Integratie van het Leuvens consultatiemodel naar het Elektronisch Medisch Dossier (EMD): kwalitatief onderzoek naar een meer bruikbaar model op basis van tekortkomingen van het huidige SOEP-model bij chronische en niet-somatische aandoeningen.

Janne Konings, KU Leuven
Marie Louagie, KU Leuven
Marilou Vandepitte, KU Leuven

Promotor: prof. dr. Nicolas Delvaux

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2023 – 2024

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.

DANKWOORD

Graag uiten we onze oprechte dank aan allen die een rol gespeeld hebben bij het tot stand komen van deze masterproef. Vooreerst bedanken we onze promotor, prof. dr. Nicolas Delvaux, voor de uitstekende begeleiding tijdens dit proces. Daarnaast gaat onze dank ook uit naar de huisartsen die deelnamen aan de interviews. Dankzij hun waardevolle input werd dit onderzoek mogelijk gemaakt. Tot slot willen we onze stagecoördinatoren, praktijkopleiders en collega's uit de opleidingspraktijken, mede-HAIO's en alle naasten bedanken voor hun onvoorwaardelijke steun gedurende de ManaMa huisartsgeneeskunde.

Marie, Janne en Marilou

ABSTRACT

Achtergrond: Het Elektronisch Medisch Dossier (EMD) in de eerste lijn groeide de voorbije decennia uit tot een functioneel en interactief registratie- en communicatiemiddel. De structuur van een consultatie zoals die beschreven wordt in het Leuvens consultatiemodel wordt in het EMD vertaald naar het SOEP-registratiemodel (Subjectief, Objectief, Evaluatie en Planning). Dit model lijkt goed te werken voor acute pathologie en korte episodezorg, maar ontoereikend bij de opvolging van chronische en niet-somatische zorg.

Onderzoeksvraag: Het doel van dit onderzoek bestond erin om na te gaan hoe we het huidige SOEP-model kunnen aanpassen in functie van een betere opvolging van chronische en niet-somatische zorg op een interoperabele manier.

Methode: We voerden een kwalitatief beschrijvend onderzoek uit op basis van elf semigestructureerde interviews, bij actieve Vlaamse huisartsen met minstens vijf jaar praktijkervaring. We includeerden zes CareConnect-, drie Daktari-, één HealtOne- en posthoc één Medispring-gebruiker(s). De interviewtranscripties werden geanalyseerd volgens de systematische methode van de QUAGOL-gids (The Qualitative Analysis Guide of Leuven) op een deductieve manier met behulp van het computerprogramma NVivo. We konden van daaruit een aantal belangrijke thema's isoleren die als basis dienden voor een aantal voorstellen als antwoord op de onderzoeksvraag. Het studieprotocol werd goedgekeurd door de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven (MP023662).

Resultaten: Binnen het 'S'-onderdeel ontbreekt ruimte voor de 'ICE' (Ideas, Concerns and Expectations). Pathologie-specifieke sjablonen op basis van de noden van de gebruikers en de richtlijnen omtrent de desbetreffende aandoening kunnen binnen het 'S'- en 'O'-onderdeel meer structuur en houvast bieden. Het 'E'-onderdeel mist de mogelijkheid om differentiaaldiagnoses en evolutie binnen de diagnostiek weer te geven. Voor geestelijke gezondheidszorg kan een samenvattingslijn toegevoegd worden. Verder kan een horizontale tijdslijn een antwoord bieden op het gebrek aan een longitudinaal overzicht. De mogelijkheden voor consultkoppeling en structuur binnen de probleemlijst schieten tekort. Voor chronische aandoeningen zou de planning beter toegankelijk moeten zijn tijdens de consultregistratie met weergave van zorgdoelen en streefwaarden. De interoperabiliteit kan verbeterd worden met behulp van een gemeenschappelijke probleemlijst en automatische invoer van parameters en vragenlijsten van buitenaf in het EMD.

Conclusie: Op basis van dit onderzoek weerhouden we een aantal tekortkomingen en verbeterpunten van het SOEP-registratiemodel bij de opvolging van chronische en niet-somatische aandoeningen. Er is nood aan duidelijke richtlijnen en overleg tussen de EMD-softwareontwikkelaars en de gebruikers. We hopen met deze studie een aanzet te geven tot verder onderzoek naar een meer bruikbaar model.

Kernwoorden: *Elektronisch Medisch Dossier (EMD), SOEP (Subjectief, Objectief, Evaluatie en Planning), Leuvens consultatiemodel, consultregistratie, chronische zorg, niet-somatische aandoeningen, eerstelijnsgeneeskunde, kwalitatief onderzoek.*

INHOUDSTAFEL

LIJST MET AFKORTINGEN 6

1 INLEIDING 7

1.1 Achtergrond 7

1.2 Probleemstelling en onderzoeksvraag 12

2 METHODE 14

2.1 Opzet 14

2.2 Deelnemers 14

2.3 Ethische goedkeuring 15

2.4 Dataverzameling 15

2.5 Data analyse 16

3 RESULTATEN 17

3.1 Het Leuvens consultatiemodel 17

3.2 Het SOEP-model 17

3.3 Aanvullingen 23

4 DISCUSSIE 25

4.1 Voorstellen 25

4.2 Implicaties voor praktijk 26

4.3 Evaluatie van het onderzoek: sterktes en zwaktes 27

5 CONCLUSIE 28

6 REFERENTIES 29

7 BIJLAGEN 30

Bijlage 1: Goedgekeurd protocol 30

Bijlage 2: Gunstig advies Ethisch Comité 39

Bijlage 3: Casussen 44

Bijlage 4: Interviewgids 46

Bijlage 5: Codebook Nvivo 48

LIJST MET AFKORTINGEN

ADEPD	Adequate Dossiervorming met het Elektronisch Patiënten Dossier
CNI	Chronische nierinsufficiëntie
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease/ chronisch obstructieve longziekte
CTV3	Clinical Terms Version 3
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EGR	Episodegericht registreren
EMD	Elektronisch Medisch Dossier
GMD	Globaal Medisch Dossier
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
HbA1c	Hemoglobine A1c
HIS	Huisarts Informatie Systeem
ICD-10	International Classification of Diseases - 10th revision
ICE	Ideas, Concerns and Expectations
ICPC-2	International Classification of Primary Care – 2nd edition
KU Leuven	Katholieke Universiteit Leuven
LOK	Lokale kwaliteitsgroep
NERI	Non-Episodic Related Information
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
POR	Probleemgeoriënteerd registreren
QUAGOL	The Qualitative Analysis Guide of Leuven
SCEGS	Somatisch, Cognitief, Emotioneel, Gedragsmatig en Sociaal
SGLT2-inhibitor	natrium-glucose-cotransporter 2 inhibitor
SNOMED-CT	Systematized Nomenclature Of Medicine Clinical Terms
SNOMED-RT	Systematised Nomenclature of Medicine Reference Terminology
SOEP	Subjectief, Objectief, Evaluatie en Planning
SumEHR	Summarized Electronic Health Record

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

1.1.1 Richtlijnen omtrent het EMD

In 2004 bracht Domus Medica een aanbeveling uit voor goede medische praktijkvoering inzake het EMD (Elektronisch Medisch Dossier) (1). Het medisch dossier wordt daarin gedefinieerd als een verzameling van administratieve en biopsychosociale factoren als hulpmiddel bij het verlenen van kwaliteitsvolle curatieve en preventieve zorg. De richtlijn biedt een overzicht van de inhoudelijke, functionele en structurele vereisten waaraan het EMD dient te voldoen. Op inhoudelijk vlak vormt het EMD een weergave van de administratieve en medische gegevens van de patiënt, evenals een ondersteunende tool met o.a. e-attesten, patiëntenfolders, evidencelinker naar Ebpracticenet etc. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van de functionaliteiten: geheugensteun, continuïteit van zorg, synthese, opstellen van risicoprofielen en verlenen van preventieve zorg, coördinatie van zorg, communicatietool en kwaliteitsbevordering. Wat de structurele vereisten betreft, bestaan de basiselementen van het EMD uit zorg- en deelcontacten volgens de SOEP-structuur (Subjectief, Objectief, Evaluatie en Planning), episode- of probleemlijst, administratieve gegevens, risicofactoren, familiale en persoonlijke voorgeschiedenis, allergieën, vaccinaties, memo-rubriek, behandeling, chronische medicatie, journaal en berichtgeving door derden (1).

De voorbije decennia werd het EMD in België continu geoptimaliseerd met toevoeging van bijkomende functies (2). De eHealthbox maakt het mogelijk om elektronische brieven te versturen en te ontvangen. De SumEHR (Summarized Electronic Health Record) vormt een elektronische samenvatting van het patiëntendossier die via eHealth door de arts die het GMD (Globaal Medisch Dossier) beheert, beschikbaar wordt gesteld voor andere betrokken zorgverleners om continuïteit van zorg na te streven. Verder was er de evolutie naar elektronische voorschriften via Recip-e. Terugbetaling van medicatie kan aangevraagd worden via 'Hoofstuk IV' (2).

Er zijn verschillende softwarepakketten voor het Elektronisch Medisch Dossier op de markt. De Nationale commissie artsen-ziekenfondsen bepaalt welke EMD-softwarepakketten worden erkend (3). De huidige lijst (versie 2021) met de geaccrediteerde pakketten bestaat uit CareConnect (HealthConnect), HealthOne (HDMP), Daktari (Barista Software), Medinect (OFFIMED), Omnipro (Xperthis), Prodoc (CEGEKA), Topaz (Topaz Care SRL), Medispring (Medispring SCRL) en NexuzHealthPRO (NexuzHealth) (3).

In Nederland publiceerde het NHG (Nederlands Huisartsen Genootschap) in 1958 reeds een 'Groene Kaart' als gestandaardiseerd registratiesysteem, gevolgd door de 'NHG-Gezinsmap' op het einde van de jaren '70 (4). De noodzakelijke dossieronderdelen werden toen al op een analoge manier beschreven. De contactregistratie gebeurde bij voorkeur volgens het probleemgeoriënteerd registreren met behulp van de SOEP-systematiek (5). Bij de evolutie naar het Elektronisch Medisch Dossier werd in 1985 het HIS-referentiemodel (Huisarts Informatie Systeem) met aanbevelingen omtrent de noodzakelijke onderdelen en functionaliteit van het EMD uitgebracht (6). Dit referentiemodel wordt nog steeds continu aangepast op geleide van de huidige noden. Daarnaast werd de NHG-Standaard 'Medische Verslaglegging' uitgebracht en de richtlijn 'Adequate

Dossiervorming met het Elektronisch Patiënten Dossier (ADEPD)' gepubliceerd met adviezen voor correcte registratie en verslaggeving in het dossier (4,7).

Het belang en de functionaliteit van het EMD worden op gelijkaardige wijze beschreven in andere bronnen, waaronder de 'Good Practice Guidelines for GP electronic records' uit het Verenigd Koninkrijk (8). De belangrijkste doelen van het EMD worden daarin omschreven als ondersteuning bij het verlenen van kwalitatieve zorg voor de individuele patiënt en op populatieniveau, evenals een administratieve, educatieve en beleidsmatige tool met toepassingen in andere gezondheidsinstellingen (8).

1.1.2 Consultatiemodel

Volgens het Leuvens consultatiemodel worden in een consultatie verschillende fasen doorlopen met daartussen drie mentale syntheses (9). De consultatie wordt geopend met de aanmeldingsklacht, gevolgd door de oriëntatiefase met bevraging van de 'Ideas, Concerns and Expectations' (ICE) van de patiënt. Daarna volgt een eerste mentale synthese en een consultatieplan. De volgende fase is de anamnese, gevolgd door een tweede mentale synthese en een onderzoeksplan. Vervolgens vindt het klinisch onderzoek plaats, waaruit een derde mentale synthese en een beleidsplan voortvloeien. Tenslotte wordt het beleid, het voorziene verloop en eventuele alarmtekens besproken. In de laatste fase volgt de afronding van het consult (9).

1.1.3 Registratiemodellen

Weed L.L. was de grondlegger van het **probleemgeoriënteerd registreren (POR)** en het probleemgeoriënteerd medisch dossier (problem-oriented medical record; POMR). Consultaties worden daarbij geregistreerd volgens de SOEP- structuur (cfr. infra) en gesorteerd per probleem (i.e. diagnose of klacht). Centraal in het dossier bevindt zich een overzicht van alle gezondheidsproblemen, namelijk de probleemlijst (10).

Binnen het HIS-referentiemodel wordt sinds 1995 het **episodegericht registreren (EGR)** geprefereerd om het dynamisch verloop van patiëntencontacten en de samenhang van informatie gestructureerd weer te geven (6). Terwijl bij het POR alleen de belangrijkste gezondheidsproblemen worden geregistreerd in een probleemlijst, worden bij het EGR alle gezondheidsepisodes van één patiënt weergegeven in een episodelijst. Een episode bevat alle relevante informatie over één gezondheidsprobleem, van klachten tot aandoeningen. Het voordeel van EGR is dat de deelcontacten voorafgaand aan de diagnose reeds in een episode vervat zitten waardoor alleen de titel veranderd dient te worden bij het stellen van een diagnose (4,6). We kunnen concluderen dat het EGR in grote lijnen verder bouwt op het principe van het POR.

In de Belgische context vallen de huidige EMD's op het eerste gezicht onder het **consultatiegericht** registreren. Per consultatie wordt een contact aangemaakt en het journaal geeft een chronologisch overzicht van de verschillende (deel)contacten weer (1). Op voorwaarde dat de arts de consultaties op de correcte manier koppelt aan bestaande zorgelementen of er nieuwe aanmaakt, vallen de huidige EMD's toch ook onder het probleemgericht, of volgens het HIS referentiemodel 'episodegericht', registreren. In de Belgische aanbevelingen worden hier geen eenduidige adviezen over geformuleerd (1,6,10).

Naast het consultatiegericht en episodegericht registreren bestaan er nog andere registratiesystemen zoals het **tijdgeoriënteerd**, **brongeoriënteerd** en **besluitgeoriënteerd** registreren (1,6,11).

1.1.4 Consultregistratie m.b.v. het SOEP-model

Zoals hoger beschreven verloopt de registratie van een patiëntencontact op heden volgens de SOEP-structuur. Deze structuur werd door Weed L.L. beschreven binnen zijn concept van het probleemgeoriënteerd medisch dossier (10). Het acroniem 'SOEP' staat voor: Subjectief, Objectief, Evaluatie en Planning. Onder **'Subjectief'** noteert men de aanmeldingsklacht van de patiënt en bijkomende anamnestische gegevens. Het onderdeel **'Objectief'** omvat de klinische bevindingen. De werkhypothese of meest waarschijnlijke diagnose wordt weergegeven onder **'Evaluatie'**. Met **'Planning'** bedoelt men het afgesproken plan wat betreft eventuele verdere diagnostiek, behandeling en follow-up (10).

Bij elk patiëntencontact kan in het huidige EMD voor elk nieuw of bestaand gezondheidsprobleem een deelcontact worden aangemaakt. De gegevens worden daarin genoteerd volgens de SOEP-structuur (1,4,6). Voor nieuwe gezondheidsproblemen kan bij de evaluatie een nieuw zorgelement worden aangemaakt. Consultaties m.b.t. bestaande gezondheidsproblemen kunnen gekoppeld worden aan het bijhorende zorgelement. Deze mogelijkheden om de 'evaluatie'-regel te interpreteren worden op dezelfde manier beschreven in de richtlijn ADEPD van het NHG (4).

