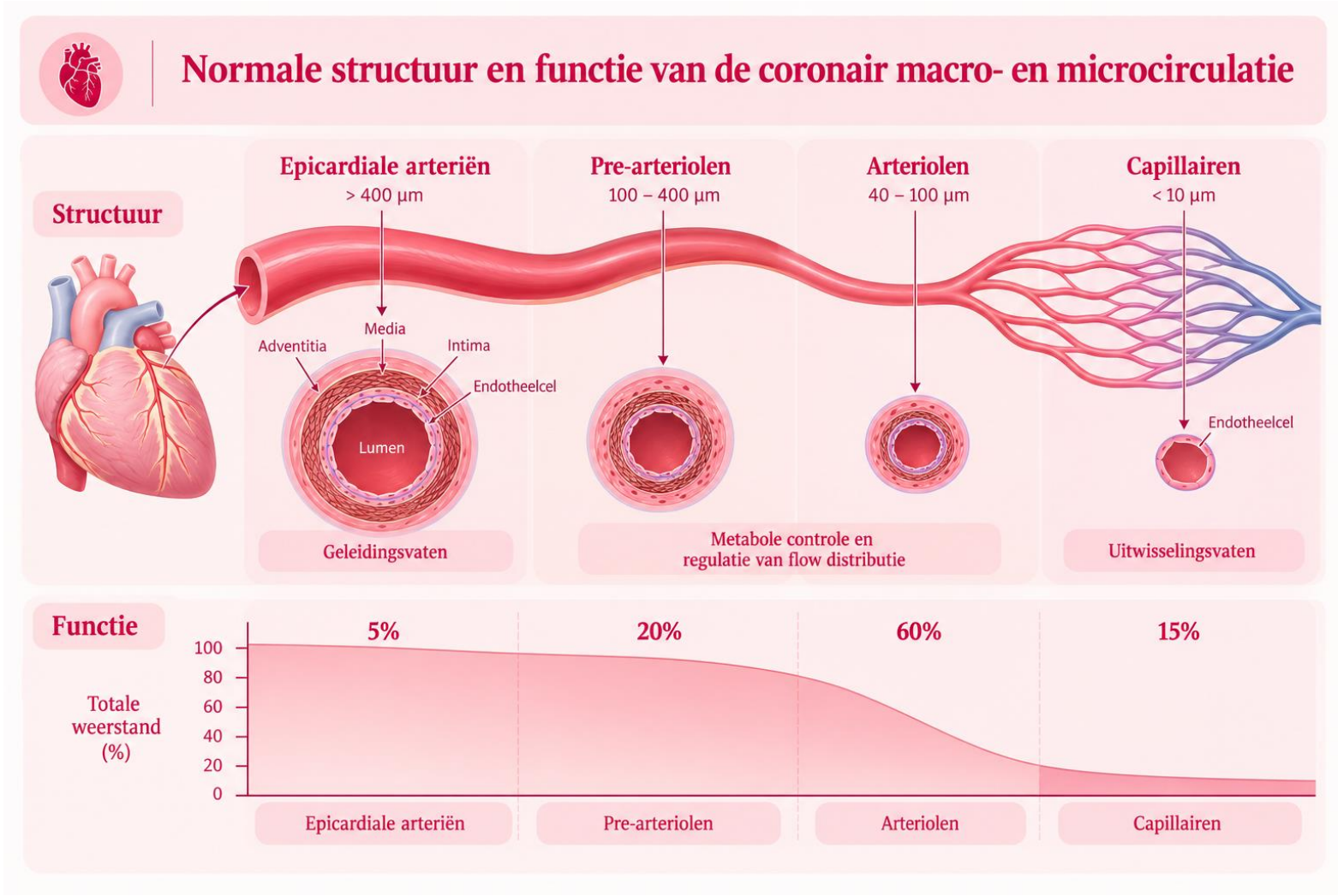
MINOCA (hartinfarct zonder obstructief coronairlijden)



