“Moet ik naar de dokter?”

De bruikbaarheid van de triage applicatie “moetiknaardedokter” voor zelfevaluatie van klachten

van de Wijdeven Maartje, van Jole Linn, Universiteit Antwerpen

Promotoren: Prof. Dr. Philips Hilde, Prof. Dr. Verhoeven Veronique, Universiteit Antwerpen

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2021 – 2022

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u zich tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

Context: Patiënten raadplegen de huisartsenwachtposten frequent voor niet-dringende medische zorgen. Dit zorgt voor problemen in de organisatie van de huisartsenwachtpost zoals hogere werkdruk bij de artsen en oplopende wachttijden voor de patiënten. Een online zelfevaluatie zorgt mogelijk voor een ontlasting en een efficiënter gebruik van de huisartsenwachtpost. Er bestaan wereldwijd tientallen zelftriage systemen welke overwegend risicomijdend zijn. In een Nederlandse studie komt “Moetiknaardedokter” naar voren als een zeer betrouwbare applicatie, waar 81% van de casussen accuraat getrieerd wordt. Daarom willen we in deze studie de bruikbaarheid van deze applicatie in België onderzoeken.

Onderzoeksvraag: Wat is de bruikbaarheid van de applicatie “moetiknaardedokter” in België. Hierbij zijn twee componenten belangrijk: is dit triage instrument veilig, dat wil zeggen is de hoeveelheid ondertriage beperkt, en werkt het efficiënt, dat wil zeggen is het percentage overtriage aanvaardbaar? De grens voor een aanvaardbaar percentage veilig getrieerde casussen leggen we op 95%, voor efficiëntie leggen we dit op 70%.

Methode: In deze studie worden gegevens verzameld van twee onderzoeksgroepen: 94 papieren en 101 wachtpost casussen. De papieren casussen zijn beschikbaar in de wetenschappelijke literatuur en werden reeds toegewezen aan het meest geschikte urgentieniveau (U1-U5). De wachtpost casussen worden verzameld op de huisartsenwachtpost te Antwerpen-Zuid, waar één van de twee studie-artsen de applicatie “moetiknaardedokter” samen met de patiënt doorloopt. De uitkomst van de applicatie wordt vergeleken met de urgentiegraad (U1-U5) die de wachtarts na consultatie toeschrijft aan de casus. Onveilige triage wordt gedefinieerd als twee of meer urgentiegraden ondertriage en inefficiënte triage als twee of meer urgentiegraden overtriage van de applicatie ten opzichte van de arts.

Resultaten: Er werden gegevens verzameld voor 94 papieren en 101 wachtpost casussen. Voor de papieren casussen werd 49% door de app en de arts even urgent getrieerd. Voor de casussen op de wachtpost was dit 16%. 32% van de papieren casussen en 76% van de wachtpost casussen werden minstens één graad te urgent getrieerd door de app (overtriage). De papieren casussen werden in 85% van de casussen efficiënt getrieerd en de wachtpost casussen in 59% van de gevallen. 19% van de papieren casussen en 8% van de wachtpost casussen werden minstens één urgentiegraad minder urgent getrieerd dan door de arts (ondertriage). Van de papieren casussen werd 94% veilig getrieerd, waar dit voor de wachtpost casussen 100% bedroeg.

Conclusie: “Moetiknaardedokter.be” lijkt goed te scoren qua veiligheid, maar is minder efficiënt door overtriage. Daarmee schiet de app zijn doel om de huisartsenwachtposten te ontlasten voorbij. Factoren die de betrouwbaarheid van de applicatie beïnvloeden zijn de medische kennis van de gebruiker en de urgentiegraad van de klachten. Suggesties voor aanpassingen werden geformuleerd om de betrouwbaarheid van de applicatie te verhogen. Bijvoorbeeld rekening houden met de persoonlijke voorgeschiedenis, risicofactoren, demografische gegevens en vitale parameters van de patiënt en het uitbreiden van het aantal aanmeldklachten met verduidelijking van medische vragen. Verdere studies met grotere groepen zijn aangewezen.

Inhoudstafel

Wat is gekend? *5*

Wat is nieuw? *5*

In de praktijk *5*

Samenvatting *5*

1. INLEIDING **6**

2. METHODE **7**

2.1 Voorbereidingsfase 7
2.2 De applicatie 7
2.3 Opzet 7
2.4 Analyses 8

3. RESULTATEN **9**

3.1 Beschrijvende statistiek 9
3.2 Verschil In urgentiegraad getrieerd door de applicatie versus de wachtarts 10
3.3 Veiligheid en efficiëntie van triage door “moetiknaardedokter” voor de papieren casussen 11
3.4 Veiligheid en efficiëntie van triage door “moetiknaardedokter” voor de wachtpost casussen 13

4. DISCUSSIE **15**

4.1 Sterktes en beperkingen van het onderzoek 15
4.2 Interpretatie resultaten 15
4.3 Het gebruik van de applicatie 16
4.4 Adviezen voor aanpassingen van de applicatie 17

5. BESLUIT **17**

6. REFERENTIES **18**

7. BIJLAGEN **19**

7.1 Bijlage 1: Goedgekeurd protocol 19
7.2 Bijlage 2: Toestemming Ethisch Comité 26
7.3 Bijlage 3: Persoonlijke reflectie van Linn van Jole over het samenwerkingsverband 29
7.4 Bijlage 4: Persoonlijke reflectie van Maartje van de Wijdeven over het samenwerkingsverband 31

“Moet ik naar de dokter?”

De bruikbaarheid van de triage applicatie “moetiknaardedokter” voor zelfevaluatie van klachten

Inzending artikel voor publicatie in ***Huisarts Nu, geaccepteerd mits aanpassingen***

Wat is gekend?

- Patiënten raadplegen de huisartsenwachtposten frequent voor niet-dringende medische zorgen.
- Er bestaan wereldwijd tientallen zelftriage systemen welke overwegend risicomijdend zijn en dus zorgen voor overtriage en overbelasting van de zorg.
- “Moetiknaardedokter” komt naar voren als een zeer betrouwbare applicatie, waar voor 81% van de casussen een accurate triage wordt bekomen.

Wat is nieuw?

- De bruikbaarheid van de applicatie “moetiknaardedokter” wordt beïnvloed door urgentie van de klacht en medische kennis van de gebruiker.
- De betrouwbaarheid zou verhoogd kunnen worden wanneer het algoritme de leeftijd, voorgeschiedenis en risicofactoren van de patiënt incorporeert, vitale parameters toevoegt, meerdere ingangsklachten accepteert en gebruik maakt van kunstmatige intelligentie.
- Er werden aanbevelingen geformuleerd om de vraagstelling van de applicatie te verduidelijken voor patiënten, zodat de applicatie op een correcte manier wordt ingevuld.

In de praktijk

- “Moetiknaardedokter” is een zelftriage applicatie die sterk risicomijdend is en dus frequent overtrieert en slechts zelden ondertrieert.
- Een zelftriage instrument is een goed alternatief voor het ingeven van symptomen in een online zoekmachine, maar is geen goed alternatief ter vervanging van een consultatie bij een arts (1).

Samenvatting

In deze studie wordt de veiligheid en efficiëntie van de zelfevaluatie applicatie “moetiknaardedokter.be” bestudeerd. Dit wordt gedaan aan de hand van 94 papieren casussen en 101 wachtpost casussen, waarbij het triage advies van de applicatie vergeleken wordt met het advies van de arts. Hieruit blijkt dat de applicatie overwegend risicomijdend trieert. Dit schiet zijn doel, om de huisartsenwachtposten en spoedafdelingen te ontlasten, voorbij. Factoren die dit resultaat beïnvloeden zijn de medische kennis van de gebruiker enerzijds en de urgentiegraad van de klachten anderzijds. Er werden adviezen geformuleerd om de applicatie te verbeteren. Rekening houden met de persoonlijke voorgeschiedenis, risicofactoren, demografische gegevens en vitale parameters van de patiënt zullen bijdragen tot een verhoogde betrouwbaarheid. Verder moet het aantal aanmeldklachten worden uitgebreid en dienen de medische vragen te worden verduidelijkt voor patiënten zonder medische kennis.

