

The background of the cover is a blurred photograph of a hospital hallway. In the center, a person in a white uniform is walking away from the camera. To the left, a person is lying on a gurney. The hallway is lined with medical equipment, including IV stands and monitors. The lighting is bright and clinical.

# **FOUTENCULTUUR BINNEN ZIEKENHUIZEN**

Het verband tussen organisatie van arbeid  
en foutencultuur

**LISETTE VAN ALPHEN**

# **FOUTENCULTUUR BINNEN ZIEKENHUIZEN**

# **FOUTENCULTUUR BINNEN ZIEKENHUIZEN**

Onderzoek naar het verband tussen organisatie van arbeid en foutencultuur

**LISETTE VAN ALPHEN**

Afstudeerscriptie ter afronding van de studie Personeelwetenschappen  
Universiteit van Tilburg  
Oktober 2005

**Begeleiders Universiteit van Tilburg:**

Dr. M.A.A.H. Baars

Dr. R.F. Poell

## WOORD VOORAF

Na een intensieve afstudeerperiode presenteer ik u met trots mijn doctoraal scriptie ‘Foutencultuur binnen ziekenhuizen’, een onderzoek naar het verband tussen organisatie van arbeid en foutencultuur.

Tijdens het schrijven van deze scriptie heb ik niet alleen veel geleerd op het gebied foutencultuur, het is bovendien een leerproces voor mijzelf geweest. En zoals de literatuur zegt van fouten kan men leren, zo geldt dit ook voor mij. Het is een grote uitdaging voor mij geweest om met een gevoelig onderwerp als fouten binnen de gezondheidszorg aan de slag te gaan. Ik ben er echter achter gekomen dat de zorg zeker open staat voor dit soort onderzoeken en dat het onderwerp fouten geen taboe is. Al met al kijk ik met voldoening terug op de afgelopen periode.

Dit voorwoord is niet alleen het begin van mijn scriptie, maar betekent tevens het einde van mijn studietijd. Na mijn studie Management Economie en Recht te hebben afgerond, wilde ik mijzelf meer verdiepen in de Human Resource. Nu heb ik er inmiddels drie jaar Personeelwetenschappen op zitten en is de tijd gekomen om nieuwe uitdagingen aan te gaan. Het schrijven van deze scriptie was echter niet gelukt zonder de hulp en medewerking van een aantal mensen. Graag wil ik daarom de personen bedanken die een bijzondere bijdrage hebben geleverd aan het voltooien van mijn scriptie. Allereerst bedank ik Mirjam Baars voor haar enthousiasme, haar inzet en begeleiding gedurende mijn onderzoek. Daarnaast wil ik Rob Poell bedanken voor het feit dat hij zitting wil nemen in de examencommissie tijdens de verdediging van mijn scriptie. Tevens gaat mijn dank uit naar de ziekenhuizen die hun medewerking hebben verleend aan dit onderzoek.

Tot slot natuurlijk ook een dankwoord gericht aan mijn familie en vrienden voor jullie belangstelling en de ontspanning op z'n tijd. Ik wil mijn ouders bedanken voor hun vertrouwen in mij, de ondersteuning en de support die ze me altijd geven. Last but not least, Robert bedankt voor je luisterend oor, eindeloos geduld en je stevast vertrouwen in mij.

Lisette van Alphen

Oktober 2005

## SUMMARY

This thesis examines the link between organisation of labour within hospitals and error culture, since there has not been done any previous empirical research on this subject. By growing complexity of healthcare, and expanding nursery tasks and responsibilities, the change of error within hospitals increases. Therefore in this research the following problem is stated and examined: *“To what extent is there a relationship between organisation of labour and error culture within hospitals?”*

To answer this question the organisation of labour and the error culture of ten wards of four different hospitals have been researched. In the healthcare sector two ways are identified to organise nursing labour; patient-oriented nursing and task-oriented nursing. The difference between both ways of organizing nursing labour is that task-oriented nursing is characterized by a strong division of labour, while in patient-oriented nursing tasks are more integrated. Error culture covers the way organisations think errors are best dealt with, and how organisations actually do deal with errors (Van Dyck, 2000). The main research question of this thesis is: *“To what extent do wards with patient-oriented nursing present a more open error culture than wards with task-oriented nursing?”*. Based on the literature the central hypothesis is: *“Wards with patient-oriented nursing show a more open error culture than wards with task-oriented nursing.”*

To answer the main research question a questionnaire was developed. In this questionnaire the organisation of labour is researched by the degree of patient-oriented nursing, by making a distinguish between the scales patient-assignment and autonomy. Open error culture is made operational by five scales: anticipation, communication, analysing, helping and learning. A total of 436 questionnaires were distributed. In total 208 questionnaires were returned, constituting a response rate of 47,9%. The factor analyses and reliability analyses have resulted in two reliable scales of the degree of patient-oriented nursing and four reliable scales of open error culture. Anticipation turned out not to be sufficiently reliable.

The results show that there is a limited relationship between the organisation of labour and error culture. Wards with nurses that have more autonomy (patient-oriented nursing) communicate more open about errors and analyse errors more thoroughly than wards with nurses with less autonomy (task-oriented nursing). This conclusion is based on information of nurses of the participated wards and is very context specific. Therefore, this conclusion can not be generalized. Different limitations of this research, like the number of studied scales of error culture, a not enough representative sample and the cross-sectional setting of the research can have influenced the results. Future research is needed to further explore the link between organisation of labour and error culture.

# INHOUD

<b>INLEIDING</b>	<b>7</b>
<b>1 THEORETISCH KADER</b>	<b>10</b>
1.1 Organisatie van de arbeid	10
1.1.1 Taakgericht verplegen	12
1.1.2 Patiëntgericht verplegen	13
1.2 Organisatiecultuur en foutencultuur	16
1.2.1 Organisatiecultuur	16
1.2.2 Foutencultuur	18
1.3 Organisatie van de arbeid en foutencultuur	24
1.3.1 Conceptueel model	27
<b>2 METHODE VAN ONDERZOEK</b>	<b>29</b>
2.1 Opzet van het onderzoek	29
2.1.1 Beschrijving van respondenten	29
2.1.2 Vragenlijst als meetinstrument	29
2.1.3 Het samenstellen van de vragenlijst	30
2.1.4 Procedure van het onderzoek	31
2.2 Respons en demografische gegevens	31
2.3 Kwaliteit van de vragenlijst	32
2.3.1 Factor- en betrouwbaarheidsanalyse van dimensies mate van patiëntgericht verplegen	33
2.3.2 Factor- en betrouwbaarheidsanalyse van dimensies open foutencultuur	34
2.3.3 Validiteit	37
2.4 Statistische analyses	37
<b>3 RESULTATEN</b>	<b>39</b>
3.1 Hypothesetoetsing	39
3.2 Meervoudige variantie-analyse	43
<b>4 CONCLUSIE, DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN</b>	<b>44</b>
4.1 Samenvatting van de belangrijkste conclusies	44
4.2 Discussie	46
4.3 Kanttekeningen bij het onderzoek	48
4.4 Aanbevelingen voor verder onderzoek	49
4.5 Aanbevelingen voor de praktijk	50

<b>LITERATUUR</b>	<b>52</b>
<b>BIJLAGEN</b>	<b>56</b>
Bijlage I: Overzicht van de gemeten schalen en bijbehorende vragen	57
Bijlage II: Vragenlijst ‘Omgaan met fouten binnen ziekenhuizen’	59
Bijlage III: Resultaten van de factoranalysen	65
Bijlage IV: Resultaten van hypothesetoetsing op interactie-effecten	67

## INLEIDING

Fouten maken is menselijk en daarmee realiteit. Ook al maakt men liever geen fouten, praat men er niet graag over en vindt men het uitermate vervelend als fouten door anderen worden ontdekt, iedereen maakt fouten. Van belang is hoe we met fouten omgaan, fouten brengen immers stress en frustraties met zich mee. Wanneer binnen organisaties weinig tolerantie bestaat voor het maken van fouten, kan een cultuur ontstaan waarin men zich schaamt voor zijn fouten. De angst voor het maken van fouten kan zo groot zijn, dat medewerkers ze niet durven te bespreken en risicovolle handelingen uit de weg gaan. Het resultaat hiervan is een verstikte sfeer op het gebied van innovatie, creativiteit en experimenteren (Pearn & Honey, 1997). Binnen de zorgsector is het van groot belang kennis en vaardigheden continue te vergroten en vernieuwen. Van deze sector verwacht men gekwalificeerde professionals die kwalitatief goede en verantwoordelijke zorg verlenen. De manier waarop men hier met fouten omgaat is essentieel voor de verrijking van de medische wetenschap.

Een fout van een arts heeft soms ernstige gevolgen. In de Nederlandse ziekenhuizen overlijden jaarlijks naar schatting 1.500 tot 6.000 mensen als gevolg van incidenten die te voorkomen waren geweest (Willems, 2004). Daarnaast verliest de gezondheidszorg op den duur het vertrouwen van de patiënt. Patiënten kampen met lichamelijk en psychologisch ongemak als gevolg van onbekwaamheid en fouten. Medisch personeel heeft last van frustratie en verminderd moreel, doordat het niet mogelijk is de best mogelijke zorg te leveren. De maatschappij draait op voor de kosten van de fouten in termen van verminderde arbeidsproductiviteit en afname van het gezondheidsniveau van de bevolking (Kohn, Corrigan & Donaldson, 1999).

Gezien de gevolgen van fouten is de geneeskunde aan zichzelf verplicht de kans erop te minimaliseren (Giard, 2003). In het rapport “Hier werk je veilig, of je werkt hier niet” wordt gesteld dat het aantal incidenten in de ziekenhuizen binnen een periode van 15 jaar met 75% omlaag kan, zodat er jaarlijks 4.500 mensen minder onnodig overlijden en een kostenreductie plaatsvindt van 1 tot 3 miljard euro (Willems, 2004). De belangrijkste aanbeveling is de invoering van een integraal gecertificeerd veiligheidsmanagementsysteem in de ziekenhuizen. Het aanpakken van veiligheidsrisico's vergt een structurele aanpak en een cultuurverandering. Daarom moet de gesloten bedrijfscultuur in ziekenhuizen worden aangepakt (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2004).

De kans op fouten binnen de gezondheidszorg neemt momenteel toe. Er komen steeds meer diagnostische en therapeutische interventies, de vraag naar zorg groeit voortdurend en er is een toenemend tekort aan artsen en medisch personeel, waardoor de werkdruk hoger wordt. Bovendien wordt de zorgverlening complexer en heeft zich een verschuiving en verbreding van de zorgtaken voorgedaan (Giard, 2003).



In de zorgsector zien we recent een tendens waarbij taakgerichte verpleging plaats maakt voor patiëntgerichte verpleging (Tousseyn & Grypdonck, in Terpstra, 2002). In deze vorm van verplegen krijgen verpleegkundigen individueel patiënten toegewezen waarvoor zij integraal verantwoordelijk zijn (Molleman, 1990; Bekkers, Van Dijk & Van Roekel, 1994; Johannes, in Terpstra, 2002). Kenmerkend voor deze vorm van verplegen is dat de samenwerking en communicatie tussen verpleegkundigen onderling en verpleegkundigen en de leidinggevende belangrijker wordt (Johannes, in Terpstra, 2002). Om de zorg goed te kunnen coördineren moeten verpleegkundigen met andere woorden meer overleg plegen met collega's.

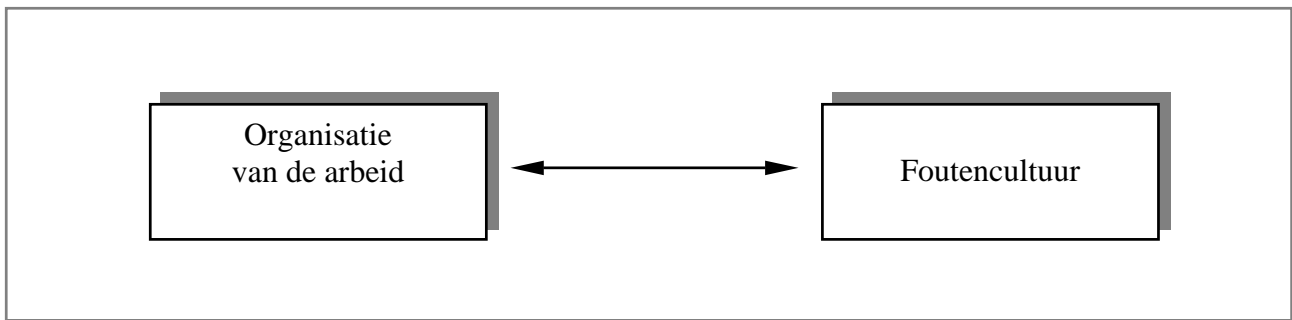
Het vermoeden bestaat dat bovengenoemde nieuwe vorm van verplegen een meer open omgaan met fouten met zich mee zal brengen. Doordat de verpleegkundigen verantwoordelijk zijn voor de voortgang van het totale zorgproces van de toegewezen patiënten, is een goed gestructureerde informatie-uitwisseling met het verpleegteam nodig en dienen er samenwerkingsafspraken gemaakt te worden (Deproost, 1998). Hierdoor zullen verpleegkundigen frequenter met collega's overleggen over de zorg, zullen zij meer regelmogelijkheden hebben en zullen zij meer verantwoordelijkheid leren te nemen (Molleman, 1990; Bekkers et al., 1994; Deproost, 1998; Johannes, in Terpstra, 2002). Meer verpleegkundige verantwoordelijkheid dragen veronderstelt intercollegiaal en interdisciplinair teamwerk (Deproost, 1998), waardoor verpleegkundigen eerder geneigd zullen zijn fouten met elkaar te bespreken.

Tot op heden is er nog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de relatie tussen de wijze waarop het werk in ziekenhuizen is georganiseerd en de wijze waarop men omgaat met fouten (de foutencultuur). Wel heeft Edmondson (1996) in kaart gebracht welke factoren van invloed zijn op het foutief toedienen van medicijnen aan patiënten. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat dit type fouten eerder wordt gecorrigeerd wanneer er een open cultuur is ten aanzien van fouten. De stijl van leidinggeven bleek hiervoor bepalend. Daarnaast heeft Terpstra (2002) onderzoek gedaan naar de relatie tussen de organisatie van de arbeid – taakgericht en patiëntgericht verplegen – en het leerklimaat binnen ziekenhuizen. Uit het onderzoek van Terpstra (2002) kwam naar voren dat op afdelingen met patiëntgerichte verpleging hoogstwaarschijnlijk andere opvattingen gangbaar zijn over leren dan in afdelingen met taakgerichte verpleging.

Dit onderzoek richt zich in het bijzonder op de relatie tussen de organisatie van arbeid binnen ziekenhuizen en de foutencultuur. De probleemstelling die in deze scriptie centraal staat, is: *“In hoeverre bestaat er een samenhang tussen de organisatie van de arbeid en de foutencultuur binnen ziekenhuizen?”*

Het onderzoek handelt over de relatie tussen organisatie van de arbeid en de foutencultuur binnen ziekenhuizen. In Figuur 1 wordt de opzet van het onderzoek en de verwachte relatie weergegeven.

*Figuur 1: Samenhang organisatie van de arbeid en foutencultuur*



Zoals hierboven is aangegeven, bestaat het vermoeden dat wanneer er sprake is van hogere mate van patiëntgericht verplegen er meer onderlinge communicatie en daardoor een meer open omgaan met fouten met zich meebrengt dan bij taakgericht verplegen. De vraagstelling van dit onderzoek luidt daarom:

*“In hoeverre vertonen afdelingen met patiëntgerichte verpleging een meer open foutencultuur dan afdelingen met taakgerichte verpleging?”*

In de hierna volgende hoofdstukken wordt het theoretisch kader en empirisch onderzoek uiteengezet. In hoofdstuk 1, het theoretisch kader, wordt allereerst ingegaan op een centraal thema in dit onderzoek, te weten taakgericht- en patiëntgericht verplegen. Vervolgens worden de begrippen organisatiecultuur en foutencultuur belicht aan de hand van wetenschappelijke literatuur. Het theoretisch kader wordt afgesloten met een conceptueel model en de hierbij behorende hypothesen. In hoofdstuk 2 staan de opzet van het onderzoek en de gebruikte onderzoeksmethoden centraal. De resultaten van het onderzoek worden in hoofdstuk 3 besproken. In het laatste hoofdstuk komen de conclusie, discussie en aanbevelingen voor verder onderzoek en de praktijk aan bod.

# **1 THEORETISCH KADER**

In dit hoofdstuk bespreken we de theoretische achtergrond van het onderzoek. De organisatie van de arbeid wordt besproken in paragraaf 1.1. Allereerst wordt er ingegaan op Scientific Management van Taylor en de sociotechniek om vervolgens manieren van de organisatie van de arbeid binnen de zorg te bespreken; taakgericht verplegen en patiëntgericht verplegen. De manier waarop men met het maken van fouten omgaat zit ingebed in de cultuur die binnen een organisatie heerst. Hoe men met fouten omgaat en de houding ten opzichte van fouten zijn indicatoren van de organisatiecultuur van bedrijven (Rybowiak, Garst, Frese & Batinic, 1999). Daarom wordt in paragraaf 1.2 eerst het begrip organisatiecultuur toegelicht om vervolgens in te gaan op foutencultuur. In paragraaf 1.3 wordt de relatie tussen organisatie van de arbeid en foutencultuur behandeld. Dit zal leiden tot een conceptueel model met bijbehorende hypothesen.

## **1.1 ORGANISATIE VAN DE ARBEID**

Bij iedere georganiseerde activiteit van mensen moet aan twee fundamentele voorwaarden voldaan worden: de arbeidsverdeling, de verdeling van het werk in verschillende taken die uitgevoerd moeten worden, en de coördinatie van deze taken (Mintzberg, 2001). De structuur van een organisatie definieert Mintzberg (2001) als “het totaal van de verschillende manieren waarop het werk in afzonderlijke taken is verdeeld en de wijze waarop deze taken vervolgens worden gecoördineerd” (p. 2). Volgens Keuning en Eppink (2000) moeten de te verrichten werkzaamheden enerzijds worden geanalyseerd en opgesplitst in verschillende deeltaken. Anderzijds dienen deeltaken te worden gecombineerd en samengevoegd. Zij definiëren organisatiestructuur als “de indeling van te verrichten werkzaamheden in functies en taken van functionarissen, werkgroepen en afdelingen, met vastgestelde bevoegdheden en betrekkingen waarin functionarissen, werkgroepen en afdelingen tot elkaar staan bij uitvoering van hun taken, en ingebouwde communicatiekanalen en mechanismen waardoor functionarissen, werkgroepen en afdelingen met elkaar in verbinding staan ten behoeve van de noodzakelijke wilsoverdracht en coördinatie” (Keuning & Eppink, 2000, p. 87).

De omgeving van een organisatie stelt permanent nieuwe eisen, die het de organisatie bemoeilijken of juist vergemakkelijken om de doelen te bereiken. Het doel van een organisatie wordt bereikt door een proces uit te voeren. Een proces is “een opeenvolging van activiteiten die tezamen tot een eindresultaat leiden” (De Leede & Clarenbeek, 2002, p. 4). Doordat de omgeving eisen stelt aan het eindresultaat, zal ook het proces worden beïnvloed door de omgeving. Naarmate een organisatie groeit en complexere producten of diensten aanbiedt, zal het aantal (deel)processen toenemen en is arbeidsdeling noodzakelijk. Scientific Management (Taylor in 1911) was een nieuwe benadering om de processen te beheersen op basis van twee principes. Allereerst scheiding van denken en doen, daarnaast splitsing van het denken en doen in kleine taakeenheden. Het beheersen van een grote organisatie blijkt mogelijk door strikte functiescheiding en strakke controle. Afdelingen worden verantwoordelijk gesteld voor een klein (en daarmee controleerbaar) deel van een proces. Processen worden zo veel mogelijk opgedeeld, wat leidt tot routinematig, eenvoudig werk dat goed

controleerbaar is (De Leede & Clarenbeek, 2002). Bovendien is dit soort werk snel overdraagbaar aan nieuwe medewerkers. Volgens De Leede en Clarenbeek (2002) zorgt een strakke hiërarchie voor de afstemming tussen deelprocessen, waardoor het mogelijk is complexe processen uiteen te rafelen in eenvoudige, werkbare eenheden.

Hoewel de Tayloristische structuur veel voordelen biedt (enorme schaalvergroting, werk is makkelijk overdraagbaar, snellere doorlooptijd) zijn er volgens De Leede en Clarenbeek (2002) ook nadelen. Ten eerste zijn de kosten voor het afstemmen van al die deelprocessen hoog door leidinggeven, controleren en overleg. Dit noemen De Leede en Clarenbeek (2002) de bureaucratische valkuil, waardoor een organisatie star en onbeheersbaar wordt. Ten tweede is het werk in een Tayloristische organisatie als eenvoudig te kenmerken, waarbij medewerkers bovendien weinig zelfstandigheid kennen (De Leede & Clarenbeek, 2002). Er is immers een strakke hiërarchie en het werkresultaat wordt streng gecontroleerd. Te ver doorgevoerde arbeidsdeling leidt tot een lage kwaliteit van de arbeid, omdat medewerkers routinematige taken moeten uitvoeren en hun problemen niet zelf kunnen oplossen (Van Eijbergen, 2002). Studies van onder andere Karasek (in De Leede & Clarenbeek, 2002) tonen aan dat naarmate de zelfstandigheid en uitdaging in het werk afneemt, er een verhoogd risico is op vervreemding, lagere betrokkenheid en motivatie van medewerkers. Ten derde kan het principe van functiescheiding leiden tot onderbenutting van medewerkers in termen van innovatie en flexibiliteit (De Leede & Clarenbeek, 2002). Medewerkers denken zelf niet mee, er wordt voor hen gedacht.