2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes

MINOCA

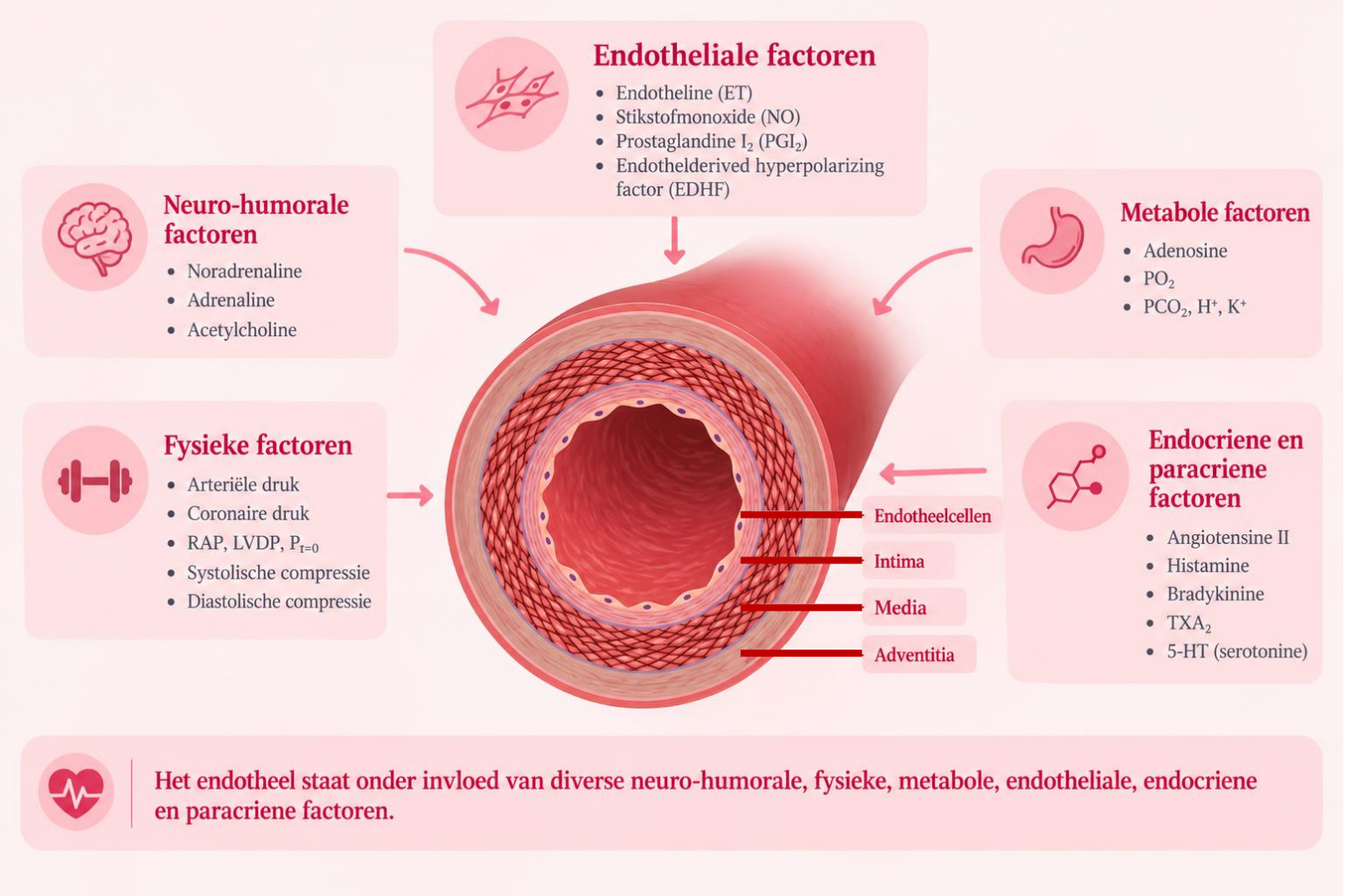
Coronaire vaatfunctie



Taqueti et al. J Am Coll Cardiol. 2018 Nov 27;72(21):2625-2641

MINOCA

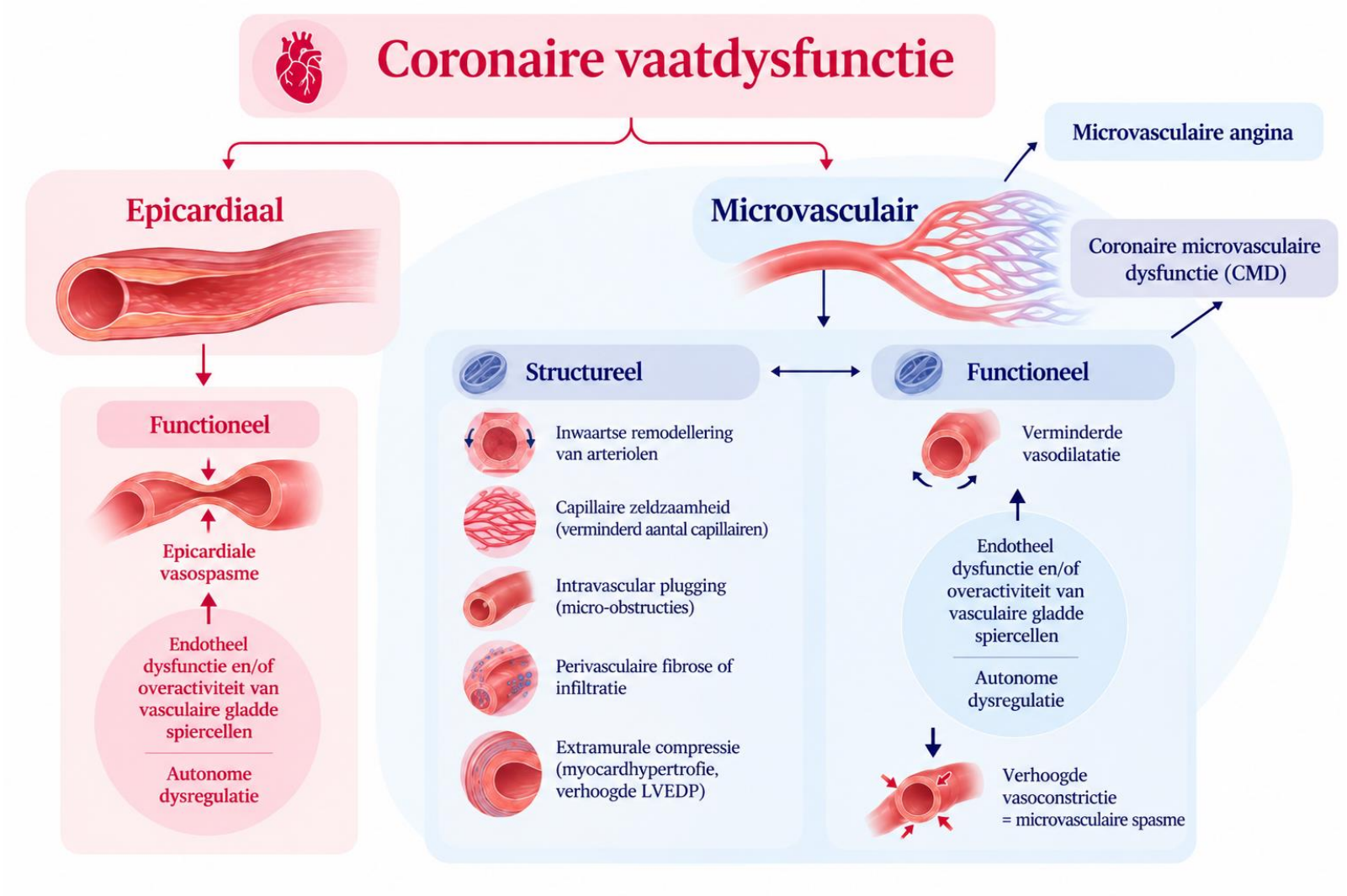
Coronaire vaatfunctie



Taqueti et al. J Am Coll Cardiol. 2018 Nov 27;72(21):2625-2641

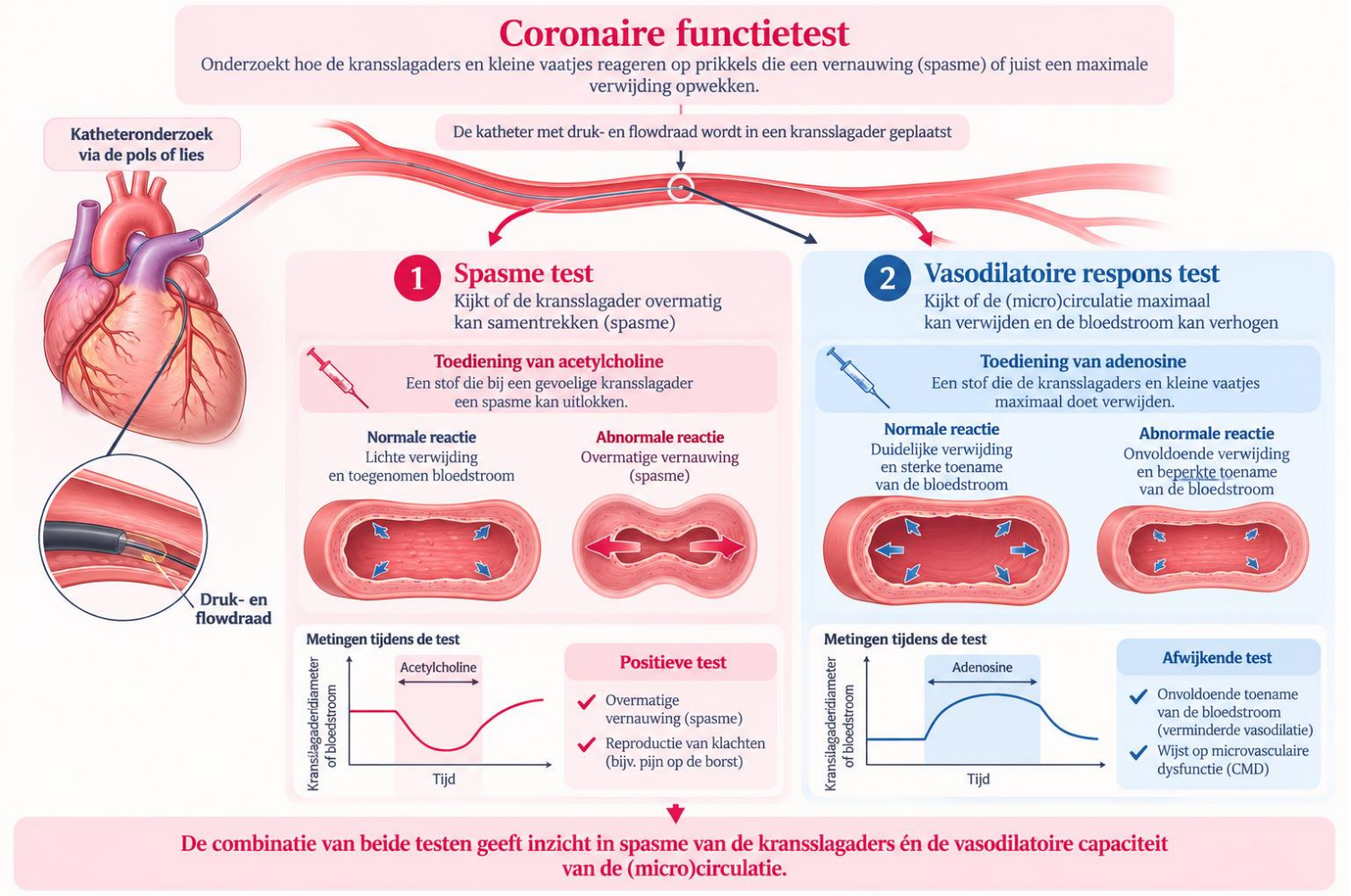
MINOCA

Coronaire vaatdysfunctie = ‘dysfunctie van de aansturing van de diameter van de coronairen’



