

Voorlopige eindverslag

'Implementation of a mobile app for postoperative woundcare after arthroplasty'

Introductie eindverslag

Sinds op 4 november 2019 de eerste patiënt werd geïncludeerd in de nationale wondzorg app implementatie studie had niemand kunnen bevroeden dat enkele maanden later een COVID-19 pandemie uitbrak met enorme impact op patiënten, ziekenhuizen, artsen, verpleegkundigen en wetenschappers. De wondzorg app studie werd onderbroken van maart tot juni 2020 en de taken van onderzoekers en research verpleegkundigen werden tijdelijk volledig gericht op het organiseren van de COVID zorg in het ziekenhuis. Toen de operaties vanaf juni langzaam weer opgestart werden dachten wij een snelle inhaalslag te kunnen maken, maar de langdurige lockdown die volgde heeft een blijvende weerslag gehad op de OK capaciteit in alle Nederlandse ziekenhuizen en dus op het aantal inclusies. Wij zijn daarom, dit in acht nemende, trots dat wij op dit moment toch 992 patiënten hebben kunnen includeren in de studie. Met nog anderhalve maand inclusies te gaan en door het huidige opschalen van de zorg hopen wij de komende maand nog 150-200 extra patiënten te kunnen includeren in de studie.

Deelname ziekenhuizen

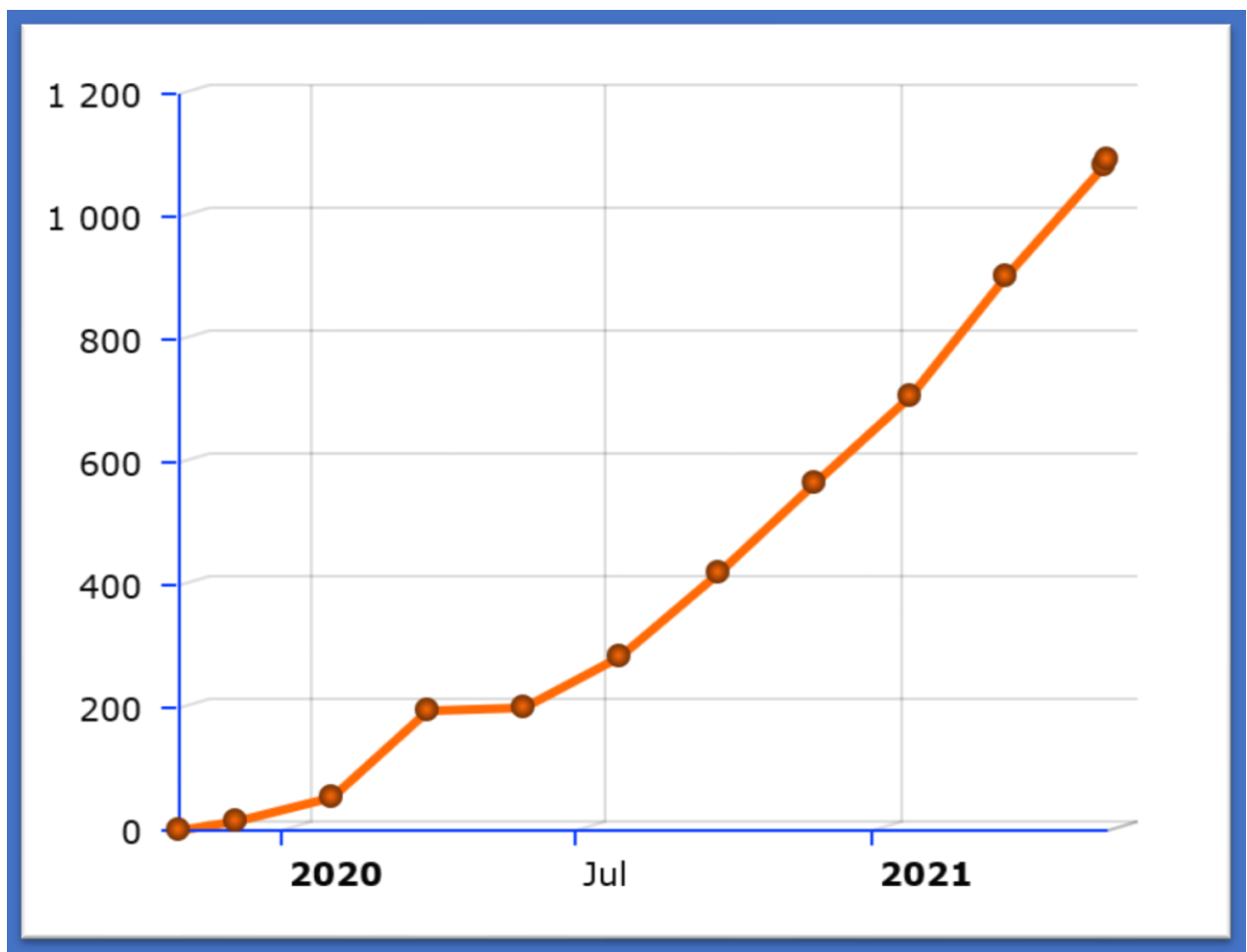
Het doel was om 10 ziekenhuizen te laten participeren in de studie. De volgende ziekenhuizen hebben deelname toegezegd: LUMC Leiden, Nij Smellinghe ziekenhuis drachten, UMCG, Medisch Centrum Leeuwarden, Alrijne Ziekenhuis Leiderdorp, Haga ziekenhuis Den Haag, Erasmus MC Rotterdam, Rijnstate ziekenhuis Arnhem, OLVG Amsterdam en het Elizabeth tweesteden Ziekenhuis Tilburg. Door verhuizing naar een andere locatie en een fusie heeft het Haga ziekenhuis na 3 maanden de inclusies helaas moeten staken. Sinds eind mei 2021 is de hele verhuizing afgerond en is er door het wetenschapsbureau aldaar toestemming gegeven om de studie weer op te starten en zullen zij nog anderhalve maand patiënten includeren. Door afwezigheid personeel heeft het Nij Smellinghe ziekenhuis ook pas een half jaar na start van de studie patiënten kunnen includeren. Tijdens de lockdown waren wij verheugd dat Park MC als 11^e deelnemend centrum wilde participeren; sinds maart 2021 includeert ook deze kliniek patiënten.