Uit studies blijkt ook dat een andere volgorde van de elementen, 'EPSO' i.p.v. 'SOEP', ervoor zorgt dat de gewenste informatie uit een nota sneller kan worden teruggevonden (12,13).

1.1.5 Episode-/probleemlijst

De 'probleemlijst' vormt de verzameling van alle gezondheidsproblemen die de nodige aandacht vereisen. Het is een dynamisch gegeven dat evolueert in de tijd en bij elk patiëntencontact gecontroleerd en ge-updated zou moeten worden (10,11,14). In de NHG-publicaties wordt gesproken over een 'episodelijst' bestaande uit 'episodes' (cfr. supra). In een aantal EMD-pakketten wordt gebruikgemaakt van de termen 'zorgelementen' en 'antecedenten'. Om eenduidigheid te behouden in deze scriptie zullen we ons voortaan beperken tot de overkoepelende termen 'probleemlijst' (lees ook episodelijst of diagnoselijst) en 'zorgelement' (lees ook probleem, episode of diagnose), tenzij we uit de desbetreffende bron citeren.

Weed L.L. beschreef dat de probleemlijst onderverdeeld zou moeten worden in 'actieve' en 'inactieve' problemen (10). Dit wordt nog steeds zo beschreven in de Engelse richtlijnen (11). Binnen het Nederlandse HIS-referentiemodel wordt in deze context gesproken over 'open' en 'gesloten' episodes (6). Een 'actief' probleem zou gedefinieerd kunnen worden als elk probleem dat belangrijk is voor de huidige zorg van de patiënt. Dat kunnen dus zowel chronische diagnoses (bv. diabetes mellitus) zijn, alsook 'genezen' problemen die nog opvolging vereisen of een belangrijke invloed hebben op de huidige en toekomstige zorg voor de patiënt (bv. succesvol behandelde borstkanker). Een 'inactief' probleem is een doorgemaakte diagnose die op heden geen directe implicatie meer heeft op de zorg voor de patiënt. Een opgelost probleem zou dus kunnen worden geregistreerd zodat het wel nog op 'actief' blijft staan wanneer het relevant blijft voor de huidige zorgen (11,14). 'Open' episodes volgens het HIS-referentiemodel zijn strikt gezien enkel de huidige diagnoses. 'Gesloten' episodes zijn 'genezen' problemen, ook deze die nog steeds van belang zijn voor de huidige zorg (6). Een 'inactief'

probleem is dus altijd gelijk aan een 'gesloten' episode, maar niet omgekeerd. Binnen de meeste EMD-pakketten is de functionaliteit aanwezig om deze opdeling te maken in de probleemlijst van de patiënt.

De Nederlandse richtlijn pleit voor het toekennen van een attentiewaarde aan het zorgelement die aangeeft of het probleem chronisch (> zes maanden), permanent (zonder volledig herstel), recidiverend (i.e. vier zorgepisodes per half jaar) of van blijvend belang is voor de gezondheidstoestand van de patiënt. Dit wordt ook wel de P(robleem)-status genoemd (1,4). Een soortgelijk 'vlaggensysteem' wordt in de Engelse richtlijnen beschreven om een onderscheid te kunnen maken tussen bevestigde diagnoses en differentiaal- of werkdiagnoses (11,14). Aan een zorgelement wordt dan een gecodeerd label toegekend zoals bijvoorbeeld 'actief', 'inactief', 'bevestigde diagnose', 'werkdiagnose', 'differentiaaldiagnose', 'weerlegde diagnose', etc. Op die manier wordt misinterpretatie vermeden wanneer deze informatie in vrije tekst zou worden ingevoerd (11,14).

Binnen de NHG-richtlijn ADEPD worden een aantal tekortkomingen geformuleerd (4). Ten eerste ervaart men nood aan meer informatie op niveau van de episodetitel, zonder dat men de episode eerst dient open te klikken. In concreto gaat het over de ernst of het stadium van de diagnose (bv. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease of GOLD stadium), de laatst gemeten waarde, relevante behandelingen, ... Men stelt voor om de bijkomende informatie bijvoorbeeld aan te duiden met een 'I-teken' om structuur te behouden en de tekst onder te brengen onder een extra vrije tekstruimte. Ten tweede wenst men een betere visualisatie van de samenhang tussen verschillende episodes. Daarvoor stelt men in de NHG-richtlijn ADEPD vanaf versie 2013 'episodebundels' voor (4). Deze functionaliteit werd ondertussen ook reeds opgenomen in het HIS-referentiemodel en de NHG-tabellen (6,15). Bij aanwezigheid van twee of meer samenhangende open episodes wordt de 'bundel' automatisch getoond. Tegenwoordig worden deze bundels in drie HIS'en gebruikt in Nederland. In de Britse richtlijn wordt een soortgelijk systeem beschreven als het 'nesten' van diagnoses (11). Bijvoorbeeld in het dossier van een patiënt met diabetes mellitus type 2, gecompliceerd met een retinopathie en neuropathie vormt diabetes mellitus type 2 de bundel met daaronder de diabetische retinopathie en neuropathie.

1.1.6 Codering

Het coderen van de evaluatieregel in de SOEP-structuur en van zorgelementen in de probleemlijst is een vereiste om de functionaliteiten van het EMD optimaal te kunnen benutten. Gecodeerd registreren staat borg voor efficiënt werken, waarbij zoveel mogelijk informatie (o.a. diagnoses) slechts eenmalig moet worden geregistreerd, waarna deze steeds hergebruikt kan worden. Dit wordt ook het 'Original Source Principle' genoemd (11,14). Zo worden duplicaten en de nood aan manuele transcriptie vermeden (zoals het in de meeste dossiers in de tweede lijn en in de communicatie tussen eerste en tweede lijn, cfr. infra interoperabiliteit, nog gebeurt). Het gecodeerd werken laat ook toe om statistieken uit te voeren binnen de huisartsenpraktijk om zo aan populatiemanagement te doen.

Voor deze codering wordt in het EMD gebruikgemaakt van een bepaalde thesaurus. In de Belgische huisartsenpraktijken wordt op heden gebruikgemaakt van de classificatiesystemen ICD-10 (International classification of diseases - 10th revision) in combinatie met ICPC-2 (International Classification of Primary Care – 2nd edition) (16,17). Naast klinische registratie bewijzen deze data ook

hun nut bij epidemiologische statistiek. Internationaal wordt ingezet op de implementatie van de SNOMED-CT terminologie standaard (Systematized Nomenclature Of Medicine Clinical Terms) (8). De SNOMED-CT terminologie werd gevormd uit de combinatie van 2 concurrerende terminologieën eind jaren 1990: de SNOMED-RT (Systematised Nomenclature of MEDicine Reference Terminology, College of American Pathologist USA) en de CTV3 (Clinical Terms Version 3, UK). Naast coderingen voor de huisartsenpraktijk bevat SNOMED-CT ook veel gecodeerde termen voor de tweede lijn. De SNOMED-CT implementatie heeft dan ook als doel het bevorderen van de communicatie en het delen van data tussen alle partijen in de gezondheidszorg. Dit doel kan echter pas bereikt worden wanneer alle klinische systemen deze SNOMED-CT codering toepassen (8).

Het coderen van zorgelementen dient zo specifiek mogelijk te gebeuren (11). Indien de meest gespecificeerde term niet gecodeerd voor handen is, wordt best een ruimere overkoepelende term gebruikt waarna specificaties in notitie of vrije tekst worden bijgevoegd. De vrije tekst zou nooit de betekenis van de gecodeerde term mogen veranderen (bv. hartfalen: 'uitgesloten'). Op die manier worden fouten vermeden wanneer de vrije tekst zou wegvallen (11) (bv. bij overdracht naar een ander EMD-pakket of bij onttrekken van de probleemlijst zonder notities bijvoorbeeld voor een Sumehr).

1.1.7 Opvolging chronische pathologie

Longitudinaal overzicht

In de zorg voor patiënten met chronische aandoeningen is een goed longitudinaal overzicht onmisbaar (18). Samal et al. zijn van mening dat een longitudinaal overzicht met geselecteerde data-types die relevant zijn voor de chronische aandoening in kwestie kunnen bijdragen tot betere zorg voor deze patiënten. Ze suggereren twee types van temporele data-weergave: visualisatie en diagnose georiënteerde samenvattingen (18).

Grafieken, meestal van parameters of labo-resultaten, zijn een eerste voorbeeld van visualisatie. De meeste EMD's voorzien deze mogelijkheid wel, maar het blijkt vaak niet toegankelijk. Daarnaast zouden deze ook onder de vorm van '***sparklines***' kunnen worden weergegeven op verschillende plaatsen in het dossier. Ten slotte wordt de mogelijkheid van een **gestapelde tijdlijn** aangehaald. Daarbij worden verschillende parameters, zorgelementen, behandelingen etc. boven elkaar geprojecteerd op een tijdslijn. Op deze manier kunnen relaties makkelijker worden opgemerkt.
Met diagnose georiënteerde samenvattingen bedoelt men de mogelijkheid om in één klik alle nuttige informatie omtrent een bepaalde diagnose gebundeld weer te geven. Hierbij gaat het vooral om de **narratieve informatie** zoals eigen consultatie-nota's, technische onderzoeken, consultaties bij specialisten, … Daarvoor zouden deze bronnen allemaal gekoppeld moeten worden aan het zorgelement in kwestie (18).

In het management van complexe chronische patiënten lijkt een combinatie van beide weergaves zeer nuttig.

Sjablonen

In de opvolging van chronische pathologie wordt meer en meer gebruikgemaakt van sjablonen voor het registreren van een consultaties. Zo bestaan er sjablonen voor de opvolging van o.a. COPD (chronisch obstructieve longziekte), diabetes mellitus type 2 en chronische nierinsufficiëntie. Daarbij wordt het gekende SOEP-model wat aangepast in functie van de pathologie in kwestie. Dit houdt

meestal in dat de te controleren parameters invul-klaar op het scherm verschijnen. Deze sjablonen bieden vooral een houvast voor het verloop en de inhoud van dergelijke consultaties (19).

1.1.8 Opvolging niet-somatische aandoeningen

Weed et al. benadrukte reeds het belang van een plaats voor niet-episodische informatie zoals 'moeilijke thuissituatie' in het EMD (20). In de zorg voor patiënten met niet-somatische aandoeningen gaat dergelijke tekstuele informatie makkelijk verloren in een grote hoeveelheid aan opvolgnota's. Hierover zijn verder geen duidelijke richtlijnen noch publicaties terug te vinden.

1.1.9 Interoperabiliteit

Op heden werken eerste en tweede lijn in een afzonderlijk dossier. Met de ontwikkeling van de eHealthbox is het mogelijk om elektronische brieven te ontvangen en te versturen vanuit het elektronisch dossier.

Een gedeeld systeem tussen eerste en tweede lijn waarbij de probleemlijst door alle actoren kan worden gewijzigd of aangevuld, wordt soms geopperd (11,14). Een andere mogelijkheid is dat beide partijen hun eigen systemen behouden, maar dat ze met elkaar kunnen interageren, i.e. *connect-all* in plaats van een *replace-all* strategie. Dit zou een zeer goede samenwerking met duidelijke afspraken en verdeling van verantwoordelijkheden alsook een sterke technologische achtergrond vereisen (11,14). Er zou bijvoorbeeld gebruikgemaakt kunnen worden van de SNOMED-CT codering. Bij een bevraging van patiënten in het Verenigd Koninkrijk bleek dat patiënten van mening waren dat de huisarts toch de hoofdbeheerder van de probleemlijst zou moeten blijven (14). Binnen deze ideologie zou een systeem mogelijk zijn waarbij de specialist suggesties kan invoeren waarvan de huisarts een melding krijgt, maar deze eerst nog moet goedkeuren vooraleer het definitief wordt aangepast (14).

Over de samenwerking in de eerste lijn binnen en buiten de eigen praktijk valt weinig tot geen literatuur te vinden. Nochtans dringt de nood aan een EMD die deze samenwerking ondersteunt zich op. Meer en meer huisartsen werken namelijk samen met een verpleegkundige, een praktijkassistent(e) of andere paramedici binnen de praktijk. Dit wordt ook vanuit de overheid aangemoedigd en verder geëxploreerd aan de hand van het proefproject van de 'New Deal' dat dit jaar van start gaat (21).

1.2 Probleemstelling en onderzoeksvraag

Het medisch dossier kende de voorbije decennia een grote evolutie. Vooreerst kwam er de overstap van het papieren dossier naar het Elektronisch Medisch Dossier (EMD). Vervolgens hebben zich binnen het EMD verschillende ontwikkelingen voorgedaan, met de uitbreiding van een zuiver registratiedocument tot een functioneel en interactief communicatiemiddel. Voor het beheren van patiëntengegevens en hanteren van de eGezondheidsdiensten zijn er verschillende erkende EMD-softwarepakketten op de markt. De registratie en verwerking van de gegevens verloopt hoofdzakelijk op een analoge manier, doch beschikt elk pakket over unieke elementen.

De structuur van een consultatie, zoals die beschreven wordt in het Leuvens consultatiemodel (9), moet worden vertaald naar de consultregistratie in het EMD. Op heden verloopt de registratie van elk patiëntencontact binnen de erkende EMD-pakketten volgens het SOEP-model (Subjectief, Objectief, Evaluatie en Planning) (10). Dit model lijkt goed te werken voor de registratie van acute pathologie en

korte episodezorg, maar eerder ontoereikend bij de opvolging van chronische en niet-somatische zorg.

Bijgevolg gaan we in deze masterproef op zoek naar hoe we het huidige SOEP-model, dat geënt is op acute zorg, kunnen aanpassen in functie van een betere opvolging van chronische en niet-somatische zorg op een interoperabele manier.

2 METHODE

2.1 Opzet

Voor het uitwerken van onze onderzoeksvraag startten we enerzijds met een exploratie van de literatuur betreffende het EMD. Daarbij bekeken we zowel reguliere als 'grijze' literatuur. Op basis hiervan vormden we een *framework* voor de opzet van het kwalitatief onderzoek.

Anderzijds formuleerden we op basis van een aantal fictieve casussen (bijlage 3) enkele knelpunten:

1. Onder 'evaluatie' kan slechts één diagnose worden gecodeerd. Het ontbreekt aan mogelijkheden tot nuancering, zoals het noteren van een werkhypothese of differentiaaldiagnoses bij diagnostische onzekerheid. Bovendien kan het contact slechts aan één zorgelement gekoppeld worden, terwijl het soms relevant is voor verschillende zorgelementen.
2. Op heden kan geen complicatie, opstoot of gerelateerd probleem van een gekende chronische aandoening in de 'evaluatie' van een consultatie geregistreerd worden. Eveneens ontbreekt de mogelijkheid tot weergave hiervan in de probleemlijst. Ook de mogelijkheid tot het aanbrengen van structuur en relaties tussen zorgelementen in de probleemlijst ontbreekt.
3. Bij chronische ziekten missen we een houvast bij het opstellen en opvolgen van zorgplan en zorgdoelen.
4. Bij niet-somatische pathologie stellen we een onevenwicht vast in de registratie van de onderdelen 'subjectief' en 'objectief' binnen het SOEP-model. Daarnaast missen we een gestructureerde manier om belangrijke contextinformatie te bewaren.
5. We missen een toegankelijke manier om overzicht te krijgen over de evolutie van chronische en niet-somatische aandoeningen.
6. We zien mogelijkheden om de samenwerking met andere zorgactoren te optimaliseren.

