

**Standaardisatie onmisbaar voor
risicovermindering in operationeel proces**

Den Haag, oktober 2008

Aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport,

Met genoegen bied ik u hierbij het rapport van de Inspectie voor de Gezondheidszorg aan over een onderzoek naar het tweede deel, het **per**operatieve traject, van het operatief proces in algemene en academische ziekenhuizen. De inspectie voert het onderzoek van het operatief proces in drie verschillende stappen uit. De eerste stap - het **pre**operatieve traject - is in februari 2007 afgerond. De tweede stap - het **per**operatieve traject - is nu afgerond. Dit traject loopt van de binnenkomst van de patiënt op de operatieafdeling tot en met het verlaten van de operatiekamer. Het onderzoek is verricht met behulp van schriftelijke vragenlijsten, gesprekken met OK-medewerkers en observaties van operaties.

Het operatief proces is een centrale activiteit in ziekenhuizen. Het is een complex proces waar veel zorgverleners bij betrokken zijn. Vanuit het oogpunt van patiëntveiligheid kent dit proces veel risico's. Dit is reden voor de inspectie om onderzoek te verrichten naar de kwaliteit van het operatief proces, met de focus op communicatie, overdracht en infectiepreventie. In het bijzonder gaat het om de communicatie tussen zorgverleners, de overdracht van patiëntgegevens en de informatie aan de patiënt. Vanwege de complexiteit is het onderzoek beperkt tot de basiselementen bij weinig complexe, veel voorkomende operaties in de heelkunde. In dit onderzoek is niet het medisch-technisch handelen van de medisch specialisten en andere OK-medewerkers onderzocht, noch de gezondheidsuitkomsten voor de patiënt. Nagegaan is of voldaan wordt aan de *"voorwaarden voor het leveren van verantwoorde zorg"*. Het voldoen aan deze voorwaarden is van essentieel belang om de kans op een goede afloop voor de patiënt zo groot mogelijk te maken.

De inspectie heeft geconstateerd dat er over het algemeen binnen de OK gewerkt wordt door zorgprofessionals die zich met hart en ziel voor de patiënt inzetten. Desondanks moet de inspectie constateren, dat er vaak ernstige tekortkomingen in het - hoogrisicovolle - peroperatieve traject bestaan: de communicatie over de patiënt en de overdracht in dit peroperatieve traject is onvoldoende gestructureerd, het gebruik van medische materialen en apparatuur moet veiliger, het gedrag rond infectiepreventie en luchtbeheersing ontbeert discipline en er is onvoldoende afstemming noch actieve communicatie in de teams. Onduidelijk is wie direct verantwoordelijk is voor de aspecten van de zorg aan de patiënt op de operatietafel. Zowel de veiligheid, effectiviteit en patiëntgerichtheid van zorg zijn hier aan de orde: essentiële elementen van verantwoorde zorg. Het veld herkent deze problemen deze problemen en wil ook investeren in oplossingen. Er is wel aansturing van de leiding van het ziekenhuis nodig en ook druk van buiten, omdat het vaak ingesloten gedragingen zijn die moeilijk veranderbaar zijn.

De inspectie acht het noodzakelijk dat men in de ziekenhuizen op de operatieafdeling gestructureerd en gecontroleerd werkt, zodat het procesverloop niet vooral afhankelijk

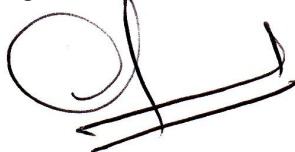
is van goede bedoelingen en persoonlijke inzet. Het gaat dan om standaardisatie van het basisproces, goede overdrachten met checklijsten en stopmomenten ('time-out') en goede registratie om het aantal risico's voor de patiëntveiligheid te verminderen. Dit biedt eveneens een goede basis voor transparantie en onderbouwing bij de verantwoording over kwaliteit en veiligheid aan de leiding van het ziekenhuis. Het sluit ook aan bij uw kwaliteitsbeleid waarin het zoveel mogelijk aan het veld is om regels en normen te stellen, deze te implementeren, hierover ook verantwoording af te leggen aan de leiding van het ziekenhuis, en aan de inspectie om zo nodig handhavend op te treden. Het gaat hierbij niet alleen om protocollen, werkafspraken en regels, maar vooral om gedrag en motivatie om zo veilig mogelijk te werken: dit soort veranderingen kosten wel tijd.

De in dit rapport aangegeven maatregelen zijn essentiële voorwaarden voor verantwoorde zorg. De uitvoering ervan zal – net als verkeersregels - leiden tot vermindering van risico's en een vergroting van de veiligheid, de veiligheid van de patiënt. Bestaande initiatieven in het veld rond standaard (peri)operatieve procedures, veiligheids-checklijsten en teamvorming bieden een perspectief voor noodzakelijke verbeteringen. . Graag willen we wijzen op de "best practices" in het AMC te Amsterdam en het Oogziekenhuis in Rotterdam. Als resultaat van alle maatregelen – waarop de inspectie zal toezien - wordt een reductie van calamiteiten beoogd en daarmee een veiliger zorg.

Dit rapport is er een in een rij van rapporten rond het operatieve proces met (soms zeer) kritische conclusies over de zorg voor patiënten die een ingreep moeten ondergaan. Dat zou onbedoeld tot de conclusie kunnen leiden dat dit proces bijzonder ongunstig afsteekt ten opzichte van de andere processen in het ziekenhuis. De omgekeerde conclusie is eerder waar. De bij dit proces betrokken professionals en ziekenhuismedewerkers zijn binnen de ziekenhuizen vaak voortrekkers op het gebied van transparantie en veilig werken. Dankzij die transparantie is het mogelijk geworden gebieden te identificeren waar de zorg duidelijk beter kan worden georganiseerd. Mensen en organisaties die zich transparant opstellen, verdienen respect als zij met die transparantie ook echte problemen laten zien. Dat respect ontslaat ze vanzelfsprekend niet van de plicht de aangetoonde noodzakelijke verbeteringen ook daadwerkelijk te realiseren.

De betrokken beroepsverenigingen behoren tot de meest actieve en open groepen waarmee de IGZ werkt. Deze groepen hebben geïnvesteerd in richtlijnen en indicatoren en hebben deze beschikbaar gesteld aan de IGZ om het toezicht op te baseren. De onderzochte ziekenhuisorganisaties hebben over het algemeen een maximale medewerking gegeven aan het onderzoek.

Hoogachtend,

A handwritten signature in dark ink, consisting of a large, stylized 'G' followed by a horizontal line and a small flourish.

Prof. dr. G. van der Wal

Den Haag, oktober 2008

Inhoudsopgave

Samenvatting 7

1 Inleiding 11

2 Conclusies en maatregelen 15

- 2.1 Communicatie: passief en overal anders 15
 - 2.1.1 Wachten op de operatie: geen rust voor de patiënt 15
 - 2.1.2 Overdracht naar operatieafdeling is soms alleen afleveren 15
 - 2.1.3 Communicatie en teamwerk: samenzijn zonder samenhang 16
 - 2.1.4 Alles overziend is het teveel ieder voor zich 18
- 2.2 Medische materialen, geneesmiddelen en apparatuur 19
 - 2.2.1 Opslag materialen voldoende 19
 - 2.2.2 Uiterste gebruiksdatum apparatuur vaak onbekend 19
 - 2.2.3 Diathermie- en anesthesieapparatuur kent enige standaardisatie 20
- 2.3 Infectiepreventie 20
 - 2.3.1 Infectiepreventiegedrag onprofessioneel 20
 - 2.3.2 Transmissie van HBV en MRSA via gastspecialisten en tijdelijke werknemers naar patiënten 20
 - 2.3.3 Timing ontbreekt bij het antibioticabeleid 21
 - 2.3.4 OK-lucht goed beschikbaar, maar slecht benut 21
 - 2.3.5 Kortom: onvoldoende inzet voor infectiepreventie 21
- 2.4 Handhaving door inspectie 22
 - 2.4.1 Aan voorwaarden voor verantwoorde zorg moet voldaan zijn 22
 - 2.4.2 Communicatie en overdracht kunnen niet zonder checklijst 23
 - 2.4.3 Veilige start alleen na time-out 23
 - 2.4.4 Postoperatieve afstemming is onmisbaar kenmerk van teamwerk 23
 - 2.4.5 Onderhoud medische apparatuur moet duidelijk zijn voor gebruiker 24
 - 2.4.6 Infectiepreventie en controles zijn toetsbaar ingevoerd 24
 - 2.4.7 Handhaving en follow-up niet gebaseerd op vrijblijvendheid 24

3 Bevindingen 26

- 3.1 Communicatie en overdracht 26
 - 3.1.1 Operatieassistenten niet altijd tijdig geïnformeerd 26
 - 3.1.2 Onduidelijke verantwoordelijkheden in voorbereiding en protocol bij ontvangst op operatieafdeling 26
 - 3.1.3 Ontvangst op en overdracht aan operatieafdeling niet altijd professioneel 27
 - 3.1.4 Op de operatiekamer heerst routine 30
 - 3.1.5 Medicatie op de OK: geen dubbelcheck of verificatie 31
 - 3.1.6 Geen gestructureerde time-out 32
 - 3.1.7 Afstemming anesthesie- en operatiegroep is geen standaard 34
 - 3.1.8 Aan het einde van de operatie is informatie-uitwisseling beperkt en divers 35
- 3.2 Medische materialen, geneesmiddelen en apparatuur 38
 - 3.2.1 Opslag van materialen en geneesmiddelen in meeste gevallen goed 38
 - 3.2.2 Gebruik en onderhoud medische apparatuur 39
 - 3.2.3 Afstand tussen instrumentele dienst en operatieafdeling is groot 40
- 3.3 Infectiepreventie 40
 - 3.3.1 Kleding op de OK sluit onvoldoende aan bij landelijke richtlijn 40
 - 3.3.2 Gedrag niet genoeg gericht op infectiepreventie 42

3.3.3	OK luchtbeheersplan te grote onbekende	44
3.3.4	Antibioticaprofylaxe te wisselend toegepast	45
3.3.5	Infectiepreventie voor gasten en tijdelijke medewerkers/operateurs	46
3.3.6	Geen calamiteitenplan	46
4	Beschouwing	48
4.1	Overdracht van de patiënt naar operatieafdeling moet gestructureerd	48
4.2	Overdracht bij aflossing en vervanging vereist structuur	50
4.3	Controle met checklijsten biedt noodzakelijk houvast	50
4.4	Time-out, SURPASS en WHO voor het houvast	52
4.5	Communicatie met patiënt is vanzelfsprekend	53
4.6	Samenwerking en teamverband moet	53
4.7	De verantwoordelijkheden van het team: altijd duidelijk!	53
4.8	Technische veiligheid moet kenbaar zijn	55
4.9	Controle van gebruikte materialen moet beter	56
4.10	Verschil in luchtbehandeling toont verschil in postoperatieve wondinfecties	57
4.11	Antibioticabeleid scherp volgen	58
4.12	Richtlijn Preventie Hepatitis-B volledig implementeren	58
4.13	MRSA-beleid voortzetten	58
5	Summary	60

Bijlagen

1	Lijst van afkortingen	61
2	Opzet van het onderzoek	62
3	Resultaat landelijke enquête	65
4	Geaggregeerde resultaten van 22 bezochte ziekenhuizen	74

Samenvatting

Het operatief proces is een complexe, hoogrisicovolle kernactiviteit binnen een ziekenhuis waarbij veel beroepsbeoefenaren van verschillende disciplines betrokken zijn. De meldingen van calamiteiten die bij de inspectie binnenkomen, hebben vaak betrekking op dit proces. De belangrijkste bron van schade binnen het operatief proces is het medisch-inhoudelijk handelen, niet zelden door onvoldoende communicatie of overdracht.

In dit onderzoek is niet gekeken naar de medisch-inhoudelijke kwaliteit van het handelen van de beroepsbeoefenaren, wel naar hun communicatie, samenwerking en de organisatie van het werk.

Het operatief proces is in drie trajecten op te delen: vóór, tijdens en na de operatie. Over het onderzoek van het preoperatieve traject heeft de inspectie in februari 2007 gerapporteerd. Deze rapportage gaat over het onderzoek naar het **peroperatieve** traject: van de binnenkomst van de patiënt op de operatieafdeling tot en met het verlaten van de operatiekamer. De inspectie heeft basiselementen van dit proces onderzocht door zich te richten op veel voorkomende, eenvoudige ingrepen, vooral bij de heilkunde. Om de toezichtlast te verminderen, is dit onderzoek gecombineerd met een onderzoek naar infectiepreventie op de operatieafdeling.

Dit rapport over het peroperatieve traject bevat de resultaten van het onderzoek uit enquêtes, uitgevoerd onder alle^[1] algemene en academische ziekenhuizen, en onaangekondigde observaties en geplande, gestructureerde gesprekken tijdens inspectiebezoeken in 22 ziekenhuizen.

Vanuit wetten, literatuur en gesprekken met vertegenwoordigers van wetenschappelijke verenigingen, beroepsverenigingen, brancheorganisaties en experts werden de normen voor communicatie en overdracht, gebruik van apparatuur en infectiepreventie vastgesteld en gebruikt voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Deze hebben betrekking op de waarborging van beschikbaarheid, toegankelijkheid en communicatie van informatie op de operatiekamer, organisatie en structuur, protocollaire werkwijze, verantwoordelijkheidstoedeling, geschiktheid en veiligheid van benodigde apparatuur en toepassing van infectiepreventie.

Hoewel de inspectie heeft waargenomen dat veel zorg op een aanvaardbaar niveau wordt uitgevoerd komt de inspectie tot de volgende bevindingen en conclusies, waarbij de inspectie zich beperkt tot die bevindingen die voor verbetering vatbaar zijn.

Communicatie en overdracht: structuur ontbreekt vaak, onvoldoende afstemming

- Bij de overdracht van de patiënt in het peroperatieve traject is geen sprake van een uniforme werkwijze. Daarin heeft de inspectie uitersten van zeer summier tot zeer zorgvuldig waargenomen.
- Controlelijsten ('checklijsten') voor een inhoudelijke ondersteuning van een overdracht zijn bij weinig ziekenhuizen adequaat in gebruik en worden dan nog niet bij alle overdrachtsmomenten toegepast. Bovendien verschillen ze sterk in kwaliteit. Weinig is gebundeld of geïntegreerd tot enkele overzichtelijke processtappen met goed omschreven verantwoordelijkheden. Het Surpass-instrument dat in het AMC-Amsterdam is ontwikkeld en daar nu wordt ingevoerd is een goed voorbeeld hoe dit kan worden georganiseerd.
- Gestructureerde controles op risicovolle handelingen ontbreken vaak. Een dubbel-check voor het bereiden en toedienen van de medicatie voor de anesthesie gebeurt

[1] Er zijn 94 ziekenhuisorganisaties met 100 geënuquêteerde locaties.

nauwelijks. Het tellen van gazen gebeurt wel, maar de controle en het tellen van instrumenten, naalden en disposables nauwelijks.

- De in het preoperatieve traject waargenomen scheiding tussen de anesthesiologie en chirurgie is ook op de operatieafdeling gezien. Er is geen structurele afstemming. Een gezamenlijk controlemoment op de operatiekamer (OK) vlak voor de start van de operatie, de zogenaamde time-out, was in de bezochte ziekenhuizen nog niet ingevoerd. Aan het eind van de operatie ontbreekt een actieve communicatie tussen operator en anesthesioloog. Wie de verantwoordelijkheid heeft voor inhoud, organisatie en taken van het gehele proces in het peroperatieve traject komt niet helder tot uiting. De veiligheidscultuur is op ongetoetst vertrouwen gebaseerd: geen bericht is goed bericht.

Gebruik van medische materialen en apparatuur moet veiliger

- De informatie over het onderhoud (en veiligheid) van apparatuur op de operatiekamer heeft geen uniforme vormgeving. Voor de communicatie met de gebruikers zijn stickers op apparaten geplakt, maar deze zijn niet eenduidig. De ene keer gaat het om een uitvoeringsdatum, de andere keer om een 'vervaldatum' (de uiterste datum voor het volgende onderhoud).
- De opslag en het beheer van materialen en medicatie zijn voldoende, een instrumentvolgsysteem is slechts beperkt operationeel.

Gedrag rond infectiepreventie en luchtbeheersing ontbeert discipline

- Het gedrag en de cultuur op operatieafdeling en operatiekamer zijn onvoldoende op infectiepreventie gericht. De wijze van planning houdt onvoldoende rekening met de consequenties voor de infectiepreventie. Het ophalen van vergeten materialen, de wisseling van medewerkers voor pauzeren, verstoringen door derden voor niet-patiëntgebonden zaken: het komt tijdens operaties in alle bezochte ziekenhuizen te vaak en onnodig voor. In elk ziekenhuis zijn groepen te vinden die hier wel grote aandacht aan besteden (met name vaak bij de orthopeden); verbetering kan dus wel.
- Het gedrag van medewerkers doet de drukhiërarchie door onnodige deurbewegingen van operatiekamers ernstig teniet. Voorbeeldgedrag ontbreekt vaak en verhoogt zodoende het infectierisico. Het vastgestelde landelijke luchtbeheersplan voor de operatiekamer uit 2005 is nauwelijks geïmplementeerd.

De bevindingen sluiten aan bij het inspectierapport over het eerste deel van dit proces. Standaardisatie van het basisproces op de operatieafdeling, goede overdracht met checklijsten en gebruik van stopmomenten kunnen de risico's voor de patiëntveiligheid verminderen.

Helder moet zijn dat de operator de verantwoordelijkheid heeft voor het verloop van het operatieve proces rond de eigen patiënt op de operatieafdeling (met behoud van eigen professionele verantwoordelijkheid van de andere teamleden) en dat de leiding van de operatieafdeling verantwoordelijk is voor de organisatie en toetsing van procedures en protocollen om verantwoord en veilig dit deel van het operatieve proces te kunnen doorlopen. De raad van bestuur van een ziekenhuis is direct aanspreekbaar op de naleving en toetsing van de hiertoe gemaakte afspraken, voor vereiste bekwaamheden en evenzeer voor het (nalaten van het) nemen van al die maatregelen die nodig zijn om het operatieve proces verantwoord te (kunnen) laten verlopen.

De inspectie komt tot de volgende te nemen maatregelen voor alle ziekenhuizen:

- 1 De ziekenhuizen spiegelen hun situatie aan de bevindingen in dit rapport en maken een plan van aanpak voor de nog noodzakelijke aanpassingen vóór 1 januari 2009. Dit plan van aanpak omvat een op basis van risico-inschatting geprioriteerde stapsgewijze aanpak van de geconstateerde problemen, met in de tijd geplande tussenrapportages aan de leiding en toetsingsmomenten tussentijds en aan het eind. Ook dient het ziekenhuis in dit plan van aanpak op te nemen op welke wijze een verantwoorde werkwijze op de OK periodiek wordt getoetst met rapportage aan de leiding van het ziekenhuis en de medische staf. (borging van de bereikte verbeterresultaten).
- 2 Elk ziekenhuis protocolleert de overdrachten op de operatieafdeling met vaste procedures voor controles/time-outs op kritische overgangs- of startmomenten in het peroperatieve proces. De resultaten van deze toetsingen kunnen vanaf 1 juli 2009 door de inspectie worden opgevraagd.
- 3 De operatieafdeling moet protocollen hebben op basis van bestaande richtlijnen en professionele normen, dus ook voor medicatiecontroles (dubbelcheck), het tellen van gebruikte materialen en het hebben en naleven van een luchtbeheersplan, kledingreglement en gedragsreglement. Toetsing gebeurt periodiek en herleidbaar. De resultaten ervan kunnen vanaf 1 juli 2009 door de inspectie worden opgevraagd.
- 4 Verantwoorde nazorg vereist adequate verslaglegging en gezamenlijke afstemming over postoperatief beleid. Ziekenhuizen moeten voor de uitvoering en toetsing hiervan zorgen. Vanaf 1 juli 2009 moeten de ziekenhuizen dit kunnen rapporteren.
- 5 Vanaf nu voldoet iedereen op elke operatieafdeling aan de eisen van de richtlijnen van de infectiepreventie. De resultaten van toetsing hiervan en rapportage hierover kunnen door de inspectie vanaf 1 januari 2009 worden opgevraagd.
- 6 De ziekenhuizen zorgen ervoor dat alle apparatuur waarvoor preventief onderhoud noodzakelijk is, vanaf 1 januari 2009 uitsluitend voorzien is van een voor de gebruikers duidelijk zichtbare sticker met een uiterste datum voor de volgende onderhoudsbeurt.
- 7 Vanaf 1 januari 2009 zijn er schriftelijk vastgelegde afspraken over het veilig gebruiken van medische apparatuur. Gebruikers moeten kunnen weten dat het werken met apparatuur veilig is. Deze afspraken moeten ook door de medische staf bevestigd zijn.
- 8 Rapportages over kwaliteit en veiligheid van de operatieafdeling aan de raad van bestuur zijn onderdeel van de verantwoording over de kwaliteit en veiligheid van de patiëntenzorg. Deze periodieke (kwartaal-)rapportages kunnen door de inspectie vanaf 1 januari 2009 worden opgevraagd.

Bij de handhaving van de maatregelen zal de inspectie vanaf genoemde data bij tenminste 20 procent van de ziekenhuizen nagaan of deze zijn geïmplementeerd en rapportages van toetsingen opvragen.

Landelijk ligt er een taak voor de betrokken brancheorganisaties, koepels en wetenschappelijke verenigingen voor de verdere ontwikkeling van een landelijke richtlijn voor de overdrachten en controlemomenten op de operatieafdeling voor, tijdens en na de operatie, inclusief formats voor checklists, registraties, beschrijving van time-out en debriefing-procedures. Dit kan goed samengaan met een krachtige stimulering van de huidige reeds lopende en kwalitatief goede activiteiten voor de ontwikkeling van de preoperatieve richtlijn.

Het is tevens de uitdaging aan de wetenschappelijke verenigingen van snijdende disciplines om naar analogie van de anesthesie een landelijke format te ontwikkelen voor het zinvol vastleggen van het verloop van de operatiegebeurtenissen.

De genoemde partijen hebben laten zien dat zij de bereidheid hebben om normen te ontwikkelen en zich te laten toetsen aan die eigen normen. Een goede organisatie van de operatieve zorg vraagt het zorgvuldig ontwikkelen van praktische procedures, maar veel meer nog verandering van gedrag. De ernst van het proces vraagt om urgentie, de complexiteit van het probleem om zorgvuldigheid. Veranderingen van gedrag en cultuur vragen enige rust en vooral vertrouwen en kosten tijd. Het manifeste verantwoordelijkheidsgevoel van de betrokken groepen geeft vertrouwen dat veranderingen ook zullen slagen indien de richting duidelijk is, de leiding van het ziekenhuis dit stimuleert, ondersteunt en controleert en dit gepaard gaat met gepaste externe druk.

Na het voltooien van het derde deel van het inspectieonderzoek naar het operatieve proces, dat in de eerste helft van 2009 is te verwachten, zal de inspectie vanuit haar handhavingsbeleid met een integrale follow-up de implementatie van alle maatregelen voor het gehele operatieve proces beoordelen: TOP-1, TOP-2 en TOP-3. Dat zal in 2010 zijn beslag krijgen. Dit zal geschieden in nauw overleg met de betrokken professionele organisaties. De grote mate van transparantie en bereidheid zich te laten toetsen die de betrokken chirurgen, anesthesiologen en OK personeel heeft laten zien maakt ook duidelijk dat het mogelijk moet zijn een grote stap voorwaarts te zetten in het ontwikkelen van een veiliger operatiekamer.

1 Inleiding

Begripsbepaling – Het operatieve proces

Het operatieve proces is het geheel van handelingen, die nodig zijn om een probleem bij een patiënt operatief te behandelen, en dat vanaf de verwijzing tot en met het ontslag uit behandeling plaatsvindt in een tweedelijns instelling van de gezondheidszorg. Het is een complex proces, dat niet alleen bestaat uit diagnostiek en indicatiestelling voor de operatie. Ook de preoperatieve beoordeling met risico-inschatting, de opname- en OK-planning, de voorbereiding en uitvoering van de operatie op de operatiekamer, de controle op de verkoeverafdeling en de organisatie en inhoud van de nazorg vallen hieronder. Belangrijk zijn ook de noodzakelijke en adequate verslaglegging en informatievoorziening aan patiënt, betrokken behandelaars en verwijzer. Meerdere, ook landelijke, richtlijnen en protocollen bepalen de noodzakelijke maatregelen en handelingen binnen dit proces. De betrokken beroepsgroepen zijn zeer actief geweest in het opstellen van toetsbare richtlijnen

Aanleiding – Patiëntveiligheid

De inspectie hecht groot belang aan patiëntveiligheid, gericht op het voorkomen van onbedoelde schade aan de patiënt. Bij het bevorderen van de patiëntveiligheid gaat het niet primair om het vermijden van complicaties en ongewenste uitkomsten. Het gaat met name om het optimaliseren van het zorgproces, waardoor de kans op vermijdbare schade zoveel mogelijk wordt beperkt^[2]. Inventarisatie van de risico's voor de patiënt leidde tot de onderwerpen die de afgelopen jaren de agenda voor het thematische toezicht in belangrijke mate bepaalden. Het operatieve proces kent vele risico's. Dat blijkt uit literatuur en rapportages, maar ook uit meldingen over onbedoelde schade en onbedoeld overlijden, die bij de inspectie binnenkomen. Daarom is dit proces een prominent onderwerp voor een nadere beoordeling door de inspectie.

In het operatieve proces komen frequent incidenten en complicaties voor, die relatief vaak ernstige gevolgen hebben^[3]. Ongeveer de helft van de ernstige complicaties wordt als vermijdbaar beschouwd^[4].

