



patient-safety.be

Handleiding bij de checklist Veilige Heelkunde 2010

Goede heelkunde is veilige heelkunde



Handleiding bij de checklist Veilige Heelkunde 2010

Goede heelkunde is veilige heelkunde

Handleiding bij de checklist Veilige Heelkunde 2010 : Goede heelkunde is veilige heelkunde

Bron :
WHO Safe Surgery Saves Lives URL
<http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/en>,
© World Health Organization 2009 All rights reserved.

Verantwoordelijke uitgever :
Dr. Dirk Cuypers
Victor Hortaplein 40 bus 10, 1060 Brussel

De elektronische versie van deze handleiding staat op
www.patient-safety.be/ Safe Surgery
Ce manuel existe aussi en français.

Depot : D/2010/2196/49

Behoudens de uitdrukkelijk bij wet bepaalde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, op welke wijze ook, zonder uitdrukkelijke voorafgaande en schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

Handleiding bij de checklist 'Veilige heekunde 2010'

Inleiding	4
Gebruik van deze handleiding	6
Gebruik van de checklist 'Veilige Heekunde' (beknopt)	6
Gebruik van de checklist 'Veilige Heekunde' (gedetailleerd)	7
Vóór de inductie van de anesthesie	9
Vóór de incisie van de huid	12
Vóór de patiënt de operatiezaal verlaat	15
Bijkomende elementen - het bevorderen van een veiligheidscultuur	17
Hat aanpassen van de checklist	17
Implementatie van de checklist 'Veilige Heekunde' in het operatiekwartier	18
Evaluatie van de heekundige zorg	20

Inleiding

Het programma '*Goede heekunde is veilige heek*'¹ past binnen het globale WGO-programma 'Patiëntveiligheid'. De Wereldgezondheidsorganisatie wil hiermee het aantal overlijdens bij heekkundige patiënten wereldwijd doen dalen. Met dit programma wil de WGO zowel het politiek beleid als de zorgverleners betrekken in het zoeken naar oplossingen voor tal van veiligheidsproblemen zoals bv. het onvoldoende naleven van de veiligheidsregels tijdens anesthesie, vermijdbare postoperatieve infecties en niet-adequate communicatie tussen de leden van het operatieteam. In alle landen en in alle situaties blijken zich hieromtrent courante, dodelijke en vermijdbare incidenten en complicaties voor te doen.

Om operatieteams te helpen incidenten te verminderen, heeft het WGO-programma 'Safe Surgery saves Lives' – in overleg met chirurgen, anesthesisten, verpleegkundigen en experts op het vlak van patiëntveiligheid en patiënten in de hele wereld – tien essentiële doelstellingen bepaald voor veilig chirurgisch handelen. Deze doelstellingen werden samengevat in de WGO-checklist 'Veilige Heekunde', om zo de erkende goede praktijken inzake veiligheid te versterken en de communicatie en het teamwerk tussen de verschillende klinische disciplines te verbeteren. De checklist is ontworpen als hulpmiddel voor clinici om de veiligheid van chirurgische ingrepen te verhogen, en het aantal vermijdbare overlijdens en complicaties te doen dalen. In verschillende ziekenhuizen en in verschillende situaties werd aangetoond dat het gebruik van de checklist 'Veilige Heekunde' gepaard gaat met een aanzienlijke daling van het aantal complicaties en overlijdens ten gevolge van heekkundige ingrepen. Ook de basisregels die in de zorg van toepassing zijn, zouden hiermee beter worden nageleefd².

1 De FOD VVWL heeft het programma 'Safe Surgery saves Lives' van de WGO vertaald naar 'Goede heekunde is veilige heekunde'.

2 Haynes AB, et al. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *New England Journal of Medicine*, 2009;360:491-9.

Checklist Veilige Heelkunde (EDITIE 2010)

Vóór de inductie van de anesthesie

(met minstens de verpleegkundige en de anesthesist)

Heeft de patiënt zijn/haar identiteit bevestigd evenals de ingreep, de plaats van de ingreep, en heeft de patiënt zijn/haar toestemming gegeven?

Ja

Is de plaats van de ingreep aangeduid?

Ja
 Niet van toepassing

Zijn de anesthesieapparatuur, het materiaal, de producten en de geneesmiddelen gecontroleerd?

Ja

Is de pulsoximeter bij de patiënt aangebracht en functioneert hij?

Ja

Heeft de patiënt:

Een gekende allergie?

Nee
 Ja

Een risico op intubatieproblemen of risico op aspiratie?

Nee
 Ja, hulp en materiaal beschikbaar

Een risico op bloedverlies >500ml (7ml/kg bij kind)?

Nee
 Ja, IV lijnen/centrale lijn en voldoende substitutie zijn voorzien

Vóór de incisie van de huid

(met de verpleegkundige, de anesthesist en de chirurg)

Bevestiging dat alle teamleden zichzelf hebben voorgesteld met naam en functie(s)

Bevestigen van de identiteit van de patiënt, de ingreep, de plaats van de ingreep

Werd in de loop van de voorbije 60 minuten de antibioticaprofylaxe toegediend?

Ja
 Niet van toepassing

Anticiperen op kritieke gebeurtenissen

Voor de chirurg:

Welke zijn de potentiële chirurgische problemen (kritische of ongewone stappen)?
 Hoe lang zal de ingreep duren?
 Wat is het te verwachten bloedverlies?

Voor de anesthesist:

Zijn er specifieke patiëntgerelateerde problemen?

Voor de verpleegkundigen:

Werd de sterilität bevestigd (met de resultaten van de indicatoren)?

Zijn er problemen met de uitrusting of zijn er andere aandachtspunten?

Is het relevante medisch beeldmateriaal beschikbaar in de operatiezaal?