Trefwoorden: (Zelf)triage, zelfevaluatie, urgentiegraad, moetiknaardedokter, wachtpost

1. INLEIDING

Patiënten raadplegen de huisartsenwachtposten frequent voor niet-dringende medische zorgen (2-4). Dit zorgt voor problemen in de organisatie van de huisartsenwachtpost zoals hogere werkdruk bij de artsen en oplopende wachttijden voor de patiënten. Ook ontvangt de patiënt minder goede zorgen voor chronische problematiek dan op consultatie bij de eigen huisarts, waarbij opvolging mogelijk is. Door het opzetten van triagesystemen, zoals 1733 en 112, wordt getracht de patiënt naar de meest geschikte hulpverlener door te verwijzen. Een online zelfevaluatie zorgt mogelijk voor een ontlasting van deze arbeidsintensieve en dure triagesystemen. Een bijkomende meerwaarde voor de gezondheidszorg is een efficiënter gebruik van de dienst spoedgevallen door eerste- en tweedelijns zorg te scheiden. De maatschappelijke kosten zullen dalen wanneer de patiënt direct bij de meest aangewezen hulpverlener terecht komt en overbodige zorg wordt vermeden. Het belang van een dergelijk triagesysteem is tijdens de COVID-19-pandemie pertinent toegenomen. Het vermijden van overbelasting van het zorgsysteem en de mogelijkheid van (zelf)zorg op afstand zijn onontbeerlijk geworden.

Ondanks het gebrek aan een grondige evaluatie van nauwkeurigheid en impact, worden online triagesystemen aangeboden in verschillende landen, zoals NHS24 (5) in het Verenigd Koninkrijk, SNS24 (6) in Portugal en “moetiknaardedokter.nl” (7) in Nederland. Dit laatstgenoemde hulpmiddel is gebaseerd op het gevalideerde Nederlandse Triage-systeem en op evidence-based richtlijnen voor huisartsenpraktijken (NHG-richtlijnen). Het ontving een CE-label en werd in 2014 door het Nederlands Wetenschappelijk Centrum voor Kwaliteit van de Gezondheidszorg als 'veilig' bestempeld. Het is online beschikbaar en wordt gepromoot op websites van verschillende huisartsenwachtposten.

Er is dus nood aan een optimaler gebruik van de wachtposten. Daarom willen we in deze studie de bruikbaarheid van de applicatie “moetiknaardedokter” in België onderzoeken. Hierbij zijn twee componenten belangrijk: is dit triage instrument veilig, dat wil zeggen is de hoeveelheid ondertriage beperkt, en werkt het efficiënt, dat wil zeggen is het percentage overtriage aanvaardbaar?

2. METHODE

2.1 Voorbereidingsfase

In de voorbereidingsfase werd de Nederlandse applicatie aangepast aan Belgische context. Dit zowel voor de domeinnaam, het taalgebruik en het zorgsysteem, waarbij er in België voor patiënten toegang is tot de spoedgevallendienst zonder voorafgaande verwijzing en medicatie enkel bij de apotheek kan worden gekocht.

2.2 De applicatie

De applicatie werkt als volgt. Eerst wordt de leeftijd en het geslacht (man/vrouw) gevraagd. Vervolgens wordt een afbeelding van een man of vrouw getoond waarop een lichaamsdeel moet worden aangeduid gerelateerd aan de klachten. Daarna toont de applicatie enkele aanmeldklachten gerelateerd aan die zone. Na het aanduiden van het hoofd geeft de applicatie bijvoorbeeld de optie “hoofdpijn”, “koorts”, maar ook “psychische klachten” en zo nog vele andere keuzemogelijkheden.

Op basis van een gedetailleerde digitale vragenlijst in verband met de symptomen van de patiënt ontvangen gebruikers één van de volgende adviezen:

- Urgentiegraad 1 (U1): levensbedreigend waarvoor 112 bellen (meteen); MUG of ambulance.
- Urgentiegraad 2 (U2): urgent (binnen het uur) contact opnemen met de huisarts van wacht of naar spoed.
- Urgentiegraad 3 (U3): dringend (binnen enkele uren) contact opnemen met de huisarts van wacht.
- Urgentiegraad 4 (U4): routine hulp vragen (binnen een dag) aan de huisarts (van wacht).
- Urgentiegraad 5 (U5): niet urgent, afwachten met zelfzorgadvies en informatie over alarmsymptomen.

2.3 Opzet

In deze studie werden gegevens verzameld van twee onderzoeksgroepen. Zowel papieren casussen als wachtpost casussen werden ingegeven in de online triage applicatie “moetiknaardedokter.be”. De papieren casussen zijn gesimuleerde casussen afkomstig uit studies (8, 9) over de betrouwbaarheid van triage systemen zoals 1733 en de Nederlandse Triage Standaard (NTS). De casussen werden getrieerd door artsen, op basis van anamnestische gegevens zonder kennis van de uiteindelijke diagnose.

Voor de wachtpost casussen werden er gegevens verzameld bij patiënten die beroep deden op de huisartsenwachtpost Antwerpen-Zuid te Hoboken en die daartoe toestemming gaven. Minderjarigen onder 16 jaar zonder begeleiding of wilsonbekwame patiënten werden geëxcludeerd. Ook patiënten met mogelijk COVID-19 gerelateerde klachten werden geëxcludeerd omwille van de snel veranderende adviezen hieromtrent. De deelnemers werden in de periode tussen 14 februari 2021 en 16 mei 2021 gebeld door de studie-arts en de applicatie werd samen doorlopen. De uitkomst van de triage applicatie werd, aan de hand van de geboortedatum en initialen, vergeleken met de urgentiegraad (U1-U5) die de behandelend arts gaf aan de casus.

2.4 Analyses

Er werd beschrijvende statistiek toegepast op beide onderzoekspopulaties door het bepalen van maxima, minima en gemiddelde. Daarnaast werd het verschil in urgentiegraad tussen de app en de arts voor zowel de papieren als de wachtpost casussen bepaald.

Het percentage over- en ondertriage werd berekend. Er wordt van overtriage gesproken wanneer de applicatie één of meer urgentiegraden te urgent trieert ten opzichte van de arts (gouden standaard). In geval van ondertriage trieert de applicatie één of meer urgentiegraden minder urgent ten opzichte van de arts.

Vervolgens werd de veiligheid en de efficiëntie bepaald. Hierbij werd onveilig gedefinieerd als twee of meer urgentiegraden ondertriage en inefficiënt als twee of meer urgentiegraden overtriage van de applicatie ten opzichte van de arts.

De grens voor een aanvaardbaar percentage veilige casussen leggen we op 95%, voor efficiëntie leggen we dit op 70%. Deze drempelwaarden kunnen worden gestaafd met voorgaand onderzoek in verband met de veiligheid van het telefonische 1733 triagesysteem waarbij de drempelwaarden zelfs minder streng waren (10).

3. RESULTATEN

3.1 Beschrijvende statistiek

Er werden gegevens verzameld voor 94 papieren en 101 wachtpost casussen. In **tabel 1** worden de resultaten hiervan voorgesteld. Opmerkelijk is dat de wachtarts geen enkele keer U1 trieerde, maar ten hoogste U2. Voor zowel de papieren als de wachtpost casussen schat de app de urgentiegraad gemiddeld één graad urgenter in dan de arts (respectievelijk U2 tegenover U3 en U3 tegenover U4). Voor de papieren casussen werd 49% door de app en de arts even urgent getrieerd. Voor de casussen op de wachtpost was dit 16%. 32% van de papieren casussen en 76% van de wachtpost casussen werden minstens één graad te urgent getrieerd door de app (overtriage). 19% van de papieren casussen en 8% van de wachtpost casussen werden minstens één urgentiegraad minder urgent getrieerd dan door de arts (ondertriage).

Tabel 1: Overzicht urgentiegraad papieren versus wachtpost casussen

	PAPIEREN CASUSSEN		***WACHTPOST CASUSSEN***	
	APP	***ARTS***	***APP***	***ARTS***
Totaal aantal	*94*		*101*	
Maximale urgentiegraad	*U1*	*U1*	*U1*	*U2*
Minimale urgentiegraad	*U5*	*U5*	*U5*	*U5*
Gemiddelde urgentiegraad	*U2*	*U3*	*U3*	*U4*
Gelijk getrieerd	*49%*		*16%*	
Overtriage	*32%*		*76%*	
Ondertriage	*19%*		*8%*	

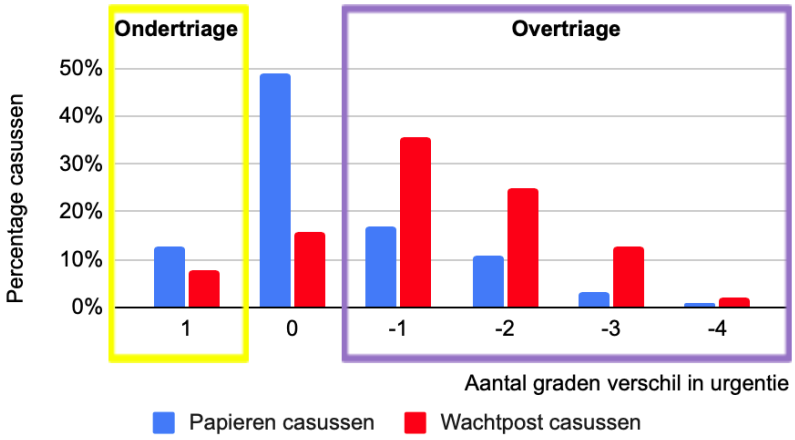
Er wordt van overtriage gesproken wanneer de applicatie één of meer urgentiegraden te urgent trieert ten opzichte van de arts (gouden standaard). Bij ondertriage trieert de applicatie één of meer urgentiegraden minder urgent ten opzichte van de arts.