Een antwoord op de klassieke Tayloristische organisatie is de sociotechniek (De Sitter in 1989). Volgens De Leede & Clarenbeek (2002) houdt de sociotechniek rekening met het technische en het sociale systeem van een organisatie en het denken in processen staat centraal in de sociotechniek. Dat betekent juist geen scheiding van denken en doen en geen splitsing in kleinere taakeenheden (De Leede & Clarenbeek, 2002). Een zelfsturend team is verantwoordelijk voor zowel de ‘regel-’ als ‘doe’ taken en deze integratie van verantwoordelijkheden vergroot de teamautonomie (Tjepkema, 2003). Volgens Van Eijbergen (2002) leidt scheiden van denken en doen tot kwaliteitsproblemen omdat direct uitvoerenden niet mee kunnen denken in mogelijke oplossingen. Multidisciplinaire of zelfsturende teams worden verantwoordelijk gesteld voor het beheersen van een proces. “Een zelfsturend team is een groep mensen in een min of meer constante samenstelling die resultaatverantwoordelijk is voor een compleet, onderling samenhangend takenpakket, waarop zelf gestuurd kan worden zonder voortdurend een beroep op anderen te hoeven doen” (De Leede & Clarenbeek, 2002, p. 3). Als reden voor het werken met zelfsturende teams noemen organisaties vaak pragmatische doelen, zoals kwaliteitsverbetering, kostprijsreductie, grotere klantgerichtheid en het verbeteren van de service en productiviteit (Tjepkema, 2003). Volgens Tjepkema (2003) zoeken organisaties naar een wendbare organisatiestructuren waarin medewerkers de ruimte krijgen hun eigen creativiteit en leervermogen om te zetten ten behoeve van innovaties en kwaliteitsverbeteringen in processen of producten.

In de zorgsector is de manier van organiseren van arbeid te verdelen in taakgerichte verpleging en patiëntgerichte verpleging. Waarbij taakgericht verplegen als Tayloristische manier van organiseren wordt gezien en patiëntgericht verplegen als een sociotechnische wijze van organiseren. Als gevolg van medische en technologische ontwikkelingen is er de laatste jaren een verschuiving en verbreding van de verpleegkundige werkzaamheden opgetreden. De verpleegkundige taken zijn niet alleen inhoudelijk, maar ook meer omvangrijk en complexer geworden (Molleman, 1990). De beslissingen over de verpleegkundige zorg worden zo 'laag' mogelijk in de organisatie genomen, daar waar ook de uitvoering van de zorg plaatsvindt, waardoor de verpleegkundige een grotere verantwoordelijkheid heeft gekregen (Grypdonck, in Molleman, 1990). Uitgangspunt bij taakgericht verplegen is dat de taken die uitgevoerd moeten worden centraal staan, terwijl bij patiëntgericht verplegen de patiënt met zijn problematiek en zijn mogelijkheden centraal staat (Bekkers, 1986). In plaats van het uitvoeren van de zorg op basis van taaktoewijzing door de leidinggevende bij taakgericht verplegen, is bij patiëntgericht verplegen de verpleegkundige verantwoordelijk voor de totale verpleegkundige zorg van enkele patiënten (Deproost, 1998). Dit betekent dat de verantwoordelijkheid van de verpleegkundige niet langer alleen de uitvoering betreft, maar ook de planning en de evaluatie van de verpleegkundige zorg (Deproost, 1998).

### **1.1.1 Taakgerichte verpleging**

Tot ver in de jaren zeventig werd op de meeste afdelingen van algemene ziekenhuizen in Nederland taakgericht verpleegd, ook wel functionele verpleging genoemd. Taakgerichte verpleging is een niet-individu gerichte vorm van zorgverlening en wordt gekenmerkt door arbeidsdeling, waarbij elke verpleegkundige een afgebakende taak krijgt toegewezen (Bekkers et al., 1994; Buchel & Van Roestel, in Terpstra, 2002). Het totale werk wordt door het afdelingshoofd opgedeeld in taken die zo efficiënt mogelijk kunnen worden verricht. Dit systeem is overgenomen van industriële bedrijven en gebaseerd op de Scientific Management theorie van Taylor (Bekkers, De Bakker, Van Dartel, Meerman & Van Vliet, 1990). Concreet betekent dit voor de organisatie van de verpleegkundige zorgverlening dat er één gediplomeerde verpleegkundige leiding geeft aan een werkeenheid, met een aantal bedden waar een aantal verpleegkundige en leerlingen werken, waarbij de leidinggevende de taken verdeelt over de verpleegkundigen en leerlingen (Bekkers et al., 1990). De verpleegkundige is georiënteerd op praktische taakuitvoering (Deproost, 1998); de verpleegkundig voert de toegewezen deeltaken uit en heeft hierdoor geen overzicht van het totale proces van de zorgverlening aan de patiënt. Dit soort verpleging kan men plaatsen onder de klassieke Tayloristische organisatiestructuur. Alleen het afdelingshoofd heeft zicht op het totale proces en neemt de meeste beslissingen over het zorgproces (Bekkers et al., 1990; Bekkers et al., 1994). Het ziekenhuis krijgt de kenmerken van wat Mintzberg de professionele bureaucratie noemt: meer expliciete structurering van functies, scheiding van disciplines of professies, procedures en regelingen en een duidelijk lijnmanagement met top down beleid (Deproost, 1998).

Aan bovengenoemde taakgerichte manier van organiseren van de arbeid zijn volgens Bekkers et al. (1994) een aantal nadelen verbonden. De verregaande versnippering van de zorgtaak zorgt ervoor

dat de verpleegkundige slechts een gefragmenteerd beeld krijgt van de patiënt en weinig verantwoordelijkheid over de verzorging kan dragen (Bekkers et al., 1994). Volgens Bekkers et al. (1994) is er onvoldoende afstemming tussen verpleegkundigen onderling en tussen verpleegkundigen en artsen, wat het maken van fouten met zich mee kan brengen. Doordat de verpleegkundigen weinig autonomie hebben en het afdelingshoofd de meeste beslissingen neemt over het zorgproces, worden de verpleegkundigen weinig gestimuleerd een effectief antwoord te geven op de zorgvraag van de patiënt (Tousseyn & Grypdonck, 1995 in Terpstra, 2002). Hierdoor kunnen zich gemakkelijker fouten voordoen. Deze situatie leidt tot ontevredenheid en een groot aantal verpleegkundigen zoekt haar heil in andere beroepen (Bekkers et al., 1994).

Daarnaast zijn er volgens Bekkers et al. (1994) een aantal nadelen voor de patiënt. Doordat de patiënt in aanraking komt met veel verschillende verpleegkundigen is er niet één duidelijk aanspreekpunt. Het opbouwen van een vertrouwensband wordt hierdoor bemoeilijkt (Bekkers et al., 1990; Bekkers et al., 1994). Tenslotte is er weinig continuïteit in de zorg, omdat iedere verpleegkundige het werk op de eigen manier uitvoert (Bekkers et al., 1994). Bovendien is niemand in staat de verschillende onderdelen van de zorg te coördineren (Bekkers et al., 1990). Volgens Bekkers et al. (1994) is dit een taak voor het afdelingshoofd maar omdat afdelingen te groot zijn, omdat de zorg complexer geworden is en omdat hoofden er steeds meer organisatorische taken bij gekregen hebben, gaat dat de 'span of control' van een gemiddeld hoofd te boven.

In de jaren zeventig is er in Nederland een kleine aanpassing in de taakgerichte verpleging ontstaan in de vorm van teamverpleging. Dit systeem gaat ervan uit dat de 'span of control' voor een afdelingshoofd te groot is, waardoor deze niet in staat is (voor iedere patiënt) zicht te hebben op het totale proces van de zorgverlening (Bekkers et al. 1994). De afdeling wordt daarom in twee of drie teams verdeelt, waarvan de teamleider de leiding heeft. Een team heeft meestal tussen de twaalf en achttien patiënten en heeft personeel dat overwegend voor dat team werkt. De taakverdeling is verder in grote lijnen hetzelfde als bij taakgericht verplegen. Ook hier worden de taken onderling verdeeld, weliswaar over een kleinere werkeenheid maar de versnippering blijft bestaan. Volgens Bekkers et al. (1994) is de teamleider echter beter in staat zicht te houden op het totale zorgproces van de verschillende patiënten, door het feit dat er minder patiënten en minder andere organisatorische taken zijn.

### **1.1.2 Patiëntgerichte verpleging**

Tegenwoordig passen steeds meer ziekenhuizen patiëntgericht verplegen toe, waarbij de relatie tussen de verpleegkundige en patiënt centraal staat (Molleman, 1990; Tousseyn & Grypdonck, in Terpstra, 2002). Patiëntgericht verplegen is een methode van zorgverlening waarbij één verpleegkundige, of een groep van verpleegkundigen, verantwoordelijk is voor de totale zorg van een patiënt, of een groep patiënten (Bekkers et al, 1994). Het patiëntgericht verplegen is ontwikkeld aan de hand van drie uitgangspunten (Tousseyn & Grypdonck, in Terpstra 2002). Het eerste uitgangspunt is dat de patiënt moet worden benaderd als persoon. Het tweede uitgangspunt is het

bevorderen van de zelfrealisatie en ontplooiing van de verplegenden door het ontwikkelen van een eigen identiteit en deskundigheid. Tenslotte is er behoefte aan het bieden van een organisatorisch kader aan de opkomende professionalisering van het verpleegkundig beroep. Wat de verpleging patiëntgericht handelen noemt, is volgens Van Dun & Janssen (1995) niets anders dan klantgericht werken door een bepaalde discipline. Binnen ziekenhuizen doen kenmerken van de divisiestructuur van Mintzberg zijn intrede: de afdelingen en afdelingsteams krijgen relatieve autonomie met ruime beleidsbevoegdheden en de dienstenstructuur wordt afgezwakt tot afgeschaft (Deproost, 1998). Participatief overleg staat hierbij centraal en de organisatiestructuur en –cultuur berust meer op partnerschap (Deproost, 1998).

Het patiëntgericht verplegen kan volgens Johannes (in Terpstra, 2002) door een aantal specifieke aspecten beschreven worden. Het eerste kenmerk waar deze benadering aan te herkennen is, is de manier waarop patiënten worden toegewezen aan de verpleegkundigen, oftewel de patiënttoewijzing (Johannes, in Terpstra, 2002). Niet de taken, maar de patiënten worden hier toegewezen. De verpleegkundigen voeren bij de patiënt zoveel mogelijk verpleegkundige taken uit (Molleman, 1990). De verpleegkundigen zijn verantwoordelijk voor het afstemmen van de verschillende deeltaken aangaande enkele patiënten, de planning van deze activiteiten en het onderhouden van contacten met verschillende disciplines betreffende de activiteiten van één en dezelfde patiënt (Molleman, 1990; Bekkers et al., 1994; Johannes, in Terpstra, 2002). De autonomie van de verpleegkundigen wordt uitgebreid. Vanuit het verpleegteam krijgen de verpleegkundigen een cruciale rol, er wordt niet enkel een beroep gedaan op hun verantwoordelijkheid, maar ook op het intercollegiaal en interdisciplinair teamwerk (Deproost, 1998) Deze manier van verplegen kan men onder de sociotechniek plaatsen. De sociotechniek heeft volgens Van Eijbergen (2002) als uitgangspunt coördinatie en controle zoveel mogelijk op en door de werkvloer (de verpleegkundigen) zelf te laten uitvoeren. Men streeft ernaar verpleegteams verantwoordelijkheid te geven voor een afgeronde hoeveelheid werkprocessen bestaande uit voorbereidende, organiserende, ondersteunende en regelende taken.

Het tweede kenmerk van patiëntgericht verplegen is de veranderende positie van de leidinggevende op een afdeling. Daar waar vroeger de leidinggevende zorginhoudelijke problemen moest oplossen, heeft de leidinggevende bij patiëntgericht verplegen meer een coördinerende rol (Johannes, in Terpstra, 2002). Uitgangspunt is medewerkers zoveel mogelijk te laten participeren in besluitvormingsprocessen, waarbij de verantwoordelijkheid meer bij de verpleegkundigen komt te liggen (Van Eijbergen, 2002). De leidinggevende biedt ondersteuning aan de verpleegkundigen bij het oplossen van problemen (Johannes, in Terpstra, 2002).

Het derde aspect is het methodisch werken; het beschrijven wat er aan de hand is, waar het heen moet en langs welke weg men zal gaan (Johannes, in Terpstra, 2002). Volgens deze werkwijze gaan de verpleegkundigen systematisch en volgens een weloverwogen plan te werk (Bekkers et al., 1994). Waardoor de verpleegkundige zorg verifieerbaar, toetsbaar en overdraagbaar is (Peltenburg,

in Terpstra, 2002). Daarnaast kan de verleende zorg geëvalueerd en bijgesteld worden. Doordat het verplegen op deze manier kritisch bekeken kan worden, worden de verpleegkundigen meer gedwongen een kritische en professionele houding aan te nemen (Johannes, in Terpstra, 2002).

Het vierde kenmerk van patiëntgericht verplegen is dat communicatie centraal staat. De contacten van verpleegkundigen onderling en tussen verpleegkundigen en leidinggevende worden van groter belang (Johannes, in Terpstra, 2002). Om de zorgverlening goed af te stemmen is volgens Bekkers et al. (1994) een duidelijk opgesteld verpleegplan een noodzakelijke voorwaarde. Het verpleegplan geeft aan welke activiteiten door de verpleegkundige ten aanzien van de patiënt moeten worden verricht (Koene, in Bekkers et al., 1990). Volgens Koene (in Bekkers et al., 1990) zijn er naast het verpleegplan nog drie communicatie instrumenten. Als eerst het verpleegdossier, waarin de informatie wordt opgenomen die bij de uitvoering van het verpleegplan ontstaat. Daarnaast is de groepsbespreking, een patiëntgerichte bespreking door de verpleegkundigen van een verpleegeenheid, een belangrijk communicatie instrument. Tenslotte de overdracht, waarbij de verantwoordelijke verpleegkundige informatie overdraagt aan een andere verpleegkundige die vervolgens verantwoordelijk is.

Ook aan patiëntgericht verplegen zitten voor- en nadelen verbonden. Volgens verpleegkundige vakliteratuur zijn solistisch werken en te grote betrokkenheid valkuilen van patiëntgericht verplegen (Peltenburg, in Terpstra 2002). Een voordeel daarentegen is dat de patiënt meer ruimte en zeggenschap heeft over zijn of haar situatie. Er wordt gestreefd naar een verpleegkundige zorg, waarbij de patiënt actief betrokken wordt en participeert. Hierdoor krijgen verpleegkundigen en patiënt de gelegenheid om hun contacten te verdiepen (Molleman, 1990). Dit past meer bij de vanuit de politiek geëiste klantgerichte benadering van patiënten en consumenten (Peltenburg, in Terpstra, 2002). De grotere persoonlijke binding met patiënten vergt weliswaar meer inzet, maar geeft tegelijkertijd ook meer werksatisfactie (Bekkers et al., 1990). Volgens Bekkers et al. (1994) krijgt de verpleegkundige inzicht in het waarom van de zorg, doordat de aandacht is gericht op het coördineren van de totale zorg en de achtergrondkenmerken van enkele patiënten. De verpleegkundige begeleidt de patiënt tijdens zijn verblijf in het verpleegkundig proces van opname tot ontslag, waardoor de continuïteit gewaarborgd wordt (Bekkers et al., 1990). Bovendien geeft patiëntgericht verplegen de verpleegkunde een autonome identiteit en zelfstandigheid binnen het ziekenhuis (Bekkers et al., 1990; Molleman, 1990). Er is meer waardering bij de artsen voor de grotere deskundigheid en de betere informatie-uitwisseling (Bekkers et al., 1990; Peltenburg, in Terpstra, 2002).

Omdat dit onderzoek zich richt op organisatie van de arbeid van verpleegkundigen zijn op basis van bovenstaande twee dimensies van de mate van patiëntgericht verplegen te onderscheiden, namelijk patiënttoewijzing en autonomie. Deze twee dimensies zijn kenmerkend voor patiëntgericht verplegen. De manier waarop de zorg omtrent de patiënt is geregeld bij patiëntgericht verplegen verschilt van taakgericht verplegen. Waar bij taakgericht verplegen de zorg van de patiënt in



deeltaken wordt opgesplitst en deze deeltaken worden toegewezen aan de verpleegkundige, wordt bij patiëntgericht verplegen de zorg van de patiënt als geheel gezien. De totale zorg van de patiënt staat centraal en wordt toegewezen aan een verpleegkundige, of een groep verpleegkundigen. Hierbij is het niet langer de leidinggevende die de verantwoordelijkheid draagt en de beslissingen neemt, maar is het uitgangspunt de verpleegkundigen zoveel mogelijk deel te laten nemen in dit proces. De leidinggevende biedt hierbij ondersteuning, terwijl de verantwoordelijkheid voor het totale zorgproces bij de verpleegkundigen ligt. Verpleegkundigen krijgen meer autonomie om de zorg te regelen. De dimensies patiënttoewijzing en autonomie staan centraal in dit onderzoek.

## **1.2 ORGANISATIECULTUUR EN FOUTENCULTUUR**

Hoe men met fouten omgaat ligt verborgen in de organisatiecultuur, daarom zal in deze paragraaf eerst het begrip organisatiecultuur belicht worden, voordat de foutencultuur uitgediept zal worden.

### **1.2.1 Organisatiecultuur**

Organisaties bezitten een aantal gemeenschappelijke elementen zoals gedeelde gedragspatronen, rituelen, kledingcode, enzovoort. Deze veelal ongeschreven regels bepalen de identiteit van een organisatie. Het geheel van deze regels, normen, waarden, uitingen en gedragingen binnen een organisatie, die mede bepalen hoe mensen in een organisatie met elkaar omgaan en in welke mate zij energie steken in hun werk en de organisatie, wordt de cultuur van een organisatie genoemd (Van Muijen, Koopman & De Witte, 1996). Organisatiecultuur geeft een saamhorigheidsgevoel en een identiteit aan de organisatieleden in de zin van 'ik ben een Philipsman' (Van Muijen et al., 1996). Gedeelde ervaringen zoals de in de loop van de tijd ontstane zienswijzen en manieren van aanpak die als wezenlijk worden beschouwd voor de overleving van de organisatie en de verdere ontwikkeling ervan (Dusschooten - De Maat, 2004).

Volgens Schein (1999) is cultuur eigendom van een groep. Wanneer een groep voldoende ervaring heeft opgedaan begint zich een cultuur te vormen. Culturen bestaan volgens Schein (1999) bij voldoende gemeenschappelijke geschiedenis op het niveau van een gehele organisatie. Een cultuur vormt een krachtige, latente en vaak onbewust aanwezig stelsel van krachten die bepalend zijn voor zowel het individuele als het collectieve gedrag, de wijze van perceptie, de denkpatronen en de waarden (Schein, 1999). Volgens Schein (1999) is een organisatiecultuur belangrijk doordat culturele elementen bepalend zijn voor de strategie, de doelstellingen en de werkwijzen van een organisatie. Schein (1999) suggereert dat er drie niveaus binnen organisatiecultuur te onderscheiden zijn: artefacten, beleden waarden en onderliggende basisveronderstellingen. Deze niveaus variëren van heel zichtbaar tot zeer impliciet en onzichtbaar. Het makkelijkst waar te nemen niveau in een organisatie is dat van de artefacten: wat je ziet, hoort en voelt wanneer je er rondloopt. Het zijn de zichtbare en hoorbare gedragingen, organisatiestructuren en processen (Schein, 1999). Alhoewel de leden van een groep zich niet altijd bewust zijn van hun eigen artefacten, kunnen ze wel door anderen worden geobserveerd. Het is echter moeilijk de betekenis ervan te bepalen. Om dit te kunnen bepalen moet men de onderliggende waarden analyseren, de beleden waarden (Schein,

1999). Deze geven richting aan het gedrag van de leden van een groep. Het zijn onbewuste als vanzelfsprekende aangenomen overtuigingen, percepties, gedachten en gevoelens, die de uiteindelijke bronnen van waarden en handelen zijn (Schein, 1999). Waarden weerspiegelen veronderstellingen over wat goed is en wat slecht. Het derde niveau bestaat uit onderliggend basisveronderstellingen. Dit wordt door Schein (1999) omschreven als “onbewuste als vanzelfsprekende aangenomen overtuigingen, percepties, gedachten en gevoelens” (p. 26). Het zijn de uiteindelijke bronnen van waarden en handelen, die tot een gemeenschappelijk goed worden en, wanneer de organisatie succes blijft boeken, ook vanzelfsprekend worden gevonden (Schein, 1999).

Keuning en Eppink (2000) definiëren organisatiecultuur als “het geheel van geschreven en ongeschreven regels dat het sociale verkeer tussen medewerkers en leveranciers, klanten en overige partijen kanaliseert en vorm geeft” (p. 388). In het gedrag komen waarden en normen, verwachtingen, houdingen, opvattingen en overtuigingen tot uitdrukking die door een groot aantal organisatieleden worden gedeeld en dat vormt de organisatiecultuur. Opvattingen (of in sterkere vorm overtuigingen) zijn betekenissen van (meningen over) de werkelijkheid die worden uitgedragen (Keuning & Eppink, 2000). Waarden zijn volgens Keuning en Eppink (2000) duurzame opvattingen over wat sociaal wenselijk is, die bewust maar veelal ook onbewust het menselijk gedrag beïnvloeden. Normen omschrijven zij als maatstaven waaraan gedragingen worden afgemeten, deze zijn gebaseerd op opvattingen over wenselijk gedrag. Een belangrijke functie van organisatiecultuur is volgens Keuning en Eppink (2000) dat de gedragingen in de organisatie meer overzichtelijk en beter voorspelbaar zijn. De cultuur scheidt een band tussen leden van een afdeling of een team, waardoor minder besluiten hoeven te worden genomen en gewenst gedrag minder hoeft te worden geformaliseerd.

