

MEDICAL FIRST RESPONDER EN BELGIQUE

(DGGS / 2020 / cel BHSC / gei / ADMIN / R67_302 / 1215)

26 03 2024

Dr. Didier Desruelles
Médecin Urgentiste
UZ Leuven

Olivier Hoogmartens
R&D Service Urgences
KU – UZ Leuven



Aperçu

- Conclusions de l'étude
- Recommandations
- Etapes suivantes

Préface

AMU: 90 % des interventions dans les 15 minutes.





Préface

Le Medical First Responder

vs.

L'intervalle médical libre

Aperçu

- Conclusions de l'étude
- Recommandations
- Etapes suivantes

1. Analyse de l'intervalle médical libre.



- L'intervalle médical libre pour toutes les interventions:
 - 82% < 15 minutes
 - 18% >15 minutes
- L'intervalle médical libre pour toutes les interventions pour protocole '003- arrêt cardiaque':
 - 91% < 15 minuten
 - 9% >15 minuten.
- Différences régionales et au cours de la journée

2. Analyse des systèmes existants au sein de l'UE.



- Depuis 1990, l'accent est mis sur l'autonomie en cas d'urgence médicale.
- Plus de la moitié des pays européens comptent au moins une région dotée d'un système de premier secours avec des citoyens
- Trois rôles principaux pour les premiers intervenants ont été décrits:
 - 1) en complément de la DGH
 - 2) en tant que composante de la DGH
 - 3) au lieu de DGH

3. Analyse des initiatives nationales.



- Plusieurs **organisations et associations** ont un lien avec au moins une des six composantes essentielles d'un système d'intervention d'urgence citoyen
- Aucune information validée n'est disponible sur **le niveau d'éducation** des citoyens lorsqu'ils sont confrontés à une urgence médicale non planifiable
- Il n'y a pas d'informations validées disponibles sur l'étendue de l'utilisation des **DEA's** dans les OHCA, ni sur la disponibilité et la possibilité de déploiement des DEA's

4. Élaborer des recommandations pour un système belge d'utilisation du MFR dans les soins médicaux d'urgence.



- La loi du 8 juillet 1964, relative à l'AMU en Belgique, est d'application
- L'article 6bis de la loi du 8 juillet 1964 prévoit la possibilité d'inclure d'autres intervenants dans le système de l'AMU
- Les personnes qui ne sont pas médecins ou infirmières, mais qui ont suivi un cours de premiers secours de base et un cours de réanimation, sont également éligibles

Aperçu

- Conclusions de l'étude
- **Recommandations**
- Etapes suivantes

Un modèle de mise en œuvre pour un système belge impliquant les citoyens dans l'assistance médicale d'urgence

1. Organisation de l'AMU
2. Cadre législatif et juridique
3. Bases de données
4. Le système de logiciel(s)
5. Éducation et formation
6. Suivi psychosocial pour les premiers intervenants/citoyens

Un modèle de mise en œuvre pour un système belge impliquant les citoyens dans l'assistance médicale d'urgence

Organisation de l'AMU

SMUR 1	Menaces immédiates pour la vie ou les organes : priorité la plus élevée
SMUR 2	Menaces éventuelles pour la vie ou les organes, état requérant une assistance médicale urgente
PIT 3	Peut évoluer à court terme vers une menace pour la vie ou les organes, requérant une assistance médicale urgente selon un protocole connu.
PIT 4	Peut évoluer en une menace pour la vie ou les organes, état ne requérant pas autant une assistance médicale urgente.
AMB 5	Non menaçant pour la vie ou les organes, mais l'état requiert une admission à l'hôpital pour le diagnostic, la thérapie ou l'observation.
MG 6	Urgent: non menaçant pour la vie ou les organes, mais l'état requiert une évaluation médicale rapide (dans les 1 à 2 h max.) pour le diagnostic ou la thérapie.
MG 7	Service de garde : non menaçant, mais l'état requiert une évaluation médicale (le service de garde / 12 h max.) pour le diagnostic ou la thérapie.
MG 8	Soins planifiables : le relais auprès du médecin de famille en dehors du servi garde est possible ; un nouvel appel en cas d'aggravation des symptômes toujours recommandé.