Ja
 Niet van toepassing

Vóór het verlaten van de operatiezaal

(met de verpleegkundige, de anesthesist en de chirurg)

De verpleegkundige bevestigt mondeling:

De benaming van de uitgevoerde ingreep
 Het tellen van de instrumenten, kompressen en naalden werd uitgevoerd
 Het etiketteren van de weefselstalen (luidop lezen van de etiketten met inbegrip van naam patiënt)
 Of er problemen zijn met de uitrusting die moet worden nagekeken

Voor de chirurg, de anesthesist en de verpleegkundige:

De belangrijkste aandachtspunten bij het ontwakken en de postoperatieve behandeling van de patiënt zijn genoteerd



.be

Gebruik van deze handleiding

In deze handleiding verstaan we onder “operatieteam”: chirurgen, anesthesisten, verpleegkundigen, technici en andere personeelsleden van het operatiekwartier die bij de ingreep betrokken zijn. Net zoals de vliegtuigpilot moet kunnen rekenen op grondpersoneel, boordpersoneel en vluchtbegeleiders om de veiligheid en het welslagen van een vlucht te garanderen, zo is ook de chirurg een essentieel, maar zeker geen alleenstaand, lid van een team dat instaat voor de zorg van de patiënt. Alle leden van het operatieteam hebben dus een rol te spelen in de veiligheid en in het welslagen van een chirurgische ingreep.

In deze handleiding zijn richtlijnen en suggesties opgenomen voor een goed gebruik van de checklist ‘Veilige Heelkunde’ en worden aanbevelingen geformuleerd over de manier waarop resultaten van chirurgische afdelingen/diensten kunnen worden gemeten. Idealiter wordt deze checklist aangepast aan de specifieke situatie van elke instelling.

Elk te controleren element van de checklist werd bepaald op basis van klinische evidentie of van adviezen van experts. Zij oordeelden dat integratie van elk element in de lijst de kans op ernstige vermijdbare schade verlaagt,

en dat het gebruik van de checklist ‘Veilige Heelkunde’ wellicht geen ongewenste gevolgen of buitensporige kosten met zich meebrengt. De checklist is eenvoudig en beknopt. Veel van de genoemde maatregelen worden reeds in de dagelijkse praktijk van instellingen wereldwijd aanvaard, al worden ze zelden in hun geheel toegepast. Het is de bedoeling dat elke chirurgische afdeling/dienst de voorgestelde maatregelen als geheel leert te gebruiken aan de hand van de checklist ‘Veilige Heelkunde’ en nagaat hoe deze maatregelen kunnen worden geïntegreerd in de dagdagelijkse heelkundige praktijk.

De ultieme doelstelling van de checklist ‘Veilige Heelkunde’ en deze handleiding is het helpen van operatieteams bij het systematisch toepassen van een aantal essentiële veiligheidsmaatregelen. Hierdoor worden de vermijdbare en de meest courante risico's, die het leven en welzijn van chirurgische patiënten in gevaar brengen, tot een minimum herleid. De checklist wordt gebruikt bij de mondelinge informatie-uitwisseling tussen de leden van het operatieteam dat nagaat of de juiste zorg wordt toegepast bij elke patiënt.

Gebruik van de checklist (beknopt)

Bij het gebruik van de checklist ‘Veilige Heelkunde’ wordt één enkele persoon, de checklistverantwoordelijke, belast met het aanvinken van de vakjes. In de meeste gevallen is dit een omloopverpleegkundige maar eigenlijk kan elke clinicus, die betrokken is bij de ingreep, deze taak op zich nemen.

De checklist ‘Veilige Heelkunde’ verdeelt de ingreep in drie fasen. Elke fase komt overeen met een bepaalde periode tijdens het normale verloop van een ingreep: de periode vóór de inductie van de anesthesie, de periode die volgt op deze fase en die voorafgaat aan de chirurgische incisie, en de periode die verloopt tijdens of net na het dichtmaken van de wonde, maar die voorafgaat aan het moment waarop de patiënt de operatiezaal verlaat. Bij elke fase moet de checklistverantwoordelijke (kunnen) bevestigen dat het team de nodige veiligheidsmaatregelen heeft getroffen vooraleer verder te werken. Naarmate het operatieteam meer vertrouwd raakt met de fasen en stappen van de checklist ‘Veilige Heelkunde’, kan het team deze integreren in de dagelijkse praktijk en mondeling aangeven dat ze toegepast zijn zonder expliciete tussenkomst van de checklistverantwoordelijke. Elk team moet ernaar streven om de checklist ‘Veilige Heelkunde’ efficiënt te integreren in de dagelijkse praktijk op een manier die zo weinig mogelijk stoort. Wat belangrijk is, is dat elke stap wordt uitgevoerd.

Elke stap moet mondeling geverifieerd worden met het betrokken teamlid. Dit laat toe na te gaan of alle essentiële veiligheidsmaatregelen werden toegepast. De checklistverantwoordelijke moet dus, vooraleer de anesthesie wordt opgestart, mondeling met de anesthesist en met de patiënt (als dat kan) de identiteit van de patiënt controleren en bevestigen. Hij moet tevens nagaan welke ingreep op welke plaats moet worden uitgevoerd en of de patiënt zijn/haar toestemming voor de ingreep heeft gegeven. De checklistverantwoordelijke zal ook nakijken en mondeling bevestigen of de plaats waar de ingreep moet worden uitgevoerd wel degelijk is gemarkeerd indien dit nodig is. Ten slotte overloopt hij met de anesthesist de volgende risicosituaties: het risico op bloedverlies, het risico op problemen met de luchtwegen en het risico op mogelijke allergische reacties van de patiënt. Ook wordt nagegaan of de gebruikte anesthesieapparatuur, het materiaal, de gebruikte producten en geneesmiddelen gecontroleerd zijn op veiligheid. Idealiter is de chirurg bij deze fase aanwezig. Hij kan immers een beter beeld hebben van het te verwachten bloedverlies, allergische reacties of van andere patiëntgebonden factoren die schade en/of complicaties kunnen veroorzaken. De aanwezigheid van de chirurg is echter niet onmisbaar om dit gedeelte van de checklist in te vullen.

