Rationeel aanvragen van labotesten door de huisarts aan de hand van elektronische evidence based sjablonen

Charlotte Degroote, Universiteit Gent

Promotor: Prof. Dr. Dirk Avonts, Universiteit Gent
Co-promotor: Dr. Diego Schrans, Universiteit Gent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2017 – 2018

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 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.

VOORWOORD

Het schrijven van deze masterproef was een leerrijk en boeiend proces doorheen mijn tweejarige HAIO-opleiding. Ik koos voor een praktijkverbeterend project om mijn collega's en mijzelf in de opleidingspraktijk meer bewust te maken omtrent de overconsumptie aan testen klinische biologie in de eerste lijn. Dit praktijkverbeterend project zorgde voor een grotere bewustwording van het aanvraaggedrag binnen de groepspraktijk. Dit gaf aanleiding tot leerrijke groepsdicussie's en het oprichten van een aantal praktijkrichtlijnen omtrent routine labo-aanvragen.

Natuurlijk kon deze masterproef niet slagen zonder de hulp van een aantal mensen. Ten eerste wil ik graag mijn promotor Prof. Dr. Dirk Avonts bedanken voor de constructieve feedback en vele tips.

Daarnaast bedank ik graag het Labo Maenhout, hun klinische biologen en in het bijzonder Thomas Maenhout voor de samenwerking, het opstellen van de sjablonen en het opvolgen van de resultaten.

Alsook wil ik mijn collega's in de groepspraktijk Het Leeuwke bedanken om mee te werken aan dit praktijkverbeterend project en voor alle kritische vragen en idëeen.

Tot slot wens ik mijn vriend Pieter-Jan te bedanken voor zijn ICT hulp, onvoorwaardelijke steun en geduld bij het aanhoren van al mijn thesisbeslommeringen.

ABSTRACT

RATIONEEL AANVRAGEN VAN LABOTESTEN DOOR DE HUISARTS AAN DE HAND VAN ELEKTRONISCHE EVIDENCE BASED SJABLONEN

Huisarts In Opleiding: Charlotte Degroote
Promotor: Prof. Dr. Dirk Avonts
Co-promotor: Dr. Diego Schrans
Contactgegevens: degrootecharlotte@hotmail.com

CONTEXT

In de eerstelijnsgezondheidszorg is er de laatste jaren een stijgende trend in het aantal laboratoriumaanvragen. Uit cijfers van het RIZIV blijkt dat 44% van de patiënten die een huisarts bezocht tussen 2006-2008 minstens 1 klinische test onderging. Deze toename leidt enerzijds tot overdiagnostiek wat schade kan toebrengen aan de patiënt, anderzijds zorgt het toenemende aantal laboratoriumaanvragen voor financiële implicatie's zowel op maatschappelijk vlak als voor de patiënt. In België publiceerde Domus Medica een richtlijn omtrent het rationeel aanvragen van laboratoriumtesten in de huisartsenpraktijk. Wanneer we kijken binnen de opleidingspraktijk zien we voor eenzelfde pathologie een grote variatie van aangevraagde testen tussen de artsen onderling.

ONDERZOEKSVRAGEN

- Worden er meer rationele aanvragen uitgevoerd in de praktijk?
- Is er een positieve financiële impact voor zowel de patiënt als de maatschappij?
- Is het elektronisch aanvraag systeem gebruiksvriendelijker voor de arts?

METHODE

In de praktijk werd een elektronisch probleemgeoriënteerd aanvraagformulier geintroduceerd. Dit formulier bestaat uit verschillende sjablonen gebaseerd op de Domus Medica richtlijn 'aanvraag van laboratoriumtest door huisartsen.' Naast deze sjablonen waren de artsen vrij om nog extra testen aan te vragen. Alvorens dit systeem te introduceren werd zowel een gezamenlijk als een individueel educatiemoment georganiseerd om de artsen gekend te maken met de richtlijn en het elekronisch aanvraagsysteem. We vergeleken de resultaten van twee registratieperiode's. Eén registratieperiode voor de implementatie van het probleemgeoriënteerd aanvraagformulier en een tweede na de implementatie. De registratieperiode's bedroegen telkens drie maanden en de tussentijd bedroeg exact één jaar.

RESULTATEN

Het aantal elektronisch aanvragen in de groepspraktijk steeg van 17% naar 53%. Het gemiddeld aantal testen per aanvraagformulier bedroeg voor de groepspraktijk respectievelijk 21,35 in periode 1 en 21,83 in periode 2. Na vergelijking van beide registratieperiode's stellen we vast dat er een niet-significante prijsstijging is van 0,32€ per aanvraagformulier.

CONCLUSIE

De introductie van het probleemgeoriënteerd aanvraag formulier leidt niet tot minder aanvragen voor klinische biologie. Desalnietemin zijn de artsen zich meer bewust van hun aanvraaggedrag en de financiële impact van labo-aanvragen. Naar aanleiding van dit praktijkverbeterend project werden een aantal praktijkrichtlijnen opgesteld waar in de toekomst mee gewerkt zal worden.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD **1**

ABSTRACT **2**

INLEIDING **4**

A. SITUERING ONDERWERP 4

B. DOEL 4

C. VRAAGSTELLING 5

ORIËNTEREND LITERATUURONDERZOEK **6**

METHODE 6

RESULTATEN 6

Huidige situatie *6*

Interventies *8*

Richtlijnen *9*

DISCUSSIE 10

BESLUIT 11

PRAKTIJKVERBETEREND PROJECT **12**

SETTING 12

METHODE 12

Registratie periode 1 ..... *12*

Interventie *12*

Registratie periode 2 ..... *12*

Gegevensanalyse *13*

RESULTATEN 13

Interventie: Manueel versus elektronische aanvraag *13*

Aantal labo-aanvraagformulieren *14*

Aantal testen per aanvraagformulier *15*

Kostprijs *16*

DISCUSSIE 17

Praktijkverbeterend project *17*

Aanvraaggedrag *17*

Gebruik sjablonen *18*

Financiëel *19*

Tekortkomingen *20*

Sterke punten *21*

Toekomst? *22*

BESLUIT 23

REFERENTIES **24**

BIJLAGEN **26**

INLEIDING

A. SITUERING ONDERWERP

Het aanvragen van laboratoriumdiagnostiek neemt de laatste jaren toe. De gezondheidsenquête uit 2013 leert ons dat 77% van de belgen over een periode van één jaar, minstens 1x de huisarts consulteert. Gemiddeld zijn dit in België 4 consultaties per jaar per persoon (1). Wanneer we kijken binnen de opleidingspraktijk werd in 2016 bij ongeveer 16 % van de consulten labo diagnostiek aangevraagd.

Een rapport van het RIZIV bevestigt dat het aantal aanvragen klinische biologie de laatste jaren aanzienelijk toeneemt. Vaak is de reden om een bepaalde test aan te vragen niet wetenschappelijk onderbouwd (2) . De patiënt kan negatieve gevolgen ondervinden van verkeerde of onnodige labobepalingen. Bijvoorbeeld vals-positieve resultaten geven aanleiding tot bijkomende testen en/of overbodige behandelingen. Alsook de ongerustheid bij de patiënt neemt toe (3).

Ernstige aandoeningen komen minder vaak voor in de huisartsenpraktijk dan in een ziekenhuismilieu. De zogenaamde prevalentie is dus laag. In de huisartsenpopulatie is de negatief voorspellende waarde dan ook hoog en de positief voorspellende waarde laag. Het is dus eenvoudiger om een aandoening uit te sluiten dan aan te toenen met een diagnostische test (3).

De toename van het aantal laboratorium testen heeft ook financiële gevolgen zowel voor de patiënt als voor de maatschappij. Cijfers uit het KCE rapport en het RIZIV tonen aan dat de totale kostprijs van alle labotesten in België 5,2% van de totale gezondheidskosten bedraagt.

Uit onderzoek is gebleken dat meer rationeel aanvragen van klinische testen enerzijds bijdraagt tot een meer kwalitatievere gezondheidszorg en anderzijds een positieve financiële impact heeft voor zowel de patiënt als de maatschappij. Het rationeel aanvragen draagt dus bij tot een betere patiëntenzorg (2-3).

In deze masterproef proberen we te streven naar meer evidence-based labo aanvragen. Hiertoe baseren we ons op de richtlijn van Domus Medica: “Het rationeel aanvragen van laboratorium testen door de huisarts.” (3-4)

B. DOEL

Binnen de huidige groepspraktijk is er veel variatie in het aanvraaggedrag tussen de verschillende artsen. Er wordt door het labo waar de opleidingspraktijk mee samenwerkt een elektronisch laboformulier, gekoppeld aan het Elektronisch Medisch Dossier (EMD), aangeboden. Op heden maakt slechts één arts binnen de praktijk hiervan gebruik. De andere twee artsen doen hun aanvragen op papier. Tevens is er geen duidelijke praktijkrichtlijn over de aanvragen en kiest iedere arts zelf zijn testen. Het percentage aanvragen in 2016 bedroeg respectievelijk 8,4% voor de elektronische aanvragen en 91,6% voor de schriftelijke aanvragen.

In samenwerking met het labo willen wij proberen om een elektronisch aanvraagformulier met probleemgeoriënteerde sjablonen te introduceren in de praktijk. We hopen dat door het implementeren van deze elektronische sjablonen het aantal onnodige testen daalt. Hiertoe stelt het labo ons scanners ter beschikking. Alsook werden sjablonen gemaakt in het groepspraktijkprofiel gebaseerd op de Domus Medica richtlijn: 'Aanvragen van laboratoriumtests door huisartsen' (3-4). De artsen worden gestimuleerd om gebruik te maken van deze sjablonen maar staan vrij om eventueel nog bijkomende testen aan te duiden.

Met deze masterpoef stellen wij volgende doelen voor ogen:

- Het vereenvoudigen van de labo-aanvragen door een elektronisch systeem te introduceren.
- Stimuleren van meer rationele aanvragen gebaseerd op EBM door middel van aangepaste sjablonen.
- Postieve invloed op het financiële aspect: daling van de totale kostprijs per labo-aanvraag.

C. VRAAGSTELLING

Met deze masterproef willen we nagaan of het gebruik van een elektronisch labo-aanvraag systeem met gestandaardiseerde EBM-sjablonen leidt tot een meer kwalitatieve en efficiënte gezondheidszorg.

We stellen volgende onderzoeksvragen voorop:

- Worden er meer Evidence Based aanvragen uitgevoerd in de praktijk?
- Is er een positieve financiële impact voor zowel de patiënt als de maatschappij?
- Is het elektronisch aanvraag systeem gebruiksvriendelijker voor de arts?

ORIËNTEREND LITERATUURONDERZOEK

METHODE

Alvorens van start te gaan met dit praktijkverbeterend project werd een beknopte literatuurstudie verricht. Er werd gebruik gemaakt van CEBAM en PubMed als zoekdatabase. Via CEBAM kwamen we terecht bij het KCE rapport en de Domus Medica richtlijnen omtrent rationeel aanvragen van laboratorium diagnostiek. In PubMed gebruikten we volgende MESH termen: 'family medecine', 'test ordering behavior', 'test ordering behavior AND interventions'. Er werd een selectie gemaakt van artikels die betrekking hebben op eerstelijnsgezondheidszorg en die na het jaar 2000 gepubliceerd werden.

RESULTATEN

HUIDIGE SITUATIE

In verschillende landen is er een toenemende bezorgdheid over enerzijds de progressieve stijging van het aantal labo-aanvragen en anderzijds de brede variatie van het aanvraaggedrag bij huisartsen onderling (5).

Labotesten spelen een rol in de diagnose, monitoring en screening van bepaalde ziektes in de huisartsenpraktijk. Het aantal beschikbare testen is de laatste decennia enorm toegenomen. Verschillende klinische studies tonen reeds aan dat 'over-testing' een belangrijk probleem is wereldwijd(6). De stijging van het aantal labo-aanvragen leidt vaak tot verdere onnodige onderzoeken en overdiagnose wat uiteindelijk schade kan toebrengen aan de patiënt. Daarnaast zorgen deze onnodige labo-aanvragen tot verhoogde uitgaven binnen de gezondheidszorg (5-6).

'Over-testing' is vooral problematisch in de eerstelijnsgezondheidszorg. In de huisartsenpraktijk is de pre-test probability van een ernstige ziekte over het algemeen laag. Dit betekent dat vals-positieve resultaten vaak voorkomen, zelfs bij testen met een redelijke specificiteit (6). Als bij een gezonde persoon 10 onnodige testen worden aangevraagd is er een kans van 40% dat er minstens 1 vals positief resultaat uitkomt (7). Zowel vals-positieve resultaten als incidentele bevindingen kunnen leiden tot een cascade van verdere testen, het zogenaamde onderzoeks-momentum. Dit leidt op zijn beurt tot een groter risico op complicaties en schade aan de patiënt, evenals het risico op toenemende angst voor een ernstige ziekte. Ten slotte leidt 'over-testing' tot overdiagnose en onnodige behandeling, wat het risico op schade vergroot (6).

Verschillende studie' s onderzochten het aanvraaggedrag van jonge huisartsen in opleiding. Zij merkten op dat het interessant is om de factoren te achterhalen waarom artsen bepaalde testen aanvragen om vervolgens dit aanvraaggedrag door middel van bepaalde interventies (educatie, feedback, peer review, . . .) aan te pakken (6).