- SLA adapté au type de protocole et au niveau de sévérité
- Premier intervenant comme composante du Manuel Belge de la Régulation Médicale
- Relier les données CU-112, l'AMU (SMUR – Ambu-REG) et le RHM avec un identifiant unique pour le suivi des performances

Un modèle de mise en œuvre pour un système belge impliquant les citoyens dans l'assistance médicale d'urgence

Cadre législatif et juridique: **autres intervenants**



- Déploiement du premier intervenant comme intervenant au sein de l'AMU
- Protection du premier intervenant
 - en cas de plainte
 - en cas d'accident

Un modèle de mise en œuvre pour un système belge impliquant les citoyens dans l'assistance médicale d'urgence

Cadre législatif et juridique:

DEA

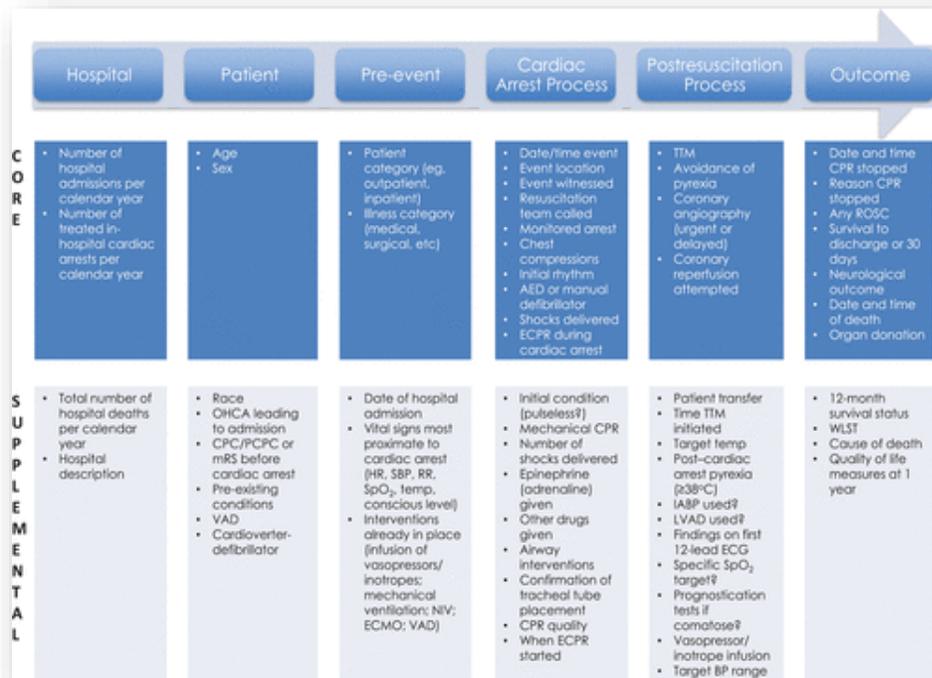
The screenshot shows a web form titled 'AED-DEA* 1.1'. It contains the following elements:

- Header:** AED-DEA* 1.1, with a logo showing a heart and 'AED' and 'DEA'.
- Text:** 'AED-DEA* 1.1', 'FORMULAIRE DE MODIFICATION DE LA MER À DISPOSITION D'UN DÉTENTEUR D'UN AED EXTERNE AUTOMATISÉ (DEA)', 'ANNÉE D'ENREGISTREMENT DE L'ANNÉE D'ENREGISTREMENT AUTOMATISÉ ET EXTERNE (DETAILED ADDRESS)', 'Une demande par appareil - An aanvraag per apparaat'.
- Section 1:** 'Langue-Total' with radio buttons for 'FR' and 'NL'.
- Section 2:** 'AED-DEA Catégorie' with radio buttons for 'Cat 1' and 'Cat 2'.

