

Door To Needle Time

Presentatie CNE congres
Dinsdag 21 januari 2020

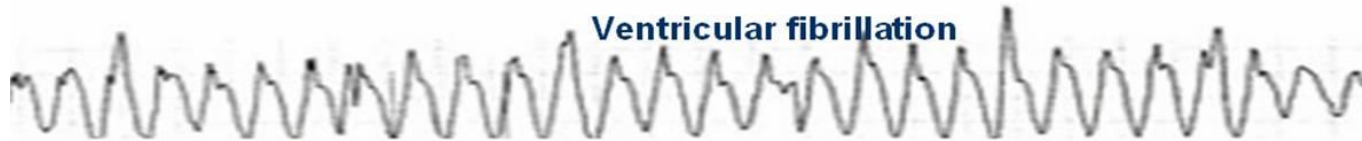
Marielle Denis

Manager zorgbedrijf kliniek

Hart en Vaat Centrum Maastricht UMC+



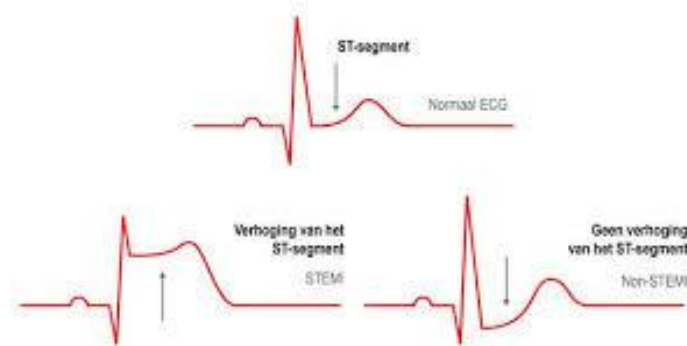
Time as a therapeutic target in Acute myocardial infarction



