

Patiëntveiligheid in de eerstelijnsgezondheidszorg: een stand van zaken en aanbevelingen

M. DESMEDT^{1, 6}, J. BERGS¹, J. HELLINGS¹, S. VERTRIEST¹, E. DESSERS², P. VANKRUNKELSVEN³, M. PETROVIC⁴, D. VANDIJCK^{1, 5}

Samenvatting

In de literatuur rond patiëntveiligheid lag de onderzoeksfocus de voorbije twee decennia voornamelijk op de ziekenhuissector. Een groot deel van de zorg vindt echter plaats in de eerste lijn, een belangrijke hoeksteen binnen de gezondheidszorg. De stijgende prevalentie van patiënten met chronische aandoeningen en multimorbiditeit maakt bovendien dat heel wat zorgactiviteiten verschuiven naar die eerste lijn en mantelzorg. Gebaseerd op buitenlandse studies, wordt het aantal incidenten in de eerstelijnszorg geraamd op 2 tot 3 per 100 raadplegingen, waarvan 4% kan leiden tot schade voor de patiënt. Vermoed wordt dat dit cijfer echter een grove onderschatting is. In België is nog geen onderzoek gevoerd naar de omvang, de aard, en de gevolgen van incidenten in de eerste lijn.

Dit artikel heeft als doel patiëntveiligheid in de eerstelijnsgezondheidszorg te beschrijven, vertrekkend vanuit de bestaande internationale literatuur, om zo concrete aanbevelingen aan te reiken voor de Belgische situatie.

Inleiding

De Belgische gezondheidszorg staat bekend om haar goed opgeleide en gemotiveerde zorgprofessionals, goede toegankelijkheid, inbedding in de sociale zekerheid, en het groot aanbod aan medische infrastructuur. Bovendien geeft, volgens het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (2015), een groot deel (78%) van de Belgische bevolking aan in goede gezondheid te verkeren. De Belgische bevolking

vermeldt ook tevreden te zijn over haar contacten met het gezondheidssysteem, vooral in de ambulante zorg). Toch is er ook reden tot bezorgdheid. Zo ligt de persoonlijke bijdrage voor de patiënt hoog, stellen gezinnen met financiële moeilijkheden een bezoek aan gezondheidsdiensten uit, beantwoordt de preventieve zorg niet aan de internationale doelstellingen, blijft het aantal zelfdodingen hoog en worden er socio-economische verschillen vastgesteld bij gezondheidsuitkomsten (1). Daarnaast is veilige zorg in een zorgzame context niet altijd vanzelfsprekend. Hierbij spreken de cijfers voor zich. In 2000 deed het rapport *To Err is Human* van het „Institute of Medicine” (IOM) veel stof opwaaien: tien procent van de gehospitaliseerde patiënten loopt schade op, waarvan de helft te voorkomen valt (2). Daarnaast toonde dit rapport aan dat jaarlijks 98.000 patiënten overlijden in de Amerikaanse ziekenhuizen ten gevolge van vermijdbare incidenten. Bovendien krijgt 40% van de patiënten te veel, te weinig, of de verkeerde zorg toegediend. In navolging van deze publicatie nam de aandacht voor patiëntveiligheid exponentieel toe. En niet enkel in Amerika. Ook in andere landen werden cijfers over de incidentie van zorggerelateerde schade gepubliceerd.

¹ Faculteit Geneeskunde & Levenswetenschappen, Universiteit Hasselt.

² Centrum voor Sociologisch Onderzoek, KU Leuven.

³ Academische Centrum voor Huisartsgeneeskunde, Departement Maatschappelijke Gezondheidszorg & Eerstelijnszorg, KU Leuven.

⁴ Faculteit Geneeskunde & Gezondheidswetenschappen, Departement Inwendige Ziekten, sectie Geriatrie, Universiteit Gent.

⁵ Faculteit Geneeskunde & Gezondheidswetenschappen, Departement Inwendige Ziekten, Universiteit Gent.

⁶ Correspondentieadres: Melissa Desmedt, Faculteit Geneeskunde & Levenswetenschappen, Universiteit Hasselt, Agoralaan, Gebouw D, 3590 Diepenbeek; e-mail: melissa.desmedt@uhasselt.be

In de Nederlandse ziekenhuizen sterven jaarlijks 1.700 patiënten als gevolg van vermijdbare incidenten (3). Recent onderzoek in België toont aan dat de helft van de onverwachte opnames op intensieve zorgafdelingen wordt toegeschreven aan een incident, waarvan de helft te voorkomen valt. Een vijfde van die vermijdbare incidenten leidt tot onherstelbare schade voor de patiënt en een kwart tot overlijden (4).

Een groot deel van de zorg vindt echter plaats in de eerste lijn, een belangrijke hoeksteen binnen de gezondheidszorg. De eerstelijnsgezondheidszorg wordt, door het „Expert Panel on Effective ways of Investing in Health” (Europese Commissie), gedefinieerd als: *„het verstrekken van universeel toegankelijke, geïntegreerde, persoonsgerichte, integrale zorg voor gezondheid in de gemeenschap door een team van professionals die verantwoordelijk zijn om de overgrote meerderheid van de gezondheidsproblemen aan te pakken. Deze dienstverlening komt tot stand in een duurzaam „partnership” met patiënten en mantelzorgers, in de context van het gezin en de lokale gemeenschap, en speelt een centrale rol in de algemene coördinatie en de continuïteit van de verzorging van een bevolking. De professionals, actief in de eerste lijn zijn o.a.: tandartsen, diëtisten, huisartsen, vroedkundigen, verpleegkundigen, ergotherapeuten, apothekers, kinesitherapeuten, psychologen, en maatschappelijk werkers”* (5, 6). Het geheel van uitdagingen (onder meer de demografische en epidemiologische ontwikkelingen, de fragmentatie van het zorgaanbod, de daaraan gekoppelde financiële gevolgen ...) waar onze gezondheidszorg vandaag mee geconfronteerd wordt, vereist een sterke eerstelijnsgezondheidszorg. De stijgende prevalentie van patiënten met chronische aandoeningen en multimorbiditeit maakt immers dat heel wat zorgactiviteiten verschuiven naar de eerste lijn en mantelzorg. Het is dan ook belangrijk dat de zorgprocessen beter op elkaar afgestemd worden en zorgverleners over niveaus heen nauw samenwerken (7). Bovendien evolueert ons zorgsysteem in de richting van een geïntegreerd en gecoördineerd zorgproces dat vertrekt vanuit de zorgvraag van de patiënt. Hierin zal de rol van het ziekenhuis beperkt worden tot een episodische schakel binnen het globale zorgproces. Die verschuiving van de zorg, vanuit de tweede en derde lijn, kan echter mogelijke patiëntveiligheidsrisico's met zich meebrengen. Bijgevolg dient de aandacht voor patiëntveiligheid de muren van het ziekenhuis te overstijgen en te verbreden richting de eerste lijn. Onderzoek inzake patiëntveiligheid in de eerste lijn is gering in vergelijking met de ziekenhuissector en hoofdzakelijk

afkomstig uit Groot-Brittannië en de Verenigde Staten (VS) (8, 9). De studies zijn voornamelijk gericht op medicatiefouten, veiligheidscultuur en incidentenrapportering (8).