A. CIJFERS

Uit de gezondheidsenquete van 2013 blijkt dat 77% van de Belgen minstens 1 contact heeft per jaar met een huisarts (1). De sensibiliseringscampagne van het RIZIV leert ons dat 44% van de patiënten minstens 1 klinische test heeft ondergaan tussen 2006 en 2008. Dit percentage ligt zelf aanzienlijk hoger bij vrouwen (50%) dan bij mannen (39%) (2). De totale kostprijs van alle labotesten in België bedroeg in 2009 ruim 5,2% van de totale gezondheidskosten (8).

B. OORZAKELIJKE DETERMINANTEN

Om de kwaliteit van de labo-aanvragen te verbeteren, is een kennis van de oorzakelijke determinanten van het aanvraaggedrag nuttig (9).

De redenen voor de toename van het aantal labo aanvragen zijn nog steeds onvoldoende begrepen en complex. Mogelijke verklaringen zijn de uitbreiding van moderne diagnostische technologie, toegenomen angst voor juridische geschillen en gebrek aan kennis omtrent richtlijnen en aanbevelingen (9). Uit een Canadese studie kwamen volgende redenen naar voren: toenemende ziektelast in een snel verouderende bevolking (vergrijzing), complexe comorbiditeiten, complicaties met toenemende leeftijd die een nauwlettendere monitoring van de patiënt vereisen en een gebrek aan kennis over het financiële aspect (10).

Bovendien wordt de opvolging van chronische ziekten in toenemende mate uitgevoerd door de huisarts, als gevolg van een verschuiving van zorg van ziekenhuis naar eerstelijnszorg (9). Vaak is de reden om een bepaalde test aan te vragen niet wetenschappelijk onderbouwd. Dit ten gevolge van een gebrek aan kennis over bestaande richtlijnen. Het aanvragen van testen is dan vaak eerder gebaseerd op praktijkervaring. Wat uiteindelijk schadelijk kan zijn voor de patiënt (8). Rationeel aanvragen van klinische biologie draagt bij tot een kwaliteitsvollere patiëntenzorg en kan een positieve financiële impact hebben op de gezondheidszorg (8-10).

C. VARIATIE

Naast de toename van het aantal labo-aanvragen blijkt er ook een grote variatie te bestaan over welke testen worden aangevraagd voor eenzelfde pathologie door artsen onderling. Zowel professionele en praktijk-gerelateerde factoren zijn verantwoordelijk voor de variërende labo-aanvragen. Enkele van deze factoren zijn: leeftijd, ervaring, praktijktype, . . . (9).

Verstappen et al (9) vond drie variabelen die onafhankelijk van elkaar zorgen voor meer rationele aanvragen. Namelijk het werken in een groepspraktijk, het hebben van meer dan één jaar ervaring met een probleem-georiënteerd aanvraagformulier en betrokkenheid bij het ontwikkelen van richtlijnen omtrent rationeel gebruik van klinische biologie.

Ten eerste, huisartsen die betrokken zijn bij het opstellen van richtlijnen omtrent EBM-labo aanvragen vragen duidelijk minder testen aan dan andere huisartsen. Alhoewel dit evident lijkt en deze subgroep maar een beperkt deel van de huisartsen omvat lijkt het bespreken van richtlijnen en de evidentie om een bepaalde test aan te vragen een belangrijk onderdeel te zijn van een strategie om het aanvraaggedrag te veranderen (9).

Ten tweede gaat het werken in een groepspraktijk ook gepaard met een aanzienlijk lager aantal aanvragen. Deze bevinding is waarschijnlijk het gevolg van algemene bespreking en feedback van labo aanvragen en resultaten in de praktijk (9).

Ervaring met een probleem-georiënteerd labo-aanvraagformulier bleek tenslotte ook een grote impact te hebben op het aantal labo aanvragen. In de studie van Verstappen et al blijkt dat praktijken die langer dan één jaar gebruik maken van het probleem-georiënteerd aanvraagformulier 41% minder testen aanvragen dan praktijken die werken zonder probleem-georiënteerd aanvraagformulier (9).

INTERVENTIES

Met dergelijke progressieve toename van het aantal labo-aanvragen is het belangrijk om effectieve interventies te ontwikkelen om het aantal labo-aanvragen te doen dalen zonder de kwaliteit van behandeling voor de patiënt te beïnvloeden (4). Optimalisatie van labo-aanvragen betekent niet noodzakelijkerwijs dat het aantal aanvragen wordt verlaagd, maar dat er meer wordt georiënteerd naar een verantwoorde en adequate laboratorium diagnostiek (11).

Interventies die worden beschreven in de literatuur zijn: educatie, feedback, aangepaste richtlijnen, prijstransparantie en aanpassingen aan het aanvraagformulier. Deze interventies kunnen het efficiënte gebruik van labo-aanvragen verbeteren, echter uit een systematische review van Cadogan et al blijkt dat de kwaliteit en evidentie van de studie ‘s laag blijkt en er vaak bias aanwezig is. De effectiviteit dan deze interventies varieert (12).

De Dutch College of General Practitioners (DCGP) ontwikkelde een **richtlijn** omtrent labo-testen bij patiënten met onverklaarde klachten, zoals bijvoorbeeld vermoeidheid. Zij raden ‘watchfull waiting’ aan. Na deze publicatie bleek dat er in Nederland weinig verandering was ontstaan omtrent het test-aanvraag gedrag van de huisartsen (13).

Een andere methode is om het aanvraaggedrag van de zorgverlener te beïnvloeden door een **prijstransparantie** in te voeren. Dit houdt in dat bij het maken van de aanvraag de prijzen van de verschillende testen zichtbaar zijn. In de Price Transparency trail probeerde men het aanvraaggedrag van artsen te beïnvloeden door de prijs van de testen weer te geven. Dit leide echter niet tot een significant verschil in het aanvraaggedrag of bijhorende kosten (14).

In een Canadeese studie werd een studiedag georganiseerd voor beginnende huisartsen (HAIO’s) waarbij aandacht werd besteed aan problemen geassocieerd met labotesten, definitie’s van normale en abnormale testresultaten, correct gebruik van aanvraagformulieren, financiëel aspect van labotesten, . . . Ook een Australische studie onderzocht het effect van een deze ‘**educational intervention**’ bij HAIO’s. Dit door middel

van een workshop en een online module. Zij concludeerden voor de workshop dat HAIO's geen rationele keuze's maakten in het aanvragen van labo-testen. Na de workshop zagen zij een positieve verandering in het aanvraaggedrag (15).

De meest effectieve interventie tot nu blijkt het **aanpassen van labo-aanvragen** door bepaalde testen uit de aanvraagformulieren te verwijderen, het aantal testen die kunnen aangevraagd worden te beperken of het opstellen van gestandaardiseerde sjablonen (10).

Hoewel er kleine verbeteringen werden waargenomen, werden deze interventies over het algemeen beschouwd als tijdrovend en moeilijk te introduceren in de vaak vastgeroeste routine van de arts (10).

RICHTLIJNEN

Verschillende publicaties tonen aan dat het probleemgeoriënteerd aanvragen van laboratoriumdiagnostiek een eenvoudige manier is om het aanvraaggedrag van artsen te veranderen en het invoeren van richtlijnen omtrent laboratoriumonderozek te bevorderen (18).

Voor dit praktijkverbeterend project werken wij met de meest recente Belgische richtlijn inzake het aanvragen van klinische biologie gepubliceerd door Domus Medica in april 2012 namelijk: 'Aanvragen van laboratoriumtests door huisartsen deel 1 & 2'(3-4). De aanbeveling dient als leidraad om laboratoriumtests rationeel aan te vragen bij screening, diagnostiek, behandeling en follow-up van veel voorkomende aandoeningen in de huisartsenpraktijk.

Andere initiatieven in België om artsen meer bewust te maken van hun aanvraagedrag zijn enerzijds de sensibiliseringscampagne van het RIZIV gepubliceerd in juni 2011 en anderzijds een KCE richtlijn gepubliceerd in 2007 door het federaal kenniscentrum (1-2).

De sensibiliseringscampagne van het RIZIV wil bijdragen tot het rationeel aanvragen van testen klinische biologie. De aanbevelingen die zij vooropstellen zijn gebaseerd op de richtlijn van Domus Medica: Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: 'Aanvraag van laboratoriumtests door huisartsen' gepubliceerd in 2011.

Bij onze noorderburen in Nederland werd de richtlijn 'Rationeel aanvragen van laboratoriumdiagnostiek' opgesteld door de Landelijke Eerstelijns Samenwerkingsafspraak ofwel de LESA. Kenmerkend voor deze richtlijnen is dat ze gepresenteerd worden voor alle betrokken beroepsgroepen, in dit geval de huisartsen en de klinisch biologen. De doelstelling van deze richtlijn is om optimaal gebruik te maken van laboratoriumdiagnostiek door de juiste diagnostiek bij de juiste indicatie te bevorderen en onnodige diagnostiek of het aanvragen van diagnostiek voor een onjuiste indicatie te voorkomen (18). Voor het opstellen van hun richtlijn baseerden ze zich voornamelijk op de NHG-standaarden.

Ondanks deze richtlijnen merken we in de groepspraktijk dat er weinig kennis bestaat omtrent deze aanbevelingen en dat deze weinig tot niet worden opgevolgd. Niet alle artsen zijn op de hoogte van het bestaan van een dergelijke richtlijn. Bij de artsen die wel kennis gemaakt hebben met deze richtlijn merken we op dat zij vaak terugvallen op oude routine's.

DISCUSSIE

Uit deze beknopte literatuurstudie leren we dat ‘over-testing’ een globaal probleem vormt. Voornamelijk in de eerstelijnsgezondheidszorg waar de pre-test probability laag is leidt dit vaak tot onnodige verdere diagnostiek en behandeling. Dit brengt zowel schade teweeg bij de patiënt als bij de maatschappij. Uit cijfers van het RIZIV blijkt dat bij patiënten die een arts raadpleegden tussen 2006 en 2008 ruim 44% van hen minstens één klinische test ondergingen. In België bedroeg in 2009 de totalte kostprijs van alle laboratoriumtesten ruim 5,2% van de totale gezondheidskosten (1-2).

De redenen waarom er zoveel labo-diagnostiek wordt verricht zijn veelvuldig. Meer mogelijkheden door moderen diagnostische technologie, vergrijzing, toename van co-morbiditeiten, . . . Daarnaast zien we ook dat artsen onderling sterk variëren in de testen die zij aanvragen voor eenzelfde pathologie. Reden hiervoor zijn gebrek aan kennis over bestaande richtlijnen en hun aanvraaggedrag die vaak meer gebaseerd is op ervaring dan op bestaande richtlijnen.

Evidenced based aanvragen is ook niet de heilige graal maar een kennis van de richtlijnen samen met een mix van evidenced en experienced based aanvragen zou al een grote stap vooruit zijn om de schade voor de patiënt en de kosten voor de maatschappij te beperken.

In de literatuur lazen we dat er reeds verscheidene initiatieven genomen zijn om artsen meer bewust te maken van hun aanvraaggedrag. Dergelijke interventies zijn: educatie, feedback van peers, aangepaste richtlijnen, prijstransparantie, financiële beloningen, . . . De effectiviteit van deze interventies variëert sterk. De meest effectieve interventie bleek het aanpassen van labo-aanvragen naar een probleemgeoriënteerd formulier.

Voor het opstellen van een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier zijn richtlijnen omtrent het gebruik van diagnostische middelen belangrijk. In België bestaat de richtlijn ‘Aanvragen van laboratoriumtest door huisartsen’ gepubliceerd door Domus Medica (3-4). In Nederlands maakt men gebruik van de LESA ‘Rationeel aanvragen van laboratoriumdiagnostiek’ (18). Ondanks het bestaan van deze richtlijnen blijken in werkelijkheid maar weinig artsen hier gebruik van te maken. Enerzijds zijn deze aanbevelingen bij een deel van de artsen niet gekend, anderzijds wordt het invoeren van een nieuwe strategie vaak beschouwd als tijdrovend. Bij artsen die wel gekend zijn met de richtlijnen wordt na enige tijd waargenomen dat zij terugvallen op vertrouwde en vastgeroeste routine’s.

BESLUIT

Overdiagnostiek levert niet veel op voor de patiënt. Soms ondervindt deze hier zelfs schade door, bijvoorbeeld wanneer een vals positief resultaat leidt tot verdere onnodige onderzoeken en behandeling. Men stelt zich beter de vraag wat het uitvoeren van een diagnostische of prognostische test toevoegt aan het optimaliseren van de prognose en/of behandeling van een patiënt (16). Onmiddellijke bloedafname bij patiënten met onverklaarbare klachten die zich presenteren in de huisartsenpraktijk blijkt uit een diagnostisch standpunt overbodig. Het principe van 'Watchful Waiting' zorgt voor een reductie van het aantal labo-aanvragen en het aantal vals-positieve resultaten (17).

Uit verschillende studies kunnen we concluderen dat feedback omtrent richtlijnen en gebruik maken van een probleem-georiënteerd aanvraagformulier veelbelovende interventies zijn om het overmatig gebruik van labo-aanvragen bij huisarts te verminderen (9).