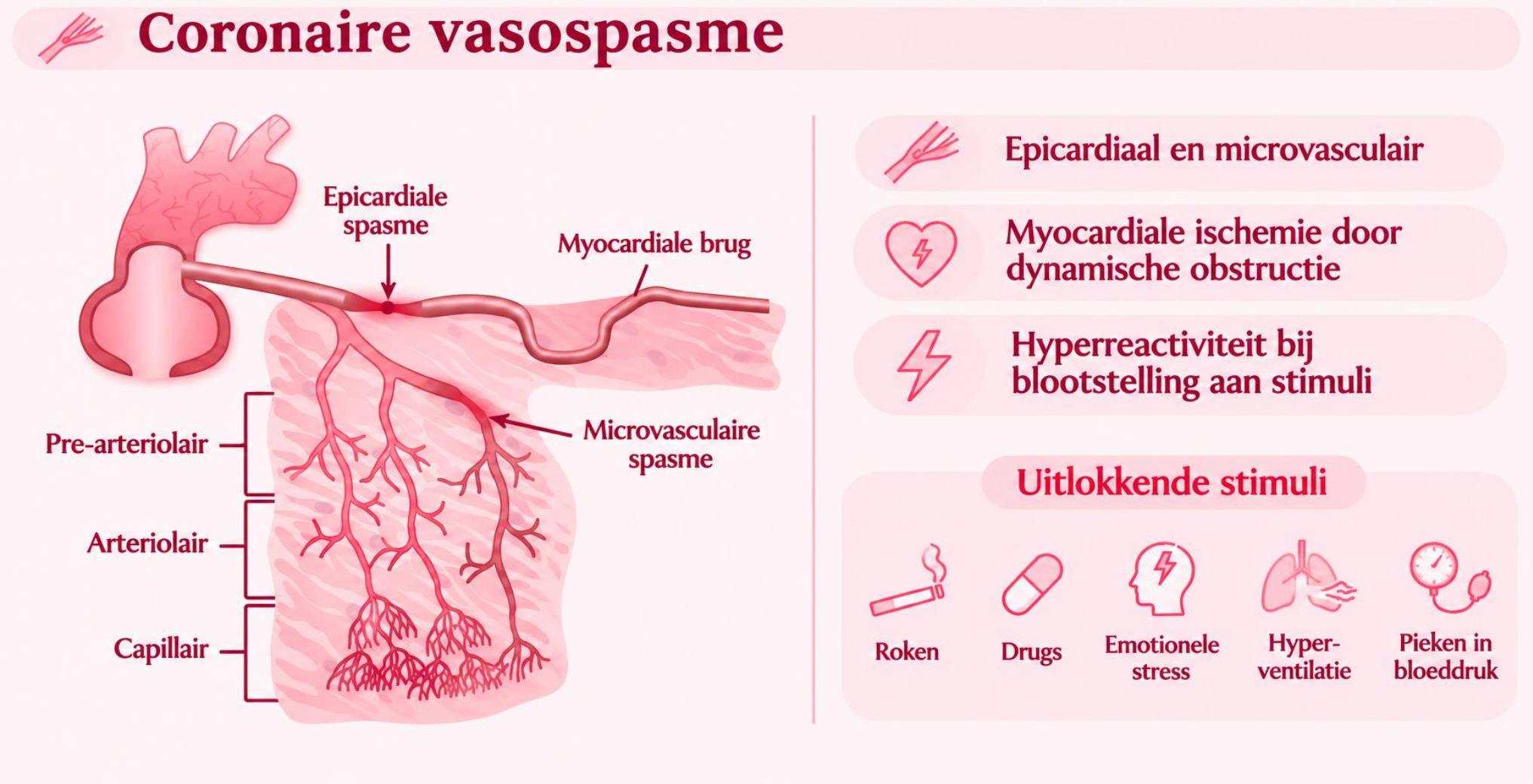
MINOCA

Coronaire vaatdysfunctie = ‘dysfunctie van de aansturing van de diameter van de coronairen’