- Uit een Canadese studie, waarbij ruim 3700 dossiers van opgenomen patiënten werden gescreend, bleek bij 7,5 procent sprake van een 'adverse event' (een tegenloper). Bij 21 procent hiervan was sprake van een dodelijke afloop. Tijdens het operatieve proces werden de meeste 'tegenlopers' genoteerd: 51,4 procent. Verder bleek dat 37 procent van de 'tegenlopers' te voorkomen was geweest^[5]. In andere artikelen wordt besproken dat zelfs 50 procent van de schadelijke en versturende gebeurtenissen te voorkomen was geweest^[6].
- Onderzoeksgegevens van MediRisk wijzen uit dat 65 procent van de schadeclaims betrekking heeft op snijdende specialismen. Operaties voeren met afstand de lijst

[2] zie www.platformpatientveiligheid.nl

[3] Institute of Medicine. (1999) *To err is human: building a safer health system*. Washington, D.C.: National Academic Press.

[4] Healey MA, Shackford SR, Osler TM et al. *Complications in surgical patients*. Arch Surg 2002;137:611-8.

[5] Baker GR, Norton PG, Flintoft V, et al. *The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada*. CMAJ 2004;170(11):1678.

[6] Utah Colorado Medical Practice Study (2001). *Enhancing Patient Safety*. In: Clinical Risk Management. Vincent C.A., ed. BMJ Publications 2001.

aan van medische verrichtingen waarop schadeclaims betrekking hadden. En: bijna de helft van de geclaimde fouten werd gemaakt op de operatieafdeling^[7].

- Ruim 50 procent van alle patiëntencontacten in ziekenhuizen vindt plaats tijdens het operatieve proces^[8]. Operaties grijpen in belangrijke mate in de persoonlijke levenssfeer van mensen in. De kwaliteit en veiligheid van de ingrepen zijn vrijwel niet te beoordelen door de patiënten zelf.
- Uit een onderzoek naar onbedoelde schade in de Nederlandse ziekenhuizen, de EMGO/NIVEL-studie^[9], bleek 54 procent van de onbedoelde schade gerelateerd aan chirurgische ingrepen.
- Nieuw ingevoerde best practises laten zien dat de werkmethoden veiliger kunnen zijn dan tot dusverre aangenomen (zie ook recente voorbeelden in AMC-Amsterdam en Oogziekenhuis Rotterdam).
- Het operatief proces is ook zeer toegankelijk voor inspectie zowel omdat het relatief overzichtelijk is als omdat alle betrokkenen bereid zijn handelingen te expliciteren en te laten toetsen.

Doelstelling: patiëntveiligheid zichtbaar en meetbaar

De inspectie wil de risico's voor de patiëntveiligheid in het operatieve proces zichtbaar en meetbaar maken. Dat is een belangrijke stap op weg naar feitelijke risicovermindering door het verbeteren van de kwaliteit. Bovendien levert het een betrouwbaar toezichtinstrument of indicator op.

Centrale vraagstelling

Door de betrokkenheid van vele personen uit meerdere disciplines is informatie en communicatie een wezenlijk onderdeel van het operatieve proces. Meldingen over calamiteiten hebben doorgaans betrekking op tekortschietende informatievoorziening en –overdracht. Onvoldoende gegevens of onduidelijkheid over afspraken vergroten de kans op onjuiste of niet-verwachte handelingen en vormen een risico voor de patiëntveiligheid. Daarom ligt bij dit onderzoek de focus op de communicatie en overdracht van de gegevens die noodzakelijk zijn voor het verlenen van verantwoorde en veilige zorg.

De vragen in het onderzoek van het peroperatieve traject:

- Welke informatie is voor het operatieteam van belang om een veel voorkomende, weinig complexe operatie verantwoord en veilig te laten verlopen?
- Hoe wordt deze beschikbaarheid/toegankelijkheid van wel en niet-patiëntgebonden informatie gewaarborgd op de operatiekamer: organisatie, communicatiestructuur, protocollen, verantwoordelijkheidstoedeling?
- Hoe wordt het operatieteam geïnformeerd over de geschiktheid en veiligheid van benodigde apparatuur?
- Op welke manier wordt het infectiepreventiebeleid toegepast en gewaarborgd?

Onderzoeksmethode

De drie trajecten (het preoperatieve, het peroperatieve en postoperatieve) worden vanwege de overzichtelijkheid afzonderlijk beoordeeld, met elk een eigen rapportage.

[7] MediRisk B.A. (2004) *Risico's op de operatieafdeling*. Publicatie, juni 2004. Drukkerij Van de Ridder bv, Nijkerk.

[8] Prismant. Landelijke Medische Registratie (LMR). (Utrecht, 2006).

[9] EMGO Instituut en NIVEL (2007) *Onbedoelde schade in Nederlandse ziekenhuizen – Dossieronderzoek van ziekenhuisopnames in 2004*.

De rapportage over het eerste traject verscheen in februari 2007^[10]. De huidige rapportage gaat over het tweede deel, het peroperatieve traject. Dat is het traject dat de patiënt doorloopt vanaf het binnenkomen op de operatieafdeling tot en met het verlaten van de operatiekamer.

De focus van het onderzoek richt zich op **communicatie en overdracht van gegevens** als kernelement van het operatieve proces. Evenals bij het onderzoek naar het eerste traject zijn bij het onderzoek naar het peroperatieve traject alleen de weinig complexe, veel voorkomende electieve ingrepen in algemene en academische ziekenhuizen beoordeeld, met name bij de heilkunde. Dit zijn bijvoorbeeld operaties vanwege galsteenlijden, borstaandoeningen en liesbreuken. Het vakgebied van de heilkunde biedt een brede keuze aan frequent voorkomende processen met een relatief eenduidige opbouw. Daardoor is goed inzicht in de basishandelingen mogelijk. Door het onderzoek te beperken tot die basishandelingen komt de patiëntveiligheid in het operatieve proces helder in zicht. Ook andere vakgroepen maken gebruik van de basiscomponenten die bij de heilkunde worden toegepast. Daardoor kan het onderzoek zeker ook waarde hebben voor andere specialismen.

Een operatieteam moet over de te gebruiken **apparatuur en materialen** op een makkelijke en heldere manier over de noodzakelijke informatie kunnen beschikken om er veilig mee te kunnen werken. Het onderzoek beoordeelt de wijze waarop deze informatie aan de gebruikers wordt overgedragen en gecommuniceerd.

Naast communicatie en overdracht richt het onderzoek zich op **infectiepreventie**. Daarbij heeft de inspectie ook gekeken naar de infectiepreventiemaatregelen inclusief de luchtbeheersing op het operatiecomplex. De werkgroep infectiepreventie (WIP) heeft de infectiepreventiemaatregelen beschreven in de richtlijn preventie postoperatieve wondinfecties. In 2005 is met de publicatie van het Beheersplan Luchtbehandeling voor de Operatieafdeling^[11] een belangrijk document beschikbaar gekomen over infectiepreventie via een effectievere benutting van luchtbehandeling. Het huidige onderzoek bood de mogelijkheid om het beheersplan in de praktijk te evalueren.

Voor het onderzoek kregen alle^[12] algemene en academische ziekenhuizen een enquête. Een aselekt gekozen groep van twintig ziekenhuizen en twee pilot-ziekenhuizen kregen inspectiebezoeken voor (onaangekondigde) observaties en geplande, gestructureerde gesprekken. Op basis van de resultaten uit de enquêtes kan de representativiteit van de groep bezochte ziekenhuizen voor landelijke conclusies worden beoordeeld. De opzet van het onderzoek en de gebruikte instrumenten worden uitgebreider beschreven in bijlage 2.

Toetsingskader

De wettelijke basis waarop het gehele onderzoek inclusief de follow-up wordt uitgevoerd, is vooral vastgelegd in de volgende wetten:

- Kwaliteitswet zorginstellingen (KZ).
- Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG).
- Wet op de medische hulpmiddelen.
- Geneesmiddelenwet.
- Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO).
- Infectieziektewet.

[10] Inspectie voor de Gezondheidszorg. *Preoperatief traject ontbeert multidisciplinaire en gestandaardiseerde aanpak en teamvorming*. (2007) (zie www.igz.nl).

[11] http://www.wip.nl/free_content/Richtlijnen/OK_beheersplan_definitieve_versie_maart_05.pdf.

[12] Er zijn 94 ziekenhuisorganisaties met 100 geënquêteerde locaties.

- Wet klachtrecht cliënten zorgsector (WKCZ).

De standaarden en richtlijnen worden vooral ontleend aan:

- Landelijke richtlijnen en verenigingsstandpunten van wetenschappelijke verenigingen waaronder de NVvH en de NVA, standpunten of normen van met name de NVZ, NFU, LVO, NvaM, NVLO, VCCN, WIP (zie afkortingenlijst bijlage 1).
- Uitspraken Regionale en Centrale tuchtcolleges en andere jurisprudentie.
- Gesprekken met vertegenwoordigers van wetenschappelijke verenigingen, beroepsverenigingen, brancheorganisaties en experts.

Met alle betrokken beroepsgroepen en koepels zijn gesprekken gevoerd teneinde inzicht te krijgen in de standaarden en richtlijnen die voor de betrokken beroepsgroepen gelden. De bereidheid tot medewerking hieraan was (ook in vergelijking met TOP-1) onverminderd groot.

2 Conclusies en maatregelen

Klopt de verwachting van een patiënt dat de groep professionals die op een operatieafdeling een patiënt behandelt alleen na goede controle en juiste overdracht in goede samenwerking aan de slag gaat en zodoende ook daadwerkelijk als een team en goed voorbereid optreedt?

Nee.

Net zoals bij het onderzoek naar het preoperatieve deel is ook in het peroperatieve traject gebrek aan afstemmende communicatie en standaardisering vastgesteld.

Bovendien valt ook een onvoldoende gedisciplineerde omgang met de regels voor infectiepreventie op.

2.1 Communicatie: passief en overal anders

Bij het peroperatieve deel van het operatieve proces zijn veel personen uit meerdere disciplines en vakgroepen betrokken. Daardoor bestaan er ook veel overdrachtsmomenten met informatievoorziening en –uitwisseling. De organisatie van dit proces vereist dan ook een zorgvuldige planning met goede logistiek, een gestructureerde overdracht en afstemming en een sluitende communicatie en verslaglegging. Nergens in de bezochte ziekenhuizen is het gehele traject dat de patiënt op de operatieafdeling doorloopt, communicatief en organisatorisch sluitend opgezet. Er is tussen maar soms ook binnen ziekenhuizen een grote diversiteit aan manieren van overdracht, procedures, formulieren en checklijsten. , waaronder vaak ook erg goede , maar die werden dan vaak niet door alle snijdende groepen toegepast. Communicatie blijkt een passief gebeuren, is impliciet en wordt veelal niet als een voorwaardelijk (bindend) teamelement ervaren. Noodzakelijke verificatie van gegevens en afspraken kan daardoor onnadenkend uitblijven. Deze vorm van communicatie draagt daarmee een belangrijk risicoverhogend kenmerk in zich: Geen bericht? = Goed bericht!

2.1.1 Wachten op de operatie: geen rust voor de patiënt

Vanuit het oogpunt van planning en geregisseerde overgang voor de patiënt is een speciaal daartoe toegeruste ruimte een goede faciliteit: de holding^[13]. Dat levert wel een extra overdrachtsmoment op en vereist aangepaste voorzieningen.

In 75 procent van de ziekenhuizen wordt de patiënt op een holding ontvangen. Daarmee komen de patiënten echter niet vanzelfsprekend in een rustige ruimte met goed toezicht. In de helft van de geobserveerde ziekenhuizen is de rust in de holding niet gegarandeerd doordat het een doorgangs- of opslagruimte is. Soms is de holding onderdeel van de verkoeverafdeling of vormen ze een gezamenlijke ruimte. Eenderde van de bezochte ziekenhuizen scoort onvoldoende op dit punt. Voor het toezicht in de holding of ontvangstruimte scoren de ziekenhuizen beter: 82 procent scoort voldoende of goed.

2.1.2 Overdracht naar operatieafdeling is soms alleen afleveren

De overdracht van de patiënt van de verpleegafdeling naar de operatieafdeling kent een grote variatie in opzet, uitvoering van procedures en gehanteerde documenten. De inspectie heeft waargenomen dat de verpleging de patiënt in zijn bed de operatie-

[13] Voor definitie zie blz. 25

afdeling binnenrijdt en na een “sterkte”-groet direct weer vertrekt. Het andere uiterste komt gelukkig meer voor: de patiënt en zijn gegevens worden zorgvuldig aan een medewerker van de operatieafdeling overgedragen, aan de hand van een checklijst die afsluitend wordt afgetekend.

Op basis van patiëntidentificatie én overdracht van het dossier scoort 36 procent van de geobserveerde ziekenhuizen bij de overdracht onvoldoende of matig. De overdracht vindt bij 63 procent volgens eigen opgave in de landelijke enquête gestructureerd plaats, 44 procent hanteert daarbij een checklijst. Deze checklijsten hebben een zeer uiteenlopende vormgeving. Niet alleen tussen maar ook binnen ziekenhuizen zijn deze verschillen waargenomen. Het kunnen lange lijsten zijn waarin vele acties of keuzevragen staan benoemd, zonder dat duidelijk is of het niet-afvinken of niet-beantwoorden van een vraag consequenties heeft. Op de betere lijsten benoemen de verantwoordelijken de momenten waarop een stap in het traject verantwoord afgesloten is en de volgende stap gezet kan worden. Dergelijke overdrachten kunnen alleen door structurering met gebruik van goede checklijsten volledig en veilig zijn. De overdracht moet plaatsvinden tussen daartoe opgeleide zorgverleners. Toch geeft 8 procent van de ziekenhuizen aan dat een brancardier de patiënt kan overdragen, hoewel dat alleen maar het karakter van ‘afleveren’ kan hebben.

De overdracht van de holding of wachtruimte naar de operatiekamer is minder gestructureerd. Er zijn daarbij ook minder checklijsten in gebruik. Soms is er zelfs helemaal geen overdracht. Dan gaat de medewerker van de operatiekamer die de patiënt op komt halen (meestal de anesthesiemedewerker) op de holding direct naar de patiënt, begroet deze en rijdt de patiënt met het bed of de trolley naar de OK, zonder eventueel belangrijke informatie overgedragen te hebben gekregen. Dit is geen uitzondering. In de kleinere ziekenhuizen zijn de lijnen korter en is vaker waargenomen dat de patiënt bij aankomst op de operatieafdeling direct doorgaat naar de operatiekamer.

2.1.3 Communicatie en teamwerk: samenzijn zonder samenhang

Voor de operatie

Als de operateur nog geen contact heeft gehad met de patiënt, dan is de holding de laatste plaats waar dat nog rustig en zinvol kan gebeuren. Bij de observaties is nagegaan of er tussen een nuchter opgenomen patiënt en de operateur kort tevoren nog contact was. Daarbij is ook gekeken naar inhoudelijke afstemming en verificatie van de afspraken.

In slechts 40 procent van de ziekenhuizen scoorde het contact tussen de patiënt en de operateur in voorkomende gevallen ‘voldoende’ of ‘goed’.

In 27 procent van de geënuquêteerde ziekenhuizen kon de inleiding voor de anesthesie alleen beginnen als er tussen de operateur en de patiënt contact is geweest.

Verificatie van de aard van de anesthesie bij de patiënt vindt in 81 procent van de bezochte ziekenhuizen goed plaats, maar bij 5 procent in het geheel niet. Discussie met de patiënt over de aard van de anesthesie is tot op de operatiekamer enkele malen waargenomen.

Bij aankomst op de operatiekamer ontvangt het operatiekamerteam de patiënt.

Plaatsing en positionering op de operatietafel gebeuren routineus. De risico's voor drukletsel op de bekende punten bij elleboog en knie worden adequaat ondervangen.

De verantwoordelijkheden zijn hierbij, zoals uit de gesprekken bleek, helder verdeeld.

De opbouw van de operatietafel en de positionering van de patiënt is echter in bijna de helft van de bezochte ziekenhuizen niet geprotocolleerd of zeer beperkt beschreven.

Op de operatiekamer is de belangrijkste contactpersoon voor de patiënt de anesthesiemedewerker. Meestal begroet de anesthesioloog de patiënt nog, waarna de inleiding

voor de anesthesie kan beginnen. Dat is ook het (laatste) moment voor een time-out. Een time-outprocedure veronderstelt de aanwezigheid van alle leden van het (operatie- en anesthesie-)team die met elkaar nagaan of aan alle voorwaarden voor het beginnen van anesthesie en operatie is voldaan. Het is een moment van rust, waarop vastgesteld wordt dat de juiste patiënt op de juiste plaats de afgesproken anesthesie en operatie gaat krijgen en dat daartoe de juiste mensen, middelen en materialen aanwezig zijn. Deze methode is in de onderzochte ziekenhuizen nog onvoldoende bekend dan wel onvoldoende toegepast. Van de ziekenhuizen geeft weliswaar 47 procent aan dat ze het op een of andere manier toepassen, maar bij de observaties bleek geen van de ziekenhuizen dit werkelijk uit te voeren. Het vond dus ook niet plaats in de (36 procent van de bezochte) ziekenhuizen die geantwoord hadden dat ze de procedure wél uitvoerden. In tenminste 10 procent van de ziekenhuizen zou de time-out met alle betrokkenen direct uitvoerbaar zijn omdat daar de inleiding alleen begint als de operateur zelf op de operatiekamer aanwezig is. Bij 47 procent hoeft de uitvoering van de zojuist beschreven time-outprocedure geen probleem te zijn omdat daar de aanwezigheid van de operateur op het OK-complex is vereist voordat men met de inleiding begint. De inbreng van de anesthesiemedewerker bij de inleiding is erg wisselend. Deze mag in 55 procent van de ziekenhuizen met de inleiding beginnen. In de geobserveerde ziekenhuizen was de anesthesioloog altijd bij de inleiding aanwezig. Soms verzorgt de anesthesiemedewerker de gehele inleiding en ziet de anesthesioloog uitsluitend toe. , hetgeen bij ongecompliceerd verloop verantwoord is. In 43 procent van de ziekenhuizen verzorgt de anesthesioloog de inleiding zelf. De controle van de medicatie voor de anesthesie is onvoldoende. Dubbelcheck voor het bereiden en toedienen van medicatie voor de anesthesie komt amper voor. Slechts in twee ziekenhuizen is dit enkele malen gezien. Het klaarmaken van de medicatie gebeurt door de anesthesiemedewerker. Wie toedient wisselt, maar daarbij is controle van de toe te dienen medicatie geen automatisme. In 55 procent van de ziekenhuizen was deze controle door de anesthesiologen waarneembaar voldoende of goed.

Tijdens de operatie

Tijdens de ingreep verloopt patiëntgeoriënteerde communicatie tussen de chirurgische en leden van het gehele team niet gestandaardiseerd. Deze communicatie is zowel verbaal als non-verbaal. Aandacht van de anesthesiemedewerker voor het verloop van de operatie voorziet in de informatie die nodig is voor het voortzetten of stoppen van de medicatie voor de anesthesie. Over duur en moment van beëindiging van de operatie komt weliswaar regelmatig duidelijke, verbale afstemming voor, maar dit is nergens als vaste standaard waargenomen.

Bij aflossing was de overdracht in 53 procent matig. Slechts twee ziekenhuizen behaalden hiervoor een goede score.

Controle op de gebruikte materialen is alleen voor de gazen gangbaar. In 59 procent van de ziekenhuizen verloopt de procedure waarneembaar goed, 27 procent scoort voldoende; 3 van de 22 ziekenhuizen bleven op dit punt onder de streep. Naalden werden nauwelijks geteld, disposable materiaal en instrumentarium ook niet. Er zijn weliswaar ziekenhuizen waar de bevindingen van de gzentelling consequent met de operateur worden gedeeld, maar dit is zeker niet overal de standaard.

Er is bijna nergens waargenomen dat er een actieve communicatie is tussen de anesthesioloog en de operateur, waarbij men elkaar informeert over het beloop van de operatie en de anesthesie en wederzijds instemt met de (meestal al door de anesthesiemedewerker genoteerde) postoperatieve maatregelen. Dat blijkt niet gebruikelijk. Aan het eind van de operatie staan in het anesthesieverslag onder andere de totalen voor de vochtbalans bij de patiënt tijdens de operatie vermeld. Bij het onderdeel vochtverlies kan het totaal aan bloedverlies worden opgegeven. Dit gegeven staat niet standaard in

het eindverslag, 68 procent van de bezochte ziekenhuizen scoort hierop onvoldoende of matig. Het blijkt ongebruikelijk om actief te melden dat er sprake is van geen of 'verwaarloosbaar' bloedverlies.

Uitleiding

De anesthesioloog is niet altijd bij de uitleiding aanwezig. In 19 procent van de ziekenhuizen bij de geobserveerde operaties in het geheel niet, in 33 procent meestal niet of als de uitleiding al gevorderd is.

De routine bij de veel voorkomende weinig complexe ingrepen bepaalt dat de operateur kort in het klinische dossier aangeeft wat er is gebeurd. De anesthesioloog vaart blind op wat de anesthesiemedewerker volgens protocol of vaste routine heeft genoteerd dan wel in het geautomatiseerde verslag heeft ingevoerd. Afstemming voor de post-operatieve zorg en nabespreking ('debriefing' of 'sign-out') is geen gewoonte.

2.1.4 Alles overziend is het teveel ieder voor zich

Het team op de operatiekamer handelt in twee gescheiden werklijnen, wat tot een nauwelijks samenhangend samenwerken leidt, in elk geval niet tot een gestructureerde afstemming. Veel is routineus bepaald. De communicatie is passief en volgt het principe 'geen bericht is goed bericht'. De zo ontstane vermijdbare risico's kunnen verminderen door consequente naleving van normen, afspraken en afstemmings-procedures, waartoe ook een stopmoment (time-out) behoort (zoals beschreven in de casus aan eind van hoofdstuk 2). Opvallend is dat de anesthesie tijdens de operatie een continue registratie van de handelingen en bevindingen kent, maar dat operateurs niet een dergelijke verslaglegging hanteren. De operateur lijkt de verantwoordelijkheid voor de gang van zaken rond de eigen patiënt niet voldoende te overzien, te beheersen en/of er volledige invulling aan te geven. Men spreekt elkaar onvoldoende aan op taken en verantwoordelijkheden, toetsing van naleving van hieraan ten grondslag liggende normen en afspraken vindt niet of nauwelijks plaats.

Te nemen maatregelen

- Elk ziekenhuis beschrijft de overdrachten op de operatieafdeling, benoemt taken en verantwoordelijkheden, draagt zorg voor toedeling van een herkenbare regiefunctie en stelt bijbehorende checklijsten op, dus protocollert dit deel van het operatieve proces. Stopmomenten zoals bij een time-outprocedure horen daarbij. De inspectie zal vanaf 1 juli 2009 de resultaten van de implementatie en periodieke toetsing door de ziekenhuizen zelf, kunnen opvragen. Het (nog) niet voorhanden hebben van een landelijke richtlijn of format voor (samengestelde) checklijst(en) voor de operatieafdelingen, ontheft de ziekenhuizen niet van de noodzaak voor het opstellen, implementeren en toetsen van een dergelijk protocol met standaardisatie van controles en overdrachten, inclusief toedeling van taken en verantwoordelijkheden en een herkenbare regiefunctie. Een voorwaarde voor verantwoorde zorg is de invoering van vaste procedures voor controles/time-outs op kritische overgangs- of startmomenten in het peroperatieve proces.
- Als een holding deel uitmaakt van de overdracht van de patiënt van de verpleegafdeling naar de operatiekamer moet deze ruimte uitsluitend die functie

hebben. Betrokken ziekenhuizen gebruiken na 31 december 2008 de holding niet meer voor andere doeleinden zoals verkoeven, opslag of doorgang.

- Opstellen en naleving van protocollen voor de operatieafdeling op basis van bestaande richtlijnen en professionele normen is ook vereist voor medicatiecontroles (dubbelcheck) en het tellen van gebruikte materialen. Toetsing ervan moet periodiek en herleidbaar gebeuren. De resultaten ervan kunnen vanaf 1 juli 2009 door de inspectie worden opgevraagd.
- Alleen door adequate verslaglegging en gezamenlijke afstemming over post-operatief beleid is verantwoorde nazorg ondubbelzinnig mogelijk. Ziekenhuizen zijn met hun beroepsbeoefenaren gehouden voor de uitvoering hiervan zorg te dragen, de uitvoering hiervan te toetsen en dit vanaf 1 juli 2009 te kunnen rapporteren.
- Het is de uitdaging voor de wetenschappelijke verenigingen van snijdende disciplines om naar analogie van de anesthesie een landelijke format te ontwikkelen voor het zinvol vastleggen van het verloop van de operatiegebeurtenissen. Dit kan meegenomen worden bij het traject dat reeds loopt om een richtlijn voor het preoperatieve traject te ontwikkelen.
- Het persisterend niet voldoen aan landelijke normen en gezamenlijk vastgestelde afspraken voor het operatieve proces op de operatieafdeling staat gelijk aan disfunctioneren en kan de inspectie nopen de daartoe geëigende, beschikbare mogelijkheden voor toetsing en verbetering in te zetten.

2.2 Medische materialen, geneesmiddelen en apparatuur

2.2.1 Opslag materialen voldoende

Opslag van steriele materialen gebeurt in nagenoeg alle ziekenhuizen op adequate wijze in goede opslagsystemen. Van weinig gebruikte middelen, zoals de kleinste maat heupprothese, werd bij de materialen bij uitzondering een prothese met een verlopen steriliteitsdatum aangetroffen. Bij de geneesmiddelen werd dit enkele malen vaker gezien, voornamelijk van weinig gebruikte medicamenten in de anesthesiekar op de operatiekamer.