PRAKTIJKVERBETEREND PROJECT

SETTING

De interventie werd uitgevoerd in een groepspraktijk die bestaat uit 4 artsen. Namelijk 3 full-time werkende artsen en 1 HAIO. Het aantal actieve GMD's in de praktijk bedraagt 1898. Voor labo-diagnostiek werkt de praktijk samen met Labo Maenhout. In het EMD (CareConnect) werd een module aangemaakt die ons automatisch doorverwijst naar een het elektronisch labo platform van Labo Maenhout (bijlage 1). Binnen dit platform werden verschillende probleem-georiënteerde sjablonen aangemaakt gebaseerd op de recente Domus Medica richtlijn omtrent labodiagnostiek 'Aanvraag van laboratoriumtests door huisartsen' (3-4).

METHODE

REGISTRATIE PERIODE 1

Voor de interventie werkte slecht 1 arts van de 4 met het elektronisch labo-aanvraag systeem. De andere artsen werkten met papieren aanvragen. De reden waarom er nog niet was overgeschakeld op het elektronisch labo-aanvraag systeem was voornamelijk gebrek aan kennis over dit systeem en vaste routine in de praktijk. Voor de periode november 2016 t.e.m. januari 2017 werden aan de hand van een retrospectieve kwantitatieve meting resultaten bekomen omtrent het aantal labo-aanvragen, aantal testen en totale kostprijs.

INTERVENTIE

In de periode juli-september 2017 werd in samenwerking met het Labo Maenhout probleemgeoriënteerde sjablonen opgesteld gebaseeerd op de Domus Medica richtlijn 'Aanvraag van laboratoriumtests door huisartsen' (3-4). Deze werden vervolgens geïntegreerd in hun labo platform (bijlage 2). Naast het gebruik van deze sjablonen kan men er ook voor kiezen om het standaardlabo formulier te gebruiken of extra testen aan te duiden.

Tijdens de 2-wekelijkse overlegmomenten op de praktijk werd hieromtrent uitleg gegeven aan de artsen. Iedere arts kreeg vervolgens tijdens het installeren van dit elektronisch aanvraagsysteem individueel nogmaals uitleg over het gebruik van het platform en de sjablonen. Na introductie van dit elektronisch aanvraagformulier konden de arsten gedurende 4-6 weken vertrouwd raken met het systeem.

REGISTRATIE PERIODE 2

Nadat alle artsen ongeveer 4-6 tal weken aan de slag waren met het nieuwe systeem werd een volgende registratieperiode gepland. Voor de periode november 2017 t.e.m. januari 2018 werden via het labo opnieuw resultaten bekomen via een retrospectieve kwantitatieve meting. Eind februari 2018 werd een algemeen evaluatie moment gehouden met de artsen omtrent het elektronisch aanvraagssysteem. Per arts was er een individueeel gesprek om na te gaan wat zij als voordelen en nadelen ervaren. Vervolgens werd tijdens 1 van de overlegmomenten in groep gediscusieerd over dit nieuwe systeem en de eventuele aanpassingen die konden doorgevoerd worden.

GEGEVENSANALYSE

De gegevens werden bekomen uit de database van Labo Maenhout, het laboplatform CyberLab en uit het EMD, namelijk CareConnect. Voor de verwerking van de resultaten werd gebruik gemaakt van Microsoft Excel en SPSS.

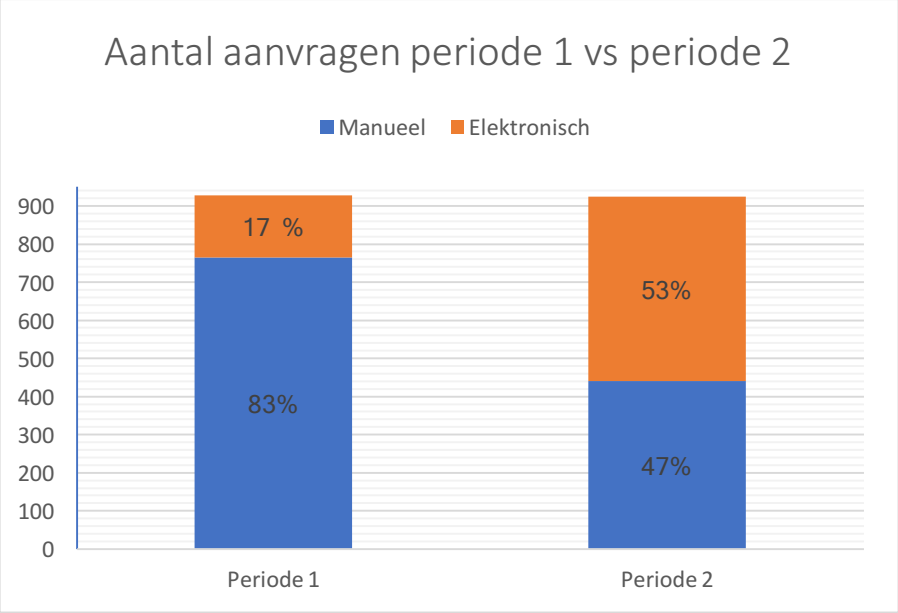
RESULTATEN

INTERVENTIE: MANUEEL VERSUS ELEKTRONISCHE AANVRAAG

Tijdens de consultaties werd bijna uitsluitend gebruik gemaakt van het digitale aanvraagformulier. Uitzonderingen hierop waren: huisbezoeken en recipiënten (stoelgangsonderzoek, urineonderzoek) die thuis gecollecteerd werden. Bij de huisbezoeken gebruikten de meeste arsten het papieren formulier omwille van praktische redenen.

Om een representable vergelijking te kunnen maken selecteerden we een periode van drie maanden met telkens één jaar tussen. Periode 1 omvat resultaten van november 2016 t.e.m. januari 2017. Periode 2 omvat resultaten van november 2017 t.e.m. januari 2018.

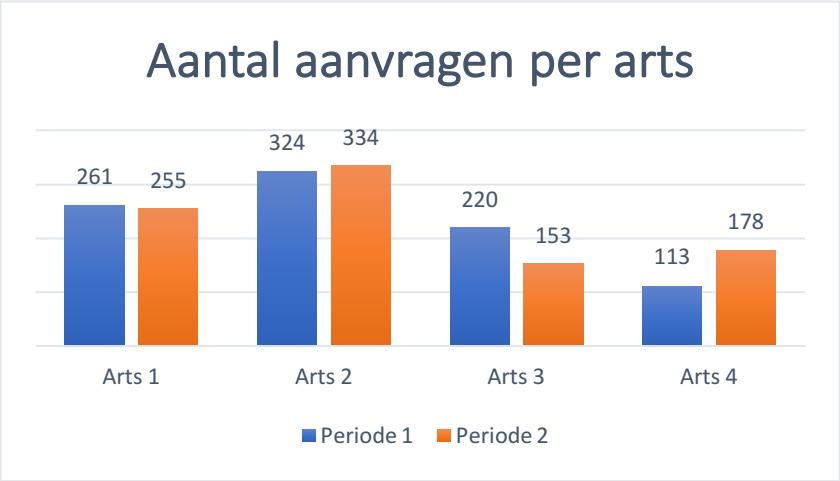
Het totaal aantal labo-aanvragen bedroeg respectievelijk 918 in de eerste periode en 920 in de tweede periode. Na het invoeren van het elektronisch aanvraagsysteem zien we een opmerkelijke stijging van het aantal elektronische aanvragen respectievelijk 17% in periode 1 en 53% in periode 2.



Figuur 1: Absoluut aantal aanvragen en percentage elektronisch versus manueel

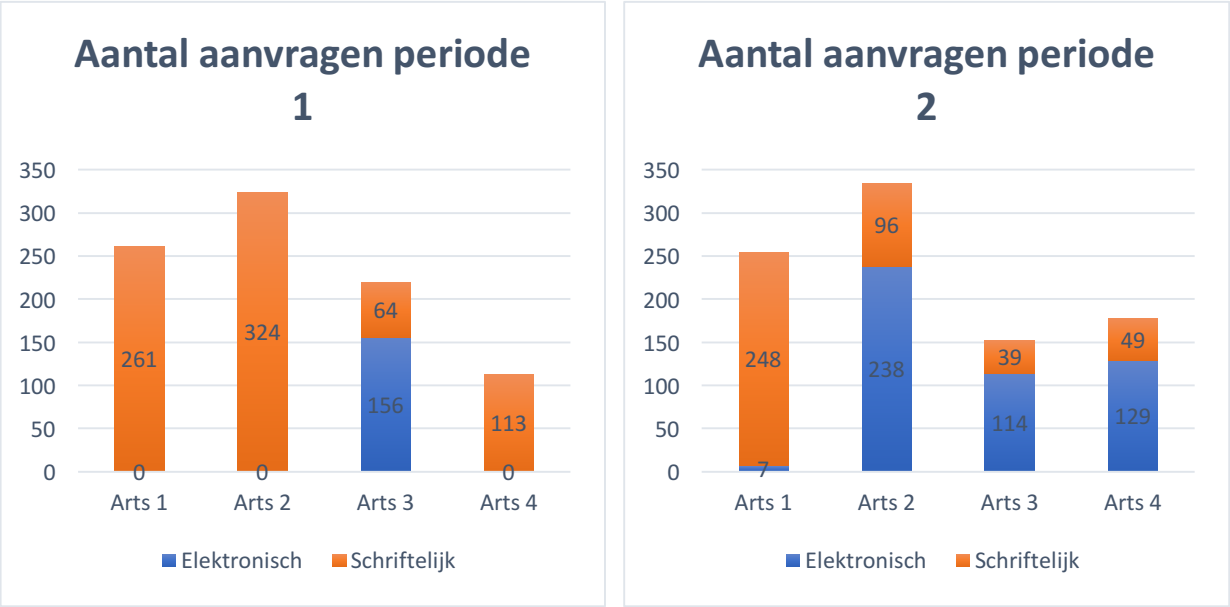
AANTAL LABO-AANVRAAGFORMULIEREN

Als we kijken naar het totaal aantal labo-aanvragen zien we voor de beide registratieperiodes een vergelijkbaar aantal aanvragen. In beide periodes vroegen zowel arts 1 als arts 2 ongeveer eveneel labo's aan. Voor arts 3 zien we dat er in de tweede registratieperiode minder aanvragen zijn. Arts 4 heeft in de tweede registratieperiode een lichte stijging van het aantal labo aanvragen. Er zijn geen gegevens bekend over het aantal patiëntencontacten per arts voor beide registratieperiode's. Arts 3 heeft in de tweede registratieperiode minder dagen gewerkt dan in de eerste registratieperiode wat een eventuele daling kan verklaren.



Figuur 2: Absoluut aantal labo-aanvragen per arts per periode

In de eerste registratieperiode werkte 1 arts reeds met het elektronisch laboplatform. Na de tweede registratieperiode zien we bij alle artsen een stijging van het gebruik van het elektronisch formulier. Drie van de vier artsen gebruiken voor het grootste deel van hun aanvragen het elektonisch formulier. Slechts bij 1 arts zien we dat er nauwelijks gebruik gemaakt wordt van dit elektronisch laboplatform.



Figuur 3: Absolute aantal aanvragen zowel elektronisch als schriftelijk per arts per periode

Wanneer we kijken naar het percentage elektronische aanvragen in de tweede registratieperiode zien respectievelijk 2,74% elektronische aanvragen voor arts 1 en 71,25% voor arts 2, 74,5% voor arts 3 en 72,47% voor arts 4. Drie van de vier artsen in de groepspraktijk gebruiken voor bijna driekwart van hun labodiagnostiek gebruik van het elektronisch aanvraagsysteem. Enkel bij arts 2 kunnen we vergelijken tussen periode 1 en periode 2. We zien bij deze arts een lichte toename van het gebruik van het elektronisch laboplatform dit is conform met wat we verwachten uit de literatuur dat na meer dan één jaar ervaring met probleemgeoriënteerd aanvraagformulier het aanvraaggedrag of routine veranderd en men meer kiest voor het nieuwe aanvraagsysteem (18).

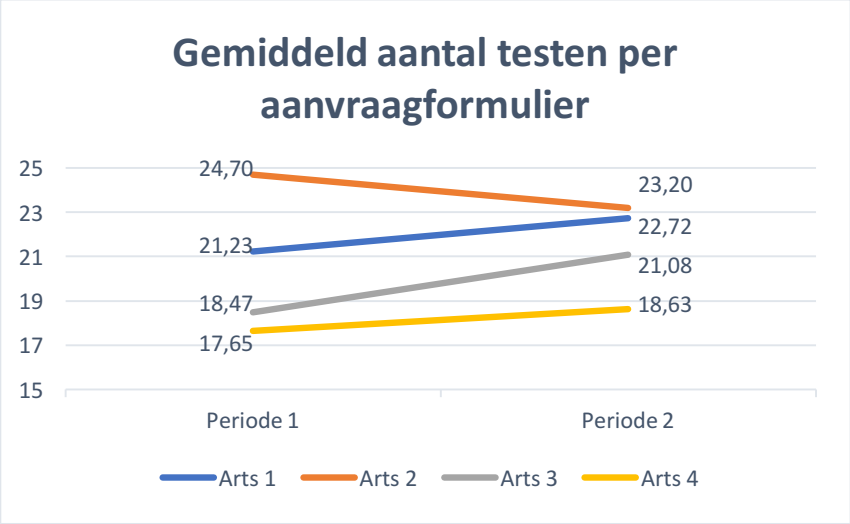
AANTAL TESTEN PER AANVRAAGFORMULIER

In de eerste registratieperiode van drie maand werden in de groepspraktijk in totaal 19603 testen aangevraagd door de vier artsen samen. In de tweede registratieperiode bedroeg het aantal testen 20085.