Vóór de incisie moet elk lid van het operatieteam zich aan elkaar voorstellen en zijn/haar rol verduidelijken. Indien dit team, in de loop van de dag, al samen heeft gewerkt aan andere ingrepen, dan kunnen ze zich beperken tot de eenvoudige bevestiging dat elk lid van het team door de anderen is gekend. Het team moet luidop bevestigen dat het gaat om de juiste ingreep op de juiste patiënt en op de juiste plaats. Met behulp van de checklist 'Veilige Heekunde' overlopen alle teamleden met elkaar, mondeling en om de beurt, de kritische elementen van het interventieschema. Ze bevestigen ook dat profylactische antibiotica werden toegediend gedurende het voorbije uur, en dat indien noodzakelijk, het relevante medisch beeldmateriaal beschikbaar is in de operatiezaal.

Vooraleer de operatiezaal te verlaten, overloopt het operatieteam de uitgevoerde ingreep, worden de gebruikte kompressen, naalden en instrumenten geteld, en wordt de etikettering van elk gepreleveerd weefsel gecheckt. Het operatieteam noteert ook al het defecte materiaal en andere problemen die moeten worden nagekeken. Ten slotte overloopt het team ook de belangrijkste stappen en de mogelijke problemen die zich postoperatief en bij het ontwaken kunnen voordoen.

Het is essentieel voor het welslagen van het verificatieproces dat één enkele persoon instaat voor de

checklist 'Veilige Heekunde'. In de complexe context van een operatiezaal verloopt alles immers aan een hoog tempo en wordt er gemakkelijk één of andere stap overgeslagen, zowel vóór, tijdens als na de ingreep. Het aanwijzen van één persoon die elke stap van de checklist controleert en bevestigt, zorgt ervoor dat er geen enkele stap wordt overgeslagen alvorens naar een volgende fase over te gaan. Zo lang de leden van het team de te volgen stappen niet goed of onvoldoende kennen, is de kans groot dat de checklistverantwoordelijke hen gedurende het hele verificatieproces zal moeten begeleiden.

Een mogelijk nadeel van het belasten van één enkele persoon met de checklist 'Veilige Heekunde', is het risico op spanningen met de andere teamleden. De checklistverantwoordelijke mag en moet immers beletten dat het operatieteam overgaat naar de volgende fase van de interventie vooraleer elke stap correct werd uitgevoerd. Hiermee kan hij de andere teamleden tegen zich in het harnas jagen of irriteren. De ziekenhuizen moeten dus zorgvuldig nadenken over de keuze aan wie deze belangrijke rol wordt toevertrouwd. Zoals reeds vermeld, zal het in vele instellingen een omloopverpleegkundige van het operatiekwartier zijn, maar de taak kan evengoed worden uitgevoerd door een ander teamlid.

Gebruik van de checklist 'Veilige Heekunde' (gedetailleerd)

Vóór de inductie van de anesthesie

De hierna volgende veiligheidscontroles moeten gedaan worden vóór de anesthesie wordt ingeleid, teneinde de veiligheid van de ingreep te garanderen. Hiervoor moeten minstens de anesthesist en het verpleegkundig personeel aanwezig zijn. De checklistverantwoordelijke

kan dit onderdeel in één keer of in opeenvolgende stappen afwerken, naargelang de voorbereiding van de anesthesie. Thema wordt elke controle in detail besproken.

Heeft de patiënt zijn/haar identiteit bevestigd, evenals de ingreep, de plaats van de ingreep en heeft de patiënt zijn/haar toestemming gegeven?

De checklistverantwoordelijke bevestigt mondeling de identiteit van de patiënt, de aard van de geplande ingreep, de plaats van de ingreep en de gegeven toestemming. Deze actie kan repetitief lijken, maar ze is essentieel om erover te waken dat men zich niet van patiënt, van plaats of ingreep vergist. Wanneer bevestiging door de patiënt niet mogelijk is, bijvoorbeeld bij een kind of een gehandicapte, dan kan een voogd of een familielid de gestelde vragen

beantwoorden. Indien die er niet zijn, of indien deze stap wordt overgeslagen, bij voorbeeld bij urgente ingrepen, dan moet het operatieteam begrijpen waarom deze stap wordt overgeslagen en moeten alle teamleden akkoord gaan vooraleer naar de volgende stap over te gaan.

Is de plaats van de ingreep aangeduid?

De checklistverantwoordelijke moet bevestigen of de betrokken chirurg de plaats van de ingreep heeft gemarkeerd (normaal gezien met een niet-afwasbare stift). Dit is belangrijk in het geval van lateraliteit (links of rechts) of wanneer er sprake is van multipiele structuren of niveaus (bv. vinger, teen, huidwonde, wervel). Het markeren van de

plaats van mediane (bv. schildklier) of van unieke organen (bv. milt) hangt af van specifieke gewoonten, eigen aan elk ziekenhuis. Het consequent en systematisch markeren van de plaats van ingreep zorgt echter wel voor een bijkomende controle van de plaats en de ingreep.

Zijn de anesthesieapparatuur, het materiaal, de producten en de geneesmiddelen gecontroleerd?

