

Succesvolle concentratie van acute zorg bij HMC

Een praktijkvoorbeeld bij de Houtskoolschets

Geesje van Woerden & Christien van der Linden

Op de SEH van HMC Westeinde – een van de grootste SEH's van Nederland – hebben ze ervaring met een aantal suggesties uit de Houtskoolschets acute zorg die zijn gericht op het toekomstbestendig maken van de zorg. In dit artikel wordt ingegaan op de interventies die op de SEH van HMC bij de concentratie van spoedzorg zijn ingevoerd en gevolgen die zijn verkend, zoals de werkdruk van personeel, overmatige drukte op de SEH en kwaliteit van de zorg.

INLEIDING

De Houtskoolschets acute zorg van het ministerie van VWS [1], staat landelijk in de belangstelling. De discussie voert over een toekomstbestendige inrichting van het zorglandschap, waarbij de acute zorg toegankelijk en betaalbaar blijft, en kwaliteit behouden blijft. Concentratie van de spoedzorg zou niet alleen schaalvoordelen opleveren waarmee een ziekenhuis makkelijker aan de kwaliteitseisen kan voldoen, maar ook een mogelijke oplossing zijn voor de personeelstekorten in de zorg. Door de COVID-19 pandemie veranderde de patiëntenpopulatie die zich presenteert op Spoedeisende Hulpafdelingen (SEH's) fors; zowel nationaal als internationaal zien we een stijging van patiënten met mogelijk COVID-19 gerelateerde klachten, maar tegelijkertijd is er een daling van het totaal aantal SEH-bezoeken. Dit wordt onder andere verklaard door de beperkende maatregelen (thuis werken, minder reisdruk), het uitstellen van de reguliere zorg, en de angst bij mensen om het virus op te lopen in het ziekenhuis [2]. Op veel SEH-afdelingen ervoer het personeel, ondanks een lager totaal aantal bezoeken tijdens de COVID-19 pandemie, toch een veel te hoge werkdruk. Een mogelijke verklaring hiervoor is de verergerende personele krapte omdat personeel zelf ziek werd. Dit voorbeeld toont aan hoe belangrijk het is om enige overcapaciteit te accepteren om beschikbaarheid van zorg te kunnen garanderen.

In HMC is ervaring opgedaan met een aantal van de suggesties die genoemd worden in de houtskoolschets. Anderhalf jaar geleden trok de SEH van HMC Bronovo in bij de SEH van HMC Westeinde. Eén van de mogelijke gevolgen van concentratie van spoedzorg is verhoogde werkdruk en overmatige drukte (*crowding*) op de SEH. Zowel werkdruk als *crowding* gaan over de interactie tussen bedbezetting op de SEH, de urgentie en ernst van de medische klacht van de patiënt, gecombineerd met het beschikbare personeel en benodigdheden om deze patiënt te kunnen helpen. Er is een directe link tussen personele werkdruk en kwaliteit van de patiëntenzorg, en er is ook een directe link tussen *crowding* en de kwaliteit van de patiëntenzorg [3]. Eén van de belangrijkste doelen van HMC bij de concentratie van de acute zorg op één SEH is om, ondanks een toename van de instroom, zowel de doorstroom als de uitstroom van patiënten op de SEH te optimaliseren, en de werkdruk en *crowding* op de SEH onder controle te houden.

INTERVENTIES

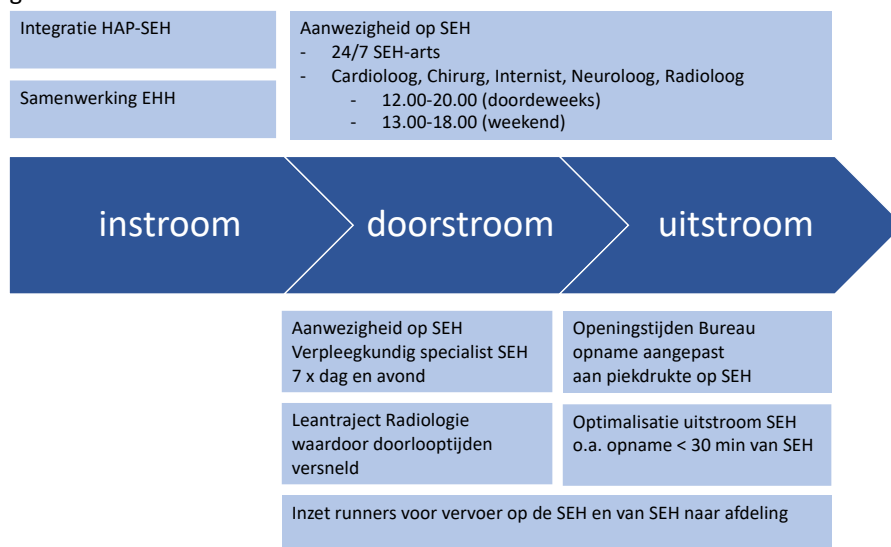
In de periode voorafgaand aan de verhuizing van de SEH van HMC Bronovo op 2 juli 2019 werden onder meer de volgende voorbereidingen getroffen om de verwachte toename van patiënten op de SEH van HMC Westeinde op te kunnen vangen [4]. Zie ook figuur 1: interventies.