Hofstede (1991) omschrijft organisatiecultuur als de collectieve mentale programmering, de ‘mental software’, die leden van de ene organisatie onderscheidt van die van een andere. Hofstede (1991) onderscheidt vier uitingsvormen van cultuur: symbolen, helden, rituelen en waarden en grondbeginselen, die worden weergegeven als schillen die tot de kern kunnen worden afgepeld. Grondbeginselen en waarden vormen de kern, symbolen liggen veel meer aan de buitenkant van de cultuur. De uitingsvormen van organisatiecultuur, symbolen, helden en rituelen vormen slechts de schillen rond de kern van waarden en basisveronderstellingen (Hofstede, 1991). Rituelen zijn de collectieve activiteiten die belangrijk zijn binnen een bepaalde cultuur. Helden zijn echte of fictieve personen met bepaalde aantrekkelijke karakteristieken die als rolmodel fungeren. Symbolen zijn concrete zaken die een bepaalde betekenis hebben omdat ze ergens naar verwijzen, bijvoorbeeld een logo.

Hofstede (in Keuning & Eppink, 2000) onderscheidt zes dimensies van organisatiecultuur, waarop de positie van een bedrijfscultuur kan worden aangegeven. Allereerst procesgericht tegenover resultaatgericht. Procesgerichte bedrijven zijn formalistisch ingesteld. In resultaatgerichte bedrijven daarentegen worden collega's gezien als mensen die zich gemakkelijk voelen in onbekende en risicovolle situaties, die steeds hun best doen en die elke dag als een nieuwe uitdaging beleven. De

tweede dimensie is mensgericht tegenover werkgericht. Waarbij in een mensgericht bedrijf medewerkers het gevoel hebben dat met hun persoonlijke problemen rekening wordt gehouden en dat het bedrijf zich verantwoordelijk acht voor hun welzijn. In werkgerichte organisaties ervaart men een sterke druk om het werk af te krijgen. Het bedrijf is uitsluitend geïnteresseerd in het werk dat de medewerkers afleveren. De derde dimensie is organisatieverbonden tegenover professioneel. In een organisatieverbonden bedrijf wordt de identiteit van een medewerker op de eerste plaats bepaald door zijn of haar lidmaatschap van die onderneming. In een professionele organisatie vormt het beroep van de werknemer de belangrijkste factor die zijn identiteit bepaalt. Dimensie vier is open tegenover gesloten. Medewerkers van bedrijven met een open karakter hebben het gevoel dat hun organisatie en collega's open staan voor nieuwkomers en buitenstaanders. In bedrijven met een gesloten karakter ervaren medewerkers hun organisatie en collega's als gesloten en geheimzinnig. Vijfde dimensie is strakke tegenover losse controle. Medewerkers van bedrijven met een strakke controle geven aan dat men zich sterk bewust is van kosten en houden zich strikt aan afspraken. Medewerkers van bedrijven met een losse controle geven te kennen dat men niet aan kosten denkt en zich bij benadering aan afspraken houdt. De laatste dimensie is pragmatisch tegenover normatief. Medewerkers van pragmatisch ingestelde bedrijven geven aan dat het in hoofdzaak gaat om het dienstbetoon aan de klant. Medewerkers van normatief ingestelde bedrijven geven aan dat de nadruk vooral ligt op het correct toepassen van de juiste procedures.

Kortom, terugkerend element in al deze definities is dat het gaat om gemeenschappelijke gedragspatronen (praktijken) die vaak herleid worden tot door betrokkenen gedeelde normen, ideeën en visies. Door cultuuronderzoekers (o.a. Hofstede, 1991; Schein, 1994) wordt verondersteld dat organisatiecultuur zich in de loop van de tijd vormt door ervaringen die leden van de organisatie gezamenlijk delen. Zo ook de ervaringen die men opdoet omtrent het omgaan met fouten.

### **1.2.2 Foutencultuur**

Foutencultuur wordt door Van Dyck (2000) omschreven als “de manier waarop organisaties omgaan met fouten, waarop mensen binnen de organisatie problemen benaderen en het gedrag dat ten aanzien van fouten bemoedigd dan wel ontmoedigd wordt” (p. 2). In andere woorden gaat het om de manier waarop organisaties denken dat het beste met fouten omgegaan kan worden en de manier waarop er daadwerkelijk met fouten omgegaan wordt (Van Dyck, 2000). Van Dyck (2000) stelt dat gezamenlijke opvattingen en gewoontes met betrekking tot de wijze waarop men met fouten omgaat de organisatieprestaties beïnvloeden. De prestaties van de organisatie kunnen verbeterd worden door het voorkomen van negatieve gevolgen van fouten en door het aanmoedigen van de positieve gevolgen (Van Dyck, 2000).

Het begrip ‘fouten’ is op vele manieren gedefinieerd. Een in de literatuur veel voorkomende, Engelse definitie luidt: “all those occasions in which a planned sequence of mental or physical activities fails to achieve its intended outcome, and when these failures cannot be attributed to the intervention of some change agency” (Reason, 1990, p. 9). Fouten ontstaan alleen wanneer men een

vooraf bepaald doel (al dan niet bewust vastgesteld) niet behaald wordt en dit mogelijk voorkomen had kunnen worden (Frese & Zapf, 1994). Het maken van fouten heeft, afhankelijk van de situatie, minder belangrijke tot serieuze consequenties (Van Dyck, 2000). Fouten kunnen stress, ongelukken, kwaliteit- en prestatieproblemen en een slecht klimaat veroorzaken (Rybowiak et al., 1999). Volgens Rybowiak et al. (1999) zou foutencultuur wel eens één van de meest belangrijke organisatie achtergrondvariabelen kunnen zijn, omdat de manier waarop een organisatie met fouten omgaat kan bepalen hoeveel de organisatie leert. Bijvoorbeeld fouten gebruiken om van te leren leidt tot betere prestaties (Dormann & Frese, in Rybowiak et al., 1999) en daardoor tot grotere effectiviteit van de organisatie (Argyris, in Rybowiak et al., 1999).

In de literatuur zijn in het algemeen twee benaderingen van foutencultuur terug te vinden; foutenpreventie en foutenmanagement (Frese & Zapf, 1994; Van Dyck, 2000; Heimbeck, Frese, Sonnentag & Keith, 2003; Chilarege, Nordstrom & Williams, 2003). In principe hebben beide benaderingen hetzelfde uiteindelijke doel: het voorkomen van negatieve consequenties van fouten. Volgens Van Dyck (2000) doet foutenpreventie dit door te werken met vooraf opgestelde procedures die het maken van fouten in het geheel moeten uitsluiten. Frese (in Van Dyck, 2000) stelt dat foutenmanagement daarentegen er vanuit gaat dat fouten niet voorkomen kunnen worden. Foutenmanagement accepteert dat fouten nu eenmaal voorkomen en stelt zich ten doel de negatieve gevolgen ervan terug te dringen en te leren van de fout om optreden hiervan in de toekomst te voorkomen (Van Dyck, 2000).

### **Foutenpreventie**

Door het opstellen en ontwikkelen van methoden en regels tracht foutenpreventie de fout in het geheel te vermijden en dus zo de negatieve consequenties te voorkomen (Van Dyck, 2000). Het probleem hierbij is volgens Van Dyck (2000) echter dat het totaal uitsluiten van fouten onmogelijk is. In een stabiele omgeving, waarin men kan anticiperen op elke mogelijke fout, is foutenpreventie in zekere mate effectief. Organisaties worden echter tevens geconfronteerd met een dynamische omgeving, die het onmogelijk maakt controle te hebben over alle toekomstige fouten (Van Dyck, 2000). De foutenpreventie benadering heeft volgens Frese (in Van Dyck, 2000) een tweetal nadelen. Allereerst kan een succesvol geïmplementeerde systematische foutenpreventie een te groot vertrouwen in het systeem met zich meebrengen, waardoor de vaardigheid om fouten op te sporen en te verhelpen afneemt. Onvermijdelijke fouten kunnen hierdoor exorbitante gevolgen met zich meebrengen (Van Dyck, 2000). Een tweede nadeel is dat organisaties die de nadruk leggen op foutenpreventie de fouten niet accepteren, hierdoor wordt het proces om de negatieve gevolgen te voorkomen verwaarloosd en verzwakt. Men gaat niet na waardoor de fout is ontstaan en zeker niet hoe die voorkomen had kunnen worden. Hierdoor zal beslist de hevigheid van de negatieve gevolgen van niet te voorkomen fouten toenemen (Van Dyck, 2000). Fouten maken kan ook positief uitpakken en kansen met zich meebrengen. Volgens Van Dyck (2000) zal men deze positieve aspecten onvermijdelijk uitsluiten wanneer men echter streeft naar foutenpreventie, men doet immers niets met de fout en de gevolgen van de fout.

## **Foutenmanagement**

Typerend voor foutenmanagement (Frese, in Van Dyck, 2000) is dat men er vanuit gaat dat fouten niet voorkomen kunnen worden, hoe hard men dit ook probeert. Bovendien wil men in feite niet de fout voorkomen, maar juist de negatieve consequenties ervan (Van Dyck, 2000). Volgens deze benadering vormen de negatieve gevolgen van fouten eerder een bedreiging voor de organisatie, dan de fout zelf. Er wordt dan ook een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de fouten op zich en haar negatieve gevolgen (Frese & Zapf, 1994). Een negatieve consequentie van een fout is bijvoorbeeld tijdsverlies tengevolge van deze fout. Negatieve gevolgen van fouten zijn emotionele reacties als stress en frustraties, maar ook economische kosten door onder ander tijdsverlies en materiaalverlies (Frese & Zapf, 1994; Chillarege et al., 2003). Frese en Zapf (1994) stellen dat wanneer een systeem procedures voor doeltreffend en snel herstel steunt, er sprake is van foutenmanagement. De focus van deze benadering ligt op het voorkomen van de negatieve gevolgen en het leren van fouten. Bij foutenmanagement probeert men door op effectieve wijze om te gaan met fouten van fouten te leren (Van Dyck, 2000).

Foutenmanagement vermindert niet het aantal fouten, maar doet een poging de foutenhantering gemakkelijker te doen verlopen (Frese & Zapf, 1994). Volgens deze methode moet men efficiënt leren omgaan met fouten op strategisch en emotioneel niveau (Frese, Brodbeck, Heinbokel, Mooser, Schleiffenbaum & Thieman, 1991). Foutenmanagement accepteert het voorvallen van de fout en legt de nadruk op het serieus nemen en oplossen van de fouten (Van Dyck, 2000). De foutenmanagement benadering is er dan ook op gericht om de negatieve gevolgen van fouten terug te dringen en te leren van fouten. De negatieve gevolgen worden voorkomen met behulp van het zogenaamde “error proces” (foutenproces) dat bestaat uit de volgende fasen: foutenopsporing, foutenverklaring, foutenhantering en herstel (Van Dyck, 2000). Grefe (in Van Dyck, 2000) vond in haar studie naar foutenmanagement dat negatieve consequenties van fouten over het algemeen vermeden worden door fouten anticipatie, vroege fouten opsporing en snelle fouten hantering. Een goed geïmplementeerde foutenmanagement benadering maakt foutenpreventie, waar veel nadelen aan verbonden zitten, minder cruciaal (Van Dyck, 2000). Volgens Edmondson (1996; 1999) heeft de stijl van leidinggeven grote invloed op melden van fouten, het communiceren over fouten en het leren van fouten. Leidinggevend en medewerkers zijn meer gebaat bij een open atmosfeer van vertrouwen en openheid, waarbij men fouten mag maken (Edmondson, 1996; 1999).

## **Foutentraining**

Volgens Frese et al. (1991), Van Dyck (2000), Chillarege et al. (2003) en Heimbeck et al. (2003) staat bij foutenmanagement de foutentraining centraal (errortraining of error management training). Achterliggende gedachte hierbij is dat fouten het startpunt of de motor van leren vormen (Kolb, 1976). Terwijl de meeste vormen van training de nadruk leggen op het zo snel mogelijk aanleren van de juiste wijze en het minimaliseren van fouten, ligt de focus van foutentraining op de positieve en informatieve werking van fouten (Frese et al., 1991; Van Dyck, 2000). Mensen die veel fouten maken kunnen veel baat hebben bij foutentraining (Frese et al., 1991). Uit onderzoek van Frese et

al. (1991) is gebleken dat het effect van foutentraining optimaal is als het wordt gegeven in het middendeel van de gehele training, omdat er in dat stadium een bepaalde mate van zelfvertrouwen is opgebouwd.

Het leren van fouten die zich hebben voorgedaan, helpt het voorkomen van fouten in de toekomst (Van Dyck, 2000). Het concept foutentraining gaat uit van de assumptie dat fouten een voorwaarde zijn voor feedback en dat negatieve feedback een vereiste is om te kunnen leren (Heimbeck et al., 2003). Het maken van fouten wordt gezien als een leermogelijkheid, dit wordt door de trainers gestimuleerd en opgenomen in het trainingsproces (Heimbeck et al., 2003). Men leert op effectieve wijze om te gaan met fouten, in plaats van fouten te vermijden. Hierdoor worden gevoelens van frustratie en stress onderdrukt en zal men beter met fouten en taken om kunnen gaan (Frese et al., 1991; Chillarege et al., 2003; Heimbeck et al., 2003). Doordat medewerkers weten hoe ze op fouten moeten reageren zijn ze niet bang om fouten te maken. Verschillende studies (Frese et al., 1991; Dormann & Frese, in Van Dyck, 2000; Irmer, Pfeffer & Frese, in Van Dyck, 2000; Thieman, in Van Dyck, 2000; Chillarege et al., 2003), zowel laboratorium experimenten als case studies, hebben aangetoond dat de prestaties na foutentraining beter zijn dan na traditionele training, de zogenaamde error-avoid training.

Dat prestaties na foutentraining beter zijn dan na traditionele training kan volgens Heimbeck (in Van Dyck, 2000) verklaard worden door de doelen die in foutentraining worden gestimuleerd. Dweck & Legget (in Van Dyck, 2000) onderscheiden twee soorten doelen, die in verband kunnen worden gebracht met het werken aan moeilijke taken: 'learning goals' en 'judgement goals'. Mensen met learning goals zien fouten als uitdaging en willen de fout de baas worden, terwijl mensen met judgement goals fouten zien als bewijs van onvermogen (Dormann & Frese, in Van Dyck, 2000). De studies naar foutentraining tonen aan dat fouten exploratie bevordert, wat leidt tot kennisverwerving, het rationaliseren van de actie en het beter begrijpen van de situatie (Frese & Zapf, 1994; Dormann & Frese, in Van Dyck, 2000). Hierdoor ontwikkelt men vaardigheden die ondersteunend zijn in het productief en effectief gebruik maken van fouten (Frese & Zapf, 1994). In een omgeving waarin fouten worden geaccepteerd of zelfs aangemoedigd, worden frustratie en stress onderdrukt, waardoor men leert beter met fouten om te gaan (Chillarege et al., 2003, Heimbeck et al. 2003).

### **Onderzoek naar foutencultuur**

Frese, Brodbeck, Heinbokel, Mooser, Schleiffenbaum en Thiemann (1991) hebben onderzoek gedaan naar foutentraining in computertraining en de invloed hiervan op negatieve emotionele effecten en de prestatie. Respondenten werden in twee groepen verdeeld, waarvan de ene groep training kreeg in het verkleinen van de kans op fouten met het werken van computers, terwijl de andere groep geen gedetailleerde instructie kreeg. Beide groepen kregen opdrachten die ze op de computer moesten uitvoeren. De foutentraining-groep was beter in het omgaan met moeilijke taken en in de totale prestatie. De foutentraining-groep leerde te onderzoeken, en diegene die de

problemen onderzochten waren beter. De meest belangrijke bevinding volgens Frese et al. (1991) van dit onderzoek is de voorspelde superioriteit van de foutentraining-groep in het oplossen van moeilijke taken. Verder duidt volgens Frese et al. (1991) de betere prestaties van het geheugen van de foutentraining-groep op een goed georganiseerd mentaal model. Foutentraining schijnt mensen te helpen die anders wel veel fouten maken. Als aanbeveling geven Frese et al. (1991) mee dat foutentraining aan het begin van een trainingsproces niet optimaal is. Op dat moment zijn de leerlingen nog bezig met het leren omgaan met de computer. Foutentraining zou in het middendeel van de training moeten worden gegeven, wanneer er een bepaalde mate van zelfvertrouwen is opgebouwd (Frese et al., 1991).

Edmondson (1996) heeft onderzocht hoe factoren op groeps- en organisatieniveau invloed uitoefenen op fouten in het toedienen van medicijnen aan patiënten in ziekenhuizen. Zij heeft zich daarbij voornamelijk geconcentreerd op de mogelijkheden om fouten te herstellen en ervan te leren. Deze studie focust zich onder andere op hoe het komt dat sommige werkgroepen beter zijn in het opsporen en herstellen van menselijke fouten, voordat ze verstrekkende gevolgen met zich meebrengen. Gedeelde verwachtingen binnen teams over de consequenties van het maken van fouten hebben invloed op het klimaat en het gedrag omtrent het rapporteren van fouten. Het blijkt dat het gedrag van leidinggevende verpleegkundigen grote invloed heeft op het geloof van de verpleegkundigen over de gevolgen en het bespreekbaar maken van fouten. De perceptie dat fouten niet bespreekbaar zijn, leidt tot het vermijden van deze gesprekken, tot een klimaat van angst en tot het niet willen melden van fouten (Edmondson, 1996). Bevindingen van dit onderzoek zijn dat minstens twee variabelen invloed hebben op het detecteren van fouten; de werkelijke verschillen in de gemaakte fouten en de bereidheid fouten te melden. Edmondson (1996) speculeert dat werkelijke medicatiefouten lager zullen zijn op afdelingen die als meer hecht gecoördineerde teams functioneren en een meer open en toegankelijke leidinggevende hebben. Deze hypothese kan echter niet direct worden ondersteund. De bereidheid fouten te melden varieert systematisch met de verwachte openheid van leidinggevende verpleegkundigen. Edmondson (1996) speculeert dat deze eigenschappen zeer bepalend zijn voor de werkelijke foutenmeldingen. In een open sfeer zal het gemakkelijker zijn om over fouten te praten en fouten te melden. Sociale relaties binnen organisaties en de mate waarin mensen zich op hun gemak voelen, zijn van invloed op gedrag en attitude ten opzichte van fouten. Verder onderzoek (Edmondson, 1999) laat zien dat teams met meer foutenmeldingen door managers worden geleid die respect voor hun ondergeschikten tonen en die een gezamenlijk probleemoplossende stijl van leidinggeven waarderen. En teams met minder foutenmeldingen werken juist met autoritaire managers, die herhaaldelijk mensen verantwoordelijk stellen voor fouten. Hieruit heeft Edmondson (1999) de conclusie getrokken dat managementtechnieken die voorkomen dat mensen over fouten kunnen nadenken, een hoge barrière creëren om te leren.

In een andere studie heeft Edmondson (1999) het begrip psychologische veiligheid geïntroduceerd. Zij definieert deze als “a shared belief that the team is safe for interpersonal risk taking” (p. 351).

Psychologische veiligheid beschrijft een teamklimaat gekarakteriseerd door intermenselijk vertrouwen en wederzijds respect in mensen, die elkaar niet zullen straffen of veroordelen (Edmondson, 1999). De studie die Edmondson (1999) heeft uitgevoerd bij een productiebedrijf openbaart dat teams met grotere psychologische veiligheid niet alleen de fouten melden en meer leren, maar dat zij ook beter presteren. Bovendien concludeert Edmondson (1999) dat psychologische veiligheid geneigd is om op het niveau van teams voor te komen in plaats van de organisatie als geheel. Hoewel de reacties van teamleden op conflicten en fouten invloed hebben op hun medewerkers, zijn het de teamleiders die controle hebben en invloed uitoefenen op het creëren van een atmosfeer van vertrouwen, openheid en verplichting tot verbetering. Volgens Edmondson (1999) creëren teamleiders die coachen en op heldere wijze leidinggeven aan hun ondergeschikten, psychologisch veilige teams die geconcentreerd zijn op leren. Zij scheppen een omgeving waarin mislukkingen en fouten als noodzakelijk deel van het leren worden beschouwd.

Rybowiak, Garst, Frese en Batinic (1999) hebben de Error Orientation Questionnaire (EOQ) ontwikkeld, die door middel van een set van indicatoren de foutenoriëntatie van individuen bestudeert, dat wil zeggen het gedrag en de houding dat men laat zien wanneer men geconfronteerd wordt met fouten. Volgens Rybowiak et al. (1999) is het onderwerp fouten om drie redenen van groot belang binnen de arbeidspsychologie. Allereerst omdat fouten stress, ongelukken, kwaliteit en prestatie problemen en een slecht klimaat kunnen veroorzaken. Veel terugkomende problemen binnen de industrie zijn gerelateerd aan fouten. Ten tweede is het gedrag ten opzichte van fouten en hoe men omgaat met fouten indicatoren van een organisatiecultuur. Bureaucratische bedrijven willen meestal fouten voorkomen. Terwijl ondernemende culturen een meer positieve houding hebben ten opzichte van fouten en wat je hiervan kunt leren. Ten derde, wanneer een organisatie de cultuur omtrent fouten wil veranderen, heeft men een maat voor foutenoriëntatie nodig. Rybowiak et al. (1999) hebben door middel van twee studies uiteindelijk een meetinstrument ontwikkeld, de EOQ. Deze bevat een set van acht schalen: fouten competentie (error competence), leren van fouten (learning from errors), fouten risico nemen (error risk taking), stress door fouten (error strain), fouten anticipatie (error anticipation), verhullen van fouten (covering up errors), fouten communicatie (error communication) en nadenken over fouten (thinking about errors). Volgens Rybowiak et al. (1999) meten deze schalen de individuele houding ten opzichte van fouten en of men met fouten weet om te gaan op het werk. De EOQ zou volgens Rybowiak et al. (1999) ook een bruikbaar instrument kunnen zijn om de foutencultuur binnen een groep of een organisatie te meten. Zij zijn van mening dat de foutencultuur van een organisatie bepaald wordt door de foutenoriëntatie van de organisatieleden. Wanneer er sprake is van een 'positieve' foutencultuur worden fouten niet bestraft, maar wil men van de fouten leren en actief met fouten omgaan, er is hoge mate van anticipatie, communicatie en men denkt na over fouten (Rybowiak et al., 1999). Een foutenpreventie cultuur met een hoge mate van bureaucratie laat volgens Rybowiak et al. (1999) het tegenovergestelde zien. Er zou een verschil in foutoriëntatie tussen verschillende hiërarchische niveaus van een organisatie kunnen ontstaan, die een indicator van een problematische foutencultuur kan zijn (Rybowiak et al., 1999).