Er werd geopteerd voor een kwalitatief beschrijvende onderzoeksmethode aan de hand van semigestructureerde interviews.

Op basis van het oriënterend literatuuronderzoek, bovenstaande knelpunten, onze eigen praktijkervaringen en de gesprekken met de promotor stelden we een interviewgids (bijlage 4) op. Daarin peilen we naar de ervaringen van huisartsen met het huidige consultatie- en registratiemodel in de EMD's waarbij we specifiek aandacht hebben voor tekortkomingen, noden en verwachtingen bij de opvolging van chronische en niet-somatische zorg. Daarnaast wordt ook gepolst naar de diagnoseregistratie, de interoperabiliteit en het longitudinaal overzicht over de contacten heen.

2.2 Deelnemers

Onze doelgroep bestond uit actieve Vlaamse huisartsen, met minstens vijf jaar praktijkervaring. We maakten een onderscheid tussen enerzijds huisartsen bedreven in het registreren van medische gegevens (waaronder ook artsen betrokken in het onderzoeksdomein) en anderzijds huisartsen met modale kennis betreffende de werking van het EMD. Wat betreft het EMD-softwarepakket werden gebruikers van CareConnect, Daktari en Health One geïncludeerd.

De deelnemers werden gerekruteerd uit persoonlijke contacten van de promotor, evenals praktijkopleiders uit de eigen opleidingspraktijken en stagecoördinatoren van ICHO vzw. De deelnemers werden via e-mail uitgenodigd tot deelname aan de studie. Op basis van bovenstaande criteria includeerden we elf deelnemers waarvan zes CareConnect-, drie Daktari-, één HealthOne- en posthoc één Medispring-gebruiker(s) (cfr. Tabel 1). Binnen het kader van dit onderzoek was dit een voldoende aantal om theoretische saturatie te bekomen. We zijn ons bewust van het feit dat deze steekproef niet representatief kan zijn voor de volledige populatie Vlaamse huisartsen.

Deelnemer	**Praktijktype**	**EMD-softwarepakket**
1	Groepspraktijk	HealthOne
2	Groepspraktijk	CareConnect
3	Groepspraktijk	CareConnect
4	Groepspraktijk	Daktari
5	Groepspraktijk	CareConnect
6	Groepspraktijk	CareConnect
7	Wijkgezondheidscentrum	Medispring
8	Groepspraktijk	Daktari
9	Groepspraktijk	CareConnect
10	Wijkgezondheidscentrum	CareConnect
11	Groepspraktijk	Daktari

Tabel 1: Eigenschappen participanten.

2.3 Ethische goedkeuring

Het studieprotocol werd goedgekeurd door de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven (MP023662). De deelnemers werden voor aanvang van het interview op de hoogte gebracht over het verloop van het onderzoek en gevraagd hun goedkeuring te geven door het ondertekenen van de *informed consent*. Bij de start van het interview werd nogmaals mondelinge bevestiging gevraagd.

2.4 Dataverzameling

De interviews werden afgenomen via Microsoft Teams door drie verschillende interviewers in de periode van april 2023 tot en met november 2023. De gesprekken duurden gemiddeld 30-45 minuten. Van elk interview werd een opname gemaakt die nadien handmatig getranscribeerd werd door de interviewer. Zowel opnames als transcripties werden bewaard in OneDrive for Business, aangeboden door KU Leuven. De opnames werden na transcriptie verwijderd. Alle data werden correct geanonimiseerd zodat de participanten niet identificeerbaar zijn.

2.5 Data analyse

De transcripties werden geanalyseerd met behulp van het computerprogramma NVivo (22). We baseerden ons hiervoor op de systematische methode van de QUAGOL-gids (The Qualitative Analysis Guide of Leuven) en hanteerden hierbij een deductieve werkwijze (23). Concreet startten we de codering van de interviews aan de hand van de structuur van de interviewgids waarin reeds enkele vooraf bepaalde thema's werden aangehaald. Elk interview werd gecodeerd en grondig geanalyseerd door een eerste lezer en nadien ook onafhankelijk door een tweede lezer. Dit zette zich verder tijdens een overleg tussen de twee lezers waarin elk interview apart werd besproken. Zodoende werd de set codes op een dynamische manier verder aangepast en aangevuld. Op deze manier werd een diepgaande analyse van elk interview alsook een finale codelijst bekomen (bijlage 5). Aan de hand van deze codes isoleerden we in verder gezamenlijk overleg met alle interviewers een aantal belangrijke thema's die hieronder besproken worden in de resultatensectie.

Uiteindelijk koppelden we de conclusies van de interviews aan deze van het literatuuronderzoek en poogden we, als antwoord op onze onderzoeksvraag, een eerste aanzet te geven tot een aantal voorstellen voor de praktijk.

3 RESULTATEN

3.1 Het Leuvens consultatiemodel

Het SOEP-registratiemodel sluit niet volledig aan bij het Leuvens consultatiemodel.

"Het EMD moedigt het Leuvens consultatiemodel niet aan."

Het Leuvens consultatiemodel kan niet volledig vertaald worden naar het huidige SOEP-registratiemodel binnen het Elektronisch Medisch Dossier (EMD) in de eerste lijn. Voor bepaalde onderdelen of processen is er geen ruimte voorzien, waardoor deze niet bevraagd of genoteerd worden. In de opvolging van chronische en niet-somatische zorg lijkt de SOEP-structuur in grote lijnen wel nog steeds geschikt voor het registreren van een consultatie. Met het oog op meer kwaliteitsvolle zorg zouden echter een aantal zaken verbeterd kunnen worden. Hieronder beschrijven we deze analyse vertrekkende vanuit het SOEP-model.

3.2 Het SOEP-model

3.2.1 Subjectief

Er ontbreekt een uniforme ruimte om de 'Ideas, Concerns and Expectations (ICE)' te noteren.

"In geen enkel programma is er plaats voorzien voor de ICE. Binnen de 'S' zou er 'ICE' mogen staan, of een POP-up of een code om het in te geven."

Op heden worden de 'ICE' (ideeën, bezorgdheden en verwachtingen) vaak binnen het 'S'-onderdeel genoteerd. Binnen het SOEP-model is hiervoor geen aparte ruimte voorzien. Er wordt voorgesteld om gebruik te maken van een pop-upvenster of een vaste rubriek om deze ICE te integreren.

Het invoeren van pathologie-specifieke sjablonen (zowel voor chronische als psychische zorg) kan bijdragen tot een meer gestructureerde anamnese en registratie ervan in het EMD, alsook een beter longitudinaal overzicht.

"Je zou in principe wel sjablonen kunnen maken die je kan aanvinken en waarbij dan getoond wordt wat er bevraagd zou moeten worden bij chronische zorg, maar op heden is dat meer in vrije tekst."

Binnen de reeds bestaande voorgeprogrammeerde sjablonen voor diabetes mellitus type 2, chronisch obstructieve longziekte (COPD) en chronische nierinsufficiëntie (CNI) wordt de SOEP-systematiek behouden met een uitbreiding van de parameters in het 'objectief'-onderdeel (cfr. infra). Het 'subjectief'-onderdeel blijft een kader waarin aan de hand van vrije tekst kan worden genoteerd. Zowel voor psychische als chronische zorg wordt ook voor de anamnese een aandoening-specifiek sjabloon voorgesteld als geheugensteun om bepaalde aandachtspunten zeker te bevragen en om systematiek aan te brengen bij de registratie ervan.

Vooral bij psychische problemen wordt een gebrek aan structuur ervaren binnen het 'subjectief'-onderdeel. Daardoor ontbreekt het overzicht zowel binnen een bepaalde consultatie als over verschillende consultaties heen en gaat er veel tijd verloren bij het terugvinden van informatie. Een verdeling in gecodeerde rubrieken binnen het 'S'-onderdeel zou kunnen bijdragen tot een gebruiksvriendelijker overzicht in de tijd voor bepaalde thema's (bv. 'werk' of 'psychologische begeleiding'). Daarnaast zou ook een opdeling volgens het 'SCEGS'-model (Somatisch, Cognitief, Emotioneel, Gedragsmatig en Sociaal) een houvast kunnen bieden binnen het 'subjectief'-onderdeel.

3.2.2 Objectief

Pathologie-specifieke parameterlijsten van de bestaande sjablonen kunnen beter afgestemd worden op de noden van de gebruikers.

"Anders registeren in functie van de pathologie die je voor je hebt."

In het kader van chronische zorg is, afhankelijk van de aandoening, de opvolging van een aantal parameters van groot belang (bv. HbA1c bij diabetici). Op heden zijn er in sommige EMD-pakketten sjablonen aanwezig waarin een pathologie-afhankelijke parameterlijst wordt voorzien in het 'objectief'-onderdeel (cfr. supra; diabetes mellitus type 2, COPD en CNI). Deze worden op heden hoofdzakelijk als houvast en geheugensteun beschouwd. De lijsten zijn echter lang en bevatten ook minder relevante parameters waardoor ze als onpraktisch worden ervaren. Er wordt voorgesteld om een mogelijkheid te voorzien om deze sjablonen handmatig naar de wensen van de gebruiker te kunnen aanpassen of aanmaken. Echter worden de sjablonen op die manier niet door het systeem herkend en zou dit problemen kunnen geven bij de overdracht van het dossier naar een ander EMD-pakket. Idealiter worden deze sjablonen door de ontwikkelaars gemaakt in samenspraak met de gebruikers na aftoetsing aan de bestaande richtlijnen omtrent de opvolging van de pathologie in kwestie.

De parameterlijst zou uitgebreid kunnen worden van een puur registratiemiddel naar een dynamisch werkvenster.

"Iets waar ik in kan werken en dynamisch een aantal gegevens in verband met die chronische pathologie zou kunnen zien."

De sjablonen zouden ook uitgebreid kunnen worden van een puur registratiemiddel naar een dynamisch werkvenster. Daarin zou men naast het registreren van bepaalde parameters, in één oogopslag binnen het consultatievenster de belangrijkste informatie in verband met de chronische pathologie in kwestie moeten kunnen terugvinden. Zo zouden van bepaalde parameters (bijvoorbeeld HbA1c) voorafgaande waarden kunnen weergegeven worden, al dan niet aan de hand van een grafiek. Streefwaarden kunnen hierin eveneens een plaats krijgen. Tenslotte zouden ook belangrijke contextinformatie, afspraken en de planning omtrent de pathologie in kwestie hierin kunnen weergegeven worden.

Ook voor de geestelijke gezondheidszorg kan het registreren van enkele parameters nuttig zijn, al mogen we niet vervallen in het protocolleren van de (geestelijke) gezondheidszorg.

"Wat ik soms mis zijn misschien toch bepaalde parameters van 'gemoedstoestand' etc."

Bij niet-somatische pathologie wordt het 'objectief' niet altijd ingevuld omdat het klinisch onderzoek vaak miniem is. Bijgevolg kan zo'n sjabloon ook hier een hulpmiddel zijn voor het systematisch bevragen en het registreren van een aantal zaken. Zo zou je bijvoorbeeld DSM-criteria (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) kunnen integreren of suïcidaliteit, slaap, eetlust etc. onder de vorm van een soort parameter kunnen registreren. De grens tussen de onderdelen 'subjectief' en 'objectief' is hier echter minder duidelijk dan voor de opvolging van chronische pathologie. Ook in de praktijk merken we dat het niet altijd eenduidig is waar men de informatie best noteert.

"Het dossier kan je helpen om er structuur aan te geven, maar het gevaar is dat je op den duur enkel nog dossiers invult en niet meer naar de patiënt luistert."

Er werd echter wel gewezen op het gevaar van 'protocolleren' van de (geestelijke) gezondheidszorg. Het menselijk contact mag niet verloren gaan door het invullen of afvinken van lijstjes. Het dossier blijft natuurlijk een tool die in functie staat van kwaliteitsvolle zorgverlening en mag geen doel op zich worden.

Men zou kunnen evolueren naar een meer interoperabel dossier waarbij parameters of vragenlijsten van buitenaf rechtstreeks in het EMD terechtkomen.

"Ik denk dat er goed moet nagedacht worden over hoe we tot een systeem kunnen komen waarbij er verschillende spelers in het dossier kunnen (...) dat de bloeddrukken die de verpleegster meet zouden geïntegreerd moeten worden in mijn lijst van bloeddrukken."

In het kader van chronische zorg is een longitudinaal overzicht van bepaalde parameters belangrijk. Deze parameters worden niet enkel door de huisarts zelf gemeten, maar ook door paramedici in de huisartsenpraktijk, thuis, in het rusthuis of in het ziekenhuis, alsook soms door de patiënt zelf. Het zou nuttig zijn als al deze metingen van buitenaf geïntegreerd kunnen worden in het dossier. Hetzelfde geldt voor laboratoriumwaarden die elders worden bepaald.

"Als je vragenlijsten wil invoeren, denk ik dat het makkelijker is om mensen dat thuis of in de wachtzaal al te laten invullen en er dan op terug te komen."

Op een gelijkaardige manier zouden ook bepaalde vragenlijsten voorafgaand aan de consultatie door de patiënt ingevuld kunnen worden, waarbij de resultaten meteen digitaal in het dossier worden geïntegreerd. Bij uitbreiding zouden voor psychische consulten ook 'taakjes' kunnen meegegeven worden voor de patiënt om op voorhand over bepaalde thema's na te denken. Zo kan dan tijdens de consultatie op deze resultaten worden verder gewerkt.

Mentale syntheses of besliskundige elementen ontbreken binnen het huidige SOEP-model.

"Misschien zou er in het 'O'-onderdeel iets kunnen staan van aantonende en uitsluitende argumenten om het besliskundig wat vriendelijker te maken."

Binnen de huidige systemen is er geen ruimte voorzien om een mentale synthese of besliskundig redeneerproces te noteren, zoals beschreven in het Leuvens consultatiemodel. Er wordt voorgesteld om mogelijkheden te voorzien om besliskundige elementen en differentiaaldiagnoses gestructureerd weer te kunnen geven. Dit zou eveneens de continuïteit van zorg binnen groepspraktijken ten goede komen.

3.2.3 Evaluatie

De huidige thesaurus is soms te beperkt om het 'E'-onderdeel in te vullen. Daarnaast ontbreekt de mogelijkheid om differentiaaldiagnoses en evolutie binnen de diagnostiek weer te geven.

"Ik mis soms bepaalde termen in de gekende codering."

De mogelijkheden om het 'evaluatie'-onderdeel te coderen zijn beperkt tot symptomen of diagnoses van de thesaurus waar het EMD mee werkt. Bepaalde terminologie ontbreekt, waardoor gekozen wordt voor een iets bredere benaming of vrije tekst. Er is daarbij weinig mogelijkheid tot nuancering.