Duur studie

Het doel was om gedurende 18 maanden 1500 patiënten te kunnen includeren. Wij zullen dit doel niet gaan halen door de bovengenoemde lockdown en doordat de studie later startte dan gepland. Wij hebben dit in de tussenrapportage van november 2019 beschreven. Met dank aan de Stichting De Merel hebben wij de studie kunnen verlengen met 6 maanden waardoor wij nog tot 15 juli 2021 patiënten zullen includeren en zodoende op een geschatte inclusie van 1250 patiënten uitkomen

Beloop inclusies

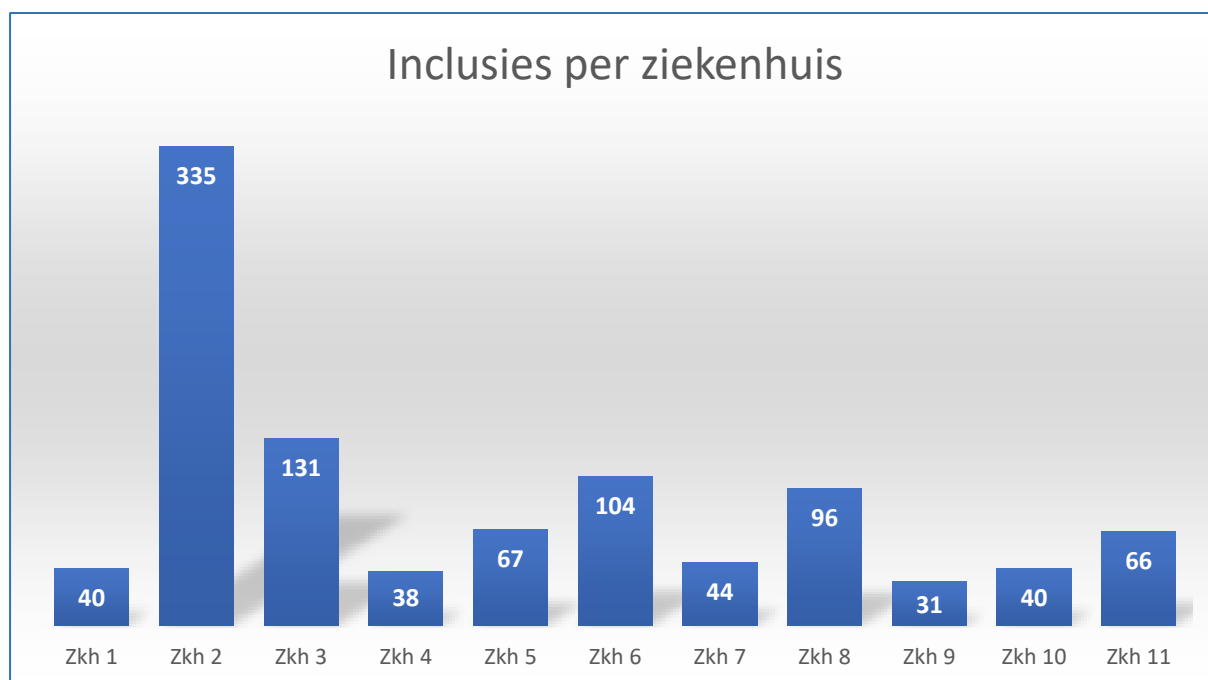
Onderstaande figuur toont het aantal inclusies over de tijd. De sterkste toename was in februari maart 2020 voorafgaande aan de lockdown. Sindsdien is er een continue stijging van patiënten geweest met sinds maart 2021 een milde toename van de stijging (in deze grafiek zitten ook een aantal test patiënten waardoor het aantal patiënten hier iets meer dan 1000 is terwijl het werkelijke aantal patiënten iets lager ligt, op 992 ten tijde van exporteren van de grafiek uit de database).



Figuur 1. Cumulatief aantal inclusies tijdens studie

Inclusies per ziekenhuis

Het aantal inclusies per ziekenhuis loopt sterk uiteen (zie figuur2). Een aantal factoren is hiervoor verantwoordelijk. Het aantal protheseplaatsingen per ziekenhuis varieert sterk tussen de ziekenhuizen. Sommige ziekenhuizen waren eerder volledig opgestart met includeren. Dedicated lokale onderzoekers die proactief elke patiënt probeerden te includeren speelden in enkele ziekenhuizen een grote rol. Daarnaast is niet elk ziekenhuis in gelijke mate geraakt door de COVID pandemie.