Van Dyck (2000) heeft de EOQ bewerkt naar een instrument waarmee je foutencultuur in organisaties kunt vaststellen. De EOQ omvat in totaal 37 items verdeeld over acht schalen, die verwijzen naar de foutenoriëntatie van de individu. Van Dyck (2000) veronderstelt in haar onderzoek dat direct gebruik hiervan in haar onderzoek kan hebben geleid tot het onderschatten van sociale aspecten van foutencultuur. Daarom heeft Van Dyck (2000) tijdens haar onderzoek de EOQ verbeterd, getoetst en uitgebreid met drie nieuwe schalen: helpen (helping), foutenpreventie (prevention) en acceptatie (acceptance). Deze nieuwe vragenlijst, de Error Management Culture Questionnaire (EMCQ), bevat 47 items en is gebaseerd op vier dimensies: beheersingsleren (mastery), sociale oriëntatie (social), bewustzijn (awareness), foutenaversie (error aversion) (Van Dyck, 2000). Deze vier dimensies omvatten uiteindelijk elf schalen: anticipatie (anticipation), communicatie (communication), analyseren (analyzing), foutenpreventie (prevention), acceptatie (acceptance), leren (learning), stress (strain), correctie (correction), verhullen (covering up), helpen (helping) en risico nemen (risk taking).

In dit onderzoek zal de focus liggen op de volgende vijf dimensies van foutencultuur: communicatie over fouten, anticiperen op fouten, analyseren van fouten, helpen bij fouten en leren van fouten. Deze dimensies van Van Dyck (2000) hebben de meeste raakvlakken met de foutenmanagement benadering, waarbij men probeert door op effectieve wijze om te gaan met fouten de foutenhantering makkelijker te doen verlopen (Van Dyck, 2000). Kenmerkend voor deze benadering is dat het voorvallen van fouten wordt geaccepteerd en dat men wil leren van de fout. Hierdoor zal er een open sfeer omtrent fouten ontstaan.

### **1.3 ORGANISATIE VAN DE ARBEID EN FOUTENCULTUUR**

In deze paragraaf wordt de relatie tussen organisatie van de arbeid en foutencultuur belicht, waarbij verondersteld wordt dat verschillen in organisatie van de arbeid samengaan met verschillen in foutencultuur. Het vermoeden bestaat dat patiëntgericht verplegen een meer open foutencultuur met zich mee zal brengen dan taakgericht verplegen. Bij deze sociotechnische manier van organiseren staat de relatie tussen de verpleegkundige en de patiënt centraal en is de verpleegkundige (of een groep verpleegkundigen) integraal verantwoordelijk voor het gehele zorgproces van de patiënt (Bekkers et al., 1994; Molleman, 1990). Als gevolg van de verschuiving naar een meer patiëntgerichte verpleging zijn de verpleegkundige taken omvangrijker en breder geworden (Molleman, 1990). De verpleegkundige zal hierdoor meer participeren in besluitvormingsprocessen (Van Eijbergen, 2002). Hierdoor zal niet alleen meer communicatie plaatsvinden over het werk zelf maar hoogstwaarschijnlijk ook over de fouten die tijdens het werk gemaakt worden. De verwachting is dan ook dat patiëntgericht verplegen gepaard zal gaan met een meer open foutencultuur dan taakgericht verplegen.

*Centrale hypothese: “Afdelingen met patiëntgerichte verpleging vertonen een meer open foutencultuur dan afdelingen met taakgerichte verpleging.”*

Tot op heden is er nog geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de relatie tussen de wijze waarop het werk in ziekenhuizen is georganiseerd en de wijze waarop men omgaat met fouten (de foutencultuur). Daarentegen is wel onderzoek gedaan naar de relatie tussen het werken in zelfsturende teams en het leren van medewerkers (o.a. Onstenk, 1997; Tjepkema, 2003; Van Woerkom, 2003). Patiëntgericht verplegen is een vorm van werken in zelfsturende teams. Men streeft er immers naar teams verantwoordelijkheid te geven voor een afgeronde hoeveelheid werkprocessen bestaande uit voorbereidende, organiserende, ondersteunende en regelende taken. De werkzaamheden worden geïntegreerd door het verplegend personeel de verantwoordelijkheid en organisatie voor een geheel zorgplan te geven (Onstenk, 1997).

Verscheidene auteurs wijzen erop dat het werken in zelfsturende teams bevorderend is voor leren. Zo stellen Tjepkema (2003) en Van Woerkom (2003) dat leren en werken in zelfsturende teams sterk verweven zijn en hierdoor een zeer gunstige leeromgeving vormen. Leren is niet alleen een activiteit die je onderneemt om je werk te kunnen uitvoeren, het is ook een onderdeel van je dagelijks werk. Leren vindt volgens hen meer spontaan en natuurlijk plaats tijdens het uitvoeren van de dagelijkse werkprocessen. Deze vorm van leren levert volgens Van Woerkom (2003) een bijdrage aan competentieontwikkeling en employability. Doordat medewerkers bredere taken hebben, nodigt het uitvoeren van deze taken vanzelf uit tot meer leren. Op basis van deze literatuur kan dan ook verondersteld worden dat medewerkers in dit type werkomgeving hoogstwaarschijnlijk meer geneigd zijn fouten te analyseren en hier open over te communiceren. Ofwel er zal sprake zijn van een meer open foutencultuur.

Een tweede reden waarom zelfsturende teams bevorderend zijn voor leren is volgens Onstenk (1997) dat medewerkers meer mogelijkheden hebben voor gezamenlijk overleg en ondersteuning bij het oplossen van problemen. Volgens Onstenk (1997) en Tjepkema (2003) zijn het oplossen van problemen en verstoringen en het werken aan continue verbetering namelijk integraal onderdeel van het werken in zelfsturende teams. Teams moeten niet alleen de operationele taak volbrengen, maar van hen wordt ook verwacht te werken aan optimalisatie van kwaliteit, flexibiliteit en verbetering van werkprocessen en producten. Omdat problemen vaak nauw gerelateerd zijn aan fouten in het werk, kan op basis hiervan eveneens verondersteld worden dat men in zelfsturende teams meer bewust met fouten omgaat. Dit zal hoogstwaarschijnlijk een meer open foutencultuur met zich meebrengen.

Ten derde zijn zelfsturende teams bevorderend voor leren, omdat volgens De Sitter (in Onstenk, 1997) medewerkers meer inzicht hebben in de resultaten van hun eigen werk. Doordat medewerkers de eigen resultaten beoordelen, zullen zij ook eerder in staat zijn gemaakte fouten te signaleren en de eigen resultaten te verbeteren (Onstenk, 1997). De mogelijkheden voor reflectie en de oefening in het formuleren en presenteren van problemen en verbeteringsvoorstellen leiden tot meer inzicht in het eigen werk. Vraagstukken op het gebied van planning, kwaliteitszorg of storingen die voorheen door de leidinggevende werden opgelost zijn nu de verantwoordelijkheid van het team

zelf (Tjepkema, 2003). Het accent ligt op de mogelijkheden voor de ontwikkeling en verdieping van vakmanschap door het oplossen van regelproblemen. Dit levert naar alle waarschijnlijkheid een meer open omgaan met fouten met zich mee, en hierdoor een meer open foutencultuur.

In de vierde plaats wijst Onstenk (1997) erop dat zelfsturende teams meer bevorderend zijn voor leren omdat zij een verhoogde motivatie en betrokkenheid met zich mee brengen. Door de verrijking van de taak probeert men niet alleen het arbeidsproces te verbeteren, maar ook zeker de betrokkenheid en het verantwoordelijkheidsgevoel van medewerkers te vergroten, zodat zij leerkansen zien en benutten (Onstenk, 1997; Tjepkema, 2003). Volgens Tjepkema (2003) is dit het geval bij taken waarin medewerkers naast routinetaken ook problemen tegen komen, want juist het oplossen van problemen stimuleert reflectie en leren. Deze betrokkenheid en de drijfveer om te leren zal hoogstwaarschijnlijk een meer open foutencultuur met zich meebrengen.

In de vijfde plaats stellen Edmondson (1999) en Rybowskiak et al. (1999) dat zelfsturende teams meer psychologische veiligheid met zich meebrengen. Zo stellen zij dat strakke hiërarchische organisatiestructuren systematische analyse van fouten ontmoedigen en daardoor wordt men niet gestimuleerd om te leren van fouten. Het samenwerken in teams zorgt voor psychologische veiligheid voor individuen op het werk. Mislukkingen en fouten worden als noodzakelijk deel van het leren beschouwd. Men zal zich veilig voelen om vragen te stellen, hulp te zoeken en fouten te tolereren (Edmondson, 1999). Er zal een naar alle waarschijnlijkheid een meer open atmosfeer ten aanzien van fouten ontstaan, en hierdoor een meer open foutencultuur.

Een zesde reden waarom zelfsturende bevorderend zijn voor leren is volgens Tjepkema (2003) dat in zelfsturende teams sprake is van een andere managementstijl. Door het verkorten van de hiërarchische lijnen en vooral het veranderen van de managementstijl van dirigerend naar een meer open en luisterende stijl, wordt de communicatie over fouten binnen zelfsturende teams bevorderd. Ondersteuning van collega's, teamleiders en managers, door ruimte te bieden voor leren en het uitdragen van het belang van leren, bevordert een leercultuur (Tjepkema, 2003). Leidinggevenden moeten volgens Van Dyck (2000) vooral begrip tonen voor medewerkers, waardoor zij uitstralen dat fouten bespreekbaar zijn. Een meer open managementstijl zal waarschijnlijk zorgen voor meer communicatie over fouten en het meer analyseren en elkaar helpen bij fouten. Met andere woorden er zal sprake zijn van een meer open foutencultuur.

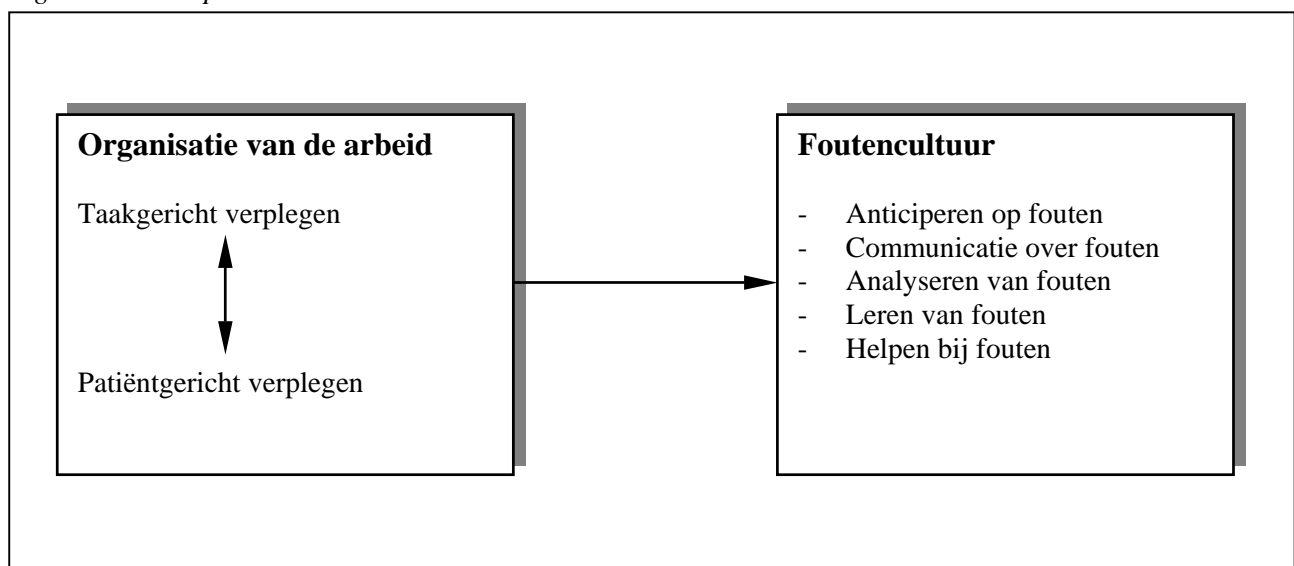
Communicatie speelt een grote rol bij patiëntgericht verplegen. Doordat de verpleegkundigen verantwoordelijk zijn voor de voortgang van het totale zorgproces van de toegewezen patiënten, is uitwisseling van informatie met het verpleegteam nodig en dienen er samenwerkingsafspraken gemaakt te worden (Deproost, 1998). Hierdoor zullen verpleegkundigen frequenter met collega's overleggen over de zorg, zullen zij meer autonomie hebben en zullen zij meer verantwoordelijkheid leren nemen (Molleman, 1990; Bekkers et al., 1994; Deproost, 1998; Johannes, in Terpstra, 2002). Meer verpleegkundige verantwoordelijkheid dragen veronderstelt intercollegiaal en interdisciplinair

teamwerk (Deproost, 1998), waardoor verpleegkundigen eerder geneigd zullen zijn fouten bespreekbaar te maken. Dit zal eerder gebeuren wanneer een open sfeer omtrent het maken van fouten bestaat. In een open foutencultuur gaat men er vanuit dat fouten hoe dan ook gemaakt worden en dat men daarom moet leren efficiënt met de fouten om te gaan (Frese et al., 1991). Efficiënt omgaan met fouten doet men door op de fout te anticiperen, erover te communiceren, fouten te analyseren en elkaar te helpen. Zodat men leert van de fout en de negatieve gevolgen van de fouten in de toekomst terug te dringen (Van Dyck, 2000).

### 1.3.1 Conceptueel model

Dit onderzoek legt de focus op de mate van patiëntgericht verplegen en de dimensies van open foutencultuur. Om de mate van patiëntgericht verplegen te bepalen is gekeken naar de dimensies patiënttoewijzing en autonomie. Bij open foutencultuur is gekeken naar de dimensies anticiperen op fouten, communiceren over fouten, analyseren van fouten, helpen bij fouten en leren van fouten. Uitgaande van deze dimensies staat in dit onderzoek het volgende conceptueel model centraal (Figuur 2).

Figuur 2: Conceptueel model



Uitgesplitst naar de verschillende dimensies kunnen de volgende deelhypothesen worden onderscheiden:

1. Binnen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing (patiëntgericht verplegen) anticiperen verpleegkundigen in meerdere mate op fouten dan binnen afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing (taakgericht verplegen).
2. Binnen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing (patiëntgericht verplegen) communiceren verpleegkundigen meer open over fouten dan binnen afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing (taakgericht verplegen).

3. Binnen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing (patiëntgericht verplegen) analyseren verpleegkundigen fouten in meerdere mate dan binnen afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing (taakgericht verplegen).
4. Binnen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing (patiëntgericht verplegen) zijn verpleegkundigen eerder geneigd elkaar te helpen bij fouten dan binnen afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing (taakgericht verplegen).
5. Binnen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing (patiëntgericht verplegen) leren verpleegkundigen meer van fouten dan binnen afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing (taakgericht verplegen).
6. Afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) anticiperen in meerdere mate op fouten dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen).
7. Afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) communiceren meer open over fouten dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen).
8. Afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) analyseren fouten in meerdere mate dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen).
9. Afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) zijn eerder geneigd elkaar te helpen bij fouten dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen).
10. Afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) leren meer van fouten dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen).

## **2 METHODE VAN ONDERZOEK**

In dit hoofdstuk wordt eerst een korte beschrijving gegeven van de opzet van het onderzoek (paragraaf 2.1). In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op de respons en de demografische gegevens van de respondentengroep. Vervolgens wordt in paragraaf 2.3 de schaalconstructie beschreven. In paragraaf 2.3.2 wordt de kwaliteit van de vragenlijst aan de hand van factor- en betrouwbaarheidsanalyses besproken. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met het belichten van de statistische analyses (paragraaf 2.4).

### **2.1 DE OPZET VAN HET ONDERZOEK**

Om een antwoord te kunnen geven op de vraag of patiëntgericht verplegen een meer open foutencultuur met zich meebrengt dan taakgericht verplegen, is onderzoek uitgevoerd bij verschillende afdelingen van ziekenhuizen in Nederland. Bij de keuze van onderzoekseenheden is gestreefd naar een variatie in het soort afdeling en ziekenhuis. De veronderstelling hierbij is dat de uitvoering van de organisatie van de arbeid bij de verschillende ziekenhuizen verschillend zal zijn, om rekening te houden met de veronderstelling dat verschillen in de organisatie van de arbeid samen zullen gaan met de verschillen in foutencultuur.

Gekozen is voor een crosssectioneel onderzoek. Dit betekent dat één meting in de tijd heeft plaatsgevonden. De onderzoeksmethode die wordt gehanteerd is een schriftelijke vragenlijst. Tijdens de kennismakingsgesprekken met de afdelingshoofden is de vragenlijst uitvoerig doorgenomen, om te kijken of de vragen en instructies begrijpelijk zijn voor de doelgroep.

#### **2.1.1 Beschrijving van respondenten**

Aan dit onderzoek hebben verpleegkundigen van in totaal tien afdelingen meegewerkt, van vier verschillende ziekenhuizen, verspreid over het land. Het is de wens van de afdelingen om geheel anoniem te blijven, vandaar dat er geen namen van afdelingen en ziekenhuizen genoemd zullen worden. Er wordt in dit onderzoek daarom gesproken over ziekenhuis A, B, C en D en afdelingen I tot en met X. Ziekenhuis A is een topklinisch opleidingsziekenhuis, net als ziekenhuis B en D. Ziekenhuis C is een academisch ziekenhuis. Wat betreft de afdelingen kan vermeld worden dat een diversiteit van specialismen heeft meegewerkt aan dit onderzoek, zoals geriatrie, interne functie, interne geneeskunde, hartziekten, longziekten, kraam, verloskamers, kinder, neonatologie en obstetrie & gynaecologie.

#### **2.1.2 Vragenlijst als meetinstrument**

Voor het onderzoeken van de organisatie van de arbeid en de foutencultuur van verpleegkundigen is een schriftelijke vragenlijst ontwikkeld. De belangrijkste reden voor deze keuze is het feit dat op deze wijze een grote groep respondenten mee kan worden genomen in het onderzoek. Dit is eenvoudiger en minder tijdrovend dan het houden van interviews.

### 2.1.3 Het samenstellen van de vragenlijst

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van bestaande schalen. Voor het in kaart brengen van de mate van patiëntgericht verplegen is gebruik gemaakt van de schalen patiënttoewijzing en autonomie, die deels gebaseerd zijn op de instrumenten van Van Eindhoven (1979) en Terpstra (2002). Open foutencultuur is geoperationaliseerd door de schalen anticiperen op fouten, communicatie over fouten, analyseren van fouten, leren van fouten en helpen bij fouten. Deze schalen zijn gebaseerd op de Error Management Culture Questionnaire van Van Dyck (2000). Daarnaast is er gevraagd naar de persoonsgegevens van de respondent, die zullen dienen als controlevariabelen in de analyse (zie Tabel 2.1).

Tabel 2.1: Samenstelling van de vragenlijst

SOORT VARABELEN	VARIABELEN	SCHALEN	N ITEMS	REFERENTIES
Onafhankelijke variabele	Mate van patiëntgericht verplegen	Patiënttoewijzing	7	Van Eindhoven (1979) Terpstra (2002)
		Autonomie	6	„
Afhankelijke variabele	Open foutencultuur	Anticiperen op fouten	5	Van Dyck (2000)
		Communicatie over fouten	7	„
		Analyseren van fouten	5	„
		Helpen bij fouten	6	„
		Leren van fouten	6	„
Persoonsgegevens	Geslacht		1	
	Leeftijd		1	
	Functie respondent		1	
	Ziekenhuis		1	
	Afdeling		1	

De vragenlijst bestaat in totaal uit 47 vragen. De vragen zijn zo veel mogelijk op één meetniveau, interval niveau, en in de vorm van stellingen opgesteld. De variabelen zijn vertaald naar schalen en per schaal is een aantal stellingen gegeven (zie Bijlage I) waarbij de respondent kan aangeven in welke mate hij het hier mee eens of oneens is op een vijf-punts Likert-schaal (1 = helemaal mee oneens; 5 = helemaal mee eens). Deze vraagvorm wordt ook wel ratingvragen genoemd. Vanwege het gebruik van de Likertschaal mag het intervalniveau gebruikt worden (Baker, 1999). Om te voorkomen dat men structureel hetzelfde antwoord geeft, is een aantal vragen negatief geformuleerd. Hierdoor is het bij de analyse nodig dat de scores op deze vragen eerst gespiegeld worden.

### 2.1.4 Procedure van het onderzoek

Ter introductie van dit onderzoek bij de verschillende afdelingen zijn eerst gesprekken gevoerd met de afdelingshoofden. Tijdens dit gesprek is het onderzoek en het doel hiervan toegelicht. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt over de uitvoering van het onderzoek.

