Inspectie voor de Gezondheidszorg
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Staat van de Gezondheidszorg 2011

Informatie-uitwisseling in de zorg: ICT lost knelpunten zonder standaardisatie van de informatie-uitwisseling niet op

Utrecht, oktober 2011

IGZ11-68; oplage 2.000

Inhoud

Voorwoord 5

Samenvatting 7

1 Inleiding 9
1.1 Informatie-uitwisseling cruciaal bij toenemende complexiteit zorg 9
1.2 Gebrekkige informatie-uitwisseling risico voor verantwoorde zorg 11
1.3 Onderzoeksvragen en reikwijdte van het onderzoek 15
1.4 Onderzoeksverantwoording 15

2 Conclusies 17
2.1 Risico's ontstaan niet zozeer door ICT maar door bestaande informatieknelpunten 17
2.2 Toestemming patiënt noodzakelijk bij delen informatie tussen professionals, maar zelden gevraagd 18
2.3 Ook elektronische informatie-overdracht tussen schakels in de zorg slecht geborgd 18
2.4 Zorgproces onvoldoende ondersteund door veelgebruikte varianten EPD 19

3 Aanbevelingen en handhaving 21
3.1 Inleiding: normen voor (digitale) informatie-uitwisseling noodzakelijk 21
3.2 Aanbevelingen voor beroepsverenigingen en brancheorganisaties 21
3.3 Maatregelen voor Raden van Bestuur van zorginstellingen 22
3.4 Aanbevelingen aan zorgverzekeraars 22
3.5 Aanbevelingen aan de minister van VWS 22

Resultaten

4 ICT-systemen voor informatie-uitwisseling: instellingoverstijgende knelpunten 25
4.1 Verschillen in aard en mate van automatisering per zorgsector 25
4.2 Transitiefase van papier naar digitaal: verwarring 27
4.3 Oudere EPD-systemen ondersteunen werkproces gebruikers onvoldoende 31
4.4 Knelpunten tussen instellingen op systeemniveau 33

5 Informatie-uitwisseling voldeed inhoudelijk vaak niet aan behoeften **35**
5.1 Knelpunten in de informatie-uitwisseling rond een patiënt 35
5.2 Onderliggende processen niet altijd op orde 36
5.3 Work arounds om informatieknelpunten te omzeilen 37

6 Grote risico's voor patiënten door informatieknelpunten: medicatie en multimorbiditeit **39**
6.1 Onvoldoende regie op medicatiebewaking: groot risico voor patiëntveiligheid 39
6.2 EPD's nog niet ingericht op uitwisseling tussen ketens: extra risico voor patiënten met meer aandoeningen (multimorbiditeit) 41
6.3 Actieve rol patiënt onvoldoende gefaciliteerd 42

7 Juridische mogelijkheden en beperkingen **47**
7.1 Onvoldoende alertheid op en bekendheid met privacy-eisen 47
7.2 Toestemming patiënt juridisch vereist bij delen gegevens 48

Summary **51**

Literatuurlijst **53**

Bijlage
Lijst van afkortingen 55

Voorwoord

Al jaren blijkt uit het inspectietoezicht dat er veel schort aan de dossiervoering en informatieoverdracht in de zorg. Recente onderzoeken laten zien hoe groot de risico's zijn. Zo is het aantal vermijdbare medicatiegerelateerde ziekenhuisopnames becijferd op 16.000 per jaar. Een belangrijke oorzaak is dat artsen en apothekers geen actueel medicatie-overzicht hebben. De ICT-systemen van apotheek, huisarts, ziekenhuisapotheek en medisch specialist zijn vaak niet gekoppeld.

Patiënten gaan er vanuit dat hulpverleners die betrokken zijn bij hun zorg beschikken over informatie die noodzakelijk is om goede zorg te leveren. Velen denken 'dat staat toch in de computer?'. Geen onlogische gedachte in deze tijd, waarin de zorg zich vaak over vele professionals uitstrekt. We zijn er bovendien aan gewend geraakt dat ICT ons leven op allerlei manieren – zelfs via onze mobiel op straat – ondersteunt. Toch overschatten we daarmee wat ICT de gemiddelde patiënt biedt als het gaat om informatie-uitwisseling.
Deze Staat van de Gezondheidszorg laat zien dat de informatie die een hulpverlener op zijn beeldscherm ziet vaak niet actueel en compleet is. Dat komt enerzijds doordat de technische applicaties geen standaarden afdwingen voor het invoeren, opslaan en uitwisselen van informatie. Elke zorginstelling of zelfs afdeling kan zijn eigen eisen stellen. Anderzijds heeft betrouwbare informatie vooral te maken met gedrag van professionals. Zij moeten nieuwe informatie tijdig invoeren zodat deze beschikbaar is voor andere hulpverleners, en zorgen dat zij over alle relevante informatie over een patiënt beschikken voor ze een besluit nemen. Dit is geen vanzelfsprekendheid – zo toont de inspectie keer op keer aan.

Patiënten moeten centraal staan in het zorgproces: alles draait om hun diagnose, behandeling en nazorg. Het zou goed zijn als patiënten ook een meer centrale rol krijgen in de informatie-uitwisseling. Waar de kwaliteit van de zorg meetbaar stijgt als de zorg georganiseerd wordt rondom de patiënt, zoals bij de mammapoli, verwacht de inspectie een kwaliteitsstijging als ook de informatie-uitwisseling rond de patiënt wordt georganiseerd. ICT is geen panacee voor alle problemen, maar kan veel bijdragen aan de patiëntveiligheid. Een cruciale voorwaarde is dat het onderliggende proces van informatie-uitwisseling op orde is. Nu ontstaan fouten doordat informatie over een patiënt is versnipperd binnen en tussen instellingen: veel professionals hebben eigen dossiers en eigen terminologie. Als iedereen gebruik zou maken van één dossier per patiënt, is de kans op fouten veel kleiner. Als patiënten dan ook zonder belemmeringen online hun patiënten-dossier kunnen inzien – zoals bij sommige zorginstellingen kan – is dat een extra waarborg tegen fouten.
Eén dossier per patiënt is haalbaar binnen de huidige wetgeving. Voorwaarde is wel dat patiënten toestemming geven dat noodzakelijke informatie over hun gezondheidssituatie gedeeld wordt tussen betrokken zorgverleners. Patiënten en zorginstellingen realiseren zich niet voldoende dat die toestemming expliciet gevraagd en vastgelegd moet zijn.

Voor de patiëntveiligheid is standaardisatie van de informatie-uitwisseling noodzaak. Ook als dit niet alleen met behulp van ICT plaatsvindt. Dit geldt voor de inhoud (welke informatie is cruciaal voor andere hulpverleners), de terminologie en niet in de laatste plaats voor de techniek zodat de vele verschillende systemen informatie kunnen delen. Ik doe een beroep op de minister van VWS om een commissie in te stellen die ook de doorzettingsmacht heeft om standaarden vast te stellen. De inspectie kan op het gebruik ervan toezien.

Prof. dr. G. van der Wal,
Inspecteur-generaal voor de Gezondheidszorg

Samenvatting

De inspectie onderzocht voor deze Staat van de Gezondheidszorg welke risico's voor verantwoorde zorg een rol spelen bij de toepassing van ICT in de informatie-uitwisseling. De inspectie constateerde in het toezicht dat de dossiervoering in veel zorginstellingen onder de maat is, maar niet eerder onderzocht de inspectie de rol van ICT hierbij. Voor dit rapport zijn onder andere casestudies uitgevoerd naar informatie-uitwisseling in de diagnosefase, behandeling en nazorg voor patiënten met longkanker, CVA (beroerte) en manisch-depressieve stoornis. De resultaten zijn getoetst in diverse expertmeetings.

De belangrijkste conclusie is dat de grootste risico's ontstaan door knelpunten in de informatie-uitwisseling – onafhankelijk van de toepassing van ICT hierbij. Dossiers zijn niet actueel, niet compleet en bevatten lang niet altijd de informatie die voor professionals relevant is. Hoe verder de schakels in de zorg van elkaar af liggen, hoe groter de knelpunten. Zo is de informatie-uitwisseling tussen cure en care en met de GGZ vaak slecht geregeld. Dit geldt ook voor nazorg en palliatieve zorg voor patiënten na een opname in ziekenhuis of GGZ-instelling.
Uit het onderzoek blijkt dat ICT de knelpunten niet automatisch oplost. Hoewel steeds meer instellingen gebruik maken van elektronische patiëntendossiers, is de uitwisseling tussen instellingen (en hun systemen) een groot knelpunt. Bovendien is de informatie over een patiënt sterk versnipperd opgeslagen, zelfs binnen instellingen. Een patiënt die vraagt om inzage van zijn dossier zal merken dat een instelling meer (elektronische) dossiers over hem heeft die intern inconsistenties kunnen vertonen. Ook dat levert risico's voor patiënten op.

De structurele knelpunten in de informatie-uitwisseling moeten met prioriteit opgelost worden. Dat dit veel winst voor de patiëntveiligheid kan opleveren blijkt bijvoorbeeld bij het operatief proces: door verbetering van de informatie-uitwisseling halveert het aantal mensen dat overlijdt rond een operatie. Voor uitwisseling tussen verschillende soorten hulpverleners is in principe expliciete toestemming van patiënten een wettelijk vereiste, maar hulpverleners vragen deze toestemming lang niet altijd.
Uit oogpunt van patiëntveiligheid pleit de inspectie voor één dossier per patiënt dat alle betrokken professionals – na toestemming van de patiënt – gebruiken.

De inspectie doet onder andere de volgende aanbevelingen:
– De inspectie verwacht dat nieuwe richtlijnen en protocollen ook vastleggen hoe informatie-uitwisseling geborgd is en vraagt de Regieraad dit als eis op te nemen in zijn Richtlijn voor richtlijnen.
– Zorginstellingen moeten voor 2013 aantoonbaar beleid implementeren voor verantwoorde informatie-uitwisseling tussen professionals binnen en buiten de instelling. Dit omvat ook de onbelemmerde toegang van patiënten tot hun dossiers. Zorgverzekeraars kunnen hier een stimulerende rol bij spelen.

– Er moeten zorgbrede normen en standaarden komen over welke informatie nodig is, op welke manier deze wordt opgeslagen, in welke terminologie, en hoe uitwisseling van informatie plaatsvindt. De inspectie adviseert de minister van VWS hiervoor een commissie in te stellen. De inspectie zal op deze normen en standaarden gaan toezien.

1 Inleiding

Communicatie en het uitwisselen van informatie zijn cruciaal voor verantwoorde zorg. Steeds vaker vindt de informatie-uitwisseling elektronisch plaats. De Inspectie voor de Gezondheidszorg wijdt deze Staat van de Gezondheidszorg aan de risico's die voor patiënten en het zorgproces kunnen ontstaan door het gebruik van ICT in de informatie-uitwisseling tussen betrokkenen bij de zorg voor een patiënt.

1.1 Informatie-uitwisseling cruciaal bij toenemende complexiteit zorg

Veel mensen betrokken bij één patiënt

Een patiënt die 50 jaar geleden met een aandoening medische hulp zocht, had met veel minder professionals te maken dan tegenwoordig. De organisatie van de zorg is de afgelopen decennia veel complexer geworden. Het aantal betrokkenen bij de diagnose, behandeling en nazorg is verveelvoudigd. En het aantal neemt onder andere door de voortschrijdende taakherschikking in de zorg verder toe. Iemand met longkanker kan daardoor wel met een kleine 30 verschillende soorten professionals te maken krijgen (gearceerd in Voorbeeld 1).

Netwerkzorg

De zorg voor patiënten is in toenemende mate netwerkzorg. Professionals van verschillende afdelingen en instellingen werken samen om een patiënt de noodzakelijke zorg te bieden. Voor veelvoorkomende aandoeningen, zoals CVA (beroerte), dementie of diabetes, gebeurt dit in de vorm van een zorgketen of zorgpad. Deze zijn zo ingericht dat een patiënt snel de stappen van eerste contact, diagnose en behandeling kan doorlopen.
Door ook de zorg thuis of in een instelling voor langdurige zorg in de behandelfase en de nazorg te zien als integraal onderdeel van de zorg, wordt het zorgnetwerk flink uitgebreid. Dan zijn naast de huisarts en medisch specialist vaak ook de thuiszorg, ondersteunende zorgverleners zoals fysiotherapeut, diëtist, psycholoog of maatschappelijk werker of een specialist ouderenzorg betrokken. Bij de zorg in de stervensfase spelen nog weer andere partijen een rol. Belangrijk voor een goede uitkomst van de zorg is dat alle betrokkenen beschikken over actuele en betrouwbare informatie over de patiënten. Daarbij spelen ICT-hulpmiddelen vaak een rol.
De mammapoli is een goed voorbeeld waarbij de zorg rondom de patiënt is georganiseerd in plaats van dat de patiënt zich schikt naar de agenda's van de verschillende professionals. Een vrouw die borstkanker vermoedt, krijgt in principe in één dag de diagnostische onderzoeken en het uitslaggesprek. Behalve dat dit voor de patiënt prettig is, vermindert deze multidisciplinaire aanpak ook het aantal overdrachtmomenten tussen behandelaars.
Alle betrokkenen beschikken tegelijkertijd over de relevante informatie om – indien nodig – samen een behandelplan op te stellen. Binnen dit goed omschreven en afgebakende zorg-

Voorbeeld 1

Betrokkenen bij het zorgproces van een longkankerpatiënt[1]