3.2 Verschil In urgentiegraad getrieerd door de applicatie versus de wachtarts

Het verschil tussen de urgentiegraad bepaald door de applicatie versus de arts wordt weergegeven in **figuur 1**. De papieren casussen (blauw) worden gemiddeld op een gelijke urgentiegraad getrieerd als door de wachtarts, terwijl de wachtpost casussen (rood) gemiddeld één urgentiegraad te urgent worden getrieerd door de applicatie.

Opvallend zijn de casussen met een verschil van vier urgentieklassen ten opzichte van de wachtarts. Dit zijn twee casussen uit de wachtpost en één uit de papieren casussen. Het betreft in alle gevallen overtriage waarbij de arts de casus beoordeelde als U5 en de applicatie als U1.

Figuur 1: Verschil in urgentiegraad getrieerd door de applicatie versus de arts



Het verschil tussen de urgentiegraad varieert van 1 tot 4. In het gele kader wordt de ondertriage omlijnd en in het paarse de overtriage.

3.3 Veiligheid en efficiëntie van triage door "moetiknaardedokter" voor de papieren casussen

Voor 14 casussen, ofwel 15%, (paars gekleurd **figuur 2A en 3A**) geeft de applicatie een urgentiegraad aan die twee of meer klassen urgenter is dan door de arts werd ingeschat, dit definiëren we als inefficiënt. De applicatie trieert dus voor 85% van de casussen efficiënt. Voor 6 casussen (geel gekleurd in **figuur 2A en 3A**) is de urgentiegraad juist twee of meer klassen urgenter dan de applicatie deze inschat. Dit definiëren we als onveilig en geldt voor 6% van de gevallen. Aldus werd 94% van de casussen veilig getrieerd.

Figuur 2A: Urgentiegraad getrieerd door de applicatie versus de arts

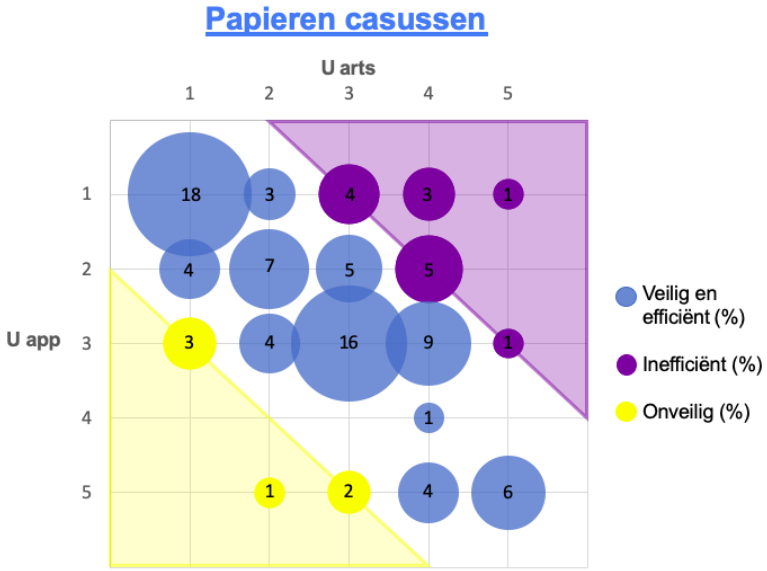
Papieren casussen

arts / app	U1	U2	U3	U4	U5	totaal	%
U1	17	3	4	3	1	28	30
U2	4	7	5	5	0	21	22
U3	3	4	15	8	1	31	33
U4	0	0	0	1	0	1	1
U5	0	1	2	4	6	13	14
totaal	24	15	26	21	8	94	100
%	26	16	28	22	9	100	

Onveilig 6%
Inefficiënt 15%
Veiligheid 94%
Efficiëntie 85%

De urgentiegraad getrieerd door de app (rijen) werd uitgezet tegen de urgentiegraad getrieerd door de arts (kolommen) voor de papieren casussen. In de tabel werd ingevuld hoe vaak een bepaalde combinatie voorkomt.

Figuur 3A: Urgentiegraad getrieerd door de applicatie versus de arts: visuele voorstelling papieren casussen



De urgentiegraad getrieerd door de app (verticaal) werd uitgezet tegen de urgentiegraad getrieerd door de arts (horizontaal) voor de papieren casussen. De cirkelgrootte geeft het percentage casussen weer. In totaal werd 15% van de casussen inefficiënt (paars) getrieerd en 6% van de casussen onveilig (geel).

3.4 Veiligheid en efficiëntie van triage door "moetiknaardedokter" voor de wachtpost casussen

Er zijn 101 casussen op de wachtpost, waarvan er 0% onveilig zijn (geel gekleurd in **figuur 2B en 3B)** en 41% inefficiënt (paars gekleurd in **figuur 2B en 3B**).

Opvallend is dat de arts geen enkele keer U1 trieert en slechts driemaal U2. Daartegenover geeft de applicatie 19 maal U1 en 29 maal U2 aan. Hieruit blijkt dat de applicatie 100% veilig is, gezien er geen ondertriage voorkomt, maar dat de applicatie slechts 59% van de casussen efficiënt trieert.

Verder trieert de arts in 75% van de casussen U4. Deze mate van urgentie is routine op de wachtpost en komt dus logischerwijs veel voor. Door het frequent voorkomen van U3 en U4, maar nauwelijks van U1 en U2 kan er geen uitspraak gedaan worden over de betrouwbaarheid van de applicatie in de urgente situaties.

Figuur 2B: Urgentiegraad getrieerd door de applicatie versus de arts

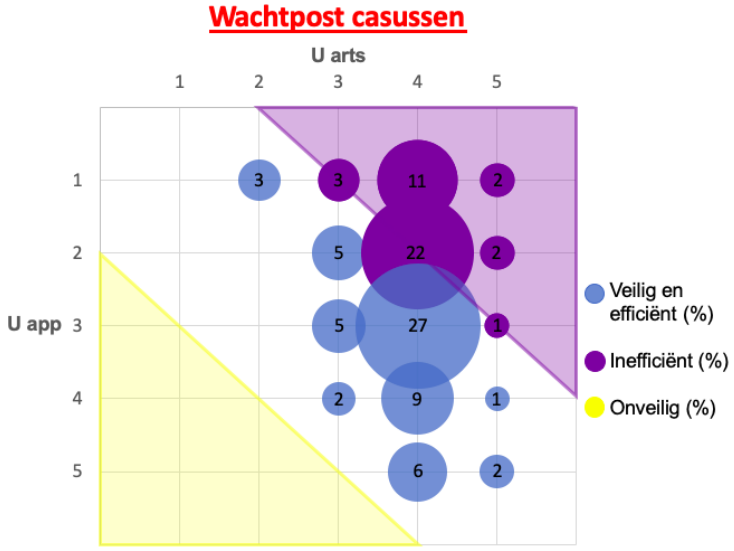
Wachtpost casussen

arts / app	U1	U2	U3	U4	U5	totaal	%
U1	0	3	3	11	2	19	19
U2	0	0	5	22	2	29	29
U3	0	0	5	27	1	33	33
U4	0	0	2	9	1	12	12
U5	0	0	0	6	2	8	8
totaal	0	3	15	75	8	101	100
%	0	3	15	74	8	100	

Onveilig 0% Veiligheid 100%
Inefficiënt 41% Efficiëntie 59%

De urgentiegraad getrieerd door de app (rijen) werd uitgezet tegen de urgentiegraad getrieerd door de arts (kolommen) voor de wachtpost casussen.

Figuur 3B: Urgentiegraad getrieerd door de applicatie versus de arts: visuele voorstelling wachtpost casussen



De urgentiegraad getrieerd door de app (verticaal) werd uitgezet tegen de urgentiegraad getrieerd door de arts (horizontaal) voor de wachtpost casussen. De cirkelgrootte geeft het percentage casussen weer. In totaal werd 41% van de casussen inefficiënt (paars) getrieerd en 0% van de casussen onveilig (geel).

4. DISCUSSIE

4.1 Sterktes en beperkingen van het onderzoek

De studie was zeer laagdrempelig (geen follow-up, geen verplaatsing, weinig tijdrovend, geen schadelijke gevolgen) waardoor er geen drop-out bestond. Omdat de deelnemers de applicatie niet zelf konden invullen, maar dit samen met de studie-arts deden, hebben de onderzoekers kunnen vaststellen welke vragen moeilijkheden bevatten of mogelijk verkeerd konden worden geïnterpreteerd. Aanpassing van deze verbeterpunten kan leiden tot een verhoogde bruikbaarheid van de applicatie.