2.2.2 Uiterste gebruiksdatum apparatuur vaak onbekend

Het is belangrijk dat apparatuur, zoals anesthesieapparaten, preventief wordt onderhouden. Voor de gebruikers van apparaten moet duidelijk zichtbaar zijn wanneer preventief onderhoud weer nodig is. Als ook de gebruikerstesten zonder problemen zijn uitgevoerd, kan de apparatuur tot die 'houdbaarheidsdatum' (vervaldatum) veilig worden gebruikt. Het bleek echter dat verschillende typen stickers met verschillende informatie in 72 procent van de bezochte ziekenhuizen door elkaar wordt gebruikt. Iedere organisatie gebruikte eigen stickers, soms van meerdere typen. De ene sticker toonde de datum van het uitgevoerde onderhoud, de andere had een uiterste datum voor het volgende onderhoud. Het is daardoor onvoldoende duidelijk voor de gebruikers, voor zover die daar op letten. Opvallend weinig bleek de gebruiker zich bewust van de eigen verantwoordelijkheid voor het veilig gebruiken van beschikbare apparatuur. Op veel OK-afdelingen voelen de gebruikers hier geen verantwoordelijkheid voor en vertrouwen blind op de instrumentele dienst, terwijl er soms wel sprake was van achterstallig onderhoud.

2.2.3 Diathermie- en anesthesieapparatuur kent enige standaardisatie

De diversiteit van apparatuur voor anesthesie en diathermie bleek landelijk beperkt. De meeste ziekenhuizen (respectievelijk 53 procent en 70 procent) gaven aan apparatuur van uitsluitend een merk te gebruiken. Toch is het aantal met twee merken nog substantieel: 40 en 26 procent. Doordat de gebruikswijzen en het onderhoud van verschillende merken kunnen verschillen, kan dit makkelijker tot vergissingen leiden en is vanuit dat oogpunt daarom minder veilig.

Daarnaast bleek uit de inspectiebezoeken dat procedures rond medische hulpmiddelen zoals gebruikte apparatuur en instrumentarium op het gebied van aanschaf, toepassing en reprocessing in 54 procent van de ziekenhuizen onvoldoende bekend zijn op de OK-afdeling. Meer dan de helft van de operatieafdelingen neemt te weinig verantwoordelijkheid in de zorg voor de kwaliteit van de toegepaste medische hulpmiddelen en vertrouwen blind op andere afdelingen. De samenwerking en communicatie tussen OK-afdeling en ondersteunende diensten moet op dat gebied beter.

Te nemen maatregelen

- Alle apparatuur waarvoor preventief onderhoud noodzakelijk is, moet uiterlijk 1 januari 2009 door of via het ziekenhuis uitsluitend voorzien zijn van een voor de gebruikers duidelijk zichtbare sticker met een uiterste datum voor de volgende onderhoudsbeurt.
- Vanaf 1 januari 2009 moeten er schriftelijk vastgelegde afspraken over het veilig gebruiken van medische apparatuur zijn. Gebruikers moeten kunnen weten dat het werken met apparatuur veilig is. Deze afspraken zijn ook door de medische staf bevestigd.
- Gericht inkoopbeleid moet er voor zorgen dat diversiteit van gelijksoortige medische apparatuur en materialen niet voorkomt.

2.3 Infectiepreventie

2.3.1 Infectiepreventiegedrag onprofessioneel

Geen van de bezochte ziekenhuizen scoort goed op het naleven van het reglement of het handelen volgens de richtlijnen van de werkgroep infectiepreventie (WIP). Voor preoperatieve handendesinfectie trof de inspectie veelal verouderde, niet naar de huidige normen bijgewerkte protocollen aan, die niet meer in lijn waren met de huidige praktijk in het ziekenhuis. Soms waren er helemaal geen instructies voor preoperatieve handendesinfectie.

2.3.2 Transmissie van HBV en MRSA via gastspecialisten en tijdelijke werknemers naar patiënten

Voor de vaste medewerkers leeft men de maatregelen op basis van de richtlijn preventie iatrogene hepatitis B en preventie MRSA wel na. Voor tijdelijke medewerkers of gast-operateurs bleek dit in alle bezochte ziekenhuizen echter onvoldoende.

2.3.3 Timing ontbreekt bij het antibioticabeleid

Bijna alle ziekenhuizen hebben een antibioticabeleid vastgelegd in een antibiotica-formularium. Profylactisch gebruik van antibiotica is daar onderdeel van. Het tijdstip van toediening van profylaxe is over het algemeen beschreven in het formularium, maar in de meeste bezochte ziekenhuizen schoot men logistiek tekort om het profylactische toedienen van antibiotica op het juiste moment te laten plaatsvinden.

2.3.4 OK-lucht goed beschikbaar, maar slecht benut

De luchtbehandelingsystemen worden onvoldoende benut. De oorzaak is het onvoldoende technisch beheer en onjuist gedrag van het OK-team. De voorbereiding voor de operatie is onvoldoende gestandaardiseerd om het fenomeen van 'vergeten materialen' (materialen die niet op de operatiekamer aanwezig zijn) te beperken. De regelingen om te pauzeren houden geen rekening met het beëindigen van ingrepen. Daardoor zijn er tijdens operaties te veel aflossingen van leden van het OK-team en dus te veel deurbewegingen.

2.3.5 Kortom: onvoldoende inzet voor infectiepreventie

Het infectiepreventiegedrag is in de meeste ziekenhuizen niet professioneel. Tijdens operaties handelt men niet volgens de richtlijnen en de standaarden. Gastoperateurs en tijdelijke medewerkers worden niet gescreend op HBV en MRSA en kunnen daarmee een bron voor besmetting zijn. Bijna overal is de organisatie rond het tijdstip van toediening van profylactische antibiotica onvoldoende, zodat deze niet op het juiste moment volgens het formularium wordt gegeven. De luchtbehandeling in de OK's gebruikt men niet adequaat door het te vaak ophalen van 'vergeten' materialen, te veel aflossing van de OK-team en daarmee te veel deurbewegingen.

Het is de verantwoordelijkheid van de leiding van de operatieafdeling dat degenen die tot de operatieafdeling zijn toegelaten, zich houden aan de daar en dan geldende professionele normen, vastgelegde procedures, afspraken, protocollen en reglementen. Daartoe behoort toetsing van de naleving, aanspreken van personen op afwijkend gedrag en waar nodig passende maatregelen, bijvoorbeeld de ontzegging van de toegang tot de operatieafdeling.

Te nemen maatregelen

- Opstellen en naleving van protocollen voor de operatieafdeling op basis van bestaande richtlijnen en professionele normen is vereist voor een luchtbeheersplan, kledingreglement en gedragsreglement. Toetsing ervan moet periodiek en aantoonbaar gebeuren. De resultaten ervan kunnen vanaf 1 juli 2009 door de inspectie worden opgevraagd. Surveillance van postoperatieve wondinfecties met terugkoppeling van resultaten aan de OK-staf en scholing spelen hierbij een belangrijke rol.
- Vanaf het verschijnen van dit rapport is de discipline op elke operatieafdeling zodanig dat iedereen aan de eisen van de richtlijnen van de infectiepreventie voldoet. Dit wordt via audits met medewerking van een ziekenhuishygiënist getoetst. De resultaten hiervan moeten worden vastgelegd en kunnen door de inspectie vanaf 1 januari 2009 worden opgevraagd.

- Ziekenhuizen en operateurs zullen voor de uitvoering van implantatiechirurgie in een operatiekamer die met een mengend luchtsysteem is toegerust, moeten kunnen aangeven waardoor ze wel aan de voorwaarden voor veilige en verantwoorde zorg voldoen.
- De raad van bestuur is op basis van periodieke rapportages geïnformeerd over het op de operatieafdeling voldoen aan de voorwaarden voor verantwoorde en veilige zorg voor de patiënt op de operatieafdeling. Hierin staat duidelijk de mate van navolging van gezamenlijke afspraken voor gedrag en procedures op de operatieafdeling aangegeven en welke maatregelen tegen afwijkend gedrag zijn genomen. Deze periodieke rapportages zullen door de inspectie vanaf 1 januari 2009, worden opgevraagd.

2.4 Handhaving door inspectie

2.4.1 Aan voorwaarden voor verantwoorde zorg moet voldaan zijn

Op grond van de getrokken conclusies zijn maatregelen ter verbetering nodig om aan bestaande normen te voldoen. Uitgangspunt is dat ziekenhuizen en beroepsbeoefenaren geheel aan de voorwaarden voor verantwoorde zorg moeten voldoen en daarmee de risico's voor de veiligheid van patiënten tot een minimum beperken. De maatregelen zijn vooral concreet gericht op verantwoordelijkheden, procedures en afspraken, maar hebben ook te maken met gedrag en cultuur. Ze beogen namelijk ook de risico's inherent aan de ontwikkelingen in de zorg, vooral die door de verschuiving van individuele zorg naar teamzorg ontstaan, te verminderen of zelfs te voorkomen. De inspectie realiseert zich dat een dergelijke verandering een andere attitude van professionals, managers en bestuurders vergt. Dat vertaalt zich niet alleen in energie en inzet maar verwijst ook naar inzicht en toewijding^[14].

De te nemen maatregelen sluiten aan op de bevindingen en de te nemen maatregelen zoals die in het rapport over het eerste traject van het operatieve proces zijn verwoord^[15]. De NVZ, NFU, de Orde en verenigingen van beroepsbeoefenaren hebben in samenwerking met anderen naar aanleiding van dat rapport een werkgroep samengesteld. Het werk van deze werkgroep Preoperatief Proces is gericht op de opstelling van een landelijke richtlijn die vorm geeft aan de gezamenlijke verantwoordelijkheid en taken van alle betrokkenen. De te nemen maatregelen voor het tweede traject van het operatieve proces sluiten hierbij aan: controle, verificatie, actieve besluiten tot voortgang, verantwoord gedrag, veilig gebruik van materialen leidend tot een vermijden van risico's, incidenten en infecties. Hier ligt een taak voor de genoemde verenigingen om uitwerking te geven aan een aansluitende landelijke richtlijn.

De bevindingen over het tweede traject van het operatieve proces en de te nemen maatregelen komen niet onverwacht. Via contacten en voordrachten zijn de verschillende betrokken groeperingen, koepels, brancheorganisaties en beroepsverenigingen over meerdere bevindingen van dit onderzoek op de hoogte gesteld. De geconstateerde tekortkomingen zijn met de 22 bezochte ziekenhuizen gecommuniceerd

[14] Atul Gawande: *Beter, een chirurg over presteren*. De Arbeiderpers, 2007. ISBN 978 90 295 6539 4.

[15] Inspectie voor de Gezondheidszorg. *Preoperatief traject ontbeert multidisciplinaire en gestandaardiseerde aanpak en teamvorming*. (2007) (zie www.igz.nl).

en hebben tot plannen van aanpak geleid. Er zijn al activiteiten die inspelen op de geconstateerde tekortkomingen.

De niet-bezochte ziekenhuizen zullen het rapport eveneens ontvangen met het verzoek van de inspectie om door spiegeling aan de bevindingen en conclusies van dit rapport de binnen het ziekenhuis noodzakelijke te nemen maatregelen vast te stellen en uit te voeren. Het schema, zoals dat aan het eind van dit hoofdstuk is gegeven, biedt daartoe houvast. Deze spiegeling moet voor eind 2008 leiden tot een plan van aanpak waarin de te bereiken verbeteringen, de daartoe noodzakelijke acties, de hiervoor verantwoorde-lijke(n) en het tijdpad tenminste staan benoemd.

2.4.2 Communicatie en overdracht kunnen niet zonder checklijst

De overdracht van de patiënt naar de operatieafdeling en de operatiekamer moet in elk ziekenhuis helder in kaart gebracht zijn, de procedure van de overdrachten beschreven en de taken en verantwoordelijkheden van de betrokkenen benoemd. Protocolair moet vast liggen om welke gegevens en handelingen het bij de overdracht gaat. De overdracht van de verpleegafdeling naar de operatieafdeling kan alleen door en tussen verpleegkundigen (of gelijkwaardig gekwalificeerden) worden uitgevoerd. De gestandaardiseerd uit te voeren overdrachten moeten periodiek op hun implementatie worden getoetst.

Als het ziekenhuis gebruikmaakt van een holding moet het gebruik van deze ruimte uitsluitend op de te opereren patiënten zijn georiënteerd, met adequate, gekwalificeerde supervisie. In geval van een gezamenlijk gebruik met de verkoeper of in combinatie met een andere niet-patiëntgebonden functie voldoet de holding niet aan de eisen.

Het gebruik van heldere eenduidige checklijst(en) ondersteunt de overdracht en bestendigt procedures op de operatieafdeling en operatiekamer. Elk ziekenhuis moet aangeven welke verantwoordelijkheden en taken bij de overdracht(en) op de operatieafdeling effectief via een checklijst zijn te verifiëren. De gehanteerde checklijsten moeten zo ingericht zijn dat aan de hand hiervan eenvoudig doch onmiskenbaar vast te stellen is dat aan de voorwaarden voor verantwoorde voortzetting van de (te bieden) zorg wordt voldaan. Landelijk of lokaal ontwikkelde, gevalideerde formats dan wel de WHO-surgical safety checklist kunnen hierbij als voorbeeld dienen.

2.4.3 Veilige start alleen na time-out

De time-outprocedure behelst de vaststelling dat de juiste mensen de juiste operatie op de juiste plaats bij de juiste patiënt met de juiste middelen gaan uitvoeren. Op de kritische momenten van het nemen van onherroepelijke stappen moet ieder lid van het team overtuigd en verzekerd zijn dat aan de voorwaarden voor het verantwoord voortzetten van de procedure is voldaan. Zo niet, dan moet men de procedure kunnen stoppen tot aan de voorwaarden is voldaan. De procedures rond deze voorbereiding en daarbij te gebruiken checklijsten moeten binnen een ziekenhuis (alle locaties) eenvormig en gelijkelijk voor alle operatieve disciplines gelden, zonder uitzondering.

2.4.4 Postoperatieve afstemming is onmisbaar kenmerk van teamwork

Alleen door adequate verslaglegging en met elkaar afgestemd postoperatief beleid is verantwoorde nazorg mogelijk. Tijdens en na de operatie moet afstemming over verloop van de ingreep, de anesthesie en de postoperatieve zorg plaatsvinden. Controle van materialen en communicatie erover moet een gestandaardiseerde procedure zijn. Helder

moet zijn wie de regie en de coördinatie heeft en door vastlegging daar ook blijk van geven.

Het is de uitdaging aan de wetenschappelijke verenigingen van snijdende disciplines om naar analogie van de anesthesie landelijke formats te ontwikkelen om ook tijdens de operatie gebeurtenissen vast te kunnen leggen.

2.4.5 Onderhoud medische apparatuur moet duidelijk zijn voor gebruiker

Gebruikers hebben een eigen verantwoordelijkheid voor het veilige gebruik van apparatuur. De gebruiker moet zich van de veiligheid van medische apparatuur kunnen vergewissen. Dat is tenminste op basis van adequaat onderhoud. Binnen een ziekenhuis (inclusief de fusielocaties) moet daarom een eenduidig systeem voor vaststelling van de onderhoudsstatus van een medisch apparaat in gebruik zijn, onafhankelijk van degene die het onderhoud pleegt. Een gebruiker van een medisch apparaat moet eenvoudig vast kunnen stellen of de onderhoudstermijn van dat apparaat niet verstreken is. Daarbij heeft het hanteren van een datum waarvoor de eerstvolgende onderhoudsbeurt moet plaatsvinden, de sterke voorkeur.

2.4.6 Infectiepreventie en controles zijn toetsbaar ingevoerd

Naleving van eigen protocollen op basis van bestaande richtlijnen en normen over medicatiecontrole (dubbelcheck), tellen van tijdens de operatie gebruikte materialen, gedrag en kleding op de operatieafdeling en operatiekamers, en het luchtbeheersplan is niet alleen een vereiste, maar moet aantoonbaar worden getoetst, via eigen uitgevoerde periodieke audits.

De zorgverleners geven blijk van betrokkenheid, toewijding en deelname aan deze procedures en maatregelen en spreken elkaar aan op afwijkend gedrag. Persisterend afwijkend gedrag staat gelijk aan verwijtbaar disfunctioneren.

Toetsingen rond infectiepreventieprotocollen vereisen de medewerking van een ziekenhuishygiënist. Het ziekenhuis geeft in het plan van aanpak aan hoe, wanneer en met welke frequentie interne audits voor de vaststelling van de naleving uitgevoerd moeten zijn.

Surveillance van postoperatieve wondinfecties met terugkoppeling van resultaten aan allen die op de operatieafdeling werkzaam zijn, en scholing spelen hierbij een belangrijke rol.

2.4.7 Handhaving en follow-up niet gebaseerd op vrijblijvendheid

De inmiddels in meerdere ziekenhuizen in gang gezette acties geven niet alleen een erkenning van de noodzaak, maar bieden ook een goede basis om de benoemde voorwaarden voor veilige en verantwoorde zorg geheel te realiseren. De noodzakelijke acties zijn niet vrijblijvend. De inspectie zal bij volharding in het niet voldoen aan gestelde vereisten niet alleen drang maar waar nodig dwang middels de haar wettelijk ter beschikking staande middelen inzetten.

Het persisterend niet voldoen aan landelijke veld- en toezichtnormen en gezamenlijk vastgestelde afspraken voor het operatieve proces op de operatieafdeling staat gelijk aan disfunctioneren en kan de inspectie nopen de daartoe geëigende, beschikbare mogelijkheden voor toetsing en verbetering in te zetten.

Na het voltooien van het derde deel van het inspectieonderzoek naar het operatieve proces, dat in de eerste helft van 2009 is te verwachten, zal de inspectie vanuit haar

handhavingsbeleid met een integrale follow-up de implementatie van alle maatregelen uit de drie rapporten beoordelen. Dat zal in 2010 zijn beslag krijgen.

CASUS (zoals tijdens een inspectiebezoek waargenomen)

Chirurg meldt desgevraagd dat hij bijna klaar is met de operatie en dat ze zo de buik gaan sluiten. Terwijl de anesthesie-assistent daarop de anesthetica vermindert om de patiënt tijdig wakker te laten zijn, laat de chirurg zonder verdere mededeling een deel van dit hechten door de nog jonge assistent doen. Daardoor duurt de procedure langer, wordt de patiënt te vroeg wakker en onrustig. De infuusnaald schiet daardoor uit de arm. Er is veel improvisatie nodig om het infuus weer aan te leggen, de patiënt rustig te krijgen en de laatste hechtingen te leggen. Uiteindelijk is er geen directe schade ontstaan. Voldoende communicatie en afstemming kan een dergelijk gebeuren, met alle onnodige risico's van dien, voorkomen.

<i>Datum realisatie</i>	<i>Door</i>	<i>Te nemen maatregel</i>
1 januari 2009	Ziekenhuis	Plan van aanpak met inventarisatie operatief proces op de operatieafdeling gereed, taken en verantwoordelijkheden beschreven.
1 januari 2009	Ziekenhuis	Richtlijnen WIP in gedrag- en kledingreglement verankerd en blijkens toetsing strikt nageleefd. Het aantal deurbewegingen tijdens operaties is per direct tot het noodzakelijke minimum beperkt
1 januari 2009	Ziekenhuis	Aanduiding onderhoudstermijn medische apparatuur eenduidig en direct inzichtelijk voor gebruikers. Gebruikers kunnen direct nagaan of werken met apparatuur veilig kan gebeuren.
1 januari 2009	Ziekenhuis	Periodieke rapportage over kwaliteit (inclusief veiligheid) van de operatieafdeling aan de raad van bestuur zijn beschikbaar
1 juli 2009	Ziekenhuis	Protocollering overdrachten inclusief benoeming taken en verantwoordelijkheden en opstellen checklijsten voltooid en geïmplementeerd; periodieke toetsing (volgens beschikbaar schema)
1 juli 2009	Ziekenhuis	Invoering stopmoment / time-outprocedure inclusief besluit over voortgang; periodieke toetsing (schema beschikbaar)
1 juli 2009	Ziekenhuis	Afstemming door team over postoperatieve nazorg en verslaglegging in vaste procedure ('debriefing' of 'sign-out'); periodieke toetsing volgens beschikbaar schema.
2009	Beroeps-groepen en branche-organisaties	Ontwikkeling landelijke richtlijn, checklijstformat, vaststelling landelijke (minimale) criteria voor stopmomenten, afstemming; formats voor verslaglegging beloop en incidenten.

3 Bevindingen

3.1 Communicatie en overdracht

3.1.1 Operatieassistenten niet altijd tijdig geïnformeerd

Bij het operatieve proces zijn vele personen uit meerdere disciplines en vakgroepen betrokken. De organisatie van dat proces vereist een zorgvuldige planning, goede logistiek, gestructureerde overdracht en sluitende communicatie.

Dat houdt in dat de benodigde materialen, kennis en kunde op het juiste moment op de juiste plaats bij de juiste patiënt aanwezig zijn. Voor de medewerkers op de operatiekamer is het daarom noodzakelijk dat zij tijdig geïnformeerd zijn over de aard van de operaties en de daarbij benodigde materialen. Zo kunnen zij zich adequaat voorbereiden. Dit geldt zowel voor de instrumenterende en assisterende operatieassistenten als voor de anesthesiemedewerkers. De teamindeling bleek in de meeste ziekenhuizen (te) laat te gebeuren: 2 procent werd zelfs pas op de dag van de operatie geïnformeerd, terwijl slechts 30 procent het langer dan een dag van tevoren weet (tabel 3.1).

Tabel 3.1
Tijdigheid indeling OK-teams

<i>Indeling team bekend bij: (n = 100)</i>	<i>Operatie-assistenten</i>	<i>Anesthesiemedewerkers</i>
	<i>Aantal ziekenhuizen (%)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen (%)</i>
Op dag van operatie	2	4
Op dag voor operatie	67	71
Anders (> 1 dag tevoren)	30	24
Onduidelijk	1	1

In 70 procent van de ziekenhuizen speelde de deskundigheid voor de toe te passen operatietechniek een rol bij de indeling van operatieassistenten. 58 procent van de ziekenhuizen gaf ook aan dat bij de indeling rekening wordt gehouden met de differentiatie voor een specialisme. Daarentegen gaf 34 procent van de ziekenhuizen aan dat de indeling voornamelijk plaatsvindt op basis van beschikbaarheid of roulatieschema en dat de operatieassistenten allround zijn, dus bij elke operatie moeten kunnen assisteren (bijlage 3, vraag 16).

3.1.2 Onduidelijke verantwoordelijkheden in voorbereiding en protocol bij ontvangst op operatieafdeling

Een patiënt die een operatie moet ondergaan, krijgt eerst een voorbereiding op een verpleegafdeling of op een afdeling voor dagbehandeling. Van daar wordt de patiënt naar de operatieafdeling vervoerd en overgedragen aan de mensen van deze afdeling. De patiënt moet dan een aantal gegevens meekrijgen, zoals dossier(s) en soms foto's. Bij deze overdracht worden ook mondeling gegevens aangeleverd. Welke gegevens dat

precies moeten zijn, kan per ziekenhuis verschillen. In het in februari 2007 uitgebrachte inspectierapport^[16] wordt uitgebreid gemeld over het preoperatieve traject binnen het operatieve proces en over de beschikbaarheid en de aard van gegevens op het moment van overdracht.

De overdrachten van de patiënt van de verpleegafdeling naar de operatieafdeling en naar de operatiekamer moeten beschreven zijn in een protocol. Daarbij kan een checklijst ondersteunend zijn. Deze structurering was in beperkte mate in de ziekenhuizen aanwezig: 57 procent van de ziekenhuizen gaf aan dit volgens een protocol te doen, waarbij 44 procent een of andere vorm van checklijst hanteerde. Vaak was dit de anesthesielijst. Ruim eenderde van de ziekenhuizen kende geen gestructureerde overdracht. Een ziekenhuis gaf aan met de introductie van een checklijst bezig te zijn (tabel 3.5).

Het lag niet vast wie de verantwoordelijkheid voor de ontvangst van de patiënt op de operatieafdeling heeft. Het kon een zelfstandige activiteit zijn, of een activiteit waarvoor verantwoording verschuldigd is aan een leidinggevende. Het kon ook een procedure zijn ter ondersteuning van de behandelaar. Van de ziekenhuizen vond 77 procent dat de verantwoordelijkheid voor inhoud en opzet bij de uitvoerders ligt; 4 procent gaf echter aan dat het de operator is, 9 procent rekende de verantwoordelijkheid toe aan het hoofd van de OK, terwijl 10 procent dat nog weer anders benoemde.

3.1.3 Ontvangst op en overdracht aan operatieafdeling niet altijd professioneel

In bijna alle ziekenhuizen zorgde een verpleegkundige van de afdeling voor de overdracht, maar acht ziekenhuizen meldden dat (ook) een brancardier dit doet. De functie van degene aan wie werd overgedragen, varieert. Ook binnen een ziekenhuis kon de ontvangst van de patiënt op de operatieafdeling in handen van verschillende functies zijn (tabel 3.2). Naast de anesthesiemedewerker kon dat volgens opgave van 63 ziekenhuizen ook een verkoeerverpleegkundige of een medewerker van holding of verkoever zijn.

Tabel 3.2

Betrokkenen bij overdracht naar de operatieafdeling

<i>Functie</i> (<i>n = 100 ziekenhuizen;</i> <i>meerdere antwoorden mogelijk</i>)	<i>Brenger</i> (%)	<i>Ontvanger</i> (%)
Verpleegkundige van afdeling	95	
Brancardier	8	
'Receptionist'		22
Anesthesiemedewerker		53
OK-assistent		9
Anders	3	63

[16] Inspectie voor de Gezondheidszorg. *Preoperatief traject ontbeert multidisciplinaire en gestandaardiseerde aanpak en teamvorming*. (2007) (zie www.igz.nl).

De inspectie is nagegaan in welke mate de ziekenhuizen over een speciale ontvangstruimte beschikten. Een dergelijke ontvangstruimte wordt aangeduid als holding. Een holding is gedefinieerd als *'een ruimte waar de patiënt voor de operatie wordt opgevangen en waar preoperatief voorbereidingen kunnen plaatsvinden, waarbij bewaking van de vitale functies vereist is en indien nodig medische en verpleegkundige interventies plaatsvinden.'*

Driekwart van de ziekenhuizen gaf aan over een holding te beschikken, 16 procent niet. Bij de overige negen ziekenhuizen was de holding een onderdeel van een ruimte die ook een andere functie had. Dat was meestal de ruimte die ook als verkoever of voorbereidingsruimte in gebruik was.