Patiënt	De persoon met (verdenking) longkanker.
Directe omgeving patiënt	Familie, vrienden, collega's, buren, mantelzorgers spelen een belangrijke rol bij de ondersteuning van de patiënt gedurende het ziekteproces.
Huisarts	De huisarts is in de meeste gevallen het eerste aanspreekpunt voor mensen die klachten ervaren. Verzorgt de verwijzing en heeft een belangrijke rol in palliatieve fase/ stervensfase. De patiënt kan voor de huisartsenzorg ook met de *praktijkondersteuner*, *assistente* en met de *huisartsenpost* te maken krijgen.
Longarts	Hoofdbehandelaar van een patiënt met longkanker.
Radioloog	Beoordeling beeldvormend onderzoek in diagnostische fase.
Radiodiagnostisch laborant	Uitvoering beeldvormend onderzoek in diagnostische fase.
Chirurg (long- of thorax chirurg)	Voert een eventuele operatie uit, inclusief preoperatieve screening, met het *OK-team* en *professionals op de verkoeverkamer*.
Patholoog	Beoordeling punctie/weefsel, met ondersteuning van een *laborant*.
Anesthesist	Preoperatief spreekuur, anesthesie bij operatie, met ondersteuning van een *anesthesieassistent*.
Radiotherapeut-oncoloog	Wanneer de patiënt wordt behandeld met bestraling, vindt verwijzing plaats naar een radiotherapeut. Hierbij zijn ook een *klinisch fysicus* en *bestralingsplanner* betrokken.
Radiotherapeutisch laborant	Uitvoering radiotherapie.
Oncologieverpleegkundige	Aanspreekpunt voor de patiënt gedurende de diagnostische fase en de behandeling. Zorgt voor continuïteit in de begeleiding. Geeft aanvullende informatie. Coördineert vaak (verwijzing naar) ondersteunende zorg, met behulp van psychosociaal signaleringsinstrument (Lastmeter).
Verpleegkundigen van de Intensive Care en verpleegafdeling	Verzorgen, observeren en informeren van de patiënt na operatie. Zorgen voor overdracht bij ontslag.
MDO: Multidisciplinair overleg	Vaststellen van diagnose en opstellen behandelplan. Aanwezig: longarts, chirurg (long- of thorax chirurg), radioloog, oncologieverpleegkundige, patholoog, radiotherapeut.
Openbare apotheek/ Ziekenhuisapotheek	Beoordelen en verstrekken medicatie. Hebben overzicht over interacties e.d.
Ondersteunende zorg	*Maatschappelijk werk, diëtiste, geestelijk verzorger, psycholoog, fysiotherapeut, ergotherapeut.*

proces met een vast team van professionals is helder gemaakt wat ieders informatiebehoefte is en wat wordt vastgelegd in het (elektronische) patiëntendossier.

Mondiger patiënten

Patiënten en hun mantelzorgers veranderen zelf ook. Ze zijn mondiger, verwachten dat hun behandelaars hen goed informeren en hen als serieuze gesprekspartners zien.
Die mondigheid wordt ook gevoed door internet dat veel kennis toegankelijk maakt – soms betrouwbaar, soms minder betrouwbaar. Mensen met specifieke aandoeningen verenigen zich en informeren elkaar.
Patiëntenrechten krijgen meer aandacht. Patiënten hebben recht op inzage in hun patiëntendossiers, en moeten geïnformeerd toestemming geven voor behandelingen (*informed consent*). Dit stelt hoge eisen aan de communicatievaardigheden van artsen en andere zorgprofessionals.

1.2 Gebrekkige informatie-uitwisseling risico voor verantwoorde zorg

Gevolgen vaak ernstig

Waar meer mensen betrokken zijn bij de zorg voor een patiënt en ieder eigen verantwoordelijkheden kent, kan gemakkelijk iets mis gaan als relevante informatie niet gedeeld wordt, of een professional deze niet als risicovol opmerkt. De voorbeelden zijn legio en de gevolgen voor de patiënt kunnen bijzonder ernstig zijn (Voorbeeld 2).

Knelpunten dossiervoering en informatieoverdracht zijn structureel

Iedereen kent voorbeelden uit de eerste hand van incidenten in de zorg door communicatie- of informatieproblemen, of situaties waarbij het net goed gaat[2]. De inspectie ziet structurele knelpunten in de vele thematisch toezichtonderzoeken die zij uitvoert. Dossiervoering en gegevensopslag, en informatieoverdracht blijken een risico voor de patiëntveiligheid in alle sectoren en in alle fasen van het zorgproces. Ook als instellingen melding doen bij de inspectie van calamiteiten speelt informatie en communicatie vaak een rol.[a] Een grondige analyse van de meldingen op knelpunten in de informatieoverdracht was echter niet mogelijk omdat instellingen communicatie- en informatieaspecten zelden als hoofdoorzaak aanmerken en deze aspecten in de meldingen meestal zeer summier beschreven zijn.

[a] In het meldingensysteem van de inspectie wordt niet afzonderlijk geregistreerd of de melding te maken heeft met gebreken in de communicatie of informatie-uitwisseling. Wel zijn 2316 meldingen geanalyseerd uit 2008 en 2009 – een selectie uit de bijna 12.000 meldingen die de inspectie in deze periode ontving. Bij 731 speelde informatie en communicatie zeker een rol, bij 274 speelde dit mogelijk een rol.









Vanuit het perspectief van de patiëntveiligheid verdient het de voorkeur dat elke patiënt slechts één medisch dossier heeft dat alle rechtstreeks bij de behandeling betrokken dan wel door de patiënt geautoriseerde professionals gebruiken. Ook voor de patiënt zelf moet dit dossier gemakkelijk toegankelijk zijn. Dit onderzoek laat zien dat in de huidige situatie medische en verpleegkundig informatie over een patiënt sterk versnipperd is opgeslagen in verschillende elektronische dossiers en op papier. Dit werkt fouten in de hand en is daarom onwenselijk.



Voorbeeld 2

Gevolgen van gebrekkige informatie-uitwisseling

Een patiënt overlijdt na een dodelijke allergische reactie op een medicijn. De allergie was bekend, maar niet in het dossier vastgelegd (Uitspraak Medisch Tuchtcollege 23-9-2010).

Een vrouw op de Spoedeisende Hulp krijgt penicilline toegediend, terwijl ze hiervoor allergisch is. Ze meldde dat zelf aan de artsen. Korte tijd later overleed zij. Analyse achteraf wees uit dat de allergie niet in het huisartsenInformatiesysteem (HIS) was opgenomen; de huisarts had dit derhalve ook niet vermeld in de verwijsbrief. Bij de ziekenhuisapotheek was het wel bekend, maar de allergie werd pas in het systeem ingevoerd nadat de vrouw de penicilline toegediend was. Daardoor gingen er geen alarmbellen rinkelen. Dit laat zien dat het risicovol is alleen te vertrouwen op informatie uit de digitale systemen en geen aandacht te besteden aan informatie van de patiënt zelf (Medisch Contact 25-1-2011).

Een oudere man overlijdt aan interne bloedingen nadat een nier met een tumor is verwijderd. Doordat niet alle behandelaars goed met het elektronisch patiëntendossier konden omgaan, was cruciale informatie bij de uroloog niet bekend tijdens de operatie, zoals een probleem met de bloedstolling. De uroloog had deze informatie ook niet opgepikt uit het verslag van de internist waar de patiënt voor de operatie op consult was geweest (melding bij de inspectie).

Een cliënt wordt opgenomen in een verpleeghuis. Bij de opname waren er geen gegevens van de huisarts beschikbaar, die kwamen kort daarna. Daaruit bleek dat de cliënt besmet was met MRSA en is hij met spoed in een isolatiekamer geplaatst. De man mocht niet zonder toezicht eten. Dit gebeurde toch en hij is gestikt. Dit fatale incident ontstond door hiaten in de mondelinge overdracht, een niet voldoende ingevuld zorgdossier en de verzorgende die het eetschriftje niet had geraadpleegd. De verzorgende heeft opgeschreven wat zij van het voorval geleerd heeft:
"Ik heb geleerd dat het belangrijk is om bijzonderheden zelf te lezen en niet alleen aan de eerstverantwoordelijke te vragen. Die hebben het vaak druk en kunnen ook niet overal aan denken. Ook heb ik geleerd dat als er veel mensen bij de zorg betrokken zijn, het nog belangrijker is om alles goed op te schrijven en te lezen. (....) Ik ben er op een heel harde manier achter gekomen dat ook dit een onderdeel van mijn werk is en dat het achteraf – als er tijd is – lezen, niet goed is." (melding bij de inspectie).

In hoeverre het gebruik van ICT in de informatieketen tot risico's leidt, heeft de inspectie niet eerder onderzocht. In de zorg wordt breed onderkend dat informatieoverdracht een knelpunt is. En ICT wordt vaak als oplossing gezien. Door ICT-systemen kan patiëntenin-formatie voor alle betrokken professionals toegankelijk gemaakt worden. Dat er maatschappelijk veel haken en ogen aan de toepassing van ICT en het delen van informatie zitten, bleek uit de discussie over het landelijk Elektronisch Patiënten Dossier (EPD).
De Eerste Kamer verwierp in het voorjaar van 2011 het wetsvoorstel voor een landelijk EPD[b]. In de discussie die hieraan vooraf ging speelden met name privacy en informatiebeveiliging een belangrijke rol.

[b] Vijf belangenorganisaties van artsen en apothekers hebben op 27 september 2011 een voorstel gepresenteerd om de infrastructuur van het oorspronkelijke landelijke EPD te gaan gebruiken voor een elektronische uitwisseling van gegevens. De vereiste toestemming van de patiënt voor die uitwisseling maakt deel uit van het voorstel.

Veel minder aandacht kregen zorginhoudelijke aspecten: welke informatie hebben professionals nodig om een patiënt verantwoorde zorg te kunnen leveren? Welke winst levert een elektronisch patiëntendossier voor de kwaliteit van zorg en welke risico's voor verantwoorde zorg zijn er aan het gebruik van ICT in de informatieoverdracht verbonden? Daar richt deze Staat van de Gezondheidszorg zich op.

1.3 Onderzoeksvragen en reikwijdte van het onderzoek

Hoofd- en deelvragen

Deze Staat van de Gezondheidszorg geeft antwoord op de vraag:

Welke risico's voor verantwoorde zorg spelen een rol bij de toepassing van ICT in de informatie-uitwisseling binnen en tussen instellingen in de zorg?

De volgende deelvragen staan daarbij centraal:
- In hoeverre faciliteren de ICT-systemen de informatiebehoefte van de betrokken zorgprofessionals in een zorgnetwerk rond een patiënt?
- Wat is nodig voor adequate informatie-uitwisseling en in hoeverre speelt ICT daar nu een rol bij?
- Welke rol speelt ICT op beslismomenten in de zorg voor een patiënt?
- In hoeverre zijn risico's voor verantwoorde zorg die door het gebruik van ICT kunnen ontstaan onderkend en ondervangen?
- In hoeverre zijn er juridische belemmeringen voor informatie-uitwisseling via ICT?

Reikwijdte van het rapport

Dit rapport beoogt niet om alle denkbare knelpunten in de communicatie en elektronische informatie-uitwisseling te benoemen. Het doel is een beeld op hoofdlijnen te schetsen van de risico's door ICT bij de informatie-uitwisseling. Hierbij staat het perspectief van de patiënt en de professionals centraal en niet de gebruikte techniek.
De focus ligt op de informatie die nodig is voor het leveren van verantwoorde zorg. Hoewel aspecten als privacy en informatiebeveiliging zeker belangrijk zijn, komen ze in dit rapport vooral aan de orde als het ook de patiëntveiligheid raakt en bij de bespreking van de juridische randvoorwaarden. Eerder verrichte de inspectie onderzoek naar informatiebeveiliging bij ICT in de zorg.[3,4]

1.4 Onderzoeksverantwoording

Aanpak van het onderzoek

Drie onderzoeksrapporten liggen aan de basis van deze Staat van de Gezondheidszorg:
- PwC: *Verantwoorde informatieoverdracht in de zorg. Achtergrondstudie ten behoeve van de Staat van de Gezondheidszorg 2011: Informatieoverdracht in twee zorgketens*. December 2010.

– Integraal Kankercentrum Nederland (hierna IKNL[c]): *Rapportage deelonderzoek oncologisch zorgproces Staat van de Gezondheidszorg 2011. Achtergrondstudie naar de rol van ICT in een verantwoorde informatievoorzienig in de zorgketen longcarcinoom*. December 2010.
– Velink & De Die advocaten: *Informatie-uitwisseling in de zorg. Wat mag, kan en moet? Achtergrondstudie ten behoeve van de SGZ 2011*. Juni 2011.

Deze onderzoeksrapporten staan op de website van de inspectie, www.igz.nl.

Daarnaast is geput uit inspectierapporten over thematisch onderzoek en meldingen van calamiteiten bij de inspectie (waartoe zorginstellingen verplicht zijn krachtens art.4a van de Kwaliteitswet zorginstellingen). Ook heeft de inspectie expertbijeenkomsten gehouden.

Om te komen tot generieke knelpunten in de (elektronische) informatie-uitwisseling selecteerde de inspectie drie zorgprocessen die representatief zijn voor veel andere zorgprocessen: het IKNL onderzocht de longkankerzorg, PwC de zorgketens rond CVA en manisch depressieve (bipolaire) stoornis. Zij hebben op basis van casestudies en literatuuronderzoek de risico's voor verantwoorde zorg door gebreken in informatie-uitwisseling en hierbij toegepaste ICT-hulpmiddelen in kaart gebracht. Hierbij volgden zij de route die patiënten afleggen; per aandoening werden twee casestudies verricht in verschillende regio's.

Om de generaliseerbaarheid van de bevindingen te toetsen zijn de resultaten met een brede kring van deskundigen besproken. Naast medische en ICT-experts waren hier ook vertegenwoordigers van patiëntenverenigingen bij.