De checklistverantwoordelijke doorloopt deze volgende stap door voorafgaand aan elke inductie aan de anesthesist te vragen of hij het ademhalingscircuit, het anesthesiemateriaal en de anesthesieproducten heeft gecheckt en of het anesthesierisico voor de patiënt werd nagegaan. Bovenop de bevestiging dat de patiënt de ingreep kan ondergaan, moeten de volgende vijf elementen door de anesthesist worden nagegaan:

beademingsapparatuur, het ventilatiesysteem (met inbegrip van de zuurstof en de inhalatiegassen), de afzuigapparatuur en materiaal, de geneesmiddelen en materialen en tenslotte de geneesmiddelen en de materialen voor urgenties, dit alles ter bevestiging dat alle apparatuur, materialen en medicatie beschikbaar zijn en goed functioneren.

Is de pulsoximeter bij de patiënt aangebracht en functioneert hij?

De checklistverantwoordelijke bevestigt dat er een pulsoximeter bij de patiënt is aangebracht en dat die goed functioneert vooraleer de anesthesie wordt ingeleid. Idealiter moet het operatieteam alle cijfers, die het apparaat aangeeft, kunnen lezen. Er moet een alarmsysteem worden gebruikt om de aandacht van het team te vestigen op de polsslag van de patiënt en op de zuurstofsaturatie. De WGO beveelt het gebruik van een pulsoximeter sterk aan, aangezien het één van de elementen is om een

veilige anesthesie te waarborgen. Bij gebrek aan een goed werkende pulsoximeter moeten de chirurg en de anesthesist de ernst van de toestand van de patiënt evalueren en overwegen om de ingreep uit te stellen tot wanneer er wel een pulsoximeter ter beschikking is. In noodgevallen, zoals het redden van een leven of een lidmaat, kan beslist worden om de ingreep toch verder te zetten maar dan moet het operatieteam hiermee wel akkoord gaan

Heeft de patiënt een gekende allergie?

De checklistverantwoordelijke stelt drie vragen aan de anesthesist. Eerst wordt gevraagd of de patiënt een gekende allergie heeft en zo ja, wat daarvan de aard is. Indien de checklistverantwoordelijke weet heeft van een allergie waarvan de anesthesist niet op de hoogte is, dan moet hij hem die informatie meedelen.

De vragen over het risico op intubatieproblemen of risico op aspiratie en het risico op bloedverlies, worden hierna behandeld.

Heeft de patiënt een risico op intubatieproblemen of risico op aspiratie?

De checklistverantwoordelijke moet mondeling bevestigen of de anesthesist de patiënt objectief heeft geëvalueerd op eventuele problemen met de luchtwegen. Hiervoor bestaan een aantal methoden: de classificatie van Mallampati, de thyromentale afstand, of de classificatie van Bellhouse en Doré. De objectieve evaluatie van de luchtwegen aan de hand van een betrouwbare methode is belangrijker dan de keuze van de methode op zich. Wereldwijd overlijden nog steeds patiënten door controleverlies van de luchtwegen tijdens de anesthesie. Een adequate planning kan dit voorkomen. Indien de evaluatie wijst op een verhoogd risico op intubatieproblemen (bv. een Mallampatscore van 3 of 4), dan moet de anesthesist zich voorbereiden op mogelijke complicaties. Dit betekent minstens een aanpassing van de wijze van verdoving (bv. indien mogelijk het toepassen van een plaatselijke verdoving) of ervoor zorgen dat het nodige noodmateriaal bij de hand is. Tevens moet een competente

assistent – of het nu gaat om een tweede anesthesist, een chirurg of een lid van het verpleegkundig team – aanwezig zijn om te helpen bij het inleiden van de anesthesie.

Bij de evaluatie van de luchtwegen moet ook het risico op aspiratie worden nagegaan. Indien de patiënt lijdt aan symptomatische gastro-oesofagale reflux of indien hij een volle maag heeft, moet de anesthesist zich hierop voorbereiden. Dit risico kan worden verminderd door het anesthesieplan te wijzigen, bijvoorbeeld door snelle inductiemethoden te gebruiken of door de hulp te vragen van een assistent die er tijdens de inductie voor zorgt dat het cricoid kraakbeen wordt ingedrukt. Indien men weet dat de patiënt moeilijke luchtwegen heeft of risico op aspiratie loopt, dan mag de anesthesie pas worden ingeleid nadat de anesthesist heeft bevestigd dat hij beschikt over het nodige materiaal en over de nodige hulp.

Heeft de patiënt een risico op bloedverlies van meer dan 500 ml (7 ml/kg in de pediatrie)?

Bij deze stap vraagt de checklistverantwoordelijke aan de anesthesist of het risico bestaat dat de patiënt meer dan een halve liter bloed kan verliezen tijdens de ingreep. Deze vraag laat toe om zich hiervan goed bewust te zijn en zich op dergelijke situatie voor te bereiden. Een aanzienlijk bloedverlies van meer dan 500 ml (7 ml/kg bij een kind) behoort tot de meest courante en ernstigste risico's voor heelkundige patiënten omdat hierdoor een verhoogd risico op een hypovolemische shock bestaat. Een goede voorbereiding en tijdige correctie kunnen de gevolgen daarvan aanzienlijk beperken.

Het gebeurt dat de chirurgen niet systematisch het risico op bloedverlies aan de anesthesist en aan het verpleegkundig personeel melden. Indien de anesthesist niet weet welk risico de patiënt loopt op aanzienlijk bloedverlies dan

moet hij of zij daarover praten met de chirurg vóór het begin van de ingreep. Indien er een groot risico is op een verlies van meer dan 500 ml, is het sterk aanbevolen om minstens twee perifere veneuze leidingen of een centrale veneuze katheder te plaatsen vóór de incisie. Ook moet de anesthesist bevestigen dat er bloedvervangende middelen of bloed beschikbaar zijn voor de reanimatie. (het risico op bloedverlies moet vlak vóór de incisie opnieuw worden geëvalueerd door de chirurg; dit betekent een bijkomende veiligheidscontrole voor de anesthesist en voor het verpleegkundig personeel).