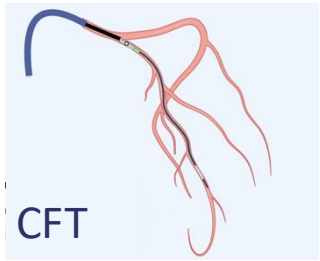


MINOCA

Coronaire vasospasme



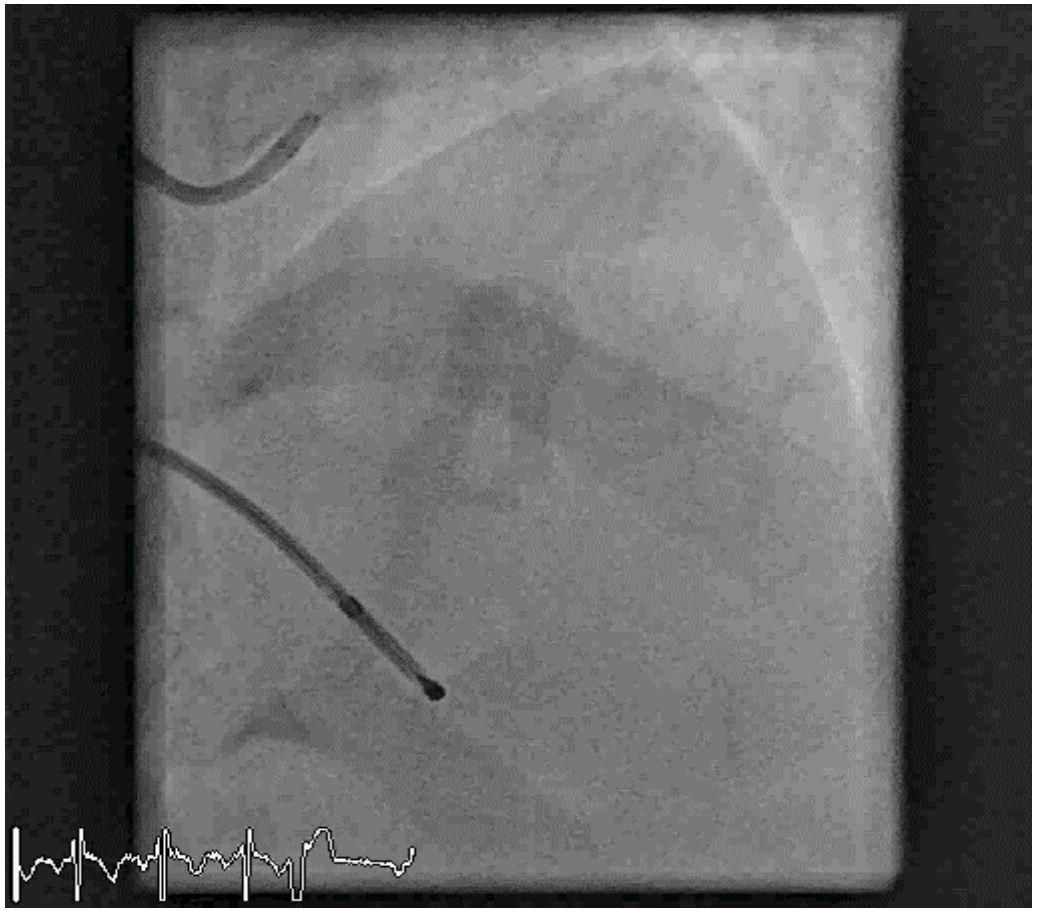
MINOCA



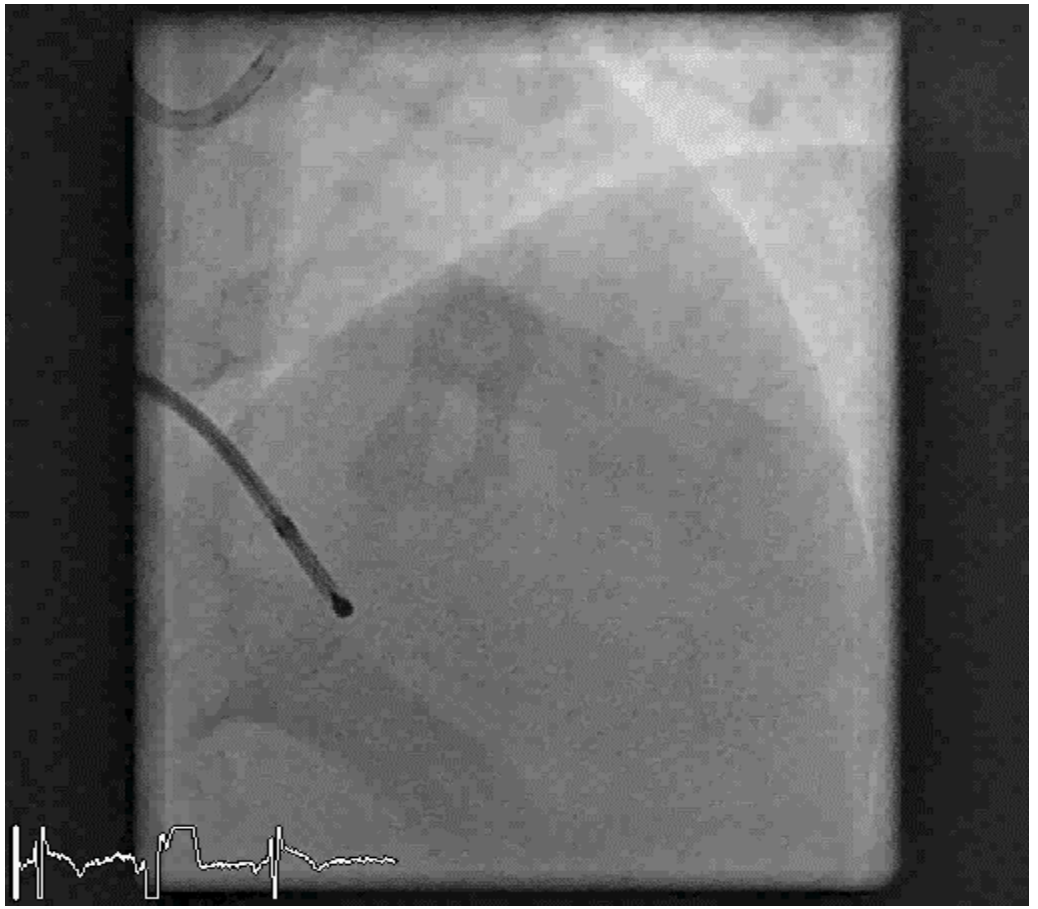
Coronaire vasospasme

- Metingen tijdens coronaire functietest met acetylcholine

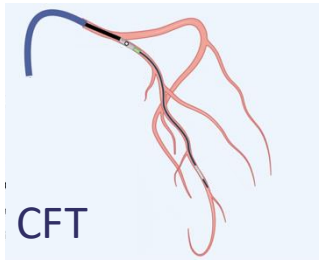
Pre-Acetylcholine



Post-Acetylcholine

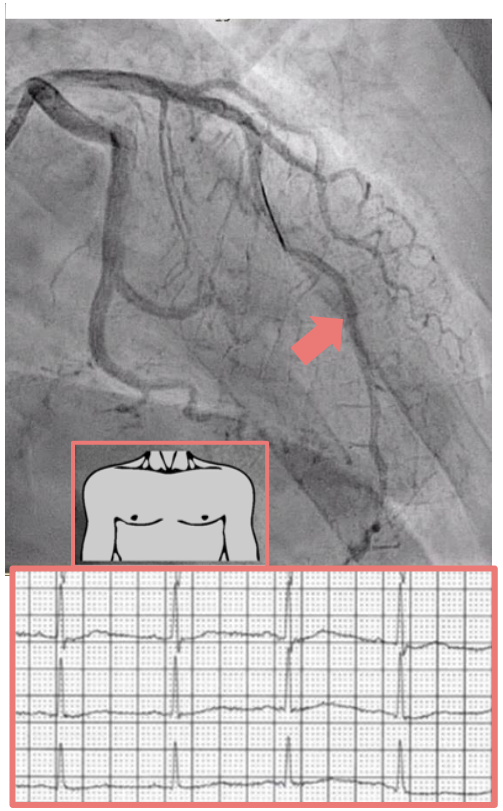


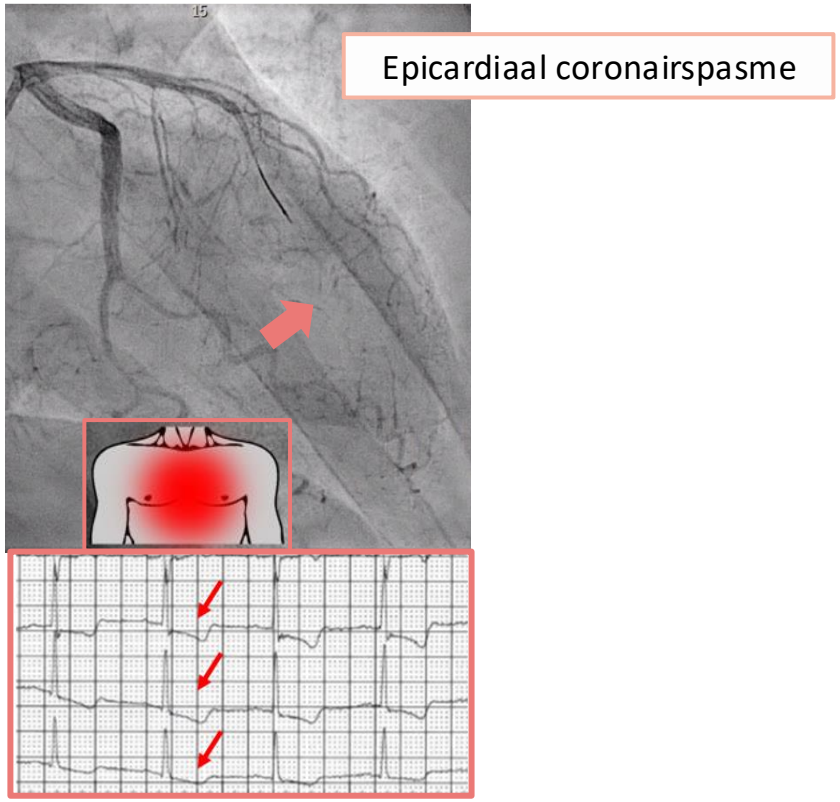
MINOCA