De schriftelijke vragenlijsten zijn met een begeleidende brief, instructie en retourenvelop door de afdelingshoofden verspreid onder de medewerkers van de afdeling (zie Bijlage II). In de brief is het doel en het belang van het onderzoek uiteengezet. Tevens is hierin benadrukt dat de anonimiteit volledig wordt gegarandeerd. Anonimiteit is gegarandeerd doordat de respondenten de naam niet op de vragenlijst hoefden te vermelden. Ook is ten behoeve van de anonimiteit gebruik gemaakt van retourenveloppen, die door de respondenten dichtgeplakt gedeponeerd zijn in een daarvoor bestemde postvak op de afdeling. Van hieruit zijn de ingevulde vragenlijsten direct naar de onderzoeker gegaan en heeft de afdelingshoofd geen inzage hierin gehad. Deze procedure is nadrukkelijk naar voren gebracht in de begeleidende brief.

De medewerkers hebben twee weken te tijd gekregen om de vragenlijst in te vullen en in te leveren. Doordat de enveloppen op de afdeling werden verzameld, kon het afdelingshoofd zicht houden op het aantal vragenlijsten die retour zijn gekomen. In sommige gevallen heeft het afdelingshoofd de afdeling een herinneringsmail gestuurd met het verzoek de vragenlijst in te vullen en in te leveren.

## 2.2 RESPONS EN DEMOGRAFISCHE GEGEVENS

In totaal hebben 436 verpleegkundigen en verzorgenden de vragenlijst ontvangen. Hiervan zijn er 208 ingevulde vragenlijst retour ontvangen. Dit is een responsrate van 47,9%, wat redelijk te noemen is. Van de respondenten is 6,3% man en 93,7% vrouw. De jongste respondent is 19 jaar en de oudste 61 jaar. De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 37,6 jaar. In Tabel 2.2 staan de responsrate en de demografische gegevens per afdeling weergegeven.

Tabel 2.2: Responsrate en demografische gegevens per afdeling

ZIEKENHUIS	AFDELING	POPULATIE	RESPONS	RESPONS RATE	MAN/VROUW	GEM. LEEFTIJD
A	I	48	22	45,8%	3/19	35,0 jaar
	II	40	18	45,0%	0/18	36,4 jaar
	III	29	16	55,2%	0/16	39,8 jaar
B	IV	40	14	35,0%	0/13	32,6 jaar
	V	30	20	66,7%	0/20	39,0 jaar
	VI	35	10	28,6%	0/10	36,4 jaar
	VII	80	34	42,5%	3/31	37,7 jaar
C	VIII	70	35	50,0%	3/32	43,6 jaar
D	IX	35	21	60,0%	2/18	31,1 jaar
	X	27	18	66,7%	2/15	28,9 jaar
TOTAAL		434	208	47,9%	13/192*	37,6 jaar**

\* 3 respondenten hebben het geslacht niet aangegeven

\*\* 6 respondenten hebben de leeftijd niet aangegeven



Met behulp van de Chi-kwadraattoets is nagegaan of de responsgroep representatief is voor de onderzoekspopulatie. De Chi-kwadraattoets vergelijkt de waargenomen frequentie met de theoretische frequentie. De nulhypothese van de Chi-kwadraattoets veronderstelt dat de verhouding in de responsgroep overeen komen met de verhoudingen binnen de populatie. De alternatieve hypothese veronderstelt dat de responsgroep niet overeenkomt met de populatie en dus niet representatief is. Het Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (2003) stelt dat het percentage vrouwelijke verpleegkundigen in 2003 88,3% was en 11,7% mannelijke verpleegkundigen. De gemiddelde leeftijd is 37,9 jaar. De responsgroep is enkel getoetst op geslacht, omdat over leeftijd niet voldoende gegevens beschikbaar zijn uit de populatie om toetsing mogelijk te maken. In tabel 2.3 is de frequentietabel weergegeven.

Tabel 2.3: Frequentietabel geslacht

ONDERZOEKSPOPULATIE		RESPONSPOPULATIE		CHI-KWADRAAT
% man	% vrouw	% man	% vrouw	
11,7	88,3	6,3	93,7	5.698

Bij een significantieniveau van 0.05 en één vrijheidsgraad is de kritieke grenswaarde 3.841. De nulhypothese wordt aangenomen als de Chi-kwadraat kleiner is dan 3.841. Op basis van de Chi-kwadraattoets op geslacht blijkt dat de responspopulatie niet voldoende representatief is voor de onderzoekspopulatie. Wanneer we echter naar de gemiddelde leeftijd kijken, zien we dat de responsgroep met een gemiddelde leeftijd van 37,6 jaar weinig afwijkt van de populatie met 37,9 jaar.

### 2.3 KWALITEIT VAN DE VRAGENLIJST

De kwaliteit van de vragenlijst is afhankelijk van de bijdrage van elk item aan de schaal en de betrouwbaarheid van de schaal als geheel. Met behulp van factoranalyse is onderzocht of uit de data dezelfde variabelen kunnen worden onderscheiden als op basis van het conceptueel model werd verwacht. Factoranalyse spoort slechte, onbruikbare items op om ze vervolgens uit te schaal te kunnen verwijderen, een datareductie techniek (Ten Berge & Siero, 1994). Binnen dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee statistische maatstaven om de factoranalyse te controleren op betrouwbaarheid. Om te spreken van een goede factoranalyse moet de Bartlett significant zijn (p-waarde < .05) (Pallant, 2005). De waarde van de Kaiser-Meyer-Olkin test moet groter zijn dan 0.6 (Pallant, 2005). Bij twijfel over de bijdrage van een item aan de schaal wordt gekeken naar de 'corrected item-total correlation' waarde (>0.30), de 'alpha-if-item-deleted' waarde (> $\alpha$ ) van het item.

De betrouwbaarheid van een onderzoek betreft de nauwkeurigheid en de consequentheid van de metingen. Om de betrouwbaarheid van de schalen te bepalen is de betrouwbaarheidscoëfficiënt Cronbach's alpha (maat voor interne consistentie) gebruikt. De interne consistentie van een meetinstrument is de mate waarin de onderscheiden delen van een vragenlijst dezelfde variabele meten. Met behulp van de betrouwbaarheidsanalyse is nagegaan of de items van de verschillende

schalen voldoende onderlinge samenhang vertonen. In het algemeen wordt een schaal met een waarde van  $>0.60$  als voldoende betrouwbaar voor uitspraken op groepsniveau gezien. Dit betekent dat samenstellende items nagenoeg hetzelfde begrip meten. Waarden  $>0.70$  worden gezien als goed betrouwbaar en waarden  $<0.60$  als onvoldoende betrouwbaar. Bij twijfel over de bijdrage van een item aan de schaal wordt gekeken naar de 'corrected item-total correlation' waarde ( $>0.30$ ), de 'alpha-if-item-deleted' waarde ( $>\alpha$ ) en of de inhoud van het item overeen lijkt te stemmen met de inhoud van de schaal. Indien nodig worden onbetrouwbare items uit de schaal verwijderd om de Cronbach's alpha waarde te verbeteren.

### **2.3.1 Factor- en betrouwbaarheidsanalyse van dimensies mate van patiëntgericht verplegen**

Er is binnen dit onderzoek exploratieve Principale Componenten Analyse (PCA) op de variabele mate van patiëntgericht verplegen toegepast. Hierbij wordt het oorspronkelijk aantal variabelen teruggebracht tot een kleiner aantal componenten die deze variabelen het beste samenvatten. De score van de componenten worden berekend door een gewogen som te nemen van de scores van respondenten op de oorspronkelijke variabelen. Het aantal componenten wordt gekozen door te kijken naar het aantal factoren met eigenwaarden  $>1$ . Daarnaast zal er ook een Scree-test van Catell worden uitgevoerd, om te controleren of het aantal componenten juist is gekozen. Als er sprake is van correlatie, worden de items of componenten samengevoegd tot één component.

Vanuit de theorie zijn er twee schalen van de mate van patiëntgericht verplegen te onderscheiden, namelijk:

- patiënttoewijzing
- autonomie

Deze schalen zijn in de vragenlijst gemeten door dertien items. Uit de exploratieve PCA komt naar voren dat de waarde van Bartlett  $>0.05$  is, dit betekent dat de uitgevoerde PCA significant is. De waarde van de Kaiser-Meyer-Olkin test is 0.674 en voldoet aan de eis  $<0.6$ .

Hoewel SPSS vier componenten vindt met een eigenwaarde van  $\geq 1$ , is de componentoplossing met twee componenten logischer interpreteerbaar en komen de ladingen overeen met de originele structuur zoals die op basis van de theorie is samengesteld. Ook het scree-plot laat zien dat na een scherpe daling van de eigenwaarden, de lijn vanaf de tweede component niet meer veel daalt. SPSS vindt na Oblimin rotatie twee componenten van de mate van patiëntgericht verplegen terug; de schalen patiënttoewijzing en autonomie. Deze twee componenten verklaren samen 40,396% van de totale variantie. Deze twee-component structuur geeft de meest logisch interpreteerbare schalen, deze schalen zijn tevens betrouwbaar gebleken. De componentladingen van deze dimensies laden op één component en daarom zijn deze schalen unidimensioneel bevonden.

In Bijlage III zijn de schalen die op basis van de PCA zijn geconstrueerd, met de componentladingen, terug te vinden.

De schaal mate van patiënttoewijzing heeft een alpha van 0.658 (zie Tabel 2.4) en dit wordt als voldoende betrouwbaar gezien. De waarden van ‘corrected item-total correlation’ van de items zijn niet in alle gevallen >0.30, dit geldt voor vraag 30 en 31 (‘Ik begeleid patiënten van opname tot ontslag’ en ‘Ik ben verantwoordelijk voor een aantal patiënten’). Maar de ‘alpha if item deleted’ van de items zijn allen groter dan alpha. Autonomie heeft een alpha van 0.759 (zie Tabel 2.3) en daarom goed betrouwbaar. De items voldoen aan de voorwaarden dat de ‘corrected item-total correlation’ >0.30 en de ‘alpha if item deleted’ groter dan alpha.

Tabel 2.4: Cronbach's alpha van de twee schalen van de mate van patiëntgericht verplegen

SCHAAL	AANTAL ITEMS	CRONBACH'S ALPHA
Patiënttoewijzing	7	0.658
Autonomie	6	0.759

### 2.3.2 Factor- en betrouwbaarheidsanalyse van dimensies open foutencultuur

Er is binnen dit onderzoek confirmatieve factoranalyse (PCA) toegepast op de schalen van open foutencultuur. Dit is een vorm die men kan gebruiken wanneer men al voor het onderzoek vermoedens heeft van een bepaalde indelingen en correlaties tussen items (Siero, 1994). Voor het onderzoek naar de schalen van open foutencultuur is gekozen voor confirmatieve factoranalyse, omdat de in dit onderzoek gebruikte schalen al bestaande schalen zijn, die eerder getoetst zijn via factoranalyse.

Zoals in het theoretisch kader reeds uiteen is gezet, worden er in dit onderzoek vijf schalen van open foutencultuur onderscheiden. Te weten:

- Anticiperen op fouten
- Communicatie over fouten
- Analyseren van fouten
- Helpen bij fouten
- Leren van fouten

In de vragenlijst zijn 29 items opgenomen die deze schalen meten. Op deze schalen is confirmatieve factoranalyse uitgevoerd, die hieronder per schaal wordt besproken.

#### Anticiperen over fouten

De oorspronkelijke schaal bestaat uit vijf items. De confirmatieve factoranalyse treft een meerdimensionele schaal aan; drie componenten met een eigenwaarde groter dan 1. De betrouwbaarheidstest laat zien dat item 6 (‘Het is zeer waarschijnlijk dat mensen bij het onder de knie krijgen van hun taak fouten zullen maken’) niet voldoet aan de eisen. Hiervan is de ‘correcte item-total correlation’ waarde niet >0.30 en de ‘alpha-if-item-deleted’ waarde is groter dan de alpha van de gehele schaal. Dit item is verwijderd uit de schaal. Daarna is de factoranalyse opnieuw uitgevoerd en vindt SPSS twee componenten met eigenwaarde >1. Item 21 (‘Wanneer mensen een fout hebben gemaakt, weten ze dikwijls hoe ze die fouten moeten corrigeren’) beantwoordt niet aan

de bovengenoemde betrouwbaarheidscriteria en is daarom verwijderd uit de schaal. Er is wederom een factoranalyse uitgevoerd op de vernieuwde schaal, nu bestaande uit item 1, 11 en 16. Hierbij is één component gevonden met een eigenwaarde groter dan 1, die 46,332% van de totale variantie verklaart. De Kaiser-Meyer-Olkin waarde is 0.550 en de p-waarde van de Bartlett-test is 0.000. De schaal is echter niet significant bevonden doordat de KMO waarde kleiner dan 0.6 is. De Cronbach's alpha is 0.403 en dus kleiner dan 0.6. Dit betekent dat de schaal onvoldoende betrouwbaar is om uitspraken te doen op groepsniveau. De items binnen deze schaal voldoen bovendien niet aan de betrouwbaarheidscriteria. Om deze redenen zal deze schaal in verdere analyses van dit onderzoek niet worden meegenomen.

### **Communicatie over fouten**

Deze schaal is in de vragenlijst gemeten door zeven items. De schaal communicatie over fouten heeft een Kaiser-Meyer-Olkin waarde van 0.805 en voldoet aan de regel  $>0.6$ . De Bartlett test is significant en de uitgevoerde factoranalyse is zodoende ook significant. SPSS vindt in eerste instantie twee componenten, een meerdimensionele schaal, met een eigenwaarde van  $>1$ , deze structuur wordt in de factoranalyse bevestigd. De twee componenten verklaren samen 54,329% van de totale variantie. Item 29 ('Het heeft voordelen om niet over fouten te praten') scoort op component 2, de andere items op component 1. Item 29 heeft een 'correcte item-total correlation' waarde  $<0.30$  en de 'alpha-if-item-deleted' waarde is groter dan de alpha van de gehele schaal. Dit betekent dat item 29 niet bijdraagt aan de betrouwbaarheid van de schaal, dus is het item verwijderd uit de schaal communicatie over fouten. De uiteindelijke unidimensionele schaal bestaat hierdoor uit zes items. Na het verwijderen van item 29 is de Cronbach's alpha 0.764, dit betekent dat deze schaal goed betrouwbaar is bevonden.

### **Analyseren van fouten**

In de vragenlijst is deze schaal gemeten door vijf items. De waarde van Kaiser-Meyer-Olkin is 0.754 en de waarde van Bartlett test is .000. De factoranalyse is significant. Uit de factoranalyse blijkt dat er één component met eigenwaarde groter dan 1 is, met een verklaarde variantie van 46,790%. De schaal wordt het beste samengevat door deze enkele component. Alle componentladingen laden op één component. De schaal analyseren van fouten is daarom in zijn geheel behouden gebleven. Deze schaal is met een Cronbach's alpha van 0.708 goed betrouwbaar bevonden.

### **Helpen bij fouten**

De schaal helpen bij fouten is gemeten door zes items. De confirmatieve factoranalyse wijst uit dat de waarde van Kaiser-Meyer-Olkin 0.724 is en de Bartlett test significant is, waardoor de factoranalyse significant is. Er is één component met een eigenwaarde groter dan 1, een unidimensionele schaal. De Scree-test van Cattell wijst dit ook uit. De verklaarde variantie van deze component is 37,540%. De schaal is in zijn geheel behouden gebleven. De betrouwbaarheidsanalyse geeft aan dat de Cronbach's alpha 0.651 is en de schaal voldoende betrouwbaar is.

### **Leren van fouten**

De oorspronkelijke schaal leren van fouten bestaat uit zes items. De schaal blijkt in eerste instantie meerdimensioneel te zijn. SPSS vindt twee componenten met een eigenwaarde groter dan 1, die samen 52,679% van de totale variantie verklaren. Ook de scree-plot laat dit zien. Wanneer er echter gekeken wordt naar de betrouwbaarheid van de schaal, voldoet item 5 ('Een fout geeft belangrijke informatie voor de voortzetting van het werk') niet aan de criteria. De 'correcte item-total correlation' waarde is kleiner dan 0.30 en de 'alpha-if-item-deleted' waarde is groter dan de alpha van de gehele schaal. Dit item is verwijderd uit de schaal, omdat deze niet bijdraagt aan de betrouwbaarheid van de schaal. Vervolgens is de confirmatieve factoranalyse nogmaals uitgevoerd op de vernieuwde schaal. Hiervan is de Kaiser-Meyer-Olkin waarde 0.632 en de Bartlett test is met een p-waarde  $<.05$  significant. Ook in deze vernieuwde schaal vindt SPSS twee componenten met een eigenwaarde groter dan 1. Deze twee-component oplossing blijkt 60,343% van de totale variantie te verklaren. Items 10 ('Om beter te worden in wat we doen, vormen fouten een goede bron om van te leren'), 15 ('Bij het onder de knie krijgen van een taak leert men veel van zijn fouten') en 20 ('Onze fouten wijzen ons op wat we kunnen verbeteren') scoren op component 1. Item 20 scoort tegelijk op component 2 en is een zogeheten 'dubbellader', daarentegen is deze componentlading kleiner. Tevens scoren item 25 ('Wanneer we fouten met de leidinggevende bespreken, geeft hij opbouwend commentaar') en item 28 ('Het is niet nuttig om fouten die gemaakt zijn met anderen te bespreken') op component 2. De 'correcte item-total correlation' waarden van item 25 en 28 zijn echter kleiner dan 0.30 en de 'alpha-if-item-deleted' waarden zijn groter dan de alpha van de gehele schaal. Deze items dragen dus niet bij aan de betrouwbaarheid en daarom zijn ze verwijderd uit de schaal. De uiteindelijke unidimensionele schaal leren van fouten bestaat uit item 10, 15 en 20 met een Cronbach's alpha van 0.661. De schaal is daarom voldoende betrouwbaar.

In Bijlage III zijn de schalen die op basis van de confirmatieve factoranalyses zijn geconstrueerd, met de componentladingen terug te vinden.

In onderstaande tabel (Tabel 2.5) zijn de waarden van Cronbach's alpha van de verschillende schalen van open foutencultuur opgenomen. De schaal 'anticiperen op fouten' is niet in deze tabel opgenomen, omdat deze schaal niet unidimensioneel en weinig betrouwbaar bleek.

Tabel 2.5: Cronbach's alpha van de vijf schalen van open foutencultuur

SCHAAL	AANTAL ITEMS	CRONBACH'S ALPHA
Communicatie over fouten	6	0.764
Analyseren van fouten	5	0.708
Helpen bij fouten	6	0.651
Leren van fouten	3	0.661

### 2.3.3 Validiteit

De validiteit van een meting betreft de mate waarin de meting ook daadwerkelijk meet wat je wilt meten. De constructvaliditeit gaat specifiek in op de mate waarin de test een meting is van een onderliggend theoretisch begrip. Het operationaliseren van de variabelen is daarom niet alleen belangrijk voor de betrouwbaarheid van het onderzoek, maar ook voor de validiteit van het onderzoek. Door meer vragen te stellen voor het meten van één variabele wordt de validiteit verhoogd. Daarnaast is de vragenlijst opgesteld vanuit een theoretisch raamwerk wat bijdraagt aan de validiteit. De factoranalyse geeft inzicht in hoeverre de structuur van de antwoorden overeen komt met de structuur zoals die verwacht zou mogen worden volgens de theorie. Voor de mate van patiëntgericht verplegen is gebleken dat de schalen patiënttoewijzing en autonomie als zodanig door SPSS worden teruggevonden in de data. De inhoud van de items van de mate van patiëntgericht verplegen lijken overeen te stemmen met de inhoud van de schalen en er is dus sprake van inhoudsvaliditeit. Bij open foutencultuur is echter gebleken dat vier van de vijf oorspronkelijke schalen zijn terug te vinden in de data. Dit maakt de variabele open foutencultuur minder valide.

## 2.4 STATISTISCHE ANALYSEN

In het theoretisch kader zijn deelvragen opgesteld rond het verband tussen de mate van patiëntgericht verplegen en open foutencultuur. Verondersteld wordt dat de mate van patiëntgericht verplegen gekenmerkt wordt door een hoge mate van patiënttoewijzing en autonomie. Daarnaast wordt taakgericht verplegen verondersteld gekenmerkt te worden door een lage mate van patiënttoewijzing en autonomie. Omdat een cultuur eigendom is van een groep, worden de analyses uitgevoerd op het niveau van afdelingen. De mate van patiëntgericht verplegen is per schaal bekeken voor de tien afdelingen en deze afdelingen zijn in twee groepen ingedeeld. In de groep 'laag' zijn de afdelingen opgenomen die lager op de schaal scoren dan het schaalgemiddelde van de gehele populatie, hier is sprake van lage mate van patiëntgericht verplegen. In de groep 'hoog' zijn de afdelingen opgenomen die hoger op de schaal scoren dan het schaalgemiddelde van de gehele populatie, hier is sprake van hoge mate van patiëntgericht verplegen.

In onderstaande tabellen (Tabel 2.6 en Tabel 2.7) zijn de gemiddelde scores van de afdelingen op de schalen van mate van patiëntgericht verplegen, patiënttoewijzing en autonomie opgenomen. Hierop is de indeling van de groepen 'laag' en 'hoog' gebaseerd.