[c] Voorheen VIKC-Vereniging Integrale Kankercentra.

2 Conclusies

2.1 Risico's ontstaan niet zozeer door ICT maar door bestaande informatieknelpunten

De belangrijkste conclusie van dit rapport is dat informatieknelpunten met ICT in stand blijven als het informatie-uitwisselingsproces voordien ook niet optimaal verliep. Hoewel steeds meer instellingen een informatiesysteem gebruiken waar ook een elektronisch patiëntendossier (een EPD) aan gekoppeld is, lost dit de meest voorkomende informatieknelpunten niet automatisch op. Deze hangen niet samen met de vorm – mondeling, op papier of elektronisch. Veel voorkomende informatieknelpunten zijn onder meer:
– Niet-actuele informatie, bijvoorbeeld over medicatie. Dit wordt versterkt doordat de systemen van apotheek, huisarts, ziekenhuisapotheek en specialist vaak nog niet gekoppeld zijn.
– Ontbrekende informatie, bijvoorbeeld over andere aandoeningen (multimorbiditeit). Geregeld voeren professionals informatie eerst in een eigen dossier in, wat ze later overnemen in een EPD. Dit kost tijd en kan leiden tot fouten.
– Cruciale informatie die niet makkelijk vindbaar is, en die professionals bij snelle lezing gemakkelijk over het hoofd zien.

De risico's voor patiënten zijn het grootst als informatie over de patiënt op beslismomenten (diagnosestelling, behandeling en nazorg) niet beschikbaar of niet betrouwbaar is.
Oorzaken liggen zowel in gedrag van betrokken professionals als in gebrekkige kennis van elkaars informatiebehoefte en het ontbreken van standaarden voor informatie-uitwisseling. Afspraken hierover ontbreken vaak, al zijn er op deelgebieden (bijvoorbeeld in zorgketens voor specifieke aandoeningen zoals diabetes of dementie) gunstige uitzonderingen. Dit onderzoek laat zien dat professionals – als ze zich van de knelpunten bewust zijn – zelf extra informatie vergaren en soms onderzoek opnieuw laten uitvoeren. Dit vermindert weliswaar de risico's maar kan onnodig belastend zijn voor de patiënt.

De inspectie vindt het voor de patiëntveiligheid van groot belang dat de informatie-uitwisseling in de zorg structureel verbetert. Dat hierdoor grote winst geboekt kan worden, laat het Surpass-onderzoek zien. Verbetering van de informatie-uitwisseling rond operaties (Surpass-methodiek) leidde tot een halvering van het aantal patiënten dat rond een operatie overlijdt. Het AMC won hiervoor in 2011 de IGZ ZorgVeiligprijs.
ICT kan hierbij alleen toegevoegde waarde leveren als het onderliggende informatie-uitwisselingsproces goed is georganiseerd. Daarvoor is het minimaal nodig om te weten welke informatie voor de betrokken professionals essentieel is om verantwoorde zorg te kunnen leveren. Hun informatiebehoefte en het zorgproces moeten centraal staan bij de ontwikkeling van normen voor het vastleggen en uitwisselen van informatie.

2.2 Toestemming patiënt noodzakelijk bij delen informatie tussen professionals, maar zelden gevraagd

Vanuit het perspectief van de patiëntveiligheid verdient het de voorkeur dat elke patiënt slechts één medisch dossier heeft dat alle rechtstreeks bij de behandeling betrokken dan wel door de patiënt geautoriseerde professionals gebruiken. Ook voor de patiënt zelf moet dit dossier gemakkelijk toegankelijk zijn. Dit onderzoek laat zien dat in de huidige situatie medische en verpleegkundig informatie over een patiënt sterk versnipperd is opgeslagen in verschillende elektronische dossiers en op papier. Dit werkt fouten in de hand en is daarom onwenselijk.

Patiënten verwachten en gaan ervan uit – net als de tuchtrechter – dat betrokken professionals informatie die noodzakelijk is voor verantwoorde zorg tijdig delen. Juridisch heeft het echter haken en ogen om gebruik te maken van een instellingsoverstijgend patiëntendossier waartoe ieder hulpverlener toegang heeft. Hulpverleners hebben een geheimhoudingsplicht waarvan zij alleen onder specifieke omstandigheden mogen afwijken. Dit vloeit voort uit de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO) en de Wet bescherming persoonsgegevens (WBP). Privacy speelde ook een belangrijke rol in de discussie rond het landelijk EPD. Een meerderheid van de Eerste Kamer verwierp het wetsvoorstel onder meer omdat onvoldoende geborgd was dat mensen die toegang hadden tot het dossier hier ook toestemming van de patiënt voor hadden.

Het is wettelijk verplicht dat patiënten of hun vertegenwoordigers toestemming geven als informatie uit hun medisch dossier gedeeld wordt met anderen uit de zorgketen.
De inspectie constateert dat zorginstellingen zelden patiënten toestemming vragen om gegevens te delen of afspraken te maken wie welke gegevens mag inzien. Hetzelfde geldt voor instellingsoverstijgende zorgketens. Dit moet een expliciete vraag zijn bij een intakegesprek met een (hoofd)behandelaar, die de toestemming of weigering vervolgens vastlegt in het patiëntendossier.

2.3 Ook elektronische informatie-overdracht tussen schakels in de zorg slecht geborgd

De mate van automatisering verschilt sterk, zowel binnen als tussen instellingen. Met als gevolg dat in de onderzochte zorgketens informatieoverdracht rond één patiënt op veel verschillende manieren plaatsvindt. Deels elektronisch via een EPD of (onbeveiligde) email, deels op paper, en deels mondeling/telefonisch. Dit brengt risico's met zich mee. In zorgketens zijn vaak afspraken gemaakt over informatieoverdracht in alle fasen van de zorg. Patiënten die niet in een formele zorgketen of zorgpad vallen, lopen extra risico dat betrokken professionals niet tijdig over de juiste informatie beschikken.

Ernstige risico's door gebrekkige informatie-uitwisseling ontstaan bij de overgang tussen schakels in de zorg, zoals tussen cure en care, of tussen ziekenhuizen en GGZ-instellingen.

Ziekenhuizen zijn meer gewend informatie elektronisch uit te wisselen, terwijl in de langdurige zorg en thuiszorg de uitwisseling met andere instellingen nog lang niet altijd elektronisch kan. Dit belemmert de informatieoverdracht bijvoorbeeld als patiënten na ontslag uit het ziekenhuis of GGZ-instelling naar een verpleeg- of verzorgingshuis gaan of thuiszorg krijgen. Patiënten en mantelzorgers zijn na ontslag regelmatig de belangrijkste informatiebron voor professionals die betrokken zijn bij de nazorg. Dit geldt voor verpleegkundigen, maar ook voor de specialist ouderenzorg en de huisarts. Een goede overdracht naar de nazorg of palliatieve zorg, met een behandelplan en een hoofdbehandelaar, is eerder uitzondering dan regel.
De inspectie vindt dit onwenselijk. De zorgketen moet zich ook tot de nazorgfase uitstrekken om verantwoorde zorg te kunnen leveren. De informatieoverdracht tussen cure en care mag niet lijden onder het verschil in automatisering tussen beide sectoren.

2.4 Zorgproces onvoldoende ondersteund door veelgebruikte varianten EPD

De inspectie constateert dat veelgebruikte elektronische patiëntendossiers de noodzakelijke informatie-uitwisseling in het zorgproces binnen en tussen instellingen onvoldoende ondersteunen.

EPD's voorzien onvoldoende in informatiebehoefte professionals
Veelgebruikte elektronische patiëntendossiers zijn gedigitaliseerde varianten van het papieren dossier: een digitale schoenendoos waarin te veel informatie is opgeslagen die lastig doorzoekbaar is. Gebruikers missen gemakkelijk cruciale gegevens omdat informatie niet op relevantie geordend is. Deze systemen zijn niet ontwikkeld met het zorgproces als uitgangspunt, en gebruiken ook geen vaste protocollen of standaarden voor het uniform invoeren, opslaan en uitwisselen van informatie. Dit leidt tot risico's voor de patiëntveiligheid (die overigens niet anders zijn dan bij papieren dossiers).

Elektronische uitwisseling tussen systemen beperkt mogelijk
Instellingen gebruiken intern vaak verschillende systemen om informatie over patiënten op te slaan en uit te wisselen. Zo werken ziekenhuizen met een ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS), wat veelal een verzamelnaam is voor een lappendeken aan applicaties. De medische informatie hierin is lang niet altijd een compleet patiëntendossier; er kunnen zelfs varianten van een EPD voor verschillende afdelingen onder vallen. Tussen verpleegkundige en administratieve informatiesystemen bestaat vaak geen koppeling. Of medisch specialisten toegang hebben tot informatie uit de ziekenhuisapotheek wisselt sterk.
Tussen instellingen is elektronische uitwisseling nog problematischer. Het is zelden mogelijk informatie van andere hulpverleners direct in het eigen systeem in te lezen. Uitwisseling vindt plaats per mail, brief of fax, gegevens worden overgetypt of gescand en in het elektronische dossier bijgevoegd. Met alle kans op fouten en problemen met het terugvinden van informatie.

Mogelijkheden ICT beter benutten

De huidige ICT-systemen bieden veel betere mogelijkheden om de patiëntveiligheid te vergroten en het zorgproces voor professionals te ondersteunen dan de toepassingen op dit moment feitelijk doen. Voorwaarde is dat het zorgproces leidend is bij de keuze voor ICT-systemen waarmee professionals informatie uitwisselen over patiënten. Overal in de zorg ontstaan goede initiatieven op deelterreinen. Dit versterkt de noodzaak om snel tot standaarden te komen die niet alleen aan de inhoud en toegankelijkheid van de informatie eisen stellen, maar ook aan de uitwisselbaarheid van informatie. Alleen dan gaat de kwaliteit van zorg voor patiënten ook echt vooruit.

3 Aanbevelingen en handhaving

3.1 Inleiding: normen voor (digitale) informatie-uitwisseling noodzakelijk

Om de informatieknelpunten structureel op te lossen zijn normen en standaarden voor informatie-uitwisseling noodzakelijk. Zowel op het niveau van instellingen, instellingsoverstijgende zorgketens als zorgbreed ontbreekt nu een gedeelde visie op het vastleggen en delen van informatie. Een dergelijke visie zou de basis moeten vormen voor de ontwikkeling van normen en standaarden. Eenduidige standaarden zijn ook essentieel om de uitwisseling tussen verschillende ICT-systemen mogelijk te maken.

3.2 Aanbevelingen voor beroepsverenigingen en brancheorganisaties

Aanbeveling voor wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties, brancheorganisaties en Regieraad cq Kwaliteitsinstituut i.o.

In nieuwe richtlijnen en protocollen moet vanaf 1 december 2011 omschreven zijn hoe verantwoorde informatie-uitwisseling is geborgd. Dit omvat ook een beschrijving van de informatie die vastgelegd moet worden om in de informatiebehoefte van betrokken professionals te voorzien.
De inspectie vraagt de Regieraad deze eis toe te voegen aan de Richtlijn voor richtlijnen. Voldoet een richtlijn niet aan deze eis dan kan de inspectie zelf eisen stellen aan de informatie-uitwisseling.

Aanbevelingen aan veldpartijen

De inspectie vraagt veldpartijen zo spoedig mogelijk:
- Een standaard voor gebruikte terminologie vast te stellen, zodat zorginstellingen en disciplines dezelfde taal spreken in (elektronische) dossiers, richtlijnen, etc.
- Een kernset te ontwikkelen van gegevens waarmee de gezondheidstoestand van patiënten gestructureerd is samengevat.
- Technische standaarden vast te stellen die elektronisch uitwisselen van gegevens mogelijk maken.
- Indicatoren te ontwikkelen voor verantwoorde (digitale) informatie-uitwisseling.

Zodra veldpartijen de standaarden en kernset hebben vastgesteld, zal de inspectie deze opnemen in haar toezicht. Indien veldpartijen deze standaarden en kernset niet vaststellen voor 1 januari 2013 zal de inspectie ze vaststellen.

3.3 Maatregelen voor Raden van Bestuur van zorginstellingen

Zorginstellingen moeten uiterlijk 1 januari 2013 aantoonbaar beleid hebben en implementeren voor verantwoorde informatie-uitwisseling tussen professionals binnen en buiten de instelling rond de zorg voor een patiënt of cliënt. Onderdeel van het beleid moet zijn hoe geregeld wordt dat patiënten toestemming geven om informatie te delen met betrokken hulpverleners buiten deze instelling. De inspectie zal hierop handhaven.

Patiënten mogen geen belemmeringen ondervinden als ze hun dossier willen inzien. Instellingen moeten kunnen aantonen hoe ze dit borgen. De inspectie steunt de ontwikkeling waarbij patiënten zelf hun dossier via een beveiligde website kunnen bekijken.

3.4 Aanbevelingen aan zorgverzekeraars

De inspectie adviseert de zorgverzekeraars informatie-uitwisseling als onderdeel van de kwaliteit van zorg mee te nemen in de onderhandelingen over vergoedingen met de zorginstellingen.

3.5 Aanbevelingen aan de minister van VWS

De inspectie adviseert de minister van VWS een partij of commissie namens de veldpartijen de bevoegdheid te geven standaarden vast te stellen als in 3.2 benoemd.

Resultaten

‘Het EPD is net digitaal punniken: de informatie wordt een brij en oude informatie verdwijnt naar beneden.’