Om patiëntveiligheid daadwerkelijk te verbeteren, moet aan vier voorwaarden worden voldaan (10). Ten eerste moeten de risico's geïdentificeerd worden. Vervolgens moeten effectieve interventies ontwikkeld worden om deze risico's te verminderen. Ten derde moeten die interventies geïmplementeerd worden in de praktijk en als laatste is er nood aan bruikbare indicatoren die eventuele verbeteringen kunnen aantonen.

Dit artikel heeft als doel patiëntveiligheid in de eerste lijn te beschrijven, vertrekkend vanuit de bestaande internationale literatuur om zo concrete aanbevelingen aan te reiken voor de Belgische situatie. Het eerste deel van dit artikel biedt ruimte om enkele belangrijke begrippen te verklaren. Vervolgens wordt dieper ingegaan op de vier voorwaarden om patiëntveiligheid te verbeteren. Het artikel eindigt met enkele aanbevelingen voor de Belgische setting en een besluit.

Definities en begrippenkader

De begrippen „kwaliteit van zorg”, „patiëntveiligheid”, en „incidenten” kennen in de literatuur meerdere definities. In wat volgt worden deze begrippen verklaard. Voor zover bekend en beschreven in de literatuur, hanteert de eerste lijn dezelfde definities als de ziekenhuissector.

Kwaliteit van zorg¹ wordt door het „Institute of Medicine Committee on Quality of Health Care” (VS) gedefinieerd als: *„de mate waarin de geleverde zorg voor individuen en voor de gemeenschap overeenkomt met de gewenste zorgresultaten en in overeenstemming is met de actuele professionele kennis en inzichten”* en onderscheidt zes dimensies: „patiëntveiligheid”, „efficiëntie”, „effectiviteit”, „patiëntgerichtheid”, „toegankelijkheid”, en „tijdigheid” (2). Recent worden daar, door de Strategische Adviesraad voor het Vlaams Welzijns-, Gezondheids- en Gezinsbeleid, „integratie” en „continuïteit” aan toegevoegd, wat het toenemende belang van die bijkomende perspectieven in

¹ „The degree to which health services for individuals and populations increase the likelihood of desired health outcomes and are consistent with current professional knowledge” (2).

het bewerkstelligen van kwaliteitsvolle zorg extra benadrukt.

Patiëntveiligheid² is een belangrijke bouwsteen van kwaliteitsvolle zorg en kan als volgt worden gedefinieerd: „het (nagenoeg) ontbreken van (de kans op) aan de patiënt toegebrachte lichamelijke schade en/of psychische schade die is ontstaan door het niet volgens de professionele standaard handelen van hulpverleners en/of door tekortkoming van het zorgsysteem” (11). Wanneer zich tijdens het zorgproces „een onbedoelde gebeurtenis voordoet die tot schade aan de patiënt heeft geleid, had kunnen leiden of nog zou kunnen leiden” is er sprake van een incident³ (12). Wanneer de patiënt schade oploopt, spreekt men van een incident met schade (13). Het merendeel van de incidenten wordt veroorzaakt door menselijk falen, beschreven door Reason (14). Volgens hem kan menselijk falen op twee manieren benaderd worden: via een persoonsbenadering of via een systeembenadering (13, 14). De persoonsbenadering legt de oorzaak eerder bij het individu die de fout gemaakt heeft en zijn nalatigheid, onoplettendheid, onzorgvuldigheid, of roekeloosheid. De hamvraag luidt bijgevolg: „Wie heeft het gedaan?” en fouten worden onder meer bestreden met tuchtmaatregelen en sancties. Een eenzijdige persoonsbenadering neigt naar culpabilisering en mogelijk minder rapportering. De systeembenadering daarentegen stelt dat het merendeel van de incidenten het gevolg is van falende systemen en dus niet veroorzaakt wordt door het individu. De sleutelvraag luidt hier: „Waarom heeft het incident plaatsgevonden?”. Bijgevolg moeten systemen zo ontwikkeld zijn dat incidenten tot het minimum beperkt worden.

Kwaliteitsvolle en dus veilige zorg is in België een basisrecht (conform de Wet op patiëntenrechten en richtlijn 2011/24/EU) en wordt zowel op gerechtelijk als op organisatorisch vlak aangemoedigd bij beleidsmakers. Het meten van de kwaliteit van zorg is onontbeerlijk voor het borgen ervan en vanuit het werkveld komen dan ook steeds meer initiatieven om de zorgkwaliteit en patiëntveiligheid te verhogen (15). De laatste jaren zijn vooral in de ziekenhuissector grote inspanningen geleverd om de veiligheid van zorg structureel te verbeteren. Er vinden periodieke

veiligheidscultuurmetingen plaats, gekaderd in het meerjarenplan van de Federale Overheidsdienst (FOD) Volksgezondheid, ziekenhuizen streven een internationale accreditatie na waarin veilige zorg een expliciet aandachtspunt is, er worden indicatoren inzake veilige zorg ontwikkeld in kader van het Vlaams Indicatoren Project (VIP²), en er werd een nieuw toezichtsmodel ontwikkeld door de Vlaamse overheid (16, 17). In de ouderenzorg worden belangrijke stappen gezet met het kwaliteitssysteem Prezo (PREstaties in de Zorg) dat woonzorgcentra ondersteunt bij het bepalen van doelstellingen rond zorgkwaliteit en die concreet probeert in te plannen via prestaties, gericht op interne kwaliteitsverbetering en vanuit het cliëntenperspectief (18). Maar ook het Vlaams indicatorenproject voor woonzorgcentra (VIP WZC), dat als doel heeft woonzorgcentra te helpen om zichzelf te evalueren en hun kwaliteitsbeleid te verbeteren, bewoners of het bredere publiek te informeren, en voorzieningen met elkaar te vergelijken, biedt een grote dynamiek (18). Ook in de geestelijke gezondheidszorg komt de ontwikkeling van indicatoren op gang, via het Vlaams Indicatorenproject voor Patiënten en Professionals in de Geestelijke Gezondheidszorg (19) (<http://www.prezowoonzorg.be/>).