Figuur 2. Inclusies per deelnemend centrum

Nieuwsbrieven

Tijdens de studie zijn er 5x digitale nieuwsbrieven verstuurd naar alle deelnemende centra om een update te geven van het aantal inclusies en om aandacht te vragen voor belangrijke zaken in de studie.

Data analyse

Vanwege de vertraging is de data analyse helaas vertraagd. Einde 2021 is het streven om alle data geanalyseerd n gepubliceerd te hebben. Wel hebben wij een tussentijds export gedaan van een aantal data van de eerst 327 patiënten om een eerste indruk te krijgen van de patiënt ervaringen met de wondzorg app.

Tabel 1. Baseline karakteristieke patienten (n=327)

Leeftijd (range)	63 (21-90)
Reumatoïde artritis	18 (5.5%)
Diabetes mellitus	27 (8.3%)
Prothese vanwege bottumor	3 (0.9%)
Gewricht	
Heupprothese	163
Knieprothese	164

Tabel 2. Door patiënt gerapporteerde uitkomsten m.b.t. complicaties (n=327)

Reoperatie nodig	18 (5.5%)
Antibiotica gehad ivm wondinfectie	27 (8.3%)
- Oraal betalactam	12
- Clindamycine	1
- Ciprofloxacin	3
- Doxycycline	2
- Cotrimoxazol	1
- Rifampicine	1
- Onbekend welk antibioticum	5
Beloop na protheseplaatsing	
- Geen postoperatieve wondinfectie	264 (80.7%)
- Oppervlakkige infectie, hersteld met antibiotica	3 (0.9%)
- Oppervlakkige wondinfectie, spontaan herstel	6 (1.8%)
- Prothese infectie, OK en antibiotica	7 (2.1%)
- Verdenking prothese infectie, bleek bij OK niet zo te zijn	2 (0.6%)
Antwoord op vraag beloop na protheseplaatsing samen met arts ingevuld	11 (3.4%)