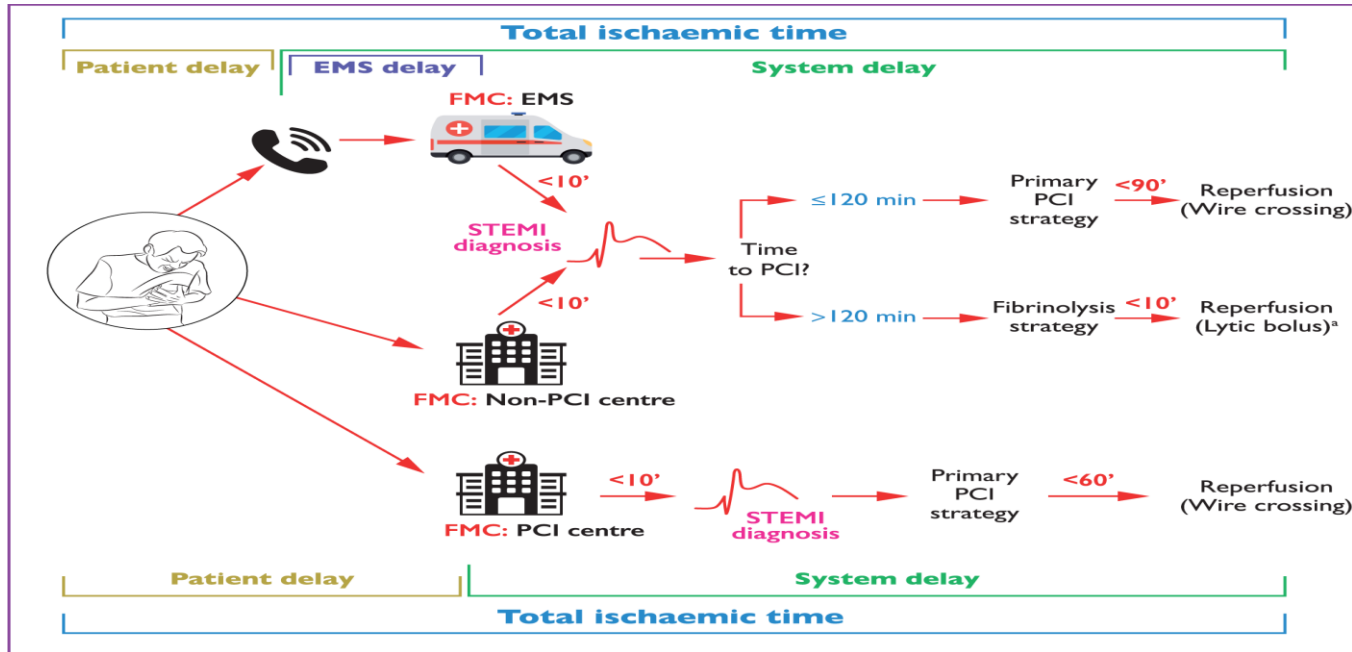
www.drsvenkatesan.com

Agenda

1. Kwaliteitsindicator 'behandeling patiënten met STEMI'
2. Implementatie traject PCI centrum Zuid Limburg
3. Resultaten
4. Lessons learned
5. Samenvatting
6. Afsluiting



1. Kwaliteitsindicator behandeling patiënten met STEMI



European Heart Journal, Volume 39, Issue 2, 07 January 2018, Pages 119–177, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>

Uitgangspunten regionale acuut infarct zorg

1. Voor iedere patiënt met een ST-elevatie acuut infarct (<12 uur na ontstaan klachten) is het van belang z.s.m. presentatie naar ervaren PCI centrum.
2. Dit kan slechts door op regionaal niveau de zorg voor deze patiënten te organiseren, waarbij afspraken worden gemaakt met onder andere regionale ambulancediensten, huisartsenposten, PCI centra en niet PCI centra.
3. Implementatie van een regionaal netwerk (Focusgroep AMI)

(bron: zorginstituut Nederland: spoed moet goed; indicatoren en normen voor zes spoedindicaties, december 2015)

2. Implementatietraject PCI centrum Zuid Limburg

- Start implementatie in 2011 binnen het MUMC+
- Oprichting focusgroep AMI zuid Limburg 2011
- Doelstelling:
 - eenduidige inrichting proces rondom acuut myocard infarct patiënt in de regio
 - tot 2014, Maastricht UMC+ met ketenpartners
 - vanaf 2014, PCI centrum zuid Limburg met ketenpartners (Zuiderland en Maastricht UMC+)

2. Implementatietraject PCI centrum Zuid Limburg

- Kwaliteitsverbetering door:
 - Eenduidige protocollering ACS
 - Procesoptimalisatie ketenzorg bij vorming PCI centrum Zuid Limburg
 - Optimalisatie onderlinge communicatie
 - Systeem implementatie (Corpuls, digitaal rittenformulier)
 - Organiseren van een netwerk systeem voor STEMI patiënten in de regio (SLIM STEMI)



Overzicht van de regio



Procesoptimalisatie bij vorming van een netwerk systeem over 2 locaties

Noodzaak:

- Afstemming essentieel t.b.v. kwaliteit van zorg i.c.m. DTNT
- Nieuwe routing GGD bij Acuut Myocard infarct patiënten:
 - Binnen kantoortijden
 - Buiten kantoortijden

Knelpunten bij aanvang:

- Communicatie
- Proces verloopt niet optimaal
- Verantwoordelijk centrum tijdens kantooruren niet duidelijk
- Protocollen niet eenduidig
- Inzet cardioloog over 2 locaties