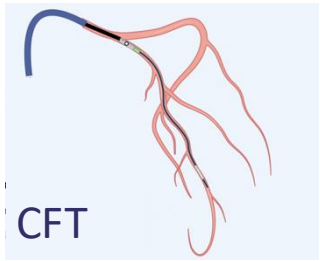
Coronaire vasospasme

- Metingen tijdens coronaire functietest met acetylcholine



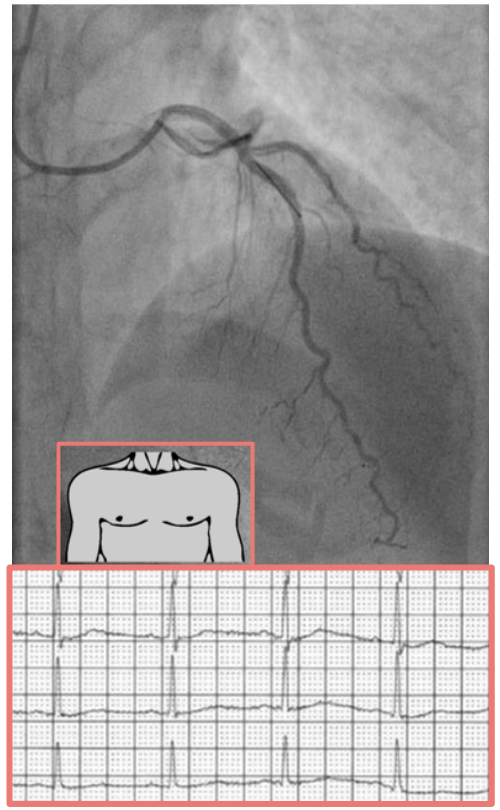


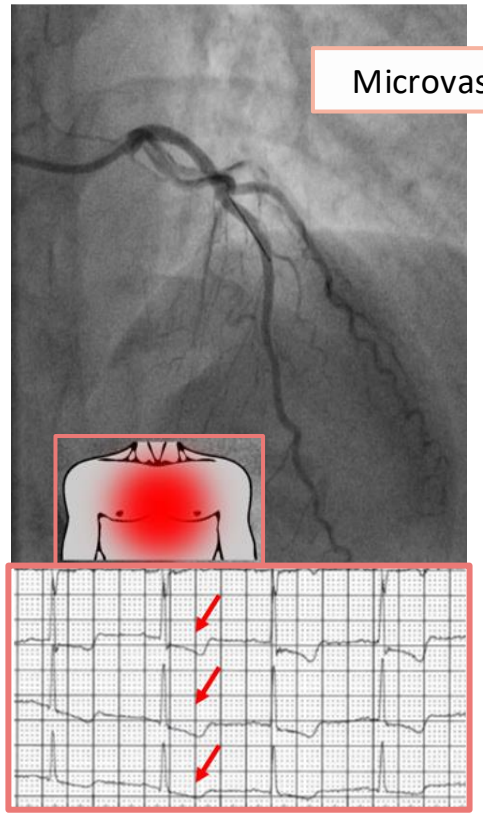
MINOCA



Coronaire vasospasme

- Metingen tijdens coronaire functietest met acetylcholine

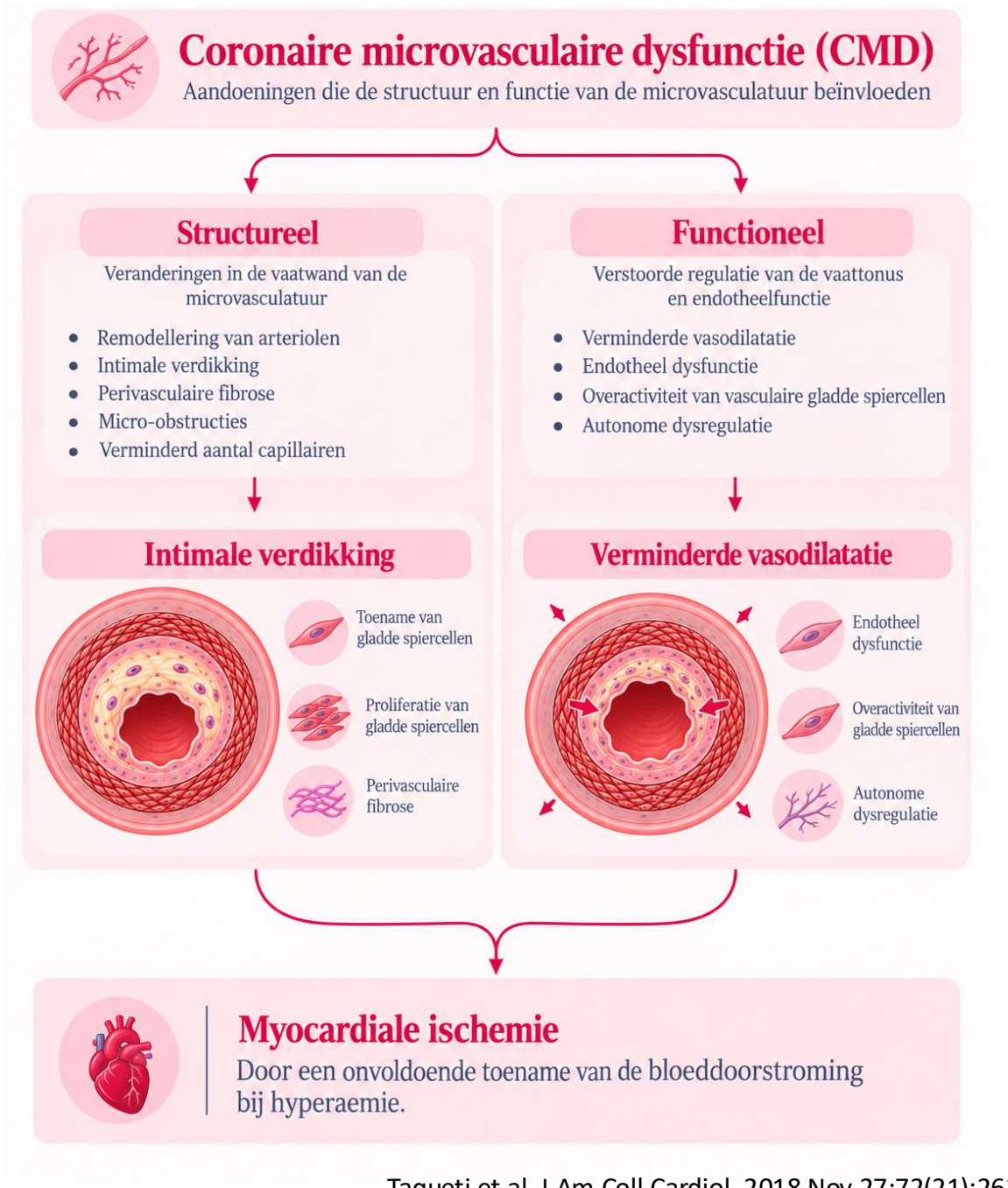




Microvasculair coronairspasme

MINOCA

Coronaire microvasculaire dysfunctie (CMD)