Uit de observaties bleek, dat in 50 procent van de ziekenhuizen de holding een rustige ontvangstruimte was. Deze ruimte had daar over het algemeen geen opslagfunctie en functioneerde ook niet als doorgangsruijme. Bij de andere 50 procent scoorden de ziekenhuizen op dit punt onvoldoende (32%) of matig (18%). In deze ziekenhuizen was de ontvangstruimte wel een doorgangsruijme en/of opslagruimte, waar de rust voor de wachtende patiënt niet gegarandeerd is. Als de patiënt na binnenkomst direct doorgaat naar de operatiekamer, doet dit probleem zich uiteraard niet voor.

De ontvangstruimten varieerden in grootte en vorm. Bouw en opzet bepalen de kwaliteit van het toezicht op de patiënt. Degene die toezicht houdt, moet voor de patiënt goed bereikbaar of aanspreekbaar zijn. De inspectie beoordeelt een toezicht als 'voldoende' als dit door tenminste een persoon wordt uitgevoerd, die continu in dezelfde ruimte aanwezig is. Dit hoeft niet altijd binnen gehoorsafstand of in zicht te zijn. De inspectie beoordeelt een toezicht als 'goed' als de patiënt continu direct in het zicht en/of binnen gehoorsafstand ligt. Het toezicht op patiënten in deze ruimten is in 82 procent van de ziekenhuizen als goed of voldoende beoordeeld.

Bij de ontvangst op de operatieafdeling moet bij de overdracht minimaal de identificatie van de patiënt aan de orde komen plus een gecontroleerde actieve overdracht van het dossier van de patiënt. De zorgvuldigste wijze is om dit ook op een checklist vast te leggen. Merendeels verliep dit voldoende tot goed, maar met name de dossieroverdracht liet in 8 van de 22 geobserveerde ziekenhuizen te wensen over (tabel 3.3). In een paar ziekenhuizen werden enkele patiënten zo binnengereden, waarna de bringers zonder enige overdracht weer verdwenen. Nergens was dit echter routine.

Tabel 3.3

Patiëntidentificatie en dossieroverdracht bij ontvangst op operatieafdeling

<i>Score bezochte ziekenhuizen (n = 22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Patiëntidentificatie	0	3	13	6
Overdracht dossier	6	2	7	7
Contact operateur/patiënt*	3	9	4	4

* In 2 ziekenhuizen niet bij observatie betrokken.

Het verblijf van de patiënt op de holding of in een wachtruimte bood de inspectie ook de mogelijkheid te observeren of er kort tevoren contact van de operateur met de patiënt was geweest. Dat is zichtbaar door notitie hierover dan wel door feitelijke

waarneming. Door de aard van de meeste ingrepen betrof het vaak patiënten die dezelfde ochtend waren opgenomen. Uit het merendeel van de observaties bleek dat het contact van de operateur met de patiënt matig (alleen een begroeting) of onvoldoende was. 40 procent van de patiënten had voldoende of goed contact met de operateur. Dat gold ook voor contact over de – zijdigheid – van de ingreep en het informeren naar bijzonderheden of vragen van de patiënt.

Het is gebruikelijk dat een of twee medewerkers van de betrokken operatiekamer de patiënt op de holding ophalen. Dat kan een anesthesiemedewerker en/of een operatie-assistent (omloop) zijn. Soms is deze taak in handen van een medewerker die niet bij de operatie of anesthesie betrokken is, bijvoorbeeld een 'buitenomloop'. De patiënt moet veilig vervoerd worden. Daar zijn verschillende mogelijkheden voor. De patiënt kan in zijn bed naar de operatiekamer gereden worden en daar op de operatietafel overgaan. Het is ook mogelijk de patiënt in de ontvangstruimte/holding over te plaatsen op een transporttrolley of zelfs al op een verrijdbare operatietafel. Al deze verschillende vormen zijn waargenomen, inclusief een verrijdbare beugel met loskoppelbare hangmat. Sommige voorzieningen waren smal en hadden geen bedhekken of vergelijkbare zijsteunen. Dat maakt een dergelijk transportmiddel onvoldoende veilig.

De overdracht van de patiënt van de holding naar de operatiekamer is een overdracht tussen een medewerker van de holding en degenen van de operatiekamer die de patiënt op komen halen. Het is qua procedure en inhoud vergelijkbaar met de overdracht bij de aankomst van de patiënt op de operatieafdeling.

De bevindingen uit de landelijke vragenlijst kwamen op dit punt enigszins overeen, hoewel bij de overdracht naar de operatiekamer een checklijst minder in gebruik was (tabel 3.4). Soms vond geen feitelijke overdracht plaats. Meermalen is waargenomen dat de ophalers de patiënt meenemen na slechts een blik op het etiket, op de afdruk van het ponsplaatje op de status, of op het naambordje aan het voeteneind van het bed. Ze begroetten de patiënt min of meer en namen de patiënt dan mee naar de operatiekamer. Een enkele keer werd niet geïdentificeerd, maar kwam men al snel door het gesprek met de patiënt er achter dat men voor de naastgelegen of andere patiënt kwam. Daardoor kreeg 32 procent van de ziekenhuizen een matige score voor deze observatie. Vaak waren de wijze van identificatie, de begroeting en de controle van patiëntgegevens en dossier niet volgens een protocol georganiseerd (tabel 3.4).

Tabel 3.4
Overdrachten van patiënt

<i>Gestructureerd?</i> <i>(n = 100)</i>	<i>Van verpleegafdeling</i> <i>naar holding</i>	<i>Van holding naar</i> <i>operatiekamer</i>
Ongestructureerd	36	37
Ja, gestructureerd volgens protocol	19	21
Ja, gestructureerd met checklijst	44	33
Anders	1	9

Alles bij elkaar voldeed de hele overdracht van de patiënt in beperkte mate aan de gestelde normen. Voor het observatiedeel scoorde 9 procent van de ziekenhuizen op dit

punt goed, 18 procent voldoende, terwijl 73 procent matig of onvoldoende scoorde. Waar sommige ziekenhuizen goed scoorden op de geobserveerde items, bleek dit meer te berusten op goede routine dan op goed georganiseerde of gestructureerde procedures. Daardoor viel de totale score nog iets minder uit (bijlage 3, tabel 1).

3.1.4 Op de operatiekamer heerst routine

Na binnenkomst op de operatiekamer is het gebruikelijk dat de anesthesiemedewerker de patiënt op de operatietafel laat plaatsnemen, voor zover de patiënt niet op een vrijrijdbare OK-tafel ligt. Daarbij zorgen de anesthesiemedewerker en de operatie-assistent(en) ervoor dat de patiënt goed gepositioneerd is, vooral wat betreft de bescherming van de bekende drukpunten bij elleboog en knie. In alle bezochte ziekenhuizen bleek dit onderdeel voldoende tot goed verzorgd: meestal werden gelkussentjes gebruikt ter bescherming van de drukgevoelige punten. Deze basispositionering is feitelijk een goed ingeburgerde routineprocedure. Voor de uiteindelijke positionering van de patiënt, die mede bepaald wordt door de aard van de operatie, zijn de chirurg en de anesthesioloog samen verantwoordelijk. In het algemeen betekent dit dat de anesthesioloog bij de eenvoudige, veel voorkomende ingrepen zorg draagt voor de positionering van arm, thorax en hoofd, en de chirurg meer voor bekken en benen. Nergens werden kritische discussiepunten aangegeven: "We komen er altijd wel uit". Daarover verschilt men dus niet van mening. Toch blijkt dit onvoldoende geprotocolleerd. In bijna de helft van de bezochte ziekenhuizen was de opbouw van de operatietafel onvoldoende tot matig beschreven. Het is daardoor mogelijk dat de patiënt op een niet juist opgebouwde tafel ligt, waardoor de positionering enige onnodige improvisatie vereist. De positionering van de patiënt met de daarbij behorende veiligheidsmaatregelen voor bescherming van kwetsbare drukpunten was in meerderheid niet of onvoldoende per specifieke operatie beschreven (tabel 3.5). In 23 procent was er geen beschrijving, in 41 procent van de ziekenhuizen volstond men met een algemene beschrijving voor de positionering van de patiënt. De uitvoering van de positionering bleek, zoals aangegeven, in de bezochte ziekenhuizen wel voldoende tot goed te zijn.

Tabel 3.5

Patiënt op de operatietafel (in protocol beschreven)

<i>Score bezochte ziekenhuizen (n = 22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Opbouw operatietafel gespecificeerd	5	4	13	0
Positionering patiënt op operatietafel algemeen en specifiek	5	9	8	0

De anesthesiemedewerker sluit hierna de patiënt aan op controleapparatuur, zoals bloeddrukmeter, saturatiemeter (pulse-oxymeter) en ECG-monitor. Het inbrengen van een infuus is mogelijk al eerder op de holding of verpleegafdeling gedaan. Zo niet, dan wordt dit alsnog op de operatiekamer ingebracht. Dat wisselde per ziekenhuis. De kennismaking van de behandelende anesthesioloog met de patiënt vond niet steeds op eenzelfde manier plaats. Enerzijds lag dat aan de organisatie in een ziekenhuis.

Bijvoorbeeld: een ziekenhuis heeft een holding en de anesthesiologen begroeten daar de patiënten al en controleren de gegevens. Anderzijds kan dat individueel verschillend door anesthesiologen ingevuld zijn. De ene begroet de patiënt al bij binnenkomst, de andere laat zich roepen als alle voorbereiding door de anesthesiemedewerker klaar is. Ergens in deze voorbereiding moet ook geverifieerd worden of de geplande vorm van anesthesie overeenkomt met wat met de patiënt op het preoperatieve spreekuur is afgesproken. Dit kan zowel door de anesthesioloog als door de anesthesiemedewerker nagegaan worden. Het is echter de verantwoordelijkheid van de anesthesioloog welke vorm van anesthesie gegeven wordt. Verificatie hiervan vond in 81 procent van de ziekenhuizen plaats.

De beschikbaarheid van de anesthesioloog is mede afhankelijk van het aantal operatiekamers waarvoor de anesthesioloog tegelijkertijd verantwoordelijk is. De norm van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie is maximaal twee. Alle ziekenhuizen hanteren deze norm, hoewel uit de gesprekken bleek dat in 13 procent van de ziekenhuizen deze norm ruimer werd opgevat. Dat betekent dat men in die ziekenhuizen daar niet alleen van afwijkt in geval van spoed, maar ook bij grote drukte of zelfs voor een als noodzakelijk beoordeelde vergadering. Men stelde daarbij wel dat het ook afhankelijk is van de aard van de operaties.

3.1.5 Medicatie op de OK: geen dubbelcheck of verificatie

Voor de inleiding van de narcose zijn meerdere middelen beschikbaar. Welke hiervan gebruikt worden, hing enerzijds af van de vorm van anesthesie, anderzijds van de voorkeuren van de (groep) anesthesiologen. De beschrijving hiervan moet terug te vinden zijn in een formularium. Daardoor is het voor iedereen die deze middelen mag toedienen duidelijk welk arsenaal er voor de anesthesie in dat ziekenhuis beschikbaar is, voor welke (contra)-indicaties en in welke doseringen. Soms waren deze beschrijvingen specifiek voor de afdeling anesthesie en/of vakgroep anesthesiologie gebundeld in een eigen formularium. Als dat niet het geval was, dan maakte de beschrijving meestal deel uit van het ziekenhuisformularium. 40 procent van de ziekenhuizen meldde een formularium anesthesie te hebben, 5 procent wist het niet, de rest (55%) had een dergelijk specifiek formularium niet (bijlage 3, vraag 9).

De (intraveneuze) medicatie voor de patiënt voor de inleiding van de anesthesie was bijna altijd al tevoren bereid. Dat betekent dat al tijdens een voorgaande operatie de medicatie voor de volgende patiënt op de anesthesiekar klaar ligt. Soms duidelijk gescheiden van de andere medicatie, soms naast elkaar, op een spuitenblok, in een bakje of schaal/nierbekkentje. Soms was de inleidingmedicatie voor alle patiënten van die OK-sessie, dus voor een halve of hele dag, al in spuiten opgetrokken. Die lagen dan bij elkaar in bijvoorbeeld gestapelde nierbekkens op de operatiekamer, meestal op een van de anesthesiekarren. Het was een uitzondering als de (intraveneuze) medicatie voor de volgende anesthesie pas na het beëindigen van een operatie werd klaargemaakt. In alle bezochte ziekenhuizen bleek het toegestaan om tijdens een operatie de medicatie voor de volgende operatiepatiënt klaar te maken.

Voor het bereiden van intraveneus toe te dienen medicatie is een dubbelcheck noodzakelijk. Voor zover dubbelcheck werd uitgevoerd (in twee ziekenhuizen waargenomen) werd dit nergens schriftelijk vastgelegd. De dubbelcheck is in 86 procent van de ziekenhuizen niet waargenomen (tabel 3.6).

Tabel 3.6

Medicatiecontrole op de operatiekamer (percentages)

<i>Score bezochte ziekenhuizen (n = 22)</i>	<i>Onvoldoende %</i>	<i>Matig %</i>	<i>Voldoende %</i>	<i>Goed %</i>
Dubbelcheck door anesthesie-medewerker	86	5	9	0
Controle door anesthesioloog bij toediening	27	18	9	46

De spuitten waren bijna steeds gelabeld. Daarbij gebruikte men door de apotheek of farmaceutische firma's verstrekte etiketten. Deze etiketten hebben een bepaalde kleur-codering. Op het etiket staat, meestal in een wit deel met duidelijke zwarte letters, de aard van de medicatie vermeld, inclusief de mogelijkheid om de juiste concentratie aan te geven, bijvoorbeeld "propofol ...mg/ml". Nergens is waargenomen dat dit was ingevuld. Op geen enkele tevoren bereide injectiespuit was de naam van de patiënt vermeld.

Controle bij het toedienen gebeurde in wisselende mate. Ook daarbij is een dubbelcheck de norm. Dat geldt niet alleen voor de anesthesiemedewerker, maar ook de anesthesioloog moet zich van de juiste medicatie vergewissen. Uit waarneming bleek dat in 55 procent van de ziekenhuizen voldoende tot goed te gebeuren (tabel 3.6). Vanaf de binnenkomst van de patiënt tot aan de start van de inleiding zijn er veel activiteiten door verschillende personen en disciplines. Dit complex aan handelingen en controles is blijkens de beoordeling van de verschillende onderdelen in wisselende mate beschreven en gestandaardiseerd.

Al met al had maar één ziekenhuis een goede score op dit onderdeel (zie tabel 2 in bijlage 4).

3.1.6 Geen gestructureerde time-out

Het moment vlak voor de inleiding is het laatste moment dat er nog een controle mogelijk is op de juistheid van gegevens, patiënt, voorbereidingen en dergelijke. Het operatieve proces kan dan nog gestopt worden zonder onontkoombare verdere stappen of onnodige schade aan de patiënt. Dit moment van bewuste op-de-plaats-rust wordt wel aangeduid als time-out^[17]. Time-out is gedefinieerd als: *'Een gezamenlijk controle-moment vlak vóór de inleiding, waarbij tenminste de controle plaatsvindt van: identiteit patiënt, aard operatie, welke kant van de te opereren aandoening, noodzakelijke (pre-) medicatie gegeven, beschikbaarheid en functionaliteit anesthesiologische en chirurgische middelen.'*

Minder dan de helft (47%) van de ziekenhuizen gaf aan een of andere vorm van time-out toe te passen. Hiervan deed maar een beperkt aantal (19) dit gestructureerd. De rest deed het niet of gebruikte een andere, niet nader gespecificeerde vorm van controle (tabel 3.7).

[17] Lit oa: Tijdens het proces een gepland moment van rust om samen te controleren of doorgaan verantwoord is (BRV: 'Waking Up', januari 2008, blz. 11). Zie ook voetnoten 28 t/m 34 in hoofdstuk 4.

Tabel 3.7

Toepassing time-outprocedure

<i>In aantallen (=percentages) (n = 100)</i>	<i>Aantal</i>
Ongestructureerd	28
Gestructureerd volgens protocol	11
Gestructureerd volgens checklijst	7
Anders	16
Nee	38

Van de zestien ziekenhuizen die aangaven het 'anders' te doen, waren er drie die een time-outprocedure in ontwikkeling hadden. De overige ziekenhuizen voerden geen gezamenlijke controle uit, maar deden dat voor de verschillende disciplines op verschillende momenten.

De inspectie heeft de uitvoering van de time-out, zoals hierboven gedefinieerd, nergens kunnen waarnemen, hoewel acht ziekenhuizen (van de 22) aangegeven hadden dat deze wel uitgevoerd werd. De respondenten gaven dus niet de dagelijkse werkelijkheid weer. Eenmaal werd ook geantwoord dat de time-out werd toegepast in de week-planning vooraf! De inspectie observeerde dat er wel pogingen tot time-out werden gedaan, maar dat die weinig serieus werden uitgevoerd. Een weerslag is hiervan ook te zien in de opgave van die ziekenhuizen over de noodzakelijke deelnemers aan die procedure. De gezamenlijkheid van alle leden van het team (anesthesie en chirurgie) vond men daarbij niet altijd vereist (tabel 3.8). De anesthesiemedewerker nam wel altijd deel, maar in 12–16 procent van de ziekenhuizen waren operateur en anesthesioloog er niet bij betrokken, de operatieassistent in 22 procent van de ziekenhuizen niet.

Tabel 3.8

Deelnemers time-outprocedure

<i>In aantallen (n = 62)</i>	<i>Aantal</i>
Anesthesioloog	47
Anesthesiemedewerker	55
Operatieassistent	41
Omloop	29
Operateur	46
Andere medewerker	5

Om een gezamenlijke aanpak van de time-out mogelijk te maken, is de aanwezigheid van (vertegenwoordigers) van alle disciplines noodzakelijk, dus ook van de chirurg. Er is daarom geïnformeerd naar de relatie tussen het begin van de inleiding voor de anesthesie en de aanwezigheid van de chirurg. Ook is gevraagd in hoeverre het contact

van operator met patiënt noodzakelijk is voor de start van de inleiding. Bij 29 procent van de ziekenhuizen speelde informatie over de aanwezigheid van de operator kennelijk geen rol.

In 27 procent van de ziekenhuizen kon de inleiding tot de anesthesie pas beginnen als de operator de patiënt had gesproken (tabel 3.9). Uit analyse bleek dat dit contact niet noodzakelijkerwijs op de operatieafdeling plaatsvond. Slechts de helft van de ziekenhuizen gaf aan dat dan de operator ook op de operatieafdeling aanwezig moest zijn.

Tabel 3.9

Voorwaarde voor begin met inleiding tot anesthesie

<i>Meerdere antwoorden gegeven (n = 100)</i>	<i>Aantallen</i>
Geen (inleiding start direct na aankomst patiënt)	29
Aanwezigheid chirurg is bevestigd dat wil zeggen chirurg aanwezig in ziekenhuis	37
Aanwezigheid chirurg is bevestigd dat wil zeggen chirurg aanwezig op OK-complex	47
Aanwezigheid chirurg is bevestigd dat wil zeggen chirurg aanwezig in operatiekamer	10
Operator heeft patiënt gesproken	27
Anders	9
Onduidelijk	2

De anesthesiemedewerker kan actief bij de inleiding tot de anesthesie betrokken zijn, vooral als deze de inleiding zelf uitvoert. Daarom is naar de aanwezigheid van de anesthesioloog gevraagd. In één ziekenhuis gaf men aan dat de anesthesiemedewerker met de inleiding mag beginnen zonder dat de anesthesioloog op de operatiekamer aanwezig is. In 55 procent van de ziekenhuizen is de anesthesioloog altijd tijdens (het begin van) de inleiding door de anesthesiemedewerker op de operatiekamer aanwezig. In 43 procent van de ziekenhuizen doet de anesthesioloog meestal zelf de inleiding (dit valt in de in de bijlage 3 opgenomen tabel voor vraag 10 onder de groep 'anders').

3.1.7 Afstemming anesthesie- en operatiegroep is geen standaard

Tijdens de operatie kan wederzijdse informatie over het verloop van de ingreep en de anesthesie ondersteunend voor de eigen acties zijn. Afstemming door informatie over bijvoorbeeld de nog te verwachten duur van de ingreep, de mate van vochtverlies, over de conditie van de patiënt kan van invloed zijn op de medicatie voor de anesthesie of de handelingen van de operator. Maar tijdens de ingreep is patiëntgeoriënteerde communicatie tussen de chirurgische en anesthesiologische leden van het gehele team geen gestandaardiseerd gebeuren. Van de 22 ziekenhuizen scoorden 12 ziekenhuizen goed of voldoende (tabel 3.10). De communicatie verliep zowel verbaal als non-verbaal. Aandacht van vooral de anesthesiemedewerker voor het verloop van de operatie voorziet in de informatie die nodig is voor het voortzetten of stoppen van de medicatie voor de anesthesie. Over duur en moment van beëindiging van de operatie

komt weliswaar regelmatig duidelijke, verbale afstemming voor, maar dit is nergens als vaste standaard waargenomen.

Tabel 3.10

Afstemming anesthesie- en operatiegroep (percentages)

<i>Score bezochte ziekenhuizen (n = 22)</i>	<i>Onvoldoende %</i>	<i>Matig %</i>	<i>Voldoende %</i>	<i>Goed %</i>
Tijdens de operatie over verloop	9	36	41	14
Na de operatie over de nazorg	82	14	-	4

Afstemming over de nazorg van de patiënt is aan het einde van de ingreep bij het opmaken van het verslag te verwachten. Maar er is bijna nergens waargenomen dat een dergelijke afstemming met actieve uitwisseling van wensen of beperkingen voor pijnbestrijding, vochttoediening, mobilisatie, voeding en dergelijke tussen de anesthesioloog en de operateur plaatsvindt (tabel 3.10). Een duidelijke wederzijdse instemming met de (meestal al door de anesthesiemedewerker genoteerde) post-operatieve maatregelen bleek niet gebruikelijk. Ieder lijkt zijn taken te kennen en voert ze uit, het gebeurt zeer routineus en blijft onbenoemd.

Voor een operatie staat een team van mensen gepland. Zowel de anesthesiemedewerker als de operatieassistenten (omloop) noteren de namen van de teamleden in het anesthesieverslag, respectievelijk op het operatieformulier. Dit gebeurde in sommige ziekenhuizen volledig op papier, in andere digitaal, waarbij de anesthesiegroep vaker gedigitaliseerd werkte. De namen van hen die kwamen en gingen, die adviezen voor de anesthesie gaven, tijdelijk invielen als omloop of anderszins, behoren bekend te zijn. Tweederde van de ziekenhuizen gaf aan dat dit gebeurt (tabel 3.11), doch uit de observaties is dat niet in die mate gebleken. De historie van de namen van degenen die op enig moment op de operatiekamer zijn geweest, was nooit compleet. De totaalscores voor het traject tijdens de operatie tonen dat minder dan de helft van de ziekenhuizen voldoende of goed scoorde (zie scoretabel 3 'tijdens de operatie' in bijlage 4). Door de informatie uit de gesprekken vielen de scores lager uit dan zoals ze bij de observaties zijn vastgesteld. Daaruit blijkt dat men onvoldoende van elkaar weet wat de afspraken en protocollen zijn. Dat gold vooral voor de afspraken over (momenten van) aflossing, de aard van de informatie die bij de aflossing uitgewisseld moet worden, de mate van geoorloofde verstoringen tijdens de operatie en de notering van namen van aanwezige en aflossende medewerkers op de operatiekamer.

3.1.8 Aan het einde van de operatie is informatie-uitwisseling beperkt en divers

Zodra de operatie afgelopen is, kan de anesthesie voor de patiënt beëindigd worden. Door goede afstemming hebben de anesthesioloog en/of de anesthesiemedewerker de anesthesiemiddelen dan al zodanig aangepast dat in geval van algehele anesthesie de uitleiding van de patiënt kort erop kan beginnen. Wanneer regionale anesthesie is toegepast, bestaat de 'uitleiding' vooral uit het klaarmaken van de patiënt voor de overplaatsing van de operatietafel naar het bed.

De uitleiding is bij de narcose een kritisch moment. De anesthesioloog was niet altijd bij de uitleiding aanwezig. In 19 procent van de ziekenhuizen was de anesthesioloog helemaal niet op dat moment aanwezig, in 33 procent meestal niet of kwam deze erbij als de uitleiding al bezig was. In de helft van de gevallen was de anesthesioloog tijdens de gehele uitleiding aanwezig of verzorgde deze zelf.

Tabel 3.11

Controle mensen en middelen

<i>Vastlegging door: (n = 100; meerdere antwoorden mogelijk)</i>	<i>Anesthesie</i>	<i>Chirurgie</i>	<i>Overig *</i>
Telling gazen	1	95	10
Telling instrumenten	0	62	9
Telling naalden	0	40	8
Telling gebruikte disposables chirurgie	0	45	13
Telling gebruikte materialen anesthesie	31	4	3
Namen teamleden	73	78	28
Namen alle aanwezigen in OK tijdens ingreep	34	64	17

* Medewerkers van de operatieafdeling die niet noodzakelijk deel uitmaken van het team.