Ten eerste is er geen mogelijkheid om binnen eenzelfde zorgperiode te evolueren van een symptoom naar een diagnose over het verloop van verschillende contacten heen. Dit gaat ten koste van een duidelijk overzicht van de evolutie. *"Een diagnose is eigenlijk een fenomeen in de tijd en heeft een tijdsduur, terwijl een consult iets van het moment zelf is."* Ten tweede is het niet mogelijk om een werkdiagnose en eventuele differentiaaldiagnoses te registreren om zo het denkproces van de arts te weerspiegelen. Op heden gaat men hier creatief mee om, doch een uniforme manier van noteren zou soelaas kunnen bieden. *"Per contact zou je meerdere evaluaties moeten kunnen maken waarvan er één een hoofddiagnose kan zijn en bijvoorbeeld vier andere differentiaaldiagnoses kunnen zijn of op de achtergrond kunnen staan."* Verder ontbreekt de mogelijkheid om bij de evaluatie van chronische pathologie, naast de gecodeerde diagnose, de evolutie of de huidige toestand aan te geven. Zo zou men bij diabetes ergens 'goed geregeld' of bij astma 'onvoldoende gecontroleerd' moeten kunnen noteren. *"Die 'E' is hetgeen dat constant blijft als je verschillende contacten hebt, maar soms wil je daar ook echt een evaluatie geven: zoals bv. 'goed geregeld'."* Daarenboven is bij het complexe chronische dossiers met polymorbiditeit en polyfarmacie niet mogelijk om een bepaald (deel)contact te linken aan meerdere zorgelementen. *"Waaraan koppel je het als de consultatie relevant is voor meerdere chronische aandoeningen? Daar worstel ik mee."*

Men moet zich hoeden voor het 'labelen' binnen de geestelijke gezondheidszorg. Men zou hierbij kunnen opteren voor een meer algemene beschrijving binnen de 'E'-regel, eventueel ondersteund met een samenvattingslijn.

Binnen de geestelijke gezondheidszorg is het vaak moeilijk om de correcte term te vinden bij het 'evaluatie'-onderdeel waarbij men niet mag vervallen in 'het plakken van etiketten' en 'hokjes-denken'. *"We plakken er geen etiket meer op. Die etiketten veranderen op een of andere manier door de jaren heen. (...) Het loopt meer door elkaar, het is een heel flou veld."* Ook hier ontbreekt de mogelijkheid tot nuancering en weergave van de evolutie of huidige toestand van de patiënt. In deze context werd een 'samenvattingslijn' gesuggereerd, waarin de rode draad van dit soort pathologie in de context van de patiënt in kwestie genoteerd kan worden. Tijdens een opvolgingsconsultatie zou deze lijn steeds zichtbaar moeten zijn binnen het consultatievenster. *"Voor psychische consulten missen we een soort samenvattingslijn binnen het SOEP-scherm."*

Een horizontale tijdslijn kan een antwoord bieden op het gebrek aan een longitudinaal overzicht.

"De mogelijkheid tot filteren van consulten op diagnose lijkt mij wel gemakkelijk, of een horizontale tijdslijn."

Zowel voor chronische als niet-somatische pathologie wordt een duidelijk longitudinaal overzicht gemist, zowel binnen een bepaald zorgelement als over de hele levensloop van de patiënt. Het vergt veel 'scroll- en klikwerk' om informatie terug te vinden uit vorige contacten, de probleemlijst, medicatielijst of verslagen van tweede lijn. In deze context horen we de mogelijke voordelen van een tijdslijn. Een aantal softwarepakketten beschikken reeds over een horizontale tijdslijn, met zodoende een visualisatie van de antecedenten, zorgelementen, vorige contacten, bloedresultaten en medicatielijst. Op heden kan men daarbij per zorgelement een tijdslijn aanklikken waardoor alle contacten rond één bepaalde klacht of diagnose snel gefilterd kunnen worden, op voorwaarde dat de contacten worden gekoppeld aan het desbetreffende zorgelement. Er is bijgevolg nood aan integratie

van deze tijdslijn in de andere pakketten. Ook de optimalisatie van de gebruiksvriendelijkheid van de reeds bestaande tijdslijn kan nuttig zijn.

Verschillende componenten binnen het contact (labo, beeldvorming, getuigschriften, etc) zouden gekoppeld kunnen worden aan het bijhorend zorgelement.

"Vooral de consultaties zelf koppel ik. (...) Al weet ik niet als je een labo aanvraagt binnen een consult dat gelinkt is aan iets, het labo dan automatisch ook gelinkt wordt. Dat zou ik dan wel logisch vinden."

Op heden bestaat enkel de mogelijkheid om consultaties te koppelen aan bestaande zorgelementen of een nieuw zorgelement aan te maken vanuit het huidige consult. Er wordt voorgesteld om deze functionaliteit uit te breiden om ook beeldvorming en laboresultaten automatisch te koppelen aan het zorgelement waaraan het consult gelinkt wordt.

De probleemlijst kan structureel gebruiksvriendelijker worden gemaakt mits het invoeren van gradatiesystemen of bundels.

"Wat mij soms stoort is dat je geen gradatie kunt aanbrengen in de diagnoselijst over wat op dat moment het meest relevant is (...). In die zin gaan je belangrijke diagnoses soms wat verloren in lange lijsten."

Bij complexe chronische dossiers wordt de probleemlijst al snel onoverzichtelijk door de veelheid aan informatie. Het beeldscherm wordt soms te klein ervaren. Daarbij moet veel gescrold en geklikt worden vooraleer informatie wordt teruggevonden. We merken dat er nood is aan de mogelijkheid om een attentiewaarde aan de elementen toe te kennen om gradatie in de lijst aan te brengen. Op heden worden in de meeste pakketten de zorgelementen chronologisch weergegeven, doch zo geraken sommige belangrijke diagnoses verloren in lange lijsten. Verder wordt er voorgesteld om met een vlaggensysteem of kleursysteem te werken om cruciale elementen in de kijker te zetten.

"Nesten lijkt mij alleen maar werkbaar als je in je overzicht dan ook die subtitels ziet. Want iemand met diabetes type II of iemand met diabetes type II met een retinopathie en nefropathie, dat zijn voor mij twee volledig andere patiënten. Als ik alleen maar in mijn overzicht diabetes type II zie, dan weet ik niet genoeg."

Naar aanleiding van de nood aan meer overzicht worden voorstellen gedaan om een 'nesting-concept' of 'mother-childsysteem' in te voeren, waarbij samenhorende diagnoses gebundeld worden binnen de probleemlijst. Essentieel binnen zulke bundels is dat zowel de hoofddiagnoses als subdiagnoses zichtbaar zijn of zichtbaar worden gemaakt met een kliksysteem. Daarnaast mag men de chronologie niet uit het oog verliezen. Verder kan het onderscheid tussen 'actieve' en 'passieve' elementen mogelijk niet volledig worden doorgetrokken. Tenslotte is het bij complexe dossiers niet eenvoudig om strikt te groeperen gezien er vaak overlap bestaat tussen verschillende chronische pathologieën en hun complicaties.

3.2.4 Planning

De mogelijkheden voor het neerschrijven van het niet-medicamenteuze beleid zijn beperkt.

"Nu met die 'P' heb ik het soms lastig, in principe zou dat een 'B' moeten zijn van 'beleid'. Beleid is altijd medicamenteus en niet-medicamenteus vind ik."

De term 'beleid' werd gesuggereerd als alternatieve benaming voor het onderdeel 'planning'. Dit onderdeel zou opgesplitst kunnen worden in een medicamenteus en een niet-medicamenteus beleid. Voor het niet-medicamenteus beleid worden de huidige mogelijkheden voor gecodeerde of gestructureerde registratie als ontoereikend ervaren. Daarvoor zouden bijvoorbeeld persoonlijke snelteksten kunnen worden aangemaakt door de gebruiker.

De aanpassing van het medicamenteuze beleid vanuit het consultatievenster zou moeten vertrekken uit een medicatieschema met stofnamen en posologie.

"Wat ik aan het SOEP-format mis bij chronische pathologie is dat als we aan de medicatie toekomen, we terecht komen in een voorschrift generator. (...) Persoonlijk vind ik dat we op dat moment zouden moeten kunnen vertrekken vanuit onze medicatielijst."

Voor het medicamenteuze beleid komt men op heden vanuit de SOEP-structuur terecht in een voorschrift-module. In het kader van chronische zorg lijkt het misschien beter om hiervoor vanuit het huidige medicatieschema te vertrekken om dan van daaruit aanpassingen te kunnen doen aan de medicatie en de posologie ervan. Nadien zou van daaruit, zo gewenst, een voorschrift gegenereerd kunnen worden. De medicatielijst zou dus weergegeven kunnen worden volgens stofnaam en posologie, los van de voorschrijfmodule. Zo zou ook het probleem worden opgelost dat wanneer een dosis wordt verhoogd, wanneer een grotere verpakking of een ander merk wordt voorgeschreven, het systeem dit niet als hetzelfde geneesmiddel herkent. Daardoor is het op heden moeilijk om zicht te krijgen op de historiek van behandeling en aanpassingen van een bepaald geneesmiddel. Op deze manier, en door het linken aan zorgelementen, zou het bekomen van een longitudinaal overzicht van de medicamenteuze behandeling van chronische pathologieën gefaciliteerd worden. Het linken van medicatie aan zorgelementen wordt complexer in chronische zorg omdat één geneesmiddel soms voor verschillende indicaties wordt voorgeschreven (bijvoorbeeld SGLT2-inhibitor voor een patiënt met zowel diabetes mellitus type 2, hartfalen en nierinsufficiëntie). Het zou dus mogelijk moeten zijn om een geneesmiddel aan verschillende zorgelementen te linken.

De medicatielijst zou een interoperabel gegeven kunnen worden waarbij aanpassingen door artsen van buitenaf rechtstreeks kunnen doorstromen naar het EMD.

"Het meest logische van die dossiers zou zijn dat er 1 gemeenschappelijk medicatieschema is."

Een interoperabele medicatielijst zou de continuïteit van zorg kunnen verbeteren door het vermijden van medicatiefouten tijdens de overdracht tussen verschillende zorgactoren. Eventueel blijft de huisarts hierbij in de mogelijkheid om de aanpassing te accepteren of te weigeren. Ook in de omgekeerde richting zou het nuttig kunnen zijn dat de medicatie-aanpassingen door de huisarts bij de specialist verschijnen. Bijvoorbeeld in het zorgtraject chronische nierinsufficiëntie zou de nefroloog, die mee instaat voor de zorg van de patiënt, de medicatie-aanpassingen moeten kunnen zien en bijsturen waar nodig. Voor een 'echte' gedeelde medicatielijst in twee richtingen, waar bij uitbreiding ook apothekers of de patiënt zelf toegang tot hebben, is het wel belangrijk dat het steeds duidelijk is

wie welke aanpassingen op welk moment heeft verricht. Dit alles zou een sterke technische achtergrond en goede afspraken vereisen en lijkt bijgevolg niet meteen realiseerbaar.

Voor chronische aandoeningen zou de planning beter toegankelijk moeten zijn tijdens de consultregistratie.

"Het is duidelijk in de richtlijnen wat er om de zoveel tijd moet gebeuren. Daarom niet door uzelf, maar dat je wel mee blijft of het gebeurd is. Is patiënt naar de endocrinoloog geweest? Heeft hij een oftalmologisch onderzoek gehad?"

Op heden bestaat er een algemeen dossieronderdeel 'planning' waarin zaken gepland kunnen worden. De suggestie wordt gedaan om dit voor chronische aandoeningen beter toegankelijk te maken tijdens de consultregistratie. De pathologie-specifieke planning, zoals de richtlijnen ze beschrijven, zou een onderdeel kunnen uitmaken van sjablonen voor chronische aandoeningen zoals diabetes mellitus type 2. Zo zou deze planning zichtbaar kunnen zijn in het SOEP-scherm, om van daaruit ook bewerkt te kunnen worden.

Zorgdoelen en streefwaarden verdienen een plaats in het dossier en bij uitbreiding in het consultatievenster bij chronische pathologie.

"Bij chronische pathologie zijn de doelen des te belangrijker: wat wil ik met deze patiënt bereiken? Op heden is er in het dossier geen enkele aanzet om doelen te kunnen noteren."

Doelgerichte zorg is het nastreven van zorgdoelen samen met de patiënt. Dit lijkt des te belangrijker in het kader van chronische aandoeningen. Het gaat bijvoorbeeld over een HbA1c-waarde of een gewichtsreductie die men wil bereiken. Op heden worden deze doelen soms in de planning genoteerd. Er is echter geen overzichtelijke weergave tijdens een consultatie. Het zou logischer zijn om zo'n zorgdoel deel te laten uitmaken van het pathologie-specifiek sjabloon, bijvoorbeeld door het weer te geven naast de parameters. Verder kan het, in het kader van interdisciplinaire zorg, interessant zijn dat paramedici (bv. verpleegkundigen, diëtisten, …) ook op de hoogte zijn van bepaalde doelen.

3.3 Aanvullingen

3.3.1 Interoperabiliteit

Het huidige registratiemodel is niet afgestemd op multidisciplinaire eerstelijnspraktijken.

"Het is absurd dat als wij iemand doorverwijzen naar onze psycholoog en zij een nieuw consult aanmaakt, zij dan ook in zo'n SOEP-systeem terechtkomt. Zij heeft een eigen sjabloon nodig vind ik. (...) Hetzelfde met verpleegkundigen. Als wij iemand naar hen sturen voor wondzorg, dan is daar een speciaal sjabloon voor nodig om het aspect van de wonde te noteren."

In de multidisciplinaire praktijk leeft de frustratie dat er geen goed EMD-model bestaat waarin met psycholoog, verpleegkundige, diëtiste… overzichtelijk kan worden samengewerkt. De SOEP-structuur die de huisarts hanteert, is vaak een pak minder functioneel bij een paramedisch consult. Elke discipline heeft nood aan een andere manier van registreren en op heden bestaat er geen manier om de consulten van verschillende disciplines te verenigen in het EMD. Deze nood dringt zich echter wel op, gezien steeds meer praktijken samenwerken met een verpleegkundige, praktijkassistente of andere paramedici.

3.3.2 Contextinformatie

Er ontbreekt ruimte voor contextinformatie in het EMD.

"Wat ik denk dat misschien nog heel belangrijk is, is dat er een plaats voorzien wordt in de software voor NERI, non-episodic related information. (...) Je wil dat ook kunnen zien en naar teruggrijpen. Ik denk dat dat nu in de verschillende softwarepakketten een beetje overal geschreven wordt."

Bepaalde contextinformatie over de patiënt is belangrijk om goede zorg te kunnen verlenen, in het bijzonder bij chronische en niet-somatische zorg. Op heden ontbreekt het aan mogelijkheden om deze informatie op een gestructureerde plaats in het dossier weer te geven. Dit is zo voor vroegtijdige zorgplanning, maar ook voor contextinformatie zoals migratieachtergrond, seksuele geaardheid, job, familie, … Bovendien is er ook geen mogelijkheid om pathologie-specifieke aandachtspunten te noteren.

4 DISCUSSIE

4.1 Voorstellen

Op basis van dit kwalitatief onderzoek kunnen we een aantal voorstellen formuleren om het huidige SOEP-registratiemodel binnen het eerstelijns-EMD te optimaliseren in functie van de opvolging van chronische en niet-somatische aandoeningen.

Het 'subjectief'-onderdeel zou uitgebreid kunnen worden met een vaste ruimte voor de **'ICE'**. Volgens het Leuvens consultatiemodel worden deze elementen bevraagd tijdens de oriëntatiefase, voorafgaand aan de anamnese (9). Binnen de SOEP-structuur, die in de huidige EMD-softwarepakketten gebruikt wordt voor de consultregistratie, is er geen ruimte voorzien voor deze 'ICE'. Huisartsen gaan hier creatief mee om door deze te noteren binnen het 'S'-onderdeel, maar een pop-upvenster of vaste rubriek zou geïntegreerd kunnen worden om meer houvast te geven.