(psychiater uit het PwC-onderzoek)

4 ICT-systemen voor informatie-uitwisseling: instellingoverstijgende knelpunten

4.1 Verschillen in aard en mate van automatisering per zorgsector

Het gebruik van ICT in de informatie-uitwisseling is de afgelopen jaren sterk toegenomen. ICT biedt juist vanwege het grote aantal betrokkenen in de zorg die niet allemaal op dezelfde tijd en plaats met een patiënt bezig zijn, goede mogelijkheden om informatieoverdracht te faciliteren. Niet alleen binnen instellingen, maar ook tussen instellingen en tussen ketens. De inspectie constateerde echter grote verschillen in de aard en mate van automatisering per sector. Ten tijde van de casestudies van PwC en IKNL was de stand van zaken wat betreft het gebruik van elektronische patiëntendossiers op hoofdlijnen als volgt.

HIS ingeburgerd bij huisartsen en huisartsenposten

Vrijwel alle huisartsenpraktijken gebruiken een huisartseninformatiesysteem (HIS), met daarin een elektronisch dossier van elke patiënt. Uit de casestudies voor dit rapport bleek dat huisartsenposten meestal het HIS konden inzien van de bij hun post aangesloten huisartsen. Als een patiënt ’s avonds of in het weekend contact had met de huisartsenpost, kon een waarnemer met behulp van dit systeem in (een samenvatting van) het dossier van de patiënt kijken. Huisartsen kregen na inzage in een dossier van hun patiënten een waarneemretourbericht. Dit bericht bevatte informatie over de behandeling en bevindingen van de arts op de huisartsenpost.
Niet alle huisartsen deelden hun gegevens met huisartsenposten, bijvoorbeeld omdat hun systeem nog niet kon koppelen met dat van de huisartsenpost of in verband met de privacy van hun patiënten. In augustus 2011 waren ruim 3.300 van de huisartsen aangesloten via het Landelijk Schakelpunt evenals 120 van de 127 huisartsenposten[5]. Daarnaast was er nog een onbekend aantal huisartsen buiten het Landelijk Schakelpunt om aangesloten op de huisartsenposten. Uitwisseling was alleen regionaal mogelijk. Zodra een patiënt een huisarts nodig had buiten zijn eigen regio, was er geen uitwisseling meer mogelijk.[6]

Huisartsen die aangesloten zijn bij een zorggroep (80 a 90% van de huisartsen) die zorg aan chronisch zieken levert (diabetes, COPD of vasculair risicomanagement) beschikken veelal over een keteninformatiesysteem (KIS). Het KIS is vaak toegankelijk voor zorgverleners die verbonden zijn aan de zorggroep: huisarts, praktijkondersteuner, diëtist, podotherapeut, fysiotherapeut en soms specialisten uit het ziekenhuis.
Verspreid over het land bestaan verschillende KIS-systemen. Rond de uitwisseling van gegevens tussen het KIS en de verschillende HIS-en bestaan veel problemen.

Sinds 2004 bestaat de richtlijn Adequate Dossiervoering Elektronisch Patiënten Dossier, met als doel dat huisartsen op gestandaardiseerde en gestructureerde wijze registreren. De praktijk wees uit dat het gebruik van de richtlijn tegenvalt.[7]

Ziekenhuizen: allemaal een ZIS, maar grote verschillen in mogelijkheden

Ziekenhuizen gebruiken een ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS) waarin ze patiëntgegevens beheren. Deze systemen werden in eerste instantie opgezet om de financiële en administratieve processen binnen instellingen te ondersteunen. Pas later gingen ziekenhuizen hun digitale netwerk gebruiken om zorginhoudelijke informatie over patiënten te delen. Dat ging geleidelijk aan – eerst de labresultaten, dan de röntgenfoto's – waardoor het ZIS vaak een lappendeken van applicaties is. 'Papierloze' ziekenhuizen werkten met één EPD per patiënt, maar er waren ook ziekenhuizen die verschillende EPD's gebruikten of waar informatie deels op papier en deels elektronisch beschikbaar was.

Openbare apotheken: systemen ondersteunden medicatiebewaking

Apotheken gebruikten doorgaans meer geavanceerde informatiesystemen. Hierin staat niet alleen welke medicatie een arts patiënten voorschreef en wanneer de patiënt deze ophaalde. Deze systemen hebben ook een functie in de medicatiebewaking. Ze moeten signaleren als de combinatie van voorgeschreven medicatie problematisch kan zijn, of als een patiënt bijvoorbeeld vanwege een allergie bepaalde medicatie niet verdraagt. Voor de medicatiebewaking zijn apotheken afhankelijk van actuele informatie over de patiënten en alle voorgeschreven medicatie. Uitwisseling met huisartsen en ziekenhuizen vond lang niet altijd elektronisch plaats.

Care-sector: gegevensuitwisseling weinig geautomatiseerd

In de care-sector vond in de onderzochte cases vrijwel nog geen elektronische gegevensuitwisseling met andere instellingen plaats. Dat had mede een financiële achtergrond. ICT-ondersteuning was lange tijd sluitpost van de begroting. De prioritering lijkt te gaan verschuiven. Ook in de care wilden instellingen starten met bijvoorbeeld elektronische dossiervoering en E-verwijzen. Een aantal verpleeg-, verzorgingshuizen en thuiszorginstellingen was bezig met de invoering van het zorginhoudelijke deel van een elektronisch cliënt dossier (ECD), maar bij de meeste instellingen lag in eerste instantie de nadruk op de informatisering van de interne bedrijfsvoering en verantwoording ten behoeve van administratieve en financiële aspecten.[8]

Nictiz gaf in 2010 aanbevelingen voor het projectplan e-Overdracht in de care. In de eerste fase lag de nadruk op standaardisatie. Dit leidde begin 2011 tot een landelijk overeengekomen kernset[9] en het opstellen van Detailed Clinical Models[d]. In de tweede fase zal de nadruk liggen op het uitwerken van de realisatie van elektronische informatieoverdracht in de regio's.[10]

EPD breed gebruikt in de GGZ

De GGZ-instellingen die PwC beschreef, werkten beide met een organisatiebreed toegankelijk EPD[6]. Dat gold volgens GGZ Nederland voor de meeste geïntegreerde GGZ-instellingen.

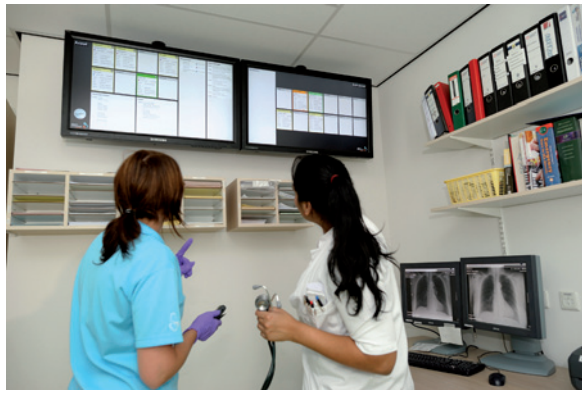
4.2 Transitiefase van papier naar digitaal: verwarring

ICT bleek onmisbaar in de dossiervoering bij de door PwC en IKNL onderzochte cases. Dat informatie over een patiënt alleen op papier werd opgeslagen, kwam in de curesector niet vaak meer voor; meestal ging het om een combinatie van digitale en papieren informatie. Ook in de caresector en de GGZ hadden steeds meer instellingen een digitaal patiëntendossier (ECD of EPD) of werkten aan de invoering ervan. Uit toezichtactiviteiten bleek dat verpleeg- en verzorgingshuizen scholing rond de zorginhoudelijke aspecten van het werken met zorgdossiers vaak uitstelden in afwachting van de implementatie van het nieuwe ECD. Dit was echter vaak een langdurig, gefaseerd proces. Het gevolg hiervan was dat zorgverleners lange tijd niet geschoold werden en dat achteruitgang van kennis omtrent rapporteren en overdragen aan de orde was.

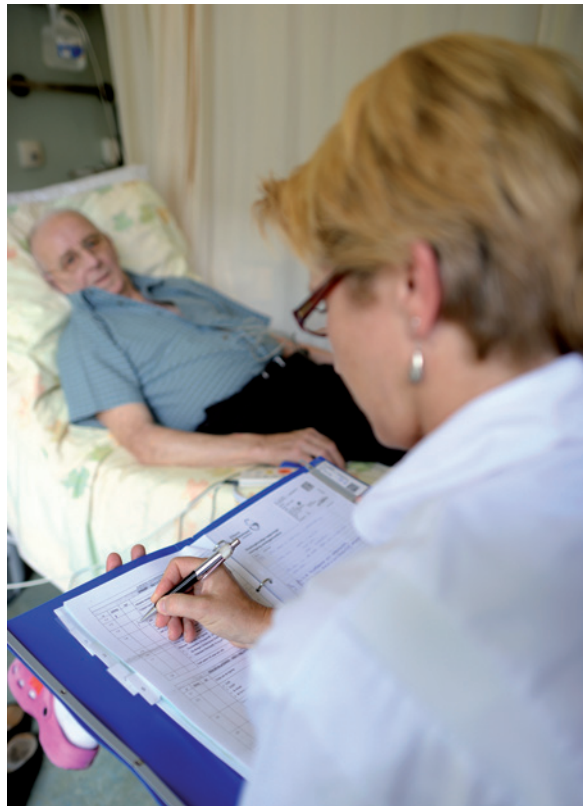
Andere werkwijze verwarrend voor professionals

Uit de onderzoeken van PwC en IKNL bleek dat de overgang van papier naar digitaal voor verwarring zorgde. Welke documenten moest men wel printen en welke niet, en waar moest men wat opslaan? Dit knelpunt was bijvoorbeeld zichtbaar als de patiënt vanuit het ziekenhuis naar een vervolginstelling vertrok. De transfermedewerker en de afdelingsverpleegkundige wisten soms niet welke informatie waar te vinden was. Eigenlijk moesten ze alle papieren documenten en statussen combineren met de digitaal vastgelegde informatie en er de dubbelingen uithalen. Maar omdat dit te tijdrovend was, en niet alle medewerkers konden werken in het ZIS, droegen ze maar een deel van de informatie over. De oorzaak daarvan lag niet alleen bij de twee werkwijzen die naast elkaar bestonden, maar ook bij de verandering die men van professionals verwachtte wanneer zij digitaal gingen werken. In instellingen met volledig digitale systemen gebruikten professionals toch nog mapjes met uitgeprinte papieren in plaats van een digitale applicatie.
Voorbeeld 3 laat zien hoe de informatieoverdracht verliep in een regionale zorgketen rond de diagnose en behandeling van manisch depressieve stoornis (MDS).

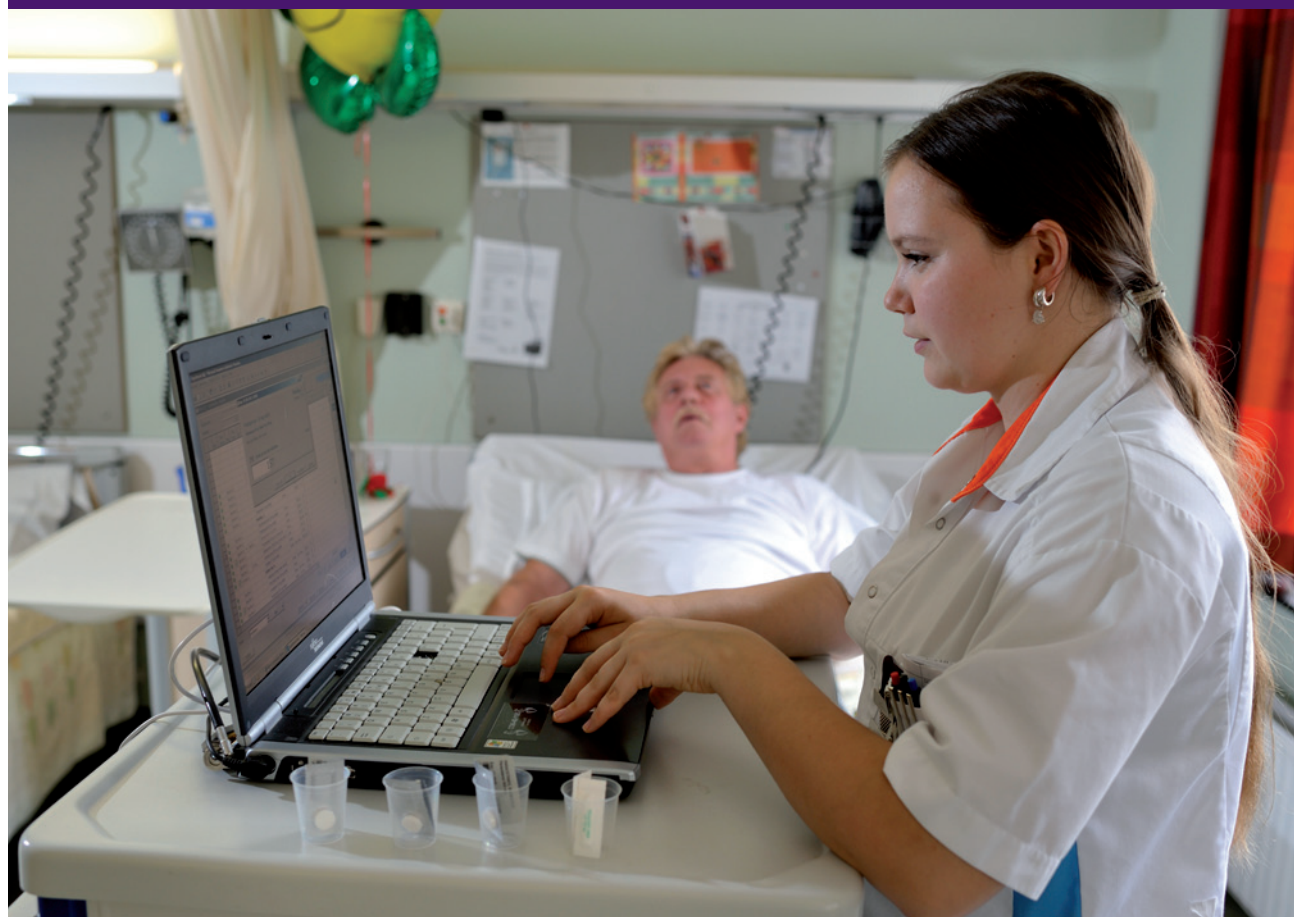
[d] Detailed Clinical Models zijn een manier om zorginformatie te structureren. Ze vormen een brug tussen ICT en de zorg. In één model worden vakkennis, dataspecificatie en terminologie gecombineerd.







