

### Kostbare tijd gaat verloren!

- **Geen getuige**
- **Getuige, maar lang tijdsinterval begin reanimatie**
- **Tijdsverlies meldkamer**
- **Lange aanrijtijd ambulance**
- **Geen AED in onmiddellijke omgeving**

**NB: 80 % thuis, 40 % geen getuige!**

### Hoe kunnen wij de tijdsintervallen bij de resuscitatie poging zo kort mogelijk maken?

Een apparaat wat continue de hartactie registreert en bij circulatie stilstand:

- 1) een hoorbaar alarm maakt,
- 2) de locatie van het gebeuren doorgeeft aan de meldkamer, die onmiddellijk ambulancedienst en dichtsbijzijnde vrijwilliger(s) met AED waarschuwt, en
- 3) een klok die start op het moment van de circulatie stilstand.

Een hoorbaar alarm waarschuwt getuige(n) en verkort de tijd tot het begin van de reanimatie poging.

Informatie over de plaats van het gebeuren, zonder vragen van de meldkamer, verkort het interval tot aanwezigheid van AED en professionele hulp.

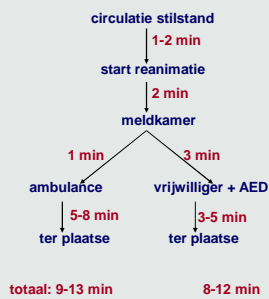
Een klok die het moment van de circulatie stilstand vastlegt is van belang bij de keuze van de te nemen stappen bij de reanimatie.

### Het 3 fasen-tijdsmodel

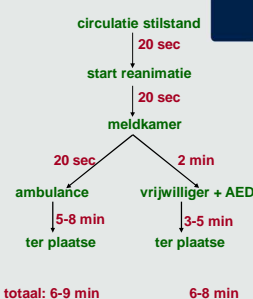
	Behandeling
Electrische fase (0-5 min)	defibrillatie
Circuloire fase (5-10 min)	eerst massage, dan defibrillatie
Metabole fase (> 10 min)	reperfusie hypothermie

Weisfeldt and Becker, JAMA 2002;288:3035

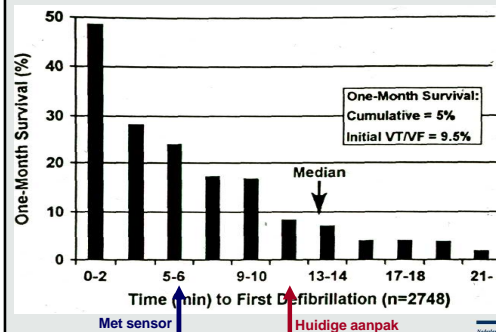
### Huidige optimale tijdsintervallen



### Tijdsintervallen met sensor

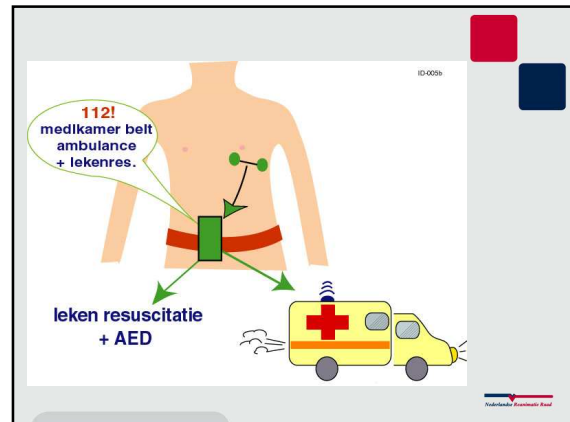


### Swedish Cardiac Arrest Registry Delay/Survival for VT/VF in initial ECG



## De technische uitdaging

1. Continue registratie van de hartactie
2. Keuze van de beste sensor (ECG, pols, harttonen)
3. Artefact vrije registratie (op, in, of onder de huid)
4. Draadloos transport van sensor naar ontvanger
5. Betrouwbare detectie circulatiestilstand
6. Klein apparaat
7. Laag energieverbruik
8. Precieze localisatie slachtoffer
9. Klok voor registratie tijdsinterval circulatie stilstand  
 → begin resuscitatie → defibrillatie



## Conclusies

Huidige resultaten van de reanimatiepoging bij circulatiestilstand buiten het ziekenhuis zijn teleurstellend. Het benodigde korte tijdsinterval tussen circulatiestilstand en succesvolle resuscitatie vraagt om apparatuur die:

- 1) Circulatiestilstand diagnostiseert,
- 2) dan een hoorbaar alarm maakt, en
- 3) via de meldkamer de plaats van het slachtoffer doorgeeft aan ambulance en met AED uitgeruste vrijwilliger(s) in de omgeving
- 4) het tijdstip van de circulatiestilstand aangeeft.

Het dragen van dergelijke apparatuur geeft aan dat door de drager een resuscitatiepoging gewenst is.