- Adaptation de **la législation** actuelle pour la validation annuelle du DEA
- **Compensation** financière pour les propriétaires s'ils respectent les conditions (enregistrement, formation du personnel, validation annuelle et disponibilité du PAD 24/7)
- **Critères** (scientifiquement fondés) pour le placement des DEA's par le gouvernement comme "exemplaires" (bâtiments publics, bâtiments de l'État, transports publics, lieux avec beaucoup de passants)

Un modèle de mise en œuvre pour un système belge impliquant les citoyens dans l'assistance médicale d'urgence

Bases de données



- **DEA**
(Propriétaires, Industrie, Gouvernements)
(Intégrer les bases de données existantes)
- **Premiers intervenants**
(coureurs + BLS)
- **Base de données sur les arrêts cardiaques**
(modèle Utstein, complété par des indicateurs spécifiques pour l'analyse de la performance du système des premiers intervenants)

Un modèle de mise en œuvre pour un système belge impliquant les citoyens dans l'assistance médicale d'urgence

Le système de logiciel(s)
(Alerte, enregistrement, feedback)



- Des premiers intervenants à la victime
- Les premiers intervenants au DEA
- Compatible avec le logiciel CU-112 (Enregistrement d'indicateurs spécifiques pour l'analyse de la performance du premier intervenants)

Un modèle de mise en œuvre pour un système belge impliquant les citoyens dans l'assistance médicale d'urgence

Éducation et formation



- 4 heures gratuites pour devenir premier intervenant
(Liste validée par le gouvernement)
- Code unique pour l'accès à la base de données
- E-learning : recyclage et construction de la communauté

Un modèle de mise en œuvre pour un système belge impliquant les citoyens dans l'assistance médicale d'urgence

Suivi psychosocial pour les premiers intervenants/citoyens



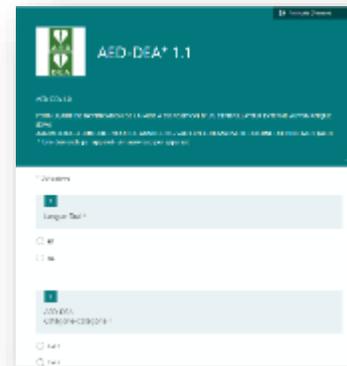
- Accessibilité 24/7
- Suivi après l'intervention
- Point d'information pour les citoyens
- Réseau APS et Manager psychosocial ?