Tabel 1: Absoluut aantal aangevraagde testen per arts

	Periode 1	Periode 2
Arts 1	5541	5794
Arts 2	8004	7748
Arts 3	4063	3226
Arts 4	1995	3317
Totaal	19603	20085

Wanneer we kijken naar het gemiddeld aantal aanvragen per aanvraagformulier per arts zien we bij drie van de vier artsen een toename van het aantal aangevraagde testen per aanvraagformulier. Voor de groepspraktijk zien we in de tweede registratieperiode dat er gemiddeld 21,83 testen per aanvraagformulier worden aangevinkt.



Figuur 4: Gemiddeld aantal testen per aanvraagformulier per arts per periode

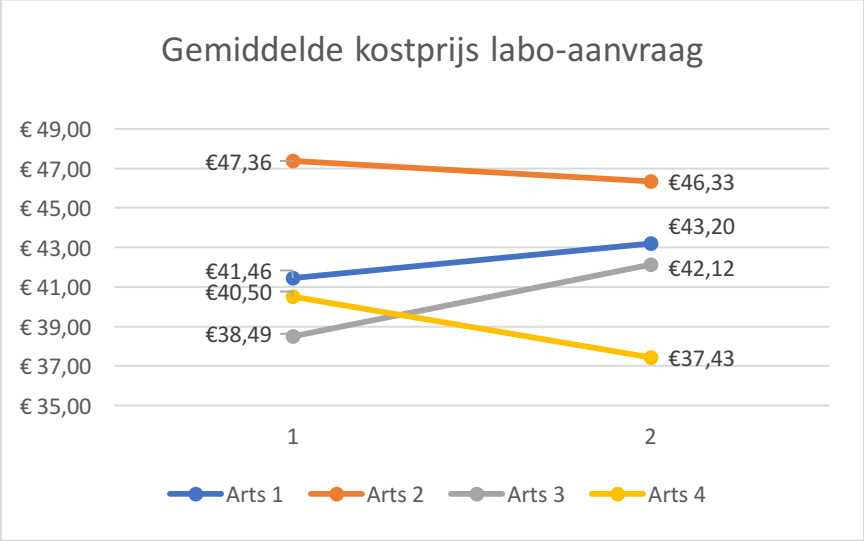
De studie van het federaal kenniscentrum leert ons dat er gemiddeld per aanvraagformulier 13,3 testen worden aangevraagd. Alsook wordt vastgesteld dat het aantal testen gemiddeld lager ligt in groepspraktijken. In onze praktijk was het gemiddeld aantal testen per aanvraagformulier gemiddeld 21,35 voor periode 1 en 21,83 voor

periode 2. Deze resultaten liggen veel hoger dan wat we verwachten uit de literatuur. Tussen de artsen onderling is er ook enige variatie op te merken. Deze verschillen worden verder besproken in het onderdeel discussie.

KOSTPRIJS

Als we beide registratieperiode's met elkaar vergelijken zien we dat er een lichte stijging is in de prijs per aanvraagformulier. De gemiddelde prijs bedroeg in eerste registratieperiode €41,95 en in tweede registratieperiode €42,27. De gemiddelde kostprijs voor de mutualiteit stijgt van €38,49 naar €38,91. De gemiddelde kostprijs per aanvraagformulier voor de patiënt daalt van €3,46 in periode 1 naar €3,36 in periode 2.

Enkel bij arts 2 en arts 3 bemerken we een daling van de kostprijs na het invoeren van een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier. Met behulp van SPSS voerden we op deze gegevens een gepaarde student T-test uit.



Figuur 5: Gemiddelde totale kostprijs per aanvraagformulier per arts per patiënt per periode

Uit de gepaarde student T-test bekomen we en p-waarde van 0,84. Hieruit blijkt dat de stijging van de kostprijs niet significant is. Wanneer we kijken naar figuur 6. zien we dat bij 2 van de 4 artsen een lichte daling van de gemiddelde kostprijs per laboformulier op te merken valt. Bij de 2 andere artsen bemerken we een stijging van de gemiddelde kostprijs. Een verklaring voor deze grote variatie tussen de artsen onderling in de groepspraktijk wordt verder uitgewerkt in de discussie.

DISCUSSIE

PRAKTIJKVERBETEREND PROJECT

Als praktijkverbeterend project introduceerden we een elektronisch aanvraagsysteem in de groepspraktijk. Dit elektronisch aanvraagsysteem is rechtstreek gekoppeld met het EMD. Binnen het labo platform werden probleemgeoriënteerde sjablonen aangemaakt gebaseerd op de Domus Medica richtlijnen.

Met deze masterpoef stellen wij volgende doelen voor ogen:

- Het vereenvoudigen van de labo-aanvragen door een elektronisch systeem te introduceren.
- Stimuleren van meer EBM aanvragen door middel van aangepaste sjablomen.
- Postieve invloed op het financiële aspect: daling van de totale kostprijs met labo aanvraag.

De artsen in de groepspraktijk waren niet gekend met probleemgeoriënteerd aanvragen en met de richtlijnen omtrent Evidence Based aanvragen. Via een interview met elke arts individueel voor de start van het project kwam naar voren dat de meeste artsen niet evidence based aanvragen maar eerder experience based. Drie van de vier artsen gebruikten voor de introductie van het project een papieren aanvraagformulier. De redenen waarom zij nog niet overgeschakeld waren naar een elektronisch systeem waren gebrek aan kennis over het systeem en schrik dat verandering tijdsintensief is.

Tijdens deze masterproef zoeken we een antwoord voor volgende onderzoeksvragen:

- Worden er meer EBM aanvragen uitgevoerd in de praktijk?
- Is er een positieve financiële impact voor zowel de patiënt als de maatschappij?
- Is het elektronisch aanvraag systeem gebruiksvriendelijker voor de arts?

In deze discussie willen we verder ingaan op onze doelstellingen en nagaan of we een antwoord kunnen bieden op de onderzoeksvragen. We bekijken of er enerzijds een verandering is ontstaan in het aanvraaggedrag en anderzijds wat de impact van dit project is op het financiële aspect.

AANVRAAGGEDRAG

In de eerste registratieperiode gebruikte slechts één van de artsen in de praktijk het elektronisch labo-aanvraagsysteem. Door middel van individuele educatie werd het elektronisch systeem geintroduceerd aan de overige artsen.

We zien na de tweede registratieperiode een duidelijke toename van het elektronisch aanvraagsysteem. Het aantal elektronische aanvragen bedroeg in de eerste periode 17%. In de tweede periode gebeurde 53% van de aanvragen binnen de groepspraktijk elektronisch.

Wanneer we kijken naar het totaal aantal labo-aanvragen zien we dat we voor beide periode’s een gelijkaardig aantal bekomen.

De arts die reeds gebruik maakte van het elektronisch aanvraagsysteem was tijdens deze registratieperiode meer bewust van het gebruik van de sjablonen. In de resultaten zien we bij 3 van de 4 artsen dat het aandeel elektronische aanvragen bijna 75% van hun totale labo aanvragen omvat. Bij arts 3 is er een toename van 3,6% wat het aandeel elektronische aanvragen betreft wanneer we beide periode's vergelijken. We zien dat 1 arts in de praktijk weinig tot geen gebruik maakt van het elektronisch systeem, slechts 2,74%. Redenen hiervoor zijn dat deze arts voornamelijk huisbezoeken aflegt en minder tijd geinvesteerd heeft in het nieuwe systeem.

We zien een lichte stijging van het totaal aantal testen dat werd aangevraagd. Vanuit het RIZIV rapport wordt verwacht dat het gemiddeld aantal testen per aanvraagformulier per arts 13,3 bedraagt. Alsook wordt verwacht dat in groepspraktijken het gemiddelde nog lager ligt (1-2). In onze groepspraktijk zien we dat dit gemiddelde zowel voor als na de interventie hoger ligt namelijk 21,35 testen per aanvraagformulier voor periode 1 en 21,83 testen per aanvraagformulier voor periode 2.

Een eerste verklaring hiervoor kunnen we terugvinden bij de uitgebreide labo-aanvragen die sommige collega's uitvoeren. In onze groepspraktijk zijn twee artsen actief als sportarts binnen een eerste klasse voetbalclub. Zij nemen frequent bloedafname's af van hun spelers en vragen hierbij een grote variatie aan testen aan. Uit literatuur blijkt dat de huisarts een bloedonderzoek vaak gebruikt als routinescreening terwijl dit niet nodig is. In de sportwereld gebeuren deze routinescreenings ook frequent, bijvoorbeeld 3- maandelijkse, 6-maandelijkse of jaarlijkse bloedafname. Hierbij worden artsen vaak geconfronteerd met afwijkende bloedwaarden. Voornamelijk afwijkende waarden van CK, LDH, AST, ALT, creatine en alkalisch fosfatase. Uit studie's blijkt dat de referentie-intervallen vanuit de algemene populatie niet toepasbaar zijn op competitiesporters. Wanneer hier geen rekening mee wordt gehouden kunnen deze afwijkende waarden tot verdere onnodige diagnostiek leiden (19,20). In de groepspraktijk maken desbetreffende collega's hiervoor gebruik van sportspecifieke referentie-waarden die toegepast worden door het labo.

Een tweede verklaring zijn de labo-aanvragen voor specialisten. Veel patiënten komen naar de praktijk met een labo-formulier reeds ingevuld door hun desbetreffende specialist. Hierop staan vaak meer uitgebreide testen dan welke wij als huisarts in eerste instantie zouden aanvragen. Een voorbeeld hiervan zijn de aanvragen voor de reumatoloog die bevatten vaak specifieke bepalingen zoals reumafactoren, anti-CCP, . . .

GEBRUIK SJABLONEN

Het gebruik van de sjablonen konden we jammergenoeg niet nagaan met de data die we verkregen vanuit het labo. Doormiddel van een individueel interview met elke arts werd de ervaring en gebruikgsvriendelijkheid van de sjablonen nagegaan. Uit de gesprekken bleek dat de artsen het probleemgeoriënteerd aanvragen als postief aanvaarden maar dat er nog enkele werkpunten zijn voor zowel het elektronisch aanvraagsysteem als de werking binnen de groepspraktijk. De mogelijkheid om getrapt aan te vragen, het werken met probleem-georiënteerde sjablonen en het overzicht van de kostprijs voor de patiënt per geselecteerde test waren positieve punten.

Tijdens de eerste registratieperiode werd nagegaan waarom slecht 1 arts op 4 binnen de groepspraktijk gebruik maakt van het elektronisch aanvraagsysteem met sjablonen. De overige artsen gaven aan weinig interesse te hebben in het elektronisch systeem door gebrek aan kennis en schrik dat implementatie hiervan tijdsrovend zou zijn. Wat de sjablonen betreft hadden 2 van de 4 artsen nog nooit of vaag gehoord over de richtlijn van Domus

Medica (3-4). Hun aanvragen gebeurden dan ook meer experienced based dan evidende based. Alvorens de tweede registratieperiode maakten we doormiddel van individuele educatie de artsen bekend met deze richtlijn en het gebruik van het elektronisch aanvraagsysteem met probleemgeoriënteerde sjablonen. Na de tweede registratieperiode werd door middel van interview met elke ars nagegaan wat hun ervaringen waren.

Uit deze gesprekken bleek dat alle artsen het probleemgeoriënteerd aanvragen als gebruiksvriendelijk en tijdsbesparend ervaren. Alsook kwam naar voor dat zij het nieuwe systeem zeer flexibel vonden. De aanvragen zijn niet beperkt tot de sjablonen en elke arts kan er voor kiezen om nog extra testen toe te voegen. De module is geintegreerd in het patiëntendossier waardoor men snel toegang heeft tot het labo-platform met de sjablonen. Alsook is het mogelijk om snel en efficiënt testen bij te vragen wanneer dit nodig zou zijn.

Een negatief punt dat werd aangebracht door zowel alle artsen was de toepasbaarheid tijdens huisbezoeken. De meeste artsen nemen hun laptop mee op huisbezoek maar het meenemen van de scanner vinden zij vaak omslachtig. Tijdens dit project werd er dan ook voor geopteerd om tijdens de huisbezoeken te blijven werken met de papieren aanvragen. Daarnaast vonden sommige artsen dat bepaalde sjablonen te beknopt waren en bepaalde testen ontbraken. Bij andere sjablonen vonden zij dat er te veel onnodige testen werden aangevraagd. Alsook werd aangebracht dat het handig zou zijn om een sjabloon te hebben omtrent een algemene bloedafname, pre-operatieve labo-bepaling, . . .