Terwijl de uitleiding plaatsvindt, verzorgen de chirurgische leden van het team hun administratieve taken voor het vastleggen van de aard en code van de ingreep, instructies voor de verpleging op de afdeling, de tijdsduur van de operatie, de uitkomst van tellingen, de hoeveelheid vochtverlies en zo nodig andere informatie zoals voor de pathologie of andere laboratoria. De operateur maakt ook een notitie over de operatie in het klinische dossier. De operatieassistent en de omloop verzorgen hun deel van de verslaglegging op eigen formulieren of vermelden de gewenste informatie in digitale velden op de computer. Zeker wanneer dit niet geautomatiseerd is, moeten de naam van de ingreep, de naam van de operateur, de datum en de gegevens van de patiënt meerdere malen genoteerd worden. Dat gebeurt door meerdere mensen. De gegevens van de patiënt zijn meestal op stickers of via een ponsplaatje voor de losse formulieren beschikbaar. De complexiteit van de ingreep is maar beperkt bepalend voor het aantal administratieve handelingen. Ook bij veel voorkomende, weinig complexe ingrepen moeten veel (dezelfde) medische en administratieve gegevens op meerdere formulieren vastgelegd worden. De aard van de vereiste gegevens is in dit onderzoek wel beoordeeld, maar niet het aantal hierbij gehanteerde formulieren.

Door controle op de aard en aantallen van de gebruikte materialen, kan het risico op het achterlaten van materialen in de patiënt zo klein mogelijk blijven. Er is nagegaan in welke mate deze controle gebeurt. Zoals bleek uit de enquête was vooral het tellen van gazen gangbaar. Telling (of 'telling' door weging) van instrumenten was minder gebruikelijk. Registratie van gebruikte naalden en disposable chirurgische materialen vond in nauwelijks de helft van de ziekenhuizen plaats (tabel 3.11).

In 59 procent van de ziekenhuizen verliep de telprocedure voor gazen waarneembaar goed, 27 procent scoorde voldoende; 3 van de 22 ziekenhuizen bleven op dit punt onder de streep. Het tellen van naalden en disposable materiaal is nagenoeg niet waargenomen.

Communicatie over de uitkomst van de tellingen aan het eind van de operatie vormde geen onderdeel van een vaste procedure ter afronding van de ingreep. In enkele ziekenhuizen is echter wel geobserveerd dat de operateur consequent over de bevindingen van de gzentelling werd geïnformeerd.

In geval er nagegaan moet worden welk instrument bij welke patiënt werd toegepast, is de beschikbaarheid van een geschikt instrumentenvolgsysteem, al dan niet geautomatiseerd, nagenoeg onmisbaar. 3 procent van de ziekenhuizen kon per instrument patiënten traceren die met dat instrument behandeld zijn, 28 procent kon dat maar gedeeltelijk doordat alleen de instrumentennetten afzonderlijk gevolgd werden, terwijl 59 procent van de ziekenhuizen geen instrumentenvolgsysteem operationeel had.

De anesthesioloog werkt met een vast, veelal geautomatiseerd verslagformulier. Tijdens de operatie worden de toegediende medicatie, concentratie van inhalatiemiddelen, infusen en vitale parameters van de hart- en longfunctie genoteerd. Normaliter noteert, voor zover niet geautomatiseerd, de anesthesiemedewerker deze gegevens, soms ook de anesthesioloog. Aan het eind van de ingreep, worden de totalen ingevoerd van toegediend vocht en medicatie, het totale vochtverlies en de postoperatieve anesthesiologische adviezen, dan wel wordt dit op het formulier genoteerd. Dit gebeurt vaak al voor de uitleiding, zeker als de anesthesiemedewerker alleen, of voornamelijk alleen, de uitleiding verzorgt.

Voor het opmaken van de vochtbalans aan het eind van de operatie zijn gegevens over de mate van vochtverlies van belang. Volgens de enquête noteerde men in alle ziekenhuizen de mate van bloed- en urineverlies (zie vraag 11 in bijlage 4). Toch bleek bij observatie dat deze essentialia in het verslag niet altijd consequent waren ingevuld. Als er nagenoeg geen bloedverlies was geweest bleef het vermelden van de hoeveelheid bloedverlies nogal eens achterwege. Af en toe is de aantekening 'bloedverlies: verwaarloosbaar' waargenomen. Het gegeven stond niet standaard in het eindverslag vermeld, 68 procent van de ziekenhuizen scoorde hierop onvoldoende of matig.

Na de uitleiding is er beperkte tijd voor het administratief afronden van de anesthesiologische verslaglegging vanwege de noodzakelijke aandacht voor de patiënt, de overplaatsing naar het bed en het aansluitend vervoer naar de verkoeverkamer. Er was wel variatie in de snelheid van uitvoering van deze procedure, de (on)rust waarmee dit gebeurde, het moment van noteren van de (laatste) gegevens en in de mate waarin de anesthesioloog de verslaglegging controleerde. Actief accorderen, bijvoorbeeld door parafering, door de anesthesioloog van het verslag en de postoperatieve adviezen was niet gebruikelijk. De anesthesioloog accepteerde wat de anesthesiemedewerker volgens protocol of vaste routine heeft genoteerd dan wel in het geautomatiseerde verslag had ingevoerd. In vier ziekenhuizen was er de afspraak dat de anesthesioloog het verslag parafeert, in achttien ziekenhuizen niet.

Nabespreking van de operatie door alle betrokkenen over het beloop en eventuele incidenten tijdens de operatie ('debriefing') is nergens waargenomen. Ook uit de gesprekken bleek dat een gezamenlijke bespreking niet gebruikelijk was, ook niet in geval van complicaties of klachten die mogelijk ontstaan zijn door handelingen waar het hele team bij betrokken was. Desgevraagd gaven anesthesiemedewerkers en operatie-assistenten aan dat ze nauwelijks betrokken zijn bij de bespreking van zenuwletsel door een mogelijk verkeerde positionering of onvoldoende bescherming van de patiënt. In zes ziekenhuizen gaf men aan dat men het wel met (meerdere) betrokkenen besprak, tweemaal beperkte men het tot de maatschap chirurgie, bij een complicatiebespreking,

terwijl in de andere 14 ziekenhuizen men niet aan kon geven óf en hoe dit besproken werd.

3.2 Medische materialen, geneesmiddelen en apparatuur

De kwaliteit van de gebruikte medische apparatuur en gesteriliseerde hulpmiddelen bepalen mede de veiligheid van de patiënt op de operatieafdeling. Apparatuur dient in goede staat te verkeren en gebruikers moeten zich ervan op de hoogte (kunnen) stellen dat de gebruikte apparatuur in orde is. De juiste opslag en steriliteit van de bij een operatie gebruikte medische hulpmiddelen moeten adequaat en gewaarborgd zijn. Maar er zijn ook andere voorwaarden voor de veiligheid. In geval bijvoorbeeld implantaten worden ingebracht, moeten deze implantaten traceerbaar zijn tot op de patiënt als er alsnog sprake blijkt van een productdefect.

3.2.1 Opslag van materialen en geneesmiddelen in meeste gevallen goed

De operatieafdelingen van alle bezochte ziekenhuizen waren voorzien van geschikte opslagsystemen. Gesteriliseerde medische hulpmiddelen waren onder de goede condities en op de juiste wijze opgeslagen, dat wil zeggen dat de voorraden goed gesorteerd en gelabeld waren. Bij de ordening van de materialen was minder strikt de hand gehouden aan het principe dat het middel in de verpakking met de jongste datum achteraan moet staan.

Tabel 3.12

Opslag steriele materialen en geneesmiddelen (percentages)

<i>Score bezochte ziekenhuizen (n = 22)</i>	<i>Onvoldoende %</i>	<i>Matig %</i>	<i>Voldoende %</i>	<i>Goed %</i>
Opslag steriele medische hulpmiddelen	-	-	18	82
Heupprothesen op voorraad en niet verlopen*	6	-	-	94
Verlopen geneesmiddelen op operatieafdeling	9	-	-	91
Verlopen geneesmiddelen op operatiekamer	23	-	-	77

* Bij 16 ziekenhuizen geobserveerd.

Ook de kwaliteit van de (steriliteit van de) opgeslagen materialen werd voldoende tot goed bijgehouden. Om dit te beoordelen is nagegaan of onder de heupprothesen de houdbaarheidsdatum van de kleinst aanwezige maat niet was gepasseerd. Eenmaal werd een implantaat (heupprothese) aangetroffen waarvan de houdbaarheidstermijn verlopen was (tabel 3.12).

Bij de geneesmiddelen is vaker een verlopen medicament aangetroffen. Gevraagd naar minder gebruikelijk toegepaste geneesmiddelen zijn zowel in de voorraad van de

anesthesie op de operatieafdeling als in de afzonderlijke opslag in de anesthesiekamer op de operatiekamer flacons met een gepasseerde houdbaarheidstermijn gezien.

3.2.2 Gebruik en onderhoud medische apparatuur

Standaardisatie van apparatuur draagt bij aan veilig werken. Als gebruikers van verschillende apparaten gebruik moeten maken, kunnen makkelijker vergissingen optreden. Diversiteit vereist goede informatie aan de gebruiker, terwijl standaardisatie het gebruik eenduidiger en daardoor veiliger maakt. Bij alle ziekenhuizen is via de landelijke vragenlijst nagegaan hoe groot de diversiteit tussen de gebruikte apparaten is, zowel voor diathermieapparaten als voor anesthesieapparatuur. In de meeste ziekenhuizen bleek op dit gebied sprake van standaardisatie.

Anesthesieapparatuur was in 53 ziekenhuizen uitsluitend van hetzelfde merk, in 40 ziekenhuizen waren twee verschillende merken aanwezig. In 7 ziekenhuizen waren er drie of meer verschillende leveranciers voor anesthesieapparatuur geweest (tabel 3.13). Voor de diathermie op de operatiekamers hadden meer ziekenhuizen hun apparatuur uitsluitend van een enkele leverancier betrokken: 69 ziekenhuizen gaven aan uitsluitend één merk te gebruiken. In 26 ziekenhuizen waren twee merken aanwezig, in 5 ziekenhuizen waren diathermieapparaten van drie of meer merken in gebruik.

Tabel 3.13

Diversiteit medische apparatuur

<i>In aantallen (=percentages) (n = 100)</i>	<i>Apparaat van één merk</i>	<i>Apparaten van twee merken</i>	<i>Apparaten van drie of meer merken</i>
Anesthesieapparatuur	53	40	7
Diathermieapparatuur	69	26	5

Van anesthesieapparatuur, diathermieapparaten en de afzuiginstallaties is ook beoordeeld hoe het onderhoud is gewaarborgd en hoe de gebruiker van de apparatuur over de veiligheid ervan geïnformeerd kan zijn. Anesthesie-apparatuur werd altijd voor gebruik gecontroleerd. De huidige anesthesieapparaten kennen een automatische zelftest welke eerst moet worden doorlopen alvorens het apparaat ingezet kan worden. In enkele ziekenhuizen waren apparaten die handmatig gecheckt moesten worden. Deze check werd dan s' ochtends bij het begin van de werkdag uitgevoerd en nagenoeg steeds ook schriftelijk vastgelegd. Op 15 van de 21 op dit punt geobserveerde afdelingen was voor eventuele calamiteiten een reservemachine beschikbaar en gereed voor gebruik.

Diathermieapparaten stonden voor gebruik goed ingesteld, behalve in 15 procent van de ziekenhuizen waar de instelling niet goed bleek, maar dit direct bij ingebruikname gecorrigeerd werd. Het was niet altijd duidelijk of de operateur de instelling tevoren nog controleerde.

De afzuiginstallatie was in alle ziekenhuizen, op een na, goed aangesloten en ingesteld.

Naast de functionele controle van de apparatuur, direct voor het in gebruik nemen ervan, moet de apparatuur goed onderhouden en dus veilig zijn. Dat kan mede bepaald worden door de wijze waarop het onderhoud in eigen beheer of via een onderhouds-

contract wordt uitgevoerd. Daar zat variatie in. Het onderhoud van de diathermie-apparatuur bleek in de ziekenhuizen zeer uiteenlopend te worden verzorgd. Eenvijfde van de ziekenhuizen gaf aan geen onderhoudscontract voor diathermieapparatuur te hebben, 10 procent deels en 68 procent had een onderhoudscontract voor alle diathermieapparatuur.

De gebruiker moet zich van de veiligheid en dus van het goede onderhoud kunnen vergewissen. Het is dan ook van belang dat er regelmatig wordt gecontroleerd of de onderhoudstermijn voor apparatuur niet verstreken is. Op veel operatieafdelingen voelden de gebruikers, blijkens de met hen gevoerde gesprekken hier geen verantwoordelijkheid voor en vertrouwden blind op een instrumentele dienst. Slechts een enkeling gaf aan naar de aanwijzingen hierover op de apparaten te kijken. De aanwijzingen bleken in veel operatiekamers niet eenduidig hetgeen de controle bemoeilijkte. In 16 van de 22 ziekenhuizen bleken verschillende soorten stickers te bestaan die door elkaar waren aangebracht. Er waren stickers die de datum van het laatste onderhoud aangaven en stickers die de uiterste datum voor het volgende onderhoud weergaven. Vooral de onderhoudsdiensten die van buiten het ziekenhuis kwamen, meestal de leveranciers van de apparatuur, gebruikten stickers met daarop de datum dat het onderhoud werd uitgevoerd, terwijl de instrumentele diensten van veel ziekenhuizen een sticker met een 'verlooptdatum' hanteerden. Hierover bleek geen duidelijke afstemming tussen operatieafdelingen en instrumentele diensten te bestaan. Slechts in twee van de bezochte ziekenhuizen was de stickering goed en eenduidig. Gebruikers rekenden het controleren nauwelijks tot een eigen verantwoordelijkheid. Vaak was bij gebruikers niet bekend hoe dit zou moeten gebeuren.

3.2.3 Afstand tussen instrumentele dienst en operatieafdeling is groot

In gesprekken met de medewerkers van de operatieafdeling en technische dienst is gevraagd naar werkwijzen en procedures rond aanschaf en toepassing van apparatuur, instrumentarium en medische hulpmiddelen. Opvallend is dat 12 van de 22 ziekenhuizen hier matig scoorden. Procedures waren vaak onbekend bij het OK-personeel. Er bleek in die ziekenhuizen in feite een tweedeling te bestaan tussen de ondersteunende instrumentele dienst en de operatieafdeling.

3.3 Infectiepreventie

3.3.1 Kleding op de OK sluit onvoldoende aan bij landelijke richtlijn

De wijze waarop men in de operatiekamers en op de operatieafdeling gekleed gaat, wordt in elk ziekenhuis bepaald door een eigen kleding- en gedragsreglement. Via de enquête is aan de ziekenhuizen gevraagd of zij een kleding- en gedragsreglement voor de OK hadden volgens de landelijke richtlijnen van de WIP (werkgroep infectiepreventie). Het grootste deel, 93 van de 100 ziekenhuizen, gaf aan over een dergelijk kledingreglement te beschikken. Daarentegen hadden 63 een gedragreglement, 61 hadden een reglement voor beide onderwerpen, al dan niet in één protocol. In de meeste gevallen waren de reglementen ouder dan drie jaar. Deze zijn dus verouderd, want de WIP heeft inmiddels nieuwe richtlijnen vastgesteld. Het gaat uiteindelijk niet zozeer om de reglementen, maar om de toepassing ervan. Daarom is het belangrijk de naleving ervan te toetsen, bijvoorbeeld via audits. Slechts 44 procent van de ziekenhuizen gaf aan de naleving van de reglementen te toetsen. Deze ziekenhuizen konden een datum van de laatste audit opgeven.

Bij de bezochte ziekenhuizen bleek een kleding- en gedragsreglement veel minder vaak beschikbaar te zijn dan op basis van de resultaten van de enquêtes te verwachten was. Volgens de enquête was in 21 van de 22 bezochte ziekenhuizen een kledingreglement en in 15 ziekenhuizen een gedragsreglement beschikbaar.

Tabel 3.14

Kleding op OK-complex volgens normen infectiepreventie

<i>Score bezochte ziekenhuizen (n = 22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
OK-kleding	3	0	1	18
Schoeisel	7	6	3	6
Mondneusmasker buiten operatiekamer	11	9	2	0
Mondneusmasker op operatiekamer tijdens operatie	3	5	4	10
Sieraden	3	9	3	7
OK-muts (haarbedekking)	1	9	3	9

Bij de observatie bleek dat in de meeste ziekenhuizen de richtlijnen van de WIP onvoldoende werden nageleefd (tabel 3.14). Bijna altijd droeg iedereen binnen het OK-complex adequate OK-kleding: hes met korte mouwen met afsluitende manchetten en broek met manchetten, dan wel overall met dezelfde eigenschappen, zonder zichtbare eigen kleding.

Opvallende afwijkingen van de kledingnorm zijn ook waargenomen. Zoals een medewerker die in burgerkleding het OK-complex opliep zonder dat iemand hem tegenhield of daarop aansprak. Veel vaker is echter gezien dat in ziekenhuizen OK-medewerkers de operatieafdeling in OK-kleding verlieten. De vraag bleef echter of deze medewerkers bij terugkomst op de OK steeds hun kleding wisselden en schone OK-kleding aantrokken. Voor zover dat geobserveerd kon worden, was dat niet altijd het geval. Een positieve waarneming was dat men in één ziekenhuis een in OK-kleding van de operatieafdeling vertrekkende arts en arts-assistent hierop aansprak.

Hoewel er speciaal glad, goed reinigbaar OK-schoeisel beschikbaar was in alle ziekenhuizen, droegen veel medewerkers niet goed reinigbare, eigen schoenen. In 41 procent van de ziekenhuizen was de score voldoende of goed. Voor bezoekers waren lang niet altijd 'gastklompen' aanwezig. In plaats daarvan kon men dan plastic hoesjes over de eigen schoenen doen. De WIP ontraadt dit, omdat deze hoesjes niet op een hygiënische manier te gebruiken zijn. Ze scheuren snel of kunnen gedeeltelijk losraken.

Bedekking van hoofdhaar, baarden en snorren gebeurde niet altijd in voldoende mate. In 46 procent van de ziekenhuizen was de score hiervoor onvoldoende of matig.

Het mond-neusmasker droeg men regelmatig onzorgvuldig: de mond wel bedekt, maar de neus niet. Een enkele keer werden tijdens de ingreep mensen op de OK *zonder* mond-neusmasker gezien. Ze werden daar niet altijd op aangesproken.

Buiten de operatiekamer hingen de mond-neusmaskers vaak om de nek en werden dan bij de volgende operatie opnieuw gebruikt, terwijl ze slechts voor éénmalig gebruik bedoeld zijn. Slechts twee ziekenhuizen scoorden voldoende of goed op dit onderdeel. Het gebruik van sieraden, zoals ringen, polshorloges of armbanden is op de operatiekamer verboden uit oogpunt van infectiepreventie. Regelmatig bleken tijdens de observaties één of meer leden van de OK-medewerkers sieraden te dragen. Het betrof dan bijna altijd leden van het anesthesieteam of van het management.

Anekdotisch is de waarneming bij een anesthesiemedewerker die zich op een gegeven moment realiseerde dat het dragen van sieraden niet mocht. Hij wilde zijn ring ongemerkt af doen, maar dat mislukte. De ring schoot weg en rolde onder operatietafel en apparatuur door, nog net niet in het afvoerputje.

De algemene waarneming van de observerende inspecteurs was dat degenen die het meest zondigden tegen de landelijke richtlijnen van kleding en infectiepreventie en daartoe strekkende ziekenhuisprotocollen, behoorden tot het anesthesieteam (anesthesiologen en anesthesieassistenten). Van het chirurgische team was vooral de (niet steriel geklede) omloop die zich door deurbewegingen of zelfs 'naar buiten' lopen onvoldoende conformeerde aan deze richtlijnen.

Opvallende afwijking van de gedragsnorm was in één ziekenhuis dat de OK voor de anesthesioloog als koffiekamer fungeerde. In een ander ziekenhuis was de operatiekamer ook een soort kantoor voor de chirurg, getuige een goed gevulde openstaande dossiertas, inclusief uitpuilend lunchpakket.

3.3.2 Gedrag niet genoeg gericht op infectiepreventie

Het juiste gedrag en de daarbij horende discipline zijn essentiële voorwaarden voor het voorkómen van ziekenhuisinfecties, dus van postoperatieve wondinfecties. Bij de observaties en gesprekken zijn verschillende onderdelen van het gedrag die met infectiepreventie samenhangen beoordeeld. De bevindingen hiervan staan in tabel 3.15.

Het opdekken van de tafel met steriel instrumentarium dient zo te gebeuren dat de kans op contaminatie minimaal is. Dit opdekken kan plaatsvinden op een operatiekamer waar geen andere activiteiten zijn. Het kan ook in een speciale opdekrimte met een luchtbehandelingsysteem dat steriele lucht (via het plenum in het plafond) inblaast en daardoor de andere, ongewenste lucht verdringt. Soms is een speciaal deel van de OK hiertoe ingericht. Daar is dan een apart plenum aanwezig. In ruim 35 procent van de ziekenhuizen vond de opdekprocedure onder onvoldoende veilige condities plaats. Op het onderdeel, steriel afdekken van de patiënt, de afdekprocedure, scoorden nagenoeg alle ziekenhuizen goed; bij slechts één ziekenhuis was de score onvoldoende.

Verstoringen tijdens de operatie kwamen veelvuldig voor. Het aantal deurbewegingen was zelfs voor kortdurende operaties in veel ziekenhuizen groot. Voor operaties van minder dan een uur zijn aantallen tot 16 deurbewegingen bij een operatie van een kwartier tot 39 deurbewegingen in een uur geturfd. Op het punt van het aantal deurbewegingen tijdens de operatie scoorde 75 procent van de ziekenhuizen onvoldoende. Voor aanvang van een ingreep moeten alle benodigde (planbare) materialen klaargezet worden in de OK. Indien tijdens de ingreep nog materialen gehaald moeten worden leidt

dit namelijk tot onnodige deurbewegingen en verstoring van de steriele luchtstroom. Opvallend was dat er bijna altijd toch nog materialen van buiten de OK gehaald moesten worden.

Het gebruik van een intercom bij het opvragen van vergeten materialen kan het aantal deurbewegingen halveren. Als men geen intercom gebruikt, gaat eerst de deur open en dicht omdat iemand de OK uitmoet om de materialen op te halen en daarna weer open en dicht om binnen te komen. Met gebruik van de intercom gaat de deur alleen open om het materiaal in ontvangst te nemen. In de helft van de ziekenhuizen gebruikte men geen intercom.

De deurbewegingen zijn niet alleen het gevolg van het ophalen van vergeten materialen, maar ook van personeelsleden die worden afgelost om te gaan pauzeren. Aflossen kan begrijpelijk en noodzakelijk zijn bij langdurige ingrepen, maar niet bij korte ingrepen. Bij ingrepen die minder dan 1 uur duurden zou eigenlijk geen aflossing verwacht worden, maar toch kwam dit veelvuldig voor. Voor dit onderzoek zijn vooral veel voorkomende, weinig complexe en daardoor vaak kort(er) durende ingrepen geobserveerd. Op dit punt scoorde 36 procent van de ziekenhuizen matig of onvoldoende. De duur van de ingreep bleek nauwelijks van invloed op de mate van aflossing. In sommige ziekenhuizen bleken afspraken over aflossing voor koffie strikter dan de regels voor infectiepreventie.

Tabel 3.15

Gedrag op OK-complex volgens normen infectiepreventie

<i>Score bezochte ziekenhuizen (n = 22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Opdekprocedure instrumententafel	5	3	1	13
Afdekprocedure patiënt	0	0	1	21
Vergeeten materialen	0	10	9	3
Aantal personen tijdens ingreep	0	2	2	18
Deurbewegingen tijdens operatie	16	6	0	0
(Voorschrift) handen wassen	7	3	0	12

Ook om andere redenen waren er onnodige deurbewegingen. Dat betrof regelmatig ook niet-patiënt-gerelateerde zaken, in meerdere ziekenhuizen, zoals ophalen van een instrument voor een andere operatiekamer, een boodschap van buiten voor een medewerker, aanvullen van materialen, opnemen van de telefoon buiten de operatiekamer.

Eenmaal werd geobserveerd dat een medewerker van buiten de operatiekamer werd gehaald om een telefonisch privé-gesprek aan te nemen. Na ernstig fronsen van inspectiezijde werd het gesprek abrupt afgebroken en verdween de medewerker spoorslags.

Het aantal personen op een operatiekamer is mede bepalend voor de mate van contaminatie. Hoe meer personen op een OK, hoe meer kans op contaminatie van de OK-lucht en daarmee ook weer meer kans op contaminatie van het operatiegebied.

Tijdens de observaties bleek dat 82 procent van de ziekenhuizen op dit onderdeel goed scoorde en dat het aantal personen op de OK dus voldoende beperkt was.

Bij de observaties bleek dat het 'steriele team' goede aandacht aan preoperatief handen wassen en desinfectie besteedde. Het was meestal niet na te gaan of dit volgens de afspraken in het ziekenhuis gebeurde, omdat het desbetreffende voorschrift lang niet altijd (bij 31 procent van de ziekenhuizen) zichtbaar in de wasruimte hing. Een positieve bevinding was het gebruik van handalcohol door het anesthesieteam. In een deel van de bezochte ziekenhuizen was de handalcohol op de op de operatiekamer staande anesthesie-unit aanwezig en werd het op indicatie voor handhygiëne gebruikt.

3.3.3 OK luchtbeheersplan te grote onbekende

De kwaliteit en de flow van OK-lucht zijn belangrijke factoren bij het voorkomen van postoperatieve wondinfecties. Het Beheersplan Luchtbehandeling voor de Operatieafdeling^[6] beschrijft de luchtbehandelingsystemen en de beheersmethoden om optimaal gebruik te maken van de desbetreffende installaties. Bij het inspectieonderzoek is nagegaan welke installaties de ziekenhuizen hebben voor de luchtbehandelingen en of deze installaties adequaat worden benut.

De meeste OK-complexen hadden een verdringend luchtbehandelingsstelsel. Met dit stelsel wordt steriele lucht via een plenum rechtstreeks op het operatiegebied ingeblazen.