Tabel 2.6: Gemiddelde score op schaal patiënttoewijzing per afdeling

AFDELING	GEMIDDELDE	STANDAARDDEVIATIE	GROEP
I	3,4626	0.73942	Hoge mate patiënttoewijzing
II	3,1111	0.33072	Lage mate patiënttoewijzing
III	3,3020	0.60487	Lage mate patiënttoewijzing
IV	3,5844	0.66263	Hoge mate patiënttoewijzing
V	3,0336	0.51142	Lage mate patiënttoewijzing
VI	3,2589	0.38054	Lage mate patiënttoewijzing
VII	3,1735	0.79673	Lage mate patiënttoewijzing
VIII	3,5357	0.44184	Hoge mate patiënttoewijzing
IX	3,8000	0.52251	Hoge mate patiënttoewijzing
X	3,2899	0.51024	Lage mate patiënttoewijzing
<b>POPULATIE</b>	<b>3,3423</b>		

Tabel 2.7: Gemiddelde score op schaal autonomie per afdeling

AFDELING	GEMIDDELDE	STANDAARDDEVIATIE	GROEP
I	3,1032	0.65080	Lage mate autonomie
II	3,3796	0.39937	Hoge mate autonomie
III	2,9667	0.52983	Lage mate autonomie
IV	3,2576	0.61016	Hoge mate autonomie
V	3,2843	0.70160	Hoge mate autonomie
VI	3,1458	0.61727	Lage mate autonomie
VII	3,2500	0.57271	Hoge mate autonomie
VIII	3,2167	0.33377	Lage mate autonomie
IX	3,2667	0.67678	Hoge mate autonomie
X	3,4608	0.60728	Hoge mate autonomie
<b>POPULATIE</b>	<b>3,2262</b>		

Voor het toetsen van het verschil tussen deze twee groepen op de schalen van open foutencultuur is de t-toets voor onafhankelijke steekproeven gebruikt. De t-toets toetst of het verschil tussen het gemiddelde van de twee onderscheiden groepen significant is (Huizingh, 2003). Onderdeel van de t-toets is de Levene's test for equality of variances, deze gaat na of de varianties in de beide populaties aan elkaar gelijk zijn (Huizingh, 2003). Bij deze toets wordt voor elke waarneming het verschil met het groepsgemiddelde berekend, waarna met deze verschillen een variantieanalyse wordt uitgevoerd.

Na het toetsen van de hypothesen, is door middel van meervoudige variantieanalyse getoetst of één van de demografische variabelen (geslacht en leeftijd) de relatie tussen de mate van patiëntgericht verplegen en open foutencultuur beïnvloedt. Door deze variabelen mee te nemen als moderatorvariabelen wordt gecontroleerd voor een interactie effect dat deze variabelen kunnen hebben op het verband tussen organisatie van de arbeid en foutencultuur binnen ziekenhuizen.

### 3 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek beschreven. In de paragraaf 3.1 worden de resultaten van de, door middel van de t-toets, getoetste hypothesen gegeven. Op basis van deze resultaten kunnen de opgestelde hypothesen worden bevestigd of verworpen. In paragraaf 3.2 worden de resultaten van de meervoudige variantieanalyse toegelicht.

#### 3.1 HYPOTHESETOETSING

Om uitspraken te doen over de verbanden die in het theoretisch kader zijn verondersteld, zijn t-toetsen uitgevoerd. De t-toets wordt gebruikt om aan de hand van twee steekproeven na te gaan of de gemiddelden van twee groepen aan elkaar gelijk zijn. Hierbij luidt de nulhypothese dat de beide populatiegemiddelden aan elkaar gelijk zijn ( $\mu_1 = \mu_2$ ). De alternatieve hypothese luidt dat het gemiddelde in de groep 'hoog' hoger is dan in de groep 'laag'. In dit onderzoek is de Independent-Samples T Test gebruikt voor vergelijking van twee onafhankelijke steekproeven, de groep 'laag' en de groep 'hoog'. De overschrijdingskans van de t-toets bepaalt of de gemiddelden van de twee groepen aan elkaar gelijk zijn en toetst dus of de nulhypothese wordt aangenomen. Het is gebruikelijk de nulhypothese te verwerpen als de overschrijdingskans  $\leq 0.05$ . Er kan dan geconcludeerd worden dat met een zekerheid van 95% dat de gemiddelde scores van de beide groepen significant van elkaar verschillen. Omdat de hypothesen veronderstellen dat wanneer er hoge mate van patiëntgericht verplegen plaatsvindt het omgaan met fouten meer open is dan wanneer er sprake is van lage mate van patiëntgericht verplegen, zal de t-toets eenzijdig getoetst worden. Daarom wordt gekeken naar de eenzijdige overschrijdingskans. De hypothesen 1 en 6 zijn niet getoetst, omdat de schaal anticiperen op fouten onvoldoende betrouwbaar is gebleken.

In Tabel 3.1 zijn de gemiddelde scores van de groep lage mate van patiënttoewijzing en de groep hoge mate van patiënttoewijzing opgenomen op de vier dimensies van open foutencultuur.

Tabel 3.1 Gemiddelde scores per groep van patiënttoewijzing op schalen van open foutencultuur

<b>OPEN FOUTENCULTUUR</b>	<b>GEMIDDELDE GROEP LAGE MATE PATIËNTTOEWIJZING</b>	<b>GEMIDDELDE GROEP HOGE MATE PATIËNTTOEWIJZING</b>	<b>EENZIJDIGE OVERSCHRIJDINGSKANS</b>
Communicatie over fouten	3,6358	3,6621	0.363
Analyseren van fouten	3,8193	3,7397	0.126
Helpen bij fouten	3,8679	3,8470	0.364
Leren van fouten	3,9185	3,9452	0.3785

\* T-toets significant als overschrijdingskans  $\leq 0.05$

De groep lage mate van patiëntgericht verplegen scoren het hoogst op leren van fouten, ditzelfde geldt voor de groep hoge mate van patiëntgericht verplegen. Beide groepen scoren het laagst op communicatie over fouten. Uit de t-toets blijkt dat de groep met hoge mate van patiënttoewijzing heeft een hoger gemiddelde score op de schalen leren van fouten en communicatie over fouten heeft



dan de groep lage mate van patiënttoewijzing. Dit verschil is bij een  $\alpha$  van 5% echter niet significant gebleken.

In Tabel 3.2 zijn de gemiddelde scores van de groep lage mate van autonomie en de groep hoge mate van autonomie opgenomen op de vier schalen van open foutencultuur.

*Tabel 3.2 Gemiddelde scores per groep van autonomie op de schalen van open foutencultuur*

<b>OPEN FOUTENCULTUUR</b>	<b>GEMIDDELDE GROEP LAGE MATE AUTONOMIE</b>	<b>GEMIDDELDE GROEP HOGE MATE AUTONOMIE</b>	<b>EENZIJDIGE OVERSCHRIJDINGSKANS</b>
Communicatie over fouten	3,5661	3,7446	0.0055*
Analysen van fouten	3,6966	3,9109	0.0005*
Helpen bij fouten	3,8563	3,8659	0.434
Leren van fouten	3,8822	3,9855	0.1055

\* T-toets significant als overschrijdingskans  $\leq 0.05$

Wederom scoren beide groepen het laagst op de schaal communicatie over fouten en het hoogst op leren van fouten, net als bij de t-toets op de mate van patiënttoewijzing. De groep met hoge mate van autonomie verplegen scoort hoger op alle dimensies van open foutencultuur dan de groep met lage mate van autonomie. De t-toets heeft uitgewezen dat het verschil tussen beide groepen enkel significant is op communicatie over fouten en analyseren van fouten. De gemiddelden van de twee groepen op helpen bij fouten en leren van fouten verschillen niet significant van elkaar.

### **Hypothese 1**

Deze hypothese is komen te vervallen, doordat de schaal anticiperen op fouten niet voldoende betrouwbaar is gebleken.

### **Hypothese 2**

Deze hypothese stelt dat binnen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing (patiëntgericht verplegen) verpleegkundigen meer open over fouten communiceren dan binnen afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing (taakgericht verplegen). De waarde van de t-toets is  $-0.351$ . De eenzijdige overschrijdingskans bedraagt 0.363. Dit betekent dat de nulhypothese ( $\mu_1 = \mu_2$ ) met een zekerheid van 95% wordt aangenomen. De gemiddelde scores op communicatie over fouten van afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing verschillen niet significant van die van afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing. Hypothese 2 wordt daarom verworpen.

### **Hypothese 3**

In deze hypothese wordt verondersteld dat binnen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing (patiëntgericht verplegen) verpleegkundigen fouten in meerdere mate analyseren dan binnen afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing (taakgericht verplegen). De t-waarde is 1.149. De overschrijdingskans is 0.126 en dus duidelijk hoger dan 0.05 en dus kan

geconcludeerd worden dat in dit geval de nulhypothese van gelijke gemiddelden moeten worden aangenomen. Afdelingen die met een hoge mate van patiënttoewijzing werken, analyseren fouten niet significant verschillend dan afdelingen die met een lage mate van patiënttoewijzing werken. Deze hypothese wordt hierdoor niet aangenomen.

#### **Hypothese 4**

Deze hypothese veronderstelt dat binnen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing (patiëntgericht verplegen) verpleegkundigen eerder geneigd zijn elkaar te helpen bij fouten dan binnen afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing (taakgericht verplegen). De waarde van de t-toets is 0.348. De overschrijdingskans bedraagt 0.364, dus hoger dan 0.05. De gemiddelden van de groepen verschillen significant niet van elkaar. Dit betekent statistisch gezien dat er geen significante verschillen bestaan tussen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing en afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing op het gebied van elkaar helpen bij fouten. Hypothese 4 wordt verworpen.

#### **Hypothese 5**

Deze hypothese verwacht dat binnen afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing (patiëntgericht verplegen) verpleegkundigen meer van fouten leren dan binnen afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing (taakgericht verplegen). De waarde van de t-toets is  $-0.310$ . De eenzijdige overschrijdingskans bedraagt 0.3785 en is groter dan 0.05. Dit betekent dat de nulhypothese ( $\mu_1 = \mu_2$ ) met een zekerheid van 95% wordt aangenomen. De gemiddelde scores op leren van fouten van afdelingen met een hoge mate van patiënttoewijzing verschillen niet significant van die van afdelingen met een lage mate van patiënttoewijzing. Hypothese 5 wordt daarom verworpen.

#### **Hypothese 6**

Deze hypothese is komen te vervallen, doordat de schaal anticiperen op fouten niet voldoende betrouwbaar is gebleken.

#### **Hypothese 7**

In deze hypothese wordt gesteld dat afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) meer open over fouten communiceren dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen). De waarde van de t-toets is 2.582. De eenzijdige overschrijdingskans bedraagt 0.011 en is dus kleiner dan 0.05. Dit betekent dat de nulhypothese van gelijke gemiddelden met een zekerheid van 95% moet worden verworpen. Afdelingen waar verpleegkundigen meer autonomie hebben, communiceren meer open over fouten dan afdelingen waar verpleegkundigen minder autonomie hebben. Hypothese 7 wordt dus aangenomen.

### Hypothese 8

In deze hypothese wordt verondersteld dat afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) fouten in meerdere mate analyseren dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen). De t-waarde is 3.295 en de overschrijdingskans is 0.0005. Deze is duidelijk kleiner dan 0.05 en dus kan geconcludeerd worden dat de gemiddelden significant verschillen. Afdelingen waar verpleegkundigen meer autonomie hebben, analyseren fouten in meerdere mate dan afdelingen waar verpleegkundigen minder autonomie hebben. Deze hypothese wordt aangenomen.

### Hypothese 9

Deze hypothese verwacht dat afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) eerder geneigd zijn elkaar te helpen bij fouten dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen). De t-waarde is 0.167. De overschrijdingskans is 0.434 en dus duidelijk hoger dan 0.05 en dus kan geconcludeerd worden dat in dit geval de nulhypothese van gelijke gemiddelden moeten aannemen. De scores op helpen bij fouten van afdelingen waar verpleegkundigen meer autonomie hebben verschillen niet significant van afdelingen waar verpleegkundigen minder autonomie hebben. Hypothese 9 wordt verworpen.

### Hypothese 10

Deze hypothese stelt dat afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) meer van fouten leren dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen). De waarde van de t-toets is 1.255. De overschrijdingskans bedraagt 0.1055, dus hoger dan 0.05. De gemiddelden van de groepen verschillen significant niet van elkaar. Dit betekent statistisch gezien dat er geen significante verschillen bestaan tussen afdelingen waar verpleegkundigen meer autonomie hebben en afdelingen waar verpleegkundigen minder autonomie hebben op het gebied van leren van fouten. Deze hypothese wordt verworpen.

In Tabel 3.3 zijn de resultaten van de t-toetsen samengevat.

*Tabel 3.3 Resultaten t-toetsen voor twee onafhankelijke groepen*

<b>HYPOTHESE</b>	<b>T-TOETS</b>	<b>EENZIJDIGE OVERSCHRIJDINGS KANS</b>	<b>CONCLUSIE BIJ <math>\alpha = 0.05</math></b>
2	-0.351	0.363	Niet significant
3	1.149	0.126	Niet significant
4	0.348	0.364	Niet significant
5	-0.310	0.3785	Niet significant
7	-2.582	0.0055	Significant
8	-3.295	0.0005	Significant
9	-0.167	0.434	Niet significant
10	-1.255	0.1055	Niet significant

### **3.2 MEERVOUDIGE VARIANTIE-ANALYSE**

In dit onderzoek is bekeken of één van de demografische factoren, geslacht en leeftijd, de relatie tussen de mate van patiëntgericht verplegen en open foutencultuur binnen ziekenhuizen beïnvloeden. Door middel van meervoudige variantie-analyse is getoetst of één van de demografische factoren een gezamenlijk effect (interactie-effect) vertonen met de onafhankelijke variabelen patiënttoewijzing en autonomie. De acht bovenstaande hypothesen zijn hierop getoetst. Hieruit is gebleken dat geslacht en leeftijd geen significante interactie-effecten hebben met de onafhankelijk variabelen patiënttoewijzing en autonomie. In Bijlage IV zijn de resultaten van de hypothesetoetsing op interactie-effecten met geslacht en leeftijd te vinden.

## 4 CONCLUSIE, DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN

In dit onderzoek is het verband tussen de organisatie van de arbeid binnen afdelingen van ziekenhuizen en de foutencultuur onderzocht aan de hand van twee dimensies, te weten: de mate van patiëntgericht verplegen en open foutencultuur. Dit hoofdstuk beschrijft de conclusies van dit onderzoek. In paragraaf 4.1 worden de belangrijkste conclusies samengevat. In paragraaf 4.2 worden een aantal punten van discussie besproken. Vervolgens worden in paragraaf 4.3 enkele kanttekeningen bij het onderzoek geplaatst. In paragraaf 4.4 worden aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek. Tenslotte zal paragraaf 4.5 ingaan op de aanbevelingen voor de praktijk.

### 4.1 SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE CONCLUSIES

Dit onderzoek heeft zich gericht op de relatie tussen de organisatie van arbeid binnen ziekenhuizen en de foutencultuur. De probleemstelling die in dit onderzoek centraal heeft gestaan, is:

*“In hoeverre bestaat er een samenhang tussen de organisatie van de arbeid en de foutencultuur binnen ziekenhuizen?”*

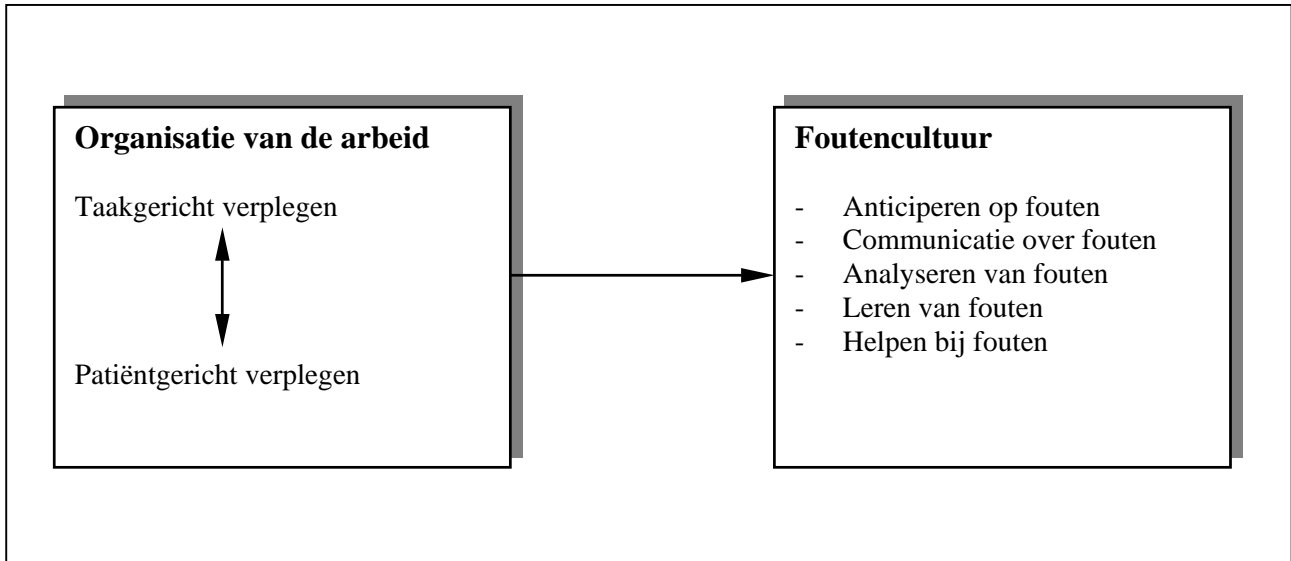
De organisatie van de arbeid binnen ziekenhuizen is onder te verdelen in taakgerichte verpleging, waarbij de uit te voeren taken centraal staan, en patiëntgerichte verpleging, waarbij de patiënt centraal staat. Tegenwoordig is de relatie tussen verpleegkundige en patiënt steeds meer centraal komen te staan, waardoor taakgericht verplegen plaats heeft gemaakt voor patiëntgericht verplegen. In dit onderzoek is gekeken of patiëntgericht verplegen een meer open foutencultuur met zich meebrengt dan taakgericht verplegen. Hierbij is uitgegaan van de volgende vraagstelling:

*“In hoeverre vertonen afdelingen met patiëntgerichte verpleging een meer open foutencultuur dan afdelingen met taakgerichte verpleging?”*

De verwachting van dit onderzoek was dat verschillen in de mate van patiëntgericht verplegen samengaan met verschillen in open foutencultuur. Het vermoeden hierbij was dat afdelingen met een hoge mate van patiëntgericht verplegen (patiëntgericht verplegen) een meer open foutencultuur met zich mee brengen dan afdelingen met een lage mate van patiëntgericht verplegen (taakgerichte verplegen). De centrale hypothese van dit onderzoek was: *“Afdelingen met patiëntgerichte verpleging vertonen een meer open foutencultuur dan afdelingen met taakgerichte verpleging.”*

In dit onderzoek is de organisatie van de arbeid onderzocht door te kijken naar de mate patiëntgericht verplegen, waarbij de dimensies patiënttoewijzing en autonomie zijn onderscheiden. Hierbij staat lage mate van patiëntgericht verplegen gelijk aan taakgericht verplegen. Bij open foutencultuur is gekeken naar de dimensies anticiperen op fouten, communicatie over fouten, analyseren van fouten, helpen bij fouten en leren van fouten. Uitgaande van deze dimensies heeft in dit onderzoek het volgende conceptueel model centraal gestaan (Figuur 3).

Figuur 3: Conceptueel model



In dit onderzoek is, middels een vragenlijst, nagegaan of er verbanden bestaan tussen de mate van patiëntgericht verplegen en het omgaan met fouten. In totaal zijn er 436 vragenlijsten verspreid bij tien afdelingen van vier verschillende ziekenhuizen, waarvan er 208 ingevuld retour zijn ontvangen. Dit is een responsrate van 47,9%. De responspopulatie is, met behulp van de Chi-kwadraattoets, wat betreft geslacht niet geheel representatief bevonden voor de onderzoekspopulatie.

Met behulp van SPSS zijn factoranalyses en betrouwbaarheidsanalyses uitgevoerd, die geresulteerd hebben in twee betrouwbare schalen van de mate van patiëntgericht verplegen en vier betrouwbare schalen van open foutencultuur. De schaal anticiperen op fouten is niet voldoende betrouwbaar gebleken. Op basis van de uitgevoerde t-toetsen kunnen twee hypothesen worden aangenomen. Hypothese 7, die stelt dat afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) meer open over fouten communiceren dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen), wordt bevestigd met dit onderzoek. Tevens wordt hypothese 8 aangenomen, die stelt dat afdelingen met verpleegkundigen die meer autonomie hebben (patiëntgericht verplegen) fouten in meerdere mate analyseren dan afdelingen met verpleegkundigen met minder autonomie (taakgericht verplegen).

Uit de resultaten van dit onderzoek kan gesteld worden dat sprake is van beperkte samenhang tussen organisatie van de arbeid en foutencultuur. De centrale hypothese die stelt dat afdelingen met patiëntgerichte verpleging een meer open foutencultuur vertonen dan afdelingen met taakgerichte verpleging kan deels bevestigd worden.