Un investissement continu

1. Bases de données

2. Éducation et formation

3. Suivi psychosocial pour les premiers intervenants/citoyens

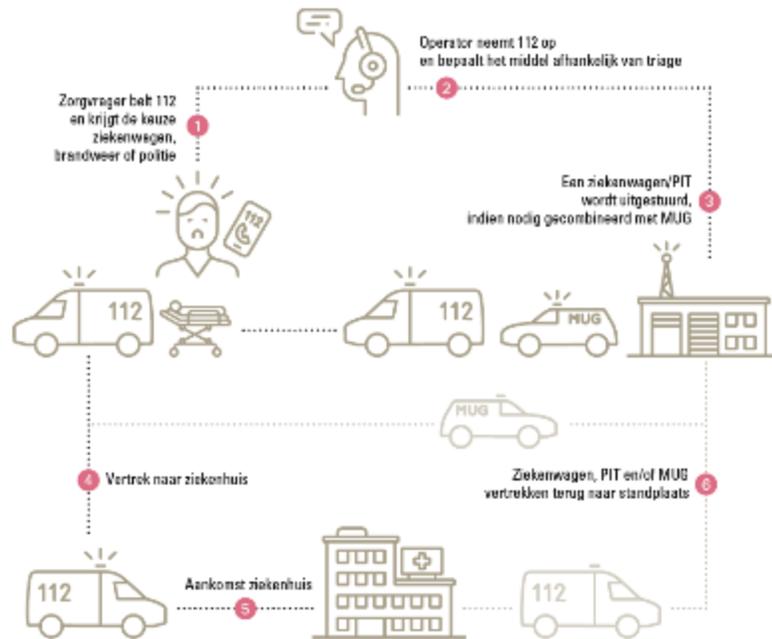


	Hospital	Patient	Pre-event	Cardiac Arrest Process	Postresuscitation Process	Outcome
C O R D E	Number of hospital admissions per calendar year Number of treated in-hospital cardiac arrests per calendar year	Age Sex	Patient category (eg. out-patient, inpatient) Risk category (medical, surgical, etc.)	Definite event Event witnessed Resuscitation team called Monitored arrest Chest compressions Initial rhythm AED or manual defibrillator Shocks delivered ECPR during cardiac arrest	Time Avoidance of primary Coronary angiography Urgent or delayed Coronary reperfusion attempted	Date and time CPR stopped Reason CPR stopped Any EOLC Survival to discharge or 30 days Neurological outcome Date and time of death Organ donation
S U P P L E M E N T A L	Total number of hospital deaths per calendar year Hospital description	Race OHCA leading to admission CHC/CHCC or MIB before cardiac arrest Pre-existing conditions VAD Cardioverter-defibrillator	Date of hospital admission Vital signs most proximate to cardiac arrest (eg. BP, HR, SpO ₂ , temp, conscious level) Interventions already in place (intubation of vasopressor/inotropics, mechanical ventilation NIV, ECMO, VAD)	Initial condition (baseline) Mechanical CPR Number of shocks delivered (300 J) Epinephrine (adrenaline) given Other drugs given Airway interventions Confirmation of tracheal tube placement CPR quality When ECPR started	Patient transfer Time T1x initiated Target temp Post-cardiac arrest pressure (PAC) level IABP used LVAD used Findings on first 12-lead ECG target Specific SaO ₂ target Prognostication tests if available Vasopressor/inotropic infusion Target BP range	12-month survival status WLT Cause of death Quality of life measures at 1 year



Un investissement opérationnel

1. Organisation de l'AMU



SMUR 1	Menaces immédiates pour la vie ou les organes : priorité la plus élevée.
SMUR 2	Menaces éventuelles pour la vie ou les organes, état requérant une assistance médicale urgente.
PIT 3	Peut évoluer à court terme vers une menace pour la vie ou les organes, requérant une assistance médicale urgente selon un protocole connu.
PIT 4	Peut évoluer en une menace pour la vie ou les organes, état ne requérant pas autant une assistance médicale urgente.
AMB 5	Non menaçant pour la vie ou les organes, mais l'état requiert une admission à l'hôpital pour le diagnostic, la thérapie ou l'observation.
MG 6	Urgent: non menaçant pour la vie ou les organes, mais l'état requiert une évaluation médicale rapide (dans les 1 à 2 h max.) pour le diagnostic ou la thérapie.
MG 7	Service de garde: non menaçant, mais l'état requiert une évaluation médicale (le service de garde / 12 h max.) pour le diagnostic ou la thérapie.
MG 8	Soins planifiables: le relais auprès du médecin de famille en dehors du servi garde est possible; un nouvel appel en cas d'aggravation des symptômes toujours recommandé.