Deze fase eindigt hier. Het operatieteam kan nu overgaan tot het inleiden van de anesthesie.

Vóór de incisie van de huid

Alvorens over te gaan tot de eerste incisie moet het operatieteam heel even halt houden en bevestigen dat meerdere essentiële veiligheidscontroles wel degelijk hebben

plaatsgevonden. Deze controles belangen alle teamleden aan.

Bevestigen dat alle teamleden zich zelf hebben voorgesteld bij naam en functie(s)

Vaak wisselt de samenstelling van de operatieteams. Een doeltreffende aanpak van hoogrisico situaties vereist dat de teamleden elkaar goed kennen, met ieders taken en bevoegdheden. Een eenvoudige voorstelling laat dit toe. De checklistverantwoordelijke vraagt elk teamlid om zich zelf bij naam voor te stellen met vermelding van zijn/haar functie.

Operatieteams waarvan alle leden elkaar kennen, kunnen bevestigen dat dit het geval is, maar alle nieuwe leden of personen die sinds de vorige ingreep het operatiezaal zijn binnengekomen, moeten zich voorstellen, met inbegrip van studenten en andere personen.

De identiteit van de patiënt bevestigen, alsook de ingreep en de plaats van de incisie

De checklistverantwoordelijke of een ander teamlid vraagt aan al wie in de operatiezaal aanwezig is om even halt te houden en mondeling de naam van de patiënt, de uit te voeren heelkundige ingreep, de plaats ervan en desgevallend de positionering van de patiënt te bevestigen. Dit alles is essentieel om te voorkomen dat de verkeerde patiënt wordt geopereerd, of dat hij op de verkeerde plaats wordt geopereerd. De omloopverpleegkundige kondigt

bijvoorbeeld aan: *“Laten we even checken”* en zegt dan *“Is iedereen het erover eens dat het wel degelijk gaat om patiënt X, die zich laat opereren van een liesbreuk rechts?”*. Dit moet expliciet en individueel worden bevestigd door de anesthesist, de chirurg en de omloopverpleegkundige(n). Indien de patiënt niet gesedeerd is, kan ook hij deze feiten bevestigen.

Werd in de loop van de voorbije 60 minuten de antibioticaprofylaxe toegediend?

Alles wijst erop dat antibioticaprofylaxe tegen wondinfecties doeltreffender is als de concentratie in het serum en de weefsels voldoende hoog is. Hoewel hierover een algemene consensus bestaat, dienen de operatieteams niet altijd antibiotica toe in het uur dat aan de incisie voorafgaat. Om het infectierisico te verminderen, moet de checklistverantwoordelijke luidop vragen of er gedurende de laatste 60 minuten antibiotica werden toegediend als profylaxe. Het teamlid dat verantwoordelijk is voor deze toediening – doorgaans de anesthesist – moet dit

mondeling bevestigen. Indien er geen antibiotica werden toegediend, moet dat onmiddellijk gebeuren, nog vóór de incisie. Indien de antibiotica langer dan 60 minuten geleden werden toegediend, moet het team overwegen om de patiënt een nieuwe dosis toe te dienen. Indien profylactische antibiotica niet aangewezen zijn (bijvoorbeeld indien er geen insnede van de huid is of indien een besmette patiënt reeds wordt behandeld met antibiotica), dan moet het operatieteam dat mondeling bevestigen.

Anticiperen op kritieke gebeurtenissen

Een doeltreffende communicatie binnen het operatieteam is een essentieel element van veilige heekunde, efficiënt teamwerk en preventie van complicaties. Om te zorgen dat er wordt gecommuniceerd over de kritieke problemen die zich bij de patiënt kunnen voordoen, leidt de checklistverantwoordelijke een kort overleg tussen de chirurg, de anesthesist(en) en het verpleegkundig personeel over de belangrijkste risico's en over het operatieverloop. Daartoe kan hij luidop aan elk lid van het operatieteam een precieze vraag stellen. De volgorde waarin de vragen

worden gesteld heeft geen belang, maar elke betrokken klinisch specialist moet de gevraagde informatie geven en aangeven waarover hij/zij zich zorgen maakt. Bij klassieke ingrepen of ingrepen die goed gekend zijn door elk teamlid, kan de chirurg het houden bij de mededeling: "Het is een klassiek geval met een voorziene duur van X minuten" en daarna aan de anesthesist en de verpleegkundige vragen of zij over iets in het bijzonder bezorgd zijn.

Voor de chirurg:

Welke zijn de potentiële chirurgische problemen (kritische of ongewone stappen)?

Hoe lang zal de ingreep duren?

Wat is het te verwachten bloedverlies?

Het bespreken van de kritische of ongewone stappen heeft als hoofddoel alle leden van het operatieteam te informeren over precies die stappen waarin de patiënt blootstaat aan een risico op massief bloedverlies, op een trauma of een ander ernstig probleem. Dit is ook het moment om de

stappen te overlopen die bijzonder materiaal, implantaten of specifieke voorbereiding vergen.

Voor de anesthesist:

Zijn er specifieke patiëntgerelateerde problemen?

Bij patiënten die blootstaan aan een risico op aanzienlijk bloedverlies, op hemodynamische instabiliteit of andere complicaties toe te schrijven aan de ingreep, overloopt de anesthesist luidop de plannen en de bijzondere voorzorgen inzake reanimatie – onder andere de intentie om bloedproducten te gebruiken en de patiëntkenmerken of comorbiditeiten die complicaties kunnen veroorzaken

(cardiopathie, pneumopathie, arhythmie, bloedziekten enz.). Het spreekt voor zich dat vele ingrepen, die geen enkel bijzonder risico inhouden of kritische zorg behoeven, gekend zijn door het hele team. In dat geval zegt de anesthesist gewoon: *"Ik heb in dit geval geen bijzondere redenen tot ongerustheid"*.