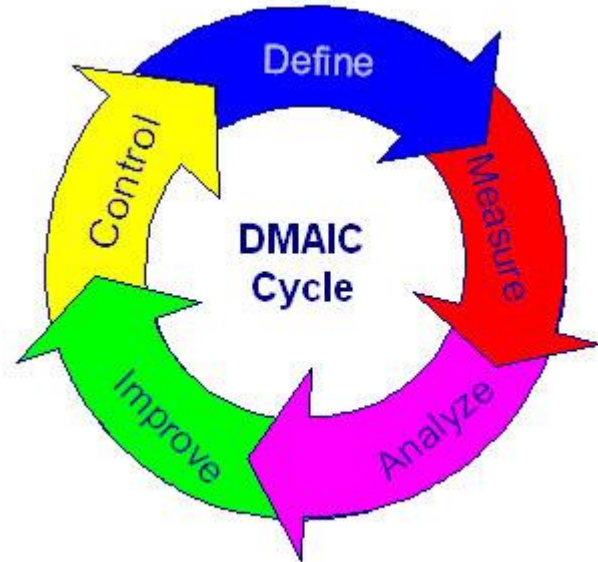
Procesoptimalisatie bij vorming van een netwerk systeem over 2 locaties o.b.v. LEAN traject

DEFINE

- Reduceren van fouten in proces
- Tijd tussen meldingen verbeteren

MEASURE

- Gemba betrokkenen en organisaties
- VSM huidig proces
- Defecten vanuit bestaand proces
- Gelijktijdigheid patiënten



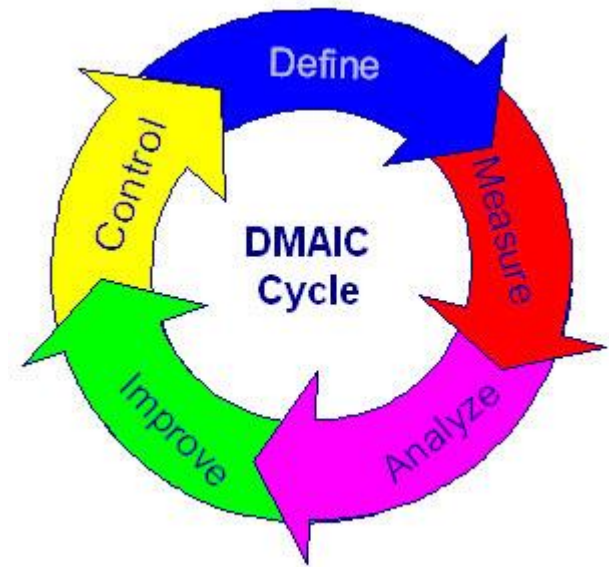
Procesoptimalisatie bij vorming van een netwerk systeem over 2 locaties o.b.v. LEAN traject

ANALYZE

- Aantal meldingen PCI per centrum
- Gelijktijdigheid in proces
- Defecten in de keten
- Correlatie matrix verbeteracties en knelpunten
- Matrix functies en taken

Conclusie:

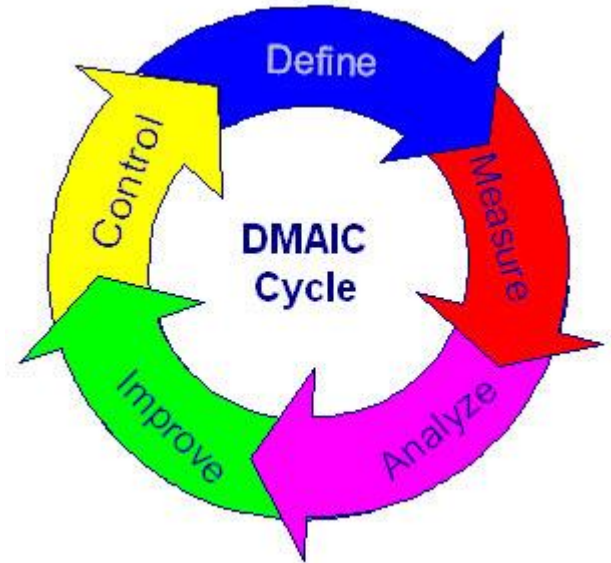
- Veel aannames en eigen interpretaties
- Onduidelijkheid over diensten en aanspreekpersoon
- Start van de keten niet duidelijk

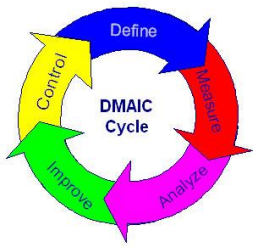


Procesoptimalisatie bij vorming van een netwerk systeem over 2 locaties o.b.v. LEAN traject