Het daadwerkelijk verbeteren van patiëntveiligheid vormt echter een grote uitdaging. Er is, mede vanuit de ervaringen in andere risico-omgevingen zoals de luchtvaart en petroleumindustrie, eensgezindheid dat dit een systeemgerichte benadering vraagt (13, 20). Het ontwikkelen van een patiëntveiligheidsmanagementsysteem, waarmee organisaties continue risico's signaleren (risico-inventarisatie en -analyse) en verbeteringen doorvoeren, in goede afstemming en betrokkenheid met zorgprofessionals en dit in een niet-bestraffende omgeving, is daarom essentieel (21).

Voorwaarden om patiëntveiligheid te verbeteren

Identificeren van incidenten: omvang, aard, oorzaken en gevolgen

Om patiëntveiligheid systematisch te verbeteren, is er allereerst inzicht nodig in de omvang, aard, oorzaken, en gevolgen van incidenten.

Op basis van buitenlandse studies, wordt het aantal incidenten geraamd op 2 tot 3 per 100 raadplegingen, waarvan 4% kan leiden tot schade voor de

² „Patient safety is the avoidance, prevention and amelioration of adverse outcomes or injuries stemming from the process of healthcare” (2).

³ „An unintended event during the care process that resulted, could have resulted or still might result in harm to the patient” (3).

patiënt (22). Vermoed wordt dat deze raming echter een grove onderschatting is (23). De meest voorkomende oorzaken van incidenten in de eerste lijn zijn gebrekkige communicatie (tussen zorgverleners onderling en/of met de patiënt), administratieve inefficiëntie (onvolledige gegevens, niet-beschikbare of foutieve informatie, en gebrekkige monitoring), en medicatie- en diagnostische fouten (voorschrijffouten, verkeerde diagnose, of het niet tijdig stellen van een diagnose) (9, 22, 24-31). Medicatiefouten komen het vaakst voor in de eerstelijnszorg; bij 12,8% van de patiënten wordt een dosisfout vastgesteld en dit cijfer neemt toe tot 56,2% bij patiënten die meer dan vijf geneesmiddelen innemen (30, 32). Daarenboven treden heel wat incidenten op wanneer de zorg verschuift van het ziekenhuis naar de eerste lijn ten gevolge van inefficiënte ontslagcommunicatie, fouten in de doorverwijzing, medicatiefouten, en door een gebrek aan nodige hulpmiddelen in de thuisomgeving (33-35). Maar omgekeerd geldt ook dat incidenten in ziekenhuizen vaak een oorsprong hebben in de eerste lijn (36, 37). Incidenten kennen tevens een impact op de betrokken zorgverlener, de zogenaamde „second victim”. Gevoelens van angst, schuld, vermoeidheid, twijfel alsook gebrek aan concentratie, zorgen over mogelijke aansprakelijkheidclaims, het steeds herbeleven van het incident, en angst voor reputatieschade omvatten de impact op de (voornamelijk vrouwelijke) zorgverleners (38).

Door het gebrek aan Vlaamse of Belgische incidentiecijfers moeten de resultaten inzake de frequentie, oorzaken, en gevolgen van incidenten met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Strategieën om patiëntveiligheid te verbeteren

Een logische stap na het identificeren van de incidenten is het uitdenken van interventiestrategieën om zorggerelateerde schade te voorkomen. Vooraleer dieper in te gaan op specifieke patiëntveiligheidsstrategieën, is een korte uiteenzetting over veiligheidscultuur op zijn plaats. Het meten van de bestaande veiligheidscultuur kan immers informatie opleveren over mogelijke problemen en laat toe gerichte verbeteringen na te streven. Het is bovendien aangetoond dat een cultuurmeting op zichzelf leidt tot een verhoogde bewustwording van risico's en een verhoogde meldingsbereidheid (39, 40).

Zoals eerder vermeld, is kwaliteitsvolle zorg een complex gegeven. Een belangrijke stap naar veilige

zorg is het ontwikkelen van een open en constructieve veiligheidscultuur⁴, zeg maar de perceptie en attitude van zorgverleners aangaande patiëntveiligheid (41). Literatuuronderzoek definieerde zeven karakteristieken van een positieve veiligheidscultuur in een zorginstelling, namelijk leiderschap (geëngageerde leiders die een duidelijke strategie en structuur ontwikkelen), teamwerk (een multidisciplinaire aanpak), „evidence-based” handelen (het gebruiken van gestandaardiseerde processen, protocollen, checklijsten, en richtlijnen), open communicatie (tussen zorgverleners alsook met de patiënt en dit gebaseerd op wederzijds vertrouwen en openheid), leervermogen (het leren uit fouten en het implementeren van verbeteringen), rechtvaardigheid (een niet-bestrafende en open incidentenrapportering), en patiëntgerichtheid (het erkennen van de noden van de patiënt) (41-43). In de Belgische ziekenhuizen is een periodieke veiligheidscultuurmeting stilaan ingeburgerd (44-46). In de eerste lijn is dit niet het geval: slechts enkele onderzoeken uit het buitenland hebben gepeild naar de perceptie aangaande patiëntveiligheid bij zorgprofessionals uit de eerste lijn (39, 47-56). Verschillende meetinstrumenten werden daarvoor ontwikkeld. In een vergelijkend onderzoek werden twee tools gunstig gewaardeerd (57): „Manchester Patient Safety Framework” en de „Medical Office Version” van het „Agency for Healthcare Research and Quality” (AHRQ). Slechts elf studies hebben een veiligheidscultuurmeting in de eerste lijn uitgevoerd (39, 47-56). Daarbij werden maar liefst zes verschillende meetinstrumenten gebruikt („AHRQ Hospital Survey”, „AHRQ Medical Office Survey”, „Safety Attitude Questionnaire”, „Frankfurt Patient Safety Climate Questionnaire”, „SCOPE-PC”, en „PC-Safequest”), met bovendien een grote discrepantie tussen de geïncludeerde dimensies (52, 58-62). Het spreekt dan ook voor zich dat het veralgemenen en „benchmarken” van die resultaten nagenoeg onmogelijk is. Het gebrek aan één generiek veiligheidscultuurmeetinstrument, zoals de „Hospital Survey on Patient Safety Culture” voor de ziekenhuissector, vormt een grote uitdaging binnen het domein van veiligheidscultuurmetingen in de eerste lijn.