Pathologie-specifieke consultatie sjablonen kunnen geoptimaliseerd en uitgebreid worden. De meeste EMD-pakketten beschikken over enkele voorgeprogrammeerde sjablonen (i.e. diabetes mellitus type 2, COPD of CNI), maar deze worden vaak niet echt gebruiksvriendelijk bevonden. Uit de literatuur weerhouden we dat sjablonen vooral een houvast bieden voor het verloop en de inhoud van een consultatie, maar concrete voorstellen over de inhoud blijven uit (19). Een sjabloon zou dus kunnen dienen als geheugensteun tijdens de anamnese om belangrijke aandachtspunten niet te vergeten. Ook zou het opdelen van het 'S'-onderdeel in rubrieken een gebruiksvriendelijker overzicht kunnen bieden van bepaalde thema's, vooral bij de opvolging van psychische klachten. In het 'O'-onderdeel zouden de parameterlijsten beter afgestemd kunnen worden op de noden van de gebruikers en de bestaande richtlijnen over de opvolging van de chronische aandoening. Het zou een dynamisch werkvenster kunnen worden van waaruit verschillende relevante dossierelementen direct toegankelijk zijn. Zo kunnen voorafgaande waarden en streefwaarden van bepaalde parameters een plaats krijgen in het sjabloon alsook de pathologie-specifieke zorgdoelen en planning. Tenslotte is het bij chronische (poli)pathologie belangrijk om medicatie tijdens de consultatie te kunnen aanpassen vertrekkende vanuit een schema met stofnaam en posologie.

Men moet zich bij het gebruik van deze pathologie-specifieke consultatie sjablonen echter hoeden voor het 'protocolleren' van de gezondheidszorg ten koste van het menselijk contact met de patiënt en het eigen redeneren van de arts. Verplichte, rigide sjablonen kunnen door artsen mogelijk ervaren worden als een beperking in hun professionele autonomie en therapeutische vrijheid.

Verder zijn de mogelijkheden om het **'evaluatie'-onderdeel** te coderen beperkt tot symptomen of diagnoses van de thesaurus waar het EMD mee werkt. We stellen een uitbreiding van de terminologielijst voor. Internationaal wordt de SNOMED-CT terminologie standaard naar voor geschoven met als doel een betere communicatie tussen alle partijen in de gezondheidszorg (8). We opperen ook de mogelijkheid om differentiaaldiagnoses te registreren en een evolutie of de toestand van een chronisch zorgelement aan te geven in de evaluatie. In het kader van psychiatrische diagnostiek kan, met het oog op het vermijden van 'labels', geopteerd worden voor een samenvattingslijn die steeds zichtbaar blijft.
Daarnaast zouden niet alleen het contact zelf, maar ook de verschillende onderdelen ervan (bv. bloedonderzoek, beeldvorming, …) gelinkt kunnen worden aan het desbetreffende zorgelement.

Bovendien kan het bij complexe chronische dossiers nuttig zijn om de consultkoppeling uit te breiden naar meerdere zorgelementen indien relevant. Ook het bundelen van diagnoses in de probleemlijst, zoals in de literatuur wordt beschreven met de termen 'nesten' en 'episodebundels', kan voor een meerwaarde zorgen door een beter overzicht te bieden (6,11). Anderzijds moet men erover waken dat de chronologie en het onderscheid 'actief - passief' hierbij niet verloren gaan.

Met het oog op een beter **longitudinaal overzicht** weerhouden wij uit de literatuur enkele suggesties (o.a. het gebruik van *sparklines*, gestapelde tijdlijnen en narratieve informatie), doch worden hierover in de richtlijnen geen concrete adviezen geformuleerd (18). In de interviews horen we tevredenheid over het gebruik van een tijdslijn, zoals deze wordt toegepast in bepaalde softwarepakketten, waaronder o.a. Daktari. Het lijkt ons nuttig deze tijdslijnen te optimaliseren en te integreren binnen andere pakketten.

Aangezien chronische zorg multidisciplinaire samenwerking vereist, zou in de toekomst een meer **interoperabel dossier** gecreëerd kunnen worden. De huidige Belgische en Nederlandse aanbevelingen beperken zich op vlak van interoperabiliteit tot het ontvangen en uitzenden van resultaten, brieven, dossier-samenvattingen, … onder de vorm van tekstuele informatie (1,6). We zien mogelijkheden om het dossier toegankelijker te maken voor samenwerking zowel binnen de eerste lijn als met de tweede lijn. Zo is er in het EMD van multidisciplinaire eerstelijnspraktijken behoefte aan verschillende manieren van registreren aangepast aan de noden van elke discipline. Daarnaast zouden ook van buitenaf verschillende (para)medici observaties en metingen moeten kunnen registreren. Tevens kunnen zelfmetingen en vragenlijsten die door de patiënt thuis worden ingevuld rechtstreeks in het dossier geïntegreerd worden. Bovendien zou ook de medicatielijst een interoperabel gegeven kunnen worden waarbij aanpassingen door andere artsen, en bij uitbreiding ook apothekers, van buitenaf rechtstreeks kunnen doorstromen naar het EMD van de huisarts. Parallel aan dit gegeven wordt in de literatuur een gedeelde probleemlijst gesuggereerd waarvoor opnieuw gebruikt gemaakt zou kunnen worden van de SNOMED-CT terminologie standaard (14).

4.2 Implicaties voor de praktijk

Ten eerste hopen we met dit onderzoek te kunnen aanzetten tot kritisch overleg tussen de EMD-gebruikers en de softwareontwikkelaars teneinde het registratiemodel binnen het EMD te optimaliseren.

Ten tweede zou het ontwikkelen en herzien van (inter)nationale richtlijnen over het eerstelijns-EMD kunnen bijdragen tot een optimalisatie van de huidige pakketten. Hiervoor is echter meer onderzoek binnen dit domein wenselijk. Het is belangrijk voor ogen te houden dat het dossier in functie staat van de huisarts voor kwaliteitsvolle zorg en niet omgekeerd. Informatie dient op een efficiënte, gebruiksvriendelijke manier te worden geraadpleegd, geregistreerd en uitgewisseld. Ondanks de complexiteit van chronische dossiers moeten we tot een eenvoudig werkbaar dossier komen.

Ten slotte kan het nuttig zijn om in te zetten op het informeren van huisartsen over de mogelijkheden van het EMD, aan de hand van bv. bijscholingen of LOK (lokale kwaliteitsgroep) activiteiten, om de huidige mogelijkheden van het EMD optimaal te benutten. Het viel ons tijdens de interviews op dat sommige functionaliteiten niet worden gebruikt omwille van tijdgebrek of door onvoldoende kennis

van het programma. Praktijkgerichte opleidingen zouden kunnen bijdragen tot een optimaal gebruik van de huidige pakketten.

4.3 Evaluatie van het onderzoek: sterktes en zwaktes

De sterkte van dit onderzoek ligt voornamelijk in het feit dat we dit met drie gelijkwaardige onderzoekers konden uitvoeren. Zo slaagden we er in een diverse groep huisartsen te interviewen. Elk interview werd minstens dubbel geanalyseerd en gecodeerd en vervolgens in groepsoverleg verder verwerkt. Voor dit proces van data analyse volgden we de systematiek van de QUAGOL-gids (23) voor kwalitatief onderzoek. We hopen hiermee een hoogstaand kwalitatief onderzoek neergezet te hebben dat een basis kan vormen voor verder onderzoek.
Dit onderzoek is echter kleinschalig en kwalitatief. Dat brengt bijgevolg enkele beperkingen met zich mee. Ten eerste is het niet mogelijk om kwantitatief te identificeren welke thema's als meest belangrijk beschouwd worden. We trachten in dit onderzoek dus thema's aan te reiken zonder deze een rangorde te geven. Ten tweede gaan we niet dieper in op de user-design van het EMD. We interviewden huisartsen die gebruik maken van verschillende softwarepakketten, maar focusten niet specifiek op het gebruiksgemak van de verschillen in interface tussen de softwarepakketten. Bijgevolg kunnen we op basis van dit onderzoek geen concrete oplossingen formuleren. Het doel was om een eerste aanzet te geven omtrent dit thema. Verder onderzoek blijft dan ook noodzakelijk.

5 CONCLUSIE

Het huidige SOEP-registratiemodel is onvoldoende afgestemd op de opvolging van chronische en niet-somatische aandoeningen. Uit dit onderzoek weerhouden we een aantal tekortkomingen en verbeterpunten. Zo is een duidelijk longitudinaal overzicht noodzakelijk. Ook het invoeren en optimaliseren van pathologie-specifieke sjablonen kan bijdragen tot een betere opvolging van deze aandoeningen. Hierbij is er nood aan duidelijke richtlijnen en overleg tussen de EMD-gebruiker en softwareontwikkelaar. We hopen een eerste aanzet gegeven te hebben voor verder onderzoek naar een meer bruikbaar model.

6 REFERENTIES

1. Verdonck P, Strobbe J, Steenackers J, Van Royen P, De Naeyer P, Govaerts F, et al. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: het elektronisch medisch dossier. Huisarts Nu. Maart 2004;33(2):58-68.
2. Domus Medica. EMD Samenvatten: [Internet]. Domus Medica; 19 juli 2018 [Geraadpleegd op 13 mei 2023]. Beschikbaar via https://www.domusmedica.be/expertisedomein/ict/emd-samenvatten-sumehr
3. Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering. Uitleg bij de voorwaarden voor de geïntegreerde praktijkpremie huisartsgeneeskunde [Internet]. Website RIZIV [Geraadpleegd op 14 mei 2023]. Beschikbaar via https://www.riziv.fgov.be/nl/professionals/individuelezorgverleners/artsen/hulp/geintegreerde-praktijk/Paginas/toelichting-geïntegreerde-praktijkpremie.aspx
4. Nederlands Huisartsen Genootschap. Richtlijn Adequate dossiervorming met het elektronisch patiëntdossier (ADEPD) 2019. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap; mei 2019. Beschikbaar via https://www.nhg.org/praktijkvoering/informatisering/richtlijn-adequate-dossiervorming-epd/
5. Werkgroep Registratie van de CPV. Een nieuwe groene kaart. Huisarts en Wetenschap. 1986;29:216-7.
6. Nederlands Huisartsen Genootschap. HIS-Referentiemodel [Internet]. Nederlands Huisartsen Genootschap; oktober 2023 [Geraadpleegd op 1 november 2023]. Beschikbaar via https://referentiemodel.nhg.org/inhoud/themas/publieksversie/published
7. W.A. Meyboom et al. NHG Standaard Medische Verslaglegging. Huisarts en Wetenschap. 1990;33(3):114-7.
8. Department of Health (DH)/Royal College of General Practitioners (RCGP)/British Medical Association (BMA). The Good Practice Guidelines for GP electronic patient records v4. Verenigd Koninkrijk: Department of Health; 21 maart 2011. Beschikbaar via https://www.gov.uk/government/publications/the-good-practice-guidelines-for-gp-electronic-patient-records-version-4-2011
9. Brems M, Van Nuland M, De Lepeleire J. Het Leuvens Consultatiemodel. Huisarts Nu. 2012;41(4):164–71.
10. Weed LL. The problem oriented record as a basic tool in medical education, patient care and clinical research. Annals of clinical research. Juni 1971;3(3):131–4.
11. Professional Record Standards Body/Royal College of Physicians. Diagnosis Recording Final Report v1. Verenigd Koninkrijk: PRSB; september 2019. Beschikbaar via https://theprsb.org/standards/diagnosesrecording/
12. Lin C-T, McKenzie M, Pell J, Caplan L. Health Care Provider Satisfaction With a New Electronic Progress Note Format: SOAP vs APSO Format. JAMA Intern Med. 28 januari 2013;173(2):160-1.
13. Belden JL, Koopman RJ, Patil SJ, Lowrance NJ, Petroski GF, Smith JB. Dynamic Electronic Health Record Note Prototype: Seeing More by Showing Less. J Am Board Fam Med. 27 november 2017;30(6):691–700.
14. Dinesh Shah A, Quinn NJ, Chaudhry A, Sullivan R, Costello J, Hoogewerf J, et al. Recording problems and diagnoses in clinical care: developing guidance for healthcare professionals and system designers. BMJ Health Care Inform. 2019;26:e100106.
15. Nederlands Huisartsen Genootschap. NHG-Tabel 57-Episodebundels versie 5 [Internet]. Nederlands Huisartsen Genootschap; 23 april 2021 [Geraadpleegd op 29 oktober 2023]. Beschikbaar via https://referentiemodel.nhg.org/tabellen/nhg-tabel-57-episodebundels
16. eHealth-platform. Reference Tables: ICD-10 [Internet]. eHealth Platform Standards website; 4 november 2009 [Geraadpleegd op 17 maart 2024]. Beschikbaar via https://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/en/tables/icd-10
17. eHealth-platform. Reference Tables: ICPC-2 [Internet]. eHealth Platform Standards website; 5 november 2009 [Geraadpleegd op 17 maart 2024]. Beschikbaar via https://www.ehealth.fgov.be/standards/kmehr/en/tables/icpc-2
18. Samal L, Wright A, Wong B, Linder J, Bates D. Leveraging electronic health records to support chronic disease management: the need for temporal data views. J Innov Heal Informatics. 1 mei 2011;19(2):65–74.
19. Morrissey M, Shepherd E, Kinley E, McClatchey K, Pinnock H. Effectiveness and perceptions of using templates in long-term condition reviews: a systematic synthesis of quantitative and qualitative studies. Br J Gen Pract. September 2021; 71(710):e652–9.
20. Weed LL. Medical Records That Guide and Teach. N Engl J Med. 21 maart 1968;278(12):652–7.
21. Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering. Een nieuw model voor de financiering en ondersteuning van uw huisartsenpraktijk (New Deal) [Internet]. Website RIZIV [Geraadpleegd op 3 december 2023]. Beschikbaar via https://www.riziv.fgov.be/nl/professionals/individuele-zorgverleners/artsen/new-deal-voor-de-financiering-van-de-huisartsenpraktijk
22. Lumivero. Nvivo. Versie 14.23.2 [software]. Beschikbaar via https://lumivero.com/products/nvivo/
23. Dierckx De Casterlé B, Gastmans C, Bryon E, Denier Y. QUAGOL: A guide for qualitative data analysis An experience-based and detailed description of the strengths and pitfalls of the Qualitative Analysis Guide of Leuven (QUAGOL). Int J Nurs Stud. 2012;49(3):360–71.