De studiepopulatie van 101 patiënten voor de wachtpost casussen is lager dan beoogd. Omwille van de snel wisselende adviezen in verband met de COVID-19-pandemie en de app niet werd aangepast aan deze adviezen, moest de grote groep patiënten met mogelijk COVID-19 gerelateerde klachten, worden geëxcludeerd.

Onvermijdelijk bestaan er ook enkele factoren die onze resultaten kunnen beïnvloeden. Zo konden de patiënten omwille van de afschaffing van de vrije raadpleging ten gevolge van de COVID-19-pandemie, de vragenlijst niet zelf invullen. De vragenlijst werd in plaats daarvan telefonisch met hen doorlopen, wat de antwoorden en dus de urgentiegraad zou kunnen hebben beïnvloed (interviewer bias). Bijvoorbeeld om sneller aan de beurt te komen of uit schaamte. Bovendien werden enkel de patiënten die spontaan contact hebben gezocht met de wachtpost geïncludeerd (selectiebias). Deze groep patiënten is mogelijk ongeruster, of hebben potentieel meer urgente klachten, gezien zij het nodig vonden om een wachtpost te contacteren. Patiënten die zelf al hebben ingeschat dat zij naar de spoed moesten of geen dokter nodig hadden werden niet geïncludeerd (non-response bias). Hierdoor is er mogelijk minder variatie in de urgentiegraden van de casussen, waardoor de betrouwbaarheid van de applicatie in niet-urgente en hoog urgente casussen minder kon worden onderzocht.

Tot slot kan er met deze studie enkel een suggestie geformuleerd worden over de mogelijke impact van de applicatie op de gezondheidszorg buiten de kantooruren, er worden geen cijfers verzameld over de grootte van deze impact.

4.2 Interpretatie resultaten

Het triage advies van de applicatie voor de papieren casussen was in 49% van de casussen gelijkaardig aan dat van de arts, tegenover slechts 16% voor de wachtpost casussen. Bij dit opvallende verschil moet de kanttekening worden gemaakt dat er enkele verschillen bestaan tussen deze twee onderzoeksgroepen. Ten eerste waren er onder de papieren casussen meer urgente casussen. Gezien het risicomijdend karakter van de applicatie, worden urgente casussen vaker correct getrieerd. Ten tweede werden de papieren casussen ingevuld door medisch opgeleide personen. Tot slot werd de urgentiegraad van de wachtpost casussen vergeleken met het advies van de wachtarts, na consultatie waarbij de klachten gedetailleerd bevraagd en onderzocht konden worden en een (mogelijke) diagnose gesteld kon worden. Dit was niet het geval voor de papieren casussen, waarbij de urgentiegraad van de app vergeleken werd met het advies van een arts die zijn triage moest baseren op beperkte informatie en zonder klinisch onderzoek.

Verder werd er opvallend weinig U1 en overwegend veel U4 getrieerd door de wachtartsen. Dit kan worden beïnvloed door de persoonlijke achtergrond van de wachtartsen en hun opvatting in verband met het gepast raadplegen van de wachtpost. Ook was het moeilijk om de urgente casussen te includeren in onze studie, omdat deze patiënten geen tijd hebben om in de acute situatie een app te doorlopen (non-response bias).

Een onduidelijke en te lange vraagstelling is een mogelijke verklaring voor de casussen waarbij het triage advies van de applicatie vier urgentiegraden dringender lag dan dat van de arts. De patiënt, zonder medische achtergrond, kan de waarde van termen als ‘druk op de borst’, ‘speeksel niet kunnen wegslikken omdat de doorgang te klein is’ en ‘een erg laag suikergehalte’ niet correct inschatten.

In een eerdere studie van *van der Velden et al (11)* over zelfevaluatie applicaties voor triage kwam “moetiknaardedokter.nl” als één van de meest betrouwbare applicaties naar voren, met een accurate triage in 81% van de casussen. Hierbij werden de resultaten slechts in twee groepen ingedeeld: U1 tot en met U4 in de eerste groep en U5 in de tweede groep. Indien de resultaten uit deze voorgaande studie naar analogie zouden worden geïnterpreteerd in onze recente studie, trieert de applicatie in 90% van de papieren casussen en in 88% van de wachtpost casussen correct. Dit is echter een grove indeling waarbij alleen onderscheid wordt gemaakt tussen klachten waarvoor er wél of géén doktersadvies nodig is. De urgentie van dit advies wordt buiten beschouwing gelaten. Verder werd in de voorgaande studie van *van der Velden et al* het advies van de applicatie vergeleken met het advies van een telefonische triage volgens het Nederlands Triage Systeem (NTS) en niet met het advies van een wachtarts die na afloop van het consult de urgentiegraad toewees.

4.3 Het gebruik van de applicatie

Het correct invullen van het triagesysteem “moetiknaardedokter.be” is een onontbeerlijke voorwaarde voor een gepast triage advies. Bij het invullen van de app stuit men op verschillende problemen, deze kunnen zowel app- als patiëntgebonden zijn.

In verband met de werking van de app kunnen volgende opmerkingen worden weerhouden. Ten eerste kon niet elke aanmeldklacht worden ingegeven. Hier ging het bijvoorbeeld om advies in verband met medicatiegebruik. Ook voor enkele lichamelijke klachten zoals pijn aan de tong, beven of spierzwakte kon geen specifieke aanmeldklacht worden aangeduid. Angstgevoelens moesten onder de categorie “vreemd gedrag/psychische klachten” ingegeven worden, waarbij de onderzoekers zich afvragen of de patiënt zich in deze categorie herkent. Bovendien kon er per casus slechts één aanmeldklacht worden opgegeven, terwijl patiënten vaak met een complex patroon van klachten komen, waardoor mogelijk een deel van de nodige informatie voor een correcte triage verloren gaat. De vragen die de applicatie stelt zijn soms te lang wat verwarring kan veroorzaken bij de patiënt. Verder is de anamnese niet altijd volledig. Er werd bijvoorbeeld bij een patiënt met een schouderklacht door trauma, enkel infectieuze pathologie bevraagd.

Niet enkel aangaande de werking van de app werden belangrijke kanttekeningen gemaakt, maar ook patiëntgebonden factoren waren van grote invloed op de bekomen urgentiegraad. Zo antwoordden patiënten op de vraag *"Ziet u grauw?"* vaak bevestigend, waarna meteen U1 of U2 werd getrieerd, terwijl er eigenlijk "bleek zien" werd begrepen. De vraag *"Is er huiduitslag die eruit ziet als rode of paarse stipjes/speldenprikjes, die niet weg te drukken zijn?"* werd positief beantwoord vanaf het moment dat er ook maar enige huiduitslag aanwezig was, omdat de meeste patiënten het verschil tussen wel- en niet wegdrukbaar niet kennen. De medische kennis van de patiënten beïnvloedt aldus de resultaten.

Tot slot gaat de app ervan uit dat de patiënt hem zelf invult. Dit is echter niet altijd het geval bij jonge kinderen, anderstaligen, hoogbejaarden of ernstig zieke en/of bewusteloze patiënten. Ook kan een visuele pijnschaal niet ingevuld worden door jonge kinderen. Hierdoor kan er essentiële informatie verloren gaan.

4.4 Adviezen voor aanpassingen van de applicatie

Om de app betrouwbaarder te maken worden volgende aanpassingen aangeraden.
Ten eerste dient er rekening te worden gehouden met de voorgeschiedenis en risicofactoren van de patiënt (bijvoorbeeld hypertensie, diabetes, roken). Eventueel kan hierbij het linken aan Sumehr (toegang tot medicatielijst, medische voorgeschiedenis), rekening houdend met de Algemene Verordening Gegevensbescherming, hulp bieden. Verder zou het ingeven van objectieve parameters zoals hartslag, saturatie, temperatuur en bloeddruk de triage kunnen verbeteren. Daarnaast zou het zinvol zijn om de aanmeldklachten verder te specifiëren en de mogelijkheid te bieden om meerdere klachten in te geven. Een optie zoals "Vindt u uw klacht niet terug, neem dan contact op met de arts" zou moeten worden toegevoegd. Bijkomend dienen de vragen ingekort te worden en is er verduidelijking van medische begrippen nodig. Het advies "bel meteen 112 of de huisartsenwachtpost" dient te worden verduidelijkt door hier twee aparte adviezen van te maken. Een vertaling in meerdere talen zou een meerwaarde kunnen zijn. Tot slot zou een automatische melding met de contactgegevens van de (dichtstbijzijnde) wachtpost of apotheker van wacht een goede aanvulling zijn.

5. BESLUIT

Van de groep papieren casussen werd 94% veilig getrieerd en 85% efficiënt. De wachtpost casussen werden 100% veilig, maar slechts 59% efficiënt getrieerd. Hiermee lijkt de applicatie "moetiknaardedokter.be" goed te scoren qua veiligheid, maar is de efficiëntie aan de lage kant door overtriage. Er werden suggesties voor aanpassingen geformuleerd om de betrouwbaarheid van de applicatie te verhogen. Verdere studies met grotere groepen zijn aangewezen.