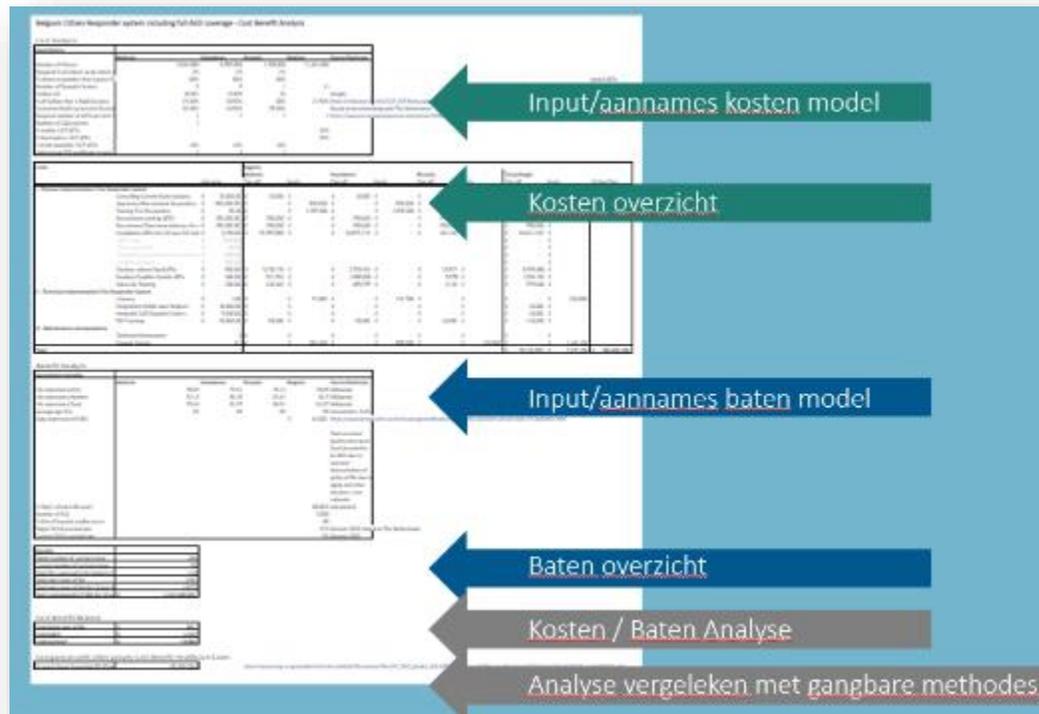


	Hospital	Patient	Pre-event	Cardiac Arrest Process	Postresuscitation Process	Outcome
CORE	<ul style="list-style-type: none"> Number of hospital admissions per calendar year Number of treated in-hospital cardiac arrests per calendar year 	<ul style="list-style-type: none"> Age Sex 	<ul style="list-style-type: none"> Patient category (eg. out-of-hospital, inpatient) Witness category (medical, surgical, etc) Non-witness arrest Chest compressions Initial rhythm AED or manual defibrillator Shocks delivered ECPR during cardiac arrest 	<ul style="list-style-type: none"> Date/time event Event location Event witnessed Resuscitation team called Resuscitation category (targeted or delayed) Compressions Initial rhythm AED or manual defibrillator Shocks delivered ECPR during cardiac arrest 	<ul style="list-style-type: none"> ITM Avoidance of pyrexia Secondary angiography Target of delayed Category reperfusion attempted 	<ul style="list-style-type: none"> Date and time CPR stopped Reason CPR stopped Any ROSC Survival to discharge or 30 days Neurological outcome Date and time of death Organ donation
SUPLEMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> Total number of hospital deaths per calendar year Hospital description 	<ul style="list-style-type: none"> Race OHCA leading to admission CPO/PCIC or MRS before cardiac arrest Pre-existing conditions VAD Cardioverter-defibrillator 	<ul style="list-style-type: none"> Date of hospital admission Vital signs most proximate to cardiac arrest (HR, SBP, RR, SpO₂, temp, conscious level) Interventions already in place (infusion of vasopressor/ inotropes, mechanical ventilation, sev, ECMO, VAD) 	<ul style="list-style-type: none"> Initial condition (pulseless?) Mechanical CPR Number of shocks delivered (HR, SBP, RR, SpO₂, temp, conscious level) Epinephrine (adrenaline) given Other drugs given Arway interventions Confirmation of tracheal tube placement CPR quality When ECRP started 	<ul style="list-style-type: none"> Patient transfer Time ITM initiated Target temp Post-cardiac arrest pyrexia (>38°C) MAP used? IVAD used? Findings on first 12-lead ECG Specific SpO₂ target? Prognostication tests? Complication? Vasopressor/ inotropic infusion Target BP range 	<ul style="list-style-type: none"> 12 month survival status WLSF Cause of death Quality of life measures at 1 year

Aperçu

- Conclusions de l'étude
- Recommandations
- **Etapas suivantes**

Recommandation pour des études de suivi



- Étude coût-bénéfice pour l'utilisation **des citoyens** comme premiers intervenants dans toutes les pathologies critiques
- Déploiement de personnes ayant ***un devoir d'intervention*** en cas de pathologie critique (pompiers, police, forestiers, gardes municipaux, ...)
- **Performance** de l' AMU
 - Interuniversitaire
 - BeSEDiM
 - Conseil de qualité de la médecine d'urgence

Sensibilisation et mise en œuvre du système du premier intervenant

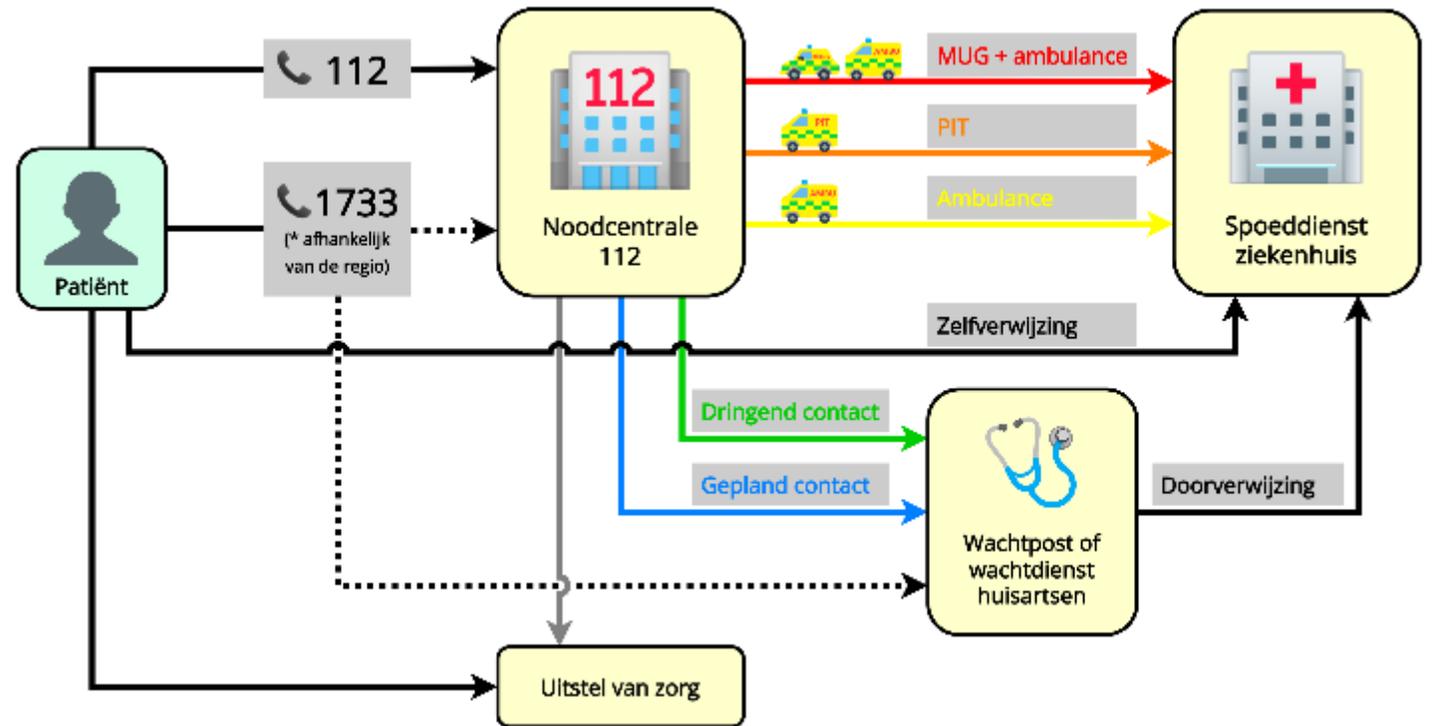


- Administrations concernées
- CP-AMU et CN-AMU
- AFIU – VVVS - BESEDIM
- VVSG - UVCW
- 16 octobre - Journée mondiale 'Redémarrer un cœur'



LE MEDICAL FIRST RESPONDER EN BELGIQUE

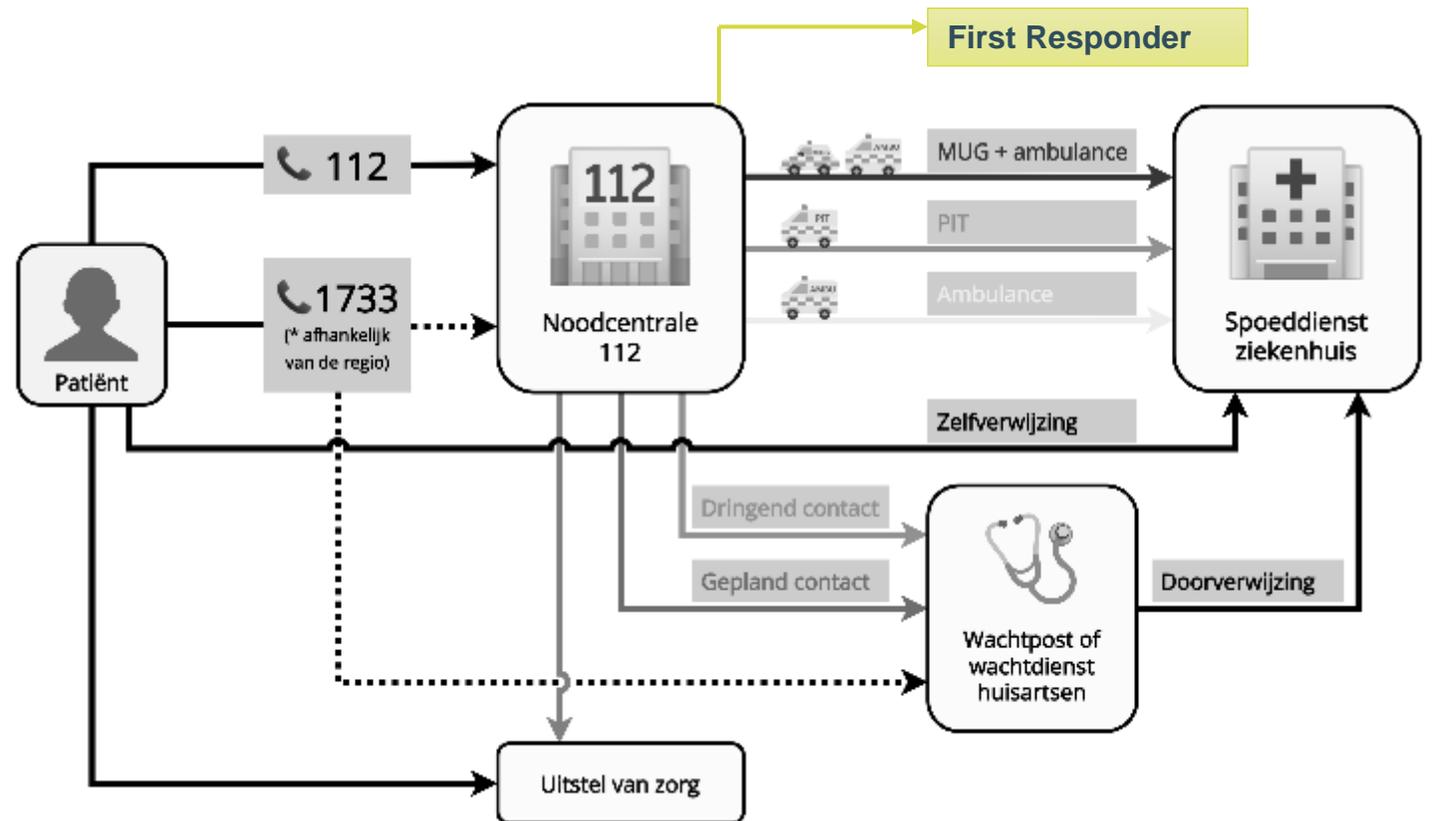
Flow – as is Unplanned Care in Belgium





LE MEDICAL FIRST RESPONDER EN BELGIQUE

Flow – to be Unplanned Care in Belgium





Citizen Science at KU Leuven: 2024 - 2026

KU LEUVEN Citizen science project
Van omstaander tot held / From bystander to hero



"Van omstaander tot held", het citizen science project met de meeste stemmen, gaat van start!

Beslis

In november besliste je mee met welk citizen science project we van start gaan in de aanloop naar de 600^e verjaardag van KU Leuven in 2025. Van de drie unieke projectvoorstellen waar je voor kon stemmen, haalde "Van omstaander tot held" de meeste stemmen binnen.

Samen met jou gaan we ons de komende drie jaar inzetten om de overlevingskansen van mensen met een plotselinge hartaanval te vergroten. Burgerhulpverlening kan een echt verschil maken bij zulke medische noodsituaties. Je input en betrokkenheid zijn hierbij van onschatbare waarde.

Leven we deze uitdaging samen aan?

[Lees meer over dit citizen science project >](#)

**600 jaar KU Leuven: een verjaardag om nooit te vergeten.
600 years of KU Leuven: an anniversary to remember.**



KU LEUVEN

600 jaar KU Leuven



Citizen Science at KU Leuven: 2024 - 2026



LE MEDICAL FIRST RESPONDER EN BELGIQUE