Taqueti et al. J Am Coll Cardiol. 2018 Nov 27;72(21):2625-2641

MINOCA

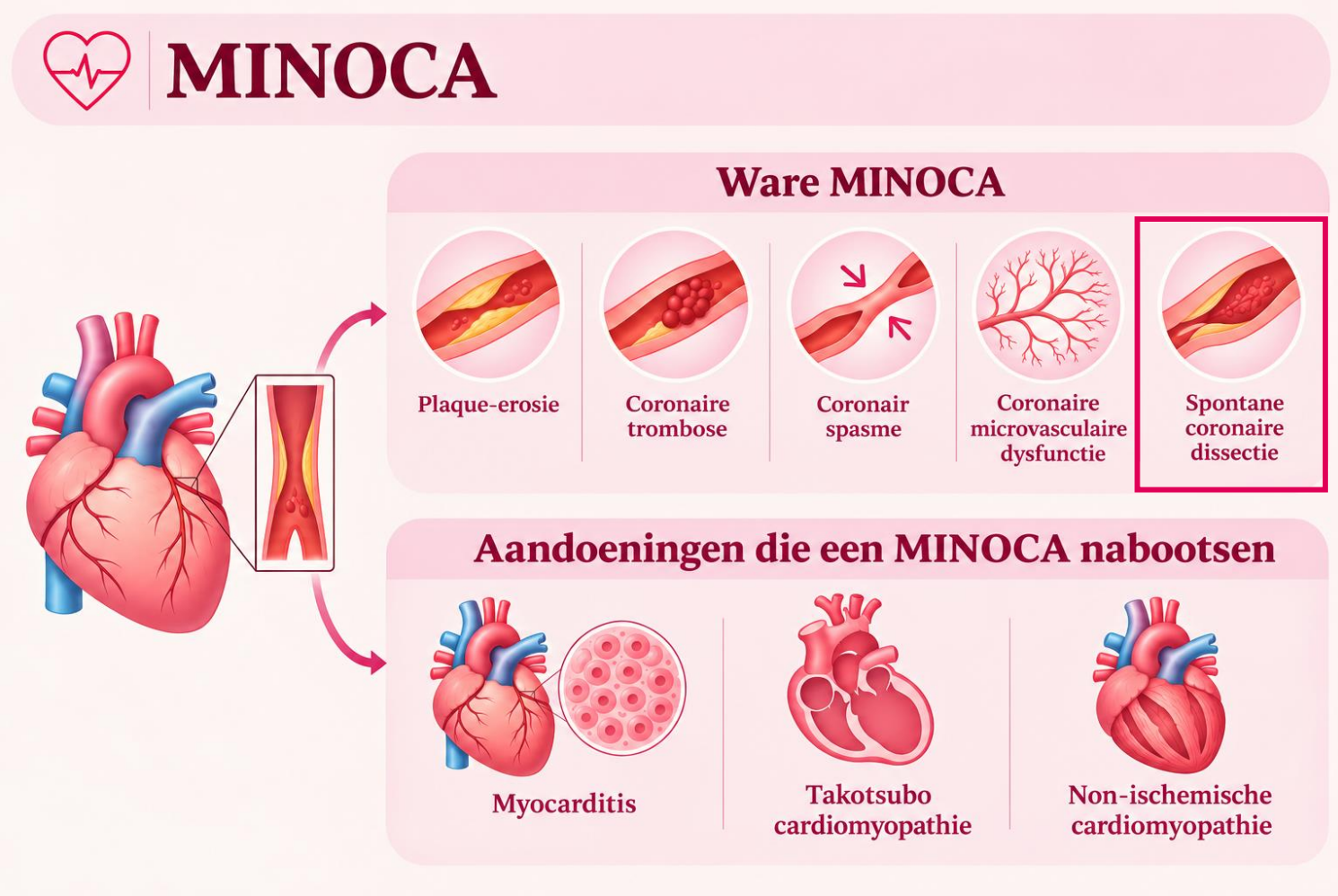
Coronaire vaatdysfunctie



Kunadian et al. Eurointervention. 2021 Jan 20;16(13):1049-1069

Ischemische hartziekten

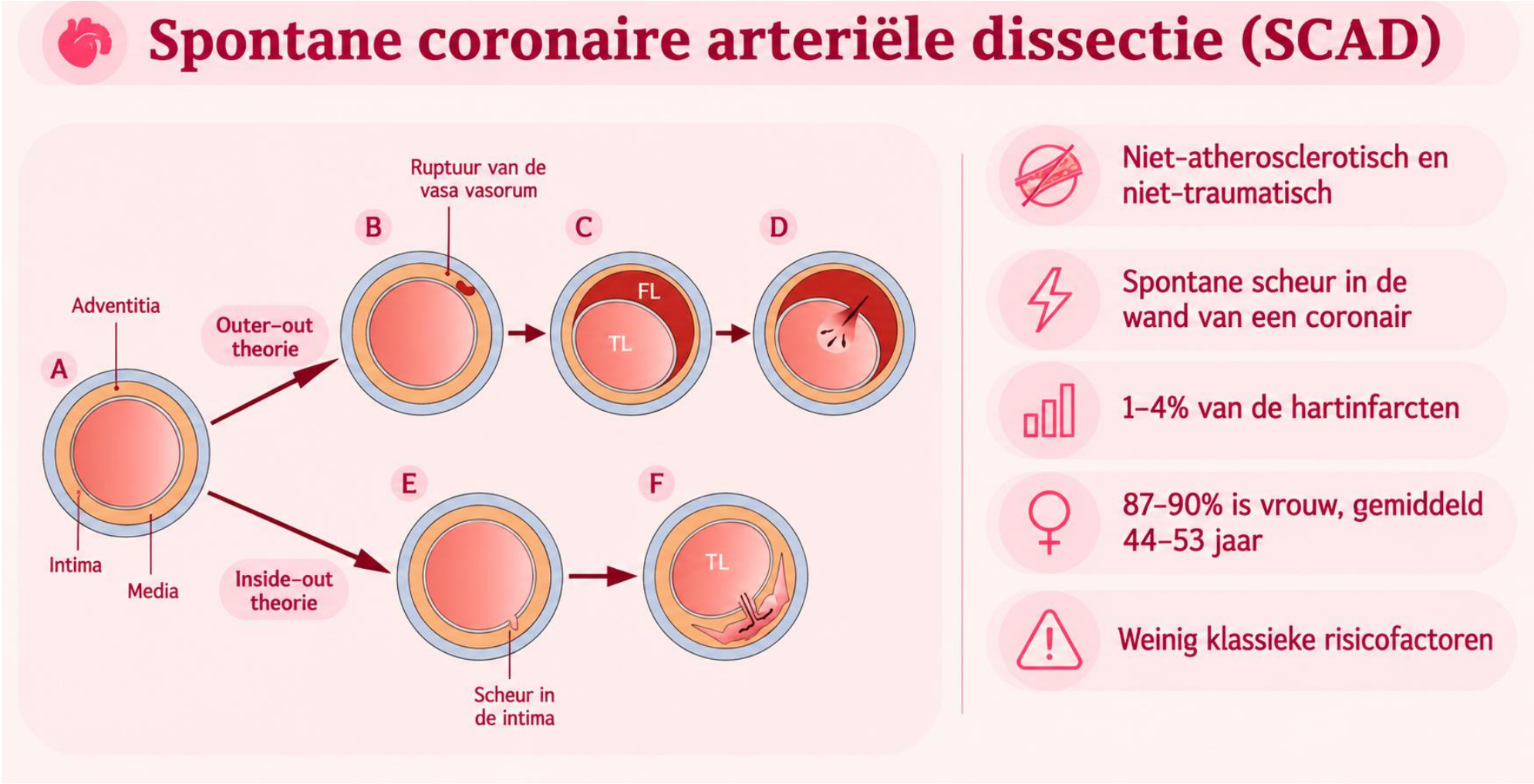
MINOCA (hartinfarct zonder obstructief coronairlijden)



2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes

MINOCA

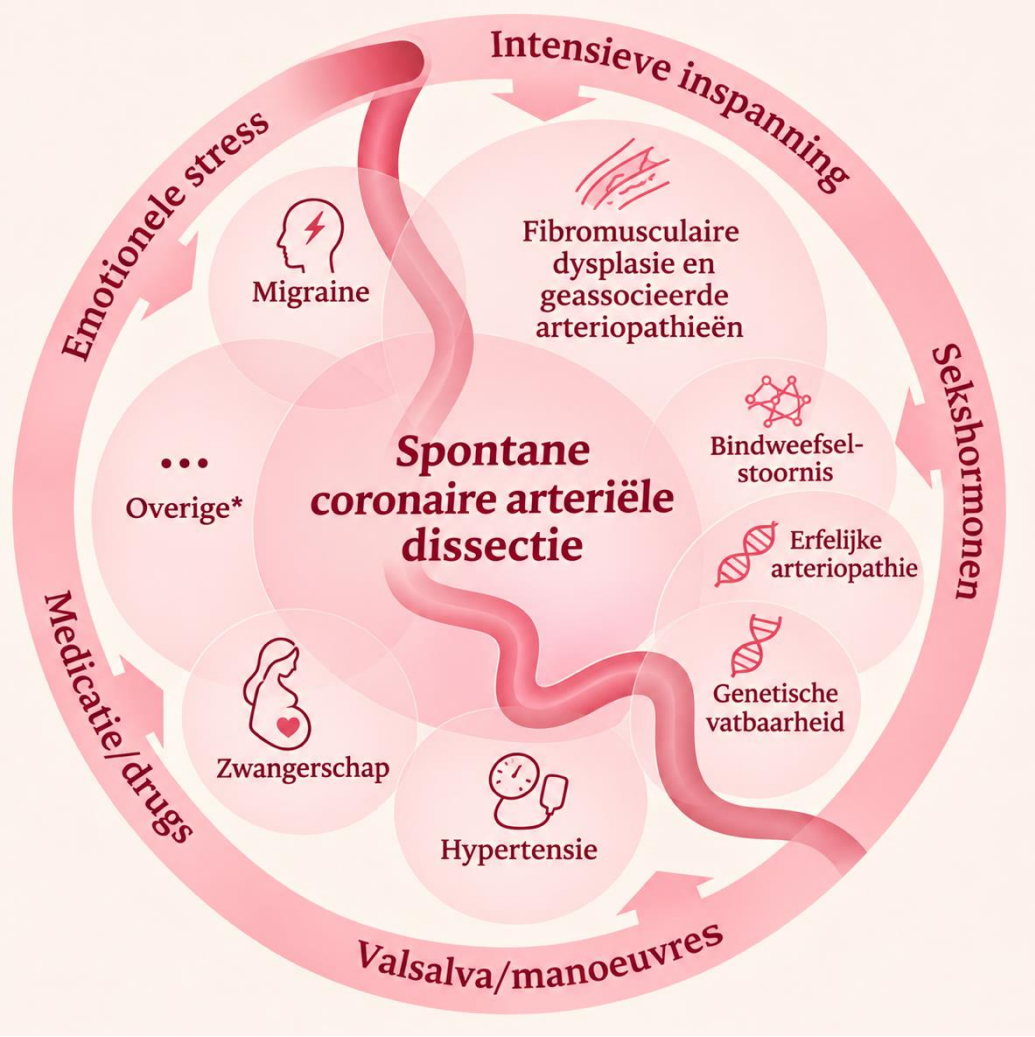
Spontane coronaire arteriële dissectie (SCAD)



