

Geboeid door protocollen

een onderzoek naar het gebruik van ProtocolNet
door verpleegkundigen in het Erasmus MC

Paula Scheer
Studentnummer 291055

Eindschrijftie ten behoeve van de Master Zorgmanagement aan de
Erasmusuniversiteit te Rotterdam
Afstudeerbegeleider Dr. Jos Aarts (iBMG)
Meelezer Dr. Antoinette de Bont (iBMG)
Afstudeerbegeleider Drs. C.M. Dekker-van Doorn (Erasmus MC)

16 juni 2006

Samenvatting

Informatie- en communicatietechnologie speelt een belangrijke rol bij de ontwikkeling van kwaliteitszorg in de gezondheidszorg. Verschillende vormen van informatie- en communicatiesystemen worden ingezet, bijvoorbeeld op het gebied van documentbeheer.

In het Erasmus MC, een groot academisch ziekenhuis in Rotterdam, is in 2001 een geautomatiseerd documentbeheersysteem aangeschaft voor het beheer van protocollen, procedures, richtlijnen en werkinstructies. De applicatie heeft in het Erasmus MC de naam ProtocolNet gekregen. In 2003 is gestart met de implementatie die momenteel op de verpleegafdelingen bijna voltooid is. Onderzoek naar ProtocolNet is gewenst vanwege signalen van gebruikers met betrekking tot de noodzaak van verbetering, en tevens omdat een formele evaluatie nog niet is uitgevoerd. Een mixed method studie is uitgevoerd met als probleemstelling: Hoe wordt Protocolnet door verpleegkundigen binnen het Erasmus MC gebruikt en hoe zou het gebruik verbeterd kunnen worden?

Voor het onderzoek is in drie fasen data verzameld. In de eerste fase is informatie verzameld om een survey te kunnen ontwikkelen. Er zijn twee interviews afgenomen met verpleegkundigen en er is een interview afgenomen met de beheerder van ProtocolNet, daarnaast zijn er met andere betrokkenen gesprekken gevoerd. In de tweede fase is een digitale survey afgenomen onder 309 verpleegkundigen van acht verschillende verpleegafdelingen, waarop een respons is gekomen van 34,6%. In de derde fase zijn vier interviews afgenomen met verpleegkundigen en wederom een interview met de beheerder van ProtocolNet. Gedurende het onderzoek is tevens een documentenstudie gedaan. De data van de verschillende dataverzamelmethodeën zijn afzonderlijk en gezamenlijk geanalyseerd.

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat ProtocolNet op dit moment niet optimaal gebruikt wordt door de verpleegkundigen. De belangrijkste oorzaak hiervan is dat verpleegkundigen in ProtocolNet niet kunnen vinden wat zij zoeken. Deze oorzaak kent diverse nevenoorzaken, welke in te delen zijn in drie hoofdcategorieën: ProtocolNet zelf functioneert niet goed genoeg zodat verpleegkundigen er niet goed mee kunnen werken, de vormgeving en invulling van ProtocolNet is niet aangepast aan de manier van denken en handelen van de verpleegkundigen, en de verpleegkundigen zelf hebben een gebrek aan benodigde kennis en vaardigheden om ProtocolNet te kunnen gebruiken. Verpleegkundigen geven ondanks de problemen aan dat ProtocolNet gewenst is, dat het de kwaliteit van zorg verhoogt en dat zij het meer zullen gebruiken als zij er beter mee kunnen werken.

Gezien de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek mogen de resultaten geëxtrapoleerd mogen worden naar de populatie verpleegkundigen binnen het Erasmus MC. Verbetering van de zoekfunctie en inhoud van ProtocolNet en het trainen van verpleegkundigen zijn belangrijke aanbevelingen.

Abstract

In the area of patient care, information and communication technology is given an important role to improve and maintain the quality of primary care. Different examples are being presented, for instance in the area of the management of documentation.

In the year 2001 the Erasmus MC, a large hospital in Rotterdam, has purchased an automated documentation management system for the management of protocols, procedures, guidelines and work instructions. The name given to the application is ProtocolNet. In 2003 they started with the implementation which, at the moment, is almost finished at the nursing wards. Investigation of the usage and quality of ProtocolNet is desired by the Erasmus MC management for two reasons: firstly because they received signals from ProtocolNet users that the system needs improvement and secondly because ProtocolNet has not yet been evaluated in a formal manner. The central question of the research is: How is ProtocolNet used by nurses in the Erasmus MC and how can this usage be improved?

The data collection of the research took place in three stages. The first stage aimed to gather information for the development of a survey. Two nurses as well as the administrator of ProtocolNet were interviewed. These interviews have been combined with conversations with other people involved in using ProtocolNet. In the second stage 309 nurses of eight different nursing wards have been invited for a digital survey, with a response rate of 34,6%. In the third stage, another four nurses and, again, the administrator of ProtocolNet have been interviewed. During the research, information has been gathered from a document study. The data of the different data collection procedures have been analysed separately, as well as combined.

The results of the research demonstrate a suboptimal use of ProtocolNet by the nurses. The main reason for this suboptimal use is the nurses having trouble finding the documents they are looking for. This cause has several subcauses, which can be classified into three main categories: ProtocolNet does not function well enough to enable nurses to work with the application, the design and realization of ProtocolNet does not match the mental model nurses have about ProtocolNet, and the nurses themselves do not have the knowledge and the skills they need to use the application. Despite all problems with ProtocolNet, nurses still think this application is usefull and improves the quality of care. They mentioned that they will use it more, once they are able to better work with it.

Considering the validity and reliability of the research, the results can be extrapolated and are thus valid for all nurses in the Erasmus MC. Improving the search functionality and the content of ProtocolNet, together with the training of nurses, are the most important recommendations made in this study.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	9
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	11
Hoofdstuk 2 Onderzoeksopzet.....	13
2.1 Aanleiding voor het onderzoek en doelstelling.....	13
2.2 Probleemstelling en deelvragen.....	14
2.3 Onderzoeksdesign.....	14
2.4 Onderzoekssetting.....	14
Hoofdstuk 3 Theoretische achtergronden.....	17
3.1 Ontwikkelingen omtrent het gebruik van digitale systemen in de zorg.....	17
3.2 ProtocolNet.....	18
3.3 Documenten in ProtocolNet.....	19
3.4 De betekenis van documenten in ProtocolNet.....	19
3.5 Het gebruik van digitale systemen door verpleegkundigen.....	20
Hoofdstuk 4 Onderzoeksmethodiek.....	23
4.1 Onderzoekspopulatie en steekproef.....	23
4.2 Dataverzameling: fase één.....	23
4.3 Dataverzameling: fase twee.....	24
4.3.1 Respons.....	24
4.3.2 Survey.....	26
4.4 Dataverzameling: fase drie.....	27
4.5 Dataverzameling: documentenstudie.....	28
4.6 Data-analyse.....	29
Hoofdstuk 5 Resultaten.....	31
5.1 Gegevens met betrekking tot de respondenten.....	31
5.2 Gebruik van ProtocolNet.....	32
5.3 Voorwaarden.....	35
5.4 Zoeken van documenten.....	37
5.5 Leren werken met ProtocolNet.....	40
5.6 ProtocolNet en de inhoud.....	41
5.7 Handleiding en helpfunctie.....	42
5.8 Achtergronden van ProtocolNet.....	43

Hoofdstuk 6 Conclusie en discussie.....	45
6.1 Het belang van ProtocolNet en onderzoek naar ProtocolNet.....	45
6.2 Inhoudelijke samenvatting en discussie.....	46
6.2.1 Inhoudelijke samenvatting.....	46
6.2.2 Inhoudelijke discussie.....	48
6.3 Methodologische beschouwing van het onderzoek.....	51
6.3.1 Kwantitatieve methoden.....	51
6.3.2 Kwalitatieve methoden.....	54
6.4 Conclusie.....	54
 Hoofdstuk 7 Aanbevelingen voor de praktijk.....	 57
 Literatuur.....	 59
 Bijlagen	
A: Screenshots ProtocolNet.....	61
B: Topiclijst interviews fase 1.....	63
C: Uitnodiging survey.....	65
D: Survey.....	67
E: Topiclijst interviews fase 3.....	79
F: Overzicht geïnterviewde verpleegkundigen.....	81
G: Tabellen.....	83

Voorwoord

Het kwaliteitsdenken in de gezondheidszorg krijgt veel aandacht. Op diverse manieren probeert men de kwaliteit van het primaire proces te vergroten, onder andere door het inzetten van informatie- en communicatietechnologie ter ondersteuning. Vanuit persoonlijke interesse naar computers en de groeiende invloed van ICT in de gezondheidszorg heb ik ervoor gekozen om een afstudeeronderzoek te doen op het gebied van informatievoorziening en informatiemanagement.

Op mijn zoektocht over het internet en via mondelinge bronnen ben ik diverse interessante projecten tegen gekomen. Zo kwam ik ook op het spoor van Kwint, het digitale protocollensysteem van het UMC St Radboud te Nijmegen. Via dit ziekenhuis kwam ik vervolgens terecht bij het Erasmus MC in Rotterdam, wat dichterbij huis en mijn studieplek, waar dezelfde software als Kwint, namelijk DKS, ingezet is als documentbeheersysteem op het gebied van protocollenbeheer. Het systeem is daar ProtocolNet genoemd. Door de diverse betrokkenen werd mijn voorstel om het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen te onderzoeken met enthousiasme ontvangen.

Met veel plezier en interesse heb ik onderzoek gedaan naar het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen. Het is interessant om de relaties tussen de kenmerken van de software en de kenmerken van de gebruikers te ontdekken en te zien in welke mate en waardoor deze wel of niet gematched zijn. Het onderzoek kent ook een aanzienlijk maatschappelijk belang vanwege de druk op transparantie, het afleggen van verantwoording en het leveren van verantwoorde zorg.

Uit het onderzoek is dan ook een boeiende scriptie voort gekomen waarin diverse aspecten rondom informatiesystemen en informatiemanagement worden belicht en waarin belangrijke aanbevelingen worden gedaan voor het verbeteren van het protocollenbeleid in het Erasmus MC.

Deze scriptie zou niet zo geworden zijn zonder de inzet van een aantal mensen. De verpleegkundigen uit het Erasmus MC wil ik bedanken voor hun heldere en openhartige deelname aan de survey en de interviews. Ik wil mijn afstudeerbegeleiders bedanken. En vanuit het Erasmus MC wil ik ook Rob van der Burg bedanken voor zijn praktische hulp. Amplex Interaction Management wil ik bedanken voor het beschikbaar stellen van de survey applicatie en voor de support bij het vorm en inhoud geven van de survey. Mijn ouders wil ik bedanken voor hun geduld, steun en vertrouwen in mijn kunnen. En tot slot wil ik, last but not least, mijn vriend bedanken voor zijn inspiratie en steun.

Het was hard werken om de Master Zorgmanagement in een jaar af te ronden, maar met veel doorzettingsvermogen, discipline en steun van allerlei richtingen is het zeer zeker geslaagd. Met een mooi diploma en veel kennis rijker kan ik mijn loopbaan vervolgen.

Bodegraven, juni 2006

Paula Scheer

Hoofdstuk 1 Inleiding

Informatie- en communicatietechnologie speelt een belangrijke rol bij de ontwikkeling van kwaliteitszorg in de gezondheidszorg. Verschillende vormen van informatie- en communicatiesystemen worden in alle sectoren van de gezondheidszorg ingezet. De laatste jaren wordt hierbij ook steeds meer de nadruk gelegd op ondersteuning van het primaire proces. Voorbeelden van informatie- en communicatiesystemen die het primaire proces ondersteunen zijn elektronische patiëntendossiers en ordercommunicatie systemen. Ook op het gebied van documentbeheer kan informatietechnologie goede ondersteuning bieden. Maar ook al speelt informatietechnologie een belangrijke rol, de implementatie ervan verloopt lang niet altijd zonder problemen, en de beoogde doelen worden in veel gevallen niet behaald. Het ontwerp en de introductie van de technologie in de gezondheidszorg is complex door het gelijktijdig managen van technologische innovatie en organisatorische verandering (Berg 2004).

In 2001 heeft de Raad van Bestuur van het Erasmus MC in Rotterdam besloten een geautomatiseerd documentbeheersysteem aan te schaffen voor het gehele ziekenhuis voor het beheer van protocollen, procedures, richtlijnen en werkinstructies. Een werkgroep is aangesteld om aanbevelingen te doen welk softwarepakket van welke leverancier hiervoor het beste aangeschaft zou kunnen worden. De Raad van Bestuur heeft de aanbeveling overgenomen en het systeem DKS, Document KwaliteitsSystemen, van de firma Infoland aangeschaft. DKS heeft binnen het Erasmus MC de naam ProtocolNet gekregen, technisch gezien zijn beide systemen aan elkaar gelijk.

De implementatie van ProtocolNet in het Erasmus MC had als doel dat "documentmanagement (handboeken, protocollen, procedures etc.) op een gecoördineerde en gestructureerde manier bijdraagt aan de invoering en/of verbetering van kwaliteit binnen het Erasmus MC" (Bureau Raad van Bestuur Erasmus MC 2003). Een formele evaluatie van ProtocolNet is nog niet uitgevoerd, wel zijn er diverse signalen van gebruikers dat verbeteringen nodig zouden zijn om het gebruik te vergemakkelijken. Onderzoek is daarom gewenst naar het gebruik van ProtocolNet en naar mogelijkheden om het systeem te verbeteren.

'Geboeid door protocollen' is het resultaat van het onderzoek naar het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen. Wanneer verpleegkundigen geboeid zijn door het werken met protocollen raadplegen ze ProtocolNet, wanneer het ziekenhuismanagement geboeid is door protocollen stelt het protocollen op een eenduidige, gebruiksvriendelijke manier beschikbaar. Maar formeel gezien is iedere professional en iedere zorginstelling geboeid door protocollen, het leveren van verantwoorde zorg volgens de Kwaliteitswet zorginstellingen behoort immers volgens protocol te verlopen.

Het doel van het onderzoek is inzicht krijgen in het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen binnen het Erasmus MC, en het opsporen van mogelijkheden om het systeem te verbeteren, zodat het beter aansluit op de wensen en gebruiksmogelijkheden van verpleegkundigen. De probleemstelling die is opgesteld om dit doel te behalen is: Hoe wordt Protocolnet door verpleegkundigen binnen het Erasmus MC gebruikt en hoe zou het gebruik verbeterd kunnen worden?

De opbouw van dit onderzoeksverslag is als volgt: in hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksopzet beschreven waarin de aanleiding voor het onderzoek, de doelstelling, de probleemstelling en deelvragen, het onderzoeksdesign en de onderzoekssetting aan de orde komen. In hoofdstuk 3 worden theoretische achtergronden met betrekking tot ProtocolNet en met betrekking tot het gebruik van digitale systemen beschreven. In hoofdstuk 4 wordt vervolgens de onderzoeksmethodiek uiteengezet, waarna in hoofdstuk 5 de resultaten beschreven staan. In hoofdstuk 6 worden de resultaten en de methodiek van het onderzoek bediscussieerd, vervolgens wordt in dit hoofdstuk de conclusie van het onderzoek gepresenteerd. In hoofdstuk 7 zijn tenslotte aanbevelingen geformuleerd voor de praktijk. In het onderzoeksverslag wordt de verpleegkundige als vrouwelijk beschreven, echter waar zij staat kan ook hij gelezen worden.

Hoofdstuk 2 Onderzoeksopzet

Dit hoofdstuk beschrijft de achtergrond en voorbereiding van het onderzoek. Allereerst wordt de aanleiding van dit onderzoek beschreven en wordt de doelstelling gedefinieerd. Vervolgens worden de probleemstelling en de deelvragen uiteengezet die richting geven aan het onderzoek. Het onderzoeksdesign wordt daarna toegelicht en tot slot wordt de onderzoekssetting beschreven, het Erasmus MC in Rotterdam waar het onderzoek heeft plaatsgevonden.

2.1 Aanleiding voor het onderzoek en doelstelling

Het onderzoek is ontstaan vanuit mijn persoonlijke interesse en een vraag vanuit het UMC St Radboud in Nijmegen en het Erasmus MC in Rotterdam. Diverse ziekenhuizen in Nederland waaronder het UMC St Radboud en het Erasmus MC werken met het documentbeheersysteem DKS. In diverse instellingen veronderstelt men dat dit systeem in de praktijk minder gebruikt wordt dan bij de implementatie werd beoogd. Onderzoek is wenselijk naar het gebruik van het documentbeheersysteem door verpleegkundigen. En dan met name naar de vraag of de vaardigheden die door de ontwerpbeslissingen aan de verpleegkundigen worden gesteld overeenkomen met de vaardigheden die verpleegkundigen bezitten om DKS in de praktijk te gebruiken. Door middel van onderzoek naar het gebruik van ProtocolNet binnen het Erasmus MC is geprobeerd een antwoord te formuleren op deze vraag. Vanuit praktische overwegingen is ervoor gekozen het onderzoek alleen binnen het Erasmus MC uit te voeren.

Binnen het Erasmus MC is het onderzoek niet alleen wenselijk voor meer kennis over het gebruik van ProtocolNet, het verbeteren van ProtocolNet en daarmee het documentbeheer, documentgebruik en de kwaliteit van zorg. Maar ook als informatievoorziening voor de overgang van het documentbeheer van een projectstructuur naar structurele inbedding binnen de organisatie van het ziekenhuis.

De doelstelling van het onderzoek is inzicht krijgen in het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen binnen het Erasmus MC en het opsporen van mogelijkheden om het systeem te verbeteren zodat het beter aansluit op de wensen en gebruiksmogelijkheden van verpleegkundigen. Het onderzoek beperkt zich tot het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen op verpleegafdelingen. Het beheren van documenten door de beheerders van de afdelingen valt ook buiten de scope van het onderzoek.

2.2 Probleemstelling en deelvragen

Om het onderzoek naar ProtocolNet uit te kunnen voeren is de onderstaande probleemstelling opgesteld:

Hoe wordt ProtocolNet door verpleegkundigen binnen het Erasmus MC gebruikt en hoe zou het gebruik verbeterd kunnen worden?

De probleemstelling is opgesplitst in de onderstaande deelvragen:

- Met welk operationeel doel is ProtocolNet ontwikkeld en geïmplementeerd?
- In hoeverre komen de geformuleerde doelen overeen met de wensen en verwachtingen van verpleegkundigen?
- In welke omstandigheden gebruiken verpleegkundigen ProtocolNet?
- Hoe ervaren verpleegkundigen het werken met ProtocolNet?
- Welke vaardigheden hebben verpleegkundigen nodig om te kunnen werken met ProtocolNet en welke vaardigheden missen ze?
- Hoe ondersteunt ProtocolNet het aanleren van de vaardigheden die nodig zijn om het systeem te gebruiken?
- Wat zijn mogelijke oplossingen waardoor verpleegkundigen meer gebruik (kunnen) maken van ProtocolNet?

2.3 Onderzoeksdesign

Om de probleemstelling van dit onderzoek te kunnen beantwoorden is een mixed method studie uitgevoerd, dit is een onderzoeksmethode waarin zowel kwalitatieve als kwantitatieve strategieën voor dataverzameling en data-analyse in één onderzoek gecombineerd worden (Creswell 2003:15). Door verschillende vormen van dataverzameling te combineren wordt door triangulatie de betrouwbaarheid van het onderzoek vergroot. De variatie binnen de mixed method studies (Creswell 2003) die in dit onderzoek gebruikt is, is een sequentieel gebruik van de dataverzamelingsmethoden. De dataverzamelingsmethoden die zijn toegepast, zijn een survey, interviews en een documentenstudie.

2.4 Onderzoekssetting

Het onderzoek vindt plaats binnen het Erasmus MC te Rotterdam. Het Erasmus MC is het grootste universitair medisch centrum in Nederland met ruim 1200 bedden. De missie van het Erasmus MC is het zijn van “een innoverend centrum voor hoogwaardige kennisontwikkeling, opleiding en zorg op het gebied van ziekte en gezondheid” (Raad van Bestuur Erasmus MC, 2004). Het Erasmus MC vat haar ambities samen onder haar drie

beschreven hoofdtaken: kennis maken, kennis overdragen en kennis toepassen. Het gebruik van het documentbeheersysteem ProtocolNet kan geplaatst worden onder de taak kennis toepassen binnen het niveau patiëntenzorg. Tevens is het te bezien als kennis overdragen tussen medewerkers onderling.

Het Erasmus MC is in 2003 ontstaan uit een fusie tussen het Academisch Ziekenhuis Rotterdam en de faculteit der geneeskunde en gezondheidswetenschappen van de Erasmusuniversiteit. Het Erasmus MC is gevestigd op meerdere locaties. Het onderzoek naar ProtocolNet is uitgevoerd op verpleegafdelingen op de centrumlocatie en het naastgelegen kinderziekenhuis Erasmus MC-Sophia.

Organisatorisch gezien is het Erasmus MC opgebouwd uit zeventien clusters en een vijftal directies, allen onder de Raad van Bestuur. De clusters zijn onderverdeeld in afdelingen en de afdelingen zijn onderverdeeld in units. De verpleegafdelingen zijn ondergebracht binnen de clusters één tot en met twaalf en cluster zeventien, onder de overige clusters vallen onderzoeks- en opleidingsafdelingen. Binnen het Erasmus MC zijn meer dan 10.000 medewerkers werkzaam, waarvan ruim 15% verpleegkundigen.

Hoofdstuk 3 Theoretische achtergronden

In dit hoofdstuk staan de theoretische achtergronden van het onderzoek centraal. Uit de literatuur komen diverse variabelen naar voren die van invloed zijn op het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen. ProtocolNet zelf wordt beschreven, en aan het eind van het hoofdstuk wordt een conceptueel model gepresenteerd dat de basis legt voor de uitwerking van de methodiek en inzicht zal geven in de resultaten van het onderzoek.

3.1 Ontwikkelingen omtrent het gebruik van digitale systemen in de zorg

In de gezondheidszorg wordt steeds meer geïnvesteerd in informatie- en communicatietechnologie. Een belangrijke stimulans hierachter is de marktwerking en de vraag vanuit de maatschappij om ondermeer legitimiteit en transparantie. Het invoeren van elektronische documentbeheersystemen is een manier om de kwaliteit van zorg te vergroten, de nieuwste versies van documenten zijn digitaal beschikbaar te allen tijde en voor iedereen. Met deze documenten wordt inzicht gegeven in werkwijzen, wat de transparantie vergroot. Daarnaast is het vastleggen en beschrijven van processen en procedures een vereiste voor accreditatie van ziekenhuizen.

Langowski (Langowski 2005) heeft de voor- en nadelen van papieren en computerdocumentatie naast elkaar gezet. De voordelen van papieren documenten zijn het flexibel zijn in wat men wanneer wil documenteren en het gemak waarmee medewerkers van een ander niveau en waarmee nieuwe medewerkers het kunnen gebruiken. Nadelen zijn het wellicht missen van belangrijke documentatievereisten, de tijdrovendheid van documenteren en inconsistentie van documenten. Het moeilijk verkrijgen van overzicht van wat iedereen heeft gedocumenteerd en de productiviteit staan niet in verband met de aandacht die de patiënt nodig heeft. Van computerdocumentatie worden veel meer voordelen genoemd, de belangrijkste zijn de snelheid en voortdurende toegang, informatie hoeft maar één keer ingevoerd te worden, beslissingen kunnen genomen worden met behulp van de meest recente informatie, het leidt tot hogere kwaliteit van zorg en succesvollere resultaten, het verbetert efficiëntie en de werklust, en door coördinatie van informatie worden kosten beheerst. Nadelen die genoemd worden zijn de noodzaak van een uitgebreide oriëntatie, de kosten en dat mensen computerdocumentatie zien als onpersoonlijk.

De ontwikkelingen omtrent informatie- en communicatietechnologie hebben niet alleen hun invloed op de besturing en beheersing van ziekenhuizen, maar ook op het werk van de verpleegkundige. Aan de verpleegkundige worden andere eisen gesteld, het kunnen gebruiken van computers is steeds meer een vereiste om het werk goed uit te voeren. De verpleegkundige moet de vaardigheden bezitten om digitale documenten op te kunnen

zoeken en te lezen. Ze moet hiertoe toegang hebben en bijvoorbeeld belangrijke wijzigingen kunnen ontvangen via de e-mail. De verpleegkundige moet de computer steeds meer gebruiken als een bron om van te leren. Het is voor managers en ontwerpers van digitale systemen van belang de invloed van dergelijke systemen op het werk van de verpleegkundige te kennen om hier bij de ontwikkeling en implementatie van de systemen op in te kunnen spelen.

3.2 ProtocolNet

ProtocolNet is een integraal digitaal documentbeheersysteem in de vorm van een webapplicatie. Het bevat protocollen, richtlijnen, procedures en werkinstructies van diverse disciplines binnen het ziekenhuis. In 2001 heeft de Raad van Bestuur van het Erasmus MC besloten een dergelijk documentbeheersysteem aan te schaffen. Door een werkgroep zijn vervolgens drie systemen van verschillende leveranciers onderzocht op het voldoen aan een aantal opgestelde eisen. Het systeem DKS, Document KwaliteitsSystemen, is uit dat onderzoek als beste naar voren gekomen en is vervolgens aangeschaft.

Het Erasmus MC heeft de applicatie de naam ProtocolNet gegeven. In eerste instantie is dit in de vorm van een pilot op een aantal afdelingen, zowel verpleegkundig als ondersteunend, geïmplementeerd. Na een positieve evaluatie is begin 2003 begonnen met de ziekenhuisbrede implementatie. Op dit moment, halverwege 2006, is het nog niet geheel geïmplementeerd, veel verpleegkundige en paramedische documenten zijn ingevoerd en er is een begin gemaakt met het invoeren van medische documenten. De implementatie van ProtocolNet op verpleegafdelingen is vrijwel afgerond.

In bijlage A is een schermafdruk weergegeven van de startpagina van ProtocolNet. Vanaf deze pagina zou iedere werknemer ieder protocol moeten kunnen vinden. ProtocolNet is vanaf iedere computer met een netwerkverbinding bereikbaar. De medewerker kan via een uitklapbare boomstructuur, die opgebouwd is volgens de organisatiestructuur van het Erasmus MC, het organisatie-onderdeel zoeken waarbinnen het gezochte document ondergebracht is, bijvoorbeeld een verpleegafdeling. Vervolgens kan binnen het gekozen werkgebied op drie manieren verder gezocht worden, de knoppen hiervoor staan rechtsboven in het scherm. ProtocolNet kan de lijst van alle documenten binnen het werkgebied weergeven waartussen men de juiste kan zoeken door de lijst na te lopen. Men kan een trefwoord intoetsen waarna ProtocolNet het trefwoord zoekt in de titels of in de tekst van de protocollen in het aangegeven werkgebied. De keuze kan aangegeven worden en geavanceerde zoekmethoden zijn ook beschikbaar. De derde zoekmogelijkheid is het zoeken op alfabet waarbij men zoekt op de beginletter van de titel van het protocol. In bijlage A is tevens een schermafdruk weergegeven van de zoekfunctie zoeken op trefwoord.

Wanneer binnen het gekozen werkgebied nieuwe protocollen zijn toegevoegd in de

laatste drie maanden of wanneer er protocollen gewijzigd zijn verschijnt onderin een rood vlakje met 'Nieuwe documenten', hiervoor is ook een icoon bovenin het scherm beschikbaar. Overige mogelijkheden van het systeem zijn het uitprinten van het gevonden protocol en het versturen van een opmerking naar de beheerder van een protocol.

3.3 Documenten in ProtocolNet

Binnen ProtocolNet zijn diverse soorten documenten ondergebracht. De definities van de documenten uit ProtocolNet die voor dit onderzoek van belang zijn, staan in onderstaand kader weergegeven. De definities zijn overgenomen uit het implementatieplan dat geschreven is voor kwaliteitsfunctionarissen, leidinggevenden en anderen met een voortrekkersrol om ProtocolNet ziekenhuisbreed in te voeren.

Een richtlijn is een “systematisch ontwikkelde beschrijving van een algemene handelswijze, gericht op onderzoek, behandeling en / of zorg, bij een specifiek gezondheidsprobleem, welke voldoet aan de geldende professionele standaard. Richtlijnen hebben veelal een landelijk karakter en worden in de meeste gevallen door (samenwerkende) beroepsverenigingen opgesteld”.

Een protocol “beschrijft gedetailleerd een specifieke, optimale handelswijze, gericht op onderzoek, behandeling en / of zorg, bij een specifiek gezondheidsprobleem, welke voldoet aan de geldende professionele standaard. Protocollen worden door ERASMUS MC zorgverleners opgesteld, rekening houdend met eventueel reeds beschikbare richtlijnen ten aanzien van het gezondheidsprobleem in kwestie”.

Een procedure “beschrijft organisatorische activiteiten over de grenzen van de eigen werkplek heen”.

Een werkinstructie “beschrijft een routinematige handeling binnen een (zelfde) unit / verpleegafdeling. De binnen een aantal disciplines gebezigde term Standard Operating Procedures kan worden beschouwd als een instructie”.

Bureau Raad van Bestuur Erasmus MC 2003:5

3.4 De betekenis van documenten in ProtocolNet

Uit verpleegkundige handboeken komt naar voren dat richtlijnen en protocollen een belangrijke rol spelen in het werk van de verpleegkundige (Stevens 1998:248, Gordon

1999:311). “Bij het vaststellen van een verpleegkundige diagnose, het opstellen van een verpleegplan, het uitvoeren van de verpleegkundige interventies en het evalueren maakt de verpleegkundige op professionele wijze gebruik van richtlijnen, protocollen en (standaard) procedures”, aldus het verpleegkundig beroepsprofiel (Leistra e.a. 2000:12).

Uit onderzoek van Estabrooks e.a. (Estabrooks e.a. 2003) blijkt dat verpleegkundigen in de praktijk meer waarde hechten aan persoonlijk contact en bij voorkeur gebruik maken van persoonlijke ervaring en communicatie met collega's en patiënten dan dat zij praktische kennis online zoeken en in traditionele bronnen. Volgens haar moeten organisaties investeren in het opzetten van informatiesystemen die tegemoet komen aan de specifieke behoeften van verpleegkundigen. Ook uit literatuuronderzoek van French (French 2005) komt naar voren dat het nemen van besluiten door verpleegkundigen tijdens het werk vooral een sociale activiteit is. Bij onzekerheid blijken verpleegkundigen voornamelijk advies te vragen bij collega's in het zorgteam en bijna alle informatie die verpleegkundigen in routinematige processen gebruiken, komt voort uit gebruik van patiëntendossiers en het consulteren van andere zorgprofessionals.

De theorie wijst op een groot belang van vastgelegde documenten zoals protocollen, de praktijk laat echter zien dat verpleegkundigen hier minder belang aan hechten.

3.5 Het gebruik van digitale systemen door verpleegkundigen

In de literatuur zijn diverse variabelen te vinden die van invloed zijn op het gebruik van computervoorzieningen door verpleegkundigen. Het meeste onderzoek is gericht op het gebruik van internet en digitale wetenschappelijke databases voor evidence based practice, ander onderzoek is gericht op het gebruik van elektronische patiëntendossiers. Er is nauwelijks onderzoek gedaan naar het gebruik van digitale documentatiesystemen. Uit het totaal van onderzoeken komen verschillende variabelen naar voren die van belang zijn voor onderzoek naar ProtocolNet.

Uit onderzoek van Chan e.a. (Chan e.a. 2004) is gebleken dat oudere verpleegkundigen in vergelijking met jongere collega's vaak minder vertrouwen hebben in het gebruik van computers en ook minder vaardigheden hebben voor het gebruik van computers. Ondanks dat oudere verpleegkundigen doorgaans meer specifieke training krijgen bij de implementatie. Het onderzoek van Chan e.a. is uitgevoerd onder primary care nurses, in Nederland zijn zij te vergelijken met verpleegkundigen in de eerste lijns gezondheidszorg.

In het regelmatig aangehaalde onderzoek van Griffiths & Riddington (Griffiths & Riddington 2001) wordt duidelijk dat veel inspanningen nodig zijn om verpleegkundigen gebruik te laten maken van elektronische bronnen voor het verlenen van evidence based practice. Inspanningen moeten plaats vinden om verpleegkundigen de vaardigheden aan te leren die nodig zijn en om hun kennis te geven van de beschikbare databronnen. Het blijkt dat

verpleegkundigen met een hogere opleiding en verpleegkundigen die thuis een computer gebruiken meer geneigd zijn databases te gebruiken als normaal onderdeel van hun werk. Deze verpleegkundigen hebben bovendien meer vertrouwen in de databases. In vergelijking met diverse onderzoeken lijkt het erop dat steeds meer verpleegkundigen thuis gebruik maken van een computer. Estabrooks e.a. (Estabrooks e.a. 2003) vonden in Canada een stijging van 40,2% naar 50% tussen 1996 en 1998. Griffiths & Riddington (Griffiths & Riddington 2001) vonden in Engeland een gebruik van 52% in 2001. Daarnaast vonden Webster e.a. (Webster e.a. 2003) in 2003 in Australië een in vergelijking hoog percentage van 75% verpleegkundigen die thuis een computer gebruiken.

Veel onderzoeken tonen aan dat verpleegkundigen weerstand hebben tegen informatietechnologie (Timmons 2003, Lee 2005). Timmons (Timmons 2003) heeft in een onderzoek eenendertig verpleegkundigen geïnterviewd om de weerstand van verpleegkundigen met betrekking tot implementatie en gebruik van computersystemen te beschrijven en te analyseren. Hij komt tot de conclusie dat de weerstand zich in verschillende vormen uit, variërend van het zo weinig mogelijk gebruiken van de systemen tot het uiten van kritiek. Oorzaken van weerstand liggen volgens hem op twee gebieden, de interface van het systeem, en de cultuur en activiteiten van verpleegkundigen. Genoemde oorzaken van weerstand zijn: de tijd die het kost in gebruik, het hebben van te weinig computers op de verpleegafdeling in vergelijking tot het aantal mensen dat er gebruik van moet maken, het veel gestoord worden bij het gebruik van de computer omdat deze vaak op een drukke plaats op de afdeling staat, en de lage betrouwbaarheid doordat computersystemen niet beschikbaar kunnen zijn vanwege storingen of werkzaamheden zonder dat de verpleegkundige daar iets aan kan doen. Lee (Lee 2005) vond in onderzoek dat verpleegkundigen met name bezorgd zijn over:

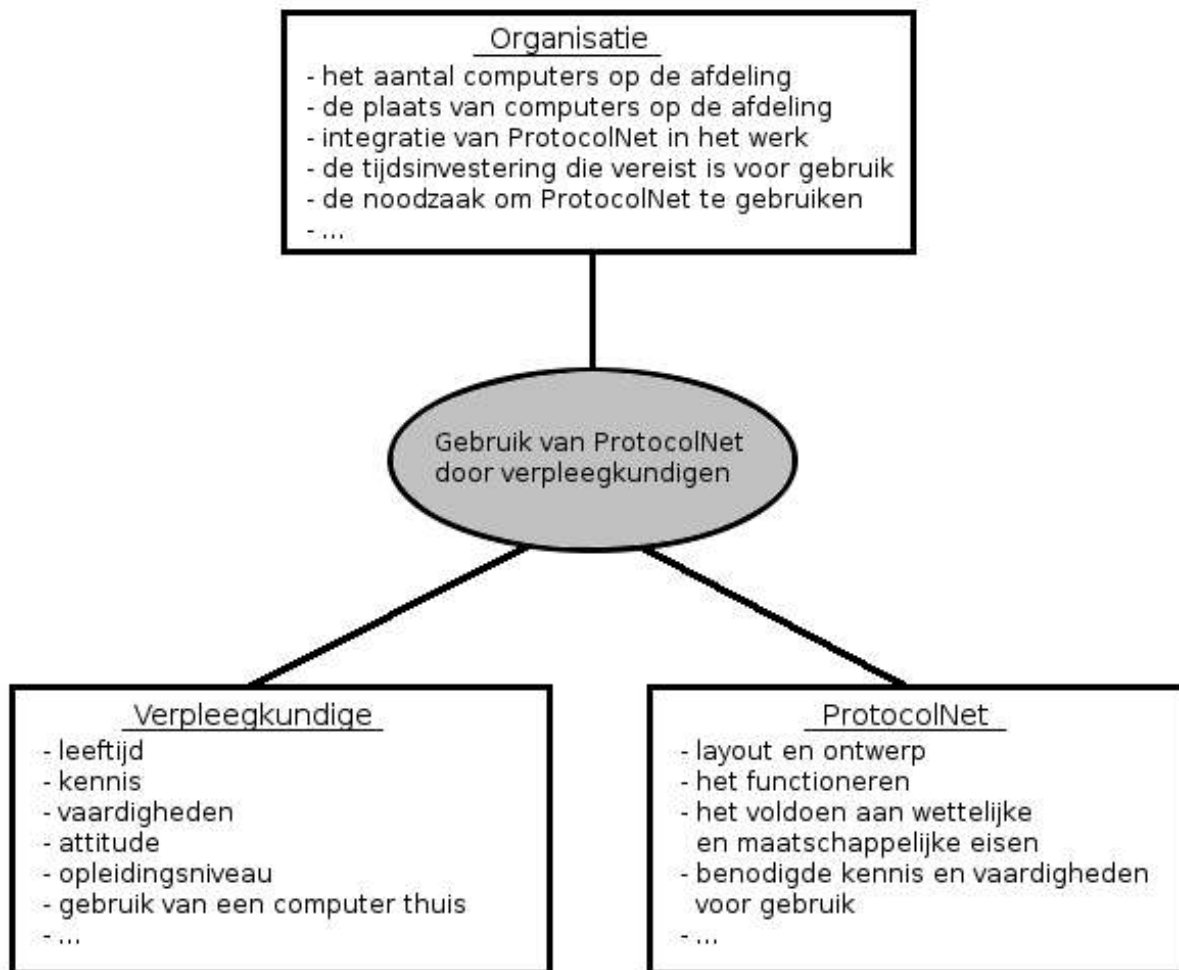
- de toegang tot computers;
- de vermindering van efficiëntie van het werk;
- de onmogelijkheid zorg te individualiseren;
- mogelijke tekortkomingen van verpleegkundigen;
- het ontwerp, functioneren en integratie van het systeem;
- privacy en wettelijke en morele vraagstukken.

Ondanks veel voorkomende weerstanden komt het weigeren van gebruik van computersystemen volgens Timmons vrijwel niet voor.

Ammenwerth e.a. (Ammenwerth e.a. 2003) hebben een twee jaar durend onderzoek gedaan naar de implementatie en evaluatie van een digitaal verpleegkundig documentatiesysteem. In een ziekenhuis in Duitsland is op verschillende afdelingen het systeem ingevoerd. Het systeem betreft de documentatie van het gehele verpleegkundig proces van anamnese, diagnostisering, stellen van doelen, plannen van taken, uitvoeren van interventies en evaluatie. Uit het onderzoek blijkt dat kennis van computers en vroegtijdige

acceptatie van het verpleegkundig proces belangrijke voorspellers zijn van de uiteindelijke acceptatie door de gebruiker. Verder zijn de taakeisen en functionaliteit van het systeem belangrijke factoren.

De variabelen die uit de verschillende onderzoeken naar voren komen zijn weergegeven in onderstaand conceptueel model. Dit model is te gebruiken voor het ontwerp van de dataverzamelingmethoden tijdens de uitvoering van het onderzoek.



Het model geeft weer dat er drie categorieën variabelen van invloed zijn op het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen. De eerste categorie is de organisatie, dit betreft de manier waarop ProtocolNet is geïmplementeerd in de huidige werkomgeving zoals de faciliteiten die beschikbaar zijn gesteld. De tweede categorie is de verpleegkundige, hieronder vallen persoonlijke kenmerken van de verpleegkundige zoals leeftijd en vaardigheden. De derde categorie is ProtocolNet zelf, hieronder vallen de kenmerken en eigenschappen van het systeem zoals de layout en het functioneren. Alleen de kenmerken van ProtocolNet die het gebruik ervan door verpleegkundigen beïnvloeden vallen binnen het model. Alle drie de categorieën zullen in het onderzoek terugkomen.

Hoofdstuk 4 Onderzoeksmethodiek

Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven, is als onderzoeksdesign voor een mixed method studie gekozen. Data zijn verzameld door middel van een survey, een aantal interviews en een documentenstudie. De analyse van de verzamelde gegevens heeft gedeeltelijk tijdens en gedeeltelijk na de dataverzameling plaatsgevonden. Allereerst worden in dit hoofdstuk de populatie en de getrokken steekproef beschreven, vervolgens worden de drie fasen van de dataverzameling beschreven, daarna de documentenstudie die plaats vond gedurende alle drie de fasen en tot slot wordt beschreven hoe de data-analyse heeft plaats gevonden.

4.1 Onderzoekspopulatie en steekproef

De populatie van het onderzoek betreft alle verpleegkundigen werkzaam op verpleegafdelingen binnen het Erasmus MC. Er is voor gekozen om een steekproef te nemen van acht verpleegafdelingen. Het aantal verpleegkundigen dat hier werkzaam is betreft ongeveer 15-20% van het totaal aantal verpleegkundigen en geeft een goed beeld van de situatie binnen de gehele populatie. Hierbij is rekening gehouden met het feit dat een survey een aanzienlijke mate van non-respons kent. Het aantal van acht afdelingen ligt tevens binnen de praktische mogelijkheden van het onderzoek, met name de beschikbare tijd. Er is geprobeerd een brede selectie te verkrijgen van snijdende en niet-snijdende specialismen en intensieve en minder intensieve zorg, vanuit verschillende clusters van het Erasmus MC. De ontstane steekproef bestaat uit units van de afdelingen intensive care cardiologie, intensive care pediatrie, inwendige geneeskunde, kinderchirurgie zuid, medium care cardiologie, neurologie, psychiatrie en vaatchirurgie. De units verschillen aanzienlijk qua grootte, gegevens met betrekking tot de units en de respondenten worden in paragraaf 5.1 beschreven.

4.2 Dataverzameling: fase één

Fase één van de dataverzameling had als doel informatie te verzamelen om een goede survey te ontwikkelen. Binnen deze fase zijn twee interviews afgenomen met verpleegkundigen van deelnemende afdelingen en een interview met de beheerder van ProtocolNet. De beheerder van ProtocolNet is ook lid van de protocollenadviescommissie. Tevens zijn er gesprekken gevoerd met unithoofden van deelnemende afdelingen, een kwaliteitsmedewerker en een beleidsadviseur. Tijdens de interviews zijn de verpleegkundigen ook geobserveerd bij het gebruiken van ProtocolNet. Deze observaties vonden niet gestructureerd plaats, maar leverden wel veel informatie op als input voor fase twee en de

totale analyse. Onderwerpen die tijdens de interviews en de gesprekken aan bod zijn gekomen, zijn het proces van het raadplegen van ProtocolNet, de faciliteiten die hierbij nodig zijn, de benodigde kennis en vaardigheden, de helpfunctie, de handleiding en achtergronden van ProtocolNet zoals het doel, de aanleiding en de implementatie. Een gedetailleerdere topiclijst is opgenomen als bijlage B. De interviews duurden gemiddeld drie kwartier en vonden plaats op de afdeling waar de verpleegkundige werkt, in een ruimte met een computer waar ProtocolNet bereikbaar is. Alle data die in deze fase verzameld zijn, zijn geanalyseerd door middel van voortdurend vergelijkende analyse en als input gebruikt voor fase twee.

4.3 Dataverzameling: fase twee

In fase twee is aan de hand van de informatie uit fase één een survey ontwikkeld. Alle verpleegkundigen uit de steekproef hebben een e-mail op hun Erasmus e-mail adres ontvangen met een uitnodiging om de digitale survey in te vullen. De uitnodiging is opgenomen als bijlage C. Iedere verpleegkundige heeft in de e-mail een persoonlijke link gekregen naar de survey. De survey is verstuurd en verwerkt via een extern bedrijf, Amplixs Interaction Management, hierdoor kon de anonimiteit van de respondenten gewaarborgd worden. Het invullen gebeurde anoniem, maar door middel van een persoonlijke link was de survey alleen toegankelijk voor de uitgenodigde verpleegkundigen en bovendien kon iedereen zo de survey maar één keer invullen. Er is bewust voor gekozen geen papieren versies van de survey te verspreiden, omdat de anonimiteit niet goed gewaarborgd kan worden met het handmatig invoeren van de resultaten. Bovendien vergroot dit de kans op invulfouten. Daarnaast zou het meer werk opleveren, waardoor er minder tijd beschikbaar is voor fase drie. Ook kunnen er moduseffecten optreden doordat de vragenlijst op een andere manier wordt afgenomen ('t Hart, Boeije & Hox 2005:248).

Voor het invullen van de survey hebben de verpleegkundigen drieënhalve week de tijd gekregen. Bij het bepalen van deze looptijd is rekening gehouden met het feit dat het door het werken in wisseldiensten en verschillen in contractgrootte voor kan komen dat verpleegkundigen langere tijd geen e-mail lezen. Ook heeft een verpleegkundige niet iedere dienst gelegenheid haar e-mail te bekijken. Bij een looptijd van drieënhalve week zou iedere verpleegkundige logischerwijs gelegenheid moeten hebben de e-mail te lezen en de survey in te vullen.

4.3.1 Respons

In alle typen onderzoek zal een deel van de respondenten niet participeren, dit kan uiteenlopende oorzaken hebben, van het niet willen reageren tot het niet kunnen reageren, bijvoorbeeld door afwezigheid. Non-respons is een belangrijk onderwerp, omdat het de

kwaliteit van het onderzoek beïnvloedt, bijvoorbeeld door een kleinere steekproef dan verwacht, wat resulteert in minder precieze resultaten, en door mogelijke bias door verschillen tussen de respondenten die wel en niet reageren.

Er zijn diverse manieren om de respons van een onderzoek te vergroten (Bowling 2002:263-270). Van een aantal manieren is in dit onderzoek gebruik gemaakt om de respons op de survey te optimaliseren. Allereerst is bij het verzamelen van de e-mail adressen een extra controle uitgevoerd op het feit of de respondent daadwerkelijk een verpleegkundige is en of de respondent niet afwezig is tijdens de looptijd van de survey. De e-mail adressen van het intranet van het Erasmus MC zijn per unit voorgelegd aan de contactpersoon met de vraag de mensen te schrappen die geen verpleegkundige zijn en tevens de mensen die langdurig ziek of afwezig zijn. Op deze manier is de steekproef nauwkeurig vastgesteld.

Omdat de verpleegkundigen binnen het Erasmus MC in wisselende mate gebruik maken van hun e-mail zijn er affiches opgehangen op de units om verpleegkundigen op de hoogte te stellen van het onderzoek en hen eraan te herinneren hun e-mail te lezen. Van de unit intensive care cardiologie zijn een aantal persoonlijke e-mail adressen beschikbaar gesteld, omdat de verpleegkundigen deze e-mail meer lezen. Deze verpleegkundigen zijn zowel op hun Erasmus e-mail adres als hun persoonlijke e-mail adres uitgenodigd.

Na ruim een week bleek de respons veel te verschillen tussen de afdelingen. Zowel op de intensive care cardiologie als op de intensive care pediatrie was de respons ruim 25%, op de overige afdelingen varieerde het van 7 tot 12%. Omdat door de contactpersonen van deze overige afdelingen, uitgezonderd de neurologie, is aangegeven dat verpleegkundigen weinig hun e-mail lezen zijn alsnog papieren uitnodigingen voor de survey verspreid. De uitnodigingen zijn per unit in de postvakjes van de verpleegkundigen uitgedeeld. De uitnodigingen bevatten een directe link naar de survey en een gebruikersnaam en wachtwoord om de survey in te vullen. Door middel van deze gegevens kon de survey via dezelfde persoonlijke link uit de e-mail benaderd worden, zo kon iedere verpleegkundige de survey nog steeds maar één keer invullen. Op de afdeling neurologie had het unithoofd aangegeven de verpleegkundigen aan te sporen hun e-mail te lezen en hij verwachtte daarmee een acceptabele respons. Op de intensive care pediatrie wordt de e-mail regelmatig gelezen en op de intensive care cardiologie zijn verpleegkundigen ook op hun persoonlijke e-mailadres uitgenodigd. Daarom zijn op deze drie afdelingen geen papieren uitnodigingen uitgedeeld.

Tegelijk met het uitsturen van de papieren uitnodigingen zijn nieuwe affiches gemaakt en toegestuurd naar alle contactpersonen met het verzoek deze op te hangen. Op deze affiches was een grafiek afgebeeld van de respons van de verschillende units, om daarmee een wedstrijd-effect te creëren en de respons te verhogen. Ook is regelmatig contact onderhouden met de contactpersonen van de units om het onderzoek levend te houden en de contactpersonen aan te moedigen verpleegkundigen van hun unit te motiveren de survey in te

vullen. Twee weken na het versturen van de e-mail met de eerste uitnodiging is ter herinnering een e-mail verstuurd aan de respondenten die tot die tijd de survey nog niet ingevuld hadden.

Non-respons bij surveys kent drie vormen ('t Hart, Boeije & Hox 2005:247): algehele non-respons: de beoogde respondent vult de survey niet in, partiële non-respons: de respondent beantwoordt een deel van de vragen niet en haakt bijvoorbeeld af door vermoeidheid of irritatie en item non-respons: een enkele of een aantal vragen of items worden niet beantwoord. De beschreven manieren die gehanteerd zijn om de respons te vergroten zijn allen gericht op het voorkomen van algehele non-respons. Om item non-respons te verkleinen zijn alle vragen in de survey verplicht gemaakt. Dat betekent dat het niet mogelijk was verder te gaan naar de volgende bladzijde voordat alle vragen waren ingevuld. Om dit mogelijk te maken is bij veel vragen en bij alle stellingen een antwoord categorie 'weet niet/n.v.t.' geplaatst, zodat het voor de respondent mogelijk was altijd een antwoord in te vullen. Deze maatregel vergroot in enige mate de kans op irritatie en wellicht partiële non-respons, maar het zorgt er wel voor dat de antwoorden die de respondenten geven betrouwbaarder zijn en niet vertekend worden doordat bepaalde vragen overgeslagen zijn.

4.3.2 Survey

De survey bestaat uit acht bladzijden en is in dit onderzoeksverslag opgenomen als bijlage D. Op de startpagina waar de respondent terecht kwam na het klikken op de link in de e-mail, staat introducerende informatie en de vraag of de respondent ProtocolNet wel eens gebruikt heeft. Met deze vraag wordt geselecteerd of de overige vragen van toepassing zijn en zo niet dan wordt de respondent doorgestuurd naar de laatste bladzijde voor het invullen van algemene gegevens. Indien de respondent ProtocolNet wel eens gebruikt heeft, wordt hij naar de eerste bladzijde genavigeerd met vragen over het gebruik van ProtocolNet. Op deze bladzijde wordt vervolgens bepaald welke verdere bladzijden de respondent zou moeten doorlopen, afhankelijk van of hij de handleiding en de helpfunctie van ProtocolNet wel eens heeft gebruikt. De laatste bladzijde bestaat uit algemene vragen met betrekking tot de afdeling waar men werkt, leeftijd en de vraag of men bereid is aan een interview mee te werken.

De vragen van de survey zijn voortgekomen uit de data die in fase één verzameld zijn. Met behulp van de informatie is een situatieschets gemaakt waarin alle processtappen en keuzemogelijkheden zijn opgenomen die voorkomen in het proces vanaf dat een verpleegkundige tijdens haar werk een document op zou willen zoeken tot en met het moment dat een verpleegkundige het document in ProtocolNet heeft gevonden en het gaat gebruiken in haar werk. De vragen worden in categorieën en subcategorieën over verschillende bladzijden aangeboden, de categorieën zijn:

- Het gebruik van ProtocolNet;
- De aanwezigheid van de voorwaarden voor het gebruik van ProtocolNet;
- De mening van de respondent over ProtocolNet;
- Het zoeken van documenten in ProtocolNet;
- De handleiding;
- De helpfunctie.

Om aan de survey wetenschappelijke verantwoording toe te kennen zijn de vragen zo veel mogelijk opgebouwd uit stellingen met als antwoord mogelijkheden een vijfpunts-Likertschaal. Een vijfpuntsschaal is geschikt voor surveys met geordende antwoorden die de respondent zelf in moet vullen (Fink 1995). In de meeste gevallen bestaan de antwoord mogelijkheden bij de vragen uit helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens en helemaal mee eens. Voor deze categorieën is gekozen omdat gevraagd wordt naar de mening van de respondenten. Bij enkele vragen variëren de mogelijkheden van nooit tot altijd, dit zijn vragen waarbij gevraagd wordt om (ervaren) feiten. De eindpunten van de schalen zijn tegengesteld aan elkaar en de intervallen zijn gelijk, de negatieve kant van de schaal is vooraan geplaatst. Zoals in de paragraaf respons uitgelegd is, is ook een optie 'weet niet/n.v.t.' opgenomen bij de antwoord mogelijkheden. Bij het opbouwen van vragen en antwoord mogelijkheden is rekening gehouden met de aandachtspunten die Arlene Fink geeft in haar boek 'How to ask survey questions' (Fink 1995).

Naast de stellingen bestaat de survey uit een aantal gesloten vragen met vaste antwoord categorieën. Bij de vragen waar de antwoord categorieën niet volledig zijn, is een 'Anders, namelijk...' mogelijkheid toegevoegd, waar de respondent een eigen antwoord in kan vullen. Aan het eind van de survey heeft de respondent de mogelijkheid overige opmerkingen te geven over ProtocolNet, hier is de respondent ook in het begin van de survey op geattendeerd.

De survey is voor het verspreiden beoordeeld door diverse mensen waaronder verpleegkundigen met en zonder ervaring met ProtocolNet, een beleidsadviseur van het Erasmus MC, de beheerder van ProtocolNet en een medewerker van Amplixs Interaction Management.

4.4 Dataverzameling: fase drie

Fase drie van de dataverzameling bestond uit een tweede interviewronde waarin vier interviews zijn afgenomen met verpleegkundigen en nogmaals één met de beheerder van ProtocolNet, die ook betrokken is geweest bij de ontwikkeling en implementatie van ProtocolNet. Het doel van deze fase was het verifiëren van de resultaten van de survey en het verzamelen van concrete ervaringen van verpleegkundigen met ProtocolNet. Ook deze interviews zijn semi gestructureerd. De topiclijst van de interviews is opgenomen als bijlage E,

onderwerpen die aan bod zijn gekomen, zijn: het gebruik van ProtocolNet, de voorwaarden omtrent het gebruik van ProtocolNet, het zoeken van documenten, het leren werken met ProtocolNet, de handleiding en de helpfunctie, de mening en ervaringen van de verpleegkundige en achtergronden van ProtocolNet.

De verpleegkundigen zijn voor de interviews benaderd door middel van een vraag aan het eind van de survey. Van de verpleegkundigen die toestemming hebben gegeven is met vier verpleegkundigen van verschillende afdelingen een afspraak gemaakt voor een interview. Er is op basis van de respons en resultaten van de survey een keuze gemaakt van welke afdelingen het van belang was een verpleegkundige te interviewen, van de betreffende afdelingen is random een verpleegkundige gekozen uit de bereidwillige verpleegkundigen. In bijlage F staat een overzicht van de geïnterviewde verpleegkundigen per afdeling. De interviews duurden gemiddeld drie kwartier en vonden plaats op de afdeling waar de verpleegkundige werkt, in een ruimte met een computer waar ProtocolNet bereikbaar is. Ook tijdens deze interviews zijn de verpleegkundigen geobserveerd bij het gebruiken van ProtocolNet. De observaties vonden niet gestructureerd plaats, maar leverden wel veel informatie op voor de analyse van de survey en de interviews.

4.5 Dataverzameling: documentenstudie

Gedurende het gehele onderzoek is een documentenstudie uitgevoerd. Vóór de uitvoering van het onderzoek, bij het schrijven van het onderzoeksvoorstel, is een literatuuronderzoek gedaan naar de achtergronden van digitale informatiesystemen en het gebruik daarvan door verpleegkundigen. Er is op digitale databases zoals PubMed/Medline en Science Direct en in de universiteitsbibliotheek gezocht naar wetenschappelijke publicaties met betrekking tot de betreffende onderwerpen. Een bespreking en analyse van de literatuur is te lezen in hoofdstuk drie.

Er zijn ook diverse documenten verzameld en bestudeerd over het Erasmus MC en specifiek met betrekking tot ProtocolNet. Deze publicaties beschrijven de keuze tot aanschaf van ProtocolNet, de pilot implementatie, de evaluatie van de pilot implementatie en een uitgebreid implementatieplan. Er is tevens contact gezocht met het UMC St Radboud in Nijmegen en ook daarvan zijn publicaties verkregen met betrekking tot het gebruik van DKS in dat ziekenhuis.

Bij de analyse van het onderzoek en de beschouwing van de resultaten is een continue vergelijking gemaakt met bestaande literatuur, dan wel met betrekking tot het Erasmus MC en/of ProtocolNet, dan wel wetenschappelijke literatuur.

4.6 Data-analyse

Alle gegevens van de verschillende dataverzamelingmethoden zijn geanalyseerd en met elkaar vergeleken. De data uit fase één zijn geanalyseerd voor de aanvang van fase twee. De data uit fase twee zijn geanalyseerd na afloop van de survey, aan het eind van de betreffende fase en zijn deels als input gebruikt voor fase drie. Het analyseren van de data uit fase drie begon direct na aanvang van de betreffende fase. Hierbij vond ook analyse plaats met alle voorgaand verzamelde data.

Na het sluiten van de survey waren de resultaten direct digitaal beschikbaar in tabellen en grafieken waarin aantallen respondenten en percentages worden weergegeven. De gegevens zijn op deze wijze kwantitatief geanalyseerd, ook zijn er van vragen gemiddelden en standaarddeviaties berekend.

De interviews van zowel fase één als fase drie zijn, met toestemming van de respondenten, opgenomen op cassette. De interviews zijn vervolgens woordelijk uitgewerkt. Anonimiteit van de geïnterviewde respondenten is gewaarborgd doordat namen in analyses en resultaten niet genoemd worden, tevens worden cassettes en interview uitwerkingen na het onderzoek vernietigd. De uitgewerkte interviews zijn met kleuren gecodeerd aan de hand van de topiclijst van fase drie. Vervolgens zijn de uitwerkingen geanalyseerd door middel van voortdurend vergelijkende analyse, niet alleen met de interviews, maar ook met de andere databronnen. Bij deze analyse is gelet op overeenkomsten en verschillen tussen de databronnen en dan met name met betrekking tot de opgestelde topics. Bij de analyse van de interviews is ook aandacht geweest voor persoonlijke meningen en ervaringen van de verpleegkundigen.

Om de interne betrouwbaarheid te vergroten zijn de resultaten voorgelegd aan de beheerder van ProtocolNet en zijn deze besproken met een beleidsadviseur binnen het Erasmus MC met veel kennis van ProtocolNet en met een medewerker van Amplixs Interaction Management. Het onderzoek is vanuit het instituut Beleid en Management in de Gezondheidszorg gevold en goedgekeurd door Jos Aarts. Alle resultaten en analyses worden tezamen in het volgend hoofdstuk van dit onderzoeksverslag gepresenteerd.

Hoofdstuk 5 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek beschreven. De informatie is in zijn geheel geanalyseerd door vergelijking van de gegevens van de verschillende fasen van dataverzameling. In dit hoofdstuk wordt de informatie per topic weergegeven. Allereerst worden gegevens met betrekking tot de deelnemende afdelingen en de respons op de survey gepresenteerd. In bijlage G staan enkele tabellen met resultaten van vragen uit de survey.

5.1 Gegevens met betrekking tot de respondenten

Aan het onderzoek hebben acht units van verschillende verpleegafdelingen deelgenomen. De units bestaan uit verschillende aantallen verpleegkundigen en ook de respons varieert sterk per unit. In onderstaande tabel staan de cijfers gepresenteerd.

<i>Afdeling</i>	<i>Aantal verpleegkundigen</i>	<i>Respons in aantallen</i>	<i>Respons in percentage (van afdeling)</i>	<i>Respons in percentage (van totaal)</i>
Intensive care cardiologie	34	18	52,9	16,8
Intensive care pediatrie	55	32	58,2	29,9
Inwendige geneeskunde	28	5	17,9	4,7
Kinderchirurgie zuid	53	16	30,2	15,0
Medium care cardiologie	45	12	26,7	11,2
Neurologie	45	8	17,8	7,5
Psychiatrie	23	9	39,1	8,4
Vaatchirurgie	26	7	26,9	6,5
TOTAAL	309	107	-	34,6

De intensive care cardiologie en de intensive care pediatrie zijn beiden IC afdelingen. De intensive care pediatrie en de kinderchirurgie zuid zijn beiden kinderafdelingen in het Erasmus MC Sophia. De intensive care cardiologie en de medium care cardiologie zijn verpleegafdelingen binnen het thoraxcentrum. De afdelingen kinderchirurgie zuid en vaatchirurgie zijn chirurgische afdelingen, de overige afdelingen zijn niet-chirurgische verpleegafdelingen.

Voor deelname aan de survey zijn 309 verpleegkundigen uitgenodigd door middel van een e-mail, 107 verpleegkundigen hebben de survey geheel ingevuld en de antwoorden verzonden. Dit komt uit op een respons van 34,6%. Daarnaast hebben 16 verpleegkundigen de survey bekeken en/of een deel van de vragen beantwoord. Van de verpleegkundigen die

de survey hebben bekeken, heeft 13,0% de survey niet of niet volledig ingevuld.

Meer dan de helft van de verpleegkundigen die de survey heeft ingevuld is seniorverpleegkundige, de rest is verpleegkundige of regieverpleegkundige. Een seniorverpleegkundige is een verpleegkundige met een bepaald aandachtsgebied op de afdeling, bijvoorbeeld kwaliteit. Een regieverpleegkundige coördineert de dagelijkse zorgverlening. Van de respondenten waren er 34 mannelijke verpleegkundigen, waarvan 38,2% de survey heeft ingevuld. De leeftijden van de respondenten zijn als volgt verdeeld:

<i>Leeftijdscategorie</i>	<i>Aantal respondenten</i>	<i>Percentage respondenten</i>
Jonger dan 20 jaar	0	0,0
20-29 jaar	24	22,6
30-39 jaar	30	28,3
40-49 jaar	35	33,0
50-59 jaar	16	15,1
60 jaar of ouder	1	0,9

In fase één van de dataverzameling zijn een verpleegkundige van de afdeling vaatchirurgie en een verpleegkundige van de afdeling inwendige geneeskunde geïnterviewd. Tevens is gesproken met een kwaliteitsmedewerker werkzaam binnen het Erasmus MC Sophia en met een beleidsadviseur met taken op kwaliteitsgebied. In fase drie van de dataverzameling zijn van de afdelingen neurologie, intensive care cardiologie, intensive care pediatrie en kinderchirurgie zuid ieder één verpleegkundige geïnterviewd. De verpleegkundige van de afdeling neurologie is sinds een aantal jaren werkzaam als praktijkcoördinator en is niet meer op de afdeling werkzaam als verpleegkundige.

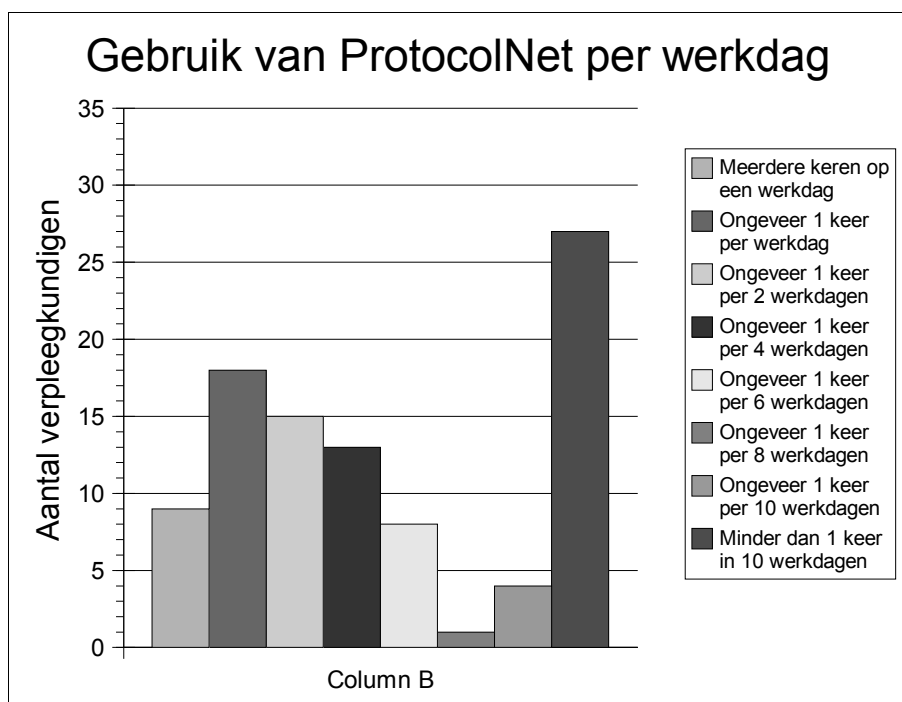
5.2 Gebruik van ProtocolNet

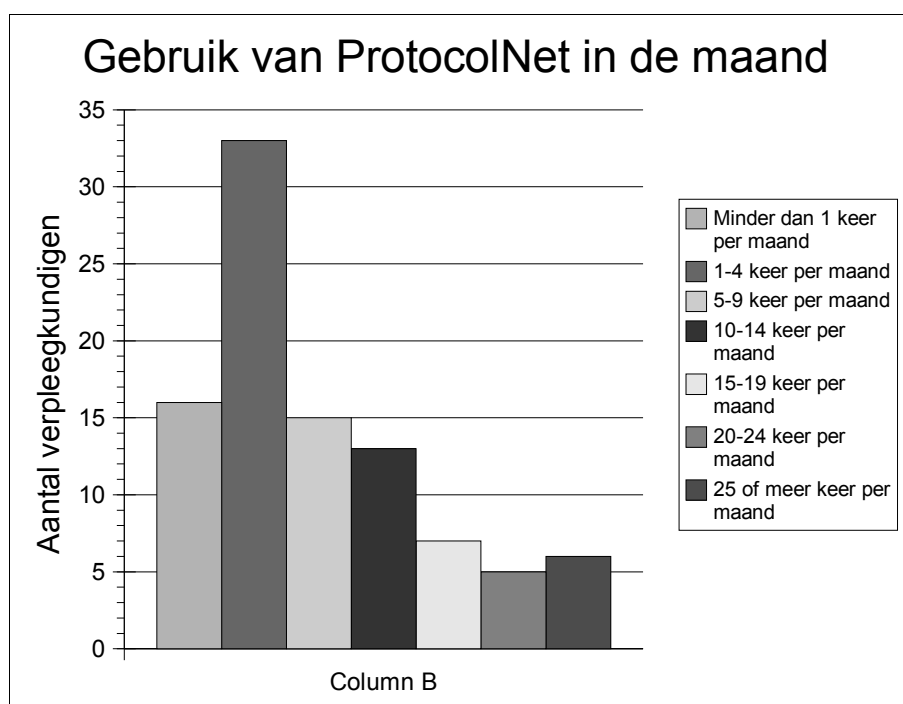
Uit de survey komt naar voren dat 88,8% van de verpleegkundigen ProtocolNet wel eens heeft gebruikt, 12 verpleegkundigen geven aan ProtocolNet nooit gebruikt te hebben. Deze uitkomst is geen objectieve maat omdat in de inleidende tekst is aangegeven dat verpleegkundigen die aangeven ProtocolNet niet gebruikt te hebben, verder gaan naar de laatste bladzijde. Verpleegkundigen die weinig weten van ProtocolNet zouden dit in kunnen vullen omdat het makkelijk is als je de gehele survey niet hoeft in te vullen. Wat wel opvallend is bij de vergelijking per afdeling is dat de helft van de verpleegkundigen die ProtocolNet nooit gebruikt hebben, afkomstig is van de intensive care cardiologie. Binnen de afdeling is dit 33,0% van de verpleegkundigen. Een verpleegkundige van deze afdeling gaf in een interview aan dat dit volgens haar niet helemaal waar is, "iedereen heeft het op zijn beurt geprobeerd"

(verpleegkundige D). De verpleegkundigen gebruiken ProtocolNet volgens haar nu niet meer, omdat ze ontevreden zijn doordat ze niet kunnen vinden wat ze zoeken, daarom antwoorden ze dat ze ProtocolNet nog nooit gebruikt hebben. De andere verpleegkundigen die ProtocolNet nog nooit gebruikt hebben werken op verschillende afdelingen.

ProtocolNet wordt veruit het meest gebruikt om protocollen van de apotheek te zoeken, dit geldt voor alle afdelingen met uitzondering van de psychiatrie. Op deze afdeling zoeken de verpleegkundigen voornamelijk protocollen van een andere verpleegafdeling en protocollen van laboratoriumbepalingen. Over het geheel van de afdelingen gezien worden deze twee categorieën protocollen gemiddeld evenveel gezocht als de protocollen van de eigen verpleegafdeling. Een overzichtstabel staat afgebeeld in bijlage G. Uit de interviews komt naar voren dat met name protocollen worden gezocht van handelingen die niet zo vaak voorkomen. Hierbij zijn veel protocollen van de apotheek, mede omdat dat het meest verandert en het meest belangrijk is (verpleegkundige E), verpleegkundige D geeft aan dat juist hiermee veel fout kan gaan. Ook is het op de meeste afdelingen zo dat protocollen van de apotheek niet in een handboek te vinden zijn en wanneer zij wel in een handboek te vinden zijn, weten de verpleegkundigen meestal niet of deze protocollen up to date gehouden worden. Enkel op de afdeling kinderchirurgie zuid is daar een speciale medica-assistent voor. Voor veel andere soorten protocollen staan op de afdelingen wel handboeken. Volgens de beheerder echter worden de handboeken overal weggehaald en zijn ze bij een groot deel van de afdelingen ook al weggehaald.

Met betrekking tot de frequentie van het gebruik van ProtocolNet zijn twee vragen gesteld waarvan de resultaten in onderstaande staafdiagrammen te zien zijn.





Van de verpleegkundigen geeft 28,4% in de survey aan ProtocolNet minder dan één keer in de tien werkdagen te gebruiken, dat betekent voor verpleegkundigen met een groot contract minder dan één keer per twee weken, maar voor mensen met een klein contract kan dat wel minder dan één keer in de anderhalf tot twee maanden betekenen. Bij de vraag over het gebruik van ProtocolNet per maand geeft 34,7% van de verpleegkundigen aan ProtocolNet één tot vier keer in de maand te gebruiken. De stelling “Ik gebruik ProtocolNet vaak” scoort gemiddeld 59,2 punten op een totaal van 100 punten.

De bovenstaande resultaten zijn gemiddelden van alle afdelingen, een aantal afdelingen wijken hier iets van af. ProtocolNet wordt op de intensive care pediatrie en op de afdeling kinderchirurgie zuid meer gebruikt per werkdag. Op de afdeling psychiatrie wordt ProtocolNet het minst gebruikt, zes van de zeven verpleegkundigen gebruikt ProtocolNet daar minder dan één keer in de tien werkdagen.

Uit bovenstaande resultaten komt naar voren dat verpleegkundigen lang niet iedere werkdag een protocol opzoeken in ProtocolNet, en dat zij de applicatie over het algemeen maar een paar keer per maand gebruiken. Dit roept de vraag op of verpleegkundigen überhaupt wel protocollen gebruiken of dat zij de informatie bijvoorbeeld veel meer in andere bronnen zoeken? Daarnaast is het de vraag of de verpleegkundigen in voldoende mate kunnen onthouden hoe ProtocolNet werkt wanneer zij het een paar keer per maand gebruiken. Immers verderop in de survey geven de verpleegkundigen aan het moeilijk te vinden om in ProtocolNet hun documenten te vinden.

De verpleegkundigen A en B geven in de interviews aan dat het vaak voorkomt dat een protocol één keer opgezocht wordt en vervolgens in de map van de patiënt of het

medicatie dossier bewaard wordt, “want anders houdt het alleen maar op als iedere keer weer iemand anders naar ProtocolNet moet gaan en moet zoeken”, aldus verpleegkundige B. Verpleegkundige E geeft ook aan protocollen te onthouden bijvoorbeeld met betrekking tot het oplossen van medicatie. De tweede of derde keer hoeft ProtocolNet dan niet geraadpleegd te worden. Redenen om ProtocolNet niet te gebruiken hangen veelal samen met het moeilijk kunnen vinden van documenten en de lange tijd die daardoor nodig is, handboeken zijn daarom makkelijker om te gebruiken. Zes verpleegkundigen geven in de survey aan protocollen altijd en alleen in ProtocolNet te zoeken.

Zowel uit de survey als uit de interviews blijkt de noodzaak van de beschikbaarheid van protocollen. Verpleegkundigen zijn het gemiddeld oneens met de stelling “Ik heb zelden een protocol nodig want ik weet over het algemeen de handelingen uit mijn hoofd”. In de interviews geeft vooral verpleegkundige D aan ProtocolNet heel hard nodig te hebben “want we hebben zoveel categorieën patiënten die niet dagelijks hier liggen en we hebben niet meer alles in ons hoofd”. Veel verpleegkundigen vinden het prettiger documenten op de computer op te zoeken dan in een handboek en nog meer verpleegkundigen vinden het beter om documenten op de computer op te zoeken. Respectievelijk scoren deze stellingen 66,3 en 71,2 punten op een schaal van 100 punten. Van de verpleegkundigen vindt 62,8% dat gebruik van ProtocolNet de kwaliteit van zorg verhoogt, 19,2% van de verpleegkundigen is het hier niet mee eens, de overigen zijn neutraal. Tabellen met de precieze resultaten van deze stellingen staan afgebeeld in bijlage G.

Een krappe meerderheid van de verpleegkundigen raadpleegt als eerste ProtocolNet wanneer zij een document nodig heeft. Verpleegkundige C vertelt dat vaak eerst een collega gevraagd wordt voordat een verpleegkundige een document gaat zoeken. De meerderheid van de verpleegkundigen geeft aan dat documenten meestal ook ergens anders te vinden zijn, ook uit de interviews komt dit naar voren. De verpleegkundigen werken er ook zelf aan mee, twee verpleegkundigen geven aan dat zij verantwoordelijk zijn voor het bijhouden van een bepaalde map protocollen, zij printen dan de protocollen uit ProtocolNet uit om in de map te doen, “zodat verpleegkundigen dat snel even kunnen opzoeken”, aldus verpleegkundige C. Overigens wordt als een protocol niet te vinden is in ProtocolNet vaak naar een andere afdeling gebeld voor het protocol of voor mondelinge informatie.

5.3 Voorwaarden

De verpleegkundigen vinden de voorwaarden voor het gebruik van ProtocolNet over het algemeen goed in orde. De stellingen met betrekking tot dit topic zijn:

- Als ik ProtocolNet nodig heb hoef ik niet ver te lopen naar een computer;
- Als ik ProtocolNet wil gebruiken hoef ik zelden te wachten tot er een computer beschikbaar is;

- Als ik een computer nodig heb voor ProtocolNet staat deze altijd aan;
- ProtocolNet is op alle computers die op de afdeling staan bereikbaar;
- Ik weet precies hoe ik ProtocolNet op moet starten;
- ProtocolNet is zelden door onderhoudswerkzaamheden of storingen niet beschikbaar;
- Ik beschik over voldoende computervaardigheden om met ProtocolNet te kunnen werken;
- De responstijd van ProtocolNet is kort.

De antwoord mogelijkheden op deze stellingen waren helemaal mee oneens tot en met helemaal mee eens, verdeeld in vijf categorieën. Aan de categorieën zijn punten toebedeeld, 20 punten per categorie. Men scoort gezamenlijk 78.8 punten, wat uit komt op een gemiddelde van mee eens. De standaarddeviatie is 20,9 dus één antwoord categorie. Men is het het minst eens met de stelling dat de responstijd van ProtocolNet kort is. De gemiddelden en standaarddeviaties van de stellingen worden gepresenteerd in bijlage G.

Tussen de afdelingen zijn een aantal belangrijke verschillen aan te merken. Op de afdelingen inwendige geneeskunde en vaatchirurgie vinden de verpleegkundigen dat zij wel ver moeten lopen naar een computer en dat zij ook moeten wachten tot de computer beschikbaar is. Een verpleegkundige van de vaatchirurgie gaf in het interview aan dat ze maar één computer dichtbij beschikbaar heeft en dat deze veelal bezet is. Op deze afdelingen zijn de verpleegkundigen het ook minder eens met de stelling dat men over voldoende computervaardigheden beschikt, en ook weten de verpleegkundigen minder precies hoe zij ProtocolNet op moeten starten. Op de afdelingen intensive care pediatrie en medium care cardiologie zijn de verpleegkundigen het meest tevreden, waarschijnlijk omdat op intensive en medium care afdelingen meer computers aanwezig zijn en er meer met computers gewerkt wordt zoals diverse verpleegkundigen in de interviews aangeven.

Opvallend is dat de verpleegkundigen op de volgende stelling in de survey “Ik kan nu goed met ProtocolNet overweg” negatiever en minder eensgezind scoren, zie bijlage G. Deze stelling krijgt een gemiddelde van 55,7 punten met een standaarddeviatie van 23,1. Ondanks dat men het vrij eens is dat de voorwaarden voldoende zijn, kan men niet goed met ProtocolNet overweg.

Een ander opvallend punt is dat ProtocolNet volgens de beheerder nooit door onderhoudswerkzaamheden of storingen niet beschikbaar is, dit is volgens hem één keer in de afgelopen vijf jaar voorgekomen. Toch antwoorden negen verpleegkundigen dat zij het helemaal oneens of oneens zijn met de stelling dat ProtocolNet zelden door onderhoudswerkzaamheden of storingen niet beschikbaar is. De geïnterviewde verpleegkundigen hebben op één na een storing nog nooit mee gemaakt, zij weten niet of dit wel eens voorkomt. Volgens verpleegkundige B is ProtocolNet iedere ochtend niet bereikbaar, maar dit hindert haar niet, omdat verpleegkundigen dan met de ochtendronde bezig zijn. De beheerder geeft als verklaring voor deze verschillen dat het mogelijk is dat verpleegkundigen ProtocolNet als onderdeel van intranet zien en dat wanneer intranet niet

bereikbaar is, ze concluderen dat ProtocolNet het ook niet doet. Echter ProtocolNet is dan wel via andere mogelijkheden te bereiken.

Volgens de beheerder zijn de verschillende manieren waarop ProtocolNet op te starten is bekend onder de verpleegkundigen. Ook de geïnterviewde verpleegkundigen geven aan dat iedereen ProtocolNet wel op kan starten, al is het voor verpleegkundige A “altijd wel weer even zoeken”. Uit de interviews komt verder naar voren dat verpleegkundigen niet altijd alle manieren kennen, maar wel minstens één manier. Verpleegkundige C geeft bijvoorbeeld aan dat de link op intranet erg verstopt staat onderaan de pagina, zij heeft dit liever duidelijker. Maar zij kent dan ook geen andere manieren om ProtocolNet op te starten.

Over de benodigde kennis en vaardigheden om met ProtocolNet te kunnen werken verschillen de meningen. Volgens de beheerder kun je met ProtocolNet werken als je op internet kunt surfen, verder zijn er geen kennis en vaardigheden voor nodig. De verpleegkundigen zijn het echter niet zo eens met deze stelling, een gemiddelde score van 53,0 punten op een schaal van 100. In de interviews vertellen de verpleegkundigen dat computerkennis van belang is, je moet volgens verpleegkundige E bijvoorbeeld windows kennen. Verpleegkundige F vindt het ook van belang dat je weet wat er in ProtocolNet te vinden is, verpleegkundige B meldt dat je ook inhoudelijke verpleegkundige kennis moet hebben, onder andere om de juiste zoekterm in te kunnen vullen. Tijdens de interviews was te zien dat alle verpleegkundigen geen hoge typsnelheid hebben en veelal typen ze met één of twee vingers. De meerderheid van de verpleegkundigen is ook niet vaardig in het werken met de boomstructuur, het is voor hen onduidelijk wanneer ze op de + moeten klikken en wanneer op de afdelingsnaam en wat de gevolgen zijn van hun klikken. Ze weten niet wanneer welke actie volgt en wanneer ProtocolNet bezig is met laden, hierdoor klikken ze soms meerdere keren, waardoor het overzicht ontbreekt. Ook raakte zowel verpleegkundige B als F een keer de boomstructuur kwijt en wist niet hoe ze deze terug in beeld kon krijgen.

5.4 Zoeken van documenten

Het zoeken van documenten in ProtocolNet is volgens de verpleegkundigen een groot probleem. Alle verpleegkundigen die geïnterviewd zijn, geven aan dat de zoekfunctie verbeterd zou moeten worden. In de survey geeft geen van de verpleegkundigen aan altijd te vinden wat men zoekt, meestal kan men in de helft tot een kwart zoekpogingen een document vinden, zie bijlage G. Uit de stelling “Meestal kan ik in ProtocolNet vinden wat ik zoek” komt een gemiddelde van 52,0 punten met een maximum van 100 punten.

De zoekproblemen verschillen per soort protocol. Met protocollen van de apotheek heeft men het minste problemen en met protocollen van een andere verpleegafdeling ervaart men de meeste problemen. Dat men met protocollen van de apotheek het minste problemen ervaart, komt volgens de geïnterviewde verpleegkundigen doordat de apotheek een eigen titel

in de boomstructuur heeft bovenaan bij patiëntenzorg. Het zoeken van protocollen van een andere verpleegafdeling levert problemen op doordat geen van de verpleegkundigen weet in welke clusters de verschillende verpleegafdelingen zitten en zij deze kennis wel nodig achten. De verpleegkundigen B, D, E en F geven aan dat zij deze protocollen dan ook niet meer in ProtocolNet opzoeken, veelal bellen ze naar de betreffende afdeling voor informatie. Ook andere soorten protocollen zijn moeilijk te vinden, verpleegkundige E geeft aan: “zoek maar eens een protocol van de ziekenhuis hygiënische dienst, nou ik weet niet waar ik dat moet gaan zoeken!”. Verpleegkundige B geeft aan ProtocolNet niet voor laboratoriumbepalingen te gebruiken, omdat ze niet weet waar ze dat zou kunnen vinden. Met name verpleegkundige D is gefrustreerd doordat zij niet kan vinden wat zij zoekt, zij geeft aan dat zij ProtocolNet daarom niet meer gebruikt en dat dit ook geldt voor meerdere van haar collega's.

De stelling “Hoe vaak ervaart u in het algemeen problemen met het zoeken van protocollen in ProtocolNet” scoort een gemiddelde van 63,0 punten op een schaal van 100, als men de gemiddelden van de scores op de stellingen met betrekking tot de aparte soorten protocollen optelt komt men op een score van 59,7. Beiden vallen in de categorie van het regelmatig ervaren van problemen. Op de stelling “Ik vind het moeilijk om een document in ProtocolNet te vinden is het gemiddelde 70,7 punten op een schaal van 100, dit valt tussen neutraal en mee eens op de vijfpunts-Likertschaal.

Als men een document niet kan vinden raadpleegt men veelal een collega bij het zoeken of kijkt men of het protocol op papier beschikbaar is. Ook belt men vaak naar de betreffende afdeling voor informatie. In de open antwoord categorie geven twee verpleegkundigen aan de informatie op internet te zoeken, bijvoorbeeld bij andere ziekenhuizen. Verpleegkundige B vertelt uit noodzaak andere bronnen te gebruiken zoals internet, “maar dat hoort niet!” (verpleegkundige B).

Wanneer verpleegkundigen een document niet kunnen vinden gaan zij er niet vanzelfsprekend vanuit dat het document niet in ProtocolNet staat. Dit komt uit de survey naar voren. Verpleegkundige F gaat er vanuit dat zij onvoldoende computerkennis heeft om in ProtocolNet te kunnen vinden wat zij zoekt. Verpleegkundige C gaat er wel vanuit dat wanneer zij iets niet kan vinden, het dan niet in ProtocolNet staat.

De gemiddelde tijd die verpleegkundigen nodig hebben voor het zoeken van protocollen van hun eigen afdeling is drie tot zes minuten, niemand kan dit binnen een minuut en negen verpleegkundigen geven aan voor het zoeken meer dan tien minuten nodig te hebben. Bijna driekwart van de verpleegkundigen vindt de zoektijd niet acceptabel. Opvallend is dat niet alle verpleegkundigen weten of er protocollen van hun eigen afdeling in ProtocolNet staan. Alle verpleegkundigen van de afdeling inwendige geneeskunde geven op de vraag naar de benodigde zoektijd als antwoord “n.v.t./ in ProtocolNet staan (nog) geen protocollen van mijn afdeling”, terwijl van deze afdeling wel protocollen in ProtocolNet te vinden zijn. Daarentegen geven drie van de vier verpleegkundigen van de vaatchirurgie een tijd als

antwoord op deze vraag, terwijl van deze afdeling juist geen protocollen in ProtocolNet staan.

De gemiddelde tijd die verpleegkundigen nodig hebben om een protocol van een andere afdeling te vinden is hoger, gemiddeld drie tot acht minuten en twintig verpleegkundigen, geven aan meer dan tien minuten nodig te hebben voor het zoeken, dit is 21,1%. Van de verpleegkundigen vindt 82,1% deze zoektijd niet acceptabel. Ook op de correlerende stelling "Het duurt vaak lang voordat ik in ProtocolNet heb gevonden wat ik zocht" antwoordt men "mee eens". De beheerder van ProtocolNet gaf in het interview aan dat verpleegkundigen alle protocollen binnen een minuut zouden moeten kunnen vinden. Hij verwachtte echter dat de zoektijd drie tot vijf minuten zou zijn, omdat de zoekstructuur niet optimaal is, verpleegkundigen weten nu niet waar ze moeten zijn. Vanuit de protocollenadviescommissie wil men dat alle protocollen binnen een minuut te vinden zijn door de verpleegkundigen.

Verpleegkundigen denken wisselend over de vraag of zij het verschil tussen protocollen, richtlijnen, procedures en werkinstructies moeten kennen om goed met ProtocolNet kunnen werken, 40,7% is neutraal en 9 mensen antwoordden weet niet/ n.v.t. Over het algemeen kennen verpleegkundigen de verschillen en vinden ze het belangrijk om dit verschil te kennen. Uit de interviews komt naar voren dat dit verschil niet zozeer van toepassing is voor het gebruik van ProtocolNet, men spreekt alleen over het zoeken naar protocollen en daarmee worden alle verschillende documenten bedoeld.

De zoekmethode die de meeste verpleegkundigen gebruiken komt overeen met de methode die uitgelegd is in de handleiding. De verpleegkundigen zoeken dan de afdeling in de boomstructuur en vervolgens zoekt men op trefwoord. Ook wordt regelmatig het zoeken op alfabet gebruikt. Als verpleegkundigen ProtocolNet raadplegen weet 86,3% precies wat zij zoekt.

Meer dan de helft van de verpleegkundigen vindt dat ze moet weten bij welke afdeling een document hoort als ze iets in ProtocolNet moet zoeken. Bijna driekwart van de verpleegkundigen geeft vervolgens aan niet altijd te weten bij welke afdeling een document hoort. Ook weet 74,7% van de verpleegkundigen niet altijd of een document organisatiebreed/ clusteroverstijgend of afdelings-/ clustergebonden is, zie bijlage G. Uit de interviews komen ook diverse voorbeelden met betrekking tot deze problemen naar voren. Vooral verpleegkundige C geeft aan dat zij op dit punt veel problemen heeft ervaren bij het werken met ProtocolNet. Om bijvoorbeeld praktijktoetsen te kunnen maken voor de scholing van verpleegkundigen zoekt zij de betreffende protocollen op in ProtocolNet. Echter het blijkt dat er regelmatig op verschillende afdelingen verschillende protocollen bestaan met betrekking tot eenzelfde handeling, een voorbeeld hierbij zijn protocollen met betrekking tot katheteriseren. De verpleegkundige van de afdeling kinderchirurgie zuid had bijvoorbeeld een probleem met het zoeken van het protocol voor het toedienen van bloed. Een organisatiebreed protocol was vrij snel te vinden, maar de verpleegkundige verwachtte dat er

een speciaal protocol zou zijn gericht op kinderen. In het organisatiebrede protocol staat als doelgroep 'Erasmus MC', maar zij weet niet of daar het Sophia ook onder valt. Daarom ging zij zoeken naar een specifiek protocol voor kinderen wat zij echter niet kon vinden. Belangrijke vragen die zij regelmatig tegenkomt zijn, waar nu precies een protocol van bestaat en welke protocollen speciaal gericht zijn op kinderen en welke niet.

Een ander probleem bij het zoeken dat zowel uit de survey als uit de interviews naar voren komt is het bepalen van de juiste zoekterm. De belangrijkste oorzaken voor dit probleem zijn het ontbreken van een synoniemenlijst en een verkeerde titelbenaming. Verpleegkundigen weten bijvoorbeeld niet of zij katheteriseren moeten zoeken bij de k of de c. Ook zijn medicijnnamen niet op stofnaam en op merknaam te vinden, maar meestal alleen op stofnaam. Verpleegkundige D kon bijvoorbeeld ook het protocol van bloed toedienen niet vinden omdat dat als titel heeft 'Erythrocytenconcentraat toedienen' waardoor zij met de zoekterm 'bloed' niet bij dit protocol terecht kwam. Bij het zoeken op alfabet kijkt het systeem naar de eerste letter van de titel, maar aangezien veel titels met het woord 'het' beginnen, bijvoorbeeld 'Het inbrengen van een..', 'Het verwisselen van..' zijn de betreffende protocollen bijna niet te vinden. Aan het eind van de survey hebben acht verpleegkundigen bij de open opmerkingen aangegeven bovenstaande problemen te ervaren.

De verpleegkundigen A, D en F geven aan dat een google-achtige manier van zoeken een goede verbetering zou zijn. Ze vinden het prettig dat zij met de zoekmachine Google op internet vrijwel alle informatie kunnen vinden en zo zou het volgens hen ook met ProtocolNet moeten zijn. Ook bij de opmerkingen aan het eind van de survey wordt dit twee keer gemeld.

5.5 Leren werken met ProtocolNet

Verpleegkundigen hebben over het algemeen leren werken met ProtocolNet door er zelf mee aan de slag te gaan en door uitleg van collega's. Ook van deze vraag staat een tabel met de antwoorden afgebeeld in bijlage G. Dit beeld is overeenkomstig op alle afdelingen. Op de intensive care, kinderchirurgie zuid en de medium care cardiologie hebben enkele verpleegkundigen met ProtocolNet leren werken door het bijwonen van een presentatie/demonstratie. Op alle afdelingen behalve de vaatchirurgie en de inwendige geneeskunde zijn er enkele verpleegkundigen die door middel van de handleiding met ProtocolNet hebben leren werken. Opvallend is het feit dat ook de verpleegkundigen in het Sophia niet de handleiding hebben gebruikt, de kwaliteitsmedewerker van dat cluster vertelde namelijk dat de handleiding uitgebreid is verspreid en dat er ook diverse presentaties zijn gegeven. Ook de beheerder heeft aangegeven dat de handleiding veel is verspreid. Verpleegkundige D van de afdeling intensive care cardiologie is de enige die vertelt dat zij een presentatie heeft bijgewoond en de handleiding gebruikt heeft, echter dit was volgens haar niet voldoende om met ProtocolNet te kunnen werken.

Uit de survey blijkt dat slechts 46,3% van de verpleegkundigen weet dat er een handleiding is. Het zou kunnen zijn dat het te lang geleden is dat mensen de handleiding hebben gezien of gebruikt, immers de implementatie is al drie jaar geleden begonnen. Ook kan het zijn dat verpleegkundigen de handleiding niet als zodanig herkend hebben, omdat de titel er in het klein boven staat en de handleiding slechts twee pagina's bevat.

De verpleegkundigen vinden niet dat het makkelijk was om met ProtocolNet te leren werken, weinig verpleegkundigen vinden dat het zonder uitleg mogelijk is een document in ProtocolNet te vinden. Het is wel zo dat verpleegkundigen vinden dat zij door ProtocolNet vaak te gebruiken vanzelf leren hoe ze er beter mee kunnen werken. Echter uit de interviews blijkt dat ook verpleegkundigen die zeggen ProtocolNet meerdere keren per week te gebruiken, niet makkelijk hun documenten kunnen vinden. En wat verpleegkundige A aangeeft: als ProtocolNet een trefwoord niet heeft kunnen vinden, geeft het geen aanwijzingen waar of hoe je verder zou kunnen zoeken. Verpleegkundigen denken dat zij ProtocolNet meer gaan gebruiken als zij het beter kunnen gebruiken. En om ProtocolNet beter te kunnen gebruiken wouven zij liever een presentatie bij dan dat ze een cursus krijgen.

5.6 ProtocolNet en de inhoud

De meerderheid van de verpleegkundigen vindt dat ProtocolNet er mooi uit ziet en dat de lettergrootte groot genoeg is. De meerderheid van de verpleegkundigen vindt daarentegen ook dat ProtocolNet er niet overzichtelijk uit ziet. Uit de opmerkingen aan het eind van de survey en uit de interviews komt naar voren dat het overzicht verloren gaat door de boomstructuur en de vele stappen die verpleegkundigen moeten doorlopen om hun documenten te kunnen vinden.

De documenten binnen ProtocolNet vindt men over het algemeen overzichtelijk en eenvoudig uit te printen, verpleegkundigen zijn het er minder over eens dat de documenten volledig en up-to-date zijn. Deze twee aspecten verdienen respectievelijk 60,7 en 59,5 punten op een schaal van 100 punten. Verpleegkundige C geeft aan dat niet altijd alle protocollen op tijd herzien worden, er staat dan nog een oude datum op. Ook worden volgens haar niet altijd nieuwe richtlijnen doorgevoerd in de protocollen, bijvoorbeeld van de unit infectiepreventie. Verpleegkundige D is heel ontevreden over de protocollen van de apotheek, zij is überhaupt erg ontevreden over het zoeken van documenten in ProtocolNet en daardoor gefrustreerd geraakt. De verpleegkundige zegt over de apotheekprotocollen: "dit is een bijsluiter voor een leek, niet voor verpleegkundigen die dagelijks met deze medicijnen werken", zij mist bijvoorbeeld de halfwaardetijden van veel medicijnen en zij zou meer achtergrondinformatie willen hebben, bijvoorbeeld door welke organen de medicijnen uitgescheiden worden. Een van de verpleegkundige gaf bij de opmerkingen in de survey aan dat apotheekprotocollen soms niet goed zijn aangepast aan de patiëntenpopulatie, zo moet soms medicatie in veel

vocht opgelost worden terwijl het aan een baby gegeven moet worden.

De helft van de verpleegkundigen is neutraal met betrekking tot de stelling of het aantal organisatiebrede/ clusteroverstijgende documenten in ProtocolNet voldoende is, van de overige verpleegkundigen is de meerderheid het met deze stelling oneens. Het aantal afdelings-/ clustergebonden documenten is volgens 46,5% van de verpleegkundigen onvoldoende. In de interviews leggen de verpleegkundigen uit dat zij lang niet altijd kunnen vinden wat zij zoeken en daardoor regelmatig denken dat protocollen niet in ProtocolNet staan. Of dit er dan echt niet in staat of dat zij het niet kunnen vinden, dat weten ze niet. De beheerder van ProtocolNet geeft aan dat nog niet alle verpleegafdelingen volledig geïmplementeerd zijn, een heel aantal afdelingen heeft nog niet alle protocollen gepubliceerd. Verpleegkundige C zegt ook dat niet alle protocollen erin staan, maar aan de andere kant zijn er volgens haar ook te veel protocollen: “Er zijn te veel protocollen op te veel verschillende afdelingen gericht”, zo zijn er bijvoorbeeld verschillende protocollen voor het inbrengen van een katheter. In de survey geeft een verpleegkundige een vergelijkbare opmerking.

Meer dan driekwart van de verpleegkundigen vindt dat zij onvoldoende op de hoogte is van wijzigingen en nieuwe documenten in ProtocolNet, maar slechts 9% van de verpleegkundigen kijkt regelmatig in ProtocolNet of er documenten nieuw of bijgeplaatst zijn. Uit de interviews blijkt dat ook niet alle verpleegkundigen de knop kennen van nieuwe en gewijzigde documenten. Verpleegkundige F geeft aan op de hoogte gehouden te worden van wijzigingen in protocollen door middel van klinische lessen.

Bijna de helft van de verpleegkundigen weet niet dat zij opmerkingen over een document direct via ProtocolNet door kan geven aan de beheerder, wel vinden de verpleegkundigen dit een prettige mogelijkheid.

5.7 Handleiding en helpfunctie

Uit de survey blijkt dat slechts 46,3% van de verpleegkundigen weet dat er een handleiding van ProtocolNet is, 59,0% van de mensen die weet dat er een handleiding is heeft deze wel eens gebruikt, dit zijn 26 verpleegkundigen. Van de verpleegkundigen die de handleiding wel eens gebruikt hebben, vindt de meerderheid dat er geen duidelijke uitleg in staat, dat de handleiding niet overzichtelijk is en dat men met behulp van de handleiding niet kan vinden wat men zoekt. Men is meer neutraal over het feit of de handleiding volledig is en of de stappen in de handleiding overeen komen met de stappen die de verpleegkundige in werkelijkheid neemt.

Van de verpleegkundigen weet 58,9% dat er een helpfunctie is, daarvan heeft 41,0% die functie wel eens gebruikt, dit zijn 23 verpleegkundigen. De meerderheid van de verpleegkundigen vindt in de helpfunctie niet snel antwoord op de vraag en vindt ook niet altijd een antwoord. De meerderheid vindt niet dat er duidelijke uitleg in de helpfunctie staat,

vindt het niet overzichtelijk en ook niet volledig. Het is voor de meesten wel duidelijk hoe de helpfunctie gebruikt moet worden. De geïnterviewde verpleegkundigen zouden liever een helpfunctie zien waarin zij vragen kunnen stellen en op grond van een vraag of probleem een antwoord kunnen zoeken en niet op basis van onderwerpen waar tussen zij moeten zoeken.

5.8 Achtergronden van ProtocolNet

Bij de verpleegkundigen is weinig bekend over het doel, de aanleiding en de implementatie van ProtocolNet. Met betrekking tot de implementatie kan geen van de geïnterviewde verpleegkundigen zich iets herinneren. Met betrekking tot het doel en de aanleiding kunnen ze allemaal wel iets verzinnen, maar weten ze niet of dat ook werkelijk het juiste is. Wat de verpleegkundigen verwachten en wensen is een systeem waarin zij goed hun documenten kunnen vinden om de juiste zorg aan de patiënt te kunnen geven.

De beheerder van ProtocolNet vertelde in het interview dat een incident met een bloedtransfusie de aanleiding was voor invoering van een digitaal documentbeheersysteem. De Raad van Bestuur heeft daarna aangegeven dat dit er moest komen. De Werkgroep Document Beheer Systeem geeft in haar adviesdocument (Werkgroep Document Beheer Systeem 2001) aan dat de aanleiding tot aanschaf van een document beheer systeem is “het ontbreken van éénduidig AZR beleid ten aanzien van protocollen en procedures ofwel richtlijnen”. Het implementatieplan vermeldt als doel van de implementatie van ProtocolNet “dat documentmanagement (handboeken, protocollen, procedures etc.) op een gecoördineerde en gestructureerde manier bijdraagt aan de invoering en/of verbetering van kwaliteit binnen het Erasmus MC” (Bureau Raad van Bestuur Erasmus MC 2003). Doelen van de implementatie op operationeel niveau zijn in de documenten niet geformuleerd.

Voor de selectie van een documentbeheersysteem is een commissie samengesteld uit verschillende disciplines. De commissie heeft eisen en wensen opgesteld ten aanzien van een pakket en is op zoek gegaan naar bedrijven die een digitaal documentbeheersysteem kunnen leveren. De bedrijven hebben de opdracht gekregen hun systeem te demonstreren en de commissie heeft de systemen beoordeeld aan de hand van de opgestelde eisen. DKS van Infoland is daar als beste uit naar voren gekomen.

De zogenoemde 'keiharde' eisen die opgesteld zijn ten aanzien van het raadplegen van documenten in het documentbeheersysteem zijn de onderstaande (Werkgroep Document Beheer Systeem 2001):

- Mogelijkheid tot snelnavigatie binnen het protocol;
- Indeling in meerdere niveau's van groepen (onderwerp- en organisatieniveau) moet mogelijk zijn om snelnavigatie te realiseren;
- Het systeem moet beschikken over eenvoudige en geavanceerde zoekfuncties;
- De combinaties tussen zoekfuncties en onderdelen uit het document moet duidelijk zijn;

- 'Achter' het document moeten de specifieke zoektermen/ trefwoorden aangegeven kunnen worden. De verantwoordelijkheid van de juiste zoektermen ligt bij de eigenaar van het document;
- Er moet een mogelijkheid zijn van signalering van nieuwe of gewijzigde centrale protocollen, procedures, richtlijnen;
- Er moet een mogelijkheid zijn om opmerkingen of commentaar op een document te geven. De afzender moet bekend zijn;
- De opmerkingen moeten direct doorgegeven kunnen worden aan de eigenaar van het document;
- Het systeem genereert een index van alle documenten;
- Mogelijkheid tot het uitprinten van documenten door alle gebruikers en vanaf iedere locatie;
- Nederlandstalige applicatie en Nederlandstalige helpfunctie.

Uit hetzelfde document komt uit de beoordeling van DKS naar voren dat de beschreven eisen in orde zijn, met uitzondering van het opgeven van zoektermen/ trefwoorden, dit is in de applicatie niet van toepassing volgens de werkgroep. De mogelijkheid bestaat om DKS aan te passen speciaal voor het Erasmus MC, maar dit maatwerk kost extra geld, nu is ProtocolNet precies hetzelfde als DKS. "En als Infoland merkt dat er vanuit meerdere organisaties eenzelfde vraag is dan gaan ze erover nadenken om dat als standaard te gaan aanleveren", aldus de beheerder. De afgelopen periode zijn om financiële redenen en door reorganisaties de halfjaarlijkse updates niet uitgevoerd, desondanks zijn volgens de beheerder geen functionele verbeteringen gemist.

Na de keuze voor DKS is een pilotimplementatie uitgevoerd, van daaruit is een organisatiebreed implementatieplan geschreven (Bureau Raad van Bestuur Erasmus MC 2003). Voor de implementatie is een stuurgroep protocollenadviescommissie opgericht en een projectgroep. De inhoud van de boomstructuur van ProtocolNet is samengesteld na gesprekken met het UMC St Radboud en Infoland. Per afdeling bestaat de implementatie uit vijf fasen die binnen de afdeling vorm krijgen: analyse huidige situatie, technisch voorbereiden, scholen, invoeren geldige documenten, uitrollen. De laatste fase bevat het trainen van eind(website)gebruikers en wordt door de afdelingscontactpersoon ingevuld. In praktijk zijn de afdelingsbeheerders ingezet om collega's op hun afdeling te leren werken met ProtocolNet. Door sommige afdelingen is de centrale beheerder van ProtocolNet gevraagd een presentatie te geven. Ook is er een verkorte handleiding geschreven en verspreid onder de verpleegkundigen. Deze handleiding is geschreven door de beheerder en kwam voort uit de uitgebreide handleiding van de leverancier.

De implementatie van ProtocolNet binnen de verpleegafdelingen van het Erasmus MC is nu bijna klaar, 90-95% van de afdelingen is geïmplementeerd. De overige afdelingen hebben aangegeven nu geen gelegenheid te hebben en dat wordt geaccepteerd.

Hoofdstuk 6 Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek bediscussieerd en wordt de conclusie van het onderzoek gepresenteerd. Als eerste wordt het belang van ProtocolNet en het belang van onderzoek naar ProtocolNet uiteengezet. Vervolgens wordt een samenvatting en discussie beschreven van de resultaten van het onderzoek, in deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de deelvragen die vooraf aan het onderzoek zijn opgesteld en in hoofdstuk twee te lezen zijn. Alleen de verbetermogelijkheden komen in het volgende hoofdstuk aan bod. In de derde paragraaf wordt beschreven welke waarde aan het onderzoek gehecht mag worden na beschouwing van de methodiek van het onderzoek. Aan het slot van het hoofdstuk wordt de totale conclusie van het onderzoek gepresenteerd.

6.1 Het belang van ProtocolNet en onderzoek naar ProtocolNet

Evaluatieonderzoek naar informatiesystemen in de zorg is van groot belang nu het aantal informatiesystemen de afgelopen decennia sterk is toegenomen. Informatiesystemen dienen ter ondersteuning van het primaire proces en worden veelal ingezet ter verbetering van de efficiëntie, effectiviteit en kwaliteit van de zorg. De vraag is altijd of de implementatie van een dergelijk systeem de beoogde doelen heeft opgeleverd en of de investering rendabel is geweest. Zo is het ook van belang om ProtocolNet te evalueren. De aanschaf van het documentbeheersysteem was een vrij grote investering met een belangrijk doel, namelijk het bijdragen aan de invoering en/of verbetering van kwaliteit.

Protocollen zijn noodzakelijk voor het verlenen van verantwoorde zorg, waarbij verantwoorde zorg in de Kwaliteitswet zorginstellingen gedefinieerd wordt als “zorg van goed niveau, die in ieder geval doeltreffend, doelmatig en patiëntgericht wordt verleend en die afgestemd is op de reële behoefte van de patiënt” (Kwaliteitswet zorginstellingen art.4 in Legemaate 2004). Zonder protocollen is het voor professionals niet duidelijk hoe ze moeten handelen, er kan dan geen sprake zijn van een vanzelfsprekend doeltreffende, doelmatige en patiëntgerichte werkwijze die eenduidig uitgevoerd wordt binnen de organisatie. De organisatie kan dan niet transparant zijn ten aanzien van de manier van werken. Transparantie met betrekking tot de kwaliteit van zorg is echter wel steeds meer noodzakelijk door de druk vanuit de maatschappij en de toenemende concurrentie.

De noodzaak van de aanwezigheid, de beschikbaarheid en het gebruik van protocollen blijkt des te meer uit de nieuwsberichten rondom de hartchirurgische keten in het UMC St Radboud te Nijmegen de afgelopen maanden. De inspectie voor de gezondheidszorg heeft dit ziekenhuis eind april een bevel gegeven tot stopzetting van de operaties van volwassenen door de groep hartchirurgen omdat er geen garantie is voor het leveren van

verantwoorde zorg. De inspectie is tot dit oordeel gekomen op basis van het rapport van een externe onderzoekscommissie (Inspectie voor de gezondheidszorg 2006). Uit het rapport komen meerdere gebreken naar voren, maar als eerste wordt genoemd dat de inrichting van het proces van de hartchirurgische keten onvoldoende is:

(...) het zorgproces binnen het Hartlongcentrum is nauwelijks gestandaardiseerd. Een beschrijving van de totale zorgketen ontbreekt, en op essentiële onderdelen ontbreken protocollen. (...)

Omdat er geen protocollen voorhanden zijn, verrichten individuele medewerkers handelingen die hen op dat moment het beste lijken. Alhoewel deze opstelling er niet toe hoeft te leiden dat voortdurend fouten worden gemaakt, kan afwezigheid van protocollen leiden tot complicaties omdat in een complexe organisatie de onderlinge afhankelijkheid in sterke mate het eindresultaat bepaalt. (Inspectie voor de gezondheidszorg 2006:40)

Wanneer protocollen niet aanwezig zijn, niet beschikbaar zijn of niet gebruikt worden kunnen er problemen ontstaan. Voor een ziekenhuis als het Erasmus MC is het een verstandig besluit geweest een digitaal documentbeheersysteem aan te schaffen omdat daarmee een betere documentbeheersing plaats kan vinden. Het ontwerp en de aanwezigheid van protocollen kan beter gemanaged worden en de beschikbaarheid van up to date protocollen is beter gewaarborgd. De voorwaarde voor een goed protocollenbeleid is gekocht in de vorm van een digitaal documentbeheersysteem, de invulling en uitvoering zal echter door het Erasmus MC zelf moeten geschieden. Belangrijk is om na de implementatie te evalueren in welke mate dit gelukt is en waar verdere verbeteringen noodzakelijk en wenselijk zijn.

6.2 Inhoudelijke samenvatting en discussie

6.2.1 Inhoudelijke samenvatting

Uit de resultaten van het onderzoek komt duidelijk naar voren dat ProtocolNet op dit moment niet optimaal gebruikt wordt. Verpleegkundigen zoeken vrij veel in andere bronnen de gewenste informatie. De gemiddelde zoektijd is langer dan beoogd wordt door de protocollenadviescommissie en langer dan acceptabel gevonden wordt door de verpleegkundigen. Tevens kunnen verpleegkundigen regelmatig niet vinden wat zij zoeken en is een aantal verpleegkundigen zelfs zo gefrustreerd dat zij ProtocolNet niet meer gebruikt.

Verpleegkundigen geven aan niet zo vaak een protocol nodig te hebben, zij raadplegen bij vragen veelal eerst een collega. Wanneer zij een protocol nodig hebben is dat

voornamelijk voor het uitvoeren van een handeling die niet zo vaak voorkomt. Het oplossen en geven van medicatie is de meest voorkomende handeling waarvoor een protocol gezocht wordt. Verpleegkundigen gaan niet actief op zoek om te kijken of protocollen gewijzigd zijn, zij komen dit tegen bij het raadplegen van een protocol of gaan er vanuit dat zij op de een of andere manier op de hoogte worden gesteld, bijvoorbeeld door middel van een klinische les.

De belangrijkste oorzaak die de verpleegkundigen zelf aangeven voor het niet optimaal gebruiken van ProtocolNet en de oorzaak die ook uit de survey naar voren komt is dat verpleegkundigen in ProtocolNet niet kunnen vinden wat zij zoeken. Deze oorzaak kent diverse nevenoorzaken waarvan de belangrijkste zijn:

- De voorwaarden om ProtocolNet te kunnen gebruiken zijn niet op alle afdelingen in orde, de meeste verpleegkundigen missen bepaalde computerkennis en -vaardigheden en niet op alle afdelingen is ProtocolNet voldoende bereikbaar.
- Een deel van de verpleegkundigen weet niet hoe zij moet zoeken binnen ProtocolNet, de zoekstructuur is voor hen onbekend of onduidelijk. Zij weten bijvoorbeeld niet dat er eerst een werkgebied aangeklikt moet worden of weten niet wanneer zij welke actie van het systeem kunnen verwachten.
- In praktijk is het verschil tussen organisatiebrede/clusteroverstijgende documenten en afdelings-/clustergebonden documenten niet duidelijk. Verpleegkundigen weten niet welke categorie ze moeten kiezen om hun beoogde document te vinden.
- Verpleegkundigen weten niet welke afdeling in welk cluster zit en kunnen daarom moeilijk verpleegkundige protocollen van andere verpleegafdelingen vinden. De mogelijkheid van het zoeken in de gehele database is voor vrijwel alle verpleegkundigen onbekend.
- Verpleegkundigen weten niet van welke handelingen een protocol bestaat en waarvan niet. Binnen het Sophia speelt bij verpleegkundigen de vraag van welke protocollen een specifiek kinderprotocol bestaat, bijvoorbeeld van het toedienen van bloed.
- Het zoeken op alfabet functioneert niet doordat de titelbenamingen niet zijn gekozen op basis van de zoekfunctie van ProtocolNet. Het systeem zoekt op de eerste letter van de titel, terwijl de titels hierop niet zijn aangepast. Zo is het protocol van het inbrengen van een katheter te vinden onder de letter h.
- Er is geen synoniemenlijst beschikbaar waardoor veel protocollen niet gevonden worden. Het gaat hierbij met name om medicatie die alleen te vinden is op stofnaam, en verpleegkundige handelingen die onder diverse benamingen te vinden kunnen zijn, maar vaak slechts op één manier gevonden kunnen worden.
- Verpleegkundigen weten niet met welk zoekwoord ze een protocol zouden kunnen vinden, omdat het geschikte zoekwoord afhankelijk is van de titel van het protocol. Zo is het toedienen van een zakje bloed niet te vinden wanneer als trefwoord 'bloed' gebruikt wordt.
- Niet alle protocollen zijn in ProtocolNet beschikbaar, niet alle afdelingen hebben al hun protocollen gepubliceerd. Van sommige handelingen zijn daarentegen verschillende

protocollen beschikbaar van verschillende afdelingen.

- De meeste verpleegkundigen hebben leren werken met ProtocolNet door er zelf mee aan de slag te gaan en met behulp van uitleg van collega's. De meesten kennen de handleiding en de helpfunctie niet waardoor zij de mogelijkheden van ProtocolNet niet kennen en dus niet gebruiken.

Verpleegkundigen geven ondanks de problemen aan dat de aanwezigheid van ProtocolNet gewenst is. Zij hebben protocollen nodig om hun werk goed te kunnen doen, ze zoeken protocollen liever digitaal dan in een handboek en volgens de verpleegkundigen verhoogt het gebruik van ProtocolNet de kwaliteit van zorg. En, zo geven verpleegkundigen in de survey aan, wanneer zij ProtocolNet beter kunnen gebruiken zullen ze ProtocolNet ook meer gaan gebruiken. Echter zonder uitleg is het volgens verpleegkundigen niet mogelijk om met ProtocolNet te kunnen werken. ProtocolNet geeft ook geen aanwijzingen wanneer een zoekterm niet gevonden is. En ondanks dat verpleegkundigen zeggen dat zij beter met ProtocolNet kunnen werken naarmate ze het meer gebruiken, blijkt dit niet uit de praktijk.

Het doel waarmee ProtocolNet is ontwikkeld, is het op een gecoördineerde en gestructureerde manier bijdragen van documentmanagement aan de invoering en/of verbetering van kwaliteit binnen het Erasmus MC. De verpleegkundigen kennen dit doel van ProtocolNet niet, zij kunnen wel doelen verzinnen maar weten niet of dat het juiste is. Het doel van de werkgroep staat ook los van dat waar de verpleegkundigen zelf mee bezig zijn, op operationeel niveau. Wat de verpleegkundigen zouden willen is een systeem waarin zij snel en makkelijk de juiste protocollen kunnen vinden, om op het juiste moment de juiste zorg aan de patiënt te kunnen leveren. Wanneer verpleegkundigen deze doelen behalen draagt dat wel bij aan verbetering van kwaliteit.

6.2.2 Inhoudelijke discussie

Verpleegkundigen kunnen in ProtocolNet niet vinden wat zij zoeken en hiervoor zijn verschillende nevenoorzaken uit de survey naar voren gekomen. De vraag is nu wat de achterliggende oorzaak is van dit probleem. Het zoeken van de oorzaak is nodig om tot een goede conclusie en tot goede aanbevelingen te komen.

Waarom kunnen verpleegkundigen niet vinden wat zij zoeken? Voor het zoeken naar een antwoord op deze vraag kunnen we gebruik maken van het conceptueel model uit hoofdstuk drie. De beschreven nevenoorzaken uit de vorige paragraaf komen uit de verschillende categorieën van het model en als antwoord op de vraag naar het zoekprobleem komt uit iedere categorie een mogelijke hoofdoorzaak naar voren: Ontstaat het probleem door gebreken van ProtocolNet, ligt het aan de vormgeving en invulling van ProtocolNet door de stuurgroep en projectgroep ten tijde van de implementatie, of ligt de oorzaak wellicht bij de verpleegkundigen zelf, hebben zij een gebrek aan kennis en/ of vaardigheden?

De zoekfunctie van ProtocolNet is niet zodanig ontwikkeld dat het past bij de zoekstrategie van verpleegkundigen. Ten eerste beoogt ProtocolNet een ideale zoekstrategie waarbij de gebruiker eerst een werkgebied kiest en vervolgens een van de zoekfuncties gebruikt. In de praktijk zien verpleegkundigen de zoekfunctie en klikken daarop zonder te weten dat eerst een werkgebied aangeklikt moet worden. Met als gevolg dat documenten niet gevonden worden en de zoektijd verlengd wordt. De vraag is of de beoogde zoekstrategie de beste is. Het zoeken in de gehele database zou meer aansluiten op de intuïtieve manier van zoeken van verpleegkundigen en hun verwachtingenpatroon met betrekking tot de zoekresultaten.

Ten tweede heeft de zoekfunctie alleen de mogelijkheid om de opgegeven zoekterm in de titels of in alle tekst van de documenten te zoeken. Ook dit is niet de manier waarop verpleegkundigen van nature geneigd zijn hun documenten te zoeken en waarop zij verwachten dat de resultaten weergegeven worden. Een zogenoemde 'keiharde eis' die opgesteld is bij de keuze voor een documentatiesysteem is "Achter' het document moeten de specifieke zoektermen/ trefwoorden aangegeven kunnen worden" (Werkgroep Document Beheer Systeem 2001). Deze eis geeft wél aan hoe verpleegkundigen geneigd zijn te zoeken. Dan hangt achter ieder document een lijst met trefwoorden, zodat ieder document met meerdere zoektermen te vinden is. Na het invullen van een zoekterm geeft het systeem uit zijn database een lijst documenten weer, waaruit vervolgens de juiste gekozen kan worden. Bij de beoordeling van de mogelijke systemen is aangegeven dat deze eis bij DKS niet van toepassing is. Echter de vraag is of het werkelijk niet van toepassing is of dat de eis niet aanwezig is en wel aanwezig had moeten zijn. In dat geval zou er -- achter deze keiharde eis geplaatst zijn en was DKS een veel minder goede keus geweest in de ogen van de werkgroep. Verpleegkundigen geven aan een google-achtige zoekmachine te wensen voor het zoeken van hun protocollen in ProtocolNet. Google is een systeem dat zoekt in de trefwoorden en inhoud van websites, maar kent ook heel geavanceerde functies waardoor de meest gewilde resultaten bovenaan terecht komen. Een dergelijke zoekmachine zou, misschien iets minder geavanceerd, wellicht geïmplementeerd kunnen worden binnen ProtocolNet.

Omdat de beoogde zoekstrategie van ProtocolNet het gebruik van werkgebieden inhoudt, hebben de project- en stuurgroep de boomstructuur met werkgebieden inhoud gegeven. Daarbij is uitgegaan van de organisatiestructuur en de eenheden waar het beheer van de protocollen plaats vindt. Deze structuur blijkt echter niet overeen te komen met hoe verpleegkundigen hun documenten zoeken. Verpleegkundigen maken geen onderscheid tussen organisatiebrede/ clusteroverstijgende documenten en afdelings-/ clustergebonden documenten, zij weten ook niet hoe ze deze documenten moeten onderscheiden. Ook hebben de verpleegkundigen te weinig kennis van de organisatiestructuur om binnen clusters, verpleegafdelingen te kunnen vinden. Dit kan een gebrek aan kennis zijn van de

verpleegkundigen, maar de boomstructuur zou ook anders ingedeeld kunnen worden.

Tijdens de implementatie is weinig aandacht besteed aan het leren werken met ProtocolNet. Zoals al uit onderzoek van Griffiths & Riddington (Griffiths & Riddington 2003) naar voren is gekomen, zijn er wel inspanningen nodig om verpleegkundigen gebruik te laten maken van elektronische bronnen. Daarnaast toont het onderzoek naar ProtocolNet aan, evenals onderzoeken van French en Estabrooks e.a. (French 2005, Estabrooks e.a. 2003) dat verpleegkundigen in de praktijk minder waarde hechten aan vastgelegde documenten dan vanuit de verpleegkundige theorie verondersteld wordt. Er is dus investering nodig voordat verpleegkundigen ProtocolNet gaan gebruiken en kunnen gebruiken.

Hoewel de meerderheid van de verpleegkundigen in de survey aan geeft voldoende computervaardigheden te hebben om met ProtocolNet te kunnen werken blijkt in de praktijk dat de typvaardigheid niet zo groot is en dat de verpleegkundigen weinig vaardig zijn in het omgaan met de boomstructuur. Naast computervaardigheden is ook (computer)kennis nodig om goed met ProtocolNet overweg te kunnen. De zoekkans is te vergroten bij het letten op een aantal functionaliteiten, bijvoorbeeld de mogelijkheid tot zoeken bovenin de boomstructuur wanneer je het juiste werkgebied niet weet, en het aanpassen van je zoekterm op het feit dat in de titels of de teksten van de documenten gezocht wordt en niet in trefwoorden. Het lijkt erop dat verpleegkundigen wel weten welke stappen ze voor het zoeken kunnen doorlopen, maar geen inzicht hebben in het waarom, en in hoe het programma werkt, daardoor kunnen ze niet improviseren en de zoekresultaten optimaliseren.

Naast computerkennis- en vaardigheden is ook beroepskennis nodig. Wanneer men een medicijn niet kan vinden, kan men ook een andere naam voor hetzelfde medicijn als zoekterm gebruiken, bijvoorbeeld de stofnaam. Een stofnaam is generiek, wat dus meer kans geeft op het gewenste zoekresultaat. Ook met deze kennis moet men flexibel omgaan bij het bedenken van een zoekterm, bewustwording van het bestaan van meerdere zoektermen is een eerste begin. Tot slot bestaat nog de vraag of verpleegkundigen behoren te weten van welke handelingen protocollen bestaan en van welke niet? Dit zou een kennisgebrek kunnen zijn, maar ook een vage grens in de praktijk. Hiernaar zou verder onderzoek gedaan kunnen worden.

Uit de discussie komt naar voren dat alle drie de oorzaken een rol spelen bij het beschouwen van het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen in het Erasmus MC. ProtocolNet functioneert niet optimaal, maar is ook niet optimaal ingericht en geïmplementeerd, en ook de verpleegkundigen hebben niet optimaal de beschikking over de benodigde kennis en vaardigheden. Het conceptueel model is een welkome aanvulling om de oorzaken te structureren waardoor een meer heldere oriëntatie op mogelijke verbeteroplossingen mogelijk is.

6.3 Methodologische beschouwing van het onderzoek

Belangrijk is te bekijken in welke mate de beschreven resultaten als valide en betrouwbaar beschouwd kunnen worden, om te weten in welke mate de resultaten de werkelijkheid zullen representeren en hoe we hieruit een conclusie kunnen trekken. In de beschrijving van de methodiek in hoofdstuk vier, wordt het onderzoek verantwoord en worden diverse verbindingen gelegd met de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek. In deze paragraaf wordt aan dit onderwerp aandacht besteed, met name aan de validiteit en betrouwbaarheid van de survey die pas na het uitvoeren van het onderzoek geheel beoordeeld kon worden.

Voor de uitvoering van het onderzoek naar ProtocolNet is een mixed method aanpak gebruikt, een combinatie van zowel kwantitatieve als kwalitatieve onderzoeksmethoden. Volgens Stoop en Berg (Stoop & Berg 2003, Berg 2004) is dit een goede manier om een informatiesysteem te evalueren. Integratie van beide methoden leidt volgens hen tot waardevolle resultaten en een dieper inzicht. "By doing this, it is possible to capitalize on the strong points of each method in order to gain more valid results and, consequently, strengthen the overall results" (Stoop & Berg 2003:461). Ze beschrijven dat kwalitatieve methoden, zoals interviews en observaties, vaak vooraf gaan aan kwantitatieve methoden omdat hiermee het best de onderzoekstopics geselecteerd kunnen worden. Vervolgens kunnen kwantitatieve methoden de topics kwantificeren. Tot slot zijn dan kwalitatieve methoden weer nodig om de kwantitatieve resultaten te interpreteren. Deze volgorde is precies ook zo gebruikt bij het onderzoek naar ProtocolNet.

6.3.1 Kwantitatieve methoden

Als kwantitatieve dataverzamelmethode is voor het onderzoek een digitale survey uitgevoerd die door de verpleegkundigen zelf online is ingevuld. Een survey geeft een kwantitatieve beschrijving van trends, attitudes en/of meningen van een populatie door het bestuderen van een steekproef (Creswell 2003). De onderzoeker probeert de resultaten van de steekproef naar de hele populatie te extrapoleren, de vraag is in hoeverre dit gerechtvaardigd is in het onderzoek naar ProtocolNet.

De eerste vraag is of er een representatieve steekproef is getrokken vanuit de populatie verpleegkundigen binnen het Erasmus MC. Verschillende clusters en afdelingen zijn benaderd om deel te nemen aan het onderzoek. Acht afdelingen zijn bereid gevonden mee te doen. De kenmerken van deze afdelingen ten opzichte van het totaal aan afdelingen is niet bekend. Wel is bekend dat de steekproef uit veel verschillende soorten afdelingen bestaat waar verschillende zorg verleend wordt, zowel chirurgisch als niet-chirurgisch, zowel intensief als minder intensief en zowel gericht op kinderen als op volwassenen. Echter de steekproef van acht afdelingen bestaat uit twee intensive care afdelingen en een medium care afdeling,

dit is niet dezelfde verhouding als het totaal aan afdelingen in het ziekenhuis. Wanneer dus de verpleegkundigen op deze afdelingen qua kenmerken verschillen van de verpleegkundigen op minder intensieve zorg afdelingen dan kan dat de resultaten zodanig beïnvloeden dat de steekproef niet representatief is voor de populatie. Precieze gegevens hierover zijn echter onbekend. Wat wel naar voren komt uit de resultaten is dat deze vrijwel gelijk zijn voor alle afdelingen uit de steekproef, dit versterkt de aanname dat de steekproef representatief is voor de populatie. Met name het topic 'voorwaarden' geeft verschillende resultaten en dit met name door een verschil in aanwezigheid van computers tussen de intensive care afdelingen en de overige afdelingen. Wanneer op de verschillen tussen deze soorten afdelingen geanticipeerd wordt, kunnen de resultaten van de steekproef representatief geacht worden voor de populatie.

Een volgend vraagstuk ten aanzien van het extrapoleren van de resultaten van de steekproef naar de populatie is of de respons voldoende is en of de non-respons de resultaten niet vertekent. De survey heeft een respons opgeleverd van 34,6%, dit is een voldoende hoog percentage om te kunnen spreken van voldoende externe validiteit aangezien het een digitale survey is voor een persoonlijk onbekende doelgroep. Tevens is de groep verpleegkundigen met een n van 107 groot genoeg om resultaten betrouwbaar te mogen noemen. Het is van belang na te gaan of de non-respons van invloed is op de resultaten. Als de groep verpleegkundigen die de survey niet heeft ingevuld in enige mate verschilt van de groep verpleegkundigen die wel gereageerd heeft, dan heeft dat tot gevolg dat de laatste groep niet representatief is voor de populatie (Bowling 2002:240). De non-respons groep kan onderverdeeld worden in verpleegkundigen die niet bereikt zijn en verpleegkundigen die wel bereikt zijn, maar niet bereidwillig zijn.

Van de 309 verpleegkundigen die uitgenodigd zijn heeft 13% de survey wel bekeken, maar niet of niet volledig ingevuld, dit is een deel van de groep niet bereidwillige verpleegkundigen. Dit percentage is vrij hoog vergeleken met andere surveys, mogelijk wordt dit veroorzaakt door de lengte van de survey. Om in enige mate inzicht te krijgen in de niet bereidwillige groep is in de uitnodigingsmail het verzoek meegestuurd te reageren wanneer men de survey niet wenste in te vullen en waar mogelijk hiervoor een reden aan te geven. Hierop zijn echter weinig reacties gekomen. Eén verpleegkundige mailde alleen haar naam, een andere verpleegkundige mailde na de sluitingsdatum dat zij ProtocolNet nooit heeft gebruikt omdat zij niet goed is in het opzoeken en raadplegen via de computer. Ook e-mailden drie verpleegkundigen met een probleem bij het invullen van de survey, aan allen is een oplossing ge-e-mailed, maar één verpleegkundige heeft de survey verder niet meer ingevuld.

Een mogelijk verschil tussen de respons en de non-respons groep kan het verschil in computergebruik, -kennis en/ of -vaardigheden zijn. Omdat zowel de survey als ProtocolNet gebruik maken van een webapplicatie, kan het zijn dat verpleegkundigen die niet reageren op

de survey ook ProtocolNet minder gebruiken. Dit betreft dan verpleegkundigen die geen digitale survey wensen in te vullen of in kunnen vullen én die ProtocolNet minder gebruiken door een gebrek aan computerkennis en -vaardigheden en mogelijk de wil om een digitale applicatie te gebruiken. Ook kan het zijn dat deze verpleegkundigen niet bereikt zijn, omdat zij hun e-mail niet gelezen hebben. Werkelijke gegevens met betrekking tot deze aanname zijn niet bekend, wel wordt deze aanname versterkt doordat uit onderzoeken, van onder andere Timmons en Lee (Timmons 2003, Lee 2005), naar voren komt dat verpleegkundigen weerstand hebben tegen informatietechnologie. Wanneer de aanname waar is, is het waarschijnlijk dat de resultaten met betrekking tot gebruik van ProtocolNet in werkelijkheid negatiever zijn.

Naast de externe validiteit van de survey is het van belang de interne validiteit te beoordelen. Een basisaanname achter het gebruik van gestructureerde vragenlijsten is de aanname dat de onderzoeker en de respondenten hetzelfde theoretisch kader delen en de woorden, zinnen en concepten op dezelfde manier interpreteren (Bowling 2002:274). Aan dit onderwerp moet zorg worden besteed bij het opstellen van de vragenlijst, de nadruk ligt op eenvoud en het volgen van de basisregels. Bij het opstellen van de survey ten aanzien van het gebruik van ProtocolNet zijn veel basisregels gevolgd: de vragen zijn gesloten, helder, eenduidig en niet dubbel ontkennend. De vragen zijn gegroepeerd naar onderwerp. De antwoord categorieën zijn zo veel mogelijk wetenschappelijk gefundeerd en anders uitputtend. De survey heeft een duidelijke layout en de vragen en antwoorden zijn goed leesbaar. Een belangrijk nadeel is wel dat de survey niet op enige wijze gevalideerd is. Gebruik van een gevalideerde vragenlijst geeft meer zekerheid over de validiteit van de resultaten. Wel is om de validiteit te vergroten de survey ook door verpleegkundigen ingevuld en beoordeeld, een daadwerkelijke pilot zou beter geweest zijn, maar gezien de praktische beperkingen in tijd was dit niet mogelijk. Omdat de vragenlijst niet gevalideerd is kan niet met zekerheid gesteld worden dat gemeten wordt wat men wil weten. Echter door middel van triangulatie wordt dit probleem verkleind. Uit de interviews en documentenstudie komen op belangrijke vlakken de resultaten overeen, dit versterkt de validiteit van de totale resultaten.

Een nadeel van de vragenlijst is dat deze vrij lang is om in te vullen. In de uitnodiging is aangegeven dat het invullen 10-15 minuten duurt, dit is voor de meeste verpleegkundigen ook het geval, maar een deel van de verpleegkundigen gaf bij de opmerkingen aan meer tijd nodig gehad te hebben. Het gevaar bij een te lange vragenlijst is dat respondenten tussentijds afhaken, dus niet meer bereidwillig zijn, of het laatste deel van de vragenlijst niet serieus maar snel beantwoorden.

Ten aanzien van de betrouwbaarheid van een meting is een belangrijke vraag of de meting op een of andere manier te herhalen is en of dan dezelfde resultaten worden verkregen. De survey is als bijlage toegevoegd aan dit onderzoeksverslag en is in te zien en te beoordelen door de lezer. De survey zou nogmaals afgenomen kunnen worden, bij een

andere steekproef, binnen het onderzoek bestonden hier echter de praktische mogelijkheden niet voor. Wel zijn er binnen de survey parallelle vragen opgenomen om de betrouwbaarheid van de resultaten te vergroten. Zo zijn bijvoorbeeld bepaalde onderwerpen als vraag en als stelling gepresenteerd.

6.3.2 Kwalitatieve methoden

Ook bij de beoordeling van kwalitatieve onderzoeksmethoden gaat het om validiteit en betrouwbaarheid. Ten aanzien van de validiteit kan gezegd worden dat de interne validiteit vergroot wordt doordat de interviewer in de omgeving van de verpleegkundige zelf het interview heeft afgenomen waardoor de interviewer kan vragen en waarnemen wat op dat moment relevant is en/of door de verpleegkundige als relevant wordt bevonden. Hierdoor is er "een kleine afstand tussen die gegevens en de werkelijkheid waarvan die gegevens een afspiegeling vormen" (t Hart, Boeije & Hox 2005:281). Ook heeft één interviewer alle interviews afgenomen waardoor de methodiek overeenkomstig is. De controleerbaarheid van de semi gestructureerde interviews en van de analyse is echter zeer klein. De betrouwbaarheid en validiteit worden vergroot door informatierugkoppeling aan de beheerder en een beleidsadviseur en tevens door triangulatie met de andere methoden van dataverzameling.

6.4 Conclusie

Het geheel van de resultaten en discussies overziend, kan in deze paragraaf de probleemstelling van het onderzoek beantwoord worden. Het onderzoek heeft, gezien de opzet en uitvoering, een voldoende mate van validiteit en betrouwbaarheid om de resultaten van de steekproef voor valide en betrouwbaar aan te nemen en deze resultaten door te kunnen trekken naar de hele populatie verpleegkundigen van het Erasmus MC. De belangrijkste redenen die deze conclusie ondersteunen zijn de aanwezigheid van een goede steekproef, een goede respons op de survey en triangulatie van dataverzamelingsmethoden.

De probleemstelling luidt: "Hoe wordt ProtocolNet door verpleegkundigen binnen het Erasmus MC gebruikt en hoe zou het gebruik verbeterd kunnen worden?" Geconcludeerd kan worden dat ProtocolNet op dit moment niet optimaal gebruikt wordt door de verpleegkundigen. De hoofdoorzaak hiervan is dat verpleegkundigen in ProtocolNet niet altijd en niet snel de documenten kunnen vinden die zij zoeken. Verpleegkundigen zoeken hun informatie daardoor vaak op een andere manier.

Verpleegkundigen worden niet gestimuleerd om ProtocolNet te gebruiken. Ze hebben zelf uit moeten zoeken hoe zij met het programma moeten werken en het systeem werkt voor hen niet zelflerend. De zoekfunctie binnen ProtocolNet en de vormgeving en invulling van ProtocolNet spelen niet in op de manier waarop verpleegkundigen handelen en denken.

Daarnaast zijn niet op alle afdelingen de voorwaarden om ProtocolNet goed te kunnen gebruiken in orde.

De oorzaken voor de problemen liggen op een drietal gebieden. ProtocolNet zelf functioneert niet goed genoeg zodat verpleegkundigen er niet goed mee kunnen werken, de vormgeving en invulling van ProtocolNet is niet aangepast aan de manier van denken en handelen van de verpleegkundigen, en ook de verpleegkundigen zelf hebben een gebrek aan benodigde kennis en vaardigheden. Verbetermogelijkheden kunnen dan ook op al deze gebieden ingrijpen.

Ondanks de problemen is de aanwezigheid van ProtocolNet toch gewenst, de verpleegkundigen zien het als een belangrijke ondersteuning van hun werkzaamheden. Ook vanuit maatschappelijk oogpunt is de aanwezigheid van een goed functionerend documentbeheersysteem van groot belang. Vanuit beide oogpunten is het dan ook wenselijk dat verbeteringen snel en goed worden doorgevoerd, zodat verpleegkundigen de moed niet verliezen en het ziekenhuis een goede reputatie houdt. Want zoals de verpleegkundigen zelf aangeven, wanneer zij ProtocolNet beter kunnen gebruiken dan zullen zij het ook meer gebruiken en gebruik van ProtocolNet verhoogt de kwaliteit van zorg!

Hoofdstuk 7 **Aanbevelingen voor de praktijk**

Vanuit de conclusie van het onderzoek kunnen aanbevelingen gedaan worden voor verder onderzoek en voor verbetering van ProtocolNet. Bij beschouwing van de oorzaken van het suboptimale gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen komen drie categorieën problemen naar voren waarop verbetermogelijkheden kunnen aangrijpen.

Het belangrijkste probleem is dat ProtocolNet niet naar verwachting functioneert. Wat nodig is, is een goede zoekfunctie waarbij documenten te vinden zijn door het zoeken op verschillende trefwoorden, waarbij de zoekresultaten op alfabet en/ of op relevantie geordend kunnen worden. Een zoekfunctie waarbij direct in de gehele database gezocht wordt, is voor de verpleegkundigen het meest ideaal. De zoekfunctie van ProtocolNet moet aansluiten bij de wensen en verwachtingen van gebruikers. Om ProtocolNet in deze richting te kunnen ontwikkelen is ook behoefte onderzoek nodig gericht op de andere gebruikers zoals artsen en ondersteunend personeel. Aan de hand van het totale beeld van het gebruik van ProtocolNet moeten verbeteringen worden doorgevoerd. De belangrijkste eis voor een documentbeheersysteem is het aansluiten van de applicatie op het werk van de professionals zodat het geïntegreerd wordt en vanzelfsprekend is om te gebruiken, zowel aan de beheerderskant als aan de gebruikerskant.

Wanneer Infoland, de leverancier van ProtocolNet, niet zulke ingrijpende wijzigingen aan kan brengen in ProtocolNet, dan moet het Erasmus MC zich wellicht de vraag stellen of ze met deze applicatie verder wil gaan. Belangrijk is om een brede evaluatie ten aanzien van verschillende aspecten uit te voeren. Dit is belangrijk nu blijkt dat aan een 'keiharde eis' niet voldaan is.

Het verbeteren van de functionaliteit van ProtocolNet is een verbetermogelijkheid waarop het Erasmus MC zelf weinig invloed uit kan oefenen, het aanschaffen van een nieuw systeem kost veel tijd. Het ziekenhuis kan nu al wel maatregelen nemen die binnen het huidige functioneren van ProtocolNet een deel van de problemen oplossen en die überhaupt noodzakelijk zijn voor gebruik van een digitaal documentbeheersysteem. Het Erasmus MC kan het gebruik vergemakkelijken door te zorgen dat ProtocolNet standaard geopend wordt in het hoogste werkgebied zodat binnen de hele database gezocht wordt. Ook moeten de titels van de protocollen aangepast worden, zij moeten beginnen met het belangrijkste trefwoord waarop het protocol betrekking heeft en kunnen vervolgens de gehele titel bevatten, bijvoorbeeld 'Katheter, het inbrengen van een katheter'. Als daarnaast ook een synoniemenlijst wordt samengesteld zullen protocollen veel gemakkelijker te vinden zijn.

Verder is het belangrijk dat aandacht wordt besteed aan de inhoud van ProtocolNet, nu zijn niet alle protocollen ingevoerd terwijl andere protocollen er juist dubbel of verschillend in staan. Er moet een eenduidig beleid opgesteld worden wie verantwoordelijk is voor het

ontwikkelen en beheren van welke protocollen, ook mogen protocollen niet gekopieerd worden. Er moet controle worden uitgeoefend op de inhoud van protocollen zodat verpleegkundigen kunnen vertrouwen op de aanwezigheid van volledige, up to date en betrouwbare protocollen. Op dit gebied ligt een taak te wachten voor de protocollenadviescommissie.

Wanneer altijd gezocht wordt binnen de hele database dan zou de boomstructuur overbodig zijn. Wanneer men deze structuur wel wil laten bestaan, dan kan de inhoud verbeterd worden door een andere groepering te kiezen. Echter iedere groepering heeft zijn voor en tegens, daarom moet een niet te gedetailleerde indeling gekozen worden, zodat overlappingen zo min mogelijk voorkomen. Een groepering op basis van aandoeningen lijkt het meest gewenst.

Naast verbetering van ProtocolNet en de inhoud van ProtocolNet is een dieper inzicht nodig met betrekking tot de motivatie van verpleegkundigen om protocollen te raadplegen. Dit inzicht is nodig om bij de implementatie aan te kunnen sluiten bij de werkwijze en ideeën van verpleegkundigen. Theorie en praktijk zouden op elkaar aan moeten sluiten, maar het blijkt dat dit niet het geval is, protocollen zijn in de praktijk van minder waarde dan in de theorie wordt verondersteld. Op dit gebied zijn onderzoek en acties weggelegd voor de beroepsvereniging van verpleegkundigen.

Belangrijk is het om zelf als ziekenhuis duidelijke doelen en gewenste resultaten op te stellen ten aanzien van het gebruik van protocollen en gebruik van het digitale documentbeheersysteem. Om het systeem optimaal in gebruik te nemen moet geïnvesteerd worden in de implementatie. Verpleegkundigen moet geleerd worden hoe zij ProtocolNet het best kunnen gebruiken, hun gebrek aan kennis en vaardigheden zou opgevuld moeten worden. De verpleegkundigen moeten achtergrondinformatie krijgen over de werking van ProtocolNet en zij moeten leren hoe ze met dit programma het best en het snelst hun documenten kunnen vinden. Een goede handleiding kan hierbij van dienst zijn, de handleiding moet breder verspreid worden en bij alle computers aanwezig zijn. Ook op dit gebied kan de protocollenadviescommissie een belangrijke rol vervullen.

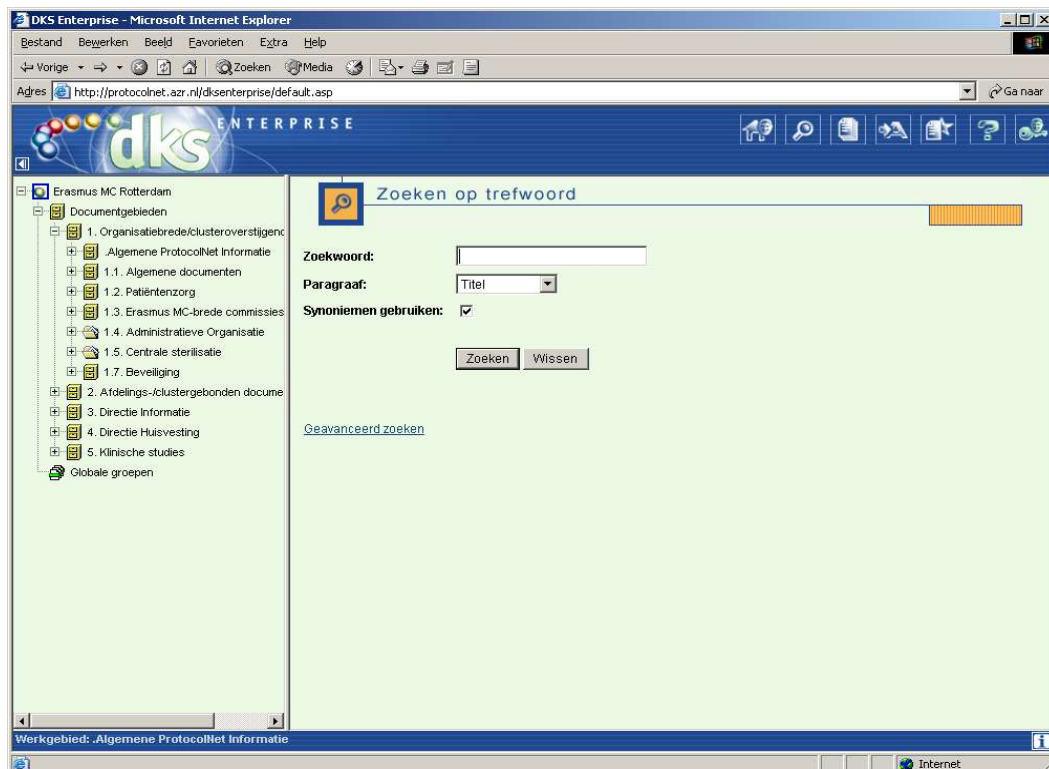
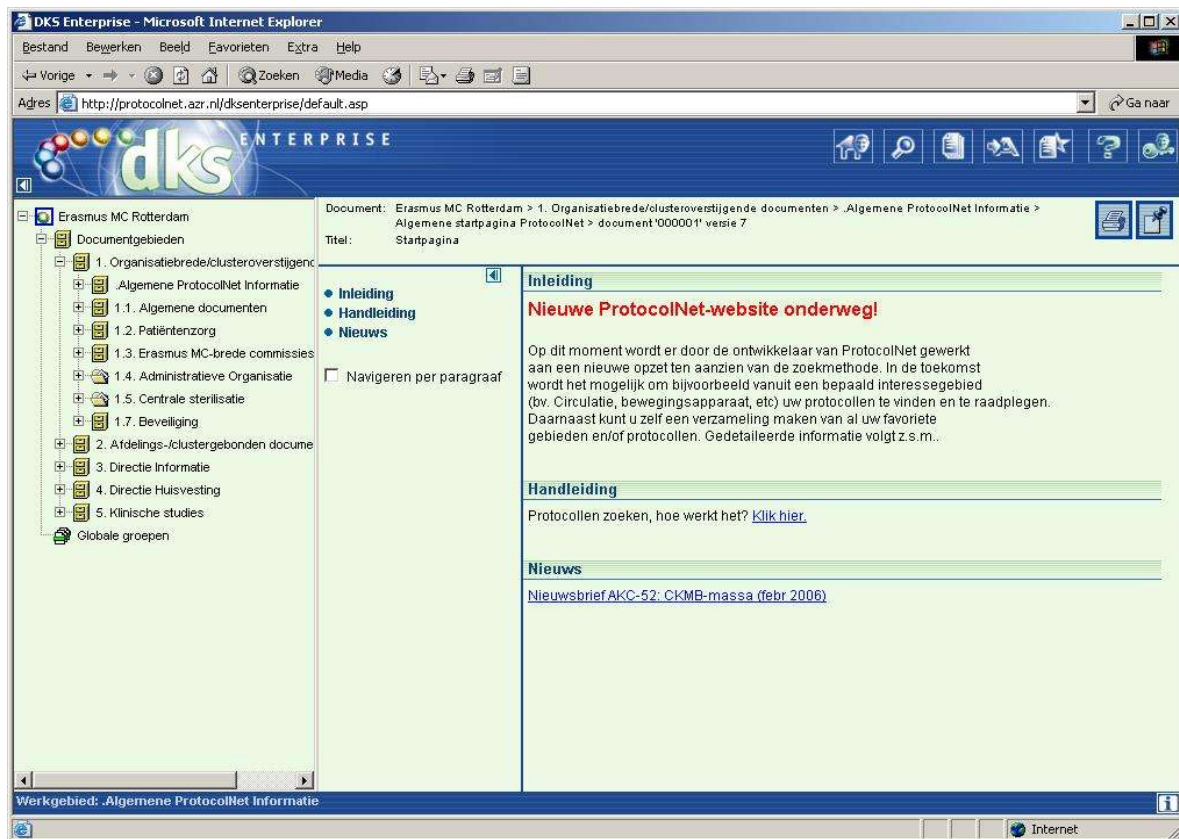
Het verbeteren van het gebruik van ProtocolNet is geen gemakkelijke klus, op veel gebieden moeten acties ondernomen worden en de beste actie, verbetering van ProtocolNet zelf, daar heeft het ziekenhuis weinig invloed op. Belangrijk is het dat binnen alle drie de categorieën verbeteringen worden doorgevoerd, verbetering in samenhang biedt een beter perspectief dan suboptimalisatie. Maar wanneer iedereen zo geboeid is door protocollen en investeert in verbetering dan ziet de toekomst wat betreft het gebruik van ProtocolNet er veelbelovend uit.

Literatuur

- Ammenwerth, E. e.a. 2003. 'Factors affecting and affected by user acceptance of computer-based nursing documentation: results of a two-year study'. *Journal of the American Medical Informatics Association* Vol10 (1):69-84.
- Berg, M. 2004. *Health Information Management, Integrating information technology in health care work*. New York: Routledge.
- Bowling, A. 2002. *Research methods in health: investigating health and health services*. Second edition. Berkshire, United Kingdom: Open University Press. [1997]
- Bureau Raad van Bestuur Erasmus MC. 2003. *Implementatieplan Documentbeheer Erasmus MC*. Rotterdam: Erasmus MC.
- Chan, T. e.a. 2004. 'Community nursing needs more silver surfers: a questionnaire survey of primary care nurses' use of information technology'. *BMC Nursing* 2004 (3:4).
- Creswell. J.W. 2003. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Estabrooks, C.A. e.a. 2003. 'The Internet and access to evidence: how are nurses positioned?' *Journal of Advanced Nursing*, 42(1):73-81.
- Fink, A. 1995. *How to ask survey questions*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- French, B. 2005. *Uncertainty and information need in nursing* [internet]. Department of Nursing, University of Central Lancashire, 20-10-'05 [aangehaald 13-02-'06]. Bereikbaar op: <http://www.sciencedirect.com>
- Gordon, M. 1999. *Verpleegkundige diagnostiek: proces en toepassing*. Maarssen: Elsevier/De Tijdstroom. [1995]
- Griffiths, P. & L. Riddington. 2001. 'Nurses' use of computer databases to identify evidence for practice – a cross-sectional questionnaire survey in a UK hospital'. *Health Information and Libraries Journal* (18):2-9.
- Hart, H. 't, H. Boeije, J. Hox. 2005. *Onderzoeksmethoden*. Zevende, geheel herziene druk. Amsterdam: Boom onderwijs. [1996]

- Inspectie voor de gezondheidszorg, externe onderzoekscommissie. 2006. *Een tekortschietend zorgproces. Een onderzoek naar de kwaliteit en veiligheid van de cardiochirurgische zorgketen voor volwassenen in het UMC St Radboud te Nijmegen* [internet]. Inspectie voor de Gezondheidszorg, 24-04-'06 [aangehaald 11-05-'06]. Bereikbaar op <http://www.igz.nl/publicaties/rapporten/rapporten2006/182624>
- Langowski, C. 2005. 'The Times They Are A Changing: Effects of Online Nursing Documentation Systems'. *Quality Management in Health Care* 14 (2):121-125.
- Lee, T-T. 2005. 'Nurses' concerns about using information systems: analysis of comments on a computerized nursing care plan system in Taiwan'. *Journal of Clinical Nursing* (14): 344-353.
- Legemaate, J. 2004. *Teksten Kwaliteit gezondheidszorg en patiëntenrechten*. Den Haag: SDU.
- Leistra, E. e.a. 2000. *Beroepsprofiel van de verpleegkundige*. Maarssen en Utrecht: Elsevier Gezondheidszorg en LCVV. [1999]
- Raad van Bestuur Erasmus MC. 2004. *Koers '08: Gewoon beter! Strategisch Perspectief voor het Erasmus MC 2004-2008*. Rotterdam: Erasmus MC.
- Stevens, P.J.M. 1998. *Methodiek van het verpleegkundig handelen*. Leiden: Spruyt, Van Mantgem & De Does bv.
- Stoop, A.P. & M. Berg. 2003. 'Integrating Quantitative en Qualitative Methods in Patient Care Information System Evaluation'. *Methods Inf Med* (4):458-462.
- Timmons, S. 2003. 'Nurses resisting information technology'. *Nursing Inquiry* 10 (4):257-269.
- Webster, J. e.a. 2003. 'Australian nurses' and midwives' knowledge of computers and their attitudes to using them in their practice'. *Journal of Advanced Nursing* 41 (2):140-146.
- Werkgroep Document Beheer Systeem. 2001. *Advies met betrekking tot de keuze voor aanschaf van een Document Beheer Systeem, in het kader van het project AZR Richtlijnen beheersysteem*. Rotterdam: Academisch Ziekenhuis Rotterdam.

Bijlage A: Screenshots ProtocolNet



Bijlage B: Topiclijst interviews fase 1

Het proces

1. Hoe verloopt het proces vanaf het moment dat u een protocol nodig heeft en u ProtocolNet gaat gebruiken tot en met het moment dat u vindt wat u zoekt?
2. Hoe zoekt u meestal binnen ProtocolNet? Kent u ook andere zoekmethoden? Weet u hoe collega's ProtocolNet gebruiken? Ervaringen? Wat vindt u van de zoekmethoden?
3. Wat doet u met een gevonden document?
4. Hoeveel tijd heeft u nodig om een document van uw eigen afdeling in ProtocolNet te vinden? Hoe is dit voor uw collega's? Is deze tijd acceptabel?
5. Hoeveel tijd heeft u nodig om een document van een andere afdeling in ProtocolNet te vinden? Hoe is dit voor uw collega's? Is deze tijd acceptabel?
6. Wat doet u als u het document dat u zocht niet kunt vinden in ProtocolNet? Hoe vaak komt dit voor? Wat zijn de oorzaken? Zijn er ook andere mogelijkheden om een protocol te vinden behalve in ProtocolNet?
7. Wat zijn momenten waarop u ProtocolNet gaat raadplegen? Geldt dit ook voor collega's?
8. Hoe vaak gebruikt u ProtocolNet en hoe zal de frequentie voor collega's op andere afdelingen zijn?

Faciliteiten

1. Wat vindt u van de faciliteiten die beschikbaar zijn om ProtocolNet te kunnen gebruiken?
2. Is ProtocolNet wel eens onbereikbaar door onderhoudswerkzaamheden of storingen?

Kennis en vaardigheden

1. Wat voor kennis en vaardigheden heeft een verpleegkundige nodig om met ProtocolNet te kunnen werken?
2. Welke kennis missen verpleegkundigen denkt u? Hoe zouden ze die kennis kunnen verkrijgen?
3. Welke vaardigheden missen verpleegkundigen denkt u? Hoe zouden ze die vaardigheden aangeleerd kunnen krijgen?
4. Wat vindt u van de stelling: "Door ProtocolNet vaak te gebruiken leer ik vanzelf hoe ik er beter mee kan werken".
5. Kunt u zelf leren werken met ProtocolNet of is daar altijd hulp van een ander bij nodig?
6. Hoe ondersteunt ProtocolNet zelf het aanleren van vaardigheden?

Helpfunctie

1. Wat vindt u van de helpfunctie van ProtocolNet?
2. Welke eisen stelt u aan de helpfunctie?

Handleiding

1. Heeft u de handleiding van ProtocolNet wel eens gezien of gelezen?
2. Wat vindt u van de handleiding?
3. Wat zijn eisen die u aan een dergelijke handleiding stelt?

ProtocolNet

1. Wat vindt u van de layout van ProtocolNet? Ziet het er mooi uit?
2. Wat zijn belangrijke eisen voor de layout?
3. Wat vindt u van de documenten in ProtocolNet?
4. Aan welke eisen moeten de documenten voldoen? En in welke mate voldoen ze aan die eisen?
5. In ProtocolNet staan verschillende typen documenten. Weet u wat het verschil is tussen een protocol, richtlijn, procedure en werkinstructie? Is het verschil belangrijk voor het gebruik?
6. Hoeveel waarde hecht u aan een protocol voor het goed uitvoeren van uw werk als verpleegkundige?

Mening

1. Kunt u vertellen wat in het algemeen uw mening is over ProtocolNet?
2. Voldoet ProtocolNet aan uw wensen en verwachtingen? Wat zijn uw wensen en verwachtingen?
3. Hoe ervaart u het werken met ProtocolNet?

Achtergronden ProtocolNet

1. Weet u wat de aanleiding was waarom men in het Erasmus MC een digitaal documentbeheersysteem wilde implementeren? Zo ja, wat... Van wie kwam het besluit en hoe is dat verlopen? Wie hebben inspraak gehad?
2. Wat is volgens u het doel van ProtocolNet, door wie is dat doel geformuleerd en denkt u dat de doelen momenteel behaald worden en/of ze behaald kunnen worden?
3. Kunt u zich herinneren hoe de implementatie van ProtocolNet op de afdeling verlopen is? Zo ja, hoe en hoe heeft u het ervaren?

Bijlage C: Uitnodiging survey

Beste [name],

Door middel van deze email wil ik u graag uitnodigen om deel te nemen aan mijn **onderzoek naar ProtocolNet** door het invullen van een enquête.

Zoals u wellicht weet wordt er in het Erasmus MC onderzoek gedaan naar het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen. De leden van de protocollenadviescommissie en daarbij ook de beheerder van ProtocolNet willen graag weten hoe ProtocolNet gebruikt wordt. Hoe vaak gebruiken verpleegkundigen het, wanneer wordt het gebruikt, wat zoeken verpleegkundigen meestal en kunt u vinden wat u zoekt? Deze kennis is van belang om ProtocolNet zo optimaal mogelijk te kunnen verbeteren.

Het onderzoek naar ProtocolNet voer ik uit als afstudeeropdracht van de Master Zorgmanagement aan de Erasmusuniversiteit. Voorafgaand aan deze opleiding heb ik verpleegkunde gestudeerd. Momenteel werk ik naast mijn studie ook als verpleegkundige in een ziekenhuis.

[unithoofd] heeft aangegeven met het onderzoek mee te willen doen met de unit [afdeling], daarnaast doen er nog 7 andere units mee. Door middel van deze email wil ik u graag uitnodigen om deel te nemen aan de enquête van het onderzoek. **De enquête is digitaal en u kunt deze tot 13 april invullen door op de onderstaande link te klikken:**

[startingurl]


Ik hoop dat u aan het onderzoek wilt deelnemen, door uw deelname komen er meer gegevens over het gebruik van ProtocolNet beschikbaar en kunnen er gerichte verbeteringen plaatsvinden. Indien u vragen heeft, ben ik via de email bereikbaar: paula@meivogels.nl. U kunt ook een reply sturen op deze email.

Hartelijk dank voor uw medewerking!

Paula Scheer

p.s. Mocht u de enquête liever niet invullen, dan hoor ik dat graag en zo mogelijk ook waarom niet. U kunt mij dat laten weten d.m.v. een reply op deze mail. U ontvangt dan ook geen herinnerings-email meer om de enquête in te vullen.

Bijlage D: Survey

		
Welkom		
Beste [naam],		
<p>Bedankt dat u mijn enquête in wilt vullen. De enquête bestaat uit 5 tot 7 bladzijden met vragen, afhankelijk van hoeveel u ProtocolNet gebruikt. Uw naam wordt alleen gebruikt om de mailings uit te sturen, de gegevens worden verder anoniem verwerkt.</p> <p>Ik wil u vragen de enquête zorgvuldig en naar waarheid in te vullen. Het invullen duurt ongeveer 10 tot 15 minuten. Met behulp van de antwoorden op de enquête en de interviews die voor het onderzoek afgenomen worden, wordt het gebruik van ProtocolNet door verpleegkundigen in kaart gebracht en wordt onderzocht waar en hoe er verbeteringen plaats kunnen vinden.</p> <p>Op de laatste bladzijde van de enquête is ruimte voor overige opmerkingen met betrekking tot ProtocolNet.</p> <p>U kunt aan het eind op de knop verzenden klikken, uw antwoorden zijn dan definitief opgestuurd. Eventueel kunt u met de knop opslaan tussendoor uw antwoorden opslaan om de enquête op een later tijdstip verder in te vullen.</p> <p>Allereerst wil ik graag weten of u ProtocolNet wel eens heeft gebruikt. Als dit niet zo is, gaat u meteen door naar de laatste bladzijde van de enquête.</p>		
Heeft u ProtocolNet wel eens gebruikt?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	
Survey navigatie		
<< Vorige pagina	Opslaan	Volgende pagina >>

Algemene gegevens over het gebruik van ProtocolNet

<p>Voor welke handelingen gebruikt u ProtocolNet het meest? <i>(alstublieft de belangrijkste aankruisen, maximaal 2)</i></p>	<input type="checkbox"/> Om protocollen van mijn eigen afdeling te zoeken <input type="checkbox"/> Om protocollen van een andere verpleegafdeling te zoeken <input type="checkbox"/> Om protocollen van de apotheek te zoeken <input type="checkbox"/> Om protocollen van laboratoriumbepalingen te zoeken <input type="checkbox"/> Om protocollen van de Unit Infectiepreventie (vroegere ZHD) te zoeken <input type="checkbox"/> Om na te kijken of een protocol dat ik ken gewijzigd is <input type="checkbox"/> Anders, namelijk: <input type="text"/>
<p>Hoeveel tijd heeft u gemiddeld nodig om in ProtocolNet een protocol van <u>uw eigen afdeling</u> te vinden? <i>Reken vanaf het moment dat ProtocolNet is opgestart en u begint met zoeken.</i></p>	<input type="radio"/> Minder dan een minuut <input type="radio"/> 1 of 2 minuten <input type="radio"/> 3 of 4 minuten <input type="radio"/> 5 of 6 minuten <input type="radio"/> 7 of 8 minuten <input type="radio"/> 9 of 10 minuten <input type="radio"/> meer dan 10 minuten <input type="radio"/> n.v.t./ in ProtocolNet staan (nog) geen protocollen van mijn afdeling
<p>Vindt u de tijd die u nodig heeft om een protocol van uw eigen afdeling te vinden acceptabel?</p>	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> N.v.t.
<p>Hoeveel tijd heeft u gemiddeld nodig om in ProtocolNet een protocol van <u>een andere afdeling</u> te vinden? <i>Reken vanaf het moment dat ProtocolNet is opgestart en u begint met zoeken.</i></p>	<input type="radio"/> Minder dan een minuut <input type="radio"/> 1 of 2 minuten <input type="radio"/> 3 of 4 minuten <input type="radio"/> 5 of 6 minuten <input type="radio"/> 7 of 8 minuten <input type="radio"/> 9 of 10 minuten <input type="radio"/> meer dan 10 minuten
<p>Vindt u de tijd die u nodig heeft om een protocol van een andere afdeling te vinden acceptabel?</p>	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee
<p>Hoe heeft u leren werken met ProtocolNet? <i>(alstublieft de belangrijkste aankruisen, maximaal 2)</i></p>	<input type="checkbox"/> Door het gebruiken van de handleiding <input type="checkbox"/> Door het bijwonen van een presentatie/ demonstratie <input type="checkbox"/> Door er zelf mee aan de slag te gaan en uit te zoeken hoe het werkt <input type="checkbox"/> Door uitleg van collega's van mijn afdeling <input type="checkbox"/> Anders, namelijk: <input type="text"/>
<p>Weet u dat er een handleiding van ProtocolNet is?</p>	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee
<p>Heeft u de handleiding van ProtocolNet wel eens gebruikt?</p>	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> N.v.t.
<p>Weet u dat er een helpfunctie binnen ProtocolNet is?</p>	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee
<p>Heeft u de helpfunctie van ProtocolNet wel eens gebruikt?</p>	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> N.v.t.

Frequentie van het gebruik

Voor inzicht in het gebruik van ProtocolNet is het belangrijk om te weten hoe vaak u ProtocolNet gebruikt. Door middel van de 2 onderstaande vragen wordt dit in kaart gebracht. We willen weten hoe vaak u ProtocolNet gebruikt per door u gewerkte dag, en we willen het aantal dagen weten dat u ProtocolNet gebruikt in de maand. De vragen lijken erg op elkaar, maar geven toch een belangrijk verschil in de resultaten. Wilt u alstublieft de vragen goed lezen en zo nauwkeurig mogelijk beantwoorden.

Hoe vaak gebruikt u gemiddeld ProtocolNet per werkdag?	<input type="radio"/> Meerdere keren op een werkdag <input type="radio"/> Ongeveer 1 keer per werkdag <input type="radio"/> Ongeveer 1 keer per 2 werkdagen <input type="radio"/> Ongeveer 1 keer per 4 werkdagen <input type="radio"/> Ongeveer 1 keer per 6 werkdagen <input type="radio"/> Ongeveer 1 keer per 8 werkdagen <input type="radio"/> Ongeveer 1 keer per 10 werkdagen <input type="radio"/> Minder dan 1 keer in 10 werkdagen
Hoe vaak gebruikt u gemiddeld ProtocolNet in de maand?	<input type="radio"/> Minder dan 1 keer per maand <input type="radio"/> 1-4 keer per maand <input type="radio"/> 5-9 keer per maand <input type="radio"/> 10-14 keer per maand <input type="radio"/> 15-19 keer per maand <input type="radio"/> 20-24 keer per maand <input type="radio"/> 25 of meer keer per maand

Survey navigatie

<< Vorige pagina

Opslaan

Volgende pagina >>

Voorwaarden voor gebruik

Hieronder staan een aantal stellingen met betrekking tot voorwaarden die nodig zijn om ProtocolNet optimaal te kunnen gebruiken. Wilt u per stelling aangeven in hoeverre u het hiermee oneens of eens bent. Als u het niet weet of als de stelling op u niet van toepassing is dan kunt u de rechter kolom aanvinken.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet niet/ n.v.t.
Als ik ProtocolNet nodig heb heb ik niet ver te lopen naar een computer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik ProtocolNet wil gebruiken heb ik zelden te wachten tot er een computer beschikbaar is.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik een computer nodig heb voor ProtocolNet staat deze altijd aan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ProtocolNet is op alle computers die op de afdeling staan bereikbaar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet precies hoe ik ProtocolNet op moet starten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ProtocolNet is zelden door onderhoudswerkzaamheden of storingen niet beschikbaar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik beschik over voldoende computervaardigheden om met ProtocolNet te kunnen werken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De responstijd* van ProtocolNet is kort. <i>*De responstijd is de tijd tussen het geven van een opdracht (bijv. d.m.v. het klikken met de muis) en het antwoord/ de respons van ProtocolNet.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kan nu goed met ProtocolNet overweg.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Survey navigatie

<< Vorige pagina

Opslaan

Volgende pagina >>

Het zoeken van documenten in ProtocolNet

	0% - nooit	1-24%	25-50%	50-75%	76-99%	100% - altijd
In welk percentage (%) van de keren dat u ProtocolNet gebruikt kunt u vinden wat u zoekt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als u een document niet in ProtocolNet zoekt maar ergens anders, wat zijn daar dan de meest voorkomende redenen voor? (maximaal 3 aanvinken)	<input type="checkbox"/> Ik heb geen tijd om het protocol in ProtocolNet te zoeken. <input type="checkbox"/> Ik kan niet inloggen in de computer. <input type="checkbox"/> ProtocolNet is niet beschikbaar op de computer die ik wil gebruiken. <input type="checkbox"/> ProtocolNet is door onderhoudswerkzaamheden of storingen niet beschikbaar. <input type="checkbox"/> Ik kan ProtocolNet niet vinden op de computer. <input type="checkbox"/> Ik kan het protocol niet vinden in ProtocolNet en ga ergens anders zoeken. <input type="checkbox"/> Ik vind zoeken in ProtocolNet te moeilijk en zoek een protocol liever op een andere manier. <input type="checkbox"/> N.v.t, ik zoek protocollen alleen en altijd in ProtocolNet. <input type="checkbox"/> Anders, namelijk: <input type="text"/>					
Wat doet u meestal als u het document dat u zocht niet hebt kunnen vinden in ProtocolNet? (maximaal 3 aanvinken)	<input type="checkbox"/> Dan raadpleeg ik een collega voor hulp bij het zoeken. <input type="checkbox"/> Dan kijk ik of het protocol op papier beschikbaar is. <input type="checkbox"/> Dan bel ik naar de betreffende afdeling voor informatie. <input type="checkbox"/> Dan probeer ik het een andere keer nog een keer. <input type="checkbox"/> Dan voer ik de handeling die ik wilde verrichten niet uit. <input type="checkbox"/> Dan voer ik de handeling uit op de manier die mij het beste lijkt. <input type="checkbox"/> N.v.t, ik vind de protocollen altijd. <input type="checkbox"/> Anders, namelijk: <input type="text"/>					

Hieronder worden een aantal stellingen weergegeven met betrekking tot het zoeken van documenten in ProtocolNet. Wilt u per stelling aangeven in hoeverre u het hiermee oneens of eens bent. Als u het niet weet of als de stelling op u niet van toepassing is dan kunt u de rechter kolom aanvinken.

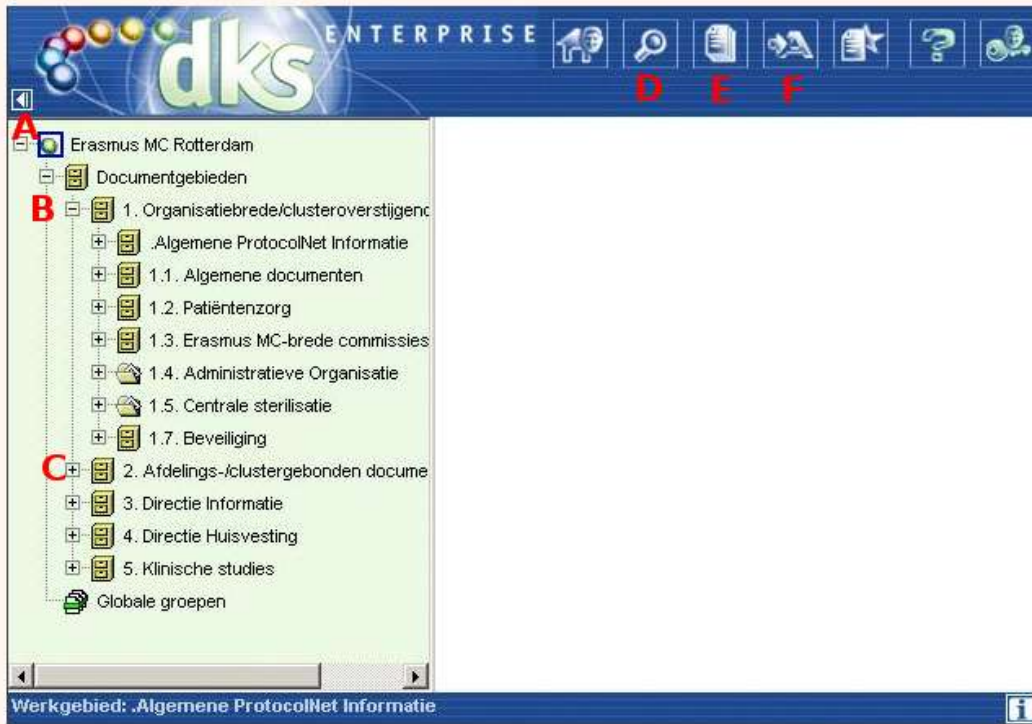
	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet niet/ n.v.t.
Ik ken het verschil tussen protocollen, richtlijnen, procedures en werkinstructies.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het belangrijk het verschil tussen protocollen, richtlijnen, procedures en werkinstructies te kennen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik moet het verschil tussen protocollen, richtlijnen, procedures en werkinstructies weten om goed met ProtocolNet te kunnen werken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meestal kan ik in ProtocolNet vinden wat ik zoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het duurt vaak lang voordat ik in ProtocolNet heb gevonden wat ik zocht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik een document niet kan vinden ga ik er van uit dat het niet in ProtocolNet staat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik een document niet kan vinden vraag ik een collega om hulp bij het zoeken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Graag wil ik weten in hoeverre u problemen heeft met het zoeken van verschillende documenten in ProtocolNet. Wilt u daarom op de onderstaande vragen een antwoord geven variërend tussen nooit en altijd. Wanneer u geen antwoord weet of als de stelling niet op u van toepassing is, dan kunt u de rechter kolom aanvinken.

	Hooit	Soms	Regelmatig	Vaak	Altijd	Weet niet/ n.v.t.
Hoe vaak heeft u problemen met het zoeken van protocollen van uw eigen afdeling in ProtocolNet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak heeft u problemen met het zoeken van protocollen van een andere verpleegafdeling in ProtocolNet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak heeft u problemen met het zoeken van protocollen van de apotheek in ProtocolNet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak heeft u problemen met het zoeken van protocollen van laboratoriumbepalingen in ProtocolNet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak heeft u problemen met het zoeken van protocollen van de Unit Infectiepreventie (vroegere ZHD) in ProtocolNet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak ervaart u in het algemeen problemen met het zoeken van protocollen in ProtocolNet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoe u uw documenten zoekt

Hieronder ziet u een plaatje van ProtocolNet zoals u het ongeveer ziet als u ProtocolNet opstart. Over dit plaatje gaan de 2 onderstaande vragen.



Uitleg bij de letters:

A: Het werkgebied Erasmus MC Rotterdam

B: Het werkgebied organisatiebrede/clusterverstijgende documenten en/of een van de onderliggende werkgebieden

C: Het werkgebied afdelings-clustergebonden documenten en/of een van de onderliggende werkgebieden

D: Zoeken op trefwoord

E: Een lijst met documenten opvragen

Als u een protocol van uw eigen afdeling zoekt in ProtocolNet, op welke letter klikt u dan als eerste om uw zoektocht te beginnen?

Als u ergens op anders klikt dan op een van de letters, legt u dan alstublieft nauwkeurig uit hoe u te werk gaat.

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- Anders, namelijk:

Indien u uw zoektocht begint met A, B of C welke functie gebruikt u dan vervolgens?

- D
- E
- F
- Anders, namelijk:
- N.v.t.

Survey navigatie

<< Vorige pagina

Opslaan

Volgende pagina >>

Uw mening over ProtocolNet

Op deze pagina staan diverse stellingen, graag hoor ik uw mening hierover. U kunt kiezen uit helemaal mee oneens t/m helemaal mee eens. Als de stelling niet op uw van toepassing is of als u geen mening heeft kunt u de rechter kolom aanvinken.

Leren werken met ProtocolNet

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet niet/n.v.t.
Het was makkelijk te leren werken met ProtocolNet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is zonder uitleg mogelijk een document in ProtocolNet te vinden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door ProtocolNet vaak te gebruiken leer ik vanzelf hoe ik er beter mee kan werken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het moeilijk om een document in ProtocolNet te vinden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als je op internet kunt surfen, kun je ook met ProtocolNet werken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik zou graag een <i> cursus </i> krijgen om ProtocolNet beter te kunnen gebruiken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik zou graag een <i> presentatie </i> bijwonen om ProtocolNet beter te kunnen gebruiken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik ProtocolNet beter kan gebruiken, dan zou ik het ook meer gebruiken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ProtocolNet

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet niet/n.v.t.
Als ik ProtocolNet raadpleeg weet ik precies wat ik zoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik gebruik ProtocolNet vaak.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gebruik van ProtocolNet verhoogt de kwaliteit van zorg.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik een protocol nodig heb komt het me nooit goed uit om te gaan zoeken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wanneer ProtocolNet door onderhoudswerkzaamheden of storingen niet beschikbaar is komt me dat slecht uit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb zelden een protocol nodig want ik weet over het algemeen de handelingen uit mijn hoofd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het <i> prettiger </i> om documenten op de computer op te zoeken dan in een handboek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het <i> beter </i> om documenten op de computer op te zoeken dan in een handboek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik iets in ProtocolNet moet zoeken moet ik weten bij welke afdeling het document hoort.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vrijwel altijd weet ik bij welke afdeling ik een document moet zoeken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik een document nodig heb raadpleeg ik als eerste ProtocolNet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meestal zijn documenten ook ergens anders te vinden dan in ProtocolNet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoe ProtocolNet eruit ziet

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet niet/ n.v.t.
ProtocolNet ziet er mooi uit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ProtocolNet ziet er overzichtelijk uit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De lettergrootte binnen ProtocolNet is groot genoeg.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De documenten binnen ProtocolNet

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet niet/ n.v.t.
De documenten die ik in ProtocolNet vind zijn overzichtelijk .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De documenten die ik in ProtocolNet vind zijn volledig .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De documenten die ik in ProtocolNet vind zijn up to date .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De documenten die ik in ProtocolNet vind zijn eenvoudig uit te printen .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet dat ik opmerkingen over een document direct via ProtocolNet door kan geven aan de beheerder.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het prettig dat ik opmerkingen over een document via ProtocolNet door kan geven aan de beheerder.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet altijd of een document dat ik zoek organisatiebreed/clusterverstijgend is of afdelings-/clustergebonden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het aantal <i>organisatiebrede/clusterverstijgende</i> documenten in ProtocolNet is voldoende.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het aantal <i>afdelings-/clustergebonden documenten</i> in ProtocolNet is voldoende.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben voldoende op de hoogte van wijzigingen en nieuwe documenten in ProtocolNet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kijk regelmatig in ProtocolNet of er documenten gewijzigd of nieuw bijgeplaatst zijn.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Survey navigatie

<< Vorige pagina	Opslaan	Volgende pagina >>
------------------	---------	--------------------

Op deze bladzijde staan stellingen over de handleiding van ProtocolNet. U ziet deze pagina als u in het begin van de enquête aangegeven heeft de handleiding wel eens gebruikt te hebben. Wilt u per stelling aangeven in hoeverre u het hiermee oneens of eens bent. Als u het niet weet of als de stelling niet op u van toepassing is dan kunt u de rechter kolom aanvinken.

Handleiding

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet niet / n.v.t.
Met behulp van de handleiding kan ik in ProtocolNet de documenten vinden die ik zoek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind dat er in de handleiding duidelijke uitleg staat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind de handleiding overzichtelijk .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind de handleiding volledig .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De stappen in de handleiding komen overeen met de stappen die ik in werkelijkheid neem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Survey navigatie

[<< Vorige pagina](#)
[Opslaan](#)
[Volgende pagina >>](#)

Op deze bladzijde staan stellingen over de helpfunctie van ProtocolNet. U ziet deze pagina als u in het begin van de enquête aangegeven heeft de helpfunctie wel eens gebruikt te hebben. Wilt u per stelling aangeven in hoeverre u het hiermee oneens of eens bent. Als u het niet weet of als de stelling niet op u van toepassing is dan kunt u de rechter kolom aanvinken.

Helpfunctie

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet niet / n.v.t.
Het is duidelijk hoe ik de helpfunctie moet gebruiken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In de helpfunctie vind ik altijd antwoord op mijn vraag.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In de helpfunctie vind ik snel een antwoord op mijn vraag.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind dat er in de helpfunctie duidelijke uitleg staat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind de helpfunctie overzichtelijk .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind de helpfunctie volledig .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Survey navigatie

[<< Vorige pagina](#)
[Opslaan](#)
[Volgende pagina >>](#)

Persoonlijke gegevens

Tot slot vraag ik een aantal persoonlijke gegevens van u. Het is niet verplicht deze gegevens in te vullen, maar ik zou ze graag hebben om de resultaten van de enquête goed te kunnen verwerken.

Welke afdeling werkt u?	--- Selecteer een item --- ▾
Wat is uw functie?	<input type="radio"/> Leerling-verpleegkundige <input type="radio"/> Verpleegkundige <input type="radio"/> Senior-verpleegkundige <input type="radio"/> Anders, namelijk: <input type="text"/>
Wat is uw leeftijd?	--- Selecteer een item --- ▾
Hoe lang bent u werkzaam binnen het Erasmus MC?	<input type="text"/> jaar en <input type="text"/> maanden

Om meer waarde te halen uit de resultaten van deze enquête zou ik graag enkele verpleegkundigen willen interviewen. Deze interviews zullen gaan over de resultaten van deze enquête, bijvoorbeeld of u denkt dat deze waar zijn voor uw afdeling en of u het wellicht kunt ondersteunen met ervaringen.

Van de verpleegkundigen die hieronder aangeven mee te willen werken, worden er 5 willekeurig uitgekozen en benaderd. Het interview zal ongeveer 3 kwartier duren.

Ik wil u bij deze van harte uitnodigen voor zo'n interview en als u mee wilt doen, noteer dan alstublieft hoe ik u kan bereiken. Het antwoord op deze vraag met uw naam en email/telefoonnummer wordt losgekoppeld van de overige antwoorden. Uw antwoorden blijven dus verder anoniem.

Hartelijk dank!

Bent u bereid aan een interview mee te werken?	<input type="radio"/> Ja <i>Zo ja, vult u in de onderstaande balk alstublieft uw naam in en hoe ik u kan bereiken via de mail en/of telefoon:</i> <input type="text"/> <input type="radio"/> Nee
--	---

Heeft u nog overige opmerkingen met betrekking tot ProtocolNet? Daarvoor kunt u de ruimte hiernaast gebruiken.

Verzend de antwoorden

Verzend antwoorden

Dank u voor het invullen van onze survey. U kunt nu de antwoorden verzenden door te klikken op de "Verzend antwoorden" knop aan de linkerkant.

Belangrijk: Wacht na het klikken op de "Verzend antwoorden" knop alstublieft op de bevestigingspagina. hiermee weet u zeker dat wij uw antwoorden correct hebben verwerkt.

Voor vragen kunt u contact opnemen met:

- Voor algemene en of inhoudelijke vragen: [Paula Scheer](#)
- Voor technische vragen met betrekking tot het gebruik van het systeem: support@amplixs.com

<< Vorige pagina

Opslaan

Bijlage E: Topiclijst interviews fase 3

Gebruik ProtocolNet

1. Kunt u in het algemeen iets vertellen over hoe ProtocolNet door verpleegkundigen gebruikt wordt? (Hoe vaak, voor wat voor doeleinden, verschillen tussen afdelingen)
2. Verpleegkundigen geven aan ProtocolNet het meest te gebruiken voor het zoeken van protocollen van de apotheek, wat denkt u dat daarvan de reden is?
3. Hoe vaak gebruikt u ProtocolNet en waar is dat van afhankelijk?
4. Hoe groot is de noodzaak om ProtocolNet te gebruiken en waar is dat van afhankelijk?

Voorwaarden

1. Wat zijn volgens u de belangrijkste voorwaarden om ProtocolNet te kunnen gebruiken? Wat vindt u van de voorwaarden op uw afdeling?
2. Hoewel de voorwaarden die nodig zijn om ProtocolNet te kunnen gebruiken over het algemeen in orde zijn volgens de verpleegkundigen kunnen verpleegkundigen toch niet goed met ProtocolNet overweg. Heeft u een idee hoe dat zou komen?
3. Welke kennis en vaardigheden heeft een verpleegkundige nodig om ProtocolNet goed te kunnen gebruiken? Hoe kunnen ze dit verkrijgen?
4. Is ProtocolNet wel eens door onderhoudswerkzaamheden of storingen niet beschikbaar? Wanneer? Hoe vaak? Hoe komt dat?

Zoeken van documenten

1. Kunt u iets vertellen over hoe u uw documenten zoekt in ProtocolNet en wat u van deze zoekmethode vindt?
2. Wat doet u als u een protocol niet kunt vinden in ProtocolNet? Wat zijn de mogelijkheden om een protocol alsnog te vinden? Wat zijn de oorzaken van het feit dat u een protocol niet kunt vinden?
3. De meeste verpleegkundigen hebben 3-6 minuten nodig om een protocol van hun eigen afdeling te vinden. Wat vindt u van dit resultaat? Is het acceptabel, welke tijd is acceptabel?

Leren werken met ProtocolNet

1. Hoe heeft u leren werken met ProtocolNet? Wat vond u van die manier? Had het beter gekund en hoe?
2. Wat vindt u van de stelling: "Door ProtocolNet vaak te gebruiken leer ik vanzelf hoe ik er beter mee kan werken". Is het mogelijk zelfstandig te leren werken met ProtocolNet? Hoe ondersteunt ProtocolNet het aanleren van vaardigheden?

ProtocolNet

1. Wat vindt u van de documenten in ProtocolNet, wat zou er verbeterd kunnen worden en hoe?
2. Hoe zou u het liefst op de hoogte gehouden willen worden van wijzigingen en nieuwe documenten?

Handleiding

1. Heeft u de handleiding van ProtocolNet wel eens gebruikt? Wat zijn de voor- en nadelen, hoe is de bekendheid, is het zinvol de handleiding te gebruiken, hoe kan het verbeterd worden?

Helpfunctie

1. Heeft u de helpfunctie van ProtocolNet wel eens gebruikt? Wat zijn de voor- en nadelen, hoe is de bekendheid, is het zinvol de handleiding te gebruiken, hoe kan het verbeterd worden?

Respons

1. De respons op mijn enquête is 35%, wat vindt u van dat percentage?
2. Er hebben 8 afdelingen meegedaan en er zijn grote verschillen in respons tussen afdelingen, hoe denkt u dat dat komt?

Mening

1. Wat is in het algemeen uw mening over ProtocolNet?
2. Voldoet ProtocolNet aan uw wensen en verwachtingen? Wat waren uw wensen en verwachtingen?
3. Hoe ervaart u het werken met ProtocolNet?
4. Aan welke verbeteringen heeft u het meest behoefte?

Achtergronden ProtocolNet

4. Weet u wat de aanleiding was waarom men in het Erasmus MC een digitaal documentbeheersysteem wilde implementeren? Zo ja, wat... Van wie kwam het besluit en hoe is dat verlopen? Wie hebben inspraak gehad?
5. Wat is volgens u het doel van ProtocolNet, door wie is dat doel geformuleerd en denkt u dat de doelen momenteel behaald worden en/of ze behaald kunnen worden?
6. Kunt u zich herinneren hoe de implementatie van ProtocolNet op de afdeling verlopen is? Zo ja, hoe en hoe heeft u het ervaren?

Afdelingsspecifieke vragen

Bijlage F: Overzicht geïnterviewde verpleegkundigen

Fase 1

Verpleegkundige A

Verpleegkundige afdeling vaatchirurgie

Geïnterviewd op 7 maart 2006

Verpleegkundige B

Verpleegkundige afdeling inwendige geneeskunde

Geïnterviewd op 7 maart 2006

Fase 2

Verpleegkundige C

Oud-verpleegkundige afdeling neurologie, nu werkzaam als praktijkcoördinator

Geïnterviewd op 25 april 2006

Verpleegkundige D

Verpleegkundige afdeling intensive care cardiologie

Geïnterviewd op 26 april 2006

Verpleegkundige E

Verpleegkundige afdeling intensive care pediatrie

Geïnterviewd op 27 april 2006

Verpleegkundige F

Verpleegkundige afdeling kinderchirurgie zuid

Geïnterviewd op 11 mei 2006

Bijlage G: Tabellen

Heeft u ProtocolNet wel eens gebruikt?

	Antwoord mogelijkheid	Aantal	%
Data	Ja	95	88,8
	Nee	12	11,2
Statistical data	Num data	107	100,0

Voor welke handelingen gebruikt u ProtocolNet het meest? (max. 2 antwoorden per respondent)

	Antwoord mogelijkheid	Aantal
Data	Om protocollen van mijn eigen afdeling te zoeken	26
	Om protocollen van een andere verpleegafdeling te zoeken	27
	Om protocollen van de apotheek te zoeken	69
	Om protocollen van laboratoriumbepalingen te zoeken	29
	Om protocollen van de Unit Infectiepreventie te zoeken	13
	Om na te kijken of een protocol dat ik ken gewijzigd is	2
	Anders, namelijk	3
Statistical data	Num data	95

Anders namelijk: inhoud veranderen, alles van het bovenstaande, Alle bovengenoemde.

Hoe heeft u leren werken met ProtocolNet? (max. 2 antwoorden per respondent)

	Antwoord mogelijkheid	Aantal
Data	Door het gebruiken van de handleiding	14
	Door het bijwonen van een presentatie/ demonstratie	8
	Door er zelf mee aan de slag te gaan en uit te zoeken hoe het werkt	79
	Door uitleg van collega's van mijn afdeling	44
	Anders, namelijk	1
Statistical data	Num data	95

Anders namelijk: cursus via mijn oude werkgever

In welk percentage van de keren dat u ProtocolNet gebruikt kunt u vinden wat u zoekt?

	Antwoord mogelijkheid	Aantal	%
Data	0% - nooit	1	1,1
	1-24%	23	24,2
	25-50%	18	19,0
	50-75%	34	35,7
	76-99%	19	20,0
	100% - altijd	0	0,0
Statistical data	Num data	95	100,0

Voorwaarden

Toelichting: Bij iedere voorwaarde bestonden de antwoord categorieën uit helemaal mee oneens, mee oneens, neutraal, mee eens en helemaal mee eens. Respectievelijk zijn deze categorieën gewaardeerd voor 20, 40, 60, 80 en 100 punten. Voor iedere voorwaarde is het gemiddelde uitgerekend door de som van het aantal punten, gegeven door de respondenten, te delen door het aantal respondenten van 95.

Voorwaarde	Gemiddelde	Standaard deviatie
Als ik ProtocolNet nodig heb heb ik niet ver te lopen naar een computer.	86,5	17,1
Als ik ProtocolNet wil gebruiken heb ik zelden te wachten tot er een computer beschikbaar is.	73,7	27,1
Als ik een computer nodig heb voor ProtocolNet staat deze altijd aan.	83,4	19,8
ProtocolNet is op alle computers die op de afdeling staan bereikbaar.	81,6	21,5
Ik weet precies hoe ik ProtocolNet op moet starten.	78,5	20,5
ProtocolNet is zelden door onderhoudswerkzaamheden of storingen niet beschikbaar.	76,0	18,7
Ik beschik over voldoende computervaardigheden om met ProtocolNet te kunnen werken.	80,2	17,7
De responstijd van ProtocolNet is kort.	70,2	19,3

Ik kan nu goed met ProtocolNet overweg.

	Antwoord mogelijkheid	Aantal	%
Data	Helemaal mee oneens	13	13,8
	Mee oneens	29	30,8
	Neutraal	23	24,5
	Mee eens	23	24,5
	Helemaal mee eens	6	6,4
Statistical data	Num data	94	100,0

Ik weet altijd of een document dat ik zoek organisatiebreed/clusteroverstijgend is of afdelings-/clustergebonden.

	Antwoord mogelijkheid	Aantal	%
Data	Helemaal mee oneens	6	6,9
	Mee oneens	59	67,8
	Neutraal	9	10,4
	Mee eens	13	14,9
	Helemaal mee eens	0	0,0
Statistical data	Num data	87	100,0

Als ik ProtocolNet beter kan gebruiken, dan zou ik het ook meer gebruiken.

	<i>Antwoord mogelijkheid</i>	<i>Aantal</i>	<i>%</i>
Data	Helemaal mee oneens	1	1,1
	Mee oneens	13	14,1
	Neutraal	18	19,6
	Mee eens	44	47,8
	Helemaal mee eens	16	17,4
Statistical data	Num data	92	100,0

Ik vind het prettiger om documenten op de computer op te zoeken dan in een handboek.

	<i>Antwoord mogelijkheid</i>	<i>Aantal</i>	<i>%</i>
Data	Helemaal mee oneens	1	1,0
	Mee oneens	22	23,2
	Neutraal	23	24,2
	Mee eens	44	46,3
	Helemaal mee eens	5	5,3
Statistical data	Num data	95	100,0

Gebruik van ProtocolNet verhoogt de kwaliteit van zorg.

	<i>Antwoord mogelijkheid</i>	<i>Aantal</i>	<i>%</i>
Data	Helemaal mee oneens	3	3,2
	Mee oneens	15	16,0
	Neutraal	17	18,1
	Mee eens	51	54,2
	Helemaal mee eens	8	8,5
Statistical data	Num data	94	100,0