In de literatuur worden enkele strategieën aangereikt om patiëntveiligheid in de eerste lijn te

⁴ „Safety culture is described as the product of individual and group values, attitudes, perceptions, competencies and patterns of behaviour that determine the commitment to and the style and proficiency of an organisation's health and safety management” (41).

verbeteren. In deze context is preventie een belangrijk sleutelwoord: het voorkómen van patiëntveiligheidsrisico's en zorggelateerde schade. Sommige verbeterstrategieën richten zich op de primaire preventie, met name het voorkomen van incidenten, zoals protocollen voor „veilig handelen”, informatie- en beslissingsondersteunende technologieën, teamwerk, en accreditatie. Andere interventies richten zich op het opsporen van patiëntveiligheidsrisico's (secundaire preventie) zoals het aanmoedigen van een actieve rol van de patiënt om zorggerelateerde schade zo snel mogelijk te voorkomen. Incidentenrapportering, risicoanalyses (zowel retrospectief als prospectief), en een „critical incidentteam” trachten dan weer te voorkomen dat incidenten opnieuw voorvallen (tertiaire preventie). Helaas zijn er nog weinig concrete en gevalideerde interventies beschikbaar (63). Onderzoek omtrent de doeltreffendheid van deze patiëntveiligheidsstrategieën en -interventies is gering. Wel blijkt dat artsen en onderzoekers een goed systeem voor het medisch dossier, protocollen voor „veilig handelen”, continue educatie, en een positieve veiligheidscultuur als noodzakelijk achten voor het verbeteren van de patiëntveiligheid in de eerstelijnsgezondheidszorg (64).

De meest onderzochte interventiestrategie op het gebied van patiëntveiligheid in de eerste lijn is incidentenmelding (65, 66). De voorbije jaren zijn in de ziekenhuizen het melden en analyseren van incidenten sterk toegenomen. Hoewel incidentenrapportering als belangrijk wordt ervaren, wordt in buitenlands onderzoek vastgesteld dat het aantal (bijna-) incidenten in de eerste lijn niet altijd accuraat geregistreerd wordt (67-69). Vermoedelijk weerspiegelt dit fenomeen het vroege ontwikkelingsstadium van incidentenrapportering in de eerste lijn. Het (anoniem) melden van incidenten vanuit een niet-culpabiliserende systeembenadering om er vervolgens uit te leren, is echter een belangrijke dimensie van een op patiëntveiligheid gerichte cultuur en een instrument ter verbetering van de patiëntveiligheid. Het registreren van (bijna-)incidenten moet onderwerp zijn van een grondige analyse die kan leiden tot de identificatie van mogelijke oorzaken van incidenten en het uitwerken van verbeteracties.

ICT kan een belangrijke ondersteunende rol spelen in het verbeteren van patiëntveiligheid in de thuissetting door het faciliteren van verschillende verbeterstrategieën. Alarmsystemen, bewegings- en geluidssensoren, en het breed gamma van nieuw ontwikkelde „mobile Health” applicaties (mHealth)

worden onder meer ontwikkeld om het veiligheidsgevoel van patiënten (en hun mantelzorgers) te verhogen. Een nog snellere evolutie binnen mHealth situeert zich in allerhande softwareapplicaties om het zelfmonitoren en -reguleren te ondersteunen en gegevensdeling tussen patiënt en zorgverleners te stimuleren. Een ander luik is eHealth, dat inmiddels internationaal overwogen of reeds geïmplementeerd wordt, met als grootste doelstelling de communicatie en gegevensdeling te bevorderen. Hierbij is een Elektronisch Patiëntendossier (EPD) van groot belang. Een volledig en up-to-date medisch- en medicatieoverzicht, beschrijvingen van comorbiditeiten, informatie omtrent allergieën ... kunnen vele misverstanden en dus incidenten voorkomen. Het implementeren van het EPD in de huisartspraktijk en het faciliteren van workshops rond risicomangement en incidentenaudit kunnen immers de patiëntveiligheid verbeteren (40). Uit onderzoek blijkt bovendien dat 18% van de veiligheidsincidenten vermeden kunnen worden wanneer de juiste informatie over de juiste patiënt op het juiste tijdstip beschikbaar is (70).

Implementatieproblematiek

Onderzoek toont aan dat het implementeren van verbeterstrategieën in verschillende sectoren van de gezondheidszorg moeilijk kan verlopen, wat het belang van het implementatieproces benadrukt (71, 72). Interventiestrategieën moeten dan ook afgestemd worden op de barrières en facilitatoren van verandering. Zorgverleners werken in specifieke sociale, organisatorische, en structurele settings, waarin verschillende factoren kunnen bijdragen aan het ondersteunen of belemmeren van die verandering. Literatuuronderzoek identificeerde enkele factoren die de implementatie van patiëntveiligheidsinterventies in de eerste lijn kunnen belemmeren, namelijk de karakteristieken van zorgverleners en patiënten, het teamfunctioneren, de organisatie van zorgprocessen, de beschikbare tijd, de bestaffing, en het leiderschap (25).

Het implementatieproces van een incidentrapporteringssysteem in de eerste lijn wordt in de literatuur het vaakst onderzocht en wordt in dit artikel dan ook als voorbeeld beschreven. Dit proces bevat enkele belangrijke kenmerken voor een succesvolle implementatie, namelijk niet-bestraffend voor de melder, betrouwbaar, onafhankelijk van autoriteiten die sanctionerend kunnen optreden, analyse

door experts, tijdige feedback, en gericht op mogelijke verbeteringen in het systeem (73). Hoewel uit buitenlands onderzoek blijkt dat een incidentenrapporteringssysteem succesvol geïmplementeerd kan worden in de eerste lijn (74), heersen toch nog heel wat barrières om een dergelijk systeem in te voeren. Gebrek aan tijd en feedback, angst voor aansprakelijkheid, schade aan de reputatie, en het verlies van vertrouwen van de patiënt in de zorgrelatie zijn de belangrijkste problemen die gemeld worden (67). Er is dus een keerzijde aan de medaille van het implementeren van (ICT-)tools. Deze ontwikkelingen, in het bijzonder wanneer ze nog onvoldoende op punt staan, kunnen nieuwe problemen en risico's introduceren en de kwaliteit en veiligheid op een negatieve manier beïnvloeden. Een dergelijk implementatieproces dient bijgevolg grondig voorbereid te worden en vraagt continue ondersteuning van alle belanghebbenden om positieve resultaten op lange termijn te kunnen behalen (75).