Van de 22 geobserveerde ziekenhuizen hadden er 4 een mengend stelsel. Hierbij wordt steriele lucht ingeblazen vanuit een rooster in de muur. Bij dit stelsel gaat de ingeblazen lucht niet direct naar het operatiegebied en steriele instrumentarium. Daardoor kan de lucht onderweg naar de kritische gebieden van het operatieterrain en instrumentarium gecontamineerd raken met micro-organismen, afkomstig van de aanwezigen in de operatiekamer. Dit stelsel wordt niet meer in nieuw te bouwen of bij verbouw van operatiekamers toegepast. Naast bekende resultaten uit de internationale literatuur hebben onderzoek in Nederlands ziekenhuizen^{[18],[19]} aangetoond dat het verdringende stelsel bij implantatiechirurgie tot een lager aantal postoperatieve wondinfecties leidt dan het mengende stelsel.

Om de kwaliteit van de OK-lucht te bewaken is een beheersplan noodzakelijk. Slechts enkele ziekenhuizen hadden zo'n beheersplan. Verder is gekeken naar de overdruk, de aard van de deuren, de temperatuurregulatie op de OK, de aard van de operatielamp en de aanwezigheid van ramen in de buitengevel (zie tabel 3.16). Dit zijn factoren die van belang zijn om de installatie optimaal te benutten.

In de operatiekamer dient overdruk te heersen waardoor vermenging en dus contaminatie van de lucht van de OK met 'vuile' lucht van buiten de OK wordt voorkomen. Alle ziekenhuizen gaven aan dat er overdruk heerst, maar slechts in enkele ziekenhuizen was dit op de OK zichtbaar via meters. Men gaf wel aan dat dit via het gebouwbeheersstelsel werd gemeten. Dit is echter onvoldoende, want iedere keer als de deuren tussen twee operaties opengaan vervalt het drukverschil en zou er een signaal moeten komen van de technische dienst. De overdruk moet dus voor het operatieteam duidelijk waarneembaar zijn.

[18] Knobben BAS. *Intra-operative bacterial contamination: control and consequences*. Dissertatie UMCG juni 2006.

[19] Bom LPA. Van Oud naar Nieuw. Symposium VCCN-VHIG: Status en eerste praktijkervaringen van het Beheersplan Luchtbehandeling voor de Operatieafdeling. 19 november 2007.

Tabel 3.16

OK-luchtbeheersing

<i>Score bezochte ziekenhuizen (n = 22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Luchtsysteem verdringend	0	4	0	18
Luchtbeheersplan OK	16	5	1	0
Luchtdrukmeting	13	5	2	2
Schuifdeuren OK	6	0	0	16
Temperatuurregulatie	14	0	0	8
OK-lamp geschikt	7	2	0	13
Ramen buitengevel	0	5	2	15

De deuren van de OK moeten schuifdeuren zijn, omdat deze bij het openen en sluiten minder luchtverplaatsingen geven en daarmee minder de laminaire luchtstroom beïnvloeden. In zes ziekenhuizen waren er nog draaideuren tussen de OK en de ruimten daarbuiten aanwezig.

Het ondeskundig regelen van de temperatuur kan tot wervelingen leiden in de laminaire luchtflow en daarmee tot contaminatie. Zelden waren er goede afspraken en regelingen voor de temperatuurregulatie. Dit ging gepaard met onduidelijk toebedeelde verantwoordelijkheden

Een grote OK-lamp kan een beperking of onderbreking zijn voor de laminaire luchtstroom. Kleinere lampen en satellietlampen verstoren de luchtstroom vanuit het plenum veel minder. In negen ziekenhuizen was de OK-lamp een obstakel voor de luchtbeheersing.

Ongeïsoleerde ramen naar de buitengevel kunnen luchtwervelingen veroorzaken, omdat zij een koudebrug vormen. In een kwart van de bezochte ziekenhuizen bevonden zich ramen die onvoldoende geïsoleerd waren om de koudebrugfunctie te beperken.

3.3.4 Antibioticaprofylaxe te wisselend toegepast

De in 1996 opgerichte Stichting Werkgroep Antibioticabeleid (SWAB) heeft landelijke richtlijnen geformuleerd om het gebruik van antibiotica te optimaliseren. De ziekenhuizen kunnen op basis van deze richtlijnen een eigen antibioticabeleid opstellen. Dat wordt beschreven in een antibioticaformulier of als onderdeel van het algemene formulier. Profylactisch gebruik van antibiotica is daar onderdeel van. Bij bepaalde ingrepen is profylactische toediening van antibiotica van belang vanwege de preventie van postoperatieve wondinfectie. Het merendeel van de bezochte ziekenhuizen bleek over een actueel (antibiotica-)formulier te beschikken.

Kritisch punt bij de profylaxe is het juiste moment van toediening om de goede antibioticumspiegel tijdens de ingreep te bereiken. Het tijdstip van toediening van profylaxe was over het algemeen beschreven in het formulier, maar bijna overal ontbrak de logistiek om de profylactische antibiotica op het juiste moment toe te dienen. Zelden werd de antibioticaprofylaxe op het juiste moment toegediend. Het bleek dat de afspraken daarover niet duidelijk waren vastgelegd. Vaak gaf men aan dat dit bovendien logistiek moeilijk adequaat in te passen is. Ook bleken het middel voor de profylaxe en de doseringen niet altijd overeen te komen met de voorschriften in het

formularium. De motivering om van de regel af te wijken was in die gevallen niet in het dossier terug te vinden.

3.3.5 Infectiepreventie voor gasten en tijdelijke medewerkers/operateurs

In Nederland zijn specifieke richtlijnen om transmissie van hepatitis B virus en MRSA van ziekenhuisstaf naar patiënten te voorkomen. De naleving van die richtlijnen is goed als het gaat om de vaste OK-staf van het ziekenhuis. Voor gast specialisten en assistenten en voor adviseurs uit de industrie is dat nog onvoldoende geregeld. Alle bezochte ziekenhuizen scoorden hierop onvoldoende. In twee ziekenhuizen was weliswaar een protocol hierover voorhanden, doch dit werd niet consequent nageleefd.

Tabel 3.17

Aanwezigheid ontruimingsplan voor operatieafdeling

<i>Plan beschikbaar (n = 100)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen</i>	<i>%</i>
Nee	19	19
Ja	80	80
Onbekend	1	1

3.3.6 Geen calamiteitenplan

In geval van een calamiteit op de operatiekamer of -afdeling moeten deze op passende wijze ontruimd kunnen worden. Daartoe dient een plan opgesteld zijn. Bij 20 procent van de ziekenhuizen was een dergelijk plan niet aanwezig (tabel 3.17).

CASUS

Een vrouw van 43 jaar heeft met de gynaecoloog besproken dat ze via een kleine kijkoperatie (laparoscopisch) wordt gesteriliseerd. Daarbij worden de eileiders dichtgeschroeid. Dat gebeurt met een bipolaire tang die met een diathermieapparaat is verbonden. Door het bipolaire karakter loopt er alleen stroom tussen de uiteinden van de tang. Bij de operatie grijpt de operateur de eileider met deze tang, waarna via een voetpedaal de stroom wordt geactiveerd en de eileider op die plaats door de warmte van de stroom wordt dichtgeschroeid. De gynaecoloog heeft deze operatie al zeer vaak op deze manier met hetzelfde type diathermieapparaat uitgevoerd. Na de fusie is onlangs besloten dat de gynaecologen deze ingreep ook in het andere ziekenhuis uitvoeren. Daar staat eenzelfde type diathermieapparaat van het zelfde merk. Dus de operatie kon daar op dezelfde wijze worden uitgevoerd. De vrouw wilde daar ook wel worden geopereerd. De aanpak en voorbereidingen verliepen routineus. Onder algehele anesthesie bracht de gynaecoloog de kijkbuis en de bipolaire tang via twee kleine gaatjes in de buik. Er bleek een lis van de dunne darm op de eileider te liggen. Dus pakte hij met de tang die lis op om die opzij te leggen. Op dat moment gaf het diathermieapparaat aan dat er stroom door de tang loopt, er werd geschroeid zonder activering van het voetpedaal. Het apparaat bleek op 'autostart' te staan, dat is een instellingsmogelijkheid (naast vele andere) van het apparaat waardoor bij aanraking van weefsel de diathermie meteen wordt geactiveerd. Die functie had het apparaat in het eigen ziekenhuis ook, maar die was eruit gehaald en dat was kennelijk bij dit apparaat niet gedaan. Niemand had het de gynaecoloog verteld, en de gynaecoloog had het zelf niet gecontroleerd. Hij dacht dat het precies hetzelfde apparaat was, en dat men het apparaat wel goed ingesteld zou hebben. De operatie-assistente had niet gevraagd naar de gewenste stand, had aangenomen dat het zo goed was. Men had het met elkaar niet gecontroleerd, had er met elkaar niet over gecommuniceerd. Men werkte ook nog niet met een time-outprocedure.

4 Beschouwing

Dit onderzoek naar het peroperatieve traject van het operatieve proces richt zich op de risico's voor de patiëntveiligheid met de focus op communicatie, overdracht en infectiepreventie. Daarbinnen laat zich een vijftal elementen onderscheiden waarbinnen risico's zich in sterkere mate manifesteren:

- Overdracht.
- Controle en checklijsten.
- Samenwerking en teamverband.
- Technische betrouwbaarheid.
- Gedrag en toewijding.

Deze sterkere manifestatie moet vooral in het licht van de (maatschappelijke) ontwikkelingen binnen de zorg worden gezien. Was eerder sprake van vooral enkelvoudige patiënt - behandelaar relaties met korte lijnen naar medebehandelaars en medewerkers, in het huidige tijdsgewricht is die relatie in de gemiddelde praktijk niet meer zo eenvoudig, integendeel. De patiënt heeft toenemend te maken met steeds meer mensen en dus met complexere, meervoudige relaties. Maatschappelijke veranderingen stellen andere eisen aan werkduur en verantwoording. Al met al is het dus knap ingewikkeld geworden met meer risico's voor de patiëntveiligheid. Dat is ook uit dit onderzoek gebleken. Daardoor neemt de kans op fouten toe. Fouten als gevolg van verkeerde medische overdracht komen veel voor: 6,1 procent van alle Nederlanders boven de 18 jaar heeft er gemiddeld 1,7 keer mee te maken^[20]. Ook misverstanden in de samenwerking en gebrek aan afstemming zijn belangrijke oorzaken, zoals recent weer bleek uit de EMGO/NIVEL-oorzakenstudie^[21]. Al eerder liet een grote Nederlandse studie zien dat beperking van overdrachten bij een gestandaardiseerde organisatie en structurele aanpak van de anesthesie tijdens operaties in een lager risico in ernstige schade resulteert.^[22]

De risico's kunnen en moeten daarom verminderen. Het stelt eisen, meer eisen aan de huidige manier van (samen)werken. Die eisen zijn niet vrijblijvend, ze vormen immers voorwaarden voor het leveren van verantwoorde zorg.

4.1 Overdracht van de patiënt naar operatieafdeling moet gestructureerd

Het operatieve proces kent veel overdrachten. Deze gegevensuitwisseling is niet alleen nodig als een patiënt fysiek van afdeling naar afdeling gaat, maar ook als behandelaars of medewerkers elkaar afwisselen of de behandeling overnemen. Bij overdrachten moeten de ontvangers de noodzakelijke gegevens op papier, in beeld en/of mondeling op passende en toegankelijke wijze verkrijgen, dus alle gegevens noodzakelijk voor de goede voortgang van de behandeling, van het proces.

De overdracht van de patiënt is geen enkelvoudige handeling meer. Toenemend is sprake van een dubbele overdracht voordat de patiënt van de verpleegafdeling op de operatiekamer is aangekomen. Na binnenkomst op de operatieafdeling verblijft de patiënt meestal eerst in een soort wachtruimte, ook wel 'holding' genoemd. In 75 procent van de ziekenhuizen komt de patiënt bij aankomst op de operatieafdeling op

[20] Foekema H, Hendrix C. *Fouten worden duur betaald. Een onderzoek naar medische overdrachtsfouten (deel 2)*. TNS NIPO 2004.

[21] Wagner C, Smits M, Wagtendonk I van, et al. *Oorzaken van incidenten en onbedoelde schade in ziekenhuizen*. EMGO/NIVEL, Amsterdam/Utrecht, 2008.

[22] Arbous MS, Meursing AEE, Kleef JW van, et al. *Impact of Anesthesia Management Characteristics on Severe Morbidity and Mortality*. *Anesthesiology* 2005; 102(2):257-68.

een holding terecht. Een holding is voor dit onderzoek gedefinieerd als *‘een ruimte waar de patiënt voor de operatie wordt opgevangen en waar preoperatief voorbereidingen kunnen plaatsvinden, waarbij bewaking van de vitale functies vereist is en indien nodig medische en verpleegkundige interventies plaatsvinden.’* In de helft van de gevallen is de holding echter een opslag- en/of een doorgangsruijnte. Enkele malen bleek de holding de ruimte te delen met de verkoeverruimte. Volgens het rapport van het College Bouw^[23] was dit zelfs bij eenderde van de holdings in 88 van de door hen beoordeelde ziekenhuizen het geval. In dergelijke situaties is de rust van de patiënt onvoldoende te garanderen. Dit is een onwenselijke toestand.

In eenderde van de ziekenhuizen is de overdracht van de verpleegafdeling naar de holding niet gestructureerd. Waar het wel gestructureerd is, zijn de werkwijzen zeer uiteenlopend. De functies van de bij de overdrachten betrokken medewerkers variëren sterk en zijn niet altijd vanzelfsprekend op de inhoud van de overdracht afgestemd. Ze komen daardoor ook niet overeen met normen zoals die vanuit het veld zijn benoemd en ook door normstellende organisaties worden gehanteerd^{[23],[24]}. Het is noodzakelijk dat een verpleegkundige de patiënt naar de operatieafdeling brengt en daar overdraagt. Daarbij is het wenselijk dat de bringer dezelfde verpleegkundige is die de patiënt op de afdeling opgenomen heeft en/of verpleegt. Degene die de patiënt ontvangt moet ten minste de overdrachtprocedure beheersen en voldoende geschoold zijn om de consequenties van aangegeven bijzonderheden te kunnen overzien. Brancardiërs (als bringers) en receptionisten (als ontvangers) kunnen dat niet op een verantwoorde wijze realiseren.

In een geobserveerd ziekenhuis werd medegedeeld dat de holding gesloten was. Dat betekende echter niet dat de ruimte niet gebruikt werd, maar dat de holdingmedewerker vrij was. De patiënten werden nog steeds in deze ruimte ontvangen en moesten op de komst van een lid van het operatieteam wachten, maar nu zonder supervisie! De vergelijking met het afleveren en doorgeven van een postpakket drong zich hierdoor onweerstaanbaar op.

De aard van het verblijf van de patiënt op de holding wordt mede bepaald door het feit of premedicatie op de verpleegafdeling is gegeven. Premedicatie wordt niet in alle ziekenhuizen toegepast. Het bepaalt in belangrijke mate de alertheid van de patiënt op de holding. Als patiënten door de premedicatie gesedeerd zijn, moet er op de holding adequaat toezicht worden uitgeoefend door een daartoe bekwame medewerker van de operatieafdeling. Dat geldt des te meer als er door voorbereidende handelingen bewaking van vitale functies nodig is. Toch bleek het toezicht niet altijd voldoende. Soms doordat de ‘receptionist’ geen noodzakelijke scholing had, soms doordat de ruimte van de holding vanuit de positie van de receptie van de operatieafdeling niet (geheel) te overzien was.

Als er een holding is, is dat ook de plaats van overdracht van de patiënt naar de operatiekamer. Meestal is het een anesthesiemedewerker die de patiënt komt halen, al dan niet in gezelschap van de anesthesioloog. Deze overdracht is in de meeste ziekenhuizen niet gestructureerd. Er is geen direct verband tussen de grootte van de operatieafdeling en de werkwijze rond overdrachten. De zorgvuldigste en best gestructureerde overdracht werd overigens wel in een kleiner ziekenhuis gezien, waar verschillende

[23] NIAZ Kwaliteitsborgingsnorm Operatiekamer (2004).

[24] Nederlandse norm NEN 7500: 2006 nl.

verpleegkundigen in de sluis bij de ingang van de operatieafdeling aan de hand van het dossier consequent een volledige overdracht aan de anesthesiemedewerker uitvoerden.

4.2 Overdracht bij aflossing en vervanging vereist structuur

Ook voor de overdracht bij afwisseling van behandelaars of medewerkers is er een dwingende noodzaak tot gestructureerde overdrachten, waarbij het gebruik van registratie- of controlelijsten onvermijdelijk is. Met de complexiteit van het proces zijn ook de risico's toegenomen. Om tot vermindering van vermijdbare risico's voor de patiënt te komen is structurering een noodzaak. Dat is onvoldoende herkend. Slechts een kwart van de ziekenhuizen scoorde op het punt van gestructureerde overdrachten voldoende. Zoals ook door diverse beroepsverenigingen is aangegeven, is juist uniformiteit gewenst om incidenten te vermijden.

Vastlegging van de namen van de leden van het team die met de anesthesie en de operatie beginnen is in alle ziekenhuizen een normaal gebeuren. Maar bij verandering van het team door aflossing of tijdelijke vervanging is dat minder gebruikelijk. In nagenoeg alle ziekenhuizen werd tijdens de geobserveerde operaties afgelost, ook al waren ze van korte duur. Slechts in 3 van de 22 ziekenhuizen werd niet afgelost. De namen van hen die komen en gaan, horen bekend te zijn. Tweederde van de ziekenhuizen geeft aan dat men de namen voor de chirurgische groep registreert, eenderde van de ziekenhuizen doet dat voor de anesthesiegroep. Uit de observaties bleek dit toch minder consequent te gebeuren. De historie van de namen van degenen die op enig moment op de operatiekamer zijn geweest, was nooit compleet! Dat is onwenselijk. Dat geldt temeer voor de anesthesie, alleen al uit oogpunt van verantwoording.

4.3 Controle met checklijsten biedt noodzakelijk houvast

Voor een goede overdracht kunnen vastgelegde afspraken en/of protocollen aangeven wie wat waar en wanneer overdraagt. Een professionele overdracht is gebaseerd op een protocol. Bij een ongestructureerd verloop van een overdracht is het inzicht en de ervaring van aanbieder en ontvanger bepalend voor de accuratesse en volledigheid van de overgedragen gegevens. Dagelijkse routine is daarvoor geen garantie. Of, zoals een chirurg werd geciteerd: *"Fouten en vergissingen ontstaan vaak in die fases van de voorbereiding en uitvoering van de ingreep waarin standaardhandelingen routinematig worden uitgevoerd."* [25] Standaardisering en het gebruik van controlelijsten (checklijsten) beperken het risico op het vergeten van gegevens tot een minimum, ook bij minder ingewerkte medewerkers of behandelaars. Bovendien vergroot het de efficiëntie. [26]

Een goede checklijst vermeldt welke noodzakelijke taken of aparte welomschreven (kritische) gebieden van verantwoordelijkheden zijn uitgevoerd of ingevuld. Elke direct betrokken verantwoordelijke geeft dat aan door afvinken en aantoonbare parafering. Daardoor kan bij een overdracht volstaan worden met een korte overzichtelijke checklijst waarbij iedere betrokkene aangeeft dat de in protocollen vastgelegde taken verantwoord zijn uitgevoerd en er op dit punt geen belemmering voor de volgende stap is. Tijdens de observaties zijn dergelijke checklijsten niet of niet volledig operationeel gezien.

[25] Nieuwsbrief Medirisk juni 2007.

[26] Stokdijk M, Klay NH, Gulick van G. *Leren van verschillen. Benchmark van operatiekamercomplexen leidt tot nieuwe inzichten.* Medisch Contact 2004; 59(7):230-2.

De juiste inzet van goede checklijsten heeft veel voordelen. Het biedt niet alleen structuur, waardoor ook nieuwe deelnemers aan het proces direct en precies (kunnen) weten wat hen te doen staat, maar het draagt ook bij aan een grotere efficiëntie, zoals bleek uit het onderzoek in het Universitair Medisch Centrum Utrecht^[27]. Door het gebruik van de checklijst was er sprake van een significant kortere voorbereidingstijd. Hoewel 44 procent van de ziekenhuizen aangeeft bij de overdracht checklijsten te gebruiken, is bij de observaties gebleken dat dergelijke formulieren een sterk wisselende kwaliteit hebben. Regelmatig zijn complexe en weinig overzichtelijke lijsten gezien. Ze dragen daardoor makkelijk bij aan het gevoel van administratieve rompslomp, zoals ook in de gesprekken wel is verwoord. Anesthesielijsten hebben vaak de opbouw van een drieluik, waarbij de drie delen samenvallen met de pre-, per- en postoperatieve perioden. In meerdere ziekenhuizen is geobserveerd dat aan de hand van dergelijke lijsten de overdracht plaatsvond. Maar ook hierbij komt het voor dat er te veel irrelevante items op staan, waardoor de gevraagde gegevens niet altijd compleet werden ingevuld.

Time-out is onvermijdbaar voor laatste veiligheidscontrole

Alle momenten waarop een onomkeerbare stap wordt gezet, zijn uit oogpunt van onnodige schade aan de patiënt dermate cruciaal dat er een positieve afweging om door te gaan gemaakt moet worden: de time-out. Duidelijke actieve communicatie en afstemming rond de patiënt is echter niet gebruikelijk. Een enkele maal is een poging voor een time-out gezien, maar dan werd deze of wat lacherig of slechts door een deel van het team uitgevoerd. Mogelijk dat de aanwezigheid van de inspectie deze pogingen initieerde, maar nooit was de uitvoering zoals die beschreven en werkelijk bedoeld is. Het leek alsof men de noodzaak ertoe niet voelde.

Time-out: niet óf, maar hoe

In het Oogziekenhuis Rotterdam is de 'Time-outprocedure' ontwikkeld om links-rechtsverwisselingen bij oogoperaties uit te bannen. Deze procedure is afgeleid van de adviesprocedure van de Joint Committee on Accreditation of Healthcare Organizations^[28] uit de Verenigde Staten. Het is door hen omschreven als "een gezamenlijk en gestandaardiseerd controlemoment waarin alle betrokken partijen gezamenlijk zich via een open vraagstelling ervan overtuigen dat alle gegevens kloppen." Dat zijn de gegevens uit reguliere controlemomenten die in het traject voorafgaande aan de operatie zijn uitgevoerd. De invoering van deze procedure had een zeer opmerkelijk resultaat: van eerst 6 à 8 aan het verkeerde oog uitgevoerde operaties op meer dan 10.000 per jaar nu naar nul verwisselingen! Terecht zijn ze hiervoor met de Golden Helix Quality Award 2004 beloond^[29]. Ondanks deze erkenning en het opvallende resultaat is de time-outprocedure nog in weinig andere ziekenhuizen daadwerkelijk ingevoerd. De resultaten van het inspectieonderzoek bevestigen dat. Van de ziekenhuizen gaf weliswaar 62 procent aan er op een of ander manier mee bezig te zijn, maar in geen van de geobserveerde ziekenhuizen is het daadwerkelijk waargenomen.

Het is dus niet de vraag óf er een time-outprocedure moet zijn, maar veeleer hoe die uitgevoerd moet worden.

[27] Hullenaar van 't CDP, Broeders IAMJ, Consten ECJ. *Het gebruik van een preoperatieve checklist in de laproscopische chirurgie, een pilot-study*. Voordracht Chirurgendagen Veldhoven, 23 mei 2008.

[28] JCAHO adviesprocedure "Universal Protocol for Preventing Wrong Site, Wrong Procedure, Wrong Person Surgery"™

[29] <http://www.oogziekenhuis.nl/nieuws.asp?gID=5416&NieuwsNr=12802>.

4.4 Time-out, SURPASS en WHO voor het houvast

Een goed voorbeeld in Nederland is de ontwikkeling van een checklijst voor het gehele opnametraject van een patiënt binnen de chirurgische afdeling van het AMC^[30]. Deze checklijst is gevalideerd en gericht op informatieverzameling en -overdracht en samenwerking tussen disciplines. Deze zogenaamde SURPASS (Surgical Patiënt Safety System)-checklist is multidisciplinair, kent stopmomenten (doorgaan of niet?) en bevat een time-outprocedure.

De WHO heeft in het kader van de *Global patiënt safety challenge* vastgesteld dat het operatieve proces door de vele vermijdbare incidenten met schade voor de patiënt een algemeen gezondheidszorgprobleem is. Daarom is een *Safe Surgery Saves Lives* programma gestart waarin ze de strijd aanbindt met het onvoldoende veilig handelen bij anesthesie, vermijdbare postoperatieve wondinfecties en onvoldoende communicatie tussen operatieteamleden. Daartoe is een aantal essentiële veiligheidscontroles benoemd die zijn opgenomen in het concept van een WHO Surgical Safety Checklist^[31]. De lijst wordt momenteel in pilots in meerdere landen uitgetest. Het initiatief startte officieel in juni 2008. Deze lijst onderscheidt drie momenten: de inleiding, de start van de operatie en het verlaten van de patiënt van de operatiekamer. In dit concept beperkt de time-out zich tot de start van de operatie ná de inleiding. Het controlemoment direct voor de start van de anesthesie wordt 'sign-in' genoemd, het laatste moment, na de beëindiging van de operatie, de 'sign-out'. In de toelichting staat dat de aanwezigheid van de operator bij de sign-in niet zonder meer vereist is, maar er wordt wel aangegeven dat de operator idealiter erbij aanwezig is. Deze vrijblijvendheid heeft niet de voorkeur omdat dan bijvoorbeeld de mogelijkheid bestaat dat de inleiding van de anesthesie begint terwijl de beschikbaarheid van de operator onbekend is. De thoraxchirurgen van het Leids Universitair Medisch Centrum houden een briefing vlak voor de incisie bij de reeds ingeleide patiënt. Dit komt met deze vorm van time-out overeen. Terecht merkt een van hen hierbij op dat de briefing vóór de inleiding plaats zou moeten vinden om voor de anesthesie relevante zaken mee te kunnen nemen en de patiënt nog inspraak te kunnen geven, maar besluit dan helaas: "uit praktische overwegingen doen we het niet".^[32]

Bij de SURPASS-checklist is de time-outprocedure in de wachtruimte (holding) gesitueerd met deelname van tenminste operator, anesthesioloog, OK-assistent, dus de verantwoordelijken vanuit de verschillende disciplines binnen het operatieteam. Andere ziekenhuizen proberen verdere alternatieven uit, bijvoorbeeld in de Isala klinieken met 'Time Out! Think twice – cut once' en Medisch Centrum Rijnmond-Zuid met 'apple pie'^[33]. De verzekeraar Medirisk beschouwt de time-outprocedure als een goed voorbeeld van een checkmoment vlak voor de operatie. Het is dan ook een van de vangnetcriteria van Medirisk voor de OK^[34].