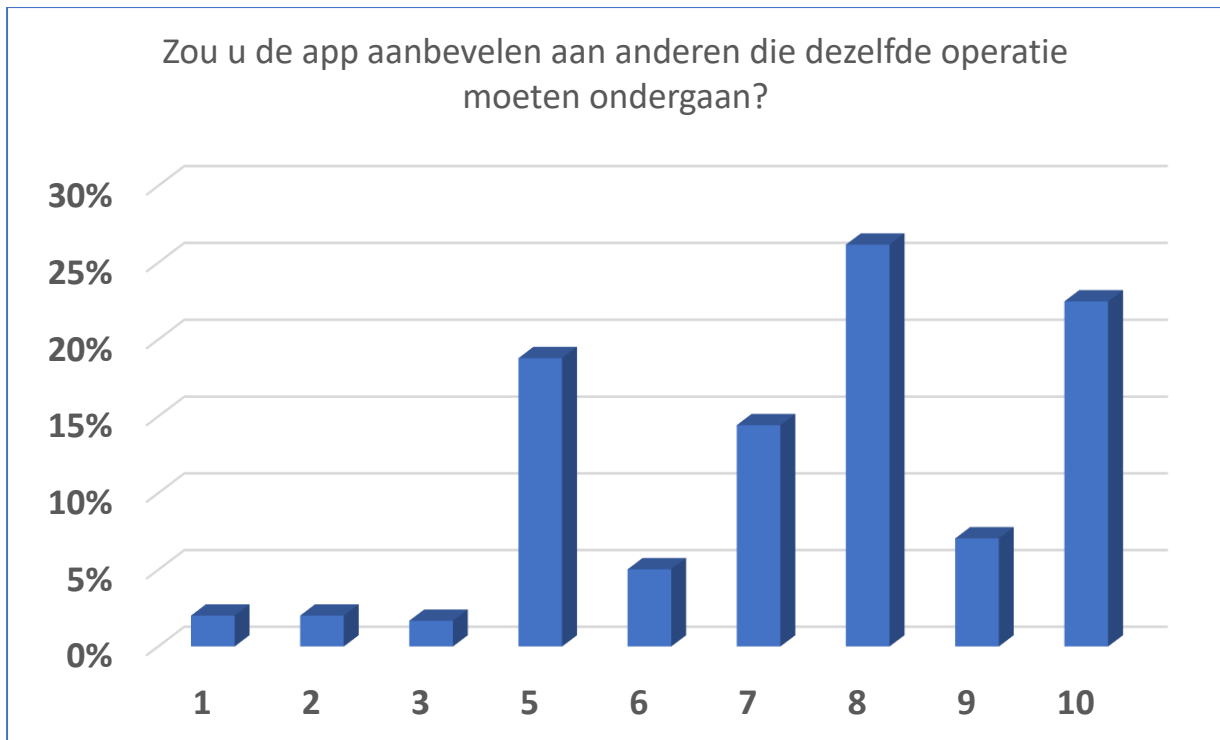
Patient ervaringen met de WOnzorg app

Na 30 dagen werd patiënten gevraagd om het gebruik van de app en de organisatie van de zorg te evalueren te evalueren met een anonieme enquête, in te vullen via de app. In Tabel 3 worden de resultaten beschreven. Opvallend is de goed respons: 88% van de deelnemers heeft de enquête ingevuld. Patiënten bleken over het algemeen zeer tevreden over de organisatie van de zorg rond de operatie. Zij voelden zich gehoord door de zorgverleners en vonden dat zorgverleners goed samenwerkten. Opvallend was dat er niet vaak adviezen werden gegeven door zorgverleners over hoe de wondzorg app in de thuissituatie gebruikt kon worden. Wij denken dat dit komt omdat de preoperatieve begeleiding bij het gebruik van de app vooral door de onderzoeksverpleegkundige werd gedaan. Deze kon zeer laagdrempelig geraadpleegd worden, waardoor de app wellicht minder onderwerp van gesprek was tijdens de opname in het ziekenhuis. Het is belangrijk om bij implementatie van de app in de zorg dus ook goed de zorgverleners aan bed te betrekken. Een kwart van de patiënten vond niet dat de app de kwaliteit van zorg verbeterd had of dat ze door gebruik van de app meer betrokken waren bij hun eigen wondzorg. Dit heeft ongetwijfeld te maken