Patiëntveiligheidsindicatoren

Patiëntveiligheidsindicatoren beogen onder meer incidenten te identificeren, monitoren, en evalueren (76). Binnen de eerste lijn is er een grote nood aan goed onderbouwde indicatoren en de eerste onderzoeken, die beogen patiëntveiligheidsindicatoren te ontwikkelen en implementeren, worden gepubliceerd (77-80). Recent literatuuronderzoek, dat een internationaal kader voor patiëntveiligheidsindicatoren in de eerste lijn heeft ontwikkeld, identificeerde vier mogelijk relevante domeinen, namelijk leiderschap (wordt er gewerkt aan een positieve veiligheidscultuur?), „people management” (wordt voldoende geïnvesteerd in de medewerkers?), samenwerking (ervaren de zorgverleners een goede samenwerking met collega's?), en klinische processen (worden behandelingsprotocollen en veiligheidsprocedures adequaat opgevolgd?) (tabel 1) (76). Uit buitenlands onderzoek blijkt dat zorgverleners het belang van patiëntveiligheidsindicatoren erkennen en bereid zijn die te implementeren (78, 81).

Aanbevelingen

Op basis van de literatuur kunnen enkele aanbevelingen geformuleerd worden voor de Belgische eerstelijnsgezondheidszorg.

Vooreerst is een algemeen aanvaarde woordenschat (taxonomie) inzake veilige zorg voor de eerste lijn aangewezen, aangezien de definities betreffende patiëntveiligheid vandaag sterk uiteenlopen. Ten tweede is er meer praktijkgericht en wetenschappelijk onderzoek nodig naar patiëntveiligheid in de Belgische eerste lijn, zowel gericht op het in kaart brengen van de problematiek (incidentenanalyse) enerzijds als het ontwikkelen van een kader waarin veilige zorg meer structureel gegarandeerd kan worden anderzijds. Hoe kan een incidentmeldingssysteem ontwikkeld worden op een vertrouwensvolle wijze zodat er geleerd kan worden uit incidenten, welke rol kan een elektronisch patiëntendossier vervullen op vlak van gegevensdeling en veiligheid, hoe kan een stimulerende veiligheidscultuur ontwikkeld worden, hoe kunnen zorgprofessionals hierbij best betrokken worden en in welk kader, welke rol kan accreditatie invullen om kwaliteit duurzaam te borgen, welke rol kan de patiënt zelf vervullen ...? Het zijn enkele illustratieve vragen die zich stellen. Dat de huisarts hierbij een belangrijke rol zal vervullen, staat buiten kijf. Maar hoe kan die rol het best ingevuld en waargemaakt worden, in welk kader, en met welke ondersteuning? Ten derde is er nood aan het structureel integreren van veiligheid in de opleiding van alle zorgprofessionals, zowel in de klinische opleiding als in de ontwikkeling van samenwerkingsverbanden en in de werksituatie, waarbij onder meer transfer en gegevensoverdracht, met de patiënt als actieve partner, aan bod komen. In de eerstelijnsgezondheidszorg is multidisciplinaire samenwerking en communicatie essentieel om de continuïteit en integratie van zorg te waarborgen. Het optimaliseren van de communicatie (aan de hand van een EPD) is bijgevolg een elementaire stap in het patiëntveiligheidsmanagement. Een multidisciplinaire raadpleging (in het bijzonder voor complexe zorgbehoeften), een casemanager, en het clusteren van eerstelijnsvoorzieningen betekenen een belangrijke stap vooruit in de bespreking van een casus, maar net zo goed in het bouwen aan wederzijds respect. Tot slot is er nood aan de uitbouw van samenhangende beleidsinitiatieven die veilige zorg, vanuit een transmurale perspectief, als uitdrukkelijke focus hebben. De elementen uit voorgaande aanbevelingen kunnen daarbij op samenhangende wijze geïmplementeerd worden, zowel vanuit het perspectief van zorg en gezondheid alsook vanuit het perspectief van welzijn en onderwijs. De nieuwe inzichten en ontwikkelingen die de eerste lijn de komende jaren zullen herdefiniëren, bieden daartoe mooie opportuniteiten.

TABEL 1
Overzicht patiëntveiligheidsindicatoren volgens Frigola-Capell et al. (76).

Domein	Beschrijving
Leiderschap	– Er wordt gewerkt aan een cultuur van kwaliteit en patiëntveiligheid
People management	– De gezondheidsvoorziening heeft een opleidingsplan voor de verdere professionele ontwikkeling van haar medewerkers
Samenwerking en middelen	– De medewerkers van de gezondheidsvoorziening kennen de doorverwijzingsprocedures en kunnen de patiënt naar de juiste professional/voorziening doorverwijzen – De zorgondersteunende diensten binnen de gezondheidsvoorziening zijn efficiënt en bieden kwaliteitsvolle dienstverlening aan – Er wordt gewerkt aan de veiligheid en duurzaamheid van de gezondheidsvoorziening – De effectiviteit, veiligheid en gebruik van technische hulpmiddelen worden ondersteund
Algemene organisatiestructuren	– De gezondheidsvoorziening beschikt over een databank met de gegevens van haar patiënten – Er wordt gebruik gemaakt van een elektronisch medisch dossier – De gezondheidsvoorziening beheert verzoeken om dringende bijstand – De gezondheidsvoorziening ondersteunt thuiszorg voor chronisch zieken – Beslissingsondersteunende methoden zijn beschikbaar
Behandelprotocollen	– Er is een behandelingsprotocol voor cardiopulmonale noodgevallen – Er is een behandelingsprotocol voor acute aandoeningen en tijdens huisbezoeken – Er is een behandelingsprotocol voor cardiovasculaire risicofactoren – Er is een behandelingsprotocol voor kanker – Er is een behandelingsprotocol voor cardiovasculaire aandoeningen – Er is een behandelingsprotocol voor respiratoire aandoeningen – Er is een behandelingsprotocol voor infecties – Er is een behandelingsprotocol voor psychische aandoeningen – Er is een behandelingsprotocol bij vermoeden van misbruik – Er is een protocol bij palliatieve zorg
Patiëntveiligheidsprocedures	– Patiëntveiligheidsincidenten worden geregistreerd – Er zijn processen om de effectiviteit, efficiëntie en veiligheid van geneesmiddelen te waarborgen – Er zijn veiligheidsprocedures bij het voorschrijven van geneesmiddelen – Er worden maatregelen genomen om zorgverleners en patiënten te beschermen tegen zorginfecties – De continuïteit van zorg tussen de eerste lijn, spoeddiensten, specialisten en langdurige zorg wordt gewaarborgd – Er zijn veiligheidsprocedures bij het nemen van bloedstalen – Onderzoeksactiviteiten van de gezondheidsvoorzieningen waarborgen de veiligheid en anonimiteit van de patiënten – Wachttijden bij raadplegingen worden geanalyseerd