7 BIJLAGEN

Bijlage 1: Goedgekeurd protocol

GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN
HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700
BE-3000 LEUVEN

Template 2022.10

MASTERPAPER PROTOCOL: PROSPECTIVE STUDY USING A (SEMI-)STRUCTURED INTERVIEW

1. APPLICANTS

Protocol - full title	Integratie van het Leuvens consultatiemodel naar het Elektronisch Medisch Dossier (EMD): kwalitatief onderzoek naar een meer bruikbaar model op basis van tekortkomingen van het huidige SOEP-model bij chronische en niet-somatische aandoeningen.
Version 1: Date submission	30/11/2022
Version 2: Date resubmission	(to add in case of resubmission) Date:Click here to enter a date.
Version 3: Date third submission	(to add in case of third submission) Date:Click here to enter a date.
Principal Investigator – Promotor	**Name:** Prof. Dr. Nicolas Delvaux
	Telephone: +32 16 37 98 85
	E-mail: nicolas.delvaux@kuleuven.be
Following both questions should be answered:	
The principal investigator is a health professional according to the Law of 10 May 2015. YES	
The supervisor has read and approved the submission for ethics approval. YES	
Co-Investigator – Co-Promoter	**Name:** n.v.t.
	Telephone: n.v.t.
	E-mail: n.v.t.
The co- investigator is a health professional according to the Law of 10 May 2015. N.v.t.	
Sub-investigator – Student(s)	**Name:** Janne Konings
	Student number: r0634219
	Telephone: +32497171565
	E-mail: janne.konings@student.kuleuven.be
	Name: Marie Louagie

	Student number: r0631979
	Telephone: +32470518775
	E-mail: marie.louagie@student.kuleuven.be
	Name: Marilou Vandepitte
	Student number: r0627919
	Telephone: +32497030553
	E-mail: marilou.vandepitte@student.kuleuven.be

2. BACKGROUND AND RATIONALE

Binnen de huisartsgeneeskunde staat continuïteit van zorg centraal, zowel in de dagelijkse werking als over de hele levensloop van patiënten. Het verlenen van kwaliteitsvolle zorg vereist continuïteit van informatie met behulp van een goed bijgehouden patiëntendossier. Het medisch dossier kende de voorbije decennia een grote evolutie. Ten eerste kwam er de overstap van het papieren dossier naar een Elektronisch Medisch Dossier (EMD). Vervolgens hebben er zich binnen het EMD verschillende ontwikkelingen voorgedaan, met de evolutie van een louter registratiedocument naar een functioneel communicatiemiddel binnen de eerste lijn en in de samenwerking met tweede lijn.
Voor het beheren van patiëntgegevens in het EMD zijn er verschillende erkende softwarepakketten op de markt. De registratie en verwerking van de gegevens gebeurt hierin grotendeels op dezelfde manier, doch beschikt elk pakket over unieke elementen.(1)
Ondanks de vele positieve ontwikkelingen binnen het EMD ervaren wij in de dagelijkse praktijk nog een aantal werkpunten en verbetermogelijkheden.
Aan de hand van deze masterproef wensen wij ons toe te spitsen op de registratie en weergave van contacten en diagnoses in kader van de opvolging van chronische en niet-somatische problemen.

Op heden verloopt de registratie van een nieuw patiëntencontact steeds volgens het SOEP-model (Subjectief - Objectief - Evaluatie - Planning).(2) Dit model lijkt uitstekend te werken voor acute pathologie en korte episodezorg, maar ontoereikend bij de opvolging van chronische en niet-somatische zorg. Ten eerste missen we vooral een duidelijk chronologisch overzicht. Ten tweede is de aanpak van chronische en niet-somatische pathologie veel complexer dan louter de SOEP-benadering, wat resulteert in een onoverzichtelijke registratie en inefficiënte opvolging. Daarnaast kan slechts één zorgverlener informatie registreren per consultatie of klacht, hoewel er vaak meerdere zorgverleners betrokken zijn.

Bijgevolg wensen we met onze masterproef adviezen te formuleren over hoe we op een empirische manier binnen het EMD het huidige SOEP-model, dat geënt is op acute zorg, kunnen aanpassen in functie van een betere opvolging van chronische en niet-somatische zorg op een interoperabele manier.

3. STUDY OBJECTIVES

Doelstellingen: Het huidige SOEP-model lijkt uitstekend te werken voor de registratie van acute pathologie en korte episodische zorg, maar ontoereikend voor de opvolging van chronische en niet-somatische pathologie. Het doel van dit onderzoek bestaat erin om vanuit de huidige literatuur een eerste aanzet te geven naar een meer bruikbaar consultatie- en registratiemodel in het EMD voor chronische en niet-somatische zorg in de huisartsenpraktijk, vertrekkende vanuit het Leuvens consultatiemodel.(3,4)
Onderzoeksvraag: Hoe kunnen we op een empirische manier binnen het EMD het huidige SOEP-model, dat geënt is op acute zorg, aanpassen in functie van een betere opvolging van chronische en niet-somatische zorg op een interoperabele manier?

4. RESEARCH METHOD

Voor het uitwerken van onze onderzoeksvraag stellen we een 'mixed-method' onderzoeksmodel op basis van zowel een literatuurstudie als semigestructureerde kwalitatieve interviews voor.
Enerzijds willen we a.d.h.v. een uitgebreid literatuuronderzoek nagaan welke de nationaal en internationaal geldende richtlijnen zijn betreffende het EMD, evenals de concrete toepassingen ervan in de praktijk. Anderzijds wensen we aan de hand van een aantal semi-gestructureerde interviews te peilen naar de ervaringen van huisartsen met het huidige consultatie- en registratiemodel in de EMD's. Daarbij besteden we specifiek aandacht aan tekortkomingen, noden en verwachtingen bij de opvolging van chronische en niet-somatische zorg. We plannen een aantal interviews uit te voeren bij zowel huisartsen met reeds kennis omtrent het onderzoeksdomein als huisartsen met minder technische achtergrond wat betreft de werking van het EMD. Tot slot wensen we de resultaten van het literatuuronderzoek te koppelen aan de resultaten van de interviews om zodoende adviezen en aandachtspunten te formuleren over hoe we het EMD gebruiksvriendelijker kunnen maken bij het verlenen van chronische en niet-somatische zorg.
Ethische implicaties:

- Belasting voor de deelnemer: Voor het uitwerken van onze onderzoeksvraag maken we gebruik van semi-gestructureerde interviews bij een aantal huisartsen. We vermoeden dat elk interview 45 à 60 minuten zal duren.

5. SELECTION AND WITHDRAWAL OF PARTICIPANTS

5.1 Inclusion and exclusion criteria

Om meer inzicht te verwerven over de ervaringen van huisartsen met het huidige consultatie- en registratiemodel wensen we 10 semi-gestructureerde interviews uit te voeren. Daarbij maken we een onderscheid tussen huisartsen met reeds kennis betreffende het onderzoeksdomein en huisartsen met minder technische achtergrond van het EMD.

- Beroep: actieve Vlaamse huisartsen (met minstens 5 jaren praktijkervaring) waarbij 2 groepen onderscheiden zullen worden.
    - Huisartsen bedreven in het registreren van medische gegevens, inclusief artsen met kennis betreffende de technische achtergrond van het EMD of betrokkenheid in onderzoeksdomein
    - Huisartsen met modale kennis betreffende de werking van het EMD
- EMD softwarepakket: CareConnect, Daktari en Health One (gezien dit de meest gebruikte EMD softwarepakketten zijn in Vlaanderen)

Hierbij proberen we te streven naar een gelijkwaardige verdeling van bovenstaande elementen.

5.2 Sample size and population

Volgens de cijfers van het Vlaams Artsensyndicaat waren er op 31/12/2019 in België 16.772 erkende huisartsen en 2.029 huisartsen in opleiding, met een totaal van 18.751 artsen. Vlaanderen telde op diezelfde datum 9.467 erkende huisartsen en 872 huisartsen in opleiding, met een totaal van 10.339 beroepsactieve huisartsen.(5)

Deze thesis heeft als doel om vanuit de huidige literatuur een eerste aanzet te geven naar een meer bruikbaar consultatie- en registratiemodel in het EMD voor chronische en niet-somatische zorg in de huisartsenpraktijk.

Vanuit deze optiek hebben we gekozen voor een steekproef van 10 deelnemers om de (inter)nationale literatuur af te toetsen aan de praktijkervaring bij de Vlaamse huisartsen. Dit lijkt onze binnen deze thesis een haalbaar aantal, waarbij we ons bewust zijn van het feit dat deze steekproef niet representatief kan zijn voor de volledige populatie Vlaamse huisartsen.

5.3 Recruitment

De studenten zullen de deelnemers via mail en/of telefonisch uitnodigen tot deelname aan de studie. Dat zal gebeuren via persoonlijke contacten van de promotor, evenals collega-huisartsen uit de eigen (stage)praktijken en via ICHOvzw. Wanneer de persoon toezegt, zal een moment gepland worden waarop het interview digitaal zal plaatsvinden. De geïnformeerde toestemming (ICF, zie annex) wordt op voorhand via mail aan de deelnemer bezorgd. In deze ICF wordt duidelijkheid gegeven over de doelstelling, methode en implicaties van het onderzoek; de mogelijke voordelen, risico's, en nadelen verbonden aan de deelname; de mogelijke externe financiering van het onderzoek, de verwerking van de persoonsgegevens, alsook de bewaartermijn en opslag van deze gegevens. Ook wordt in het ICF expliciet vermeld of er al dan niet audio- en/of video-opnames zullen worden gemaakt tijdens het interview. Bij de start van het interview zal de onderzoeker de ICF nogmaals samen met de deelnemer overlopen. Enkel wanneer de deelnemer instemt met het interview en het ICF ondertekend terugbezorgt via mail aan de onderzoeker, zal het interview van start gaan. Zowel in de ICF als bij de start van het interview wordt duidelijk vermeld dat de persoon in kwestie niet verplicht is om deel te nemen. Zowel voor het deelnemen als het niet deelnemen, als voor het vroegtijdig beëindigen van het onderzoek zijn er geen negatieve gevolgen voor de persoon in kwestie. Daarbij kan het interview op elk moment op vraag van de deelnemer worden beëindigd. De data - inclusief eventuele audio- en/of videofragmenten - van niet afgeronde interviews zullen niet worden opgenomen in de data-analyse en zullen worden vernietigd.

5.4 Expected duration

De studie vangt aan van zodra de goedkeuring van OBC/ethische commissie werd verkregen. De gehele studie zal afgerond zijn in april 2024.

Elk interview zal gemiddeld 45 à 60 minuten duren.

6. ANALYSIS

De interviews zullen digitaal afgenomen worden via Zoom of Teams. Van elk interview zal een audio-opname gemaakt worden en vervolgens binnen het programma getranscribeerd worden. De transcripten zullen vervolgens gecodeerd worden met het programma NVivo. Daarna zal een inhoudelijke analyse gebeuren van de resultaten om tot slot te koppelen aan de resultaten van het literatuuronderzoek.

7. DATA HANDLING AND MANAGEMENT

7.1 Data storage and management

Voor de verzameling en opslag van mijn data maak ik gebruik van (**duid aan wat van toepassing is**):

- ☐ Project- of teamgebonden opslaglocatie op de beveiligde server van KU Leuven of UZ Leuven via mijn promotor of begeleider
- ☐ REDCap, aangeboden door KU Leuven en UZ Leuven
- ☐ OneDrive for Business, aangeboden door KU Leuven
- ☐ **Persoonlijke computer, beveiligd met een sterk wachtwoord, tweestapsverificatie of gespecialiseerd programma (7-Zip, AEScrypt, …)**
- ☐ Andere, mits beargumentering, namelijk: ……..

Alle data zullen tijdens het project vertrouwelijk en met de nodige zorgvuldigheid behandeld worden. In functie van onze onderzoeksvraag zal aan de hand van een interview informatie ervaringen en tekortkomingen van huisartsen betreffende het huidige consultatie-en registratiemodel binnen het EMD worden verzameld. Alles wat de participanten tijdens het interview vertellen, zal via geluidsopnames worden opgenomen. Er zullen geen beelden worden gemaakt. De opgenomen interviews zullen enkel worden beluisterd en uitgetypt door de onderzoeker(s). De interviewopnames, de dagboekgegevens, de persoonlijke notities van de interviewer zullen meteen na transcriptie worden vernietigd.
Transcripties van de interviews zullen geen namen bevatten en evenmin andere gegevens die identificatie mogelijk maken. In de eigenlijke masterproef zullen enkele fragmenten van de interviews worden geciteerd op een anonieme wijze en op zo'n manier dat het op basis van een citaat niet mogelijk is om de uitspraak terug te leiden naar een bepaalde participant. De transcripties zullen bewaard worden in een beveiligd computerdocument dat enkel in het bezit is van de promotor en de betrokken studenten. Indien mogelijk zal dit bestand bewaard worden in een project- of teamgebonden opslaglocatie op een server van KU Leuven of UZ Leuven, in OneDrive for Business, aangeboden door KU Leuven, of in REDCap. Zo niet, wordt een persoonlijke computer gebruikt die beveiligd is met een wachtwoord, tweestapsverificatie of gespecialiseerd programma zoals 7-Zip of AEScrypt.
Bij het versturen van een kopie van vertrouwelijke informatie of documenten zullen deze steeds versleuteld zijn met een wachtwoord of unieke code. Voor het verzenden van grote bestanden wordt gebruik gemaakt van Belnet Filesender. Toepassingen zoals Google Drive, een persoonlijke OneDrive (met uitzondering van OneDrive for Business, aangeboden door KU Leuven) of WeTransfer worden te allen tijde vermeden. Na afloop van het project zullen de bestanden met de transcripties aan de promotor worden bezorgd die verder zal instaan voor een veilige bewaring ervan. Conform het beleid van de KU Leuven zullen deze bestanden 10 jaar bewaard blijven, nadien wordt opnieuw geëvalueerd of het als zinvol wordt beschouwd om de data nog langer te bewaren.

7.2 Declaration of Confidentiality and Careful Management of Information and Personal Data

In the framework of his / her Master's thesis, the student(s) will have access to all kinds of data, information, results and documents. In order to ensure the confidentiality of this Information and the privacy of those involved, within the framework of his / her Master's thesis the student(s) should always deal with the Information with the greatest care and discretion. In particular research related to patients and including the collection and analysis of personal data requires the utmost of care and discretion. Therefore, at all times the student must observe complete confidentiality with respect to the Information he / she has collected during the course of his / her Master's thesis.

In performing this research, the student(s) commit(s) him/herself to the following confidentiality obligations:

- *He / she accepts, during and after the completion of the Master's thesis,* ***the obligation to strictly observe the confidentiality of the Information he / she has collected*** *and the activities to which he / she has participated, and regarding the patients, healthy volunteers and the staff members with whom he / she comes into contact;*
- *He / she will only process and collect data that is* ***relevant*** *and* ***necessary*** *for his / her Master's thesis;*
- *He / she will* ***not share information*** *with persons not directly involved within the framework of his / her research; only the* ***investigator, possible group members*** *and his/her* ***supervisor*** *will have access to the data*
- *He / she will take* ***all necessary steps*** *to protect the confidentiality of Information and the privacy of those involved;*
- *He / she will handle with* ***care and responsibility*** *the Information and the access granted to him/her to information systems and digital media.*
- *He/ she will discuss the* ***confidentiality***, ***storage*** *and* ***sharing*** *of files with his/her supervisor. He/she will use* ***anonymisation*** *or* ***pseudonymisation*** *in order to limit the risks of data leaks and data loss.*
- *If pseudonymisation is used, he/she will treat the pseudonymisation* ***key*** *or the* ***encryption table*** *containing the pseudonyms and the identifiable information fields with the* ***same confidentiality*** *as the original data. He/she will* ***never store the key or encryption table at the same device*** *(e.g. laptop or desktop) as the work file or database containing the pseudonymised data.*
- *Wherever possible, he/she will use a* ***project based or team based storage location*** *for storing and exchanging data. He/she will contact his/her supervisor to discuss the possibility of using an internal or external service of KU Leuven or UZ Leuven to save data. If not possible, he/she will use OneDrive for Business, provided by KU Leuven, REDCap,provided by KU Leuven and UZ Leuven, or a password protected device for storing collected data. Applications such as* ***Google Drive, a personal OneDrive*** *(except OneDrive for Business, provided by KU Leuven)* ***or WeTransfer will be avoided at all times****.*
- *He/she will always encrypt confidential information and files with a* ***password***, ***two-step verification*** *or* ***specialized program*** *such as 7-Zip or AEScrypt.*
- *When sharing a copy of strictly confidential data, he/she will always* ***encrypt*** *the data with a secure password or unique code. For sharing large files, a* ***secure application*** *such as Belnet Filesender will be used.*
- *In the event of a* ***data breach*** *he/she will immediately contact his/her supervisor*

As this research is conducted in the context of a Master's Thesis, the legal basis for the processing of personal data is the public interest. This research will generate knowledge and new insights that (directly or indirectly) will benefit society.