Naar aanleiding van deze opmerkingen werd gekozen om een praktijkrichtlijn op te stellen omtrent een routine bloedafname. Voor het opstellen van deze praktijkrichtlijn en desbetreffend sjabloon werd gebruikt gemaakt van de Domus Medica richtlijn ‘Aanvraag van laboratoriumtesten door huisartsen’ (3-4). Alsook voor de pre-operatieve bloedafname’s werd aan de hand van de pre-operatieve brochures van de omliggende ziekenhuizen een sjabloon opgesteld (bijlage 3).

FINANCIËEL

Na de tweede registratieperiode bemerken we een stijging in de totale gemiddelde kostprijs van €0,32. Na het uitvoeren van een student t-test met een p-waarde van 0, 84 blijkt deze stijging niet significant. De gemiddelde totale kostprijs per aanvraag in de tweede registratieperiode bedroeg €42,27 het aandeel voor de mutualiteit is €38,91 en het aandeel voor de patiënt €3,36. Door het introduceren van probleemgeoriënteerde sjablonen hoopten we dat er een daling zou zijn van de kostprijs voor zowel de mutualiteit als voor de patiënt. Deze daling werd niet bekomen. We bemerken wel dat de registratieperiode slechts 3 maanden bedroeg en dat in de literatuur een daling van de kostprijs bekomen werd bij praktijken die langer dan één jaar ervaring hadden met dergelijk aanvraagsysteem.

Bij twee artsen kunnen we een daling van de totale kostprijs opmerken. Deze artsen hadden in de tweede periode ook een daling van het aantal aanvraagformulieren wat deze daling in kostprijs kan verklaren. Bij de andere twee artsen bemerken we en stijging van de kostprijs per aanvraagformulier. Een verklaring hiervoor kan gevonden worden in de sportspecifieke testen die deze artsen aanvragen. Zowel de sportspecifieke testen uitgevoerd bij eerste klasse voetballers als bij niet-competitieve sporters die kwamen consulteren in de praktijk werden geïntegreerd in de data. De sportspecifieketesten die werden uitgevoerd in clubverband werden grotendeels betaald door de voetbalclub. De sportspeficieke testen uitgevoerd in de praktijk bij niet-competitieve patiënten zijn grotendeels niet terugbetaald en ten koste van de patiënt.

Tijdens de individuele gesprekken met elke arts over deze resultaten, bleek dat zij weinig notie hadden over de kostprijs van een labo en de kosten voor patiënt en/of mutualiteit. Voor meer specifieke testen zoals een NT-pro-BNP of calprotectine hielden zij hier wel rekening mee. Vanaf januari 2018 introduceerde het labo een prijstransparantie tijdens de elektronische labo-aanvragen. Dit houdt in dat linksboven het scherm bij elke labo-aanvraag de kostprijs voor de patiënt weergegeven wordt per test die wordt aangevinkt. Bij het doorsturen van het laboformulier krijgen de artsen nogmaals een overzicht te zien van de totale kostprijs voor de patiënt. Bij navraag in de groepspraktijk bleken slechts drie van de vier artsen dit opgemerkt te hebben. Twee artsen houden rekening hiermee en proberen de kosten voor de patiënt laag te houden, één arts houdt hier geen rekening mee en de andere arts had deze nieuwe functie nog niet opgemerkt.

TEKORTKOMINGEN

Een doelstelling van dit praktijkverbeterend project was nagaan wat de financiële impact is na introductie van een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier. Na de tweede registratieperiode kregen we het onverwachte resultaat dat de totale kostprijs voor een labo-aanvraag hoger lag dan in de eerste registratieperiode. In de literatuur zien we echter dat het aantal testen per aanvraagformulier en de totale kostprijs dalen na introductie van een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier. Een beperking die dit resultaat kan verklaren zijn de sportgerelateerde aanvragen die niet uit de database gefilterd zijn. Deze sportspecifieke aanvragen omvatten meer testen en vaak ook meer specifieke en duurdere testen. Aangezien in onze praktijk een groot deel van deze aanvragen gebeuren lijkt mij dit niet resprentabel voor een standaard huisartsenpraktijk met een minder groot aandeel sporters.

Zoals eerder aangehaald heeft onze groepspraktijk een groot aandeel patiënten die komen raadplegen voor sportgerelateede pathologiëen. Dit zorgt voor meer specifieke labo-aanvragen. Een vergelijking met verschillende huisartsenpraktijken uit de regio met een meer gevariëerde populatie was misschien beter geweest.

Naast deze sportspecifieke aanvragen zijn de aanvragen van specialisten en verzekeraars niet geelimineerd uit deze studie. Deze tekortkoming kan de stijging van de totale kostprijs en het totaal aantal testen per aanvraagformulier verklaren aangezien deze aanvragen vaak meer testen en duurdere testen omvatten.

Tijdens dit project kon er geen onderscheid gemaakt worden binnen het elektronisch labo-platform tussen het sjabloongebruik of het gebruik van het standaardformulier. We kunnen geen exacte resultaten bekomen over het aantal keer een sjabloon in de beide registratieperiode's gebruikt is en of dit gebruik gestegen is na educatie en introductie van de EBM – richtlijnen. Hieraan gekoppeld hebben we ook geen zicht op de kostprijs per sjabloon.

Daarnaast beschikken de artsen over de vrijheid om extra testen aan te duiden die niet in het sjabloon zijn opgenomen. De elektronische module is zeer flexibel opgebouwd en bevat een zoekfunctie waardoor het zoeken naar een specifieke test eenvoudiger is dan tijdens de eerste registratieperiode waarbij men manueel op het aanvraagformulier moest zoeken.

Een andere beperking is dat er geen rekening gehouden werd met het aantal patiëntencontacten per arts en het aantal werkdagen per arts voor iedere registratieperiode. Er werd gekozen om exact één jaar tussen beide registratieperiode's te laten. Dit biedt als voordeel dat de registraties gebeuren tijdens dezelfde maanden, echter hebben we geen rekening gehouden of er een evenredige verdeling was tussen het aantal gewerkte dagen en aantal patiëntencontacten per ars per registratieperiode.

De registratie gebeurde telkens in een korte periode van drie maanden. Deze periode is relatief kort. Een registratie over een langere periode bijvoorbeeld 6 maanden of 12 maanden is ideaal maar praktisch niet haalbaar binnen dit project.

Ten slotte hadden de artsen tijdens de huisbezoeken de keuzevrijheid om hun labo-aanvragen manueel of elektronisch af te werken. Vaak werd hier gekozen voor de manuele labo-aanvraagformulieren omdat dit praktisch meer haalbaar was. Deze formulieren bevatten echter geen probleemgeoriënteerde modules.

STERKE PUNTEN

Alle artsen binnen de opleidingspraktijk zijn enthousiast over het probleemgeoriënteerd aanvraagsysteem. Door dit praktijkverbeterend project is er meer onderling overleg en discussie over het rationeel aanvragen van testen. De artsen zijn zich ervan bewust dat ze vaak te veel testen en onnodige testen aanvragen wat zorgt voor onnodige diagnostiek die eventueel schadelijk kan zijn voor de patiënt.

Voor het project stonden de artsen in de groepspraktijk weigerachtig tegenover de introductie van een nieuw aanvraagsysteem omdat zij ervan uit gingen dat dit tijdrovend zou zijn. Na de tweede registratieperiode zijn alle artsen het erover eens dat het elektronisch aanvraagsysteem zeer eenvoudig en snel is in gebruik. De mogelijkheid om getrapt aan te vragen, bijvoorbeeld eerst TSH en pas bij afwijkende waarde vrije T4, zorgt er voor dat de artsen bewustere keuze's maken.

Het elektronisch aanvraagsysteem is geimplementeerd binnen het patiëntendossier wat het gebruiksgemak ten goede komt. Het gebruik van de sjablonen wordt over het algemeen als tijdbesparend ervaren. Bij sommige richtlijnen werden kleine aanpassingen doorgevoerd naar aanleiding van discussie tijdens de praktijkvergaderingen. De flexibiliteit om sjablonen aan te passen aan de huidige richtlijnen en/of volgens de praktijkrichtlijnen draagt bij tot de gebruiksvriendelijkheid.

De sjablonen worden vaak gebruikt als leidraad en maken de artsen binnen de groepspraktijk meer bewust van evidence based aanvragen. De vrijheid om sjablonen te combineren, testen bij te voegen of te verwijderen worden positief onthaald. Binnen het elektronische laboplatform bestaat de mogelijkheid om eigen sjablonen op te stellen. Naar aanleiding van de individuele gesprekken en groepsdiscussie werden voor de algemene bloedafname's en pre-operatieve bloedafname's praktijkrichtlijnen opgesteld met bijhorend sjabloon (bijlage 3).

Na bespreking van de resultaten, die een onverwachte stijging aantonen voor het aantal testen per aanvraagformulier per arts en een stijging voor de gemiddelde kostprijs per aanvraagformulier, is er binnen de groepspraktijk een grotere bewustwording gekomen omtrent de kostprijs voor zowel de patiënt als de mutualiteit.

TOEKOMST?

De beoogde doelstellingen voor dit project, zijnde een daling van de gemiddelde kostprijs per aanvraagformulier en een daling van het aantal testen per aanvraagforumulier, werden niet behaald. Desondanks deze onverwachte resultaten zien we toch een positieve evolutie in de groepspraktijk. Door de implementatie van de probleemgeoriënteerde modules is er een grotere bewustwording van de financiële impact van aanvragen binnen de klinisch biologie voor zowel de maatschappij als de patiënt. Alsook is er tijdens de praktijkvergaderingen meer discussie over het al of niet aanvragen van bepaalde testen bij bepaalde pathologiëen. Er is nog veel ruimte voor verbetering maar de start is reeds ingezet.

Een eerste realisatie op praktijkniveau werd reeds verwezenlijkt, namelijk opstellen van praktijkrichtlijnen omtrent pre-operatieve onderzoeken en standaard bloedafname's.

Op regionaal niveau zou het in de toekomst interessant zijn om meer artsen bewust te maken van hun aanvraaggedrag. Hiervoor wordt geopteerd om een bijscholing en/of kennismaking met probleemgeoriënteerde labo-aanvragen te organiseren tijdens LOK-vergaderingen. Enerzijds willen we ons inzetten voor meer educatie omtrent de domus medica richtlijnen en anderzijds willen we de artsen graag laten kennismaken met een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier.

Naast het inzetten op meer educatie en bewustwording bij artsen mogen we ook de patiënten niet uit het oog verliezen aangezien zij toch wel centraal staan in dit hele verhaal. Vaak komen patiënten met de vraag voor een bloedafname in het kader van algemene controle, vermoeidheid, . . . Na grondige anamnese en klinisch onderzoek is er vaak geen duidelijke reden om een bloedafname te verrichten. Patiënten zijn zich niet bewust dat onnodige bloedafname's in veel gevallen leiden tot vals-positieve resultaten met verdere ongerustheid en onnodige diagnostiek tot gevolg. In het licht van de campagne's rond rationeel gebruik van antibiotica of rationeel gebruik van medische beeldvorming zou er omtrent het rationeel gebruik van klinische biologie een voorlichtingscampagne kunnen worden opgestart om de patiënt bewust te maken van de gevaren.

In sommige landen wordt gewerkt met een financieel beloningssysteem voor artsen die voorschrijven via de richtlijnen, dit echter met wisselend succes. Een beter idee zou zijn om feedbackrapporten te verzenden naar de artsen over hun aanvraaggedrag, gelijkaardig met de feedbackcijfers die zij ontvangen omtrent hun voorschrijfgedrag.

BESLUIT

Binnen de huisartsenpraktijk is er duidelijke overconsumptie van klinische biologie en laboratoriumdiagnostiek. Vaak gebeurt dit inaccuraat en gebruiken wij als huisarts een labo-analyse als routinescreening terwijl dit niet nodig is. Wanneer we bij een gezonde persoon 10 labotesten aanvragen bestaat er een kans van 40% op een vals-positief resultaat. Dit vals-positieve resultaat is het startpunt voor meer onnodige onderzoeken, behandelingen en ongerustheid bij de patiënt. Daarnaast zijn artsen vaak weinig bekend met de financiële impact van labo-aanvragen. Er is nood aan meer bewustwording omtrent de kosten van een laboratoriumtest. Minder aanvragen en meer rationele beslissingen tijdens een bloedanalyse zouden ervoor kunnen zorgen dat de kosten voor zowel de patiënt, de maatschappij en ziekteverzekering drastisch zouden dalen.

De implementatie van probleemgeoriënteerde modules binnen een elektronisch laboratoriumplatform kan ervoor zorgen dat bloedafname's binnen een huisartsenpraktijk meer accuraat gebeuren. Dit heeft zowel een postieve impact op de patiënt als op de maatschappij. Door gebruik te maken van probleemgeorienteerde aanvraagsjablonen die gebaseeerd zijn of recente EBM richtlijnen kan men een daling bekomen van het aantal testen per aanvraagformulier en een daling van de kostprijs per aanvraagformulier. Over het algmeen wordt het gebruik van deze sjablonen ervaren als gebruiksvriendelijk en kostenbesparend. Binnen dit praktijkproject implementeerden we de richtlijn van Domus Medica over 'aanvraag van laboratoriumtest door huisartsen'. Deze sjablonen op het elektronisch laboplatform zijn gekoppeld aan het patiëntendossier. De resultaten die we bekwamen waren niet significant maar binnen de groepspraktijk is er wel een grote bewustwording ontstaan omtrent het rationeel aanvragen van laboratoriumtesten. De sjablonen worden gebruikt als leidraad en elke arts heeft de keuzevrijheid om testen bij te vragen of te elimineren. Als huisarts blijft het belangrijk om zelf goed na te denken welke testen noodzakelijk zijn bij iedere individuele patiënt. Het is niet de bedoeling om uitsluitend de sjablonen te gebruiken maar zij dienen eerder als een houvast.