6. REFERENTIES

1. Semigran HL, Linder JA, Gidengil C, Mehrotra A. Evaluation of symptom checkers for self diagnosis and triage: audit study. BMJ. 2015;351:h3480.
2. Seeger I, Kreienmeyer L, Hoffmann F, Freitag MH. Cross-sectional study in an out-of-hours primary care centre in northwestern Germany - patient characteristics and the urgency of their treatment. BMC Fam Pract. 2019;20(1):41.
3. Huibers L, Thijssen W, Koetsenruijter J, Giesen P, Grol R, Wensing M. GP cooperative and emergency department: an exploration of patient flows. J Eval Clin Pract. 2013;19(2):243-9.
4. Philips H MB, Coenen S, Remmen R. Reducing inappropriate A&E attendances. . Br J Gen Pract. 2014;64(619):70.
5. NHS 24 [https://www.nhs24.scot].
6. SNS 24 [https://www.sns24.gov.pt].
7. Moet ik naar de dokter? [https://www.moetiknaardedokter.nl].
8. Morreel S, Philips H, Colliers A, Verhoeven V. Performance of a new guideline for telephone triage in out-of-hours services in Belgium: A pilot study using simulated patients. Health Serv Manage Res. 2020;33(4):166-71.
9. Smits M PE, Alink E, Apotheker M, Giesen P. Validiteit en betrouwbaarheid van de Nederlandse Triage Standaard (NTS) bij kinderen. Scientific Center for Quality of Healthcare (IQ healthcare), Radboudumc. 2019:27-30.
10. Morreel S, Philips H, Verhoeven V, Colliers A,. Project 1733 Leuven-Tienen, Definitief rapport. 2018:25
11. van der Velden A TT, Verheij T. 'Moet ik naar de dokter?' Een app onderzocht. Huisarts en Wetenschap. 2019;62:DOI:10.1007/s12445-0027-9.

7. BIJLAGEN

7.1 Bijlage 1: Goedgekeurd protocol

De waarde van een self-assessment tool voor de Belgische gezondheidszorg buiten de kantooruren

Onderzoeksprotocol

Versie 2, 12/01/2021

Maartje van de Wijdeven 20134861
Linn van Jole 20132046
Master in de Huisartsgeneeskunde Master in de Huisartsgeneeskunde

Promotoren:
Prof. Dr. Hilde Philips
Prof. Dr. Veronique Verhoeven

Introductie

Patiënten raadplegen de huisartsenwachtposten frequent voor niet-dringende medische zorgen (1-3). Dit zorgt voor problemen in de organisatie van de huisartsenwachtpost zoals onderbezetting of hogere werkdruk bij de artsen en oplopende wachttijden voor de patiënten. Ook ontvangt de patiënt minder goede zorgen voor chronische problematiek ten opzichte van een consultatie bij de eigen huisarts waarbij opvolging mogelijk is. Door het opzetten van triagesystemen zoals 1733 wordt getracht de patiënt naar de juiste hulpverlening door te verwijzen. Een self-assessment tool maakt deze arbeidsintensieve triagesystemen mogelijk overbodig. Een bijkomende meerwaarde voor de gezondheidszorg is een efficiënter gebruik van de dienst spoedgevallen door eerste- en tweedelijns zorg te scheiden. De maatschappelijke kosten zullen dalen wanneer de patiënt direct bij de juiste hulpverlener terecht komt en overbodige zorg wordt vermeden.

Ondanks het gebrek aan een grondige evaluatie van nauwkeurigheid en impact, worden online triage-tools aangeboden in verschillende landen, zoals NHS24 (4) in het Verenigd Koninkrijk (als onderdeel van de NHS-service), moetiknaardedokter.nl in Nederland (bepleit door enkele huisartsenwachtposten), en SNS24 (5) in Portugal.

Onderzoek naar online evaluatie diensten voor patiënten die begeleiding zoeken bij spoedeisende zorg is grotendeels kwalitatief en richt zich op patiënttevredenheid en gebruiksvriendelijkheid. Gegevens over de nauwkeurigheid van deze tools zijn echter schaars en worden voornamelijk verkregen uit kleine onderzoekspopulaties gedurende een korte periode (6, 7).

Bovendien is er weinig kennis over de mogelijke impact van deze hulpmiddelen op het gebruik van medische diensten buiten de kantooruren. Zou het gebruik van een triagesysteem ook effectief leiden tot een verschuiving in het aantal raadplegingen tussen spoedgevallendiensten, huisartsenwachtposten en raadplegingen bij de eigen huisarts tijdens de werkweek.

Er is nood aan een optimaler gebruik van de wachtposten. Daarom willen we in deze studie de veiligheid en efficiëntie van een online self-assessment tool, namelijk het Nederlandse “moetiknaardedokter”, voor medische klachten buiten de kantooruren onderzoeken. In verband met de nauwkeurigheid van deze triage-instrumenten zijn twee componenten belangrijk: 1) zijn ze veilig, dat wil zeggen is de hoeveelheid ondertriage beperkt, en 2) zijn ze efficiënt, dat wil zeggen is het percentage overtriage aanvaardbaar? In tweede instantie gaan we na op welke manier deze tool een impact zou kunnen hebben op het gebruik van de wachtposten: toename of afname van het aantal niet-dringende aanmeldingen.

Onderzoeksvraag

Dit leidt tot de volgende klinische onderzoeksvraag:
Wat is de waarde van de self-assessment tool “moetiknaardedokter.nl” voor de Belgische gezondheidszorg buiten de kantooruren? Deze vraag wordt verdeeld in subvragen:
1. Is de applicatie “moetiknaardedokter.nl” veilig in gebruik in Belgische context? Wat is het percentage ondertriage?
2. Is de applicatie efficiënt in Belgische context? Wat is het percentage overtriage?
3. Wat is de mogelijke impact van deze tool op het gebruik van de medische diensten buiten de kantooruren?

Methode

Voor deze studie zullen we de online triage-tool “moetiknaardedokter.nl” gebruiken. Deze tool is ontwikkeld om patiënten te adviseren die een acuut probleem ondervinden tijdens de periode buiten de werkuren. Op basis van een gedetailleerde online zelfevaluatie van de symptomen van de patiënt ontvangen gebruikers één van de volgende adviezen:

- 112 bellen
- Contact opnemen met de huisarts van wacht (buiten de kantooruren)
- Tijdens werktijd contact opnemen met hun eigen huisarts (niet nodig om in het weekend een arts te raadplegen)
- Afwachten, met zelfzorgadvies en informatie over alarmsymptomen

De tool is gebaseerd op het gevalideerde Nederlandse Triage-systeem en op evidence-based richtlijnen voor huisartsenpraktijken (NHG-richtlijnen). Het werd in 2012 geregistreerd als een medisch hulpmiddel klasse 1, ontving een CE-label en werd in 2014 door het Nederlands Wetenschappelijk Centrum voor Kwaliteit van de Gezondheidszorg (IQ Healthcare) als 'veilig' bestempeld. Het is online beschikbaar en wordt gepromoot op websites van een aantal huisartsenwachtposten.

Voorbereidingsfase: aanpassing van de tool aan de Vlaamse context
In deze fase zullen we beoordelen in hoeverre de tool, gebaseerd op Nederlandse richtlijnen, aansluit bij de Vlaamse context. Dit gebeurt met behulp van klinische vignetten, die beschikbaar zijn in de wetenschappelijke literatuur. Bovendien zullen gebruiksklare klinische vignetten van een eerder project over telefonische triage worden gebruikt.
Belgische artsen hebben deze papieren dossiers al toegewezen aan het meest geschikte niveau van gezondheidszorg (spoedgevallen, huisarts of afwachten). Dit wordt gedaan voor ongeveer 100 casussen.

Onderzoeksfase: in de huisartsenwachtpost (Antwerpen-Zuid te Hoboken) *De werking van de huisartsenwachtpost is tijdelijk aangepast. Omwille van de huidige COVID-19 maatregelen kunnen patiënten zich niet meer fysiek aanmelden, maar moeten ze zich eerst telefonisch registreren (dit gebeurt via een centraal callcenter onafhankelijk van de wachtpost).*
In dit onderzoek worden kwantitatieve gegevens verzameld bij alle patiënten die zich (telefonisch) aanmelden op de huisartsenwachtpost Antwerpen-Zuid te Hoboken en die daartoe toestemming geven. Patiënten worden geëxcludeerd indien het minderjarigen onder 16 jaar zonder begeleiding of wilsonbekwame patiënten betreft. Daarnaast worden ook patiënten met COVID-19 gerelateerde pathologie geëxcludeerd, aangezien de tool niet is bedoeld voor deze patiëntengroep en de regels omtrent de aanpak van een (mogelijk) geval bijna dagelijks worden aangepast.