Voor de verpleegkundigen:

Werd de steriliteit bevestigd (met de resultaten van de indicatoren)?

Zijn er problemen met de uitrusting of andere aandachtspunten?

De verpleegkundige-instrumentist, die het plateau klaarmaakt voor de ingreep, moet mondeling meedelen dat de sterilisatie heeft plaatsgevonden. De indicator die aangeeft of de sterilisatie is geslaagd, wordt nagekeken voor de instrumenten die met hitte werden gesteriliseerd. Elk verschil tussen het verwachte resultaat en het resultaat van de indicator moet worden meegedeeld aan alle teamleden, zij dienen het probleem te verhelpen vóór de incisie. Deze stap biedt ook de gelegenheid

aan de omloopverpleegkundige of de verpleegkundige-instrumentist om problemen aan te halen die niet de verantwoordelijkheid zijn van de chirurg of de anesthesist. Het gaat hier over problemen met het materiaal en de toestellen of andere aandachtspunten met betrekking tot de veiligheid. Indien er geen bijzonder probleem is, kan de verpleegkundige-instrumentist gewoon zeggen: *“Steriliteit gecheckt, geen enkel bijzonder probleem”*.

Is het relevante medisch beeldmateriaal beschikbaar in de operatiezaal?

Deze documenten zijn onontbeerlijk om te waken over een goede voorbereiding en een goed verloop van ingrepen zoals orthopedische ingrepen, ingrepen aan de wervelzuil of aan de thorax en talrijke tumorresecties. Vooraleer de huid wordt ingesneden, moet de checklistverantwoordelijke aan de chirurg vragen of er voor deze ingreep documenten van medische beeldvorming nodig zijn. Zo ja, dan bevestigt de checklistverantwoordelijke dat de essentiële en noodzakelijke documenten wel degelijk in de operatiezaal

hangen of via de computer te bekijken zijn. Zijn de documenten van medische beeldvorming nodig, maar niet beschikbaar, dan moeten ze worden gehaald. De chirurg beslist of hij al dan niet zonder deze documenten verdergaat, indien ze nodig zijn maar niet beschikbaar.

Op dit moment is de tweede fase achter de rug en kan het team overgaan tot de ingreep.

Vóór de patiënt de operatiezaal verlaat

Vooraleer de patiënt de operatiezaal verlaat, moeten enkele eindcontroles worden uitgevoerd. Het is de bedoeling dat belangrijke informatie wordt doorgegeven aan de zorgteams die na de ingreep voor de patiënt moeten

instaan. Deze controles kunnen gebeuren op initiatief van de omloopverpleegkundige, van de chirurg of van de anesthesist en moeten plaatsvinden nog vóór de chirurg de zaal verlaat, bijvoorbeeld terwijl de wonde wordt gehecht.

De verpleegkundige bevestigt mondeling:

De benaming van de uitgevoerde ingreep

Aangezien de ingreep tijdens de operatie kan worden aangepast of uitgebreid, moet de checklistverantwoordelijke samen met de chirurg en het team de exacte benaming van

de ingreep bevestigen. Dat kan in de vorm van een vraag: *“Welke ingreep werd er uitgevoerd?”* of in de vorm van een bevestiging *“We hebben ingreep X uitgevoerd, klopt dat?”*.

Of de telling van instrumenten, kompressen en naalden werd uitgevoerd

Het gebeurt zelden dat er instrumenten, kompressen of naalden worden achtergelaten in het lichaam van een patiënt, maar toch zijn het fouten die voorkomen en die rampzalige gevolgen kunnen hebben. De verpleegkundige-instrumentist of de omloopverpleegkundige moet dus mondeling de eindtelling van kompressen en naalden bevestigen. Bij een geopende holte moet ook de telling van de instrumenten worden bevestigd. Indien de telling niet

strookt met de verwachting, moet het operatieteam worden verwittigd, zodat de nodige maatregelen kunnen worden genomen (de operatievelden onderzoeken, de vuilnisbakken nakijken, de wonde onderzoeken of desgevallend radiografieën nemen).

Het etiketteren van de weefselstalen (luidop lezen van de etiketten met inbegrip van de naam van de patiënt)

Etiketteringsfouten bij weefselafname kunnen voor een patiënt rampzalige gevolgen hebben en het is aangetoond dat deze vaak leiden tot vergissingen in het laboratorium. De omloopverpleegkundige moet de juiste etikettering van elk weefselstalen dat tijdens de ingreep werd verwijderd,

bevestigen door de naam van de patiënt, de beschrijving van het staal en elke oriëntatiemarkering luidop te lezen.

Of er problemen zijn met de uitrusting die moeten worden nagekeken

In alle operatiezalen komen technische problemen voor. Het is belangrijk om de precieze oorzaak van pannes te bepalen evenals instrumenten, toestellen en materialen, die niet correct hebben gewerkt, te identificeren. Hiermee wordt voorkomen dat ze opnieuw worden gebruikt vooraleer het probleem is opgelost. De

checklistverantwoordelijke moet erop toezien dat elk probleem dat zich voordoet tijdens de ingreep en dat kan worden toegeschreven aan materiaalgebreken, door het operatieteam wordt genoteerd.

Voor de chirurg, de anesthesist en de verpleegkundige:

Wat zijn de belangrijkste aandachtspunten bij het ontwaken en de postoperatieve behandeling van de patiënt?