Besluit

De jongste jaren zijn er steeds meer inzichten inzake patiëntveiligheid, maar ze zijn vooral gericht op zorg verstrekt binnen de ziekenhuizen. Die inzichten betekenen evenwel nog niet dat de zorg ook daadwerkelijk veiliger geworden is. Hiertoe moeten de risico's eerst geïdentificeerd worden; ten tweede zijn er daadwerkelijke interventies nodig om risico's te verminderen; ten derde moeten die interventies geïmplementeerd worden in de praktijk; en als laatste is er nood aan indicatoren die de verbeteringen kunnen aantonen. Om dit te kunnen vaststellen, zijn goed onderbouwde metingen noodzakelijk en is er een systematiek nodig in de verbeteracties. Een parallelle aanpak is noodzakelijk

voor de zorg die in de eerste lijn geleverd wordt. Inzichten uit buitenlands onderzoek wijzen op risico's en vermijdbare incidenten die ontstaan in de eerste lijn. Er is echter nog onvoldoende zicht op de mate van veiligheid van de zorg in de Belgische eerste lijn, waardoor een goed onderbouwde en vertrouwensvolle incidentiestudie meer dan aangewezen is. In dit artikel werd tevens een aantal andere aanbevelingen inzake veilige zorg geformuleerd, die gekaderd kunnen worden in de snel evoluerende zorgcontext. De eerste lijn kan leren van een aantal ontwikkelingen inzake patiëntveiligheid in de ziekenhuizen, maar zal hieromtrent ook een eigen dynamiek moeten ontwikkelen. Ook hiervoor is ondersteuning en wetenschappelijk onderzoek nodig alsook de ontwikkeling van een

consistent beleidskader. Zorg zal de komende jaren steeds meer vanuit een transmuraal zorgtraject georganiseerd worden en dit in diverse zorgomgevingen en met de patiënt als actieve partner. Die zorg zo veilig mogelijk kunnen verwezenlijken, vereist een samenhangende benadering.

Mededeling

Geen belangenconflict en geen financiële ondersteuning gemeld.

Abstract

Patient safety in primary health care: state of the art and recommendations

Over the past two decades, research on patient safety mainly focused on the hospital setting. However, the majority of patients are treated in primary care facilities, a cornerstone in health-care. Moreover, the rising prevalence of persons with chronic diseases results in a substantial number of patients with (chronic) care needs who are treated in primary and informal care. Numerous foreign studies have revealed that incidents in primary care do occur: the median from population-based record review studies was 2 to 3 incidents for every 100 consultations, of which 4% of these incidents may be associated with severe harm to the patient. In Belgium, no research has been conducted on the extent, nature, and impact of incidents in primary healthcare. The aim of this paper is to give a state of the art of the foreign literature and recommendations on patient safety in primary healthcare in Belgium.

Literatuur

- VRIJENS F, RENARD F, CAMBERLIN C, et al. De performantie van het Belgische Gezondheidssysteem – Rapport 2015. Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg, 2016.
- KOHN L, CORRIGAN J, DONALDSON M. To err is human: building a safer health system. Washington (DC): National Academies Press (US), 2000.
- M. Langelaan, de Bruijne MC, Baines RJ, et al. Monitor Zorggerelateerde Schade 2011/2012: dossieronderzoek in Nederlandse ziekenhuizen. 2013: Amsterdam, Utrecht.
- MARQUET K, CLAES N, DE TROY E, et al. One fourth of unplanned transfers to a higher level of care are associated with a highly preventable adverse event: a patient record review in six Belgian hospitals. *Crit Care Med* 2015; 43: 1053-1061.
- XPH (EXpert Panel on effective ways of investing in Health). Report on Definition of a frame of reference in relation to primary care with a special emphasis on financing systems and referral systems. Beschikbaar via: http://ec.europa.eu/health/expert_panel/opinions/docs/004_definitionprimarycare_en.pdf.
- DE MAESENEER J, AERTGEERTS B, REMMEN R, DEVROEY D. (red) Together we change. Eerstelijnsgezondheidszorg: nu meer dan ooit! Brussel, 9 December 2014.
- GOODWIN N, PERRY C, DIXON A, et al. Report to the Department of Health and NHS Future Forum: integrated care for patients and populations: improving outcomes by working together. 2012.
- SPENCER R, CAMPBELL SM. Tools for primary care patient safety: a narrative review. *BMC Fam Pract* 2014; 15: 166.
- VERSTAPPEN W, GAAL S, BOWIE P, et al. A research agenda on patient safety in primary care. Recommendations by the LINNEAUS collaboration on patient safety in primary care. *Eur J Gen Pract* 2015; 21: 72-77.
- SHOJANIA KG, THOMAS EJ. Trends in adverse events over time: why are we not improving? *BMJ Qual Saf* 2013; 22: 273-277.
- WAGNER C, VAN DER WAL G. Voor een goed begrip: bevordering patiëntveiligheid vraagt om heldere definities. *Medisch Contact* 2005: 1888-1891.
- World Health Organization, World Alliance for Patient Safety: The Conceptual Framework of an International Patient Safety Event Classification. Copenhagen, 2006.
- VANDIJCK D, BERGS J, VERMEIR P, HELLINGS J. Patiëntveiligheid in de ziekenhuissector: wat kunnen we leren van de luchtvaartsector? *Tijdschr Geneesk* 2015; 71: 1379-1390.
- REASON J. Human error: models and management. *West J Med* 2000; 172: 393-396.
- Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. Patiëntveiligheid. Gezondheid. 2016. Beschikbaar via: <http://www.health.belgium.be/nl/gezondheid/organisatie-van-de-gezondheidszorg/kwaliteit-van-zorg/patientveiligheid>
- VLAAMS INDICATORENPROJECT. De kwaliteit van de Vlaamse ziekenhuizen in kaart gebracht. 2016. Beschikbaar via: <https://www.zorgkwaliteit.be>
- FEDERALE OVERHEIDSDIENST VOLKSGEZONDHEID, VEILIGHEID VAN DE VOEDSELKETEN EN LEEFMILIEU. Nationaal contactpunt grensoverschrijdende gezondheidszorg. Gezondheid. 2016. Beschikbaar via: <http://www.health.belgium.be/nl/gezondheid/zorg-voor-jezelf/patientthemas/nationaal-contactpunt-grensoverschrijdende>
- ZORG EN GEZONDHEIDS. Vlaams indicatorenproject voor woonzorgcentra (VIP WZC). 2015.
- AGENTSCHAP ZORG & GEZONDHEID. Indicatoren VIP²-GGZ. 2016. Beschikbaar via: <http://www.zorg-en-gezondheid.be/kwaliteitsindicatoren-voor-de-geestelijke-gezondheidszorg>.
- HØIVIK D, THARALDSEN JE, BASTE V, MOEN BE. What is most important for safety climate: the company belonging or the local working environment? – A study from the Norwegian offshore industry. *Safety Science* 2009; 47: 1324-1331.
- VAN DE WOESTYNE L. Patiëntveiligheid [PowerPoint-presentatie], 2016. Geraadpleegd via <https://minerva.ugent.be>
- PANESAR SS, DESILVA D, CARSON-STEVENS A. How safe is primary care? A systematic review. *BMJ Qual Saf* 2016; 25: 544-553.
- SARKAR U. Tip of the iceberg: patient safety incidents in primary care. *BMJ Qual Saf* 2016; 25: 7477-7479.
- SANDARS J, ESMAIL A. The frequency and nature of medical error in primary care: understanding the diversity across studies. *Fam Pract* 2003; 20: 231-236.