## 4.2 DISCUSSIE

Dit onderzoek handelt over de samenhang tussen de organisatie van de arbeid en de foutencultuur binnen ziekenhuizen. Waarbij de organisatie van de arbeid de afgelopen jaren veranderd is van een Tayloristische manier van organiseren, taakgericht verplegen, naar een sociotechnische manier van organiseren, patiëntgericht verplegen. Bij patiëntgericht verplegen staat de totale zorg van de patiënt centraal en wordt deze toegewezen aan een verpleegkundige, of een groep verpleegkundigen (Deproos, 1998). Patiëntgericht verplegen is in dit onderzoek als vorm van werken in zelfsturende teams gezien. Gezien de beperkte resultaten van dit onderzoek mag dit in twijfel worden gebracht. Patiëntgericht verplegen is mogelijk toch meer op het individu gericht dan dat het als teamwerk kan worden gezien. Opvallend is dat de resultaten van dit onderzoek niet geheel overeenkomen met de op de literatuur gebaseerde veronderstellingen die erop wijzen dat werken in zelfsturende teams bevorderend is voor leren (Onstenk, 1997; Edmondson, 1999; Tjepkema, 2003; Van Woerkom, 2003). De literatuur veronderstelt dat men meer van het werken in zelfsturende teams leert, omdat onder andere het takenpakket wordt verbreed, de motivatie en betrokkenheid wordt vergroot en er sprake is van een open atmosfeer en managementstijl. Hiervoor is echter weinig empirische basis. Onderzoek van Terpstra (2002) heeft aangetoond dat opvattingen over leren anders zijn wanneer er sprake is van patiëntgericht verplegen. Volgens haar zal er een meer open sfeer omtrent fouten ontstaan, wat het makkelijker maakt fouten bespreekbaar te maken. Dit beeld wordt deels in dit onderzoek bevestigd. Wanneer verpleegkundigen binnen een afdeling meer autonomie krijgen, communiceren ze meer over fouten en analyseren ze de fouten in meerder mate dan op afdelingen waar verpleegkundigen minder autonomie hebben. Hierbij draait het waarschijnlijk voornamelijk om een proactieve houding van de verpleegkundigen; zij willen optimale zorg bieden. Doordat zij meer autonomie ervaren en zich verantwoordelijk voelen, zullen zij openlijker met collega's over fouten praten. Door fouten en hun oplossingen met elkaar te bespreken, kunnen ze elkaar enerzijds waarschuwen voor toekomstige fouten, anderzijds reflecteren ze de fout gezamenlijk. Het is echter niet aangetoond dat de manier waarop de zorg omtrent de patiënt geregeld is, de mate van patiënttoewijzing, samenhangt met de manier waarop men met fouten omgaat.

Een mogelijke verklaring voor bovenstaand gegeven is dat er andere bepalende factoren zijn dan de organisatie van de arbeid die het open omgaan met fouten bepalen. Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven, zijn er drie factoren te onderscheiden die het open omgaan met fouten bepalen. Het betreft hier de rol van de leidinggevende, de psychologische veiligheid en de persoonlijke eigenschappen. Verschillende onderzoekers (Edmondson, 1996; 1999; Van Dyck, 2000; Heimbeck et al., 2003; Schmitz, 2005) wijzen erop dat het gedrag van leidinggevendens grote invloed heeft op het melden van fouten en het bespreekbaar maken van fouten door verpleegkundigen. Indien de stijl van leidinggeven autoritair is en er weinig ruimte wordt gegeven om open om te gaan met fouten, zullen de medewerkers niet snel geneigd zijn over fouten te communiceren en fouten aan te geven. Wanneer er echter op een probleemoplossende manier wordt leidinggeven, zal dit leiden tot een open sfeer omtrent fouten. Doordat de leidinggevende begrip opbrengt voor medewerkers, zullen medewerkers meer open met fouten omgaan en eerder fouten toegeven, waardoor deze

bespreekbaar worden (Van Dyck, 2000). Uit onderzoek van Schmitz (2005) blijkt dat intellectuele stimulatie van de leidinggevende invloed heeft op de communicatie over fouten en elkaar te helpen bij fouten. Hoe meer een leidinggevende zijn medewerkers stimuleert om innovatief en creatief te zijn en geen open kritiek geeft op fouten van een individuele medewerker, hoe opener de foutencultuur is. Volgens Edmondson (1999) is de psychologische veiligheid van groot belang voor het open omgaan met fouten. Volgens haar verwijst psychologische veiligheid naar een atmosfeer van vertrouwen en openheid, die voornamelijk wordt bepaald door de leidinggevende. De leidinggevende kan controle uitoefenen op het teamklimaat en moet ervoor zorgen dat medewerkers zich veilig voelen om fouten bespreekbaar te maken binnen het team. Volgens Rybowskiak et al. (1999) en Van Woerkom (2003) zijn persoonlijke eigenschappen van medewerkers van groot belang voor het open omgaan met fouten. Rybowskiak et al. (1999) richten zich hierbij met name op de foutenoriëntatie van de organisatieleden. Zij stellen dat als medewerkers niet kritisch kijken naar het werk dat ze verricht hebben, ze niet snel zullen inzien dat ze een fout hebben begaan, waardoor het omgaan met fouten niet actief plaatsvindt. Van Woerkom (2003) richt zich met name op het kritisch reflectief werkgedrag van medewerkers, waarbij zij verwijst naar de mate waarin medewerkers reflecteren op hun dagelijkse werkzaamheden. Volgens Van Woerkom (2003) wordt de mate waarin medewerkers kritisch reflectief werkgedrag vertonen in belangrijke mate bepaald door het vertrouwen in de eigen competentie en de mogelijkheden voor medewerkers om te participeren in bijvoorbeeld werkoverleg.

Een mogelijke verklaring voor het vinden van slechts een beperkt verband tussen organisatie van de arbeid en foutencultuur is mogelijk gelegen in het feit dat de variabele organisatie van de arbeid in dit onderzoek beperkt is geoperationaliseerd. Zo is deze variabele in dit onderzoek geoperationaliseerd door de mate van patiënttoewijzing te onderzoeken en hierbij te kijken naar de dimensies patiënttoewijzing en autonomie. De wijze waarop organisatie van de zorg binnen ziekenhuizen is ontworpen is daarnaast echter ook afhankelijk van andere factoren. Omtrent het zorgproces van de patiënt zijn protocollen, procedures, processen en richtlijnen opgesteld door de organisatie. De verpleegkundige heeft zich te houden aan formele voorschriften, waar zij binnen een bepaalde speelruimte de werkzaamheden kunnen uitvoeren. Deze factoren zijn echter niet in dit onderzoek meegenomen, waardoor de organisatie van de arbeid mogelijk niet volledig is geoperationaliseerd.

Een andere mogelijke verklaring voor het vinden van een gering verband is dat de variabele foutencultuur in dit onderzoek beperkt is geoperationaliseerd. In dit onderzoek is foutencultuur geoperationaliseerd door de dimensies van de EMCQ van Van Dyck (2000). Van deze vragenlijst zijn vijf dimensies gebruikt om de foutencultuur te meten in plaats van de elf dimensies waar het instrument oorspronkelijk uit bestaat. Deze vijf dimensies zijn geselecteerd omdat deze de meeste raakvlakken met de foutenmanagement benadering hebben. Hierbij probeert men door op effectieve wijze om te gaan met fouten van fouten te leren en de foutenhantering makkelijker te doen verlopen. De oorspronkelijke vragenlijst, die ook de dimensies foutenpreventie, het accepteren van



fouten, foutenstress, foutencorrectie, het verhullen van fouten en risico nemen meet, geeft echter een meer complete dekking van de foutencultuur. Wellicht is binnen de gezondheidszorg sprake van een meer foutenpreventie benadering, aangezien er gewerkt wordt volgens vooral opgestelde procedures, die het maken van fouten in het geheel moeten uitsluiten. Wanneer alle dimensies van Van Dyck (2000) waren gemeten in de onderzoek, zouden de resultaten van dit onderzoek hoogstwaarschijnlijk anders zijn geweest.

### **4.3 KANTTEKENINGEN BIJ HET ONDERZOEK**

Het onderzoek kent een aantal beperkingen. Een eerste kanttekening die bij dit onderzoek geplaatst kan worden, betreft het operationaliseren van de variabele foutencultuur. Dit onderzoek heeft vijf dimensies van het oorspronkelijke model van Van Dyck (2000) meegenomen. Hiervan is de schaal anticiperen op fouten onbetrouwbaar gebleken, waardoor er slechts op vier schalen toetsing heeft plaatsgevonden. De variabele foutencultuur is in dit onderzoek beperkt geoperationaliseerd en niet volledig onderzocht, wat mogelijk leidt tot een vertekend beeld van de samenhang tussen organisatie van de arbeid en foutencultuur.

Een tweede kanttekening is dat de responspopulatie niet representatief bevonden is op geslacht. Met andere woorden, de responspopulatie wijkt qua geslacht af van de populatie verpleegkundigen in Nederland. Hierdoor kan niet met zekerheid gesteld worden dat de onderzochte groep in dit onderzoek een goede afspiegeling vormt van de populatie. De resultaten van dit onderzoek zijn hierdoor beperkt operationaliseerbaar.

Een derde kanttekening betreft de methode van dataverzameling. De verkregen informatie van de respondenten is alleen gebaseerd op zelfrapportage. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een vragenlijst, waarbij de respondenten stellingen voorgelegd kregen. Hierbij heeft de respondent aangegeven in hoeverre hij/zij het met de stellingen eens is op een vijf-punts Likert schaal. De antwoorden op deze vragenlijst mogen niet te letterlijk worden opgevat, aangezien de keuze van een alternatief niet altijd correspondeert met gedrag in de praktijk. Voornamelijk de stellingen over hoe men met fouten omgaat, betreft gevoelige informatie waarbij verpleegkundigen wellicht sociaal wenselijk hebben geantwoord. Mensen hebben de neiging zich van hun goede kant te laten zien en hebben dikwijls gekleurde kennis over hun eigen gedrag (Baarde, De Goede & Kalmijn, 2000). Daarnaast hebben de respondenten de keuze gehad te antwoorden met “noch mee oneens, noch mee eens”, waarbij vaak wordt gekozen voor het makkelijkste antwoord. Ook dit kan geleid hebben tot een vertekend resultaat.

Een vierde beperking van het onderzoek is dat het onderzoek cross-sectioneel op individueel niveau is uitgevoerd, waarbij alleen onderlinge relaties op individueel niveau geanalyseerd kunnen worden. De data is op één moment verzameld en is slechts een momentopname. Er kunnen zodoende geen verstrekkende conclusies verbonden worden aan deze data. Om de relatie tussen organisatie van arbeid en foutencultuur goed in kaart te kunnen brengen, is het voor toekomstig onderzoek van

belang longitudinaal onderzoek te doen. De organisatie van de arbeid en het omgaan met fouten worden hierbij op verschillende momenten gemeten.

Een vijfde kanttekening betreft de beperkte generaliseerbaarheid van het onderzoek. Omdat aan dit onderzoek tien afdelingen van vier ziekenhuizen hebben meegewerkt, moet men voorzichtig zijn met het generaliseren van de resultaten naar het niveau van alle verpleegkundigen binnen ziekenhuizen. Dit onderzoek is in hoge mate contextspecifiek, de meewerkende ziekenhuizen zijn academisch of topklinisch van aard. Men moet behoedzaam zijn met het generaliseren van de resultaten naar andere settings.

#### **4.4 AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK**

Uit dit onderzoek is gebleken dat de schaal anticiperen op fouten niet voldoende betrouwbaar is gebleken om analyses mee uit te voeren. Deze schaal dient daarom verder ontwikkeld te worden. Het verdient aanbeveling om deze schaal uit te breiden met meerdere items en op deze manier de betrouwbaarheid van de schaal en het onderzoek te vergroten.

In volgend onderzoek kan meer aandacht worden besteed aan het vollediger operationaliseren van de variabelen organisatie van de arbeid en de foutencultuur. De wijze waarop de organisatie van de arbeid binnen ziekenhuizen is ingericht, is naast het bepalen van de mate van patiëntgericht verplegen door te kijken naar patiënttoewijzing en autonomie, hoogstwaarschijnlijk ook afhankelijk van de door de organisatie voorgeschreven protocollen. Volgend onderzoek kan zich richten op andere bepalende elementen van organisatie van de arbeid. Tevens dient het aan te bevelen om het gehele model van foutencultuur van Van Dyck (2000) mee te nemen in het onderzoek, om een zo volledig beeld van het omgaan met fouten te krijgen. Mogelijk wordt door het vollediger operationaliseren van de organisatie van de arbeid en de foutencultuur een duidelijker onderbouwd beeld gegeven van de invloed van organisatie van de arbeid op foutencultuur.

In volgend onderzoek kan ook meer aandacht worden besteed aan de rol van de leidinggevende. Volgens Edmondson (1999) is de rol van de leidinggevende van grote invloed op het vertrouwen tussen leidinggevende en medewerkers. Dit vertrouwen kan worden vergroot als de leidinggevende een sfeer van openheid creëert, zodat er sprake is van psychologische veiligheid (Edmondson, 1999). De bereidheid van verpleegkundigen om fouten te melden is afhankelijk van de verwachte openheid van de leidinggevende. Het is te verwachten dat deze psychologische veiligheid het omgaan met fouten binnen teams vergemakkelijkt. Vervolgonderzoek zal zich daarom ook moeten richten op de invloed van psychologische veiligheid op foutencultuur.

Tevens is het aan te bevelen in volgend onderzoek meer te focussen op het individu. Rybowski et al. (1999) zijn van mening dat de foutencultuur gevormd wordt door het gedrag en de houding van individuen wanneer men geconfronteerd wordt met fouten. De vragenlijst van Rybowski et al. (1999) richt zich op de individuele foutenoriëntatie, in plaats van die van de organisatie zoals met

de EMCQ (Van Dyck, 2000) wordt gemeten. Wanneer in vervolgonderzoek deze vragenlijst zal worden gebruikt, wordt het misschien duidelijk of het omgaan met fouten binnen organisaties mede afhankelijk is van de persoon en de individuele percepties van medewerkers.

Om sociaal wenselijke antwoorden proberen te voorkomen, kunnen in een volgend onderzoek aan de vragenlijst vragen worden toegevoegd die meten in hoeverre mensen geneigd zijn sociaal wenselijk te antwoorden (Baarda, De Goede & Kalmijn, 2000). Personen die hoog scoren op deze vragen, kunnen dan gescheiden worden van de data die in de analyse betrokken worden.

Om de generaliseerbaarheid te vergroten, is het aan te bevelen een replicatieonderzoek uit te voeren bij andere afdelingen en meerdere ziekenhuizen. Tevens zou het onderzoek uitgevoerd kunnen worden binnen andere zorginstellingen dan ziekenhuizen, zoals verzorgings- en verpleeghuizen. Hierdoor kan nagegaan worden of de resultaten generaliseerbaar zijn naar andere settings.

#### **4.5 AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK**

Binnen de zorg bestaat momenteel veel belangstelling voor het open omgaan met fouten. Men vindt het belangrijk dat open met fouten wordt omgegaan, omdat op deze wijze de kwaliteit van de zorg verbeterd kan worden. Zoals dit onderzoek laat zien leidt het invoeren van patiëntgericht verplegen niet direct tot een meer open omgaan met fouten. Vooral de mate van autonomie speelt een rol bij de communicatie over fouten en het analyseren van fouten. De resultaten van het literatuuronderzoek laten zien dat er wellicht andere verklarende factoren zijn die van belang zijn voor het open omgaan met fouten. Het betreft hier factoren zoals de rol van de leidinggevende, het creëren van psychologische veiligheid en de individuele foutenoriëntatie van medewerkers. Het lijkt dan ook aanbevelenswaardig voor ziekenhuizen om zich op deze factoren te richten bij het creëren van een open foutencultuur.

Een andere manier waarop ziekenhuizen aandacht kunnen besteden aan het creëren van een open foutencultuur is door te kijken naar 'best practices' op dit terrein. De Neonatale Intensive Care van de Isala Klinieken te Zwolle is een voorbeeld van zo'n best practice. In deze afdeling heeft men een patiëntveiligheidssysteem geïmplementeerd waardoor fouten meer bespreekbaar worden gemaakt. In 2002 is een patiëntenveiligheidscommissie opgericht, bestaande uit het afdelingshoofd, een stafverpleegkundige, verpleegkundigen en een neonatoloog. Aan deze commissie moeten fouten en incidenten gemeld worden. Per melding wordt vervolgens bepaald of onmiddellijke actie noodzakelijk is. De melder worden vaak betrokken bij de analyse van de fout en ontvangt hier naderhand een verslag van. Door het invoeren van de patiëntveiligheidscommissie is het aantal meldingen gestegen. Verklaring hiervoor is dat er sprake is van een foutenmanagement benadering (Van Dyck, 2000); men wordt niet afgestraft voor de fout, maar fouten worden getolereerd. Er wordt een doeltreffend proces opgestart om herstel te ondersteunen. In de Isala Klinieken wordt bij het analyseren van de fout de melder betrokken, waardoor er effectief met de fout kan worden omgegaan, zodat de negatieve gevolgen in de toekomst kunnen voorkomen en men leert van de

fout. Deze wijze van omgaan met een patiëntveiligheidssysteem lijkt dan ook bevorderlijk te zijn voor het open omgaan met fouten.

Een alternatieve manier waarop ziekenhuizen aandacht kunnen besteden aan het creëren van een open foutencultuur is door in de zorg trainingen omtrent fouten te introduceren. Wanneer men in de zorg foutentraining zal toepassen, leren verpleegkundigen op effectieve wijze om te gaan met fouten. Terwijl de meeste vormen van training de nadruk leggen op het zo snel mogelijk aanleren van de juiste werkwijzen en het minimaliseren van fouten (Frese et al., 1991), gaat het bij foutentraining erom dat fouten een voorwaarde zijn voor feedback, wat een vereiste is om te kunnen leren (Heimbeck et al., 2003). Door foutentraining in het opleidingsplan van verpleegkundigen op te nemen, wordt er een bepaalde mate van zelfvertrouwen opgebouwd (Frese et al., 1991). De sfeer omtrent fouten zal hierdoor minder stressvol worden en hierdoor zullen er ook minder fouten gemaakt worden (Frese et al., 1991; Chillarege et al., 2003; Heimbeck et al., 2003). De verpleegkundigen zullen fouten als uitdaging gaan zien, wat betekent dat men de fout wil overwinnen en leergierig is. De fouten zullen niet in de doofpot gestopt worden, maar worden bespreekbaar gemaakt. Hierdoor worden fouten geanalyseerd en kritisch bekeken, zodat de negatieve gevolgen in de toekomst vermeden kunnen worden. Dit zal resulteren in betere prestaties.

## LITERATUUR

- Baarda, D.B., de Goede, M.P.M. & Kalmijn, M. (2000). *Enquêteren en gestructureerd interviewen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Baker, T.L. (1999). *Doing social research*. Boston: McGraw-Hill.
- Bekkers, F. (1986). *Patiëntgericht verplegen: Verslag van een beschrijvend kwalitatief onderzoek naar de praktijk van 4 gezondheidszorginstellingen*. Nijmegen: Hogeschool Nijmegen.
- Bekkers, F. , de Bakker, F., van Dartel, H., Meerman, D. & van Vliet, J. (1990). *Invoering van patiëntgericht verplegen en de kwaliteit van de verpleegkundige zorg*. Assen/Maastricht: Van Gorcum.
- Bekkers, F., van Dijk, A. & van Roekel, W. (1994). *Kwaliteitsverbetering door patiëntgericht verplegen: Theorie en praktijk van de implementatie van patiëntgericht verplegen*. Utrecht: Lemma.
- Chillarege, K.A., Nordstrom C.R. & Williams, K.B. (2003). Learning from our mistakes: Error management training for mature learners. *Journal of Business and Psychology*, 17(3), 369 – 385.
- De Leede, J. & Clarenbeek, J. (2002). Zelfsturende teams. *HRM in de praktijk. Issue paper*, 30, 1-6.
- Deproost, E. (1998). Patiënttoewijzing en een vakkundige verpleegpraktijk in de actuele geestelijke gezondheidszorg. In I. Abraham, J. Peuskens, *Patiënttoewijzing in de psychiatrische verpleegkunde: Concept en methodiek*. Leuven, Garant.
- Dusschooten - De Maat, C.A.M. (2004). *Mensen maken het verschil: Onderzoek naar de relaties tussen persoonlijkheid, waarden en organisatiecultuur*. Proefschrift, Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.
- Edmondson, A. (1996). Learning from mistakes is easier said than done: Group and organizational influences on the detection and correction of human error. *Journal of Applied Behavioral Science*, 32(1), 5-28.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44 (4), 350-383.

- Frese, M., Brodbeck, F., Heinbokel, T., Mooser, C., Schleiffenbaum, E. & Thieman, P. (1991). Errors in training computer skills: On the positive function of errors. *Human Computer Interaction*, 6(1), 77-93.
- Frese, M. & Zapf, D. (1994). Action in the core of work psychology: A German approach. In H. Triandis, M.D. Dunnette & L.Hough (Eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (p. 271-340). Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Giard, R.W.M. (2003). Meer veiligheid voor patiënten vereist vertrouwelijkheid bij het onderzoek naar medische fouten. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 147(1), 8-10.
- Heimbeck, D., Frese, M., Sonnentag, S. & Keith, N. (2003). Integrating errors into the training process: The function of error management. *Personnel Psychology*, 56( 2), 333-361.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: software of the mind*. London: Mac Graw-Hill.
- Huizingh, E. (2003). *SPSS 11.0 voor Windows en Data Entry*. Schoonhoven: Academic Service.
- Keuning, D. & Eppink, D.J. (2000). *Management & Organisatie*. Groningen : Stenfert Kroese.
- Kohn, L.T., Corrigan, J.M. & Donaldson, M.S. (Eds.) (1999). *To err is human: building a safer health system*. Washington, DC: National Academy Press.
- Kolb, D.A. (1976). Management and the learning process. *California Management Review*, 18(3), 21-31.
- Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (2003). *Feiten over verpleegkundige en verzorgende beroepen in Nederland 2003*. Retrieved August 3, 2005 from <http://www.levv.nl/uploaded/FILES/feiten%20en%20cijfers/Feiten2003.pdf>
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2004). *Minder fouten in ziekenhuizen mogelijk*. Retrieved November 11, 2004 from <http://minvws.nl/persberichten/cz/2004/minder-fouten-in-ziekenhuizen.asp>
- Mintzberg, H. (2001). *Structure in fives : designing effective organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Molleman, H.B.M. (1990). *De organisatie van de verpleegkundige zorg in verandering: Een onderzoek naar de gevolgen van Integrerende Verpleegkunde*. Proefschrift, Maastricht: Rijksuniversiteit Limburg.