In de toekomst zouden meer artsen bewust moeten worden over hun aanvraaggedrag. Educatie van de richtlijnen en introductie van probleemgeoriënteerde aanvraagformulieren tijdens bijscholingen en/of LOK-vergaderingen kunnen een eerste stap zijn. Alsook een feedbackrapport omtrent het aanvraaggedrag gelijkaardig met de feedbackcijfers die artsen ontvangen over hun voorschrijfgedrag zou interessant zijn. Dit om artsen meer bewust te maken van hun aanvraaggedrag.

REFERENTIES

1. Drieskens S, Van der Heyden J. Hesse E et al. Gezondheidsenquëte België, 2008. Beschikbaar op: https://his.wiv-isp.be/nl/Gedeelde%20%20documenten/summ_MC_NL_2008.pdf. Geraadpleegd 2017 december 12.

2. RIZIV. Klinische Biologie. Rationeel voorschrijven van testen. Sensibiliseringcampagne voor de voorschrijvers juni 2011. Beschikbaar op: http://www.riziv.fgov.be/SitecollectionDocuments/klinische-biologie-sensibiliseringscampagne-brochure.pdf. Geraadpleegd 2017 december 12.

3. Avonts M, Cloetens H, Leyns C, Delvaux N, Dekker N, Demulder A, De Sutter A, Goossens M, Leysen P, Philips H, Van de Vyver N, Van Royen P, Verstraete A en Michels J. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Aanvraag van laboratoriumtests door huisartsen. Huisarts Nu 2011;40:S1-S55.

4. Leysen P, Avonts M, Cloetens H, Delvaux N, Koeck P, Sae- geman V, Verstraete A en Michels J. Richtlijn voor goede medische praktijkvoering: Aanvraag van laboratoriumtests door huisartsen - Deel 2. Antwerpen: Domus Medica vzw 2012.

5. Thomas RE, Vaska M, Naugler C, Chowdhury TT. Interventions to Educate Family Physicians to Change Test Ordering: Systematic Review of Randomized Controlled Trials.Acad Pathol. 2016

6. Morgan S, Henderson KM, Tapley A, Scott J, Van Driel ML, Spike NA, Mcarthur LA, Davey AR, Oldmeadow C, Ball J, Magin PJ.Pathology test-ordering behaviour of Australian general practice trainees: a cross-sectional analysis. Int J Qual Health Care. 2015 Dec

7. Morgan S, Coleman J. We live in testing times – teaching rational test ordering in general practice. Aust Fam Physician. 2014 May.

8. De Sutter A, Van den Bruel A, Devriese S, et al. Laboratoriumtesten in de huisartsgeneeskunde. God Clinical Practice (GCP). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidzorg (KCE); 2007.

9. Verstappen WH, ter Riet G, Dubois WI, Winkens R, Grol RP, van der Weijden T. Variation in test ordering behaviour of GPs: professional or context-related factors? Fam Pract. 2004 Aug;21(4):387-95.

10. Abbott M, Paulin H, Sidhu D, Naugler C. Laboratory tests, interpretation, and use of resources: a program to introduce the basics. Can Fam Physician. 2014 Mar;60(3):e167-72.

11. Lapić I, Juroš GF, Rako I, Rogić D. Changing the electronic request form proves to be an effective tool for optimizing laboratory test utilization in the emergency department. Int J Med Inform. 2017 Jun;102:29-34

12. Cadogan SL, Browne JP? Bradley CP, Cahill MR. The effectiveness of interventions to improve laboratory requesting patterns among primary care physicians: a systematic review. Implement Sci. 2015 Dec 5;10:167.

13. van der Weijden T, van Bokhoven MA, Dinant GJ, van Hasselt CM, Grol RP.
Understanding laboratory testing in diagnostic uncertainty: a qualitative study in general practice. Br J Gen Pract. 2002 Dec;52(485):974-80.

14. Sedrak MS, Myers JS, Small DS, Nachamkin I, Ziemba JB, Murray D, Kurtzman GW, Zhu J, Wang W, Mincarelli D, Danoski D, Wells BP, Berns JS, Brennan PJ, Hanson CW, Dine CJ, Patel MS. Effect of a Price Transparency Intervention in the Electronic Health Record on Clinician Ordering of Inpatient Laboratory Tests: The PRICE Randomized Clinical Trial. JAMA Intern Med. 2017 Jul 1;177(7):939-945.
15. Morgan S, Morgan A, Kerr R, Tapley A, Magin P. Test ordering by GP trainees: Effects of an educational intervention on attitudes and intended practice. Can Fam Physician. 2016 Sep;62(9):733-41.

16. Geersing GJ. De dokter en de diagnose-verzamelaar. Ned Tijdschr Geneeskd. 2015;159: A8808

17. van Bokhoven MA, Koch H, van der Weijden T, Weekers-Muyres AH, Bindels PJ, Grol RP, Dinant GJ. The effect of watchful waiting compared to immediate test ordering instructions on general practitioners' blood test ordering behaviour for patients with unexplained complaints; a randomized clinical trial (ISRCTN55755886). Implement Sci. 2012 Apr 4;7:29.

18. J.A.M. van Balen, J.D.E. van Suiljen, W.P.F. Rutten, S. Flikweert, F.I. Guldemond, J.J.H. Hens, H. Koch, J.H.M. Souverijn, J.R. van der Laan, J.L.P. van Duijnhoven en E.P. Walma. Rationeel aanvragen van laboratoriumdiagnostiek. Actualisering van het landelijk model van het probleemgeoriënteerde aanvraagformulier. Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk 2006; 31: 47-51

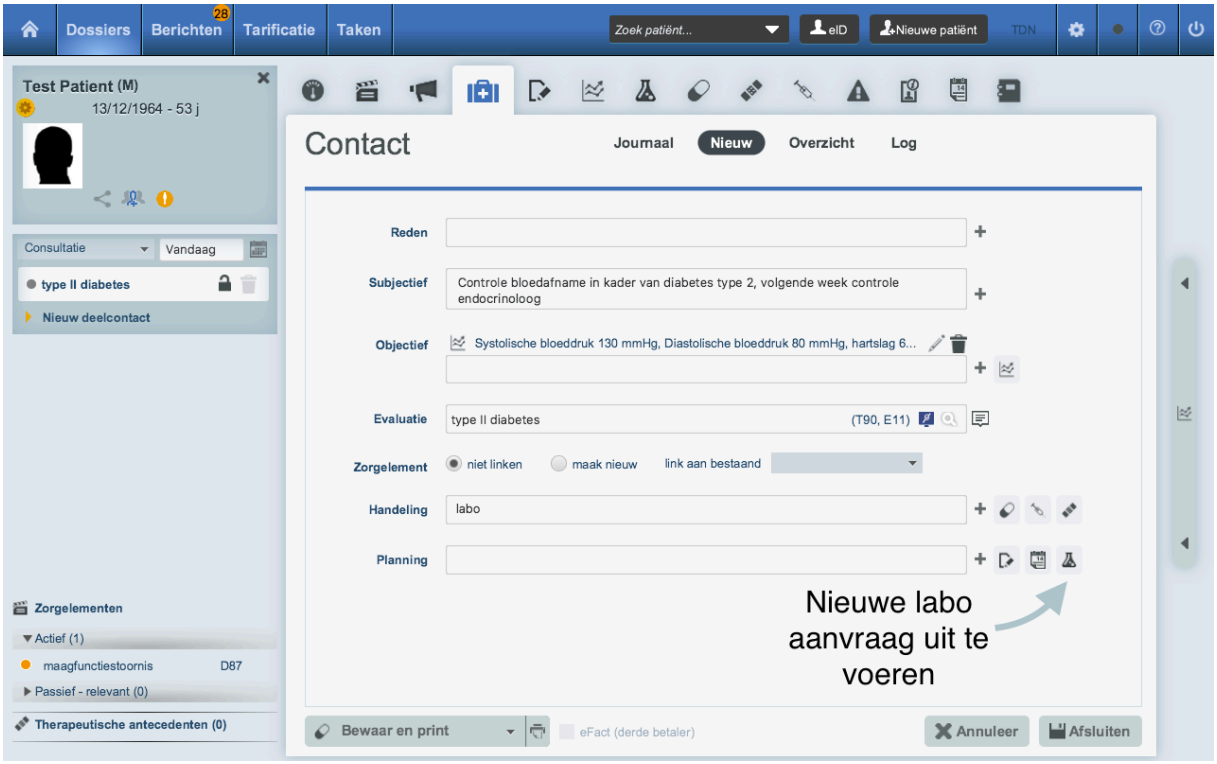
19. I rooms, T De Bo, G Vanderstraeten. Randnormale bloedwaarden bij de routine controle van jonge voetballers. Tijdschrift voor Geneeskunde, 2012.

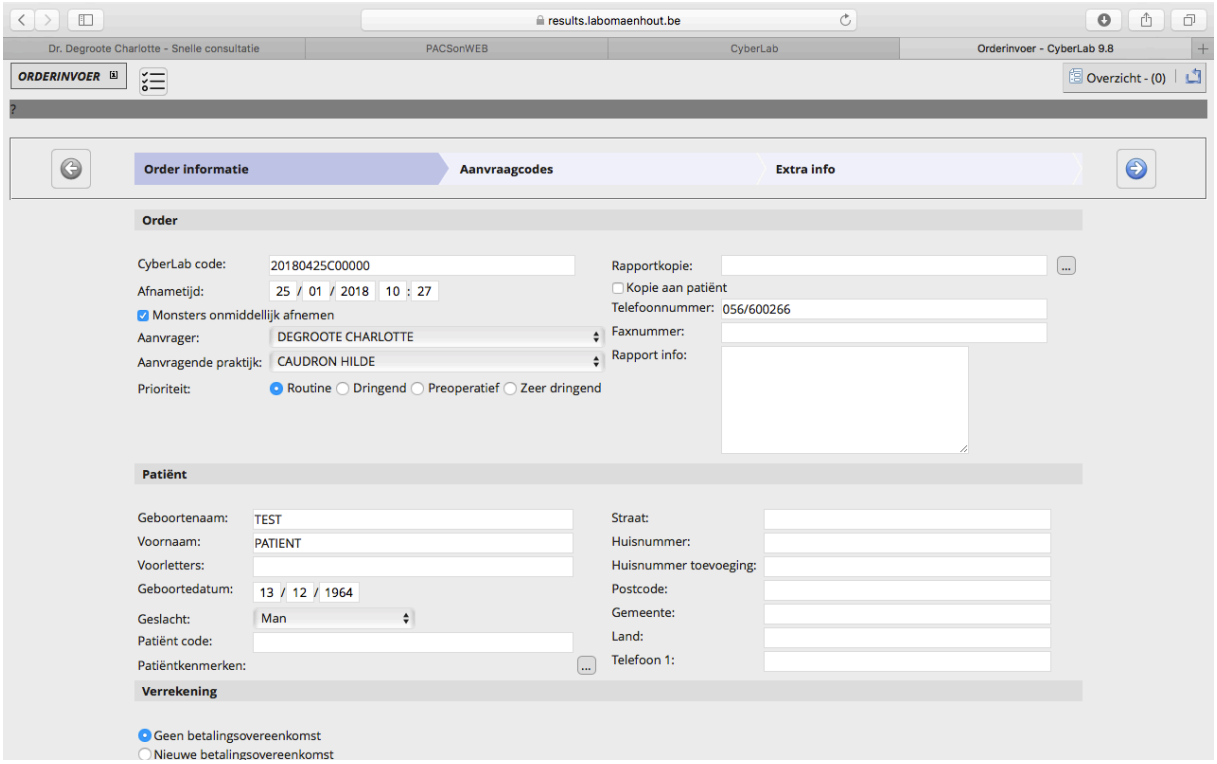
20. Priest JB, Oei TO, Morrehead WR. Exercise-induced Changes in Common Laboratory Test. American Society of Clinical Pathologists 1982 Mar;285-9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 - LABOPLATFORM