IMPROVE

- Digitale dienstlijst en beheerstructuur
- Coördinerende rol bij assistent cardiologie
- Digitaliseren rittenformulier GGD
- Herinrichting ketenproces met duidelijke communicatielijnen → protocol

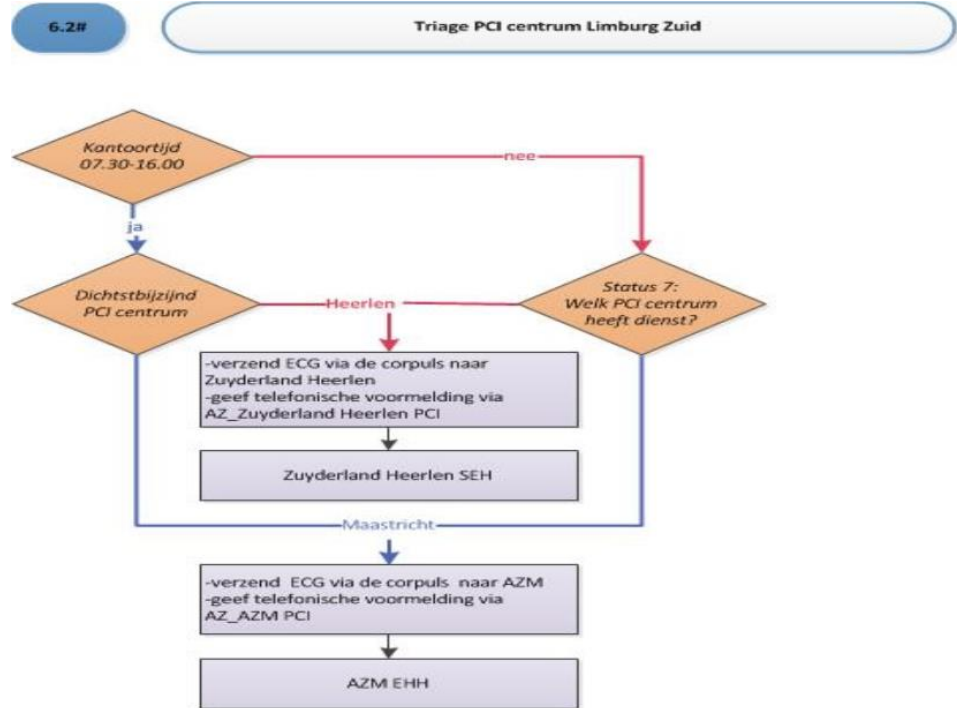




Procesoptimalisatie

IMPROVE

- Aanpassing richtlijnen GGD
- Netwerk protocol

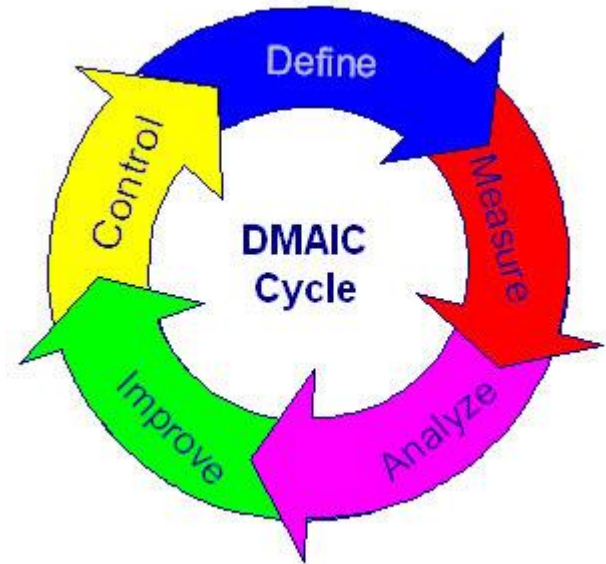


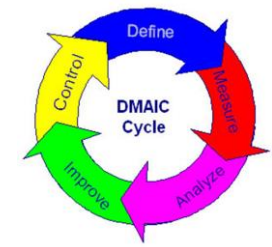
Triage PCI centrum Limburg Zuid, 19-7-2016, behorend in de LPA 8.1