25. MARCHON SG, MENDES Jr. WV. Patient safety in primary health care: a systematic review. *Cad Saude Publica* 2014; 30: 1815-1835.
26. HESSELINK G, ZEGERS M, VERNOOIJ-DASSEN M, et al. Improving patient discharge and reducing hospital readmissions by using Intervention Mapping. *BMC Health Serv Res* 2014; 14: 389.
27. MAKEHAM MA, COOPER C, KIDD MR, LESSONS FROM THE TAPS STUDY – MESSAGE HANDLING AND APPOINTMENT SYSTEMS. *Aust Fam Physician* 2008; 37: 438-439.
28. WILLIAMS H, EDWARDS A, HIBBERT P. Harms from discharge to primary care: mixed methods analysis of incident reports. *Br J Gen Pract* 2015; 65: e829-e837.
29. JACOBS S, O'BEIRNE M, DERFIINGHER LP, VLACH L, ROSSER W, DRUMMOND N. Errors and adverse events in family medicine: developing and validating a Canadian taxonomy of errors. *Can Fam Physician* 2007; 53: 271-6, 270.
30. TSANG C, MAJEED A, AYLIN P. Routinely recorded patient safety events in primary care: a literature review. *Fam Pract* 2012; 29: 8-15.
31. DOVEY SM, MEYERS DS, PHILLIPS RL JR, et al. A preliminary taxonomy of medical errors in family practice. *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 233-238.
32. KOPER D, KAMENSKI G, FLAMM M, BÖHMDORFER B, SÖNICHSEN A. Frequency of medication errors in primary care patients with polypharmacy. *Fam Pract* 2013; 30: 313-319.
33. CRESSWELL KM, PANESAR SS, SALVILLA SA, et al. Global research priorities to better understand the burden of iatrogenic harm in primary care: an international Delphi exercise. *PLoS Med* 2013; 10: e1001554.
34. DE WET C, O'DONNELL C, AND BOWIE P. Developing a preliminary 'never event' list for general practice using consensus-building methods. *Br J Gen Pract* 2014; 64: e159-e167.
35. VINCENT C., et al., Is health care getting safer? *BMJ* 2008; 337: p. a2426.
36. DAVIS P, LAY-YEE R, BRIANT R, ALI W, SCOTT A, SCHUG S. Adverse events in New Zealand public hospitals II: preventability and clinical context. *N Z Med J* 2003; 116: U624.
37. WOODS DM, THOMAS EJ, HOLL JL, WEISS KB, BRENNAN TA. Ambulatory care adverse events and preventable adverse events leading to a hospital admission. *Qual Saf Health Care* 2007; 16: 127-131.
38. MIRA JJ, CARRILLO I, LORENZO S, et al. The aftermath of adverse events in Spanish primary care and hospital health professionals. *BMC Health Serv Res* 2015; 15: 151.
39. VERBAKEL NJ, VAN MELLE M, LANGELAAN M. Exploring patient safety culture in primary care. *Int J Qual Health Care* 2014; 26: 585-591.
40. VERBAKEL NJ, DE BONT AA, VERHEIJ TJ, WAGNER C, ZWART DL. Improving patient safety culture in general practice: an interview study. *Br J Gen Pract* 2015; 65: e822-e828.
41. SAMMER CE, LYKENS K, SINGH KP, MAINS DA, LACKAN NA. What is patient safety culture? A review of the literature. *J Nurs Scholarsh* 2010; 42: 156-165.
42. KIRK S, PARKER D, CLARIDGE T, ESMAIL A, MARSHALL M. Patient safety culture in primary care: developing a theoretical framework for practical use. *Qual Saf Health Care* 2007; 16: 313-320.
43. DAKER-WHITE G, HAYS R, MCSHARRY J, et al. Blame the patient, blame the doctor or blame the system? A meta-synthesis of qualitative studies of patient safety in primary care. *PLoS One* 2015; 10: e0128329.
44. VLAYEN A, HELLINGS J, CLAES N, ABDOU EA, SCHROOTEN W. Measuring safety culture in Belgian psychiatric hospitals: validation of the dutch and French translations of the hospital survey on patient safety culture. *J Psychiatr Pract* 2015; 21: 124-139.
45. VLAYEN A, HELLINGS J, CLAES N, PELEMAN H, SCHROOTEN W. A nationwide hospital survey on patient safety culture in Belgian hospitals: setting priorities at the launch of a 5-year patient safety plan. *BMJ Qual Saf* 2012; 21: 760-767.
46. VLAYEN A, SCHROOTEN W, WAMI W, et al. Variability of patient safety culture in Belgian acute hospitals. *J Patient Saf* 2015; 11: 110-121.
47. ASTIER-PEÑA MP, TORIJANO-CASALENGUA ML, OLIVERA-CAÑADAS G, SILVESTRE-BUSTO C, AGRA-VARELA Y, MADERUELO-FERNÁNDEZ JÁ. Are Spanish primary care professionals aware of patient safety? *Eur J Public Health* 2015; 25: 781-787.
48. HOFFMANN B, MIESSNER C, ALBAY Z, et al. Impact of Individual and Team Features of Patient Safety Climate: A Survey in Family Practices. *Ann Fam Med* 2013; 11: 355-362
49. NABHAN A, AHMED-TAWFIK MS. Understanding and attitudes towards patient safety concepts in obstetrics. *Int J Gynaecol Obstet* 2007; 98: 212-216.
50. GEHRING K, SCHWAPPACH DL, BATTAGLIA M, et al. Safety climate and its association with office type and team involvement in primary care. *Int J Qual Health Care* 2013; 25: 394-402.
51. DE WET C, JOHNSON P, MASH R, MCCONNACHIE A, BOWIE P. Measuring perceptions of safety climate in primary care: a cross-sectional study. *J Eval Clin Pract* 2012; 18: 135-142.
52. BELL BG, REEVES D, MARSDEN K, AVERY A. Safety climate in English general practices: Workload pressures may compromise safety. *J Eval Clin Pract* 2015. doi: 10.1111/jep.12437 (Epub ahead of print).
53. TABRIZCHI N, SEDAGHAT M. The first study of patient safety culture in Iranian primary health centers. *Acta Med Iran* 2012; 50: 505-510.
54. WEBAIR HH, AL-ASSANI SS, AL-HADDAD RH, AL-SHAEEB WH, BIN SELM MA, ALYAMANI AS. Assessment of patient safety culture in primary care setting, Al-Mukala, Yemen. *BMC Fam Pract* 2015; 16: 136.
55. BODUR S, FILIZ E. A survey on patient safety culture in primary healthcare services in Turkey. *Int J Qual Health Care* 2009; 21: 348-355.
56. GHOBASHI MM, EL-RAGEHY HAG, MOSLEH H, AL-DOSERI FA. Assessment of Patient Safety Culture in Primary Health Care Settings in Kuwait. *Epidemiology Biostatistics and Public Health* 2014; 11.
57. PARKER D, WENSING M, ESMAIL A, VALDERAS JM. Measurement tools and process indicators of patient safety culture in primary care. A mixed methods study by the LINNEAUS collaboration on patient safety in primary care. *Eur J Gen Pract* 2015; 21: 26-30.
58. SORRA J, GRAY L, STREAGLE S. Hospital Survey on Patient Safety Culture. Agency for Healthcare Research and Quality, 2004.
59. SORRA J, FRANKLIN M, SS MEDICAL OFFICE SURVEY ON PATIENT SAFETY CULTURE. Agency for Healthcare Research and Quality, 2008.
60. SEXTON JB, HELMREICH RL, NEILANDS TB, et al. The Safety Attitudes Questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. *BMC Health Serv Res* 2006; 6: 44-44.