In deze fase worden alle patiënten die een beroep willen doen op de wachtpost teruggebeld en uitgenodigd om deel te nemen aan ons onderzoek. Een informatieblad is beschikbaar en wordt per mail aan de patiënt bezorgd. Bij mondelinge toestemming overloopt een studie-arts samen met de patiënt de tool.

Steekproefgrootte berekening

De verschillende onderzoeksvragen vereisen verschillende sample sizes. We baseren ons in eerste instantie op de overtriage, die zowel de efficiëntie als het impact van de tool bepaalt. Uit registraties in België weten we dat wacht-artsen het percentage "onnodige" contacten tijdens het weekend op 20% schatten. Dit kan worden beschouwd als zelf-overtriage door patiënten. Om de hypothese te bevestigen dat onze tool minstens de helft beter zou doen (10% overtriage), is bij een gekozen power van 0.9 en alfa van 0.05 een steekproef van 532 nodig (266 triages met de tool versus 266 zelftriages ter controle) (sample size calculator ter vergelijking van proporties). Hierbij worden beiden vergeleken met de mening van de wachtarts, die als gouden standaard wordt beschouwd. Algemeen gezien is de spontane ondertriage door patiënten in het weekend beperkt (5% van patiënten die zich bij de huisarts aanbieden tijdens het weekend wordt doorgestuurd naar de spoedgevallen). De tool die ter studie ligt wordt in Nederland, na enkele jaren gebruik, als zeer veilig beschouwd. Evalueren van ondertriage (met andere woorden het veiligheidsaspect) vereist echter een veel grotere steekproef.

In dit onderzoek kiezen we ervoor om de 266 triages met de tool, nodig om het overtriage aspect te bestuderen, te verdubbelen. Enerzijds zal dit ons een preliminaire schatting van de ondertriage en dus veiligheid opleveren, en anderzijds zal dit waardevolle beschrijvende informatie opleveren, oa over de aanmeldingsklachten bij welke het meeste winst kan worden geboekt door gebruik van de tool (subgroepanalyse).

Het advies van de tool heeft geen invloed op het traject van de patiënt. Deze wordt in alle gevallen teruggebeld door de arts van wacht, welke het resultaat van de applicatie niet te zien krijgt. De uitkomst van de triage-tool wordt, aan de hand van de geboortedatum en initialen, vergeleken met de urgentiegraad van de behandelend arts. De behandelend arts registreert meteen na het consult in een logboek of de patiënt moest gezien worden door 1) een spoedarts, 2) een huisarts van wacht, 3) een huisarts tijdens de kantooruren, of 4) zelfhulp advies. De mening van de arts zal als de gouden standaard worden beschouwd.

Tabel 1. logboek in te vullen door huisarts van wacht na telefonische beoordeling of consultatie

GEBOORTEDATUM	INITIALEN	BEL 112	WACHTPOST	EIGEN HUISARTS	ZELFZORG

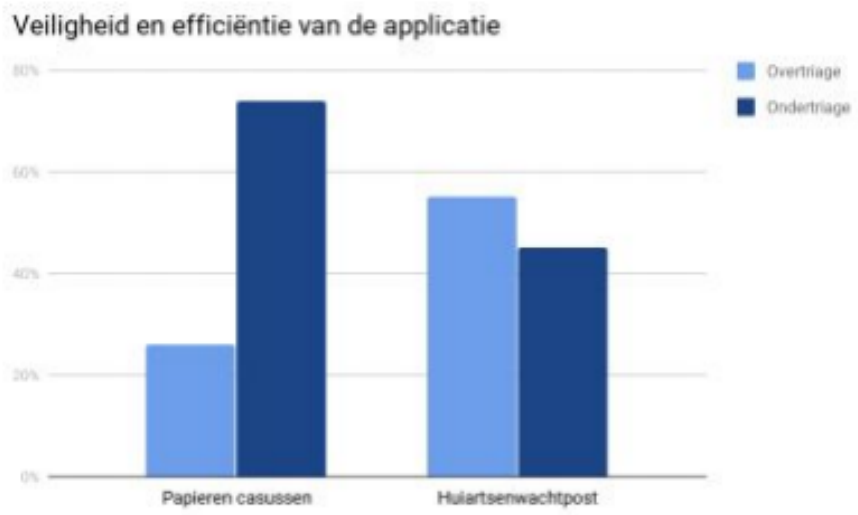
Planning

Periode	Taak
01/02/2020	Definitieve aanmelding ICHO
augustus 2020	Afwerken onderzoeksprotocol
01/09/2020	Indienen projectplan ICHO
oktober 2020	Indienen aanvraag Ethisch Comité
november 2020	Aanpassingen Ethisch Comité
december 2020	Papieren casussen
december 2020-februari 2021	Inclusie patiënten
maart 2021	Verwerken resultaten
1 juni 2021	Literatuurstudie

Resultaten

Dataverzameling

We bewaren onze data in een offline excelbestand waarin we de adviezen van de wachtartsen naast de uitkomst van de tool registreren.
De resultaten van dit kwantitatief onderzoek zullen worden weergegeven in staafgrafieken (met percentages).



Discussie

Sterktes

- Het resultaat van dit onderzoek kan voor optimalisering van de werking van de huisartsenwachtpost zorgen.
- Bij goede werking van de applicatie kunnen patiënten laagdrempelig (gratis, snel en te allen tijde beschikbaar) medisch advies inwinnen wat leidt tot geruststelling bij patiënten met klachten met een lage urgentiegraad.
- Er zijn nooit eerder wetenschappelijke artikelen verschenen over het gebruik van de applicatie “moetiknaardedokter.nl” in België.
- Het aantal huisartsenwachtposten zal de komende jaren nog stijgen waardoor het belang van de studie zal toenemen.
- De participatie duur van de studie is erg kort, waardoor er weinig risico is op drop-out.
- De drempel om deel te nemen aan de studie is laag: geen follow-up, geen verplaatsing, weinig tijdrovend, geen schadelijke gevolgen.

Zwaktes

- De persoonlijke achtergrond van de behandelende arts beïnvloedt het oordeel aangaande de toegewezen urgentiegraad.
- Met deze studie kan enkel een suggestie geformuleerd worden over de mogelijke impact van de tool op de gezondheidszorg buiten de kantooruren, er worden geen cijfers verzameld over de grootte van deze impact.

Kansen

- De studie kan worden uitgebreid naar een grotere onderzoeksgroep.
- De studie kan worden uitgebreid voor gebruik op de spoedgevallen.

Bedreigingen

- De patiënten die worden geïncludeerd hebben al contact gezocht met de wachtpost (selectiebias).
- De patiënt zou sociaal wenselijke antwoorden kunnen geven (response bias/interviewer bias).

Bronnen

1. Seeger I, Kreienmeyer L, Hoffmann F, Freitag MH. Cross-sectional study in an out-of hours primary care centre in northwestern Germany - patient characteristics and the urgency of their treatment. BMC Fam Pract. 2019;20(1):41.
2. Huibers L, Thijssen W, Koetsenruijter J, Giesen P, Grol R, Wensing M. GP cooperative and emergency department: an exploration of patient flows. J Eval Clin Pract. 2013;19(2):243- 9.
3. Philips H, Michiels B, Coenen S, Remmen R. Reducing inappropriate A&E attendances. Br J Gen Pract. 2014;64(619):70.
4. https://www.nhs24.scot.
5. https://www.sns24.gov.pt.
6. Lake R, Georgiou A, Li J, Li L, Byrne M, Robinson M, et al. The quality, safety and governance of telephone triage and advice services - an overview of evidence from systematic reviews. BMC Health Serv Res. 2017;17(1):614.
7. Lidal IB, Holte HH, Vist GE. Triage systems for pre-hospital emergency medical services - a systematic review. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2013;21:28.

7.2 Bijlage 2: Toestemming Ethisch Comité

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

ETHISCH COMITE

Prof. dr. H. Philips

UA
Huisartsgeneeskunde

Universiteitsplein 1
2610 Wilrijk

VOORZITTER
Prof. dr. Peter Michielsen

SECRETARIAAT
tel: 03 821 38 97

De waarde van een self-assessment tool bij het gebruik van zorg buiten de kantooruren in het Belgische gezondheidssysteem (ManaMa HA geneeskunde van de Wijdeven M, van Jole L.)

Belgisch Registratienummer: B3002020000299

datum	ons kenmerk	contactpersoon
18/01/2021	20/47/626	Secretariaat Ethisch Comité ethisch.comite@uza.be

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Collega,

Het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de Universiteit Antwerpen bevestigt dat bovenvermelde studie voldoet aan de criteria gesteld in de wet van 7 mei 2004 en geeft een gunstig advies dd. 18/01/2021.