Procesoptimalisatie bij vorming van een netwerk systeem over 2 locaties o.b.v. LEAN traject

CONTROL

- Via focus AMI bijeenkomsten
 - Brederde deelname van betrokken organisaties en instellingen
 - Frequentie tijdelijk verhoogd
 - Resultaten bespreken:
 - Defects in proces
 - Gelijktijdigheid
 - Door to Needle time





3. Resultaten

- Studie naar effecten op door te needle time binnen South – Limburg ST-elevation Myocard Infarction (SLIM STEMI netwerk)
- Periode 01-2-2018 en 31-03-2019
- Methode: registratie van key indicator tijden bij GGD en PCI centra
- Inclusie 570 patiënten

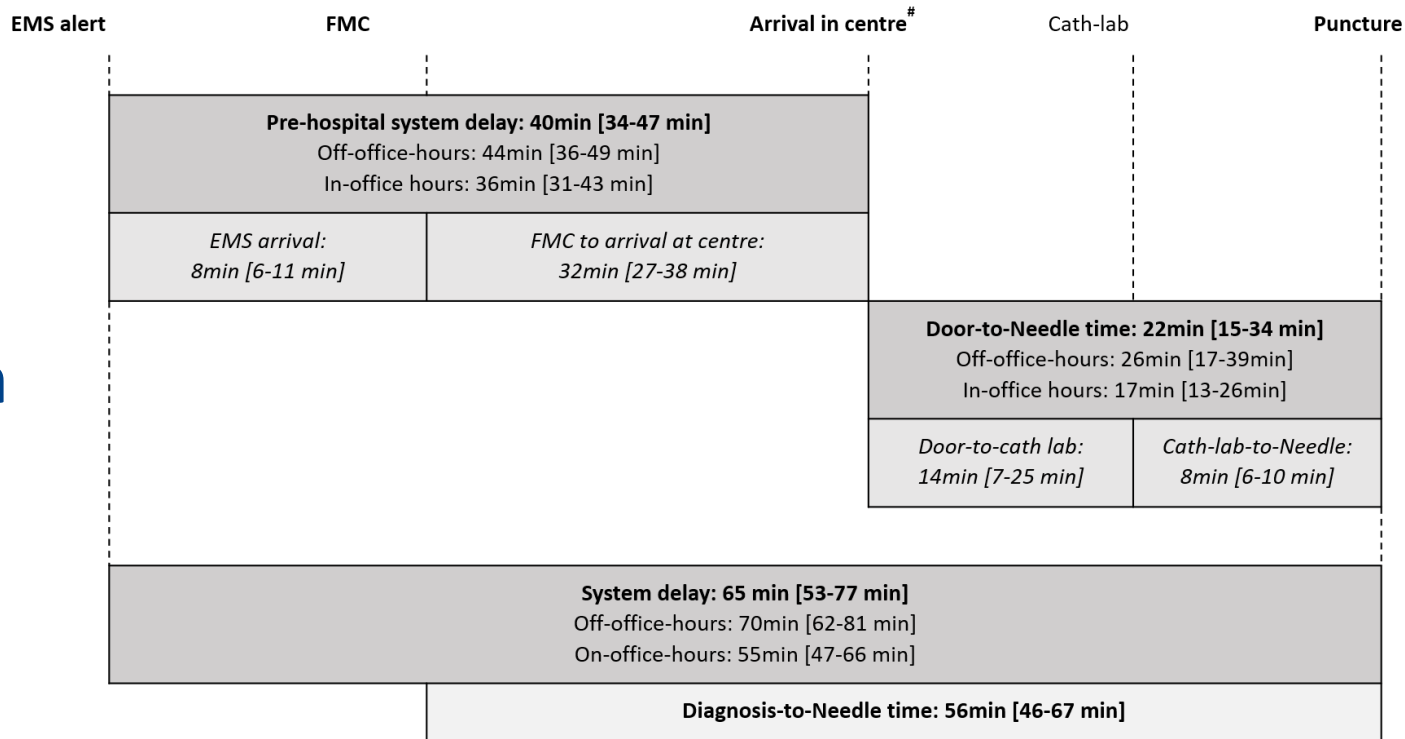
Overzicht van aanrijtijden

	MUMC+	ZMC	Total
On-office-hours	90 (33%)	133 (45%)	223 (40%)
Off-office-hours	180 (67%)	165 (55%)	345 (60%)