- Onstenk, J.H.A.M. (1997). *Lerend leren werken: Brede vakbekaamheid en de integratie van leren, werken en innoveren*. Proefschrift, Delft: Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Paern, M. & Honey, P. (1997). From error terror to wonder blunder. *People Management*, 3(5), 42-45.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (version 12)*. Maidenhead: Open University Press.
- Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge, NJ: Cambridge University Press.
- Rybowiak, V., Garst, H., Frese, M. & Batinic, B. (1999). Error Orientation Questionnaire (EOQ): reliability, validity, and different language equivalence. *Journal of Organizational Behavior*, 20, 527-547.
- Schein, E.H.(1985). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schein, E.H. (1999). *The corporate culture survival guide: Sense and nonsense about culture change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schmitz, B.M.G. (2005). *Transformationeel leidinggeven en de foutencultuur binnen de Koninklijke Luchtmacht*. Scriptie, Tilburg: Universiteit van Tilburg.
- Siero, F.W. (1994). *Multivariate analyse. Beknopte inleiding en toepassingen*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Ten Berge, J.M.F. & Siero, F.W. (1994). Factoranalyse. In A. van Knippenberg & F.W. Siero (red.), *Multivariate analyse: Beknopte inleiding en toepassingen* (p. 55-82). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Terpstra, E. (2002). *Leerklimaat van verpleegkundigen in ziekenhuizen*. Scriptie, Tilburg: Universiteit van Tilburg.
- Tjepkema, S. (2003). Leren binnen zelfsturende teams. In J.W.M. Kessels & R.F. Poell (Red.), *Human Resource Development: Organiseren van het leren* (p. 255-270). Groningen: Kluwer.
- Van Dun, C.M. & Janssen, S.F.M.M. (1995). Patiëntgericht verplegen. Tilburg in beeld. *Medisch contact : officieel orgaan van de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst*, 50(4), 120.

- Van Dyck, C. (2000) *Putting errors to good use: Error management culture in organizations*. Proefschrift, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Van Eijbergen, R. (2002). *De invoering en het effect van zelfsturende teams in organisaties*. Utrecht: Lemma.
- Van Eindhoven, J.B.M. (1979). *Een systeem van eerstverantwoordelijke verpleegkundige*. Lochem: Uitgeversmaatschappij De Tijdstroom BV.
- Van Muijen, J., Koopman, P. & de Witte, K. (1996). *Focus op organisatiecultuur. Het concurrerende-waarde model en het meten en veranderen van organisatiecultuur*. Schoonhoven: Academic Services.
- Van Woerkom, M. (2003). *Critical reflection at work: Bridging individual and organisational learning*. Proefschrift, Enschede: Universiteit Twente.
- Willems, R. (2004). *Hier werk je veilig, of je werkt hier niet. Sneller Beter – De veiligheid in de zorg*. Den Haag: Shell Nederland.



## **BIJLAGEN**

## BIJLAGE I: Overzicht van de gemeten schalen en bijbehorende vragen

SCHAAL	VRAAG
Patiënttoewijzing	<p>Ik begeleid patiënten van opname tot ontslag.</p> <p>Ik ben verantwoordelijk voor een aantal patiënten.</p> <p>Iedere patiënt heeft hier één verpleegkundige als aanspreekpunt.</p> <p>Als een patiënt hier binnen komt, krijgt deze een verpleegkundige toegewezen die hoofdvast verantwoordelijk is.</p> <p>Ik ben een aanspreekpunt voor verschillende patiënten.</p> <p>Ik begeleid patiënten van 'a tot z'.</p> <p>Ik ben contactpersoon voor verschillende patiënten.</p>
Autonomie	<p>Ik kan zelf mijn werktempo bepalen.</p> <p>Ik kan zelf bepalen in welke volgorde ik mijn werkzaamheden uitvoer.</p> <p>Ik kan zelf bepalen op welke wijze ik mijn werk uitvoer.</p> <p>Ik bepaal zelf volgens welke methode ik werk.</p> <p>Ik kan zelf problemen in mijn werk oplossen.</p> <p>Ik kan zelf variatie in mijn werkzaamheden aanbrengen.</p>
Anticiperen op fouten	<p>In deze organisatie houden we er rekening mee dat er fouten gemaakt worden.</p> <p>Het is zeer waarschijnlijk dat mensen bij het onder de knie krijgen van hun taak fouten zullen maken.</p> <p>Mensen die ergens aan beginnen te werken zijn zich ervan bewust dat er fouten gemaakt kunnen worden.</p> <p>In deze organisatie houdt men er rekening mee dat er dikwijls iets fout zal gaan.</p> <p>Wanneer mensen een fout hebben gemaakt, weten ze meteen hoe ze die fout moeten corrigeren.</p>
Communicatie over fouten	<p>Over het algemeen waarschuwen mensen elkaar als ze een fout zien aankomen.</p> <p>Als iemand binnen deze organisatie een fout maakt, vertelt hij/zij het anderen zodat ze niet dezelfde fout maken.</p> <p>Omdat fouten en hun oplossingen belangrijke informatie geven, bespreken we ze onderling.</p> <p>Gemaakte fouten worden onderling besproken.</p> <p>Gemaakte fouten bespreken we openlijk.</p> <p>De leidinggevende maakt fouten bespreekbaar.</p> <p>Het heeft voordelen om <u>niet</u> over fouten te praten.</p>
Analyseren van fouten	<p>Nadat men een fout heeft gemaakt denkt men erover na hoe deze veroorzaakt werd.</p> <p>In deze organisatie vinden we dat het zin heeft na te denken over fouten.</p> <p>Als er op het werk iets niet is gelukt neemt men de tijd om erover na te denken.</p> <p>Als er een fout is gemaakt wordt deze grondig geanalyseerd.</p> <p>Samen met collega's denken wij na over hoe de procedures beter uitgevoerd kunnen worden.</p>
Helpen bij fouten	<p>Iemand die een fout heeft gemaakt wordt door anderen geholpen.</p> <p>Als iemand iets verkeerd heeft gedaan vraagt hij/zij anderen advies hoe het beter zou kunnen. vraag</p> <p>Als iemand een fout niet zelf kan herstellen wendt hij/zij zich tot zijn/haar collega's.</p> <p>Als iemand na een fout niet verder kan, kan hij/zij op anderen vertrouwen.</p> <p>Binnen ons team storen we ons er <u>niet</u> aan als iemand om advies of feedback vraagt.</p>

Als iemand een fout maakt wordt hij/zij hiervoor niet gestraft door zijn/haar collega's.

---

Leren van fouten	Een fout geeft belangrijke informatie voor de voortzetting van het werk. Om beter te worden in wat we doen, vormen fouten een goede bron om van te leren. Bij het onder de knie krijgen van een taak leert men veel van zijn fouten. Onze fouten wijzen ons op wat we kunnen verbeteren. Wanneer we fouten met de leidinggevende bespreken, geeft hij opbouwend commentaar. Het is <u>niet</u> nuttig om de fouten die gemaakt zijn met anderen te bespreken.
------------------	--

---

Geslacht	Wat is uw geslacht?
Leeftijd	Wat is uw leeftijd?
Functie	Wat is uw functie?
Ziekenhuis	Bij welk ziekenhuis bent u werkzaam?
Afdeling	Op welke afdeling bent u werkzaam?

---

## BIJLAGE II: Vragenlijst ‘Omgaan met fouten binnen ziekenhuizen’

### Vragenlijst

“Omgaan met fouten binnen ziekenhuizen”

De zorg is mensenwerk. Daarom zullen er altijd fouten gemaakt worden. Toch gaan afdelingen heel verschillend met fouten om. Ze worden openlijk besproken, of juist zoveel mogelijk verzwegen. Met deze vragenlijst willen we in kaart brengen hoe men binnen uw afdeling met fouten omgaat. Dit onderzoek vindt plaats in het kader van een afstudeeronderzoek naar het omgaan met fouten binnen ziekenhuizen door de Universiteit van Tilburg.

#### Waarom meedoen?

Als dank voor uw deelname aan het onderzoek ontvangt uw afdeling een eigen rapportage. U kunt dan zien hoe uw afdeling scoort ten opzichte van andere afdelingen. Voorwaarde is echter wel dat voldoende van uw collega’s de vragenlijst invullen. Wanneer tien of meer medewerkers van uw afdeling de vragenlijst invullen, ontvangt uw afdeling een eigen rapportage.

#### Anonimiteit

Er wordt strikt vertrouwelijk omgegaan met uw gegevens. U hoeft uw naam niet op de vragenlijst te vermelden. U kunt de vragenlijst in bijgevoegde antwoordenvolop deponeren in het gele postvakje tussen de postvakken in de koffiekamer. De ingevulde vragenlijsten gaan daarna rechtstreeks naar de onderzoeker. Uw leidinggevende heeft hierin geen inzage.

Lees alle instructies zorgvuldig door voor u begint met antwoorden. Deze vragenlijst bevat 47 vragen. Het invullen van de vragenlijst duurt slechts 15 minuten.

Ik vraag u vriendelijk de ingevulde vragenlijst voor 21 juni te retourneren met behulp van de bijgevoegde antwoordenvolop.

Voor vragen kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Ik dank u hartelijk voor u medewerking!

Met vriendelijke groet,

Lisette van Alphen

Onderzoeker Universiteit van Tilburg

Email: [L.M.vanAlphen@UvT.nl](mailto:L.M.vanAlphen@UvT.nl)

## Instructie

---

Lees elke vraag zorgvuldig. Vul de vragenlijst alleen in; het gaat immers om uw eigen ervaringen en opvattingen. Benadrukt moet worden dat er geen goede of foute antwoorden zijn. Het gaat bij dit onderzoek om uw mening en uw ervaringen. Voor het slagen van het onderzoek is het erg belangrijk dat u alle vragen invult.

In de vragenlijst krijgt u een aantal stellingen voorgelegd. Deze stellingen gaan over uw werk en over de manier waarop men binnen uw afdeling met fouten omgaat. Geef voor elke stelling aan in hoeverre u zich kunt vinden in de uitspraak. Omcirkel het cijfer bij het antwoord dat het beste bij uw mening past. Het gaat niet om wat anderen ervan vinden, maar om uw eigen opvatting.

1 = helemaal mee oneens

2 = mee oneens

3 = noch mee oneens, noch mee eens

4 = mee eens

5 = helemaal mee eens

### **Voorbeeld**

Als u het bijvoorbeeld helemaal eens bent met de uitspraak “*Als ik in mijn werk op een probleem stuit, vind ik het belangrijk het probleem direct aan te pakken*”, dan omcirkelt u 5.

Beantwoord alle vragen. Houd goed in de gedachten dat het er om gaat in hoeverre de stelling *werkelijk* van toepassing is op u en op de afdeling waar u werkzaam bent; het gaat niet om de mate waarin u zou *wensen* dat de stelling van toepassing zou zijn. Als het moeilijk is een vraag te beantwoorden, omcirkel dan het antwoord dat het *dichtst in de buurt komt* bij wat u vindt, of het antwoord dat *in de meeste gevallen* voorkomt.

<b>De volgende vragen hebben betrekking op de foutencultuur binnen uw afdeling. Geef aan in welke mate u het eens bent met de stelling.</b>	<b>Helemaal mee oneens</b>	<b>Mee oneens</b>	<b>Noch mee oneens, noch mee eens</b>	<b>Mee eens</b>	<b>Helemaal mee eens</b>
1. In deze organisatie houden we er rekening mee dat er fouten gemaakt worden.	1	2	3	4	5
2. Over het algemeen waarschuwen mensen elkaar als ze een fout zien aankomen.	1	2	3	4	5
3. Nadat men een fout heeft gemaakt denk men erover na hoe deze veroorzaakt werd.	1	2	3	4	5
4. Iemand die een fout heeft gemaakt wordt door anderen geholpen.	1	2	3	4	5
5. Een fout geeft belangrijke informatie voor de voortzetting van het werk.	1	2	3	4	5
6. Het is zeer waarschijnlijk dat mensen bij het onder de knie krijgen van hun taak fouten zullen maken.	1	2	3	4	5
7. Als iemand binnen deze organisatie een fout maakt, vertelt hij/zij het anderen zodat ze niet dezelfde fout maken.	1	2	3	4	5
8. In deze organisatie vinden we dat het zin heeft na te denken over fouten.	1	2	3	4	5
9. Als iemand iets verkeerd heeft gedaan vraagt hij/zij anderen advies hoe het beter zou kunnen.	1	2	3	4	5
10. Om beter te worden in wat we doen, vormen fouten een goede bron om van te leren.	1	2	3	4	5
11. Mensen die ergens aan beginnen te werken zijn zich ervan bewust dat er fouten gemaakt kunnen worden.	1	2	3	4	5
12. Omdat fouten en hun oplossingen belangrijke informatie geven, bespreken we ze onderling.	1	2	3	4	5
13. Als er op het werk iets niet is gelukt neemt men de tijd om erover na te denken.	1	2	3	4	5

**LET OP VRAGEN GAAN VERDER OP VOLGENDE BLADZIJDE!!**

14. Als iemand een fout niet zelf kan herstellen wendt hij/zij zich tot zijn/haar collega's.	1	2	3	4	5
15. Bij het onder de knie krijgen van een taak leert men veel van zijn fouten.	1	2	3	4	5
16. In deze organisatie houdt men er rekening mee dat er dikwijls iets fout zal gaan.	1	2	3	4	5
17. Gemaakte fouten worden onderling besproken.	1	2	3	4	5
18. Als er een fout is gemaakt wordt deze grondig geanalyseerd.	1	2	3	4	5
19. Als iemand na een fout niet verder kan, kan hij/zij op anderen vertrouwen.	1	2	3	4	5
20. Onze fouten wijzen ons op wat we kunnen verbeteren.	1	2	3	4	5
21. Wanneer mensen een fout hebben gemaakt, weten ze meteen hoe ze die fout moeten corrigeren.	1	2	3	4	5
22. Gemaakte fouten bespreken we openlijk.	1	2	3	4	5
23. Samen met collega's denken wij na over hoe de procedures beter uitgevoerd kunnen worden.	1	2	3	4	5
24. Binnen ons team storen we ons er <u>niet</u> aan als iemand om advies of feedback vraagt.	1	2	3	4	5
25. Wanneer we fouten met de leidinggevende bespreken, geeft hij opbouwend commentaar.	1	2	3	4	5
26. De leidinggevende maakt fouten bespreekbaar.	1	2	3	4	5
27. Als iemand een fout maakt wordt hij/zij hiervoor <u>niet</u> gestraft door zijn/haar collega's.	1	2	3	4	5

LET OP VRAGEN GAAN VERDER OP VOLGENDE BLADZIJDE!!

<b>De volgende vragen hebben betrekking op de organisatie van de zorgverlening op de afdeling waar u werkzaam bent. In hoeverre bent u het eens met de onderstaande stellingen?</b>	<b>Helemaal mee oneens</b>	<b>Mee oneens</b>	<b>Noch mee oneens, noch mee eens</b>	<b>Mee eens</b>	<b>Helemaal mee eens</b>
28. Ik begeleid patiënten van opname tot ontslag.	1	2	3	4	5
29. Ik ben verantwoordelijk voor een aantal patiënten.	1	2	3	4	5
30. Iedere patiënt heeft hier één verpleegkundige als aanspreekpunt.	1	2	3	4	5
31. Als een patiënt hier binnen komt, krijgt deze een verpleegkundige toegewezen die hoofdverantwoordelijk is.	1	2	3	4	5
32. Ik ben een aanspreekpunt voor verschillende patiënten.	1	2	3	4	5
33. Ik begeleid patiënten van 'a tot z'.	1	2	3	4	5
34. Ik ben contactpersoon voor verschillende patiënten.	1	2	3	4	5
35. Ik kan zelf mijn werktempo bepalen.	1	2	3	4	5
36. Ik kan zelf bepalen in welke volgorde ik mijn werkzaamheden uitvoer.	1	2	3	4	5
37. Ik kan zelf bepalen op welke wijze ik mijn werk uitvoer.	1	2	3	4	5
38. Ik bepaal zelf volgens welke methode ik werk.	1	2	3	4	5
39. Ik kan zelf problemen in mijn werk oplossen.	1	2	3	4	5
40. Ik kan zelf variatie in mijn werkzaamheden aanbrengen.	1	2	3	4	5

LET OP VRAGEN GAAN VERDER OP VOLGENDE BLADZIJDE!!



## Algemene gegevens

---

41. Wat is uw geslacht?       man  
    VROUW
42. Wat is uw leeftijd?      ..... jaar
43. Wat is uw functie?      .....
44. Bij welk ziekenhuis bent u werkzaam?      .....
45. Op welke afdeling bent u werkzaam?      .....

**HARTELIJK BEDANKT VOOR UW MEDEWERKING!**

### BIJLAGE III: Resultaten van de factoranalysen

Tabel 1: Geroteerde (OBLIMIN) componentmatrix voor variabele patiëntgericht verplegen

ITEM		COMPONENTLADINGEN	
		Component 1	Component 2
39	Ik kan zelf bepalen op welke wijze ik mijn werk uitvoer	0.780	
38	Ik kan zelf bepalen in welke volgorde ik mijn werkzaamheden uitvoer	0.733	
42	Ik kan zelf variatie in mijn werkzaamheden aanbrenge	0.676	
37	Ik kan zelf mijn werktempo bepalen	0.676	
40	Ik bepaal zelf volgens welke methode ik werk	0.592	
41	Ik kan zelf problemen in mijn werk oplossen	0.507	
33	Als een patiënt hier binnen komt, krijgt deze een verpleegkundige toegewezen die hoofdverantwoordelijk is		0.696
34	Ik ben een aanspreekpunt voor verschillende patiënten		0.671
36	Ik ben contactpersoon voor verschillende patiënten		0.638
32	Iedere patiënt heeft hier een verpleegkundige als aanspreekpunt		0.627
35	Ik begeleid patiënten van a tot z		0.529
31	Ik ben verantwoordelijk voor een aantal patiënten		0.416
30	Ik begeleid patiënten van opname tot ontslag		0.381
40,396% Verklaarde variantie eigenwaarde			

Tabel 2: Componentmatrix voor schaal anticiperen op fouten

ITEM		COMPONENTLADINGEN	
		Component 1	Component 2
1	In deze organisatie houden we er rekening mee dat er fouten gemaakt worden	0.771	
11	Mensen die ergens aan beginnen te werken zijn zich ervan bewust dat er fouten gemaakt kunnen worden	0.679	
16	In deze organisatie houdt men er rekening mee dat er dikwijls iets fout zal gaan	0.579	
46,332% Verklaarde variantie eigenwaarde			

Tabel 3: Geroteerde (OBLIMIN) componentmatrix voor schaal communicatie over fouten

ITEM		COMPONENTLADINGEN	
		Component 1	Component 2
17	Gemaakte fouten worden onderling besproken	0.820	
22	Gemaakte fouten bespreken we openlijk	0.765	
12	Omdat fouten en hun oplossingen belangrijke informatie geven, bespreken we ze onderling	0.737	
7	Als iemand binnen deze organisatie een fout maakt, vertelt hij/zij het anderen zodat ze niet dezelfde fout maken	0.630	
26	De leidinggevende maakt fouten bespreekbaar	0.575	
2	Over het algemeen waarschuwen mensen elkaar als ze een fout zien aankomen	0.503	
54, 329% Verklaarde variantie eigenwaarde			

Tabel 4: Componentmatrix voor schaal analyseren van fouten

ITEM		COMPONENTLADINGEN	
		Component 1	Component 2
23	Samen met collega's denken wij na over hoe de procedures beter uitgevoerd kunnen worden	0.755	
18	Als er een fout is gemaakt wordt deze grondig geanalyseerd	0.727	
13	Als er op het werk iets niet is gelukt neemt men de tijd om erover na te denken	0.703	
8	In deze organisatie vinden we dat het zin heeft na te denken over fouten	0.630	
3	Nadat men een fout heeft gemaakt denkt men erover na hoe deze veroorzaakt werd	0.591	
46,790% Verklaarde variantie eigenwaarde			

Tabel 5: Componentmatrix voor schaal helpen bij fouten

ITEM		COMPONENTLADINGEN	
		Component 1	Component 2
4	Iemand die een fout heeft gemaakt wordt door anderen geholpen	0.677	
24	Binnen ons team storen we ons er niet aan als iemand om advies of feedback vraagt	0.632	
19	Als iemand na een fout niet verder kan, kan hij/zij op anderen vertrouwen	0.623	
9	Als iemand iets verkeerd heeft gedaan vraagt hij/zij anderen advies hoe het beter zou kunnen	0.623	
27	Als iemand een fout maakt wordt hij/zij hiervoor niet gestraft door zijn/haar collega's	0.559	
14	Als iemand een fout niet zelf kan herstellen wendt hij/zij zich tot zijn/haar collega's	0.552	
37,540% Verklaarde variantie eigenwaarde			

Tabel 6: Geroteerde (OBLIMIN) componentmatrix voor schaal leren van fouten

ITEM		COMPONENTLADINGEN	
		Component 1	Component 2
10	Om beter te worden in wat we doen, vormen fouten een goede bron om van te leren	0.870	
15	Bij het onder de knie krijgen van een taak leert men veel van zijn fouten	0.819	
20	Onze fouten wijzen ons op wat we kunnen verbeteren	0.554	
60,343% Verklaarde variantie eigenwaarde			

**BIJLAGE IV: Resultaten van hypothesetoetsing op interactie-effecten**

<b>HYPOTHESE</b>	<b>INTERACTIE FACTOR</b>	<b>P-WAARDE T-TOETS</b>	<b>CONCLUSIE BIJ <math>\alpha = 0.05</math></b>
2	Geslacht	0.553	Niet significant
3	„	0.915	Niet significant
4	„	0.890	Niet significant
5	„	0.337	Niet significant
7	„	0.120	Niet significant
8	„	0.805	Niet significant
9	„	0.093	Niet significant
10	„	0.249	Niet significant
2	Leeftijd	0.429	Niet significant
3	„	0.322	Niet significant
4	„	0.084	Niet significant
5	„	0.124	Niet significant
7	„	0.696	Niet significant
8	„	0.316	Niet significant
9	„	0.381	Niet significant
10	„	0.276	Niet significant