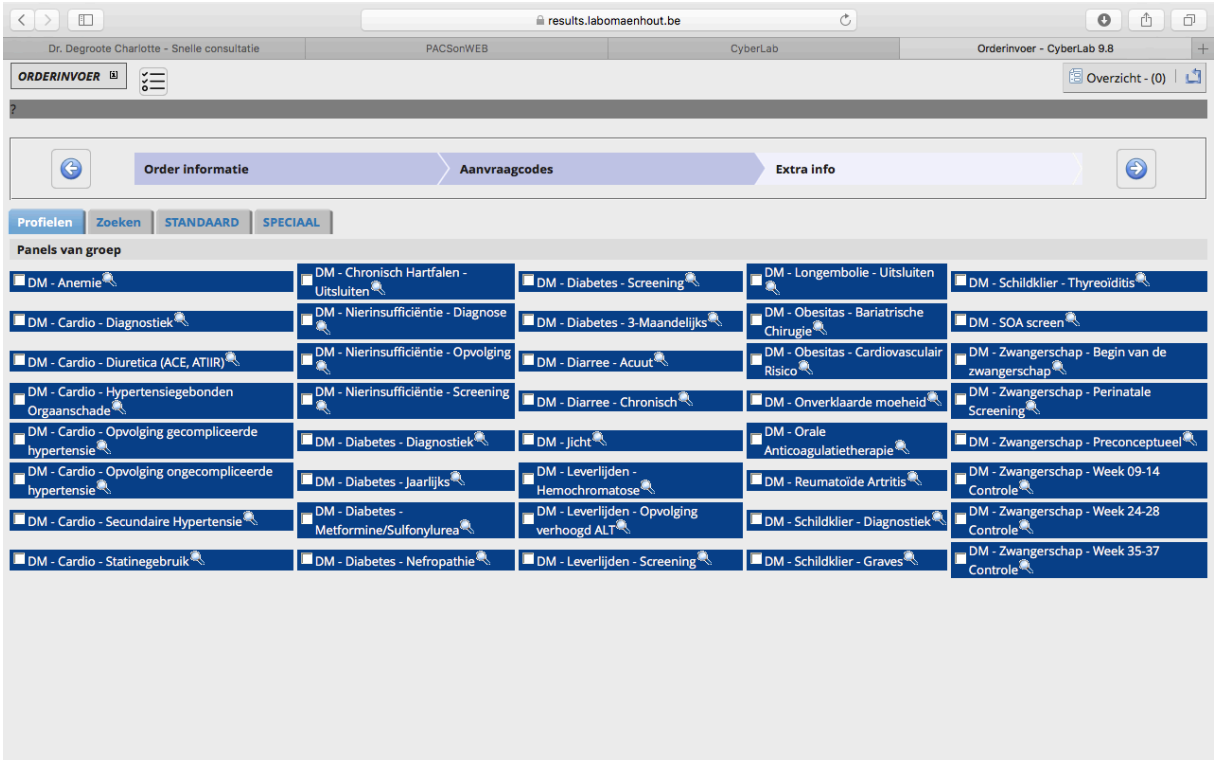
Na het aanklikken van de module in Care Connect wordt men doorverwezen naar het labo platform.





BIJLAGE 2 – SJABLONEN DOMUS MEDICA

Sjablonen gebaseerd op de Domus Medica richtlijn ‘Aanvragen voor huisartsen



BIJLAGE 3 – SJABLONEN GEBASEERD OP PRAKTIJKRICHTLIJNEN

SJABLOON PRE-OPERATIEF

HEMATOLOGIE

Celhematologie

- [x] Rode bloedcellen + RBC-Indices
- [x] RBC
- [x] Hemoglobine
- [x] Hematocriet
- [x] Thrombocyten
- [x] WBC

STOLLING

- [x] Protrombinetijd + INR

CHEMIE

Nier - Lever

- [x] Creatinine + eGFR
- [x] Ureum

Electrolyten

- [x] Natrium
- [x] Kalium
- [x] Chloride

SJABLOON – ALGEMEEN INFECTIE

HEMATOLOGIE

Celhematologie

- [x] Bezinking 1u
- [x] WBC
- [x] Leucocytenformule
- [x] CRP

HEMATOLOGIE

Celhematologie

- [x] Bezinking 1u
- [x] RBC
- [x] Hemoglobine
- [x] Hematocriet

Aanvullend hemato

- [x] Ferritine
- [x] Ijzer

CHEMIE

Nier - Lever

- [x] Creatinine + eGFR

Suikermetabolisme - bijnier

- [x] Glucose

Lipiden

- [x] Cholesterol totaal
- [x] HDL cholesterol
- [x] Non - HDL cholesterol
- [x] Triglyceriden
- [x] LDL-chol (berekend)
- [x] Risico cholesterol

Lever - gal - enzymen

- [x] Transaminasen (ASAT+ ALAT)
- [x] Alkalische fosfatase
- [x] Gamma-GT

HORMONEN

Schildklier routine

- [x] TSH



VERZOEK TOT ADVIES VAN HET ETHISCH COMITE BETREFFENDE EEN ONDERZOEKSPROJECT BIJ DE MENS IN HET KADER VAN DE MASTER-NA-MASTER HUISARTSGENEESKUNDE

1. TITEL VAN HET ONDERZOEK

RATIONEEL AANVRAGEN VAN LABOTESTEN DOOR DE HUISARTS AAN DE HAND VAN ELEKTRONISCHE EBM SJABLONEN

2. GEGEVENS VAN DE BEGELEIDENDE EN SUPERVISERENDE ONDERZOEKER(S)

PROMOTOR

- NAAM: DIRK AVONTS
- FUNCTIE: GASTPROFESSOR
- UNIVERSITEIT: UGENT
- FACULTEIT/VAKGROEP: FACULTEIT GENEESKUNDE EN GEZONDHEIDSWETENSCHAPPEN VAKGROEP HUISARTSGENEESKUNDE EN EERSTELIJNSGEZONDHEIDSZORG
- TELEFOONNUMMER: 09 332 36 12
- FAX: 09 332 49 67
- E-MAIL: DIRK.AVONTS@UGENT.BE
- NAAM VAKGROEPVOORZITTER: JAN DE MAESENEER

CO-PROMOTOR

- NAAM: DIEGO SCHRANS
- FUNCTIE: ASSISTENT
- UNIVERSITEIT: UGENT
- FACULTEIT/VAKGROEP OF OPLEIDINGSPRAKTIJK: FACULTEIT GENEESKUNDE EN GEZONDHEIDSWETENSCHAPPEN VAKGROEP HUISARTSGENEESKUNDE EN EERSTELIJNSGEZONDHEIDSZORG
- TELEFOONNUMMER: 09 332 36 12
- FAX: 09 332 49 67
- E-MAIL: DIEGO.SCHRANS@UGENT.BE
- NAAM VAKGROEPVOORZITTER : JAN DE MAESENEER

3. GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKER; HUISARTS-IN-OPLEIDING.

- NAAM: CHARLOTTE DEGROOTE
- UNIVERSITEIT VAN INSCHRIJVING: UGENT
- FACULTEIT: GENEESKUNDE
- OPLEIDING: MASTER HUISARTSGENEESKUNDE
- TELEFOONNUMMER: 0473835962
- E-MAIL: CHARLOTTEM.DEGROOTE@UGENT.BE

4. GEGEVENS VAN DE OPLEIDINGSPRAKTIJK VAN DE HUISARTS-IN-OPLEIDING.

- NAAM PRAKTIJKOPLEIDER: THIERRY DALEWYN
- ADRES: LEEUWKESTRAAT 17, 8790 WAREGEM
- TELEFOONNUMMER: 056/609060
- E-MAIL: HUISARTSENPRAKTIJKHETLEEUWKE@GMAIL.COM
- TYPE-PRAKTIJK: GROEPSPRAKTIJK

Invoegen: Versie 2, datum 12/05/2017 en Naam: Charlotte Degroote Titel: Rationeel aanvragen van labo-testen door de huisarts adhv EBM-sjablonen 1

5. INDIEN HET MASTERPROJECT AANSLUIT BIJ EEN LOPEND ONDERZOEK

- PROJECTNUMMER ETHISCHE COMMISSIE: /
- NAAM ONDERZOEKER: /
- DATUM GOEDKEURING: / (KOPIE TOEVOEGEN)

6. PERIODE (BEGIN- EN EINDDATUM MAAND/JAAR)

- START ONDERZOEK: 04/2017 (TEN VROEGSTE NA GOEDKEURINGSDATUM)
- EINDE ONDERZOEK: 06/2018

7. SOORT ONDERZOEK

☐ PROSPECTIEF OBSERVATIONEEL

8. GEEF EEN KORTE SAMENVATTING VAN HET PROTOCOL (MINIMUM 30 ZINNEN/ EEN HALVE PAGINA EN MAXIMUM ÉÉN PAGINA), VERSTAANBAAR VOOR MENSEN NIET GESPECIALISEERD IN DE MATERIE, VERWIJS NIET ALLEEN NAAR EEN BIJGEVOEGD PROTOCOL.

Doelstelling:
In de opleidingspraktijk worden vaak uitgebreide labo's aangevraagd. Sinds kort biedt het labo waar de praktijk mee samenwerkt de mogelijkheid om labo's elektronisch aan te vragen. Hierbij kunnen artsen gebruik maken van gestandaardiseerde sjablonen per ziektebeeld. Met deze masterproef willen we nagaan of het gebruik van gestandaardiseerde labo-aanvragen voor bepaalde aandoeningen leidt tot een meer kwalitatieve en efficiënte gezondheidszorg. De bedoeling is om zelf aan de hand van literatuuronderzoek en overleg in de praktijk gestandaardiseerde labo sjablonen aan te maken die vervolgens gebruikt kunnen worden door de artsen van de groepspraktijk.

Literatuuronderzoek:
Er wordt aan de hand van literatuuronderzoek nagegaan welke laboratoriumtesten noodzakelijk zijn bij courante ziektebeelden in de huisartsenpraktijk. In het KCE 2007 "Laboratoriumtesten in de huisartsgeneeskunde" werd voor een groot aantal ziektebeelden gekeken welke laboratoriumtesten evidentie hebben. De integratie van deze kennis in een elektronisch laboratoriumaanvraagformulier zou kunnen leiden tot een meer evidence-based aanvraagpatroon van de huisarts.

Registratie-periode voor kwaliteitsverbeterend project:
In de opleidingspraktijk waar we samenwerken met 4 artsen gaan we het huidige aanvraaggedrag bekijken. We zijn geïnteresseerd in het huidige percentage elektronische aanvragen versus papieren aanvragen. Alsook kijken we na of de artsen de huidige sjablonen ter beschikking gesteld door het labo reeds gebruiken. Gedurende een periode van 3 maand (mei-juli 2017) worden voor alle artsen de patiënten ouder dan 18 jaar geselecteerd. Via het labo krijgen wij gegevens over het soort testen er in deze periode werd aangevraagd per arts.

Kwaliteitsverbeterend project: gesystematiseerd labo-aanvraag formulier invoeren:
Door middel van literatuuronderzoek stellen we op EBM gebaseerde sjablonen op voor enkele courante ziektebeelden uit de praktijk. Deze worden vervolgens geïmplementeerd in het EMD en het elektronisch aanvraagsysteem. We baseren ons hiervoor voornamelijk op de richtlijnen van Domus Medica en de KCE richtlijn.

Registratie na kwaliteitsverbeterend project:
Na een periode van 3 maand (sept-nov 2017) krijgen we via het labo opnieuw data per arts inzake het aantal en soort aangevraagde testen. Dit gebeurt anoniem zonder overdracht van patiëntengegevens.

Analyse en interpretatie van data:
Analyse en interpretatie verloopt enerzijds door vragenlijsten afgenomen voor en na het praktijk verbeterend project. Aan de hand van een vragenlijst wordt nagegaan wat het huidige gebruik en mening is over elektronisch aanvragen binnen de huisartsenpraktijk. Dezelfde vragenlijst wordt hernomen na de registratieperiode.

Anderzijds wordt met de data verkregen via het labo nagegaan of dit project leidt tot een meer kwalitatieve en efficiënte gezondheidszorg. Via het labo krijgen we volgende data: gebruik van sjablonen per aandoening per arts, labo-kosten per test en per aanvraag, . . . Verder willen we nagaan wat het percentage is van het aantal afzonderlijk aangevraagde labotesten voor en na het invoeren van elektronische EBM gebaseerde aanvragen.

9. IS HET ONDERZOEK

/

10. ZIJN ER ZIEKENHUISDIENSTEN BETROKKEN?

☐ NEEN

11. WIE IS DE OPDRACHTGEVER VAN DE NIET INDUSTRIE GESPONSORDE STUDIE

FACULTEIT GENEESKUNDE UNIVERSITEIT GENT

12. KEUZE VAN DE PROEFPERSONEN (ENKEL VOOR KWALITEITSVERBETEREND PROJECT 2):

A. GEZONDE PROEFPERSONEN ?

☐ NEEN

PATIËNTEN LIJDEND AAN : DIABETES MELLITUS TYPE II

B. ZWANGERE VROUWEN OF VROUWEN DIE TIJDENS HET ONDERZOEK ZWANGER KUNNEN WORDEN ?

☐ NEEN

C. AANTAL PROEFPERSONEN: 30

D. LEEFTIJD : 18 – 75 J

E. GESLACHT : M/V

F. HOE WORDEN ZE GEREKRUTEERD? PATIËNTEN WORDEN HIEROVER AANGESPROKEN TIJDENS DE CONSULTATIE EN KRIJGEN EEN INFORMATIEBRIEF MEE, ALSOOK WORDT EEN INFORMATIEBRIEF UITGEHANGEN IN DE WACHTZAAL.

13. INFORMATIE EN TOESTEMMING VAN DE PROEFPERSONEN

A. GAAT HET OM WILSBEKWAME VOLWASSENEN?

☐ JA

WORDT DE TOESTEMMING VAN DE PROEFPERSONEN BEKOMEN NA EEN KLARE EN OBJECTIEVE UITEENZETTING VAN HET DOEL VAN HET ONDERZOEK ?