Hayes et al. Circulation. 2018 May 8;137(19):e523-e557

MINOCA

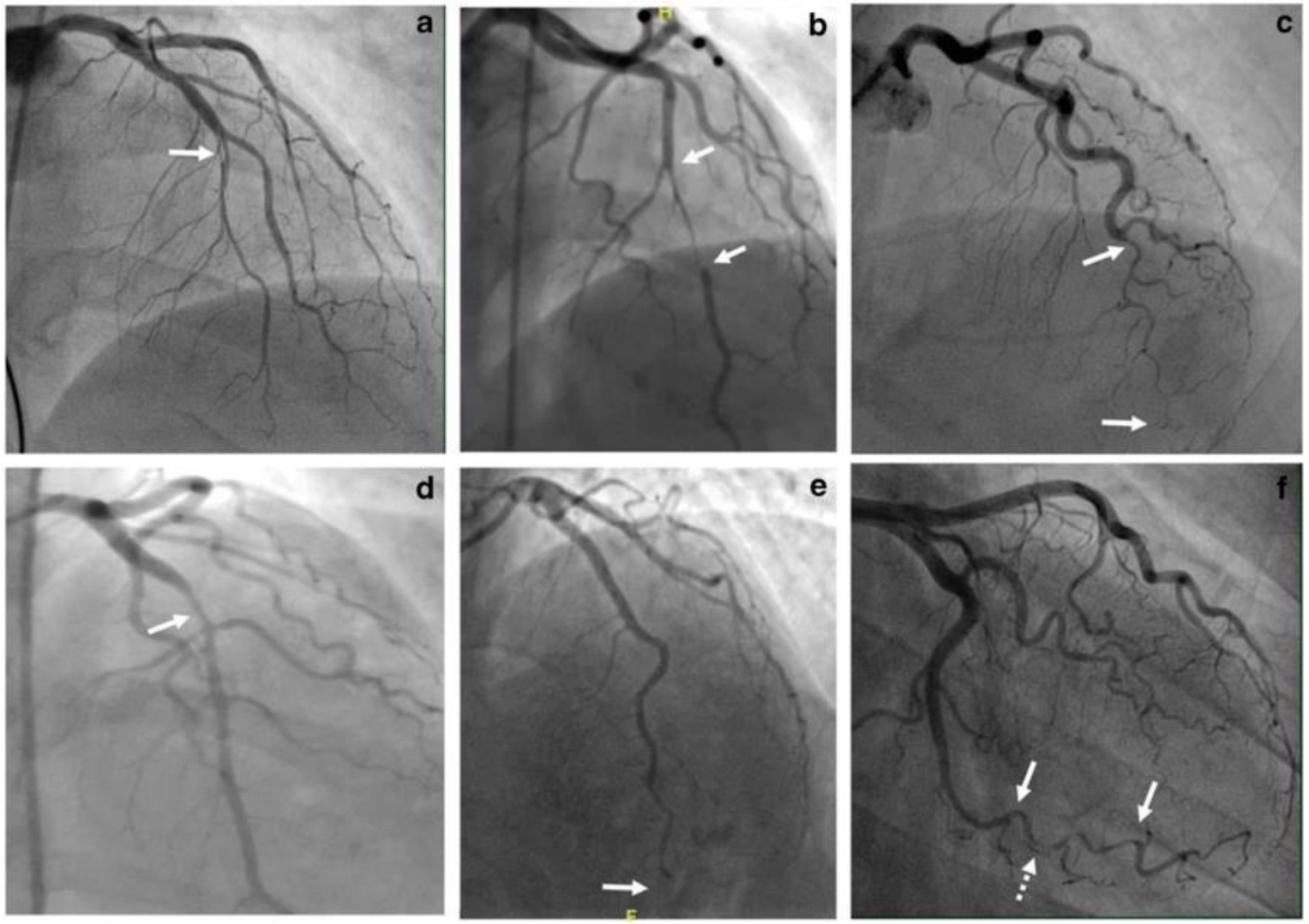
Spontane coronaire arteriële dissectie (SCAD)



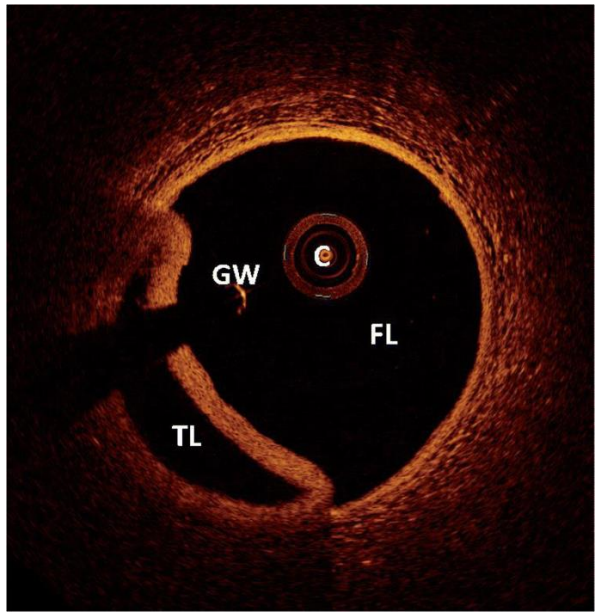
Hayes et al. Circulation. 2018 May 8;137(19):e523-e557

MINOCA

Spontane coronaire arteriële dissectie (SCAD)



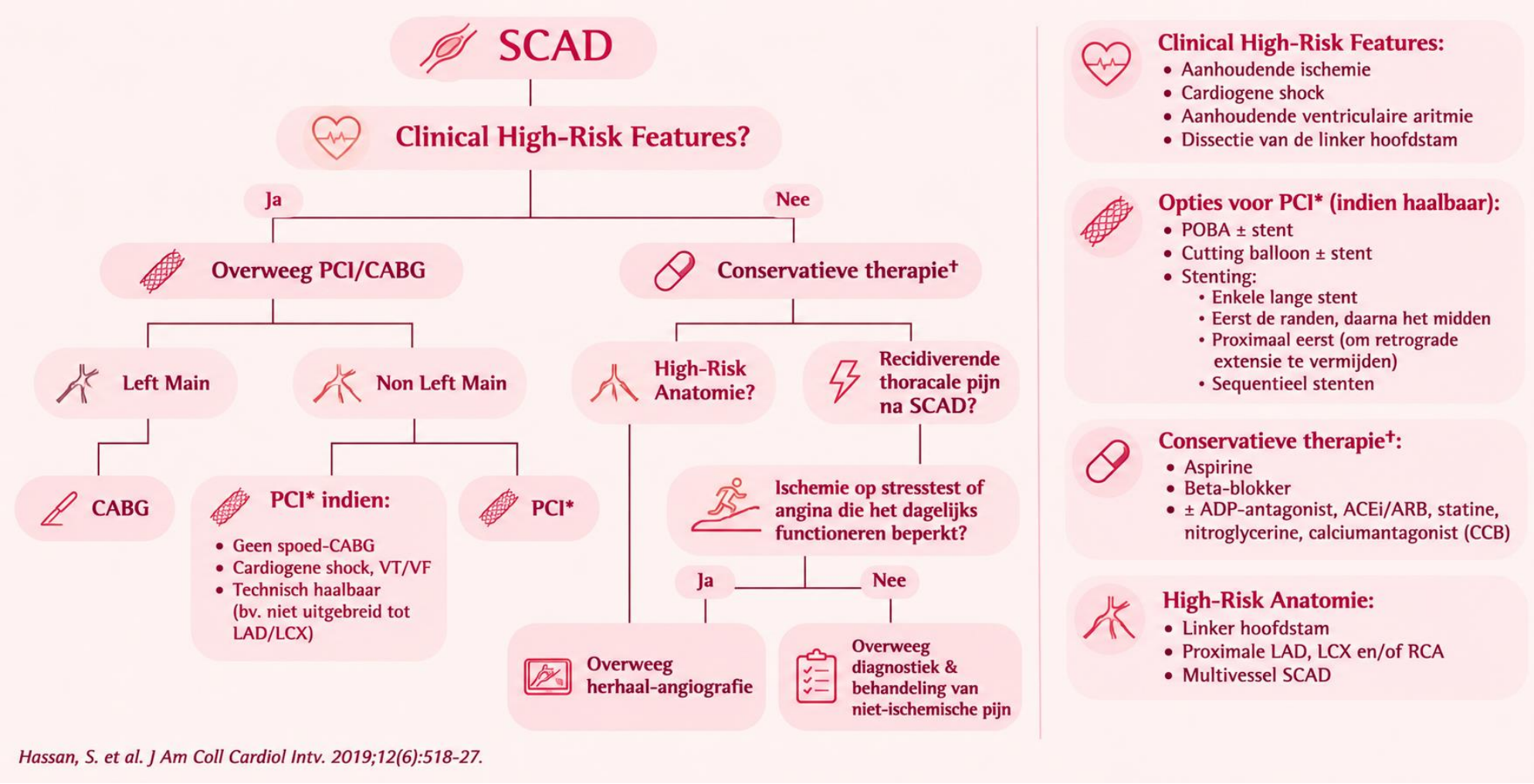
Intra coronary optical coherence tomography



Swamy et al. Curr Cardiovasc Imaging Rep 13, 27 (2020)