De volgende bijlagen werden volgens de ICH-GCP richtlijnen door het Ethisch Comité goedgekeurd:

- Informatie- en toestemmingsformulier NL aangepaste versie dd. 18/12/2020
  Versie 2
- Protocol aangepaste versie dd. 12/01/2021
  Versie 2

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

datum
18/01/2021

ons kenmerk
20/47/626

contactpersoon
Secretariaat Ethisch Comité
ethisch.comite@uza.be

Deze goedkeuring is geldig tot een jaar na bovenvermelde datum. Wij verzoeken u ons te melden wanneer de eerste deelnemer werd geïncludeerd, wanneer en waarom de studie (vroegtijdig) werd stopgezet of nooit werd opgestart.
Indien de studie nog loopt na een jaar verwachten we een follow-up rapport waarin eventuele voorvallen worden gemeld.
Tot slot wijzen we er op dat voor in het UZA lopende studies de ernstige ongewenste voorvallen dienen gerapporteerd via het incidentenmeldingssysteem.

Met vriendelijke groeten,

Prof. dr. P. Michielsen
Voorzitter Ethisch Comité

Cc: FAGG - Research & Development Department, Victor Hortaplein 40, bus 40 - 1060 Brussel
Mevr. L. van Jole, Universiteit Antwerpen - Huisartsgeneeskunde, Universiteitsplein 1 - 2610 Wilrijk
Mevr. M. van de Wijdeven, Universiteit Antwerpen - Huisartsgeneeskunde, Universiteitsplein 1 - 2610 Wilrijk

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

datum
18/01/2021

ons kenmerk
20/47/626

contactpersoon
Secretariaat Ethisch Comité
ethisch.comite@uza.be

Samenstelling Ethisch Comité sinds 1/11/2020.
Deze studie werd besproken op vergadering van 18/01/2021.

	Functie	M/V	Aanwezig
Voorzitter			
MICHIELSEN Peter	Voorzitter/Gastro-enteroloog	M	+
Ondervoorzitter			
CRAS Patrick	Ondervoorzitter/Neuroloog	M	+
IEVEN Greet	Ondervoorzitter/Klinisch Bioloog	F	+
Leden EC UZA			
BLAUMEISER Bettina	Medisch geneticus	F	+
DE BAETSELIER Elyne	Verpleegkundige	F	+
FIERENS Lina	Verpleegkundige	F	-
HENS Kristien	Ethicus	F	-
KWAKKEL-VAN ERP Hanneke	Pneumoloog	F	+
MICHIELS Barbara	Huisarts	F	+
PAELINCK Bernard	Cardiochirurg	M	-
SCHOETERS Veerle	Verpleegkundige	F	+
VAN DE WIELE Miranda	Patiëntenbegeleiding	F	-
VAN DEN BRANDE Jan	Oncoloog	M	+
VAN DEN EEDE Filip	Psychiater	M	+
VAN DYCK Pieter	Radioloog	M	-
VAN PRAAG Dominique	Psychologe	F	-
VANSWEEVELT Thierry	Jurist	M	-
VERLOOY Joris	Pediater	M	+
WYERS Griet	Apotheker	F	-
Toegevoegde leden UA			
BORTIER Hilde	Arts, emerita hoogleraar UA	F	-
DE MEESTER Ingrid	Farmacoloog / Onderzoeker UA	F	+
GRANAAS Kristina	Medewerkster Dep. Onderzoek	F	-
Uitgenodigde Experten			
IDES Kris	Kinesitherapeut	M	-
LUYTEN Leon	Arts in het beheer van gezondheidsgegevens	M	-
MICHIELSENS Inge	Jurist	F	-
MOONS Pieter	Coördinator bio- en weefselbank	M	-
POSSEL Michael	Gezonde vrijwilliger	M	-
VAN DE WILDEBERGH Daphné	Jurist	F	+
VAN HONSTE Guy	Patiëntenvertegenwoordiger	M	+
VANDERMOTTEN Yves	Gezonde vrijwilliger	M	-

The Ethics Committee states that no individual member of the Ethics Committee who may have an affiliation with the study or sponsor, has voted in the deliberations for this trial.
The Ethics Committee states that it is organised and operates according to the ICH/GCP guidelines, the applicable laws and regulations, and their own written operating procedures.

7.3 Bijlage 3: Persoonlijke reflectie van Linn van Jole over het samenwerkingsverband

Samenwerking en persoonlijk aandeel

Keuze masterproef onderwerp

Het onderwerp van onze thesis was mijn voorstel, waarmee ik naar een mede-haio ben toegestapt. Maartje toonde ook meteen interesse in het onderwerp. De samenwerking met elkaar zagen we vlot verlopen. Ik heb toen aangebracht dat ik niet graag onder tijdsdruk werk, maar liever ruim voor de deadline het eindwerk inlever. Hierin kon Maartje zich gelukkig ook vinden.

Ethisch Comité en projectplan

Tijdens mijn vorige masterproef werkte ik mee aan een reeds lopende studie, waardoor ik dus nog niet eerder een aanvraag bij het Ethisch Comité had ingediend. Het was dan ook een meerwaarde dat ik hierover samen met Maartje kon nadenken. Het opmaken van het projectplan en de aanvraag namen meer tijd in beslag dan dat ik had verwacht. Dit was echter een goede start die ons verplichtte om al heel concreet na te denken over de aanpak van ons onderzoek. We hebben van het Ethisch Comité dan ook weinig opmerkingen gekregen over onze eerste aanvraag. Ik denk dat het ons gelukt is om ons projectplan realistisch te houden, op de grootte van de onderzoekspopulatie na, wat door onvoorziene COVID-19 maatregelen niet gelukt is om te behalen.

Literatuurstudie

Ik heb uit de vorige masterproef geleerd om mezelf niet te verliezen in de grote hoeveelheid informatie, maar goed het doel voor ogen proberen te houden en efficiënt te werken. Het was fijn om hierin bevestiging te krijgen van een collega. We zijn voor de zoektocht in de literatuur enkele keren samengekomen om te bepalen welke studies we konden gebruiken. Daarna hebben we elk de publicaties volledig gelezen en bij een volgende meeting besproken. Het was een voordeel dat zowel Maartje als ik ervaringen uit onze voorgaande masterproef konden gebruiken bij deze nieuwe studie. Ik bracht bijvoorbeeld aan dat ik voor de vorige masterproef de betrouwbaarheid van studies screende aan de hand van de Cochrane Checklist. Verder stelde ik voor om de zoektocht in de literatuur weer te geven aan de hand van de PRISMA flowchart. Maartje is ook pragmatisch ingesteld waardoor we gefocust en efficiënt werkten. Ook het bijhouden van alle gegevens, verslagen van overlegmomenten met promotoren, bedenkingen, takenlijsten enzovoort deed ze zorgvuldig waardoor ik praktische zaken heb bijgeleerd.

Inclusies

Het includeren deden we aanvankelijk samen op de wachtpost, zodat we zeker op dezelfde manier te werk gingen. Daarna includeerden we apart omdat dit efficiënter werkte. De samenwerking met de wachtpost verliep vlot. Maartje is een goede communicator en nam contact op met de wachtpost en de artsen om het doel van onze studie en relevantie te bespreken, waardoor alles ter plaatse vlot verliep. In het contact met de patiënten nam ik dan misschien initieel meer initiatief. Samen waren wij dus een goed team.

Schrijven van het artikel
Tijdens één van de momenten waarop wij includeerden op de wachtpost was dr. Avonts, redacteur Huisarts Nu, van wacht. Hij was geïnteresseerd in onze studie en vond dat we dit moesten inzenden voor publicatie. Dit werkte uiteraard motiverend, waardoor het schrijven van het artikel snel evolueerde.
Maartje is erg geïnteresseerd in statistiek en heeft zich er spontaan in verdiept. Helaas bleek er in dit onderzoek weinig statistiek relevant. Om toch te compenseren voor haar geïnvesteerde tijd heb ik achteraf extra taken op mij genomen.

Overleg met promotoren
Uiteraard gebeurde het ook wel eens dat we een andere visie hadden op de aanpak of uitwerking. Als we er onderling niet uit raakten konden we dit steeds met de promotoren overleggen. Mede dankzij de grote toegankelijkheid van de promotoren bleef de samenwerking tussen Maartje en mij dus ook steeds vlot verlopen. In het overleg met de promotoren was Maartje onze afgevaardigde. Zij is een vlotte spreker, ik noteerde dan voornamelijk. Notulen maken helpt mij om het overzicht te behouden. Op deze manier samenwerken was dus eigenlijk een win-winsituatie. Ik heb van Maartje ook enkele zaken bijgeleerd over hoe een constructief overleg te plannen en voeren.