Instellingen gebruiken intern vaak verschillende systemen om informatie over patiënten op te slaan en uit te wisselen. Zo werken ziekenhuizen met een ziekenhuisinformatie systeem (ZIS), wat veelal een verzamelnaam is voor een lappendeken aan applicaties. De medische informatie hierin is lang niet altijd een compleet patiëntendossier; er kunnen zelfs varianten van een EPD voor verschillende afdelingen onder vallen. Tussen verpleegkundige en administratieve informatiesystemen bestaat vaak geen koppeling. Of medisch specialisten toegang hebben tot informatie uit de ziekenhuisapotheek wisselt sterk. Bovendien zorgt de overgang van papier naar digitaal voor verwarring. De oorzaak daarvan ligt niet alleen bij twee werkwijzen die naast elkaar bestaand, maar ook bij de verandering die men van professionals verwacht bij een digitale werkwijze. In instellingen met volledig digitale systemen gebruiken professionals toch nog mapjes met uitgeprinte papieren in plaats van een digitale applicatie.



Voorbeeld 3

Voorbeeld informatieoverdracht regionale zorgketen MDS

Patiënt met MDS	
Huisarts	– Meldt patiënt aan via *webformulier.*
GGZ-instelling	– De verschillende afdelingen maken gebruik van één *EPD* (Psygis). Behandelaars leggen alle informatie over de patiënt hierin vast. – De meeste intakes en overdrachten vanuit de GGZ-instelling vinden plaats door middel van aanmeldings- en ontslagbrieven op *papier*.
Laboratorium	– Aanvragen voor bloedonderzoek worden ingediend door middel van een standaard *papieren* formulier. – Het laboratorium heeft een eigen labsysteem dat is gekoppeld aan het *ZIS*. – Aanvragers geven aan hoe ze de uitslagen willen ontvangen: *per post* of *elektronisch*. – Bij extreme waarden wordt altijd *telefonisch* contact opgenomen met de aanvrager.
Cluster Volwassenenzorg	– Ontvangt labuitslagen *per post*. – Overdracht naar Langdurige Zorg verloopt op *papier*.
Cluster Langdurige Zorg	– Ontvangt labuitslagen *elektronisch*. Ze worden *uitgeprint* en verstuurd naar het secretariaat, dat ze vervolgens *inscant* en in het *EPD* opslaat.
Huisarts	– Krijgt tussentijdse *brieven* (maar niet altijd periodiek).
Centrum Indicatiestelling Zorg (CIZ)	– Stelt op basis van informatie van de verwijzer (vaak de behandelaar van de GGZ-instelling) een indicatiebesluit op.
Regionale instelling voor beschermd wonen	– Werkt met *EPD* (eveneens Psygis). Toch is elektronische uitwisseling met GGZ-instelling niet mogelijk omdat de systemen anders ingericht zijn. – Het indicatiebesluit van het CIZ is de informatie die de RIBW standaard ontvangt. – Met toestemming van de patiënt wordt meer informatie bij de behandelaar opgevraagd. – Gedurende de hulpverlening ontvangt de RIBW *per post* updates van het behandelplan. – Jaarlijks vindt een evaluatie plaats met de cliënt waar ook de behandelaar bij betrokken is. – Tussentijds vindt er *mondelinge* informatieoverdracht plaats met de sociaal psychiatrisch verpleegkundige.

Door dubbele dossiervoering ontstaan fouten

Soms hielden professionals nog een eigen papieren dossier bij over een patiënt. Bijvoorbeeld omdat ze geen toegang hadden tot het EPD of omdat het EPD voor hen niet de belangrijkste informatiebron was. Vaak was het ook een kwestie van gewoonte om aan het vertrouwde eigen dossier vast te houden. Dat betekende dat professionals informatie uit het eigen dossier in een EPD moesten overnemen. Met alle risico's op fouten en het niet tijdig invoeren van de informatie.

4.3 Oudere EPD-systemen ondersteunen werkproces gebruikers onvoldoende

Het ICT-ontwikkelingsstadium waarin instellingen verkeren, liep zeer sterk uiteen (zie voorbeeld 4 voor de ontwikkelfasen van EPD-systemen). Soms waren er zelfs per afdeling grote verschillen. Veel gebruikersklachten over de digitale patiëntendossiers hingen hiermee samen.

Voorbeeld 4

Globale ontwikkelfasen van EPD-systemen[e]



De eerste generatie EPD's (een gedigitaliseerde variant van het papieren dossier), waren ten tijde van dit onderzoek nog volop in gebruik. Deze systemen waren niet ontwikkeld om het werkproces te ondersteunen en er ontbraken protocollen voor het uniform indelen of opslaan van informatie. Een 'digitale schoenendoos' zoals sommige professionals hun EPD beschreven. De klachten die het IKNL en PwC vaak van gebruikers hoorden waren onder meer:

– Groot risico dat men essentiële informatie over het hoofd zag.
– Niet toegankelijk. Het vinden van gezochte informatie was lastig door een ontbrekende

[e] Ontwikkelfasen volgens Gartner, zoals beschreven in het rapport van het IKNL.

of te simpele zoekfunctie. De systematiek van het dossier sloot niet aan bij het digitale zoekgedrag dat afwijkt van hoe mensen in een papieren dossier informatie zoeken.
- Te veel informatie leidde tot 'information overload'. Professionals sloegen alles op, van algemene patiëntinformatie en uitslagen tot mails, gescande onleesbare handgeschreven briefjes en pdf's met onduidelijke titels. Die overvloed aan informatie gebruikten medewerkers dus niet (als hij al traceerbaar en doorzoekbaar was).
- Gebruikersonvriendelijk: bijvoorbeeld niet mogelijk om tijdens het opstellen van een verwijsbrief via het EPD gegevens elders in datzelfde dossier te checken. Dan stelden de gebruikers de verwijsbrief niet op met behulp van het modulaire systeem in het EPD, maar typten ze hem zelf in Word. Het EPD diende dan als naslagwerk.

Nieuwere systemen zijn gebruikersvriendelijker, maar op veel plaatsen leken ook die vooral bestaande processen te automatiseren in plaats van het werkproces in de zorgketen (binnen en buiten de instelling) als uitgangspunt te nemen. Zodoende bleef het uitwisselen van informatie tussen en binnen afdelingen en ketenpartijen knelpunten opleveren.
Zo bestonden binnen instellingen afzonderlijke dossiers voor de medische en verpleegkundige behandeling. Als deze niet gekoppeld waren en niet tijdig bijgewerkt, ontstonden knelpunten. Verpleegkundige dossiers waren vaker nog alleen op papier beschikbaar.[1]

EPD kan kwaliteit van verslaglegging verhogen

De inspectie constateerde in haar onderzoek naar het postoperatief proces dat een EPD kwaliteitsverhogend kan werken[11]. In ziekenhuizen met een EPD nam de kwaliteit en de snelheid van de verslaglegging rond een operatie aanmerkelijk toe. De anesthesioloog of anesthesiemedewerker registreerde online en legde postoperatieve opdrachten direct vast. De operateur typte direct na de operatie een kort verslag en vulde dat aan met post-operatieve opdrachten. Het EPD van afdelingen die betrokken zijn bij een operatie had verplicht in te vullen velden waardoor onvolledigheid van informatie niet meer voorkwam. Een ander groot voordeel was dat een onleesbaar handschrift er niet meer toe deed en fouten door overschrijven niet meer voorkwamen.

Goede voorbeelden

- Er waren – op deelgebieden – ontwikkelingen naar derde en vierde generatie EPD's. Bijvoorbeeld HemoBase, een multidisciplinair EPD voor de hemato-oncologische patiëntenzorg. In dit systeem staat de patiënt centraal: aard van de ziekte, prognose, ziektebeloop, behandeling en uitkomst zijn direct op één pagina te zien. Ook geeft het intelligente systeem aanwijzingen voor de diagnostische classificatie, het bepalen van prognostische kenmerken en de therapie-evaluatie. Dankzij gestructureerde codering en vastlegging (volgens thesauri) van gegevens kan het systeem complexe zoekvragen met een druk op de knop beantwoorden.[1]
- Het Catharina Ziekenhuis ontwikkelde samen met de Technische Universiteit Eindhoven beslissingsondersteuningsoftware 'Gaston'. Deze software kan de gestructureerde gegevens in het EDP met elkaar koppelen en afzetten tegen bepaalde 'clinical rules' (richtlijnen). Gaston kan dus gegevens over medicatie koppelen met andere elektronische gegevens over de patiënt (labresultaten, leeftijd, gewicht etc.). De gebruikers (artsen, verpleegkundigen, paramedici) krijgen gevraagd en ongevraagd advies en waarschuwingen als van de richtlijnen wordt afgeweken. Dit systeem is wel afhankelijk van een goed functionerend en actueel EPD.
- Er waren goede voorbeelden van delen van zorgketens die informatie gestandaardiseerd opsloegen in eigen elektronische patiëntendossiers, op een manier die voldeed aan de informatiebehoefte van gebruikers. In deze ketens stelde men iemand verantwoordelijk voor het goed laten verlopen van de informatie-uitwisseling. Bijvoorbeeld het chirurgisch deel van de zorgketen voor borstkanker.
- Ook het opzetten van zorgpaden was in veel gevallen good practice.[12] Het zorgproces verliep daardoor georganiseerd en was daarna gemakkelijker te standaardiseren en vervolgens te automatiseren. De planning van het proces ging dan digitaal en informatie werd in één dossier multidisciplinair vastgelegd.[1]

4.4 Knelpunten tussen instellingen op systeemniveau

Focus van instellingen op ICT-gebied intern

In Nederland zijn veel verschillende systemen in gebruik, mede doordat ICT-ondersteuning zich vooral bottom-up ontwikkelde. Ondanks de grote verscheidenheid aan systemen bestaan er wel koppelingen en infrastructuren tussen zorginstellingen en professionals. Het bleken er in de praktijk echter nog weinig te zijn, en waar aanwezig pasten instellingen hen nog niet altijd goed toe. Dat kwam mede omdat instellingen vaak nog druk bezig waren met het op orde krijgen van de ICT in de eigen organisatie. De focus lag dus meer intern dan op de koppelingen naar buiten.[1]

Koppeling systemen niet altijd mogelijk, daardoor informatie niet voor alle betrokken professionals toegankelijk

In de care-sector was het gebruik van ICT veel minder gangbaar dan in de cure. Koppelingen tussen cure en care-instellingen waren dan ook vaak nog niet mogelijk. In de curatieve zorg waren sommige systemen wel aan elkaar gekoppeld, maar lang niet allemaal. Het ZIS was bijvoorbeeld niet altijd gekoppeld aan het registratiesysteem van de ziekenhuisapotheek. Specialisten hadden daardoor geen actueel medicatieoverzicht, en apothekers geen toegang tot essentiële patiëntkenmerken voor de medicatieveiligheid (indicatie, leeftijd, gewicht, eventueel relevante labuitslagen). Hetzelfde speelde tussen huisartsen (HIS) en aangesloten apotheken. Een aantal huisartsen en apotheken konden wel via elkaars systeem de voor elkaar relevante informatie uitwisselen.[6]

Gegevens van ketenpartners konden wisselend in een EPD worden ingelezen. Als digitale uitwisseling met het lab niet mogelijk was, moest iemand de gegevens overtypen in het EPD. Een andere veelgebruikte vorm was dat medewerkers gegevens scanden en opsloegen. De uitwisseling tussen huisartsen en ziekenhuis verliep vaak systematischer en makkelijker dankzij het gebruik van HIS en ZIS. Winst leek hier vooral te behalen door de systemen nog meer vanuit de informatiebehoefte van gebruikers in de keten in te richten.[6]

Waar koppeling wel mogelijk was, was informatie niet altijd gemakkelijk te vinden

In de zorgketen voor longkankerpatiënten waren dossiers niet altijd over en weer in te zien tussen de instellingen. Wel was er steeds vaker een inkijkfunctie voor huisartsen. Daarnaast hadden medebehandelaars van andere instituten (bijvoorbeeld radiotherapie) soms de mogelijkheid om in te loggen. De inkijkfunctie kan belangrijk zijn om op de hoogte te zijn van de voortgang van de patiënt in het zorgproces. Echter, gebruikers moesten zelf actief op zoek naar deze informatie. Daarnaast moest de gebruiker voldoende kennis hebben van het systeem om de goede informatie te vinden. Door de verschillende aanbieders van systemen was dit echter lastig.[1]

5 Informatie-uitwisseling voldeed inhoudelijk vaak niet aan behoeften

5.1 Knelpunten in de informatie-uitwisseling rond een patiënt

Overgedragen informatie niet altijd voldoende en relevant voor ontvanger

Ongeacht of de informatie-uitwisseling over een patiënt elektronisch plaatsvond: de informatie die zorgverleners van elkaar ontvingen, was niet altijd de informatie die ze nodig hadden om hun taak goed te vervullen. In de zorgketen schatten betrokkenen de informatiebehoefte van anderen in de keten lang niet altijd goed in. Hierdoor ontving de ontvanger soms niet-relevante informatie en vaak ontbrak belangrijke informatie. Enkele voorbeelden ter illustratie:

- Uit de casestudies van het IKNL en PwC bleek dat de verwijsbrief van de huisarts niet altijd de toereikende informatie voor de specialist bevatte. Dan ontbrak een actueel medicatieoverzicht of een opgave van andere aandoeningen, zoals hartfalen bij een verwijzing naar de longarts. Ook informatie over psychische klachten en mogelijk interfererende medicatie, of de voorgeschiedenis van de patiënt bij verwijzing naar een GGZ-instelling, stond vaak niet in de verwijsbrief. Als het HIS de verwijsbrief automatisch genereerde waren de mogelijkheden beperkt om informatie op maat te leveren.
- Binnen ziekenhuizen waren vaak nog steeds ingesleten routines leidend bij het vastleggen van informatie. Het was ongebruikelijk om bij een intern zorgproces dat meer afdelingen omvatte te vragen naar ieders informatiebehoefte, zo lieten de casestudies zien. Vaak was de gedachte: wat voor mij belangrijk is, zal voor anderen ook relevant zijn. De verschillende behandelaars legden zodoende ieder op hun eigen wijze de informatie over de behandeling in het dossier vast. Hierdoor ontstond een onoverzichtelijk groot patiëntendossier; daardoor kon belangrijke informatie makkelijk gemist worden en was het voor een nieuwe behandelaar moeilijk om de relevante informatie te filteren.
- Uit diverse inspectieonderzoeken naar de veiligheid en kwaliteit van de zorg in de GGZ, verslavingszorg en de forensische zorg tussen 2008 en 2010 bleek dat ook hier adequate dossiervoering en informatieoverdracht en een actueel medicatieoverzicht vaak knelpunten vormden.[13,14,15,16,17] Dit vormde een groot risico voor de kwaliteit van zorg.