Op basis van de door het veld gestelde normen onderschrijft de inspectie een dergelijke uitwerking van de time-outprocedure die in de wacht- voorbereidingsruimte, holding of op de operatiekamer kan worden uitgevoerd. Daarbij stellen de leden van het operatieteam gezamenlijk vast dat de juiste patiënt de afgesproken anesthesie en op de juiste plaats de juiste operatie zal ondergaan met de juiste middelen door de juiste mensen.

[30] Vries EN de, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boormeester MA. *Alles onder controle. Een Checklist voor het gehele chirurgische traject*. Medisch Contact 2007; 62(36):1463-6.

[31] www.who.int/patientsafety/challenge/safe.surgery/en/index.html.

[32] *Leidse Chirurgen snijden niet meteen*. Medisch Contact 2007;62(14):577.

[33] *Timeout: It's as easy as a apple pie!* OR manager 2007; 23(7):14.

[34] Manuel A. *Time out. Tijdverlies of kwaliteitswinst*. Medirisk Alert 2008;(maart):14-6.

4.5 Communicatie met patiënt is vanzelfsprekend

Goede communicatie met de patiënt is een combinatie van inhoudelijke goede informatie met consistentie en tijdigheid. Consistentie is zo belangrijk dat het patiëntencontact een taak dient te zijn waarvan de continuïteit gewaarborgd is. In het dossier moet duidelijk zijn wie als aanspreekpunt voor de patiënt is aangewezen. Het aanspreekpunt is bekend bij de patiënt en traceerbaar in het patiëntendossier. De informatie die de indicatiestellende chirurg over de patiënt aan de operateur doorgeeft moet door de operateur bij de patiënt geverifieerd (kunnen) worden. Doordat patiënten toenemend op de dag van de operatie nuchter naar het ziekenhuis komen en daardoor pas kort voor de operatie worden opgenomen, is de mogelijkheid voor contact tussen de patiënt en de operateur beperkt. Dat contact moet mogelijk zijn, niet alleen om eventuele wensen van de patiënt alsnog met de operateur te bespreken, maar ook voor de operateur om zich ervan te vergewissen dat de uitgangspunten voor de indicatie sinds de indicatiestelling onveranderd zijn. Door de wens om efficiënter te werken, de 'productiedruk' en logistieke afspraken vergt het in verschillende ziekenhuizen (onevenredige) inspanning en inzet van operateurs om dat contact te realiseren. Slechts in 40 procent van de bezochte ziekenhuizen was er contact van de operateur met de patiënt. Dat is bedroevend weinig. Temeer omdat ook bleek dat bij sommige contacten ook nog sprake was van uitgebreide discussie over wijze van opereren en nazorg, soms over de vorm van anesthesie. In 27 procent van de ziekenhuizen start de anesthesioloog pas met de inleiding als de chirurg de patiënt heeft gesproken. Dat zijn dan ook de ziekenhuizen waar de invoering van een time-outprocedure direct mogelijk moet zijn.

4.6 Samenwerking en teamverband moet

Als de patiënt naar de operatieafdeling gaat, verwacht hij dat hij zich kan toevertrouwen aan een team dat goed samenwerkt en zijn werk professioneel uitvoert, zeker op een operatiekamer.

Het bezoek van de inspectie aan de operatieafdelingen van 22 ziekenhuizen leert dat er weliswaar grote inzet en betrokkenheid is, maar lang niet altijd is er sprake van een geoliede organisatie. Frequent waargenomen zijn aanvullingen, ad hoc-aanpassingen, kleine correcties in de materialen of instellingen van apparaten. Soms blijkt er geen vaste taaktoedeling te zijn, of was tevoren niet altijd duidelijk wie welke taak zou uitvoeren of er voor verantwoordelijk was. Hoewel de operateur als de 'aanvoerder' van de groep is te beschouwen, blijkt dat niet of nauwelijks uit de werkwijze. Ieder voert de taken uit, kent de verantwoordelijkheden; soms is er een vraag, soms een aanwijzing. Bij de veel voorkomende, weinig complexe ingrepen is het werkpatroon wel bekend.

De algemene conclusie uit de waarnemingen en de gesprekken is dat inzicht in de risico's van de werkprocessen te beperkt aanwezig is.

4.7 De verantwoordelijkheden van het team: altijd duidelijk!

Gevraagd naar de verantwoordelijkheid van een aantal teamtaken antwoordde men begrijpelijkerwijs dat voor typisch operatieve zaken de operateur verantwoordelijk is en voor typische anesthesiologische zaken de anesthesioloog. Maar voor zaken op het scheidingsvlak van deze gebieden, zoals bepaling mate van bloedverlies, tellen van materialen, vastlegging van bij de operatie betrokken hulpverleners, eenduidigheid van de postoperatieve zorg, regie over het proces, waren de antwoorden minder uniform. Tijdens de gesprekken kwam het meer dan eens voor dat men zich realiseerde dat voor

bepaalde taken eigenlijk niemand de verantwoordelijkheid droeg, en dat onbekend was wie dat feitelijk zou moeten zijn. Het liep door de vaste routine altijd wel goed. Sommige taken worden daardoor dubbel en sommige niet uitgevoerd. Van gestandaardiseerde interactie is geen sprake. Er is samenzijn, maar geen samenhang.

Communicatie binnen het team

Regie en coördinatie binnen het team konden veelal evenmin de toets der kritiek doorstaan. Bij de aflossing van leden van het team vond de overdracht van noodzakelijke informatie niet of onvolledig plaats. In meer dan de helft van de ziekenhuizen (53%) was dit onvoldoende. De communicatie tijdens de operatie werd in 55 procent van de ziekenhuizen als voldoende of goed beoordeeld, maar in 9 procent als onvoldoende en 36 procent als matig. Over de postoperatief te nemen maatregelen en afspraken voor controles en nazorg bleek nauwelijks afstemming te bestaan: 82 procent scoorde onvoldoende, 14 procent matig. In slechts 4 procent van de ziekenhuizen kon adequate afstemming tussen operateur en anesthesie over de postoperatieve behandeling worden vastgesteld. Ook de informatievastlegging tijdens en na de operatie bleek ongecoördineerd, eigenlijk 'egocentrisch', dus teveel op zichzelf gericht te verlopen. De anesthesie kent een directe, vaak geautomatiseerde verslaglegging, de operatiemedewerkers hebben eigen lijsten voor vastlegging van tijden, namen, tellingen en vochtverlies. De operateur daarentegen volstaat na de ingreep meestal met een korte aantekening in het klinisch dossier en in de eigen chirurgische status. Meestal gebeurt dat zonder een beschrijving van de gewenste postoperatieve zorg als het een 'standaard'-operatie betrof.

Een overlegmoment na het beëindigen van de operatie zoals het ook in de concept Surgical Safety Checklist van de WHO^[11] is opgenomen als 'Sign-out', voorkomt dat adviezen voor de postoperatieve zorg tegenstrijdig zijn of juist worden vergeten. Iemand moet zich daarvoor verantwoordelijk weten. De regiefunctie die van oudsher aan de 'hoofdbehandelaar' was toegedicht kwam hier dus duidelijk onvoldoende tot uiting en bevestigde het gebrek aan samenhang. Er is veel voor te zeggen om een op Crew Resource Management (CRM) georiënteerde training van operatieteams in te voeren. In samenwerking getrainde teams zijn efficiënter, ook in spoedsituaties^[35]. Duidelijkheid over de acties van anderen moet aan het team de zekerheid geven dat er geen onnodige veiligheidsrisico's voor die patiënt zijn. Dat betekent samenwerking, heldere communicatie en afstemming. De Minister voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport is hier duidelijk over: "wat meer van de artsen wordt gevraagd is samenwerking. (...) Samenwerking waarbij de patiënt als uitgangspunt dient, levert voorbeelden van professionaliteit die niet meer alleen aan de eigen kunde, maar ook aan de manier waarop je die weet te organiseren wordt ontleend".^[36] Teamvorming staat nog aan het begin van de ontwikkeling omdat nog veel onderdelen van geaccepteerde definities ontbreken (teamleider, herkenbaar verband, etc.^[37]). Wel is het werken als team binnen de opleiding niet meer weg te denken. De voorzitter van de werkgroep modernisering

[35] Oei G, Koops W, Uytrecht van C, Porath M, Mulders LGM. Op elkaar inspelen. Multidisciplinaire teamtraining verbetert patiëntveiligheid. Medisch Contact 2006; 61(22):904-6.

[36] Interview *Transparantie vergroot het vertrouwen in de arts*. Medisch Contact 2008;63(11): 448-51.

[37] Definitie team 'Een klein aantal mensen met elkaar aanvullende vaardigheden, die zich inzetten voor een gemeenschappelijk hoofd- en deelsdoelstellingen en een gemeenschappelijke aanpak waar zij elkaar op aanspreken'. The Discipline of teams, Harvard business review, Joh R. Katzenbach, Douglas K. Smith, 1993.

CCMS spreekt in dit verband van “teamwork als fundament van de gezondheidszorg” en “structurele momenten van reflectie op teamwork” binnen de opleiding^[38].

Goede verslaglegging en registraties van acties zijn noodzakelijk voor een goede teamwerking en voor verantwoorde zorg aan de patiënt. In het veld is dit echter nergens waargenomen. Het heeft dus nog geen plaats in het proces van kwaliteitsverbetering. Registraties van incidenten en complicaties horen erbij, maar bespreking ervan nog meer. Het is essentieel voor de noodzakelijke feedback voor verbeteringen in het proces. Toch gebeurt dit niet. Uit de gesprekken bleek bijvoorbeeld niemand van de operatiemedewerkers ooit betrokken te zijn geweest bij een bespreking over zenuwletsels ten gevolge van een verkeerde ligging. Wel hadden enkelen gehoord dat het voorkwam maar het was nooit gezamenlijk besproken.

4.8 Technische veiligheid moet kenbaar zijn

Naar aanleiding van de brand in een operatiekamer van het ziekenhuis in Almelo heeft de inspectie in haar rapport de veiligheidsaspecten voor de operatiekamer beschreven^[39]. Het opnemen van een patiënt in een ziekenhuis en het starten van een operatieprocedure vragen een bijzondere verantwoordelijkheid voor iemands veiligheid. De patiënt kan dit immers niet beoordelen en is tijdens de operatie niet bij machte iets te ondernemen.

Afgeleid uit de relevante wetgeving behoort het volgende tot de verantwoordelijkheid van het ziekenhuis en dus allereerst tot de verantwoordelijkheid van de raad van bestuur:

- Goed opgeleid personeel.
- Veilige apparatuur en een veilige omgeving.
- Duidelijke verantwoordelijkheidstoedeling voor de medewerkers binnen de instelling.
- De noodzakelijke procedures om veiligheid vast te stellen en te kunnen garanderen.
- De wijze waarop de medewerkers, inclusief de medisch specialisten, zich ervan kunnen overtuigen dat de apparatuur veilig is.
- Interne verantwoording dat een en ander adequaat wordt uitgevoerd.
- Een ontruimingsplan van de OK bij een calamiteit (dit ontbrak bij 20 procent van de ziekenhuizen).

De veiligheidssituatie dient gebaseerd te zijn op systematisch verkregen informatie en niet op ad hoc gegeven signalen. In de bezochte ziekenhuizen stelden de gebruikers zich onvoldoende op de hoogte van het onderhoud en de veiligheid van door hen gebruikte apparatuur. Bovendien bleek de informatie over het onderhoud in 16 van de 22 ziekenhuizen dubbelzinnig.

Bestuur en management dienen aan bovengenoemde aspecten concreet invulling te geven. Zij moeten voor een cultuur zorgen waarin iedereen zijn verantwoordelijkheid voor de veiligheid helder heeft en aantoonbaar waar maakt.

Alle medewerkers in het ziekenhuis, inclusief de medisch specialisten, zijn verantwoordelijk voor participatie in het kwaliteitssysteem binnen hun zorginstelling, zodat zorg van verantwoord niveau wordt geboden volgens de Kwaliteitswet zorginstellingen. De zorgverleners hebben bovendien een verantwoordelijkheid jegens de

[38] Gans ROB, Jacobs B. *Modernisering medische vervolgoopleidingen. Van grote waarde ter preventie van burn-out onder aios*. Medisch Contact 2007; 62(28):1238.

[39] Rapport Onderzoek naar aanleiding van de brand in operatiekamer 8 van het Twenteborg Ziekenhuis te Almelo. Inspectie voor de Gezondheidszorg, mei 2008.

patiënt gebaseerd op de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg en de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst. In deze laatste wet is ook een passage over de verantwoordelijkheid van de behandelaar voor de “materiële omstandigheden” opgenomen. Jurisprudentie wijst uit dat individuele behandelaars op basis van deze wet worden aangesproken, ook al werken zij in een zorginstelling. Hulpverleners zullen zich dus, voor zover dat redelijkerwijs van hen verwacht kan worden, er direct of indirect van moeten vergewissen dat de apparatuur en installatie waarmee zij werken in goede staat verkeren. De recente oproep van de Orde van Medisch Specialisten aan haar achterban om deze aanbevelingen ter harte te nemen onderschrijft dit nog eens nadrukkelijk!^[40]

4.9 Controle van gebruikte materialen moet beter

Bij de controles op de compleetheid van gebruikte materialen worden tellingen van gazen in de meeste (dus niet alle!) ziekenhuizen verricht, maar er zijn nog veel variaties vastgesteld. De tellingen op volledigheid van de andere materialen zoals instrumenten, disposables en hechtnaalden zijn onvoldoende. Ook de communicatie over de uitkomst van de tellingen aan het eind van de operatie vormt geen onderdeel van een vaste procedure ter afronding van de ingreep. Een duidelijke impact van een jaar eerder gepubliceerd onderzoek was niet vast te stellen. In hun onderzoek naar compleetheidscontroles van instrumenten, gazen disposables en hechtnaalden in 2005 kwamen Meijsen en Meers tot de conclusie dat deze controles in Nederlandse ziekenhuizen verre van volmaakt plaats vinden ^[41]. Deze controles op de operatiekamer bleken te vaak gepaard te gaan met individuele en locale opvattingen. Ze stelden vast dat deze risicobeheersing en de vastlegging van de procedures niet in overeenstemming zijn met de Kwaliteitswet Zorginstellingen, dus dat verbetering dringend noodzakelijk was. Mede op basis van een uitspraak van het Medisch Tuchtcollege in 1990 hebben de instrumenterende operatie-assistenten een essentiële verantwoordelijkheid voor de compleetheid van de gebruikte materialen. Het is dan ook een goede zaak dat momenteel de Landelijke vereniging van operatieassistenten samen met het CBO een landelijke richtlijn ter voorkoming van achterblijven van operatiemateriaal aan het opstellen zijn.^[42]

Onvoldoende toewijding aan infectiepreventie

Tijdens operatieve ingrepen doorbreekt men de natuurlijke barrières voor micro-organismen. Op de operatiekamer dient iedereen zich bewust te zijn van de noodzaak van infectiepreventiemaatregelen. De werkgroep infectiepreventie (WIP) maakt in Nederland samen met professionals uit de gezondheidszorg de richtlijnen en bepaalt zo ook normen op basis van wetenschappelijk onderzoek. Voor het operatiecomplex zijn meerdere richtlijnen relevant, waaronder preventie postoperatieve wondinfectie, pre-operatieve huiddesinfectie, drains, preventie van infectie als gevolg van blaas-catheterisatie, intraveneuze toediening, veilig werken op de operatiekamer (zie verder www.wip.nl). In de richtlijnen worden alle te nemen maatregelen beschreven. De inspectie ziet de richtlijnen van de WIP als professionele standaarden in het kader van de Kwaliteitswet zorginstellingen. Een vertaling van deze richtlijnen in (ziekenhuisbrede)

[40] Federatienieuws. *Orde roept alle medisch specialisten op de aanbevelingen van de IGZ ter harte te nemen*. Medisch Contact 2008; 63(22):971.

[41] Meijsen P, Meers E. *Uitgeteld? Een onderzoek naar compleetheidscontroles van instrumenten, gazen, disposables en hechtnaalden (IGDH) tijdens operaties*. 2006. Onderzoeksrapport uit Catharina-ziekenhuis Eindhoven en Academisch Ziekenhuis Maastricht.

[42] http://www.lvo.nl/lvo_nieuws/index.asp?ItemID=197.

protocollen behoort in alle ziekenhuizen gerealiseerd te zijn. Naleving van dergelijke protocollen voor de operatieafdeling is niet alleen de verantwoordelijkheid van de leiding van de operatieafdeling en uiteindelijk de raad van bestuur maar ook een gezamenlijke taak, waarbij men bij afwijkend gedrag elkaar er op aanspreekt. Zowel voor de individuele zorgverlener als voor (in)direct leidinggevenden geldt dat persisterend afwijkend gedrag ten opzichte van de voor het operatieve proces geldende afspraken en vastgestelde regelingen voor de inspectie gelijk staat aan verwijtbaar disfunctioneren. Dat kan voor de inspectie reden zijn gebruik te maken van haar bevoegdheden, inclusief tuchtrechtelijke toetsing.

4.10 Verschil in luchtbehandeling toont verschil in postoperatieve wondinfecties

Naast aandacht voor infectiepreventie bij alle medische en verpleegkundige handelingen is ook de kwaliteit van de lucht en de luchtflow op de operatiekamer van grote invloed op de preventie van postoperatieve wondinfecties.

Er is een Model Beheersplan Luchtbehandeling voor de Operatieafdeling^[43], opgesteld door professionals. De maatregelen in het luchtbeheersplan zijn er allemaal op gericht om infectie te voorkomen door beperking van de overdracht van micro-organismen en door contaminatie van (steriele) weefsels te verhinderen. De inspectie ziet ook dit model beheersplan als professionele standaard.

Het type luchtbehandeling blijkt duidelijk van invloed op het voorkomen van wondinfecties. Het onderzoek van Knobben, zoals weergegeven in zijn proefschrift^[18], laat onmiskenbaar zien dat in een mengend systeem meer bacteriële contaminatie optreedt dan bij gebruik van een verdringend systeem. Hij vond bij 23 patiënten met een verdenking op een aseptische loslating van een heupprothese bij 65 procent van de verwijderde prothesen een positieve kweek. Als de eerste operatie onder een verdringend systeem was verricht werd in 13,6 procent van de 22 hergeopereerde patiënten een positieve kweek gevonden. De resultaten van een onderzoek door Bom uit Den Bosch^[19] laten het zelfde beeld zien.

In ziekenhuizen die geen verdringend luchtbehandelingssysteem hebben voor de OK-lucht lopen patiënten dus een aanzienlijk hoger risico om een postoperatieve wondinfectie op te lopen. Ziekenhuizen die geen mogelijkheid hebben implantaat chirurgie in een operatiekamer met een verdringend luchtbehandelingssysteem te doen moeten heroverwegen of zij nog wel implantatiechirurgie kunnen uitvoeren. Zij moeten tenminste de patiënten informeren over het hogere risico op een postoperatieve wondinfectie. Bovendien zullen deze ziekenhuizen en hun betrokken operateurs aan moeten geven op welke gronden zij bij dit soort chirurgie, en met name bij gewrichts-vervangende chirurgie, bij het opereren op een kamer met een mengend systeem menen wel aan de voorwaarden voor verantwoorde zorg te voldoen.

Onnodige deurbewegingen doen afbreuk aan de luchtbehandeling

Deurbewegingen hebben een negatieve invloed op de luchtflow in de operatiekamer en daarmee op het risico voor postoperatieve wondinfecties. Dat wordt duidelijk bevestigd door het zelfde onderzoek van Bom^[19]. Uit dit onderzoek bleek ondermeer dat door vermindering van deurbewegingen en het aantal mensen op de operatiekamer bij totale heupoperaties het aantal wondinfecties daalde van 2,6 procent naar 0,7%! Er zijn veel onnodige deurbewegingen op de operatiekamer. De drempel tot aflossing van teamleden die geen steriele kleding dragen bleek in de bezochte ziekenhuizen laag, met

[43] http://www.wip.nl/free_content/Richtlijnen/OK_beheersplan_definitieve_versie_maart_05.pdf.

name bij de groep van de anesthesie. De afspraak in veel ziekenhuizen is dat anesthesiemedewerkers en operatieassistenten die omlopen afgelost kunnen worden voor koffiedrinken. Dit is ongeacht de duur of de vordering van de ingreep. Sommige ziekenhuizen hebben die aflossingen volgens een vast stramien ingeroosterd. Aflossing leidt tot extra deurbewegingen. De noodzaak hiervan is niet gericht op dienstverlening aan de patiënt maar op de wens van de eigen medewerkers, betere efficiëntie en hogere productie. Dit is uit oogpunt van het infectierisico ongewenst en gaat in tegen de normen van de WIP en het model luchtbeheersplan. Het afwisselen van personen is ook een verkeerd signaal voor anderen; het draagt bij aan een cultuur van nonchalance en te makkelijk in en uit lopen. Het aantal deurbewegingen bij de geobserveerde operaties was in maar liefst 75 procent van de ziekenhuizen onnodig groot. Het bleek daarbij niet alleen te gaan om het ophalen van vergeten materialen, maar ook om het brengen van persoonlijke boodschappen voor medewerkers op de OK, aanvullen van materialen, plegen van een telefoon voor eigen doeleind op de OK. Dat zijn dus zaken die niet rechtstreeks of in het geheel niets met de patiënt te maken hadden. Dit is niet alleen strijdig met de bestaande normen, het is ook ongewenst onprofessioneel gedrag. De maatregel die een van de bezochte ziekenhuizen naar aanleiding van deze bevindingen nam kan hierbij tot voorbeeld zijn. In dat ziekenhuis kan iemand de toegang tot de OK ontzegd worden als deze zich, na twee waarschuwingen, niet houdt aan de afgesproken procedures op de OK (conform de normen en richtlijnen van de WIP). Deze bepaling is vastgelegd in een document dat ondertekend is door de raad van bestuur, de medische staf, de betrokken zorggroepmanager en het hoofd van de OK. Met brede steun dus.

4.11 Antibioticabeleid scherp volgen

Tijdens de gesprekken heeft de inspectie het antibioticabeleid aan de orde gesteld. Antibioticabeleid op basis van de richtlijnen van de Stichting Werkgroep Antibiotica Beleid (SWAB) levert een bijdrage aan de preventie van infecties en aan het voorkomen van selectie en verspreiding van resistente micro-organismen. Voor profylactisch gebruik van antibiotica is het tijdstip van toediening essentieel, omdat dan op het meest risicovolle moment voor besmettingen de antibiotica de optimale bescherming bieden.

4.12 Richtlijn Preventie Hepatitis-B volledig implementeren

Preventie van iatrogene hepatitis B is in de enquête en tijdens de gesprekken aan de orde geweest.

Toen bleek dat verspreiding van HBV mogelijk was van chirurg naar patiënten is er door deskundigen een richtlijn opgesteld. De Landelijke richtlijn Iatrogene Hepatitis B heeft de instemming van de Gezondheidsraad. De eerste versie van de richtlijn is verschenen in een IGZ-bulletin van juni 2002, de bijgestelde versie is in augustus 2007 door het centrum voor Infectieziektebestrijding uitgebracht^[44].

4.13 MRSA-beleid voortzetten

Nederland kent een restrictief MRSA-beleid, dat over het algemeen goed wordt nageleefd in de gezondheidszorg. Het resultaat hiervan is dat de prevalentie van MRSA nog steeds heel laag is. Dat is van groot belang voor de veiligheid van de patiënt.

[44] <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/205021001.pdf>.

Immers, ziekenhuisinfecties veroorzaakt door MRSA zijn moeilijker te behandelen dan infecties veroorzaakt door de gevoelige, niet-resistente variant. Ook is de letaliteit bij infectie met MRSA hoger dan bij gevoelige *S. aureus*.

5 Summary

The operative process is a complex and high-risk core activity within any hospital, and one which involves a large number of professionals in various disciplines. Many of the serious incident reports received by the Health Care Inspectorate relate to this process. The most significant cause of adverse health effects within the operative process is inappropriate or inadequate medical response, which in turn is often due to poor communication or transfer of responsibility ('handover'). The current study is not concerned with the quality of practitioners' medical interventions, but rather with their communication, cooperation and the manner in which processes are organized. The overall operative process can be divided into three phases; pre-, per- and post-operative, i.e. before, during and after the surgical intervention itself. The findings of the Inspectorate's study of the pre-operative phase were published in February 2007. The current report is concerned with the *per*-operative phase, from the patient's arrival in the surgical suite to his or her return to a nursing ward. The Inspectorate has carefully scrutinized all the basic elements of this phase, focusing on the relatively common, 'standard' surgical procedures. In an attempt to reduce the supervisory burden, this investigation was combined with a study into the prevention of infection within the surgical suite.

This report is based on the results of surveys (conducted among all general and university teaching hospitals in the Netherlands^[1]), unannounced observation visits, and planned, structured interviews conducted during inspection visits to 22 randomly selected hospitals. The survey questionnaire and the response options were based on current legislative requirements, literature and interviews with representatives of scientific organizations, professional federations, sector organizations and experts. This enabled the Inspectorate to establish certain norms for communication, transfer of responsibility, equipment usage and the prevention of infection. These norms are particularly concerned with the availability, accessibility and communication of information in the operating theatre itself, the organization and structure of the peroperative processes, protocol-based methods, the division of responsibility, the suitability and safety of the equipment in use, and the observance of infection-preventive measures.