Algemeen
Maartje gaf wel eens aan dat ze het een pluspunt vond dat ik regelmatig (vroegtijdig) initiatief nam om af te spreken en samen aan ons onderzoek te werken. Het is ons dan ook gelukt om steeds (voor) op schema te blijven. Een ander voordeel van de samenwerking voor mij is dat je elkaar, bij elke stap van het proces, kritische vragen kan stellen. Mijn bedenkingen kunnen delen met een persoon die ook volledig op de hoogte is van de nodige achtergrondinformatie is voor mij enorm waardevol, omdat dit mijn denkproces stimuleert. Verder dient er bij een samenwerking goed op voorhand te worden gepland, waardoor er meer continuïteit aanwezig is in het proces. Tot slot is het een meerwaarde om een dubbele controle te hebben van je onderzoek.

Wat het werk betekent voor het werkveld
Als huisarts in opleiding stel ik vast hoe vaak de huisartsenwachtpost, maar ook de spoedgevallendienst, belast worden met niet-dringende medische zorgen. Dit leidt tot frustraties bij zowel de patiënten als de artsen. Ik vind dat hier dringend iets aan moet veranderen en dan lijkt me in dit moderne, digitale tijdperk een betrouwbare zelftriage applicatie een geweldige oplossing. Deze moet natuurlijk zowel veilig (beperkte ondertriage) als efficiënt (beperkte overtriage) werken. Helaas kon “moetiknaardedokter” hier niet aan voldoen. We konden wel verschillende, eenvoudig haalbare, aanbevelingen voor aanpassingen formuleren om de betrouwbaarheid van de applicatie te verhogen in de toekomst. Een volgende masterstudent werkt verder aan de implementatie van deze suggesties. Na aanpassingen blijven nieuwe studies met grotere groepen noodzakelijk. Indien de applicatie betrouwbaarder wordt, kan deze ook toegepast worden bij de aanmelding op een spoedgevallendienst, alsook gebruikt worden binnen de kantooruren.

7.4 Bijlage 4: Persoonlijke reflectie van Maartje van de Wijdeven over het samenwerkingsverband

Aan het begin van ons eerste jaar als HAIO heeft Linn van Jole mij gevraagd of ik samen met haar een masterproef zou willen maken. Dit zag ik zeker zitten gezien Linn een goede studente is, een harde werker en goed kan samenwerken. De masterproef tijdens onze master geneeskunde heb ik ook in duo gemaakt en ik vond dit een zeer prettige manier van werken. Zo kan je elkaar motiveren en als er zich problemen vormen kan je met elkaar brainstormen over een oplossing. Nadat mijn partner gekozen was zijn Linn en ik op zoek zijn gegaan naar een onderwerp voor onze masterproef en bijhorende promotoren. Linn heeft uit de database van onderwerpen en promotoren dit onderwerp en bijbehorende promotoren gevonden. We hebben dan gezamenlijk besloten om een afspraak te maken met Hilde Philips en Veronique Verhoeven om mogelijke onderwerpen te bespreken. Tijdens die eerste ontmoeting hebben wij een aantal concrete onderwerpen en onderzoeksvragen besproken. Nadat we hier even over hebben nagedacht, hebben Linn en ik ons definitief onderwerp gekozen en konden we de aanmelding via het ICHO indienen.

Vrij snel daarna zijn we begonnen aan de literatuurstudie. Ik heb hiervoor een keuzeles gevolgd aan de universiteit Antwerpen waar we hebben geleerd hoe je zoiets het beste aanpakt. Door deze les hebben we een kapstok gekregen en konden we aan de hand van “problem”, “gap” en “hook” starten met de opzet voor een projectplan en literatuuronderzoek. Tijdens deze les was ook één van onze promotoren aanwezig waardoor we al kort hebben kunnen overleggen of we de juiste richting op gingen. Aangezien over de specifieke applicatie “moetiknaardedokter” nog maar 1 eerder studie was gedaan, hebben wij onze literatuurstudie wat breder genomen en gezocht naar de betrouwbaarheid van online zelfevaluatie hulpmiddelen in het algemeen.

Tegelijkertijd werkten we hard aan het onderzoeksprotocol om onze goedkeuring aan het Ethisch Comité te kunnen vragen. We hebben onze eerste onderzoeksopzet moeten herzien gezien de covid-19 pandemie roet in het eten had gegooid. Wij wilden namelijk patiënten die in de wachtzaal van de huisartsenwachtpost zaten vragen of zij wilden deelnemen aan ons onderzoek. Patiënten mochten echter niet meer zonder afspraak naar de wachtpost komen en een groot deel van de klachten werd enkel telefonisch besproken. Ook wisselden de adviezen rondom klachten die mogelijk covid gerelateerd kunnen zijn zo snel dat de applicatie “moetiknaardedokter” deze adviezen niet direct kon implementeren. Hierdoor moesten al deze klachten worden geëxcludeerd uit ons onderzoek. Omdat het niet meteen duidelijk was welke invloed de pandemie precies zou hebben en hoe lang deze zou duren, hebben wij hier wat vertraging opgelopen in onze planning. Linn en ik hebben echter goed met elkaar kunnen bespreken welke mogelijke aanpassingen in ons protocol we konden doen. We hebben hierbij ook hulp gekregen van onze promotoren.

Na goedkeuring van het Ethisch Comité en goedkeuring van de huisartsenwachtpost Antwerpen Zuid konden Linn en ik beginnen met het verzamelen van de data. Dit hebben wij een aantal dagen samen gedaan, en een aantal dagen apart. De samenwerking met de wachtpost is goed verlopen. De artsen die op dat moment consultatie deden hebben ook goed meegewerkt aan het project.

Gedurende vrijwel het gehele traject hebben Linn en ik veel digitaal contact gehad via teams of door te bellen, gezien in persoon afspreken ons minder verstandig leek. Wij hebben ook geregeld een moment afgesproken om ieder individueel aan de masterproef te werken. Gezien wij onze tekst geschreven hebben in google docs hadden wij allebei op elk moment de meest recente versie. We werkten met kleurtjes en via opmerkingen konden we berichten voor elkaar achterlaten. Op die manier motiveerden we elkaar en vorderde het verwerken van de resultaten en het schrijven van de tekst vrij vlot. Ook de communicatie met onze promotoren verliep meestal digitaal, al hebben we elkaar ook enkele malen in het echt ontmoet. Hilde en Veronique staan altijd open voor vragen en reageren vlot.

Er waren momenten waarop één van ons meer tijd had om aan de masterproef te werken dan de ander. Hierdoor heeft Linn meer aandeel gehad in het maken van de presentatie en ik meer aandeel in het verwerken van de resultaten. Wij hebben elkaar ondersteund tijdens dit proces en elkaar feedback gegeven. De input van ons beiden in deze masterproef is evenredig geweest en onze samenwerking is erg goed verlopen. Ik ben blij met het resultaat van dit project. Onze studie heeft kunnen bijdragen aan het verbeteren van de applicatie “moetiknaardedokter” waardoor de bruikbaarheid toeneemt.

Mede-huisarts in opleiding Anthony Pairon zet ons project nog verder door concrete implementatie van onze adviezen in de applicatie. Hij houdt zich ook bezig met het vervolgonderzoek waarin bekeken wordt welke impact de applicatie kan hebben op de werking van de wachtpost. Dit wordt gedaan door de tool in een real life setting te implementeren en aan de hand van datamatching met iCARE data een mapping van de patient flow te bekomen.

Dit onderzoek kan een impact hebben op het efficiënt gebruik van de huisartsenwachtposten. Patiënten maken vaak gebruik van de wachtpost omwille van niet-dringende klachten. Dit maakt dat de patiënt niet direct de beste zorgen kan ontvangen omdat opvolging niet mogelijk is in deze setting. Daarnaast moeten de andere patiënten ook langer wachten en ligt de werkdruk voor de artsen hoger. De applicatie “moetiknaardedokter” zou, mits enkele aanpassingen, ook een ontlasting voor dure en arbeidsintensieve triagesystemen zoals 1733 kunnen zorgen. Ook op de spoedgevallen komt veel pathologie terecht die beter bij de huisartsenwachtpost past. Door de eerste en tweede lijn te scheiden kan er efficiënter gebruik worden gemaakt van de Belgische gezondheidszorg waardoor de maatschappelijke kosten kunnen dalen. Zeker nu covid-19 onze manier van zorg leveren heeft veranderd en zorg op afstand frequenter is geworden kan zo’n online triage applicatie uitkomst bieden.

Ik ben blij te kunnen vermelden dat het artikel is ingestuurd naar Huisarts Nu en dat dit voor publicatie is geaccepteerd. Wij dienen enkel nog de laatste hand te leggen aan de opmerkingen van de editor, zodra wij deze ontvangen hebben.

Gezien ik zelf (een trotse) Nederlandse ben, heb ik plezier beleefd aan het aanpassen van de Nederlandse applicatie naar Vlaamse context. Omdat de samenwerking met Linn, wachtpost Antwerpen Zuid, Hilde en Veronique zo vlot is verlopen heb ik altijd met veel plezier aan dit project gewerkt. Dank daarvoor.