- HMC werkt al jaren met **24/7 SEH-artsen**^{KNMG} op de SEH. De SEH-arts houdt het overzicht over de afdeling, heeft de leiding bij de teamopvang, zoals bij reanimaties en grote trauma's, is verantwoordelijk voor de eerste resuscitatie van acuut zieke patiënten en kijkt vakoverstijgend naar de patiënt. **Naast SEH-artsen zijn sinds november 2017 tijdens piekdrukke (tussen 12 en 20 uur) een cardioloog, een internist, een chirurg, een neuroloog en een radioloog, toegewijd aanwezig op de SEH.** Er wordt parallel gewerkt (verschillende specialismen beoordelen de patiënt gezamenlijk) in plaats van opeenvolgend, waardoor de patiënt sneller weet waar hij aan toe is. De SEH-arts betreft de medisch specialist bij het acute zorgproces voor zowel de directe patiëntenzorg als ook het logistieke proces op de afdeling.
- **De afdeling radiologie van HMC doorliep samen met de SEH een *lean* project** en heeft vervolgens de processen dermate geoptimaliseerd dat doorlooptijden van aanvraag tot geautoriseerde uitslag meer

dan gehalveerd zijn [5]. Hierdoor is niet alleen onderzoek (zoals echo of CT-scan) op de SEH snel beschikbaar, maar ook uitslagen van onderzoek zijn eerder bekend waardoor ook eerder het behandelbeleid uitgezet kan worden.

- De uitstroom van patiënten die opgenomen moeten worden, vormt één van de belangrijkste struikelblokken als het gaat om werkdruk en *crowding* op de SEH. Daarom werden de **openingstijden van bureau Opname verlengd**, zodat bedden sneller en efficiënter geregeld worden. Een andere maatregel om de uitstroom te verbeteren is **de afspraak dat patiënten die moeten worden opgenomen binnen 30 minuten van de SEH opgehaald worden door de verpleegkundigen van de verpleegafdeling. Voor het vervoer van patiënten op de SEH en van en naar de SEH werden bovendien runners aangesteld.**
- In oktober 2018 werd een eerste grote stap gezet naar concentratie van de acute zorg in HMC Westeinde door het verhuizen van de Intensive Care Unit (ICU) van HMC Bronovo naar HMC Westeinde. Vanaf dat moment werden alle ernstig gewonde of ernstig zieke patiënten naar HMC Westeinde gebracht in plaats van naar HMC Bronovo. Ondertussen werden op de SEH van HMC Westeinde **extra behandelkamers** gebouwd en een ruimte voor de **Eerste Hart Hulp (EHH) en de Huisartsenpost (HAP)**.
- Op 2 juli 2019 was het zover: alle spoedpatiënten konden worden gezien op de SEH van HMC Westeinde. Vanaf dat moment werd ook de **inzet van verpleegkundig specialisten acute zorg uitgebreid in zowel dag- als avonddiensten, 7 dagen per week, werd de EHH in gebruik genomen en werd zowel de verpleegkundige als de medische formatie uitgebreid.**
- Op 3 februari 2020 verhuisde de HAP vanuit de centrale hal van HMC Westeinde naar de SEH. **De triage van de zelfverwijzers werd overgenomen door de HAP** waardoor er minder zelfverwijzers op de SEH gezien hoefden te worden.