61. HOFFMANN B, DOMANSKA OM, ALBAY Z, et al. The Frankfurt Patient Safety Climate Questionnaire for General Practices (FraSiK): analysis of psychometric properties. *BMJ Qual Saf* 2011; *20*: 797-805.
62. VERBAKEL NJ, ZWART DL, LANGELAAN M, VERHEIJ TJ, WAGNER C. Measuring safety culture in Dutch primary care: psychometric characteristics of the SCOPE-PC questionnaire. *BMC Health Serv Res* 2013; *13*: 354.
63. SPENCER R, CAMPBELL SM. Tools for primary care patient safety: a narrative review. *BMC Family Practice* 2014; *15*: 166.
64. GAAL S, VERSTAPPEN W, WENSING M. What do primary care physicians and researchers consider the most important patient safety improvement strategies? *BMC Health Serv Res* 2011; *11*: 102.
65. BOWIE P, POPE L, M LOUGH M. A review of the current evidence base for significant event analysis. *J Eval Clin Pract* 2008; *14*: 520-36.
66. DE WET C, BRADLEY N, BOWIE P. Significant event analysis: a comparative study of knowledge, process and attitudes in primary care. *J Eval Clin Pract* 2011; *17*: 1207-1215.
67. REA D, GRIFFITHS S. Patient safety in primary care: incident reporting and significant event reviews in British general practice. *Health Soc Care Community* 2016; *24*: 411-409.
68. MIKKELSEN TH, SOKOLOWSKI I, OLESEN F. General practitioners' attitudes toward reporting and learning from adverse events: results from a survey. *Scand J Prim Health Care* 2006; *24*: 27-32.
69. HARMSEN M, GAAL S, VAN DULMEN S, et al. Patient safety in Dutch primary care: a study protocol. *Implement Sci* 2010; *5*: 50.
70. KAELEBER DC, BATES DW. Health information exchange and patient safety. *J Biomed Inform* 2007; *40*: S40-S45.
71. BERGS J, LAMBRECHTS F, SIMONS P. Barriers and facilitators related to the implementation of surgical safety checklists: a systematic review of the qualitative evidence. *BMJ Qual Saf* 2015; *24*: 776-786.
72. BLOT KY, BLOT SI, VANDIJCK D. Implementation strategies for quality improvement interventions to prevent catheter-related bloodstream infections. *Crit Care Med* 2014; *42*: e382.
73. Strategische Werkgroep voor Patiëntveiligheid van de Nationale Begeleidingscommissie voor Ziekenhuisprestatie. *Strategische nota patiëntveiligheid*. 2007.
74. CRANE S, SLOANE PD, ELDER N. Reporting and using near-miss events to improve patient safety in diverse primary care practices: a collaborative approach to learning from our mistakes. *J Am Board Fam Med* 2015; *28*: 452-460.
75. ABRAMSON EL, PFOH ER, BARRÓN Y, QUARESIMO J, KAUSHAL R. The effects of electronic prescribing by community-based providers on ambulatory medication safety. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2013; *39*: 545-52.
76. FRIGOLA-CAPELL E, PAREJA-ROSSELL C, GENS-BARBER M, et al. Quality indicators for patient safety in primary care. A review and Delphi-survey by the LINNEAUS collaboration on patient safety in primary care. *Eur J Gen Pract* 2015; *21*: 31-4.
77. PARKER D, WENSING M, ESMAIL A, VALDERAS JM. Measurement tools and process indicators of patient safety culture in primary care. A mixed methods study by the LINNEAUS collaboration on patient safety in primary care. *Eur J Gen Pract* 2015; *21*: 26-30.
78. SKALKIDIS Y, MANOLI A, EVAGELOS D. First experiences with patient safety initiatives in Greek rural primary care. Action research by the LINNEAUS collaboration on patient safety in primary care. *Eur J Gen Pract* 2015; *21*: 69-71.
79. SPENCER R, BELL B, AVERY AJ, GOOKEY G, CAMPBELL SM. Identification of an updated set of prescribing--safety indicators for GPs. *Br J Gen Pract* 2014; *64*: e181-e190.
80. BELL BG, SPENCER R, AVERY AJ, CAMPBELL SM. Tools for measuring patient safety in primary care settings using the RAND/UCLA appropriateness method. *Bmc Family Practice* 2014; *15*: 110.
81. ALAMEDDINE M, SALEH S, NATAFGI N. Assessing health-care providers' readiness for reporting quality and patient safety indicators at primary health-care centres in Lebanon: a national cross-sectional survey. *Hum Resour Health* 2015; *13*: 37.