met de hoge kwaliteit van zorg die al geleverd wordt door de ziekenhuizen. Het grootste deel van de patiënten heeft een ongecompliceerd beloop en voor deze groep zal het gebruik van de app inderdaad weinig impact hebben gehad. Het feit dat de algehele waardering van de app erg hoog was betekent wel dat het gebruik ervan in elk geval niet negatief gewaardeerd wordt. Wij zullen in de eindanalyse nog kijken of de waardering van de app hoger is bij patiënten die wel complicaties kregen en contact met het ziekenhuis zochten.

Tabel 3. Patiënt tevredenheid met de wondzorg app (n=327)

	Nee, helemaal niet(%)	Een beetje(%)	Deels(%)	Grotendeels(%)	Ja, helemaal(%)	n.v.t.(%)	Weet ik niet (%)
Kreeg u vooraf informatie over de operatie in het ziekenhuis, zodat u wist wat u kon verwachten?	1	3	3	24	69	0	0
Bepaalt u samen met de zorgverleners welke zorg of behandeling u krijgt?	8	8	15	24	41	3	0
Zijn de voor- en nadelen van de behandeling of operatie aan u verteld?	4	5	7	27	56	2	0
Krijgt u duidelijke informatie over de werking van de wondzorg app?	3	6	5	26	58	0	1
Krijgt u adviezen van zorgverleners over hoe u deze wondzorg app kunt gebruiken in de thuissituatie?	25	9	14	15	32	3	1
Luisteren de zorgverleners goed naar u?	1	2	5	21	62	7	2
Heeft u vertrouwen in de deskundigheid van de zorgverleners?	0	1	3	17	77	3	0
Is er een goede samenwerking tussen de zorgverleners in het ziekenhuis?	1	2	6	22	59	3	8
Werd u serieus genomen als u op basis van de wondzorg app het ziekenhuis belde?	2	0	1	4	22	67	4
Heeft de wondzorg app de kwaliteit van uw zorg verbeterd?	17	8	9	11	11	30	13
Voelt u zich meer betrokken bij uw zorg door de wondzorg app?	11	16	15	15	28	12	2



Figuur 3. Algehele waardering van de app door patiënten

Deze score (van 1-10 via een Visual Analogue Score ingevuld in de app) werd ingevuld door 298 patiënten (88%) en varieert van [1: zeer af te raden] tot [10: zeer goede app, zeer aan te raden]. De gemiddelde score was 7.34.

Conclusies

- Ondanks de beperkingen van de COVID-pandemie in 18 maanden bijna 1000 inclusies met nog 1,5 maand inclusies te gaan
- Grote variatie in inclusie per deelnemend ziekenhuis
- Grote patiënt tevredenheid met het gebruik van de app
- Er was weinig advies vanuit de zorgverleners hoe de app thuis gebruikt moest worden
- Een op de zes patiënten vindt dat de app de kwaliteit van zorg niet verbeterd heeft. Dit kan te maken hebben met het ongecompliceerde beloop na prothese plaatsing bij het overgrote deel van de patiënten en de hoge kwaliteitsstandaarden die er al zijn

Tot slot

Dit verslag betreft een voorlopig rapportage van de bevindingen bij een deel van de geïnccludeerde patiënten. Enkele patiënt-gerapporteerde uitkomsten zullen nog in de patiëntendossiers gecontroleerd worden op juistheid. De komende maanden zullen de data van de wondlekkage verder geanalyseerd worden en zullen de uitkomsten naar de ziekenhuizen teruggekoppeld worden. Ook zal met diverse stakeholders gesproken worden

over hoe het gebruik van de app geïmplementeerd kan worden in de postoperatieve zorg van patiënten. De resultaten zullen gepubliceerd worden in een medisch-wetenschappelijk tijdschrift.

De studiecoördinatoren, namens de deelnemende centra

Drs. Henk Scheper, internist-infectioloog

Mw. Brenda Elzer, onderzoeksverpleegkundige

Dr. Mark de Boer, internist-infectioloog

Dr. Robert van der Wal, orthopedisch chirurg

Dr. Claudia Lowik, orthopedisch chirurg i.o.