De chirurg, de anesthesist en de verpleegkundige moeten het plan voor het ontwaken en voor de postoperatieve behandeling nakijken. Hierbij moet bijzondere aandacht worden besteed aan de problemen die zich tijdens de ingreep of de anesthesie hebben voorgedaan en die schadelijke gevolgen voor de patiënt zouden kunnen hebben. Gebeurtenissen die voor de patiënt een bijzonder risico inhouden bij het ontwaken en die door het betrokken personeel niet noodzakelijk waargenomen worden, zijn hier van bijzonder groot belang. Deze stap dient om op efficiënte

en passende wijze alle essentiële informatie door te spelen aan het hele team.

De checklist 'Veilige Heelkunde' is hier afgerond. Desgewenst kan deze bij het patiëntendossier worden gevoegd of bewaard worden voor kwaliteitsopvolging.

Bijkomende elementen

Het bevorderen van veiligheidscultuur

Het aanpassen van de checklist

De checklist 'Veilige Heekunde' kan worden aangepast aan de specifieke situatie van elk ziekenhuis voor wat betreft de procedures, de gewoonten in de operatiekwartieren en de mate waarin de teamleden elkaar kennen. Toch wordt sterk afgeraden stappen over te slaan, enkel omdat ze niet in de bestaande omgeving of context kunnen worden uitgevoerd. Het uitvoeren van de stappen zou aanleiding moeten geven tot een daadwerkelijke verandering, waardoor het operatieteam zich vergewist van elk element van de checklist.

De aanpassing van de checklist 'Veilige Heekunde' moet gebeuren op een kritische manier. Chirurgen, anesthesisten en verpleegkundigen moeten (kunnen) deelnemen aan dit aanpassingsproces. De uiteindelijke checklist die hieruit voortvloeit, moet worden uitgetest, hetzij via een simulatie, hetzij in een reële situatie. Deze test is belangrijk om ervoor te zorgen dat alle elementen en stappen uit de checklist goed kunnen worden uitgevoerd en toegepast. Dezelfde principes kunnen worden toegepast, zowel bij het uitwerken als bij het aanpassen ervan.

De checklist 'Veilige Heekunde' moet voldoen aan de volgende kenmerken:

Gefocust De checklist 'Veilige Heekunde' moet zich beperken tot de meest kritische onderwerpen die onvoldoende gecontroleerd worden door andere veiligheidsprocedures. Idealiter telt elke fase van de checklist vijf tot negen rubrieken of stappen.

Kort Het invullen van elke fase van de checklist 'Veilige Heekunde' mag niet langer dan één minuut duren. Het is verleidelijk om te proberen een meer volledige lijst op te stellen. Het consequent gebruik van een beknopte checklist in het zorgproces is echter belangrijker.

Toepasbaar Elke rubriek uit de checklist 'Veilige Heekunde' moet ondubbelzinnig gerelateerd kunnen worden aan een welbepaalde taak. De elementen die geen rechtstreeks verband houden met een duidelijk omschreven taak zorgen voor

verwarring bij de teamleden over wat er van hen wordt verwacht.

Mondeling

De functie van de checklist 'Veilige Heekunde' is het bevorderen van de mondelinge communicatie tussen de teamleden. De checklist kan enkel in haar opzet slagen als deze mondeling wordt verwoord en wordt wellicht veel minder doeltreffend indien het enkel wordt gebruikt als een geschreven document.

Overlegd

Elke inspanning om de checklist aan te passen moet gebeuren in samenwerking en in overleg met vertegenwoordigers van de verschillende disciplines die de checklist gaan gebruiken. Daarom is het belangrijk om actief op zoek te gaan naar de medewerking van verpleegkundigen, anesthesisten, chirurgen en andere relevante betrokkenen. Zij kunnen helpen de nodige aanpassingen aan te brengen. Alleen zo kan eigenaarschap bekomen worden en wordt de inhoud van de checklist door alle betrokkenen gedragen. Deze beide elementen zijn van groot belang om het daadwerkelijk gebruik van de checklist 'Veilige Heekunde' te stimuleren en om praktijken te veranderen.

Getest

Vooraleer een gewijzigde checklist wordt toegepast, moet deze worden uitgetest in een beperkte setting. De feedback die in "real time" wordt gegeven door de klinici is onmisbaar om met succes een checklist uit te werken en deze te integreren in het zorgproces. Het is belangrijk om de test via een eenvoudige simulatie uit te voeren: de checklist kan bijvoorbeeld overlopen worden wanneer alle teamleden samen rond de tafel zitten. Een andere mogelijkheid is om de checklist gedurende één dag te laten gebruiken door één operatieteam en vervolgens om feedback te vragen. De checklist kan worden aangepast en geïntegreerd in het heekundig

slotte kan een ruimer programma worden overwogen voor de implementatie van de checklist in het volledige operatiekwartier van het ziekenhuis.

Geïntegreerd Vele instellingen hebben al strategieën uitgewerkt om heel wat processen die deel uitmaken van de checklist 'Veilige Heelkunde' van de WGO op een betrouwbare manier te integreren in de heelkundige zorg. Het is weliswaar niet gemakkelijk, maar toch mogelijk om nieuwe veiligheidscontroles in te bouwen in heelkundige zorgprocessen en dit in bijna alle omstandigheden. Het gebruik van de checklist 'Veilige Heelkunde' heeft als belangrijkste meerwaarde het verzekeren van de mondelinge communicatie binnen het team, het voorbereidende overleg vóór de ingreep (briefing) en het postoperatieve overleg (debriefing). Deze elementen zijn van doorslaggevend belang en mogen zeker niet uit de checklist worden geschrapd.

Omdat beknoptheid belangrijk is, heeft de checklist 'Veilige Heelkunde' van de WGO niet de ambitie allesomvattend te zijn. Operatieteams kunnen echter wel overwegen om bijkomende veiligheidscontroles toe te voegen voor welbepaalde ingrepen, vooral indien deze controles reeds deel uitmaken van een gesystematiseerde werkwijze of proces in de instelling.