Informatiebehoefte niet leidend bij elektronische overdracht

Het inrichten van informatiesystemen gebeurde op basis van wat men al kende. In plaats van eerst de informatiebehoefte in kaart te brengen en daar de systemen op in te richten, waren de oude papieren dossiers met hun indeling leidend voor de geautomatiseerde oplossingen. Dit terwijl een geautomatiseerd dossier een geheel eigen dynamiek heeft. Het gevolg was dat een elektronisch dossier net als een papieren dossier soms net een schoenendoos leek: er zat (te) veel informatie in die niet logisch geordend was en daardoor niet toegankelijk voor gebruikers. Daarbij waren EPD's en andere systemen voor

informatieoverdracht veelal nog niet of onvoldoende ingericht op uitwisseling tussen ketens. Hierdoor was de benodigde informatie soms helemaal niet beschikbaar.

Goed voorbeeld

De gezondheidszorg liet ook veel positieve ontwikkelingen zien waar het ging om informatieoverdracht en borgen dat de juiste informatie op het juiste moment beschikbaar was. Zo voerden ziekenhuizen grote verbeteringen door in het operatief proces die de patiëntveiligheid aantoonbaar ten goede kwamen. Het gebruik van checklists speelde hierbij een belangrijke rol.[18,19] Het AMC vervulde een voortrekkersrol met de ontwikkeling van Surpass (Surgical Patient Safety System). Gebruik van deze checklists definieerde en controleerde de verantwoordelijkheden van betrokkenen rond een operatie en bewaakte de informatieoverdracht. Direct na afloop van de operatie deed de verantwoordelijk chirurg op gestandaardiseerde wijze verslag van de operatie in het EPD. Uit grootschalig onderzoek bleek dat Surpass leidde tot een halvering van het aantal doden (van 1,5 naar 0,8 procent) en vermindering met een derde (van 27,3 naar 16,7 procent) van het aantal ernstige complicaties rond klinische operaties.[20]

5.2 Onderliggende processen niet altijd op orde

Knelpunten met de dossiervoering ontstonden niet alleen door ICT. Vaak mankeerde er veel aan het onderliggende informatieproces. Er waren geen afspraken over welke gegevens zorgverleners in het patiëntdossier moesten opnemen en ook niet over wie verantwoordelijk was voor het vastleggen van de informatie. De inspectie kwam dit in alle sectoren tegen. De verschillen waren groot; zelfs binnen instellingen was veel variatie in welke gegevens men vastgelegde en op welke manier dit gebeurde. Dossiervoering en informatie-uitwisseling speelden een prominente rol in het inspectieonderzoek naar het preoperatief proces, dat uiteindelijk ook een stimulans was voor de ontwikkeling van de SURPASS-aanpak.[21] Centraal stond de informatie-uitwisseling bij veel voorkomende en weinig complexe ingrepen. De conclusies van dat onderzoek zijn representatief voor wat de inspectie elders aantrof.

De inspectie constateerde de volgende knelpunten in de informatie-uitwisseling:
- Er was niet één dossier rond de patiënt, maar veel deeldossiers die niet voor alle betrokkenen toegankelijk waren. Fouten ontstonden door het overnemen van informatie van het ene in het andere dossier.
- Gegevens waren niet gestandaardiseerd; informatie vinden was een zoekplaatje. Identificatiegegevens van de patiënt stonden niet op alle dossierstukken, waardoor fouten konden ontstaan.
- Het was onduidelijk of het medicatieoverzicht actueel was.
- Niet alle informatie werd vastgelegd. Informatie over wat met de patiënt was besproken stond slechts in 10 procent van de onderzochte dossiers.
- Voor de chirurg cruciale informatie ontbrak.
- De hoofdbehandelaar – als die al benoemd was – kon de regierol onder deze omstandigheden niet goed vervullen.

Informatiebarrière tussen cure en care

Hoe verder ketens van elkaar af staan, hoe minder goed de informatieoverdracht geregeld was, zo bleek uit de casestudies. Tussen bijvoorbeeld de cure en de care leek een forse informatiebarrière te zijn[1]. Deze barrière ontstond deels door verschillen in het gebruik van ICT, maar ook deels omdat er geen goede afspraken bestonden over de informatie-overdracht tussen de twee sectoren. De cure en de care voorzagen daardoor niet altijd tijdig in elkaars informatiebehoefte.

Vooral de informatieoverdracht van de specialist naar de vervolginstelling liet een knelpunt zien. Uit de casestudies bleek dat dit soms maanden duurde[1,6]. Een vertragende factor was mogelijk dat de overdracht naar care-instellingen meestal niet elektronisch kon. Het alternatief, het schrijven van een brief, gebeurde vaak veel later. Bij de overdracht tussen cure en care hadden transferverpleegkundigen een belangrijke rol, zij vroegen de zorg aan en regelden het transferproces. De verpleegkundigen van de afdeling waren verantwoordelijk voor de zorginhoudelijke overdracht. De verpleegkundige overdracht ging vaak nog per brief of telefonisch, maar verliep wel sneller dan de medische overdracht.
Een belangrijke voorwaarde om de barrière tussen de twee sectoren op te heffen is de standaardisatie van de informatieoverdracht: welke gegevens moeten de sectoren in welke situatie uitwisselen. Zonder standaardisatie blijven de procesmatige knelpunten in informatieoverdracht bestaan, ook als deze elektronisch verloopt.

5.3 Work arounds om informatieknelpunten te omzeilen

'Work arounds' beperkten potentiële schade, maar hadden ook nadelen

Het gevolg van ontoereikende overdrachtsinformatie was dat behandelaars via work arounds zelf de lacunes opvulden. Dit zijn praktische manieren om informatieknelpunten te omzeilen en het zorgproces te verbeteren. Professionals weten welke informatie zij nodig hebben om verantwoorde zorg te kunnen verlenen. Is die informatie niet aanwezig, dan zorgen zij ervoor dat die alsnog beschikbaar komt. Work arounds bleken in de casestudies heel gebruikelijk als aanvulling op de formele informatiestroom; ze behoorden min of meer tot de dagelijkse routine.
Er zaten echter ook haken en ogen aan. Zo waren twee veel voorkomende work arounds het vragen aan de patiënt of hij zijn verhaal nog eens wilde vertellen en het herhalen van onderzoek dat al eerder was gedaan.[1,6] Dit kan het vertrouwen van patiënten in de zorg ondermijnen; ze zien dat het schort aan de afstemming tussen de schakels in de zorg.
Voor de patiënt is het ook onnodig belastend en bij herhaling van bijvoorbeeld röntgenonderzoek zelfs schadelijk. Enkele andere voorbeelden van work arounds en mogelijke nadelen:

– In een GGZ-instelling vond iedere werkdag een korte bespreking plaats tussen de dienstdoende zorgverleners. Tijdens deze bespreking namen ze een lijst van patiënten door in crisis, opgenomen of recent ontslagen uit de kliniek. Het was voor deze patiënten van belang dat de zorgverleners de signalen die duidden op verslechtering van de patiënts situatie direct opmerkten zodat zij actie konden ondernemen om een crisis of terugval te voorkomen. Het doel van het doornemen van deze lijst met patiënten was dan ook om de behandelaars en het secretariaat alert te laten zijn wanneer signalen van en/of over deze patiënten binnenkwamen. Tussen deze lijst en het EPD bestond geen koppeling.[6]
– Zeer gangbaar was het telefonisch of per e-mail vergaren van aanvullende informatie bij de patiënt, de huisarts, apotheek of andere betrokkenen. Dit gebeurde ook om te checken of het medicatieoverzicht actueel was. Mondeling verkregen informatie kwam lang niet altijd in een dossier terug en was dan voor medebehandelaren niet beschikbaar.[1,6]
– Behandelaars in een GGZ-instelling lazen vaak de jaarlijkse brief aan de huisarts als handige samenvatting van de behandeling van een patiënt; deze was toegankelijker dan het EPD.[6]
– Omdat niet alle ketenpartners toegang hadden tot een EPD, gebruikten zorgverleners in een keten voor behandeling van CVA-patiënten per patiënt een Excelbestand. Volgens een vast format konden betrokken zorgverleners hierin informatie invullen en de werkverdeling voor de multidisciplinaire aanpak bekijken.[6]
– In veel EPD's is informatie naar datum van invoer geordend: de meest recente informatie staat bovenaan het scherm. Door het toevoegen van nieuwe informatie verdween oorspronkelijke – nog steeds actuele – informatie op een gegeven moment van het scherm. Dit leidde tot grote risico's. Om die te beperken sloegen professionals van een instelling belangrijke gegevens op in een apart bestand. Ook hier kleefden risico's aan: bestanden gingen van elkaar verschillen, en er was niet geborgd dat alle medewerkers op de hoogte waren van de work around.[6]

6 Grote risico's voor patiënten door informatieknelpunten: medicatie en multimorbiditeit

6.1 Onvoldoende regie op medicatiebewaking: groot risico voor patiëntveiligheid

Een van de meest complexe processen in de zorgketen bleek het bewaken van de medicatie. Door de gebrekkige uitwisseling van informatie tussen de eerstelijns en tweedelijns apotheek, door verschillende assortimenten, maar ook door het niet beschikbaar zijn van medische informatie zoals de aandoening waarvoor de medicatie is voorgeschreven, bleek het lastig om het medicatiegebruik te bewaken. De (al dan niet elektronische) informatie-uitwisseling was onvoldoende georganiseerd en geborgd.

Erkend probleem, speelde in alle sectoren

De inspectie benoemde medicatiebewaking tot speerpunt omdat de risico's voor de patiëntveiligheid erg groot zijn.[22,23,24] Onderzoek van het Utrecht Institute for Pharmaceutical Sciences[25] becijferde dat er jaarlijks 16.000[26,f] vermijdbare acute ziekenhuisopnamen en honderden doden zijn als gevolg van verkeerd medicijngebruik. Medicatieveiligheid staat of valt met de juiste gegevens over de cliënt en de medicatie die hij gebruikt, dus met een compleet en actueel medicatieoverzicht. De oorzaak lag dan ook vaak in het ontbreken van een actueel en compleet medicatieoverzicht, en in de slechte overdracht van medicatiegegevens tussen de betrokkenen bij de zorg voor een patiënt.[27] Zorgverleners betrokken patiënten hier ook onvoldoende bij, zo bleek uit de casestudies van PwC en IKNL.
In 2005 startte de inspectie een initiatief om zorgbreed een richtlijn medicatieoverdracht te ontwikkelen. Inmiddels hebben veldpartijen de richtlijn *Overdracht van medicatiegegevens in de keten* opgesteld.[28] Doel hiervan is dat op elk moment in het zorgproces een actueel medicatieoverzicht beschikbaar is (zie voorbeeld 5 voor de inhoudseisen hieraan).
De inspectie handhaaft deze richtlijn sinds 2011.

[f] In de eerste rapportage van het HARM-onderzoek werd nog gesproken over 19.000 potentieel vermijdbare opnamen. Dit cijfer werd bijgesteld nadat nieuwe landelijke cijfers beschikbaar waren gekomen.

Voorbeeld 5

Inhoudseisen aan het medicatieoverzicht[28]

Medicatieoverzicht:
Het medicatieoverzicht is de registratie per patiënt van alle geneesmiddelen (al dan niet op recept) en relevante gegevens over het gebruik daarvan in een periode van tenminste drie maanden voorafgaand aan het moment van aanmaak en gebruik van dat medicatieoverzicht of zolang als nodig is voor verantwoorde zorg.