MINOCA

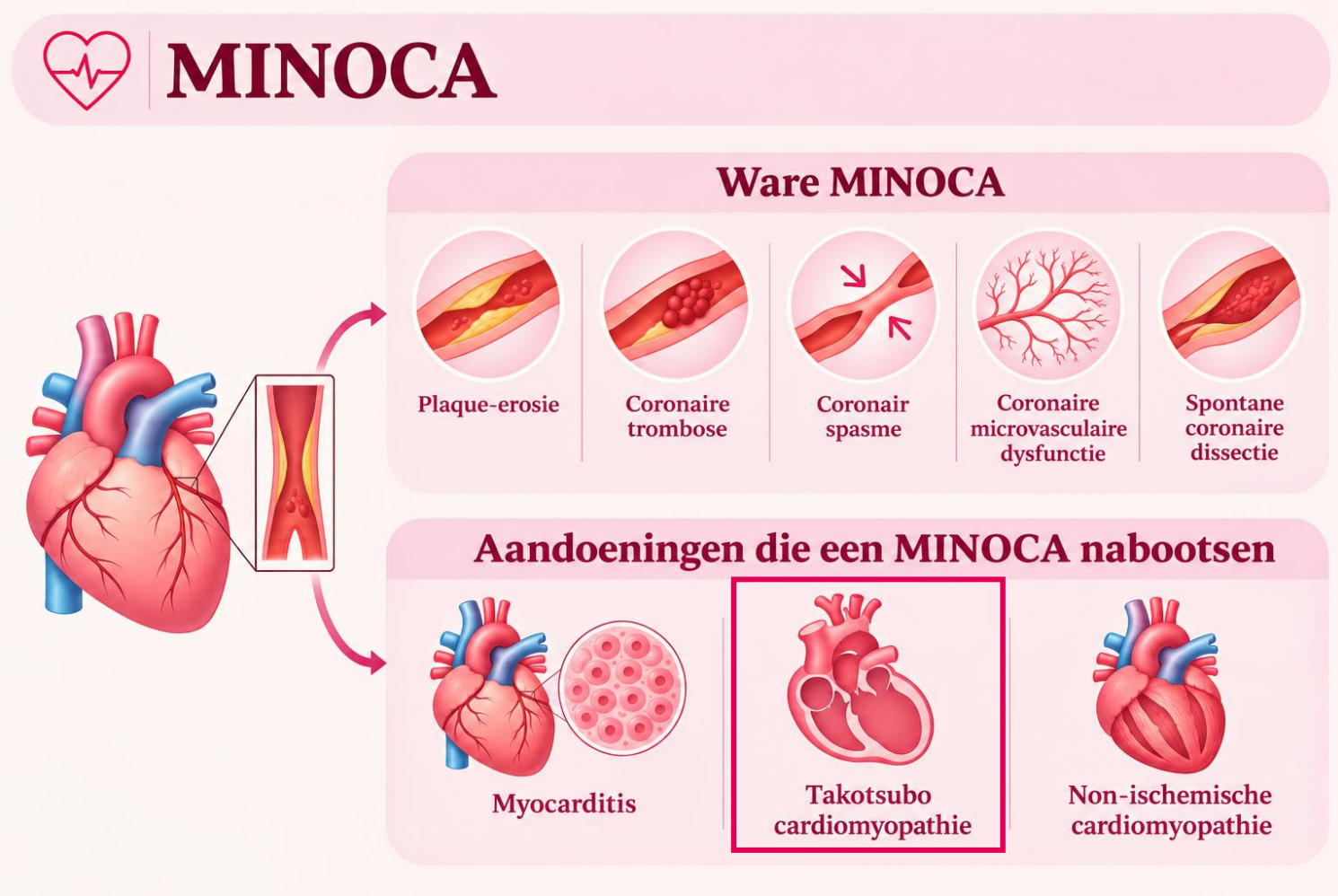
Spontane coronaire arteriële dissectie (SCAD)



Hassan, S. et al. J Am Coll Cardiol Intv. 2019;12(6):518-27.

Ischemische hartziekten

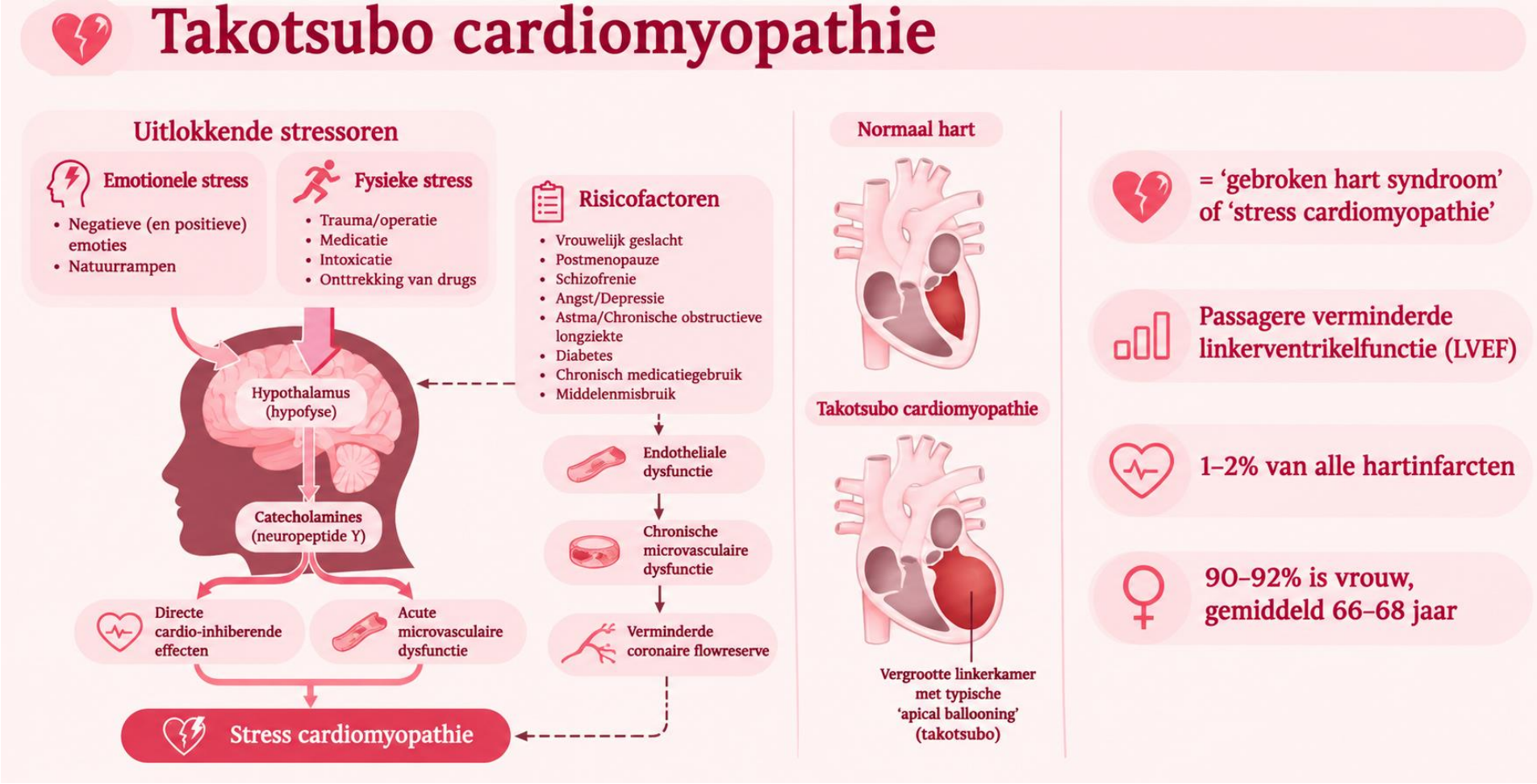
MINOCA (hartinfarct zonder obstructief coronairlijden)



2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes

MINOCA

Takotsubo cardiomyopathie



Medina de Chazal et al. JACC. 2018 Oct 16;72(16):1955-1971; Ghadri et al. Euro Heart J. 2018 Jun 7;39(22):2047-206

Het Vrouwenhart

Take home message



= vrouwspecifieke cardiovasculaire ziekte/gezondheid



Signalen van een hartinfarct zijn minder duidelijk



Onderliggende oorzaken voor een hartinfarct zijn vaak anders



Bij jonge vrouwen met weinig klassieke risicofactoren altijd denken aan SCAD



Klassieke risicofactoren voor HVZ zijn van belang, maar hebben een andere impact



Er zijn geslachtsspecifieke risicofactoren voor HVZ waar rekening mee moet worden gehouden



VRAGEN?

a.s.vink-2@umcutrecht.nl