All investigators shall treat all information and data relating to the study as confidential and shall not disclose such information to third parties or use such information for any purpose other than the performance of the study. The collection, processing and disclosure of personal data, such as participants' contact information, health information and medical information, is subject to compliance with the General Data Protection Regulation (GDPR).

When approval is given by the Ethics Committee, it is confirmed that the proposed processing of personal data meets the requirements of the GDPR. Consequently, from a GDPR perspective, there is no objection to start the processing operations. When approval is given, this application will, In accordance with the GDPR, become included in KU Leuven's register of processing activities in the context of research and public service. ***No separate privacy application should be submitted for this type of studies.***

8. ASSESSMENT OF RISKS AND SAFETY

Er zijn weinig tot geen risico's verbonden aan dit onderzoek. Alle data zullen correct geanonimiseerd worden zodat de participanten niet identificeerbaar zijn.

9. APPROVAL

Niet van toepassing

10. PUBLICATION POLICY

Publications will be coordinated by the Principal Investigator. Authorship to publications will be determined in accordance with the KU Leuven policy on authorship.

11. DIRECT ACCESS TO SOURCE DATA AND DOCUMENTS

The investigator(s) and the institution(s) will permit study-related monitoring, audits, ethical review and regulatory inspections (where appropriate) by providing direct access to source data.

12. REFERENCES

1. Häyrinen K, Saranto K, Nykänen P. Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: a review of the research literature. Int J Med Inform [Internet]. 2008 May [cited 2022 Nov 29];77(5):291–304. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17951106/

2. Weed LL. Medical Records That Guide and Teach. New England Journal of Medicine [Internet]. 1968 Mar 21;278(12):652–7. Available from: http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM196803212781204

3. Brems M, Nuland M van, Lepeleire J de. Het Leuvens Consultatiemodel. Huisarts Nu. 2012;41(4):164–71.

4. Nuland M van, Brems M, Lepeleire J de. Het Leuvens Consultatiemodel in internationaal perspectief. Huisarts Nu. 2012;41(4):172–6.

5. Wanneer correcte verdeling van het aantal artsen in België? | Vlaams Artsensyndicaat vzw [Internet]. [cited 2022 Nov 29]. Available from: https://www.vlaamsartsensyndicaat.be/nieuwsbericht/wanneer-correcte-verdeling-van-het-aantal-artsen-belgie

13. ANNEXES

1. **Informed Consent Formulier** (zie bijlage)
2. **Interview leidraad** (zie bijlage)
3. **Uitnodigingsmail**

Beste huisarts,

Wij, 3 HAIO's aan de KU Leuven, verrichten in het kader van onze masterproef onderzoek naar de ervaringen van huisartsen met het huidige registratiemodel voor consultaties (SOEP-model) binnen het Elektronisch Medisch Dossier (EMD). Dit onderzoek wordt begeleid door promotor Prof. Dr. Nicolas Delvaux.

Hiervoor plannen we interviews uit te voeren bij een tiental huisartsen. In overleg met de promotor lijkt u ons een geschikte kandidaat. Concreet willen we uw ervaringen met het huidige consultatie- en registratiemodel in de EMD's bevragen. Daarbij besteden we specifiek aandacht aan tekortkomingen, noden en verwachtingen bij de opvolging van chronische en niet-somatische zorg.

Deze thesis heeft als doel om vanuit de huidige literatuur een eerste aanzet te geven naar een meer bruikbaar consultatie- en registratiemodel in het EMD voor chronische en niet-somatische zorg in de huisartsenpraktijk.

Het interview zal digitaal plaatsvinden via Zoom/ Teams en zal 45 à 60 minuten duren. Er zal een geluidsopname worden gemaakt van het gesprek. Er worden daarbij geen beelden gemaakt. Nadien zal u gevraagd worden om de neerslag van het interview na te lezen en goed te keuren.

Uw deelname is vrijwillig. Voor deelname is uw geïnformeerde toestemming nodig. U kunt op elk moment uw deelname stopzetten. De gegevens die in het kader van uw deelname worden verzameld, zijn vertrouwelijk. Bij de publicatie van de resultaten is uw anonimiteit verzekerd.
Deze studie is goedgekeurd door Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven (MP023662).

Indien u extra informatie wenst, kan u altijd contact opnemen met ons.

Alvast bedankt voor uw antwoord.

Met vriendelijke groeten,

Janne Konings, Marie Louagie en Marilou Vandepitte

Mede namens onze promotor Prof. Dr. Nicolas Delvaux

Bijlage 2: Gunstig advies Ethisch Comité

GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN
HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700
BE-3000 LEUVEN

English version below.

Ons kenmerk: MP023662
Uw kenmerk: Masterproef studie: Integratie van het Leuvens consultatiemodel naar het Elektronisch Medisch Dossier: kwalitatief onderzoek naar een meer bruikbaar model op basis van tekortkomingen van het huidige SOEP-model bij chronische en niet-somatische aandoeningen.
Leuven, 20-12-2022

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Nicolas Delvaux
Geachte Marilou Vandepitte, Marie Louagie, Janne Konings

De Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven verleent hierbij een gunstig advies aan de voorgestelde studie, zoals ze werd beschreven in het protocol. De Commissie is van oordeel dat er vanuit ethisch standpunt geen bezwaren zijn bij de voorgestelde studie. De studie werd goedgekeurd op 20-12-2022

De Onderwijs-Begeleidings-Commissie voor Medische Ethiek (OBC) heeft in delegatie van het EC Onderzoek UZ/KU Leuven het vermeld protocol onderzocht en besproken op haar vergadering.

Deze studie beoogt het Elektronisch Medisch Dossier (EMD) te optimaliseren. Op heden verloopt de registratie van een nieuw patiëntencontact steeds volgens het SOEP-model (Subjectief - Objectief - Evaluatie - Planning). Ervaring leert ons dat dit model uitstekend werkt voor acute pathologie en korte episodezorg, maar tekortschiet bij de opvolging van chronische en niet somatische zorg. Ten eerste missen we vooral een duidelijk chronologisch overzicht. Ten tweede is de aanpak van chronische en niet-somatische pathologie veel complexer dan louter de SOEP-benadering, wat resulteert in een onoverzichtelijke registratie en inefficiënte opvolging. Daarnaast kan slechts één zorgverlener informatie registreren per consultatie of klacht, hoewel er vaak meerdere zorgverleners betrokken zijn. Door de ervaringen van huisartsen met het huidige consultatie- en registratiemodel in de EMD's na te gaan aan de hand van semi-gestructureerde interviews wordt er specifiek aandacht besteed aan tekortkomingen, noden en verwachtingen bij de opvolging van chronische en niet-somatische zorg. Selectie van huisartsen zal via mail en/of telefonisch gebeuren via persoonlijke contacten van de promotor, evenals collega-huisartsen. De geïnformeerde toestemming wordt op voorhand via mail aan de deelnemer bezorgd. Van elk interview zal een audio opname gemaakt worden en vervolgens binnen het programma getranscribeerd worden. De transcripten zullen vervolgens gecodeerd worden. Data storage en management zijn beschreven volgens de geplogenheden. Er zijn geen bezwaren tegen deze studie op het ICF zal wel nog het MP-nummer moeten worden vermeld.

Aangezien het om een Masterproefproject binnen de Groep Biomedische Wetenschappen van de KU Leuven gaat, werd de aanvraag tot de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven ingediend via de Onderwijs-Begeleidings-Commissie.

De Commissie heeft geen bezwaar tegen het project mits vertrouwelijke behandeling van de gegevens en naleving van de Belgische wetgeving omtrent privacy. De Ethische Commissie Onderzoek UZ KU Leuven wenst de hoofdonderzoeker/promotor van de studie te wijzen op zijn/haar verantwoordelijkheid betreft de privacy van de persoons-/patiënt-gegevens bij contact met levende personen, patiënten en/of inzage in het elektronisch medisch dossier, inclusief de correcte

implementatie hiervan door medewerkers en studenten.

Dit gunstig advies betreft de indiening van 30-11-2022 en wordt gegeven voor de duur van de Masterproef van de betrokken student(en). Elke wijziging aan het protocol doet dit gunstig advies vervallen. U dient in dat geval tijdig een amendement voor advies voor te leggen aan de commissie die eerder uw dossier goedkeurde.

De Commissie bevestigt dat ze werkt in overeenstemming met de ICH-GCP principes (International Conference on Harmonization Guidelines on Good Clinical Practice), met de meest recente versie van de Verklaring van Helsinki en met de van toepassing zijnde wetten en regelgeving.

De Commissie bevestigt dat in geval van belangenconflict, de betrokken leden niet deelnemen aan de besluitvorming omtrent de studie.

Met vriendelijke groet,

Prof. dr. Minne Casteels
Voorzitter
Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven

Prof. dr. Pascal Borry
Voorzitter
Onderwijs-BegeleidingsCommissie voor Medische Ethiek KU Leuvenv

---

Aandachtspunten (indien van toepassing)

De Ethische Commissie UZ KU Leuven wenst de hoofdonderzoeker/promotor van de studie te wijzen op zijn/haar verantwoordelijkheid betreft de privacy van de persoons-/patiëntgegevens bij contact met de patiënt en/of inzage in het elektronisch medisch dossier, inclusief de correcte implementatie hiervan door medewerkers en studenten. Het EC verwijst naar de richtlijnen van ICH/GCP hierover op de website, en benadrukt dat een GCP-opleiding van elke hoofdonderzoeker verwacht wordt voor studies die vallen onder de Wet op Medische Experimenten. Het EC verwijst tevens naar de Belgische wetgeving (Wet van 8/12/1992 ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer en Wet van 22/8/2002 betreffende de rechten van de patiënt), en de Algemene Verordening Gegevensbescherming (van toepassing op 25 mei 2018).

Bij gebruik van elektronisch medische gegevens is een formeel akkoord van de dienstraad vereist. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de conformiteit van de anderstalige documenten met de Nederlandstalige documenten.

Onderzoek op embryo's in vitro valt onder de wet van 11 mei 2003. Voor dergelijk onderzoek is er naast een positief advies van het EC Onderzoek UZ/KU Leuven ook een goedkeuring van de Federale Commissie voor medisch en wetenschappelijk onderzoek op embryo's in vitro noodzakelijk vooraleer dit onderzoeksproject kan doorgaan.

Vooraleer u dierexperimenten mag opstarten is een goedkeuring vereist van de Ethische Commissie Dierproeven (ECD). U dient zich bijgevolg aan te melden bij deze commissie voor het onderdeel met dierproeven en hun adviezen te volgen. Gelieve te noteren dat u het onderzoek pas mag starten nadat u een definitief gunstig advies van deze commissie heeft verkregen.

Onderzoek op humane kadavers vereist een goedkeuring van het Ethisch Comité voor Zorg en

Begeleiding. U dient zich bijgevolg aan te melden bij deze commissie en hun adviezen te volgen. Gelieve te noteren dat u het onderzoek pas mag starten nadat u een definitief gunstig advies van deze commissie heeft verkregen

Dit gunstig advies van de Commissie houdt niet in dat zij de verantwoordelijkheid voor de geplande studie op zich neemt. U blijft hiervoor dus zelf verantwoordelijk.
Bovendien dient u, als betrokken hoofdonderzoeker, erover te waken dat de resultaten van dit onderzoek, correct worden weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz.

U wordt eraan herinnerd dat bij klinische studies iedere door u waargenomen ernstige verwikkeling onmiddellijk zowel aan de opdrachtgever (desgevallend de producent) als aan het EC Onderzoek UZ/KU Leuven moet worden gemeld, ook al is het oorzakelijke verband met de studie onduidelijk.

Our reference: MP023662
Your reference: Master's thesis study: Integratie van het Leuvens consultatiemodel naar het Elektronisch Medisch Dossier: kwalitatief onderzoek naar een meer bruikbaar model op basis van tekortkomingen van het huidige SOEP-model bij chronische en niet-somatische aandoeningen.
Leuven, 20-12-2022

DEFINITIVE FAVOURABLE ADVICE

Dear Nicolas Delvaux
Dear Marilou Vandepitte, Marie Louagie, Janne Konings

The Research Ethics Committee UZ/KU Leuven hereby grants favourable advice to the proposed study, as it was described in the protocol. The Commission is of the opinion that from an ethical standpoint there are no objections to the proposed study. The study was approved on 20-12-2022

De Onderwijs-Begeleidings-Commissie voor Medische Ethiek (OBC) heeft in delegatie van het EC Onderzoek UZ/KU Leuven het vermeld protocol onderzocht en besproken op haar vergadering.

Deze studie beoogt het Elektronisch Medisch Dossier (EMD) te optimaliseren. Op heden verloopt de registratie van een nieuw patiëntencontact steeds volgens het SOEP-model (Subjectief - Objectief - Evaluatie - Planning). Ervaring leert ons dat dit model uitstekend werkt voor acute pathologie en korte episodezorg, maar tekortschiet bij de opvolging van chronische en niet somatische zorg. Ten eerste missen we vooral een duidelijk chronologisch overzicht. Ten tweede is de aanpak van chronische en niet-somatische pathologie veel complexer dan louter de SOEP-benadering, wat resulteert in een onoverzichtelijke registratie en inefficiënte opvolging. Daarnaast kan slechts één zorgverlener informatie registreren per consultatie of klacht, hoewel er vaak meerdere zorgverleners betrokken zijn. Door de ervaringen van huisartsen met het huidige consultatie- en registratiemodel in de EMD’s na te gaan aan de hand van semi-gestructureerde interviews wordt er specifiek aandacht besteed aan tekortkomingen, noden en verwachtingen bij de opvolging van chronische en niet-somatische zorg. Selectie van huisartsen zal via mail en/of telefonisch gebeuren via persoonlijke contacten van de promotor, evenals collega-huisartsen. De geïnformeerde toestemming wordt op voorhand via mail aan de deelnemer bezorgd. Van elk interview zal een audio opname gemaakt worden en vervolgens binnen het programma getranscribeerd worden. De transcripten zullen vervolgens gecodeerd worden. Data storage en management zijn beschreven

volgens de geplogenheden. Er zijn geen bezwaren tegen deze studie op het ICF zal wel nog het MP-nummer moeten worden vermeld.

Given that the study takes the form of a Master's thesis within the Group Biomedical Science, the application to the Research Ethics Committee UZ/KU Leuven was submitted to the Educational-Support Committee.

The Committee has no objection to the project on the basis of confidential treatment of the data and compliance with the Belgian legislation concerning privacy. The Research Ethics Committee UZ/KU Leuven wishes for the head researcher / promoter of the study to be aware of their responsibilities with regard to the privacy of personal / patient details, when in contact with living persons, patients, and / or contained within electronic medical records, including the correct implementation by employees and students.

This favorable advice concerns the submission of 30-11-2022 and is given for the duration of the Master's thesis of the student(s) concerned. Any amendment to the protocol will invalidate this favorable advice. In that case, you must submit an amendment for advice to the committee that previously approved your file.

The Committee confirms that they work in accordance with the ICH-GCP principles (International Conference on Harmonisation Guidelines on Good Clinical Practice), with the most recent verison of the Helsinki Declaration, and with applicable laws and regulations.