In het medicatieoverzicht staan ten minste de volgende gegevens:
1 Voorgeschreven, ter hand gestelde, toegediende en gebruikte medicatie, de sterkte, dosering en de toedieningsvorm van het geneesmiddel, gebruiksperiode, inclusief eventuele vermelding dat het gebruik van een geneesmiddel voortijdig is gestopt.
2 Gebruik van alcohol en/of drugs (aard en duur).
3 De reden van starten/stoppen/wijzigen van medicatie en de initiator hiervan.
4 1e voorschrijver en actuele voorschrijver.
5 De apotheken die deze geneesmiddelen hebben verstrekt.
6 Basale patiëntkenmerken: Burger Service Nummer (BSN), naam, geboortedatum, geslacht, en adres van de patiënt.
7 Afgeleide of indien beschikbaar contra-indicatie onderdeel co-morbiditeit.
8 Afgeleide of indien beschikbaar contra-indicatie onderdeel geneesmiddelallergie/intolerantie en ADE (ernstige bijwerkingen).

Op aanvraag kunnen de volgende gegevens worden verstrekt:
9 Laboratoriumgegevens.
10 Indicatie, indien nodig om de dosering te kunnen beoordelen.

Structurele risico's door ontbreken actueel medicatieoverzicht

In alle voor dit rapport onderzochte zorgketens waren er knelpunten met het medicatieoverzicht. Bij de acute opname van patiënten met een CVA was er vaak geen tijd om dit bij de huisarts op te vragen. Opmerkelijk was dat dit later in het proces ook niet altijd gebeurde en de behandeling plaatsvond zonder een compleet beeld van de medische voorgeschiedenis en het medicatiegebruik van de patiënt. Als ziekenhuizen de informatie wel bij de huisarts opvroegen, was dit nog geen garantie voor een actueel en volledig medicatieoverzicht.
De uitwisseling tussen ketens was vaak een knelpunt omdat systemen niet aan elkaar gekoppeld waren. Zo ook tussen de GGZ en ziekenhuizen, waardoor patiënten die psychofarmaca slikten extra risico liepen. Het kwam regelmatig voor dat zorgverleners medicatie tijdens de opname bijstelden. Dit kwam niet altijd in het medicatieoverzicht in het patiëntendossier terecht, maar wel in het verpleegkundig dossier omdat verpleegkundigen de toediening van de medicatie verzorgden.
Ook uit het inspectieonderzoek naar ambulante ouderenpsychiatrie bleek dat een volledig en actueel medicatieoverzicht per patiënt bij 32 van de 33 onderzochte GGZ-locaties niet beschikbaar was.[29]

Rol apotheek als medicatiebewaker nog niet waar te maken

Apotheken konden hun rol in de medicatiebewaking vaak niet goed realiseren. De systemen van de openbare apotheek en ziekenhuisapotheek waren in de casestudies nog maar zelden op elkaar aangesloten. Om te kunnen beoordelen of de juiste medicatie of dosering was voorgeschreven ontbrak geregeld essentiële informatie. Zoals de indicatie, eventuele contra-indicaties en in een aantal gevallen actuele patiëntkenmerken zoals leeftijd, lengte en gewicht. De richtlijn regelt voor een aantal aandoeningen dat behandelaars deze informatie aan de apotheek moeten aanleveren.
Een goede uitwisseling tussen behandelaars en apotheken is wenselijk om de therapietrouw te kunnen monitoren. De behandelaar kan checken of de patiënt de voorgeschreven medicatie bij de apotheek afhaalt. Er waren voorbeelden in verschillende sectoren waar dit geregeld was en goed functioneerde. Elektronisch voorschrijven van geneesmiddelen kan de kwaliteit van de medicatiebewaking nog meer vergroten.[30]

Goede voorbeelden

Er waren veel initiatieven waarmee zorginstellingen de kans op medicatiefouten proberen te verminderen.
– Transmurale Apotheek Service Punten: een verbinding tussen het ziekenhuis en de openbare apotheek met als doel om bij opname in en ontslag uit het ziekenhuis de overdracht van informatie over geneesmiddelen te verbeteren. Bij opname vraagt het ziekenhuis de medicatiehistorie van een patiënt op bij diens eigen apotheek. Wanneer het ziekenhuis de patiënt ontslaat, informeert het ziekenhuis de apotheek van de patiënt over bijzondere medicatie zodat deze tijdig besteld of bezorgd kan worden. Als een patiënt in een verpleeg- of verzorgingshuis verblijft, ontvangt ook deze instelling bericht over de bijzonderheden.
– Een ander voorbeeld was de beveiligde communicatie tussen apotheek, huisarts en patiënt via www.herhaalrecept.nl.

6.2 EPD's nog niet ingericht op uitwisseling tussen ketens: extra risico voor patiënten met meer aandoeningen (multimorbiditeit)

Elektronische uitwisseling tussen ketens lang niet altijd mogelijk: risico voor patiënten met meer aandoeningen

De eerder beschreven knelpunten in de uitwisseling tussen ketens, bijvoorbeeld GGZ-instelling – ziekenhuis en ziekenhuis – care-instelling, bleken extra risicovol voor patiënten met meer aandoeningen. Dit is een omvangrijke groep patiënten: 13 procent van de Nederlandse bevolking en tweederde van de ouderen met een veelvoorkomende chronische ziekte had daarnaast nog minimaal één chronische aandoening[31]. Door de vergrijzing neemt het aantal patiënten dat meer aandoeningen tegelijkertijd heeft (multimorbiditeit), snel toe.
Wanneer patiënten meerdere aandoeningen hebben, moeten behandelaars rekening houden met het feit dat de verschillende ziektes, maar ook de behandeling en medicatie

elkaar aanzienlijk beïnvloeden. Behandelingen die voor een bepaalde aandoening geschikt zijn, kunnen bijvoorbeeld niet worden toegepast vanwege de tweede aandoening, of medicijnen interfereren. Een patiënt met MDS moet bijvoorbeeld dringend met lithium stoppen als hij geopereerd moet worden. Lithium kan de werkingsduur van spierverslappers verlengen.[6] Er moet dus in de informatieoverdracht expliciet rekening worden gehouden met multimorbiditeit.

Goede voorbeelden

- Systemen met beveiligd berichtenverkeer kunnen een oplossing zijn voor de overdracht tussen instellingen. Een voorbeeld was het elektronische transferdossier POINT, waaraan tien ziekenhuizen en hun ketenpartners in Den Haag en omgeving deelnamen. Ziekenhuizen droegen gegevens digitaal over aan de vervolginstelling.
- Een ander voorbeeld was www.zorgdomein.nl, een internetgebaseerde verwijsapplicatie tussen huisartsen, ziekenhuizen en GGZ-instellingen. De applicatie had een koppeling met de twaalf verschillende HIS-systemen in Nederland. Gegevens kwamen beveiligd in de applicatie Zorgdomein en werden dan gebundeld in voorgeprogrammeerde verwijsbrieven. In sommige instellingen was het vervolgens mogelijk om de verwijsbrief rechtstreeks in het EPD in te lezen.

6.3 Actieve rol patiënt onvoldoende gefaciliteerd

ICT-toepassingen hielden nog te weinig rekening met informatiebehoefte en regievoeringsaspecten van patiënten

Bij het informeren van patiënten maakten professionals nog weinig gebruik van ICT-toepassingen. Ontwikkelingen als een Personal Health Record waren er wel, maar deze werden nog zeer beperkt gebruikt. Kankerpatiënten kregen bijvoorbeeld mondelinge en/of schriftelijke informatie van de medisch specialist, de oncologieverpleegkundige of de huisarts. Die informatie was vaak gericht op de diagnose en de behandeling. Als een patiënt de regie wil nemen in zijn zorgproces dan moet de informatie over zijn ziekteproces erg duidelijk zijn. Nu kreeg de patiënt wel informatie, maar de behandelaar maakte een afweging tussen wat hij moest vertellen en wat de patiënt wilde horen. Terwijl realistische informatie over prognose of de mogelijke consequenties van een behandeling een patiënt kan doen besluiten om af te zien van een behandeling.[1]

Goed voorbeeld

Er waren ook initiatieven om patiënten laagdrempelig inzage te geven in hun eigen digitale dossier; www.medischegegevens.nl is een beveiligde website voor patiënten van het Medisch Centrum Haaglanden. Patiënten krijgen via deze website toegang tot hun medische gegevens zoals uitslagen, operatieverslagen, röntgenfoto's, medicatie, etc. De patiënt mag ook zelf informatie toevoegen. Zo kan een patiënt ook signaleren als bijvoorbeeld het medicatieoverzicht niet compleet is, en daarmee bijdragen aan zijn eigen veiligheid.

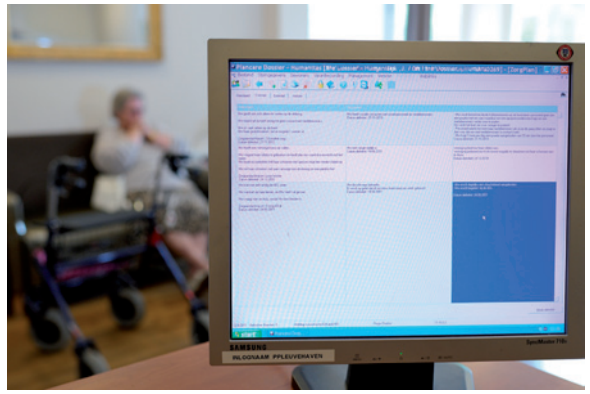
Patiënten krijgen niet eenvoudig inzage in hun eigen dossier

Patiënten hebben op grond van de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst het recht om hun dossier in te zien. Toch kwam tijdens de verschillende expertbijeenkomsten naar voren dat zorgverleners hier huiverig voor waren en dit actief ontmoedigden[6]. Het zou hen ook belemmeren om bepaalde informatie in het dossier op te nemen, de zogeheten informatieparadox.

Patiënten die doorzetten en het dossier konden inzien, merkten dat het vaak niet om één maar om allerlei deeldossiers ging. Voor betrokken professionals bij de zorg was dat al lastig, maar een patiënt kon er helemaal geen wijs meer uit. En vaak kwam de informatie in een dossier niet overeen met informatie die de patiënt zelf had. De NPCF concludeerde op basis van een peiling onder hun patiëntenpanel en meldingen dat er in veel dossiers informatie ontbrak of onjuist was. Zo kwam bij 36 procent van de 4000 onderzochte dossiers het medicatieoverzicht niet overeen met gegevens van de patiënt zelf[32].

Uit toezichtactiviteiten bleek wel dat er inmiddels zeker twee gehandicaptenzorginstellingen zijn die cliënten en hun vertegenwoordigers volledige inzage in hun eigen dossier gaven. De ervaringen daar waren zeer positief, zo leek de continuïteit van de zorgverlening door de inbreng van cliënt en vertegenwoordiger beter gewaarborgd.









Tussen instellingen is elektronische uitwisseling nog problematischer dan binnen instellingen. Het is zelden mogelijk informatie van andere hulpverleners direct in het eigen systeem in te lezen. Uitwisseling vindt plaats per mail, brief of fax, gegevens worden overgetypt of gescand en in het elektronische dossier bijgevoegd. Met alle kans op fouten en problemen met het terugvinden van informatie.



Risicosituaties en momenten waarop patiënt zelf alert kan zijn

Bijvoorbeeld:
Natuurlijk zijn en blijven zorgverleners verantwoordelijk voor kwalitatief verantwoorde en veilige zorg, maar patiënten en mantelzorgers kunnen zelf bijdragen aan het vergroten van hun veiligheid door bepaalde informatie te benadrukken.

- Heeft u als patiënt meer dan één aandoening?
  Dit is een belangrijke risicofactor. Check bij de behandelaren of zij weten welke aandoeningen u heeft. Een combinatie van een psychische en een somatische aandoening blijkt in het ziekenhuis vaker tot communicatie-problemen te leiden. Een mantelzorger kan hier een rol bij vervullen.

- Gebruikt u medicijnen?
  Zorg voor een compleet en actueel medicatieoverzicht. Vermeld alles, ook als u paracetamol of alternatieve medicijnen gebruikt. Medicatiefouten leiden het meest frequent tot ernstige problemen voor patiënten.

- Bent u allergisch voor medicijnen, voedingsmiddelen of mag u bepaalde behandelingen niet ondergaan? Vermeld dit op het medicatieoverzicht.

- Is er iets veranderd in uw medicatie, behandeling bij een andere specialist of persoonlijke omstandigheden? Meld dit zelf en ga er niet van uit dat de wijziging automatisch bij alle betrokkenen doorkomt.

- Gaat u van het ziekenhuis naar huis of naar een instelling voor langdurige zorg? Dring aan op een uitgebreide ontslagbrief waarin naast diagnose en behandeling ook is beschreven welke medicatie en nazorg nodig zijn.

7 Juridische mogelijkheden en beperkingen

7.1 Onvoldoende alertheid op en bekendheid met privacy-eisen

Weinig aandacht voor informatiebeveiliging

De kennis van wetgeving en juridische mogelijkheden was beperkt, zo bleek uit de onderzoeken van PwC en IKNL. Beroepsbeoefenaren waren weinig alert op de eisen die de wet stelt aan privacybescherming en informatiebeveiliging. Hoewel zorgverleners patiënten-informatie veilig konden versturen via beveiligde netwerken, ging er in de praktijk berichtgeving via onbeveiligde email en fax en post. Voorbeeld 6 laat zien dat er gemakkelijk iets mis kan gaan.

Voorbeeld 6

Melding ziekenhuizen sturen patiëntinformatie naar verkeerde huisarts

De inspectie ontving een melding dat verschillende ziekenhuizen (elektronische) post over patiënten naar de onjuiste huisarts stuurden. Veel patiënten hadden nog een ponsplaatje waarop de naam van de vorige huisarts stond. Inmiddels werkte hij niet meer in de betreffende praktijk. De ziekenhuizen verzochten de huisarts de post te retourneren zodat zij de huidige huisarts van de patiënt alsnog konden informeren. Eens per maand verstuurde de arts een overzicht van de ten onrechte ontvangen post. De poststukken zelf werden niet teruggestuurd.