Figuur 1: Interventies



EVALUATIE

Wij onderzochten het aantal patiënten, leeftijd, aantal ambulance-vervoerde patiënten, urgentie van de medische klacht, opnamepercentage en verblijfsduur van patiënten op de SEH. We keken ook naar *exit block*, de zogenaamde uitstroomblokkade (patiënten die moeten worden opgenomen vanaf de SEH terwijl er geen opnamecapaciteit beschikbaar is), dé belangrijkste indicator voor *crowding* op de SEH. Een ligduur op de SEH langer dan 4 uur bij opnamepatiënten werd beschouwd als *exit block*.

Voor deze analyse gebruikten we de periode 1 juni 2018 tot en met 31 december 2020 (n=148.429 SEH-bezoeken), vier maanden vóór de verplaatsing van de ICU tot anderhalf jaar na de verplaatsing van de SEH, hiermee ook de effecten van een deel van de COVID-19 pandemie vangend.

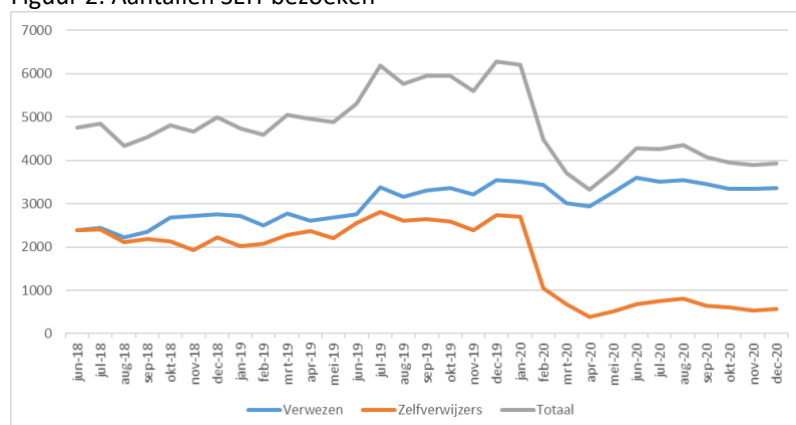
De beschrijvingen van de leeftijdsverdeling, ambulancevervoer en ligduur op de SEH (Figuur 3 tot en met 5) zijn berekend op basis van 118.175 SEH-bezoeken, waarbij de patiënten die bij binnenkomst van de SEH verwezen zijn naar de EHH (n=6.659) of naar de HAP (n=23.595) buiten beschouwing zijn gelaten.

Crowding werd ieder kwartier gemeten tussen 1 juni 2018 en 31 december 2020 (n=90.629 metingen) met een in HMC gevalideerd meetinstrument (NEDOCS) [6].

BEVINDINGEN

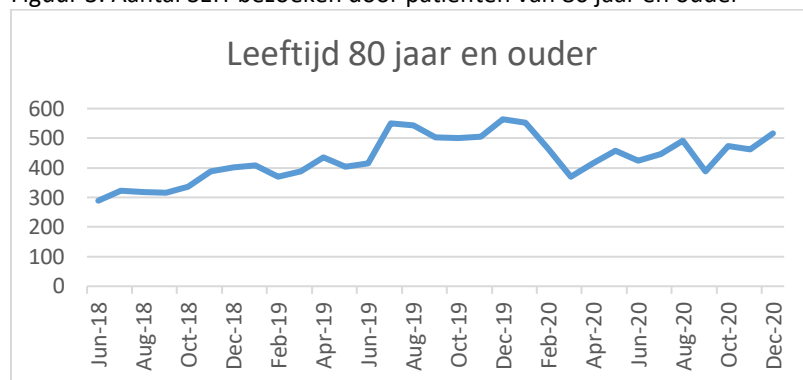
Figuur 2 toont dat net na de verhuizing van de SEH van HMC Bronovo naar de SEH van HMC Westeinde het aantal SEH-bezoeken fors toenam naar meer dan 6000 bezoeken per maand tussen juli 2019 en januari 2020. In februari 2020 zien we een forse daling in het aantal zelfverwijzers (op eigen initiatief en met eigen vervoer naar SEH gekomen), vanaf het moment dat de HAP verplaatst wordt naar de SEH. Het aantal verwezen patiënten blijft in de onderzoeksperiode geleidelijk toenemen van 2385 patiënten in juni 2018 naar 3367 patiënten in december 2020.

Figuur 2: Aantallen SEH-bezoeken



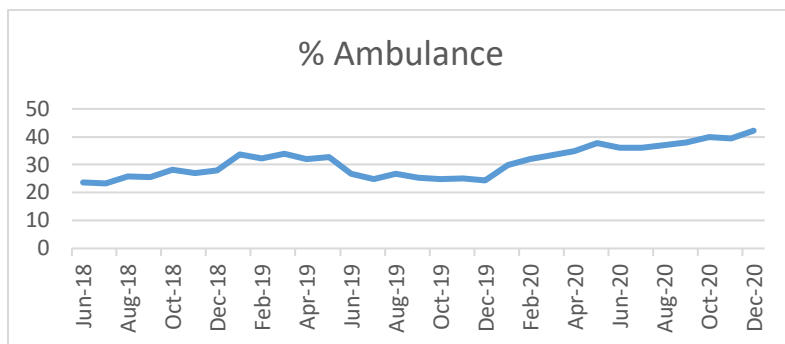
Ook het aantal patiënten van 80 jaar en ouder neemt geleidelijk toe, van zo'n 289 (juni 2018) naar 516 per maand (december 2020) (Figuur 3).

Figuur 3: Aantal SEH-bezoeken door patiënten van 80 jaar en ouder



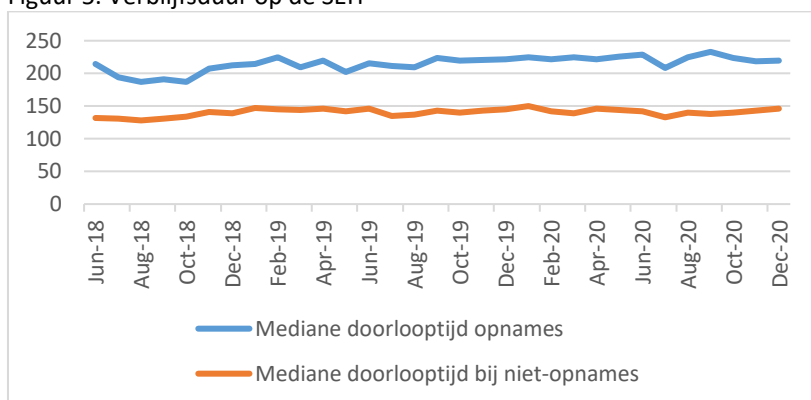
Het aandeel (en aantal) ambulance-vervoerde patiënten groeit van 23,7% (juni 2018, n=859) naar 42,2% (december 2020, n=1480) (Figuur 4).

Figuur 4. Aandeel ambulance-vervoerde patiënten, %



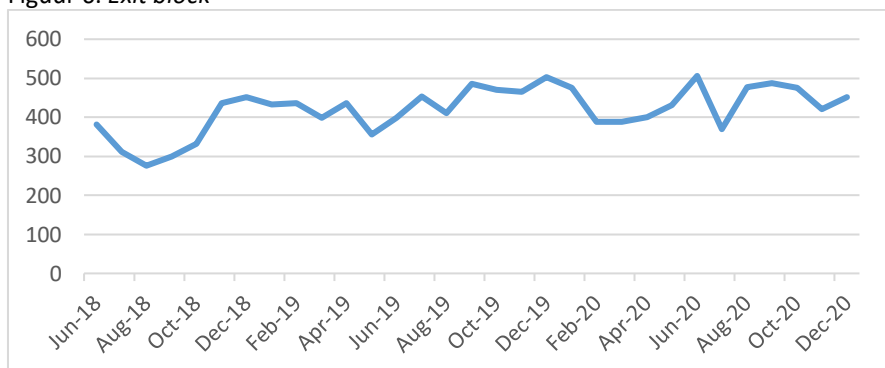
Ongeveer 75-80% van de patiënten die zich presenteert op de SEH van HMC Westeinde heeft een urgente medische klacht (rood, oranje of geel getrieerd). Dit percentage blijft redelijk stabiel gedurende de onderzoeksperiode met zo'n 2500 patiënten per maand. Het aantal patiënten dat opgenomen wordt via de SEH neemt tijdens de onderzoeksperiode geleidelijk aan toe van 995 klinische opnames in juni 2018 (27,5% van het totaal aantal SEH-bezoekers die maand) tot aan 1131 klinische opnames in december 2020 (33,6%). Ondanks alle veranderingen in de SEH-populatie (pieken in aantallen in de tweede helft van 2019, dalingen in aantallen na de HAP integratie en de COVID-19 pandemie, de stijging van het aantal verwezen patiënten en daling van het aantal zelfverwijzers, de zowel absolute als procentuele toename van ouderen en ambulancevervoerde patiënten) zien we in de gemiddelde SEH-verblijfsduur van opnamepatiënten (rond de 215 minuten) en in die van niet-opnamepatiënten (rond de 140 minuten) niet of nauwelijks veranderen (Figuur 5).

Figuur 5. Verblijfsduur op de SEH



Een belangrijk punt van aandacht blijft *exit block*. Deze uitstroomblokkade treedt zo'n 450 keer per maand op (Figuur 6). *Exit block* kwam het vaakst voor bij patiënten die opgenomen moesten worden voor de interne geneeskunde, bij 80-plussers, en bij patiënten met buikpijn, kortademigheid en algehele malaise.

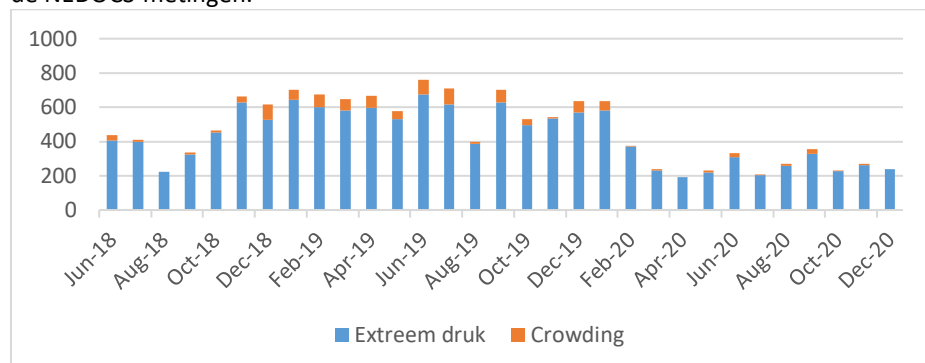
Figuur 6. *Exit block*



Tot slot kijken we naar *crowding*, overmatige drukte op de SEH. We zien zowel het aantal keren dat het extreem druk is als het aantal keren dat het gevaarlijk druk is flink afnemen sinds februari 2020 (Figuur 7). Dit is niet verwonderlijk als je bedenkt dat het totaal aantal patiënten sinds die tijd fors afgenomen is. De NEDOCs

meet *crowding*, bezetting van de kamers en de verschillende procestijden. Een aantal belangrijke aspecten van werkdruk, zoals bijvoorbeeld de personele bezetting en psychosociale belasting, wordt niet gemeten met de NEDOCS.

Sinds maart 2020 is de ervaren werkdruk hoog, al zijn er meestal voldoende kamers beschikbaar op de SEH. Personele schaarste en een ziekere patiëntenpopulatie verhogen de werkdruk flink, maar zijn niet zichtbaar in de NEDOCS-metingen.



Figuur 7. Druktemomenten op de SEH

SAMENVATTEND

In deze analyse brachten we een aantal kenmerken in kaart van de SEH van HMC Westeinde van afgelopen tweeënehalf jaar. Jaren waarin verschillende interventies werden ingezet om de patiëntendoorstroom te verbeteren, waarin de HAP werd geïntegreerd, waarin de patiëntenpopulatie flink veranderde door centralisatie van de zorg en de Covid-19 pandemie. Van drie grote veranderingen in die tijd werden effecten verwacht op de verblijfsduur van patiënten en op de werkdruk en mate van drukte op de SEH: de verhuizing van de ICU HMC Bronovo naar HMC Westeinde in oktober 2018, de verhuizing van de SEH HMC Bronovo naar SEH HMC Westeinde in juli 2019, en de integratie van de HAP op de SEH van HMC Westeinde in februari 2020. Een belangrijk uitgangspunt bij concentratie van de acute zorg op HMC Westeinde is dat dit niet ten koste mocht gaan van de kwaliteit van de patiëntenzorg. Met andere woorden: toename van het aantal patiënten en van de ernst van de medische klachten van die patiënten is prima zolang er geen langere ligduur op de SEH ontstaat en de werkdruk en *crowding*, overmatige drukte, niet verergert.

Sinds de verhuizing van de SEH van HMC Bronovo zagen we op de SEH HMC Westeinde het aantal patiënten inderdaad toenemen. Ook het aantal patiënten dat met de ambulance werd binnengebracht, dat werd verwezen en 80 jaar of ouder was nam geleidelijk aan toe. Ondanks de toename van de instroom bleef de verblijfsduur van de patiënten stabiel en nam *crowding* zelfs af, mogelijk door alle procesverbeteringen, extra kamers en extra personele inzet.

Deze conclusies kunnen we trekken tot aan maart 2020, tot de COVID-19 pandemie ook op onze SEH goed merkbaar werd.

De daling van de instroom sinds februari 2020 is voor een belangrijk deel te wijten aan de verschuiving van laag-complexe zorg naar de HAP, maar vanaf maart 2020 mogelijk ook door de Covid-19 pandemie die wereldwijd een daling van de instroom van non-Covid patiënten op SEH-afdelingen veroorzaakte. Tegelijkertijd zagen we een toename (ook absoluut) van oudere patiënten, een toename van met de ambulance gebrachte patiënten, een toename van het aantal verwezen patiënten en een toename van het aantal opnames, allemaal wijzend op een zwaardere belasting van de SEH.

De stabiel blijvende verblijfsduur van de patiënten getuigt dan ook van een fors toegenomen efficiëntie op onze SEH.

Een belangrijk punt van aandacht blijft de uitstroom van de SEH en het voorkómen van *exit block*. In HMC is een van de volgende stappen het opzetten van een integraal capaciteitsmanagement, zodat het aantal beschikbare bedden gedurende de dag, overeenkomt met het aanbod aan SEH-patiënten dat moet worden opgenomen. Tevens wordt gekeken of het implementeren van een opname screeningstool kan bijdragen aan het tijdig herkennen van patiënten die moeten worden opgenomen, om zo het opnameproces vroegtijdig te starten. Tot slot is het belangrijk om, behalve *crowding*, ook in te gaan zetten op het valide meten van de werkdruk van het personeel.

Acute zorg moet 365 dagen, 24/7, beschikbaar zijn. Onder andere schaarste onder zorgverleners vraagt om concentratie van de acute zorg. Wanneer de acute zorg verder geconcentreerd wordt kan de drukte, maar vooral ook de personele werkdruk, op de SEH's toenemen.

In HMC zien we dat juist door die drukte kansen ontstaan om 7 dagen in de week, 24 uur per dag, met elkaar, toonaangevende zorg te leveren. Door de spoedeisende zorg te concentreren op één locatie, zijn we veel beter in staat om de inzet van artsen en verpleegkundigen af te stemmen op de instroom van patiënten, in plaats van de voorheen 2x 24/7 (inefficiëntere) beschikbaarheid op de 2 SEH's. Dankzij de verschillende interventies en personele inzet is de drukte op de SEH (gemeten met NEDOCS) afgenomen, maar gezien de toegenomen *exit blocks* en toegenomen ervaren werkdruk is het zeker nog geen gelopen race.

Meer weten over de verschillende interventies die ingezet zijn in HMC? Email Geesje van Woerden, SEH-arts^{KNMG} & medisch manager SEH, g.v.woerden@haaglandenmc.nl, of Christien van der Linden, klinisch epidemioloog SEH, c.van.der.linden@haaglandenmc.nl.

REFERENTIES

1. Ministerie van Volksgezondheid, W.e.S. *Houtskoolschets acute zorg*. 2020; Available from: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/07/03/houtskoolschets-acute-zorg>.
2. Wong, L., J. Hawkins, and K. Murrell, *Where are all the patients? Addressing Covid-19 fear to encourage sick patients to seek emergency care*. NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery, 2020.
3. Morley, C., et al., *Emergency department crowding: a systematic review of causes, consequences and solutions*. PloS one, 2018. **13**(8).
4. Van der Linden, M.C., et al., *The impact of a multimodal intervention on emergency department crowding and patient flow*. International journal of emergency medicine, 2019. **12**(1): p. 21.
5. de Kok, B.M.E., Bram; van der Linden, M Christien; van Ufford, Henriette ME Quarles., *Lean-driven interventions, including a dedicated radiologist, improve diagnostic imaging turnaround time and radiology report time at the emergency department*. Emergency Radiology, 2020: p. 1-7.
6. Van Der Linden, M.C., et al., *A different crowd, a different crowding level? The predefined thresholds of crowding scales may not be optimal for all emergency departments*. International emergency nursing, 2018. **41**: p. 25-30.