Total	270 (47%)	301 (53%)	





Overzicht van aanrijtijden





Verbeterpunt: Registratie

KEY TIMES REGISTERED	
- Alert 112	477/571 (84%)
- EMS arrival by patient	461/571 (81%)
- EMS arrival at pPCI centre	450/571 (79%)
- Alert pPCI centre	302/571 (53%)
- Arrival at ER	383/571 (67%)
- Arrival at cath-lab	465/571 (81%)
- Needle time	455/571 (80%)
- Alarm assistant	143*/345 (41%)
- Arrival assistant at cath-lab	95**/345 (28%)
- Alarm interventional cardiologist	189*** /345 (55%)
- Arrival interventional cardiologist at cath-lab	188****/345 (55%)

Resultaten Studie

- < 90 minuten system delay bij 92% (353 patiënten)
- <120 minuten system delay bij 4% (15 patiënten)
- > 120 minuten system delay bij 4% (15 patiënten)

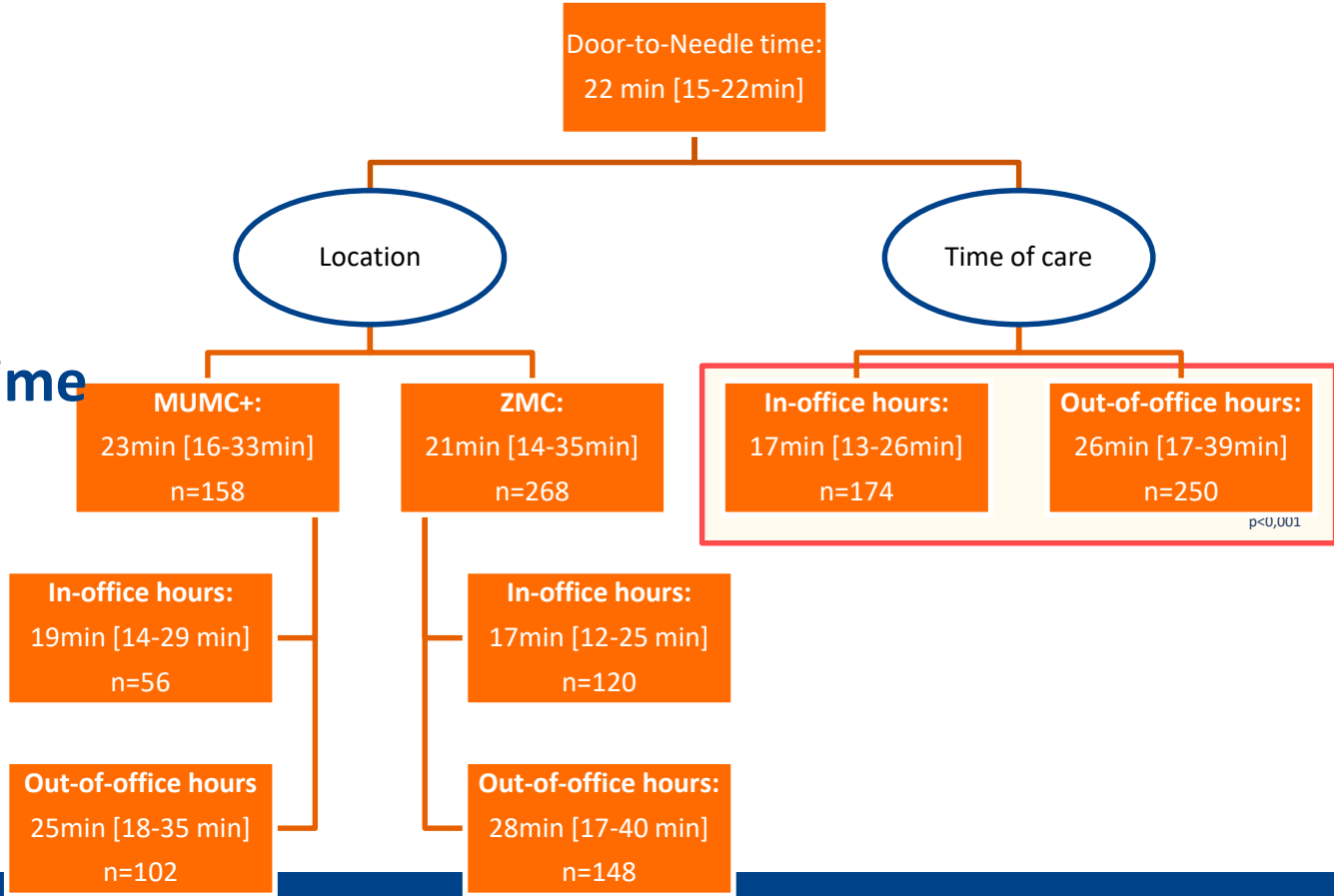
Oorzaken 120 minuten delay:

- Gelijktijdigheid op dezelfde locatie (6)
- Gelijktijdigheid met andere locatie (1)
- Complexiteit patiënt
- Overige factoren

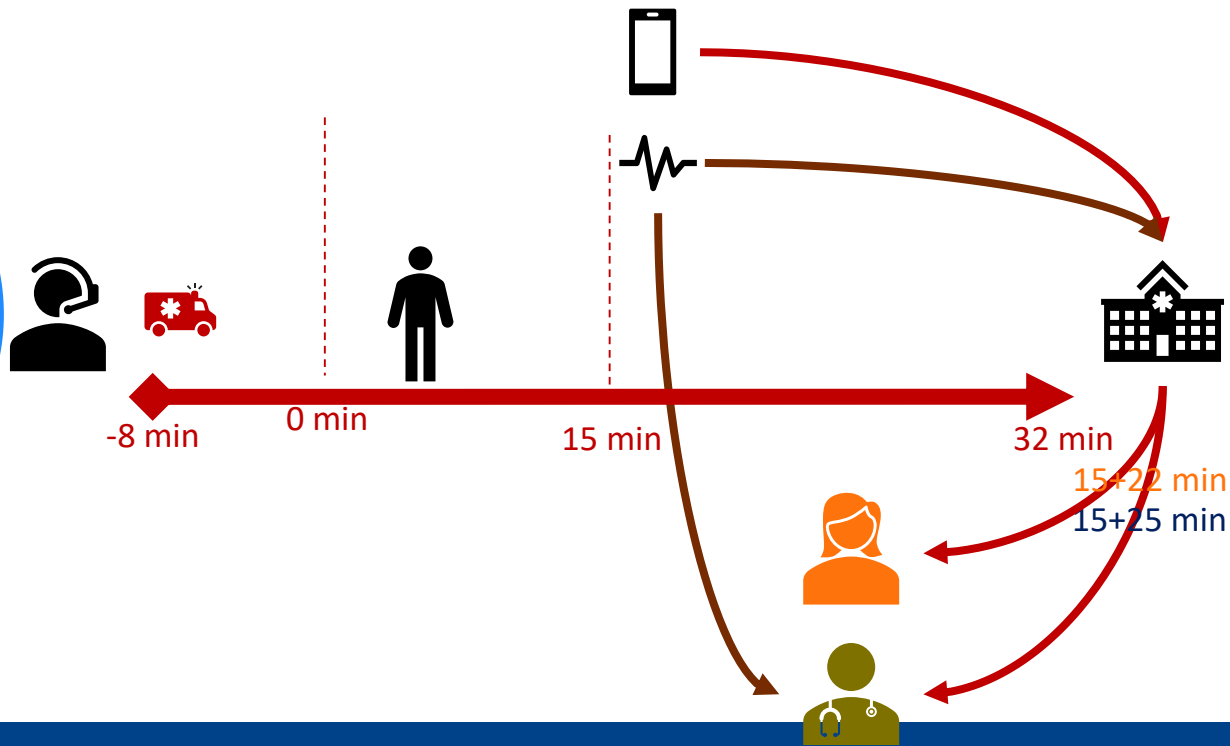




Door to needle time per locatie

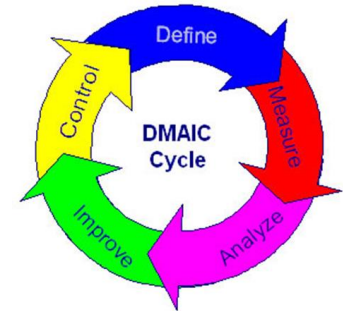


Aanrijtijden EMS en personeel



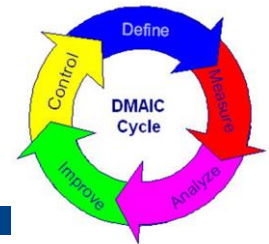
Waar staan we nu?

1. 3 Maandelijks Focus groep AMI
2. Interventiecardioloog is voorzitter
3. Coördinatie vanuit de NAZL
4. On time 3 studie
5. Complicatiebesprekingen
6. Cardiologen inzetbaar in beide centra
7. Verbetering gericht op:
 1. Digitaal rittenformulier
 2. Digitalisering Corpuls ECG
 3. Implementatie tijdsregistratie met bandjes



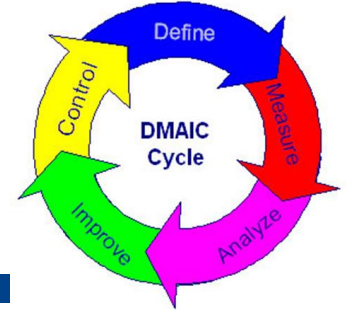
4. Lessons learned

1. Eenvoudig proces wijzigen is niet 'eenvoudig'
2. Verandermanagement onderbelicht:
 1. Meer nadruk op wijzigen t.o.v. historie
 2. Implementatie plan gericht op weerstand (onvrede, niet begrijpen, traditie)
 3. Gezamenlijke communicatie tussen alle betrokken instellingen en organisaties, korte lijnen niet ingezet
 4. 1 Centraal aanspreekpunt per organisatie
3. Continu proces van optimaliseren



5. Samenvatting

1. Richtlijnen Door to needle time
2. Door to needle time indicator en aanjager kwaliteit van zorg Acute myocard patiënten in SLIM STEMI netwerk regio Zuid Limburg.
3. Resultaten
4. Lessons learned



Vragen?



Bronnen

- European Heart Journal, Volume 39, Issue 2, 07 January 2018, Pages 119–177, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>
- Zorginstituut Nederland: spoed moet goed; indicatoren en normen voor zes spoedindicaties, december 2015
- On-call interventional cardiologists can be shared among rotating primary PCI centres without jeopardizing regional and local patient care: Lessons learned from the South-Limburg ST-elevation Myocardial Infarction (SLIM) Network; A. Lux^{1,2,*}, J. Vainer^{1,2,*}, S. Rasoul^{1,3,*}, et.al., 2019
- Presentatie Region South Limburg, september 2019, Prof. Dr. A. van 't Hof,
- Protocol STEMI, Regio Zuid Limburg, MUMC+
- Documenten proces optimalisatietraject Hart en Vaat Centrum, Maastricht UMC+
- Notulen focusgroep AMI zuid Limburg, 2011- 2019