The Committee confirms that in case of a conflict of interest, the members concerned have not participated in decision regarding the study.

Kind regards,

Prof. dr. Minne Casteels
President / Chairperson
Research Ethics Committee UZ/KU Leuven

Prof. dr. Pascal Borry
President / Chairperson
Education-Support Committee for Medical Ethics KU Leuven

Points of Interests (if applicable)

The Research Ethics Committee UZ/KU Leuven wishes for the head researcher / promoter of the study to be aware of their responsiblities with regard to the privacy of personal / patient details, when in contact with living persons, patients, and / or contained within electronic medical records, including the correct implementation by employees and students. The Ethics Committee refers to the guidelines of the ICH/GCP here on the website, and emphasises that GCP-training is expected from every head-researcher for studies that come under the Law on Medical Experimentation. The Ethics Committee refers at the same time to the Belgian legislation (Law from 8/12/1992 for the protection of personal privacy and Law from 22/8/2002 regarding the rights of the patient), and the General Data Protection Regulation (which comes into effect on May 25th 2018).

For use of electronic medical data, a formal agreement from the clinical board is required. The study promotor is responsible for the conformity of foreign language documents with the Dutch language version.

In vitro research on embryos comes under the Law of 11 May 2003. For such research, besides positive approval from the Ethics Committee, approval by the Federal Committee for Medical and Scientific Research on Embryos In Vitro is also necessary before a project can commence.

Before you may commence animal experimentation, approval is required from the Animal Ethics Committee. You must register with this committee for the animal testing component and follow their advice. Please note that you may start the investigation only after you have obtained a definitive favorable opinion from this committee.

Research on human cadavers requires approval of the Care and Support Ethics Committee. You must therefore register with this committee and follow their advice. Please note that you may start the investigation only after you have obtained a definitive favorable opinion from this committee.

This favorable opinion from the Commission does not mean that it takes responsibility for the planned study. You remain responsible for this yourself. In addition, as the principal investigator, you must ensure that the results of this research are correctly displayed in publications, reports for the government, etc.

You are reminded that any serious complication you observe must be reported immediately to both the study promotor (if applicable, the producer) and the Ethics Committee, even if the causal link with the study is unclear.

Bijlage 3: Casussen

Aan de hand van enkele casussen trachten we enkele pijnpunten bloot te leggen:

Casus 1: Hypertensie
Jeannette, een 72-jarige dame, komt op consultatie vanwege een recent ontstane prikkelhoest. De patiënte is sinds jaren gekend met diabetes mellitus type 2, waarvoor levensstijl aanpassingen en medicamenteuze behandeling met Metformine. Een maand eerder werd bij haar de diagnose van arteriële hypertensie gesteld. Omwille van de aanwezigheid van diabetische micro-albuminurie werd geopteerd voor de opstart van een ACE-inhibitor. Controle na twee weken toonde een goede tolerantie en stabiele nierfunctie. Sinds 3 dagen klaagt ze echter van een prikkelhoest. Ze is reeds begonnen met een hoestsiroop, die ze nog had staan van een vorige luchtweginfectie. Ze kan zich niet herinneren welke siroop, maar ze weet wel zeker dat er geen verbetering is opgetreden en uit haar ongenoegen omtrent de vervelende hoest. Je doet een uitgebreide anamnese, daaruit blijkt dat ze behoudens gekende inspanningsdyspnoe geen bijkomende klachten vertoont. Klinisch onderzoek is geruststellend. Je noteert jouw bevindingen in het EMD en botst daarbij al snel op een probleem. Je denkt aan een mogelijke nevenwerking na de recente opstart van de ACE-inhibitor, doch je sluit een virale bovenste luchtinfectie niet uit. Hoe noteer je dit best in het dossier? Maak je een nieuw deelcontact of nieuw zorgelement aan? Hoe kunnen we dit overzichtelijk weergeven in het EMD en koppelen aan de reeds eerder gediagnosticeerde hypertensie?

Casus 2: Otitis media
Victor, 2 jaar en 1 maand oud, heeft last van recidiverende otitis media acuta met reeds meermaals noodzaak tot antibioticabehandeling en met otitis media serosa tussen de episodes. Vandaag presenteert hij zich opnieuw bij jou met een otitis media acuta. Het betreft de vijfde episode in de laatste 12 maanden en je besluit hem door te verwijzen naar de NKO-arts voor plaatsing van trommelvliesbuisjes. Een paar maanden nadien komt hij met zijn mama bij jou op consultatie omwille van een loopoor. Je wil dit noteren in het EMD. Je stelt je hierbij de vraag of deze diagnose als een nieuw zorgelement geregistreerd moet worden of genoteerd kan worden als een nieuwe opstoot binnen de reeds gekende chronische otitis media. Een duidelijk overzicht ontbreekt hierbij.

Casus 3: Diabetes type II
Noëlla, 74 jaar oud, is sinds 16 jaar gekend met diabetes mellitus type 2 waarvoor ze op dit moment perorale medicatie neemt. Bij de laatste halfjaarlijkse bloedname bleek echter een sterk gestegen HbA1c van 10,1%. Er wordt een langwerkend insuline opgestart en Noëlla wordt geïncludeerd in het zorgtraject. Dit betekent voor Noëlla een intensievere opvolging van haar diabetes. Ze verwacht dan ook dat jij als huisarts een actieve rol opneemt in het begeleiden en coördineren van haar zorgpad. In het medisch dossier heb je nood aan een overzicht van zowel planning als behandeldoelen binnen de diagnose van diabetes. Samen met Noëlla wil je o.a. jaarlijks een consult endocrinologie, een controle oftalmologie, een urineonderzoek en een elektrocardiogram plannen. Ook dienen duidelijke targets gezet te worden in het kader van secundaire preventie zoals o.a. hyperlipidemie, obesitas en hypertensie. Een overzicht van deze behandeldoelen geeft je houvast bij het opstarten of bijsturen van de desbetreffende therapieën.
Vier maanden later wordt bij een controle oftalmologie een beginnende diabetische retinopathie vastgesteld. In je medisch dossier voeg je ‘diabetische retinopathie’ toe als zorgelement en je vraagt

je af hoe je dit kan linken aan je eerdere zorgelement ‘diabetes mellitus type II’ zodat je een overzicht kan verkrijgen van de complicaties.

Casus 4: Depressie
Laura, 31 jaar, is in de praktijk gekend met depressieve episodes. Ze maakte een eerste majeure depressie door op 27-jarige leeftijd, waarvoor ze werd behandeld door een psychiater. Een tweede en derde episode werden door een collega-huisarts in de praktijk behandeld.
Laura presenteert zich vandaag bij jou met dysthyme gevoelens. Je exploreert de klacht en besluit nog niet onmiddellijk de diagnose ‘depressie’ op deze klacht te kleven. Je spreekt een controle af binnen een week. Tijdens het aanvullen van het contactverslag vallen jou enkele zaken op. Het vakje “subjectief” heb je vol getypt met de ‘ICE’ (Ideas, Concerns en Expectations), lichamelijke klachten evenals sociale context. Het vakje ‘objectief’ blijft echter leeg gezien je geen klinisch onderzoek verrichtte.
Ter voorbereiding van het tweede consult had je graag een overzicht gehad van Laura’s voorgeschiedenis inzake haar depressieve gevoeligheid en alles wat daarmee te maken heeft. Wat waren bij vorige episodes uitlokkende factoren, beschermende factoren,…? Wat was het effect van eerdere medicatie?
Dat vergt veel scrollen en het overzicht ontbreekt volledig.
Tijdens het tweede consult stel je toch opnieuw de diagnose ‘depressie’. Je maakt hiervoor een nieuw zorgelement “depressie” aan. Je vraagt je echter af hoe je alle info uit jouw vorig consult kunt linken aan dit nieuwe zorgelement zonder de evaluatie, de diagnose te veranderen. Ook vind je dat deze episode eigenlijk geen volledig nieuw zorgelement hoeft te zijn, maar kadert binnen haar depressieve gevoeligheid en dus net zo goed gelinkt kan worden aan de drie eerdere episodes. Je krijgt het gevoel dat alle waardevolle informatie verbrokkeld raakt en collega’s het nog moeilijker zullen hebben om overzicht te krijgen indien er zich ooit een vierde episode voordoet.
Eén week later presenteert Laura zich met een snijwonde in de voorarm als gevolg van automutilatie. Je twijfelt of je de evaluatie codeert als ‘automutilatie’ of linkt aan het bestaande zorgelement ‘depressie’.

Bijlage 4: Interviewgids

Interview leidraad bij de masterproef: "Integratie van het Leuvens consultatiemodel naar het Elektronisch Medisch Dossier: kwalitatief onderzoek naar een meer bruikbaar model op basis van tekortkomingen van het huidige SOEP-model bij chronische en niet-somatische aandoeningen." (MP023662)

Opmerking: Dit betreft een voorlopige vragenlijst voor een semigestructureerd interview. Deze vragen dienen als kapstok om de verschillende interviews inhoudelijk te stroomlijnen.

Inleiding: *Het interview wordt geopend met een korte introductie omtrent de opzet van het onderzoek. Daarnaast wordt er nogmaals mondeling bevestiging gevraagd van de informed consent die eerder werd ondertekend.*

Vragen:

Algemeen gebruik van EMD (Elektronisch Medisch Dossier)

1. Met welk EMD-softwarepakket werkt u?
    - Hoe lang gebruikt u dit softwarepakket al?
    - Gebruikte u eerder andere softwarepakketten?
    - Wat zijn uw ervaringen met uw huidig EMD-softwarepakket?
    - Bent u er tevreden over? Waarom wel/niet?
2. Wat weet u over het Leuvens consultatiemodel en het SOEP (Subjectief - Objectief - Evaluatie - Planning)-model?
    - Past u het toe in de praktijk? Hoe of welke elementen past u toe?
    - Hoe vertaalt u deze structuur naar de registratie in het EMD?
3. Hoe registreert u consulten in het EMD?
    - Vult u bij de registratie van een consultatie elk onderdeel van het SOEP-model in?
    - Doet u dit aan de hand van vrije tekst of gecodeerde termen? Waarom doet u dit zo?
    - Indien u in een groepspraktijk werkzaam bent: Werden er afspraken gemaakt rond de registratie in het EMD? Zoniet, merkt u verschillen of gelijkenissen bij uw collega's?

Ervaringen bij de opvolging van chronische zorg

4. Wat is uw ervaring met het registreren van contacten binnen de opvolging van chronische aandoeningen in uw huidig EMD?
    - Hoe doet u dit op heden concreet?
    - Wat loopt goed?
    - Wat kan er beter? Waar ervaart u beperkingen?
    - Vult u elk onderdeel van het SOEP-model in bij een consultatie betreffende de opvolging van chronische aandoeningen?
    - Als u iets zou kunnen veranderen aan het huidige model, wat zou dat dan zijn?
5. Maakt u gebruik van bestaande sjablonen zoals ze bestaan voor diabetes type II en chronische nierinsufficiëntie? Zoja, wat is uw ervaring hiermee?
    - Wat loopt goed?
    - Wat kan er beter? Waar ervaart u beperkingen?

Ervaringen bij het verlenen van niet-somatische zorg

6. Wat is uw ervaring met het registreren van contacten binnen de opvolging van niet-somatische aandoeningen in uw huidig EMD?
    - Wat loopt er goed?
    - Wat kan er beter? Waar ervaart u beperkingen?
    - Als u iets zou kunnen veranderen aan het huidige model, wat zou dat dan zijn?

- Vult u elk onderdeel van het SOEP-model in bij een consultatie betreffende niet-somatische problematiek (bv. depressie)?

Ervaringen met diagnoseregistratie en longitudinaal overzicht van contacten

7. Hoe gaat u tewerk met diagnose (zorgelement/probleemlijst) registratie in het EMD?
    - Koppelt u uw consultatie aan bestaande zorgelementen? Waarom wel of niet?
    - Koppelt u andere elementen uit het EMD (medicatie, labo's, beeldvorming,…) aan bestaande zorgelementen?
    - Wat is uw ervaring met de visuele weergave van probleemlijsten? Springen de belangrijkste zorgelementen voldoende in het oog? Wat gaat goed? Wat kan beter?
8. Tijdens ons literatuuronderzoek kwam de suggestie tot het nesten van diagnoses en het aanbrengen van een hiërarchie in probleemlijsten meerdere keren terug. (bv. onder de hoofddiagnose van diabetes type II kan een verzameling van andere diagnoses/complicaties genest worden zoals diabetische retinopathie en diabetische polyneuropathie). Lijkt dit voor u een meerwaarde?
    - Waarom wel/niet?
9. Kunt u in uw EMD-pakket een duidelijk (chronologisch) longitudinaal overzicht bekomen van contacten binnen een chronisch zorgelement?
    - Op welke manier?
    - Wat loopt goed?
    - Wat kan beter/anders?
10. Vindt u dat uw huidig EMD voldoende interoperabel is? (Met interoperabiliteit beogen we de samenwerking met andere zorgverleners in eerste en tweede lijn).
    - Wat loopt goed?
    - Wat kan er beter?
    - Op heden wordt een probleemlijst (en andere belangrijke elementen zoals medicatie en allergieën) vanuit het EMD van de GMD-houdend huisarts via de SumEHR opgeladen ter beschikking van andere artsen. De literatuur suggereert een meer interoperabel model waarin deze info door andere betrokken zorgverleners automatisch kan worden bekeken en zelf kan worden aangepast. Wat vindt u hiervan? Wat zijn mogelijke voordelen? Wat zijn mogelijke struikelblokken?

Afsluiter

11. Heeft u zelf nog aanvullingen of bedenkingen wat betreft de zaken die we tijdens dit interview besproken hebben?

Afkortingen

- EMD: Elektronisch Medisch Dossier
- SOEP: Subjectief - Objectief - Evaluatie - Planning
- GMD: Globaal Medisch Dossier

Bijlage 5: Codebook Nvivo

Name	Files	References
Citaten	9	27
Concrete voorstellen	11	31
Interviewgids categoriën	0	0
1. Algemeen gebruik van EMD	11	14
2. Ervaring bij de opvolging van chronische zorg	11	17
3. Ervaring bij het verlenen van niet-somatische zorg	11	11
4. Ervaring bij diagnoseregistratie	11	14
5. Longitudinaal overzicht	11	13
6. Interoperabiliteit	11	12
7. Aanvullingen	5	6
Intro	11	11
Slot	10	10
Thema's	0	0
Algemene tevredenheid EMD	11	14
Codering	11	42
Consultregistratie	0	0
Consultkoppeling aan zorgelement	10	28
Leuvens consultatiemodel	9	11
Sjablonen	11	27
SOEP-structuur	11	47
Context pt	0	0
NERI	2	2
Vroegtijdige zorgplanning	3	6
Gebruiksvriendelijkheid	11	45
Interoperabiliteit	0	0
binnen de praktijk	7	18
Gemeenschappelijke probleemlijst	11	15
Interop. algemeen	8	14
met 1ste lijn ruim	3	6
met 2de-lijn	9	20
Longitudinaal overzicht	11	37
Medicatielijst	9	16
Populatiemanagement	6	9
Probleemlijst	0	0
Attentiewaardes	8	12
Nesten van diagnoses	11	16
Probl. algemeen	9	22
Psychische consulten	0	0
Psy algemeen	11	11
Samenvattingslijntje psy	4	6
Zorgdoelen	6	19