SCHRIFTELIJK :

☐ JA

MONDELING :

☐ JA

B. GAAT HET OM WILSONBEKWAME VOLWASSENEN? (= SOMMIGE PSYCHIATRISCHE PATIËNTEN, PERSONEN IN DE ONMOGELIJKHEID HUN WIL TE UITEN, ...)

☐ NEEN

C. GAAT HET OM KINDEREN?

☐ NEEN

14. IS HET INFORMATIEFORMULIER VOOR DE PROEFPERSONEN IN BIJLAGE GEVOEGD

☐ JA

15. IS HET FORMULIER VOOR SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING IN BIJLAGE GEVOEGD ?

☐ JA

16. VERZEKERING

NO FAULT

17. WERD EEN ANALOOG ONDERZOEK REEDS ELDERS UITGEVOERD, HETZIJ IN ZIJN GEHEEL, HETZIJ GEDEELTELIJK ?

ZO JA, WAAR ? WAT WAS HET RESULTAAT ? WAAROM WORDT HET IN DEZE STUDIE HERNOMEN ?

ER BESTAAN REEDS 2 GELIJKAARDIGE MASTERPROEVEN ROND DIT ONDERWERP.

- RATIONEEL AANVRAGEN VAN LABORATORIUMTESTEN: INVOEREN VAN EEN ELEKTRONISCH PROBLEEM-GEORIËNTEERD LABORATORIUMAANVRAAGFORMULIER IN DE GROEPSPRAKTIJK – DR. MEIRHAEGHE. HIERIN WORDT BESLOTEN DAT HET INVOEREN VEN EEN ELEKTRONISCH AANVRAAGFORMULIER GEBRUIKSVRIENDELIJK IS EN LEIDT TOT MEER EVIDENCE BASED AANVRAGEN
- RATIONEEL AANVRAGEN VAN LABORATORIUMTESTEN DOOR DE HUISARTS: EEN PRAKTIJK VERBETEREND PROJECT – DR. MURIEL JANSENS. HIERIN BESLUITEN ZE DAT WERKEN MET VOORAF GEDEFINIEERDE EBM SJABLONEN, GEÏNTEGREERD IN HET EMD, GEBRUIKSVRIENDELIJKS IS, MEER EVIDENCE BASED EN KOSTENBESPAREND.

BEIDE STUDIES GEBEURDEN IN GROEPSPRAKTIJKEN. WIJ HERNEMEN DEZE STUDIE IN ONZE GROEPSPRAKTIJK IN SAMENSPRAAK MET HET LABO OM TE KIJKEN OF ER INDERDAAD MEET EVIDENCE BASED AANVRAGEN UIT VOORKOMEN, ALSOOK ZIJN WE GEÏNTERESSEERD NAAR DE KOSTENEFFECTIVITEIT BINNEN ONZE PRAKTIJK.

18. WANNEER VERWACHT MEN VOORDEEL VOOR DE DEELNEMER

A. HEEFT HET EXPERIMENT EEN DIAGNOSTISCH OF THERAPEUTISCH DOEL DAT ONMIDDELLIJK VOORDEEL AAN DE ONDERZOCHTE ZAL BRENGEN ?

☐ NEEN

B. MAAKT HET EXPERIMENT DEEL UIT VAN EEN DIAGNOSTISCH EN THERAPEUTISCH PLAN WAARVAN MEN MAG VERWACHTEN DAT DE RESULTATEN BINNEN AFZIENBARE TIJD VOOR ANDERE ZIEKEN NUTTIG ZULLEN ZIJN ?

☐ NEEN

C. MAAKT HET EXPERIMENT DEEL UIT VAN EEN GEHEEL VAN ONDERZOEKEN WAARVAN HET DIAGNOSTISCH OF THERAPEUTISCH BELANG NIET ONMIDDELLIJK DUIDELIJK IS, MAAR WAARVAN MAG WORDEN VERWACHT DAT DE RESULTATEN LATER TOT DIAGNOSTISCHE OF THERAPEUTISCHE TOEPASSINGEN OF TOT EEN BETERE KENNIS VAN DE FYSIOPATHOLOGISCHE MECHANISMEN ZULLEN LEIDEN ?

☐ NEEN

19. REKENING HOUDEND MET DE HUIDIGE STAND VAN ZAKEN VAN DE WETENSCHAP:

A. MEENT U DAT DEZE STUDIE:

☐ WAARSCHIJNLIJK GEEN ENKEL RISICO INHOUDT

20. ZULLEN DE PERSONEN IN DE LOOP VAN DEZE STUDIE VOORTDUREND ONDER MEDISCH TOEZICHT STAAN

☐ JA

A. WIE IS DE TOEZICHTHOUDENDE ARTS ? HUISARTSEN HUISARTSENPRAKTIJK HET LEEUWKE (DR. BEKAERT, DR. CAUDRON, DR. DALEWYN, DR. DEGROOTE)

B. ZAL DIT TOEZICHT, ZO NODIG, VERZEKERD KUNNEN WORDEN TIJDENS DE UREN DIE OP DE STUDIE VOLGEN ?

☐ JA

C. ALS DE PERSOON NAAR HUIS TERUGKEERT TIJDENS DE UREN DIE OP HET ONDERZOEK VOLGEN, ZAL IN GEVAL VAN NOOD SNEL CONTACT MET EEN ARTS KUNNEN OPGENOMEN WORDEN ?

☐ JA

D. NAAM VAN DEZE ARTS ? HUISARTSEN HUISARTSENPRAKTIJK HET LEEUWKE (DR. BEKAERT, DR. CAUDRON, DR. DALEWYN, DR. DEGROOTE)

INDIEN UW ONDERZOEK EEN INTERVENTIE BEVAT DIE AFWIJKT VAN STANDAARDDIAGNOSTISCH ONDERZOEK OF STANDAARDBELEID, GELIEVE OOK ONDERSTAANDE VRAGEN IN TE VULLEN (INTERVENTIONEEL ONDERZOEK)

21. WELKE ZIJN DE ARGUMENTEN (THEORETISCHE, EXPERIMENTELE OF ANDERE) DIE EEN VOORDEEL LATEN VERWACHTEN VAN DE TE TESTEN NIEUWE METHODE, VAN HET TE TESTEN NIEUWE PREPARAAT, ETC. BOVEN DE GEKENDE EN REEDS GEBRUIKTE ?

LABODIAGNOSTIEK IS EEN BELANGRIJK INSTRUMENT BINNEN DE HUISARTSGENEESKUNDE. BINNEN DE OPLEIDINGSPRAKTIJK ZIEN WE DAT ER VAAK ONNODIGE LABOTESTEN WORDEN AANGEVRAAGD ALSOOK DAT DE KENNIS OMTRENT WELKE LABOTEST BIJ WELKE PATHOLOGIE MOET WORDEN AANGEVRAAGD VAAK ONTBREEKT. ONZE ARGUMENTEN DIE EEN VOORDEEL LATEN VERWACHTEN ZIJN DOOR MEER GERICHTE LABO AANVRAGEN ZIJN:
- MINDER OVERBODIGE LABOTESTEN
- BEPERKING VAN DE KOSTEN

22. ZAL EEN CHEMISCHE SUBSTANTIE TOEGEDIEND WORDEN ?

☐ NEEN

23. INDIEN HET OM EEN NIEUWE SUBSTANTIE GAAT, HEEFT DE ONDERZOEKER KENNIS GENOMEN VAN HET VOLLEDIG TOXICOLOGISCH, DIERFARMACOLOGISCH EN HUMAAN DOSSIER ?

☐ **N.V.T.**
☐ JA
☐ NEEN

ZO NEEN, LEG UIT : …

24. WELKE INTERVENTIES ZIJN SPECIFIEK VOOR DE STUDIE (NAAST DE STANDAARDBEHANDELINGEN), HOE FREQUENT EN GEDURENDE WELKE TIJD ?

A. ZUIVER KLINISCHE EVALUATIES, OM DE .....

B. FUNCTIETESTS OF DYNAMISCHE PROEVEN

WELKE .....

OM DE .....

C. RADIOGRAFISCHE EN/OF ISOTOPISCHE INVESTIGATIES

WELKE .....

OM DE .....

D. **BLOEDAFNAMEN** : TIJDENS DE PERIODE 04/2017 TEM 06/2018 WORDEN BIJ PATIËNTEN BINNEN DE PRAKTIJK BLOEDAFNAMES. DEZE BLOEDAFNAMES BEHOREN TOT DE STANDARD-CARE VAN DE PATIËNT.

E. WEEFSELAFNAME : .....

F. ANDERE : .....

25. FINANCIËLE OVEREENKOMST

(INDIEN EEN DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST NOG NIET BESCHIKBAAR IS, DAN KAN EEN BUDGET PROPOSAL DAT TEGENGETEKEND IS DOOR EEN VERTEGENWOORDIGER VAN DE FINANCIERDER + ONDERZOEKER VOLSTAAN) INDIEN HET BEDRAG VAN DE DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST HOGER IS DAN HET INGEDIENDE "BUDGET PROPOSAL", MOET DEZE DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST ALSNOG TER GOEDKEURING VOORGELEGD WORDEN AAN HET ETHISCH COMITÉ)

☐ **NIET VAN TOEPASSING**

IK VERKLAAR DE GEHELE VERANTWOORDELIJKHEID VAN HET HIERBOVEN VERMELD PROJECT OP MIJ TE NEMEN EN BEVESTIG DAT VOOR ZOVER DE HUIDIGE KENNIS HET TOELAAT, DE GEGEVEN INLICHTINGEN MET DE WERKELIJKHEID OVEREENSTEMMEN.

HUISARTS-IN-OPLEIDING

DATUM : 12/05/2017
NAAM : Charlotte Degroote
HANDTEKENING :

C. Degroote
Leeuwkestraat 17
8790 Waregem
1.37[illegible].005

PRAKTIJKOPLEIDER

DATUM : 12/05/2017
NAAM :
HANDTEKENING :

bvba Dr. Dalewyn
Leeuwkestraat 17
8790 Waregem
RIZIV 1-337.33-30-004

PROMOTOR

DATUM : 22/5/2017
NAAM :
HANDTEKENING :

D. AVONTS

CO-PROMOTOR

DATUM :
NAAM :
HANDTEKENING :

DIENSTHOOFD VAKGROEP HUISARTSGENEESKUNDE UNIVERSITEIT WAARAAN PROMOTOR VERBONDEN (VOOR AKKOORD)

DATUM : 23.5.2017
NAAM :
HANDTEKENING : Dr De Sutter A

BIJLAGE 5 – GUNSTIG ADVIES ETHISCH COMITÉ

Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

Afz: Commissie voor Medische Ethiek

COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK

Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg
Kliniekgebouw 3 - 6de Verdieping
Prof. dr. Dirk AVONTS
ALHIER

Voorzitter:
Prof. Dr. D. Matthys
Secretaris:
Prof. Dr. J. Decruyenaere

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 86 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2017/0395	12-jun-17	Zie "CC"

BETREFT
Advies voor monocentrische studie met als titel:
Rationeel aanvragen van labotesten door de huisarts aan de hand van elektronische EBM sjablonen. MansMa
Charlotte Degroote

Belgisch Registratienummer: B670201732067

* Antwoord onderzoeker ontvangen via mail Charlotte Degroote dd. 24/05/2017 in antwoord op opmerkingen EC dd. 27/03/2017
* Adviesaanvraagformulier dd. 22/05/2017 Aangepaste versie (2) ontvangen dd. 24/05/2017
* (Patiënten)informatie- en toestemmingsformulier dd. 12/05/2017 patiënten (versie 2)
* Begeleidende brief dd. 12/05/2017 Bij het antwoord

Advies werd gevraagd door:
Prof. dr. D. AVONTS ; Hoofdonderzoeker

**BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD.
ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 24/05/2017. INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 24/05/2018, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.**

**THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.
A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 24/05/2017. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 24/05/2018, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.**

**DIT ADVIES WORDT OPGENOMEN IN HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN HET ETHISCH COMITE VAN 20/06/2017
THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 20/06/2017**

- *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
- *Het Ethisch Comité bekrachtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat Uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz., die het resultaat zijn van dit onderzoek.*
- *In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.*
- *Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten.*
- *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.*
- *Alle leden van het Ethisch Comité hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)*

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Davine Verbeke
09/332 22 86

Universitair Ziekenhuis Gent

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	ONS KENMERK	DATUM	KOPIE
	2017/0395	12-jun-17	Zie "CC"

- *The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules.*
- *The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee accepts responsibility for it. Moreover, please keep in mind that your opinion as investigator is presented in the publications, reports to the government, etc., that are a result of this research.*
- *In the framework of 'Good Clinical Practice', the pharmaceutical company and the authorities have the right to inspect the original data. The investigators have to assure that the privacy of the subjects is respected.*
- *The Ethics Committee stresses that it is the responsibility of the promotor to guarantee the conformity of the non-dutch informed consent forms with the dutch documents.*
- *None of the investigators involved in this study is a member of the Ethics Committee.*
- *All members of the Ethics Committee have reviewed this project. The list of the members is enclosed.*

Namens het Ethisch Comité / On behalf of the Ethics Committee

Prof. dr. D. MATTHYS
Voorzitter / Chairman

CC: FAGG - Research & Development: Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel
Prof. dr. D. AVONTS - UZ Gent - Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg