

IMPLEMENT-ED

Gepubliceerd: 12-02-2025 Laatste bijgewerkt: 22-05-2025

Doelstelling 1: Beoordelen van het effect van de implementatie van een dashboard, met (near) real-time data feedback van risicostratificatie tools en zorgprocessen, op relevante klinische uitkomsten (in-hospital mortaliteit, ED-LOS, opnamepercentage...

Ethische beoordeling	Niet beschikbaar
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON57481

Bron

Onderzoeksportaal

Verkorte titel

Effect van real-time feedback van risicostratificatie-instrumenten op de Spoedeisendehulp Afdeling op zorgprocessen en klinische uitkomsten

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

Ieder SEH bezoek

Betreft onderzoek met

Gegevens, Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Leids Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Eerste geldstroom (geld van Ministerie van OC&W aan universiteiten)

Onderzoeksproduct en/of interventie

- Overige

Toelichting

N.a.

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

SEH ligduur (primair), Sterfte in het ziekenhuis, ziekenhuisopname, discrepantie tussen voorspelde en waargenomen opnames, 7-daagse heropnames, houding van zorgverleners ten opzichte van machine learning (secundair)

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Spoeisendehulpafdelingen (SEH's) zijn doorgaans een drukke, dynamische en vaak onvoorspelbare klinische omgeving. In een dergelijke omgeving is het moeilijk om betrouwbare, toegankelijke, efficiënte en veilige patiëntenzorg te bieden, wat tot uiting komt in vermoeidheid bij het personeel, langere verblijfsduur op de SEH, vertraagde overplaatsingen van SEH's naar afdelingen en inefficiënt gebruik van personeel en middelen in het hele systeem, wat allemaal leidt tot drukte.

Risicofraticatie-instrumenten kunnen in deze situaties helpen door zieke of kwetsbare patiënten te identificeren. Tijdige risicofraticatie kan echter moeilijk zijn; vooral in drukke tijden of 's nachts bestaat het risico dat een beoordeling wordt weggelaten of verkeerd wordt geïnterpreteerd. Risicofraticatie is nog nuttiger als het geautomatiseerd is, omdat er dan onmiddellijk operationele beslissingen kunnen worden genomen. Een dashboard met geautomatiseerde realtime risicofraticatie in combinatie met informatie over zorgprocessen zou deze zaken aanpakken. De introductie van een machine learning-algoritme in zo'n dashboard zou het voordeel bieden dat het altijd presteert en nooit vermoeid raakt op drukke momenten of in nachtdiensten.

Hoewel professionals in de gezondheidszorg de waarde inzien van nieuwe informatietechnologieën, zoals geautomatiseerde dashboards voor risicocodering en algoritmen voor machinaal leren op de werkplek, zijn er maar weinig onderzoeken die de effecten op professionals in de gezondheidszorg en relevante klinische uitkomsten op de SEH hebben geëvalueerd.

Doel van het onderzoek

Doelstelling 1: Beoordelen van het effect van de implementatie van een dashboard, met (near) real-time data feedback van risicofraticatie tools en zorgprocessen, op relevante

klinische uitkomsten (in-hospital mortaliteit, ED-LOS, opnamepercentage) en discrepantie tussen voorspelde en geobserveerde opnames in een tertiaire ED in Nederland.

Doelstelling 2: Beoordelen van het effect van het toevoegen van een ML-algoritme voor ziekenhuisopname in dit dashboard op relevante klinische uitkomsten (in-hospitale mortaliteit, ED-LOS, opnamepercentage) en discrepantie tussen voorspelde en geobserveerde opnames) in een tertiaire ED in Nederland.

Onderzoeksopzet

Een voor-en-na design studie naar de effecten van de implementatie van een dashboard met real-time risicofraterificatie en informatie over het zorgproces en van de effecten van de introductie van een machine learning algoritme voor ziekenhuisopname ondersteund door een educatief programma, met een voor-en-na design, uitgevoerd op de spoedeisende hulp afdeling van een tertiair zorgcentrum in (Leiden, LUMC) Nederland. Gegevens worden verzameld gedurende zes maanden vóór de implementatie ('voor'), gedurende zes maanden na de implementatie van het dashboard met een educatief programma ('na I'), en gedurende zes maanden na de implementatie van een ML-algoritme ('na II'), met behulp van gegevens van de Nederlandse Spoedeisendehulp Evaluatie Database (NEED).

Onderzoeksproduct en/of interventie

Introductie van een dashboard met real-time informatie over zorgprocessen en in dat dashboard een machine-learning gebaseerde hospitalisatie predictie-tool. (Let wel: informatie voorziening en standaard zorg, geen gekoppelde interventie met betrekking tot de zorg zelf).

Inschatting van belasting en risico

Voordelen: Het gebruik van een dashboard op de werkplek met geautomatiseerde realtime informatie over zorgprocessen en risico's van patiënten die de SEH bezoeken, kan de patiëntuitkomsten verbeteren, bijvoorbeeld door zorgpersoneel te helpen bij het prioriteren van de ziekste en kwetsbaarste patiënten en te zorgen voor vroegtijdige opname van deze groepen in een geschikt zorgniveau. Daarnaast kan het gebruik van een ML-algoritme met betrekking tot ziekenhuisopname het mogelijk maken om het opnameproces vroegtijdig te starten, door de kennis van artsen over de waarschijnlijkheid van opname van een patiënt automatisch bij te werken en zo het ED-LOS te verkorten.

Last: Niet van toepassing.

Risico's: Niet van toepassing.

Contactpersonen

Wetenschappelijk

Leids Universitair Medisch Centrum
W Raven
albinusdreef 2
Leiden 2333 ZA
Netherlands
071 526 9111

Publiek

Leids Universitair Medisch Centrum
W Raven
albinusdreef 2
Leiden 2333 ZA
Netherlands
071 526 9111

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Kinderen (2-11 jaar)
Adolescenten (16-17 jaar)
Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder
Baby's en peuters (28 dagen - 23 maanden)
Adolescenten (12-15 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Alle opeenvolgende SEH-patiënten

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Geen. Alle opeenvolgende ED-bezoeken geregistreerd in de NEED-database worden opgenomen in het onderzoek, tenzij patiënten bezwaar maakten tegen deelname aan het kwaliteitsregister.

Onderzoeksopzet

Opzet

Fase onderzoek:	N.V.T.
Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Enkelvoudig
Toewijzing:	N.v.t. / één studie arm
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Organisatorisch/zorgonderzoek

Deelname

Nederland	
Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	01-04-2025
Aantal proefpersonen:	6000
Duur:	1 maanden (per patient)
Type:	Verwachte startdatum

In onderzoek gebruikte producten en hulpmiddelen

Soort:	N.v.t.
--------	--------

Voornemen beschikbaar stellen Individuele Patiënten Data (IPD)

Wordt de data na het onderzoek gedeeld: Ja

Toelichting

De gegevens worden geanalyseerd en ingediend voor peer-reviewed publicatie en presentatie op wetenschappelijke conferenties. Onderzoeksgegevens worden

desgevraagd, met relevante onderzoeksvraag, verstrekt door de hoofdonderzoeker

Ethische beoordeling

Niet beschikbaar

Datum: 28-02-2025

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: Validatie nWMO registratie door CCMO

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
Onderzoeksportaal	NL-009360