The Inspectorate's findings and conclusions are as follows:

Communication and transfer: no structure and inadequate coordination

- No uniform procedure is followed with regard to the transfer of the patient (and hence responsibility for that patient) from one practitioner to another during the peroperative process. The Inspectorate observed practices which ranged from the extremely casual to the extremely conscientious.
- Few hospitals make adequate use of formal checklists to support the transfer process, and the checklists which do exist are not used at all appropriate transfer moments. Moreover, their quality varies greatly. Little attempt has been made to integrate procedures to form clear process steps with well-defined responsibilities.
- In many cases, there are no structured controls of high-risk interventions. A 'double-check' during the preparation and administration of intravenous anaesthetics was found to be the exception rather than the rule. Although swabs are indeed counted in and out as a matter of routine, the same conscientiousness is rarely applied to instruments, sharps and disposables.

[1] A total of 94 hospital organizations with 100 locations taking part in the survey.

- The division between the disciplines of anaesthesiology and surgery noted in the Inspectorate's report on the preoperative process was also observed throughout the surgical suite. There appears to be no structural coordination. The joint check (or 'time-out') in the operating theatre itself just before the start of the operation has not yet been adopted as standard practice by all the hospitals visited. Similarly, no active communication between the surgeon and the anaesthetist was observed at the end of the operation.
- It remains unclear exactly who is responsible for the content, organization and individual tasks within the peroperative process as a whole. The safety culture is based on assumed yet untested trust: "no news is good news".

More attention must be devoted to the safe use of medical materials and equipment

- Information about the maintenance (and hence safety) of equipment in the operating theatre is not uniformly structured. Communication with users relies on stickers attached to the machines, but even these lack uniformity: some refer to the last inspection date, some to the date before which the equipment must next be inspected.
- The storage and monitoring of materials and medication is satisfactory. However, a monitoring system for instruments is only partially operational.

Behaviour with regard to infection prevention and air control lacks discipline

- Staff behaviour and the general culture throughout the surgical suite, including the operating theatre, do not do enough to counter the risk of infection. Similarly, planning procedures fail to take account of consequences in terms of infection. Considerable unnecessary movement was observed in all hospitals visited, with staff returning to retrieve forgotten equipment, interruptions by outsiders for non-patient related matters, entire teams relieving each other for breaks, and so forth.
- Air circulation within surgical suites is carefully controlled by means of differential pressure and airtight seals around doors. However, these measures are rendered useless by staff movements whereby the doors are opened unnecessarily. Senior staff fail to provide a good example and the inevitable result is an increased risk of infection. The national Air Quality Control Plan for Operating Theatres, produced and ratified in 2005, has not been implemented to any significant extent.

These findings are in line with those of the Inspectorate's report on the first phase of the operative process. Standardization of the basic processes within the surgical suite, including good transfer practices which incorporate the use of checklists and 'stop and confirm' moments, will do much to reduce the risks to patient safety.

It should be clear that the (senior) surgeon in the operating theatre has primary responsibility for the entire operative process involving his or her patient, while the other team members retain their respective professional responsibilities. The management of the surgical department is responsible for the organization and assessment of the procedures and protocols required to ensure that this part of the overall operative process is conducted responsibly and safely. The hospital's Board of Management is accountable for compliance with the agreements made in this regard, for ensuring that the staff concerned are fully competent, and for implementing all measures required to ensure that the operative process can be conducted responsibly at all times.

The Inspectorate intends to impose and enforce the following measures:

- 1 Every hospital is to assess the current situation in its surgical department against the findings of this report and is to produce an Action Plan for the implementation of the necessary improvements. This plan must be completed no later than 1 January 2009.
- 2 Every hospital is to produce formal protocols for the transfer of responsibilities within the surgical suite, to include set procedures for checks and 'time outs' at the critical moments of the peroperative process. This process is to be completed by 1 July 2009, whereupon the protocols are to be made available to the Inspectorate on request.
- 3 Surgical departments must implement protocols based on existing guidelines and professional norms, including those for double-checks on medications, counting materials in and out, compliance with an air quality control plan, dress codes and codes of conduct. Such protocols are to be assessed periodically by the organization. From 1 July 2009, the results of these assessments are to be made available to the Inspectorate on request.
- 4 Responsible aftercare demands adequate registration of relevant clinical information and subsequent agreement with regard to post-operative treatment policy. Hospitals must ensure that all necessary arrangements are in place and are subject to periodic assessment. From 1 July 2009, hospitals must be able to report their performance in this regard.
- 5 With immediate effect, every person present in the surgical suite is to observe all infection prevention guidelines and procedures. This is to be subject to regular assessment. From 1 January 2009, the results of the assessments must be made available to the Inspectorate on request.
- 6 From 1 January 2009, hospitals are to ensure that all equipment requiring preventive maintenance bears a clearly visible sticker stating the date *before* which the next inspection or service must be conducted. This is the only acceptable format for this information.
- 7 From 1 January 2009, there must be written agreements and instructions for the safe use of medical equipment. Users must be confident that working with the equipment in question is entirely safe at all times. The agreements should be confirmed by the medical staff.
- 8 Reports to the Board of Management regarding the quality and safety of the surgical department form part of the accountability process in respect of the overall quality and safety of patient care. From 1 January 2009, these regular (quarterly) reports are to be made available to the Inspectorate on request.

In enforcing these measures, the Inspectorate will check a random sample of hospitals (at least twenty per cent of the total number), from which it will also request copies of the assessment reports. The various sector organizations, federations and scientific organizations have an important role to play in developing national guidelines for transfer and control moments within the surgical suite, before, during and after the operation itself. They must also produce standardized formats for checklists, registration forms, time-out reports and debriefing procedures. Such activities can readily be combined with the ongoing preparation of guidelines for the preoperative phase.

The third part of the Inspectorate's investigation of the overall operative process is due to be completed during the first half of 2009. The Inspectorate will then evaluate the implementation of the required measures throughout the process, an undertaking which will continue into 2010.

BIJLAGE 1 Lijst van afkortingen

AG(N)IO	Assistent Geneeskundig (Niet) In Opleiding
Aios	Arts in opleiding tot specialist
ALS	Advanced Life Support
ATLS	Advanced Trauma Life Support
CCU	Coronary Care Unit
CRM	Crew Resource Management
CSA	Centrale Sterilisatie Afdeling
CSC	Centrale Sterilisatie Club
CT-scan	Computertomografie-scan
EPD	Elektronisch Patiënten Dossier
EUG	Extra-uteriene graviditeit; buitenbaarmoederlijke zwangerschap
Fte	Fulltime equivalent
IC(U)	Intensive Care (Unit)
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
LVO	Landelijke Vereniging van Operatie-assistenten
MIC	Minimale Invasieve Chirurgie
MIP	Melding Incident Patiëntenzorg
MRI	Magnetic Resonance Imaging
NFU	Nederlandse Federatie van Universitair medische centra
NVA	Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie
NVaM	Nederlandse Vereniging van Anesthesie Medewerkers
NVEC	Nederlandse Vereniging voor Endoscopische Chirurgie
NVLO	Nederlandse Vereniging van Leidinggevenden Operatiekamer
NVvH	Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
NVZ	NVZ vereniging van ziekenhuizen
OK	Operatiekamer
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
SEH	Spoedeisende Hulpverlening
VCCN	Vereniging Contamination Control Nederland
VDSMH	Vereniging van Deskundigen Steriele Medische Hulpmiddelen
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WIP	Stichting Werkgroep Infectiepreventie

BIJLAGE 2 Opzet van het onderzoek

1 Het toezichtgebied

In alle Nederlandse algemene ziekenhuizen worden operatieve ingrepen uitgevoerd. Op het moment van onderzoek zijn dat 94 algemene ziekenhuizen, waarvan een aanzienlijk deel meerdere locaties heeft, en 8 academische ziekenhuizen. Binnen deze instellingen wordt een scala aan operatieve activiteiten ontplooid. Dat varieert van poliklinische operaties ('kleine' verrichtingen) tot soms complexe open hartchirurgie, van cataract-operaties in dagbehandeling tot complexe reconstructieve chirurgie na oncologische ablaties. Met de grootte van de ingrepen neemt de complexiteit toe, vinden er meer overleggen plaats, meer consulten en meer multidisciplinaire afwegingen. Dit alles is te uitgebreid en divers om binnen één project volledig te beoordelen. Aan elk operatief proces liggen echter dezelfde handelingen en beoordelingen ten grondslag.

Uitgangspunt voor het toezicht is de beoordeling of zorgaanbieders verantwoorde en veilige zorg aanbieden en leveren aan patiënten die een operatie moeten ondergaan. Er zijn veel elementen te onderscheiden die potentieel bedreigend zijn voor de basisveiligheid van het operatieve proces. Enerzijds zijn er actoren (met hun kennis en kundigheid) en hen ter beschikking staande faciliteiten (van een bepaalde kwaliteit), anderzijds worden in de loop van het proces grote hoeveelheden gegevens gegenereerd die op passende wijze beschikbaar moeten zijn (communicatie).

Kenmerkend voor het operatieve proces is de actieve betrokkenheid van veel deskundigen en medewerkers die allen op basis van veel gegevens afzonderlijk en met elkaar tot beslissingen komen die moeten leiden tot een veilige operatie en verantwoorde peri-operatieve zorg voor een en dezelfde patiënt. De mate van beschikbare kennis, voldoende (des-)kundigheid, de opzet en werkwijze van spreekuren en opnameplanning, van de verschillende facilitaire diensten en systemen, zoals laboratoria, ICT-toepassingen, telefoonsysteem, geschikte en adequate apparatuur, de zogenaamde structuurelementen; het zijn allemaal bronnen voor risico's.

Op basis van de ernst van risico's voor veilige en verantwoorde zorg, de complexiteit van het operatieve proces, de frequentie van nagenoeg identieke processen en de planbaarheid van het proces is het toezichtgebied afgebakend. Door uitsluitend naar basishandelingen te kijken komt ook het fundament van de patiëntveiligheid in het operatieve proces in zicht.

Het vakgebied van het specialisme heelkunde biedt een brede keuze aan frequenter voorkomende processen met een relatief eenduidige opbouw waardoor deze goed te bundelen zijn. De heelkunde maakt evenzeer gebruik van componenten die ook door andere vakgroepen worden toegepast. Logistiek van spreekuur en preoperatief anesthesiologisch onderzoek, patiëntinformatie, onderhoud en controle van instrumentarium, consulteren, inkoopbeleid en protocollair werken zijn slechts een paar componenten. Verbeteringen in die onderdelen hebben daardoor een uitstralend effect op de werkwijze van andere vakgroepen.

Afgaande op de signalen uit het veld en op de aard van de meldingen over klachten en calamiteiten bij de Inspectie voor de Gezondheidszorg wordt een zeer groot risico gevormd door overdracht en uitwisseling van gegevens. Dit betreft zowel de communicatie met de patiënt als de communicatie tussen alle betrokkenen in het gehele proces. (18,19) Communicatie is een kernelement van het operatieve proces. Het kan niet zonder goede dossiervorming als basis van overdracht en feedback.

Zodoende richt zich het “toezicht operatief proces” op weinig complexe, veel voorkomende electieve ingrepen bij de heelkunde in algemene en academische ziekenhuizen, met de focus op communicatie.

2 Fasering

Het proces laat zich het best vanuit het perspectief van de patiënt (als enig continuüm) beschrijven: deze komt met een vraag en doorloopt dan het gehele proces. Door onderzoek wordt een diagnose gesteld, waarvoor een (operatieve) behandeling wordt voorgesteld en uitgevoerd. Na het herstel wordt de behandelingsrelatie beëindigd of volgt nog controle. Dat is na een operatie vaak een duidelijk aan te geven moment. Dan is evaluatie van het behaalde resultaat mogelijk.

Kortom: patiënt met probleem → diagnose → therapie → herstel → ontslag → evaluatie.

Het operatieve proces kent een drietal duidelijk van elkaar te onderscheiden trajecten:

- 1 Het preoperatieve traject: doorloopt vanaf het moment van verwijzing een aantal stappen: het chirurgische spreekuur met diagnose- en indicatiestelling voor operatie, het preoperatieve spreekuur met de risicobeoordeling door de anesthesiologie, eventuele andere specialismen en verpleegkunde, de planning op OK en opnamebureau, de feitelijke opname, de voorbereiding op OK op de verpleegafdeling inclusief het transport tot aan de operatiedeur;
- 2 Het peroperatieve traject met de voorbereiding op de OK van apparatuur, instrumenten en medicatie, de ontvangst van de patiënt op de OK-afdeling en op de operatiekamer, de inleiding en onderhouden van anesthesie, de operatie zelf, de uitleiding, de registraties en verslagleggingen en de overdracht naar de uitslaapkamer;
- 3 Het postoperatieve traject: de ontvangst en controle op de recovery (soms IC), de daarop volgende overdracht naar de verpleegafdeling met controles, verzorging, informatie aan patiënt, het ontslag van de afdeling, eventueel de poliklinische controle en tenslotte het ontslag uit behandeling.

Om het onderzoek overzichtelijk te houden worden deze drie trajecten afzonderlijk beoordeeld en wordt hierover afzonderlijk gerapporteerd.

3 Onderzoeksvragen

Onderzoeksvragen van het eerste, het preoperatieve traject:

- Over welke informatie dient de operateur te beschikken bij aanvang van een operatie om deze verantwoord/veilig te kunnen uitvoeren?
- Op welke manier wordt deze beschikbaarheid/toegankelijkheid van informatie gewaarborgd binnen de ziekenhuizen (organisatie/communicatiestructuur, protocollen, verantwoordelijkheidstoedeling)?

4 Onderszoeksmethode

- Analyse landelijke gegevens (o.a. Prismant) over aard, aantal en plaats van ingrepen waarbij ook wordt gekeken naar de preoperatieve opnameduur, snijtijden, uitstel en aflasten van operaties.

- Beoordelen van richtlijnen en verenigingsstandpunten van wetenschappelijke verenigingen, verenigingen/ federatie van ziekenhuizen, beroepsgroepen; wetgeving en jurisprudentie, e.d.
- Opstellen screeningsmodel op basis van door het veld/ koepels geformuleerde standaarden. Pilot screeningsmodel in 3 ziekenhuizen.
- Selectie maken van 20 ziekenhuizen. De ziekenhuizen ad random selecteren uit een op basis van prestatie-indicatoren gestratificeerde lijst.
- Onaangekondigde inspectie ter plaatse in die 20 ziekenhuizen met onderzoek van patiëntendocumentatie met behulp van screeningsmodel:
 1. Bij welke van de op de ochtend van de inspectie geopereerde patiënten is essentiële informatie wel of niet voldoende gedocumenteerd aanwezig.
 2. Welke technische of logistieke infrastructuur is aanwezig ter waarborging van aanwezigheid van essentiële gegevens.
- Opstellen enquête (aan alle chirurgische, OK- en anesthesieafdelingen van alle ziekenhuizen) mede op basis van resultaten van de inspectie ter plaatse.

Inhoud:

 - Beoordeling organisatiestructuur; hoe is de verantwoordelijkheidstoedeling voor de verschillende proceseigenaren en hun onderlinge afstemming.
 - Reglementen en informatiemodellen; over welke informatie kunnen proces-eigenaren beschikken ter sturing van de communicatie in het operatief proces en welke taken en verantwoordelijkheden zijn gedefinieerd.
- Opstellen bezoekinstrument op basis van resultaten enquête over gebruiken op OK, toepassing protocollen, wijze van evalueren van problemen. Tevens aandacht voor kwaliteitsregistraties: in welke mate levert het proces een uitkomst op die als veilig kan worden beschouwd.
- Inspectiebezoek bij dezelfde 20 ziekenhuizen met gebruikmaking van bezoek-instrument; interview van betrokkenen: vertegenwoordigers van raad van bestuur van de instelling, van de anesthesiologen, de chirurgen, de operatieafdeling en de opname- en planningsafdeling.

BIJLAGE 3 Resultaat landelijke vragenlijst

Vraag 1

Heeft het ziekenhuis een holding voor de OK?

(*n* = 100)

Aantal ziekenhuizen
(= %)

Ja	75
Nee	12
Anders	13

Vraag 2

Is er een gestructureerde patiëntoverdracht van de verpleegafdeling naar de operatieafdeling?

(*n* = 100)

Aantal ziekenhuizen
(= %)

Ongestructureerd	36
Gestructureerd volgens protocol	19
Gestructureerd volgens checklijst	44
Anders	1

Vraag 3

Wie voeren de overdracht bij ontvangst op de operatieafdeling uit?

Brenger

(*n* = 100)

Aantal ziekenhuizen
(= %)

Afdelingsverpleegkundige	95
Brancardier	8
Anders	3

Ontvanger

(*n* = 100)

Aantal ziekenhuizen
(= %)

'Receptionist'	22
Anesthesiemedewerker	53
OK-assistent	9
Anders	63

Vraag 4

Ligt de verantwoordelijkheid voor de wijze en inhoud van de ontvangst van de patiënt op de operatieafdeling bij degene die het uitvoert?

(*n* = 100)

Aantal ziekenhuizen
(= %)

Ja	77
Nee, bij de anesthesioloog	9
Nee, bij de operateur	4
Nee, bij het hoofd OK	14
Nee, bij anderen	10

Vraag 5

Is er een gestructureerde overdracht van de holding naar de operatiekamer?

(*n* = 100)

Aantal ziekenhuizen
(= %)

Ja, Ongestructureerd	37
Gestructureerd volgens protocol	21
Gestructureerd volgens checklijst	33
Anders	9

Vraag 6

Is er een 'time-out'-procedure?

(*n* = 100)

Aantal ziekenhuizen
(= %)

Ja, Ongestructureerd	28
Gestructureerd volgens protocol	11
Gestructureerd volgens checklijst	7
Anders	16
Nee	38

Vraag 7

Zo ja op vraag 6, wie moeten hieraan deelnemen? (meerdere antwoorden mogelijk)

<i>(n = 62)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen</i>
Anesthesioloog	47
Anesthesiemedewerker	55
Operatieassistent	41
Omloop	29
Operateur	46
Anders	5

Vraag 8

De inleiding tot anesthesie (toediening sederende middelen) kan beginnen (meerdere antwoorden mogelijk):

<i>(n = 100)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen (= %)</i>
Direct na aankomst patiënt op operatiekamer	29
Als aanwezigheid chirurg is bevestigd dat wil zeggen chirurg aanwezig in ziekenhuis	37
Als aanwezigheid chirurg is bevestigd dat wil zeggen chirurg aanwezig op OK-complex	47
Als aanwezigheid chirurg is bevestigd dat wil zeggen chirurg aanwezig in operatiekamer	10
Alleen als operateur met patiënt gesproken heeft	27
Anders	9
Onduidelijk	2

Vraag 9

Is er een formularium Anesthesie (of Anesthesiologie)?

<i>(n = 100)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen (= %)</i>
Ja	40
Nee	55
Onduidelijk	5

Vraag 10

De anesthesiemedewerker mag met de inleiding beginnen als de anesthesioloog*(n = 100)**Aantal ziekenhuizen
(= %)*

Op de operatiekamer is	55
Op het OK-complex is	1
In het ziekenhuis is	0
Anders *	43
Onduidelijk	1

**Meest gegeven antwoord bij 'anders': anesthesiemedewerker mag niet beginnen met inleiding; anesthesioloog doet de inleiding.*

Vraag 11

Wat wordt bij het beëindigen van de operatie vastgelegd?*(n = 100)**Door →**Anesthesie
(= %)**Chirurgie
(= %)**Operatieafdeling
(= %)*

Item ↓				
Telling gazen	1	95	10	
Telling instrumenten	0	62	9	
Telling hechtnaalden	0	40	8	
Telling gebruikte disposables chirurgie	0	45	13	
Telling gebruikte materialen anesthesie	61	4	3	
Urineproductie	98	7	4	
Bloedverlies totaal	97	23	4	
Totaal vocht in	99	9	3	
Totaal vocht uit	99	9	4	
Aard ingreep	88	71	31	
Namen operatieteam (inclusief anesthesie)	73	78	28	
Namen alle aanwezigen in operatiekamer tijdens ingreep	34	64	17	
Tijden gebruik operatiekamer	69	79	33	
Tijden anesthesie	89	49	18	
Tijden chirurgie	65	79	22	

Vraag 12

Op welk moment is het anesthesieverslag van de operatie voor andere zorgverleners beschikbaar? (schriftelijk of digitaal)

<i>(n = 100)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen (= %)</i>
Direct op de OK	93
Op de verkoever	5
Op de afdeling	2
Anders	0
Onduidelijk	0

Vraag 13

Op welk moment is het chirurgische operatieverslag in het dossier van de patiënt aanwezig? (schriftelijk of digitaal)

<i>(n = 100)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen (= %)</i>
Direct op de OK	24
Op de verkoever	6
Op de afdeling: bij aankomst patiënt	1
Op de afdeling: dezelfde dag	13
Op de afdeling: de volgende dag	10
Op de afdeling: later	23
Anders	21
Onduidelijk	2

Vraag 14

Op welk moment weten OK-assistenten bij welke operatie zij assisteren?

<i>(n = 100)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen (= %)</i>
Dag van operatie	2
Dag voor operatie	67
Anders (> 1 dag tevoren)	30
Onduidelijk	1

Vraag 15

Op welk moment weten anesthesie medewerkers bij welke operatie zij assisteren?

(n = 100)

*Aantal ziekenhuizen
(= %)*

Dag van operatie	4
Dag voor operatie	71
Anders (> 1 dag tevoren)	24
Onduidelijk	1

Vraag 16

Hoe vindt planning voor de operatiekamerindeling van (beschikbare) operatieassistenten plaats? (meerdere antwoorden mogelijk)

(n = 100)

*Aantal ziekenhuizen
(= %)*

Op basis van differentiatie specialisme	58
Op basis van deskundigheid techniek	70
Anders	34

Vraag 17

Is er een instrumentvolgsysteem?

(n = 100)

*Aantal ziekenhuizen
(= %)*

Ja, per set	28
Ja, per instrument	3
Anders	9
Nee	59
Onduidelijk	1

Vraag 18

Hebt u een kleding en gedragreglement voor de OK? (meerdere antwoorden mogelijk)

(n = 100)

*Aantal ziekenhuizen
(= %)*

Nee, geen van beide	4
Ja, kleding	93
Ja, gedrag	63

Vraag 19

Datum laatste audit van kleding en/of gedragreglement

(n = 100)

*Aantal ziekenhuizen
(= %)*

Onbekend	35
Bekend	44
Onduidelijk	2
Niet van toepassing	19

Vraag 20

Is er een ontruimingsplan voor de operatieafdeling?

(n = 100)

*Aantal ziekenhuizen
(= %)*

Nee	19
Ja	80
Onbekend	1

Vraag 21

Diversiteit diathermieapparatuur op de operatiekamers

<i>In aantallen (= percentages) (n = 100)</i>	<i>Apparaat van één merk</i>	<i>Apparaten van twee merken</i>	<i>Apparaten van drie of meer merken</i>
Diathermieapparatuur	69	26	5

Vraag 22

Is er een onderhoudscontract voor alle diathermie-apparatuur?

<i>(n = 100)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen (= %)</i>
Nee	22
Ja, deels	10
Ja, voor alles	68
Onbekend	0

Vraag 23

Diversiteit anesthesie-apparatuur op de operatiekamers

<i>In aantallen (= percentages) (n = 100)</i>	<i>Apparaat van één merk</i>	<i>Apparaten van twee merken</i>	<i>Apparaten van drie of meer merken</i>
Anesthesie-apparatuur	53	40	7

Vraag 24

Is er een luchtbeheersplan voor de OK?

<i>(n = 100)</i>	<i>Aantal ziekenhuizen (= %)</i>
Ja	42
Nee	58

Vraag 25

Hebt u 100 procent overzicht van de immuunstatus HBV (hepatitis B virus) bij risicovormers?

(n = 100)

*Aantal ziekenhuizen
(= %)*

Ja	83
Nee	13
Onduidelijk	4

BIJLAGE 4 Geaggregeerde resultaten 22 bezochte ziekenhuizen

Tabel 1

Ontvangst operatieafdeling

<i>Score bezochte ziekenhuizen (22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Observatiecriteria	2	14	4	2
Gesprekscriteria	3	14	5	0
Totaal	4	13	5	0

Tabel 2

Ontvangst operatiekamer

<i>Score bezochte ziekenhuizen (22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Observatiecriteria	3	18	1	0
Gesprekscriteria	4	15	2	1
Totaal	4	17	0	1

Tabel 3

Tijdens de operatie

<i>Score bezochte ziekenhuizen (22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Observatiecriteria	0	13	8	1
Gesprekscriteria	5	9	7	1
Totaal	3	12	6	1

Tabel 4

Einde van de operatie

<i>Score bezochte ziekenhuizen (22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Observatiecriteria	2	15	5	0
Gesprekscriteria	3	12	7	0
Totaal	2	17	3	0

Tabel 5

Medische hulpmiddelen/apparatuur

<i>Score bezochte ziekenhuizen (22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Observatiecriteria Opslag steriele materialen en geneesmiddelen op OK(-complex)	1	3	5	13
Observatiecriteria Medische apparatuur	1	7	12	2
Gesprekscriteria Medische apparatuur	2	10	9	1
Totaal	0	9	12	1

Tabel 6

Infectiepreventie

<i>Score bezochte ziekenhuizen (22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Observatiecriteria Infectiepreventie	3	16	3	0
Observatiecriteria (Kleding)gedrag	9	9	4	0
Gesprekscriteria Infectiepreventie	6	15	1	0
Totaal	7	13	2	0

Tabel 7

Luchtbeheersing

<i>Score bezochte ziekenhuizen (22)</i>	<i>Onvoldoende</i>	<i>Matig</i>	<i>Voldoende</i>	<i>Goed</i>
Observatiecriteria	7	12	2	1
Gesprekscriteria	14	7	1	0
Totaal	10	12	0	0