Prvicacy-overwegingen behandelaars kenden ook risico's voor verantwoorde zorg

Het feit dat meer professionals – en de patiënt – dossiers konden inzien, leidde er bij sommige behandelaars toe dat ze informatie die relevant kon zijn voor de behandeling niet vastlegden. Dit betrof bijvoorbeeld informatie over de psychische toestand van een patiënt. Privacyoverwegingen waren voor een groep huisartsen ook de reden om zich niet aan te sluiten bij het systeem van de huisartsenpost. Ze vreesden dat op deze manier vertrouwelijke informatie over patiënten met te veel mensen gedeeld werd. Dit betekende overigens ook dat de huisartsenpost geen toegang had tot de patiëntendossiers via het HIS, wat tot risico's kon leiden als de huisartsenpost ook niet beschikte over een actuele samenvatting van de dossiers via het elektronisch waarneemdossier. Op grond van de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst hebben personen die rechtstreeks betrokken zijn bij de uitvoering van de behandelingsovereenkomst en degene die optreedt als vervanger van de hulpverlener toegang tot het dossier. Hiervoor is geen aparte toestemming van de patiënt vereist. Dus een huisarts mag patiëntgegevens delen met de huisartsenpost.

Het gaat daarbij alleen om die gegevens die de huisartsenpost nodig heeft voor haar werkzaamheden als vervanger van de huisarts.

7.2 Toestemming patiënt juridisch vereist bij delen gegevens

Geheimhoudingsplicht staat in behandelrelatie voorop; afwijking met toestemming patiënt mogelijk

De inspectie vroeg Velink & De Die advocaten om in kaart te brengen in hoeverre het delen van patiëntinformatie tussen zorgverleners in de zorgketen, juridisch gezien mag. Zij concludeerden dat toestemming van de patiënt hier in principe voor vereist is. Als een patiënt toestemming geeft gaat het niet automatisch om het complete medisch dossier, maar alleen om die informatie die relevant is voor de uit te voeren taak.

In een medische behandelrelatie staat de geheimhoudingsplicht van de hulpverlener voorop. Deze vloeit (dwingend) voort uit onder andere de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO). Het beroepsgeheim is niet absoluut. Er is een aantal gronden om er gelegitimeerd uitzondering op te maken:

- als de wet ertoe verplicht;
- als er sprake is van (veronderstelde) toestemming van de patiënt;
- als er sprake is van overmacht (conflict van plichten);
- als de hulpverleners aangemerkt kunnen worden als 'rechtstreeks betrokken bij de behandelingsovereenkomst' of als vervanger van de hulpverlener;
- als er sprake is van een zwaarwegend belang.

Als er meerdere professionals, werkzaam bij verschillende zorgorganisaties bij de zorgketen betrokken zijn, kan niet van deze rechtstreekse betrokkenheid (in de zin van artikel 7:457 lid 2 BW) worden uitgegaan. In dit geval is namelijk sprake van meerdere behandelingsovereenkomsten en kan het artikel strikt genomen niet worden toegepast.
Wanneer de hulpverleningsrelatie niet valt onder de definitie van geneeskundige behandelingsovereenkomst, valt het omgaan met medische gegevens wel onder de Wet bescherming persoonsgegevens. Ook de deze wet gaat uit van toestemming voor gegevensuitwisseling.

Verschil tussen juridische werkelijkheid en praktijk

Hoewel het recht strikte eisen en voorwaarden stelt aan informatie-uitwisseling, bleek dit in de praktijk volop te gebeuren met het oog op een goede zorgverlening. Ook tuchtrechtelijke uitspraken onderstreepten het belang om tijdig de juiste informatie te delen met relevante hulpverleners. Patiënten trokken eerder aan de bel vanwege gebrek aan informatie-uitwisseling, dan over of het eventuele ontbreken van toestemming tot informatie.
Echter als er een juridisch geschil zou ontstaan, gaat de wet boven de verschillende richtlijnen. Bovendien laten praktijkvoorbeelden ook zien dat het meestal goed mogelijk is om patiënten toestemming te vragen voor het delen van zorggerelateerde informatie in de keten. Zorginstellingen moeten en kunnen hier de wet gewoon volgen.

Summary

‘Een slecht functionerend proces automatiseren lost niets op.’

State of Health Care 2011

In health care, patient information exchange challenges not resolved with ICT without standardization of processes.

Summary

In this ‘State of Health Care 2011’ report, the Health Care Inspectorate examines the risks posed to patient care in using ICT to transfer patient information. The Inspectorate has found that document management, notably that of patient files, is not always satisfactory. In preparation for this report, the Inspectorate conducted a number of case studies which examined the transfer of information in the diagnosis phase, treatment and aftercare services for patients with lung cancer, CVA (stroke) and bipolar disorder. The findings were evaluated during a number of expert meetings.

The main conclusion is that the most acute risks are caused by bottlenecks in the information flows, regardless of whether those flows rely on ICT applications. Records are not kept up to date and often incomplete, lacking information which is relevant to the professionals who use them. The further apart the links in the care chain, the greater the problems. The exchange of information between cure and care and local mental health departments is often poorly organized. The same may be said of aftercare and palliative care for patients, following their discharge from a hospital or psychiatric clinic.

The study confirms that the use of ICT will not automatically resolve such problems. Although an increasing number of hospitals and other care institutions have adopted the use of digital patient files, the exchange of information between those institutions (and their computer systems) remains unsatisfactory. Patient information is often fragmented between several different institutions or even several departments within one and the same institution. A patient who exercises the right to see his or her own records will find that the institution keeps several (digital) files, which may well show inconsistencies. This presents a risk to patient safety.

As a matter of priority, the ongoing problems in information flows must be resolved. Doing so will certainly enhance patient safety. This is illustrated by experience in surgical processes, where improvements to the information transfer procedures have reduced the perioperative mortality rate by some fifty per cent.

In principle, the exchange of information between various types of health care provider requires the patient’s express consent. This is a legal requirement. In practice, however, by no means all care providers obtain such consent. In the interests of patient safety,

the Inspectorate calls for there to be a single, integrated file for each patient, which may be accessed by all professionals, subject to the patient’s consent.

The Inspectorate makes the following recommendations:

- New guidelines and protocols should establish how information transfer processes are to be structured and managed. The Inspectorate requests the Dutch Council for Quality of Healthcare to include this as a firm requirement in its 'Guidelines for Guidelines' document.
- Health care institutions should implement a formal policy for the responsible transfer of information between professionals, both within and beyond the institution itself, doing so no later than 2013. This policy must also ensure that patients are able to gain access to their own records on request. Health insurers can encourage and facilitate this process.
- There must be norms and standards which apply throughout the health care system, establishing the type of information that is to be kept, how it is to be stored, the terminology to be used, and how the information is to be made available to those who require it. The Inspectorate recommends that the Minister of Health should appoint a commission to examine the relevant aspects. It will fall to the Inspectorate to ensure full compliance with the resultant norms and standards.

Literatuurlijst

[1] Integraal Kankercentrum Nederland. Rapportage deelonderzoek oncologisch zorg-proces Staat van de Gezondheidszorg 2011. Achtergrondstudie naar de rol van ICT in een verantwoorde informatievoorziening in de zorgketen longcarcinoom. Utrecht: Integraal kankercentrum Nederland; 2010.

[2] NPCF. Rapport meldactie 'overdracht medicijngegevens; 2011.

[3] Inspectie voor de Gezondheidszorg. ICT in ziekenhuizen: Beveiliging van informatie nog onvoldoende voor een betrouwbare papierloze patiëntenzorg. Den Haag; 2004.

[4] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Informatiebeveiliging voldoet niet aan de norm. Den Haag; 2008.

[5] www.nictiz.nl, geraadpleegd 1 september 2011.

[6] PwC. Verantwoorde informatieoverdracht in de zorg. Achtergrondstudie ten behoeve van de SGZ 2011: informatieoverdracht in twee zorgketens. Den Haag: PwC; 2010.

[7] Jongejan WJ. Structuur EPD-data nog schone schijn. Medisch Contact 2010;35:1692.

[8] Verwey R, Vreeke E, Dijvendijk I van, Zondervan R. E-overdracht in de care, een inventarisatie. Den Haag: Nictiz in samenwerking met V&VN en ActiZ; 2010.

[9] Kernset e-overdracht in de care. Actiz, Nictiz en V&VN; mei 2011.

[10] Verwey R, Vreeke E, Dijvendijk I van, Zondervan R. E-overdracht in de care, een inventarisatie. Den Haag: Nictiz in samenwerking met V&VN en ActiZ; 2010.

[11] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Postoperatieve zorg in ziekenhuizen op onderdelen voldoende, maar kent nog teveel risico's. Den Haag; 2009.

[12] Huiskes N, Schrijvers G. Het zorgpadenboek. Voorbeelden van goede ziekenhuiszorg. Amsterdam: Thoeris; 2011.

[13] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Follow-up onderzoek TBS klinieken. Van veilig bewaken naar veilig behandelen. Den Haag; 2009.

[14] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Medische diensten in penitentiaire inrichtingen: achter tralies nu veiliger zorg, maar verbeteringen nog nodig. Den Haag; 2009.

[15] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Detentiecentra, verantwoorde zorg maar nog niet geborgd. Den Haag; 2009.

[16] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Voorkomen van separatie van psychiatrische patiënten vereist versterking van patiëntgerichte zorg. Den Haag; 2008.

[17] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Preventie van separeren resultaten 2009 en 2010, brieven aan de minister 2010 en 2011.

[18] Smith LB, Banner L, Lozano D, Olney CM, Friedman B. Connected care: reducing errors through automated vital signs data upload. Comput Inform Nurs. 2009 Sep-Oct;27(5):318-23.

[19] Nagpal K, Vats A, Lamb B, Ashrafian H, Sevdalis N, Vincent C, Moorthy K. Information transfer and communication in surgery: a systematic review. Ann Surg. 2010 Aug;252(2):225-39.

[20] Vries EN de, Prins HA, Crolla RM, Outer AJ den, Andel G van, Helden SH van et al. Effect of a comprehensive surgical safety system on patient outcomes. N Engl J Med. 2010 Nov 11;363(20):1928-37.

[21] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Preoperatief traject ontbeert multidisciplinaire en gestandaardiseerde aanpak en teamvorming. Den Haag; 2007.
[22] Leendertse AJ, Egberts AC, Stoker LJ, van den Bemt PM; HARM Study Group. Frequency of and risk factors for preventable medication-related hospital admissions in the Netherlands. Arch Intern Med. 2008 Sep 22;168(17):1890-6.
[23] Eslami S, Abu-Hanna A, de Keizer NF. Evaluation of outpatient computerized physician medication order entry systems: a systematic review. J Am Med Inform Assoc. 2007 Jul-Aug;14(4):400-6.
[24] Shamliyan TA, Duval S, Du J, Kane RL. Just what the doctor ordered. Review of the evidence of the impact of computerized physician order entry system on medication errors. Health Serv Res. 2008 Feb;43(1 Pt 1):32-53.
[25] Bemt PMLA van den, Egberts ACG, Leendertse A. Hospital Admissions Related to Medication (HARM). Een prospectief, multicenter onderzoek naar geneesmiddel gerelateerde ziekenhuisopnames. Eindrapport. Utrecht: Division of Pharmacoepidemiology & Pharmacotherapy, Utrecht Institute for Pharmaceutical Sciences; 2006.
[26] Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. HARM-WRESTLING. Een voorstel van de Expertgroep Medicatieveiligheid m.b.t. concrete interventies die de extramurale medicatieveiligheid op korte termijn kunnen verbeteren. Den Haag; 2009.
[27] KNMG. Handleiding Verantwoordelijkheidsverdeling bij samenwerking in de zorg; januari 2009.
[28] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten. Den Haag; 2011.
[29] Inspectie voor de Gezondheidszorg. Ambulante ouderenpsychiatrie op de goede weg, verdere verbetering gewenst. Den Haag; 2011.
[30] Vesseur J. Elektronisch voorschrijven nu al nuttig. Medisch Contact 2011;12:731.
[31] Oostrom, SH van, Picavet, HSJ, Gelder, BM van, Lemmens, LC, Hoeymans, N, Verheij, RA, Schellevis, FG, Baan, CA. Multimorbiditeit en comorbiditeit in de Nederlandse bevolking - gegevens van huisartsenpraktijken. Ned Tijdschr Geneeskd. 2011;155:A3193.
[32] Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie. Meldactie 'overdracht medicijngegevens'. Utrecht: Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie; 2011.

Bijlage

Afkortingenlijst

ADE	Adverse Drug Event
AMC	Academisch Medisch Centrum Universiteit van Amsterdam
BSN	Burger Service Nummer
BW	Burgerlijk Wetboek
CIZ	Centrum Indicatiestelling Zorg
CVA	Cerebro vasculair accident
ECD	Elektronisch Cliënt Dossier
EPD	Elektronisch Patiënten Dossier
GGZ	Geestelijke gezondheidszorg
HIS	Huisartseninformatiesysteem
ICT	Informatie- en communicatietechnologie
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
IKNL	Integraal Kankercentrum Nederland
KIS	Keteninformatiesysteem
MDO	Multidisciplinair overleg
MDS	Manisch depressieve stoornis
MRSA	Methicilline Resistente Staphylococcus Aureus
NPCF	Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie
RIBW	Regionale instelling voor beschermd wonen
SGZ	Staat van de Gezondheidszorg
Surpass	Surgical Patient Safety System
VWS	(Ministerie van) Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WBP	Wet bescherming persoonsgegevens
WGBO	Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst
ZIS	Ziekenhuisinformatiesysteem