Elke fase biedt de gelegenheid om na te gaan of de essentiële veiligheidsmaatregelen systematisch worden uitgevoerd. Enkele voorbeelden van bijkomende maatregelen vóór de ingreep zijn: de bevestiging van veneuze thrombo-embolie profylaxe met contentiekousen en/of medicamenteus (heparine of warfarine) wanneer dit aangewezen is, en/of de beschikbaarheid van essentiële implantaten (netjes, prothesen), en/of andere behoeften aan materiaal en/of de aanwezigheid van preoperatieve biopsieresultaten, laboratoriumanalyses of bloedgroep. Elke instelling wordt aangemoedigd om de checklist te herformatteren, te herordenen, te herzien of aan te passen aan de eigen specifieke situatie binnen het ziekenhuis. Tegelijk moet de instelling ervoor zorgen dat essentiële veiligheidsmaatregelen op doelmatige wijze worden uitgevoerd. Zoals reeds eerder vermeld, is het geenszins de bedoeling om van de checklist 'Veilige Heelkunde' een complex of onbeheersbaar instrument te maken.

Implementatie van de checklist 'Veilige Heelkunde' in het operatiekwartier

Operatieteams zullen moeten leren om de checklist 'Veilige Heelkunde' goed en daadwerkelijk te gebruiken. Sommigen ervaren het gebruik ervan als een straf, of zelfs als tijdverlies. Het is echter niet de bedoeling om de dingen op te zeggen als een papegaai of om het werk te bemoeilijken. De checklist 'Veilige Heelkunde' wil een eenvoudige en doeltreffende reeks van prioritaire controles onder de aandacht brengen die nodig zijn om het teamwerk en de communicatie te verbeteren en de teams te stimuleren om bij elke chirurgische ingreep aandacht te hebben voor patiëntveiligheid. Vele van de stappen die in de checklist voorkomen, worden nu al overal ter wereld in operatiezalen toegepast. Toch stelt men vast dat slechts weinige operatiekwartieren alle stappen op een betrouwbare en consistente manier checken. De checklist heeft een tweeledig doel: garanties bieden om op een uniforme wijze te werken aan patiëntveiligheid en een cultuur invoeren (of handhaven) die patiëntveiligheid valoriseert. Om de checklist met succes in te voeren, moet deze worden aangepast aan de lokale gewoonten en verwachtingen. Dit is niet mogelijk zonder daadwerkelijke betrokkenheid van ziekenhuisdirecties en de departements- of diensthoofden. De departementshoofden heelkunde, verpleegkunde en anesthesie moeten openlijk onderschrijven dat

patiëntveiligheid een prioriteit is en dat de checklist hiertoe bijdraagt. Pas dan kan het systematisch gebruik van de checklist slagen.

Zij moeten deze checklist daadwerkelijk gebruiken bij hun patiënten en anderen regelmatig bevragen hoe de implementatie van de checklist vordert. Indien er geen daadwerkelijke leiderschap is, kan de invoering van een checklist ontevredenheid en weerstand teweegbrengen.

Eerdere inspanningen tot kwaliteitsverbetering hebben een aantal modellen, inzichten en strategieën opgeleverd over de manier waarop een dergelijke checklist het best wordt ingevoerd in het operatiekwartier. Het pilootonderzoek heeft het nut van dergelijke strategieën aangetoond. Een beperkt aantal voorgestelde stappen wordt hieronder opgesomd. Deze zijn zeker het overwegen waard wanneer de instellingen starten met het invoeren of implementeren van de checklist 'Veilige Heelkunde' van de WGO.

Een team samenstellen

Het is essentieel dat alle leden van het team, betrokken bij de heelkundige ingreep, achter de checklist staan. Het beste is om te starten met klinici waarvan men de grootste

medewerking verwacht. Medewerkers uit de verschillende klinische disciplines (heekunde, anesthesie, verpleegkunde) dienen betrokken te worden. Daarom wordt een kerngroep samengesteld met voorstanders van het gebruik van de checklist en met minstens één medewerker uit elke klinische discipline. In dit vroege stadium wordt beter gewerkt met de voorstanders eerder dan te proberen de tegenstanders te overtuigen. Daarnaast moeten ook departementshoofden, ziekenhuisdirecties en -beheerders in de mate van het mogelijke betrokken worden. Het benadrukken van een daling van het aantal complicaties en daarmee gepaard gaande een substantiële daling van de kosten, kunnen hierbij overtuigende argumenten zijn.

Klein beginnen, en dan uitbreiden

Het wordt aanbevolen om te starten op kleine schaal, met één operatieteam in één operatiezaal. Vervolgens kan, na evaluatie, aanpassing en verhoogde belangstelling, het gebruik van de checklist uitgebreid worden naar meerdere teams en meerdere operatiezalen. Uit de evaluatie van de WGO blijkt dat, ziekenhuizen, die de checklist in meerdere operatiezalen tegelijk of in het hele ziekenhuis hebben willen invoeren, de meeste weerstand hebben ondervonden en ook het meeste moeilijkheden hebben gehad om het personeel te overtuigen de checklist doeltreffend te gebruiken. Van zodra één operatieteam de checklist vlot

kan gebruiken, kan gestart worden met het gebruik ervan in een tweede operatiezaal. Deze actie moet grondig worden besproken met de verschillende heekundige afdelingen en met de chirurgen. Het is belangrijk om erover te waken dat de teamleden die initieel bij het proces betrokken waren de checklist toepassen in hun eigen operatiezalen. De checklist kan worden aangepast volgens de specifieke noden. Geen enkele stap mag echter worden overgeslagen omdat deze zogenaamd niet kan worden uitgevoerd. Als er weerstanden opduiken, moeten deze worden aangepakt. De best geplaatste personen hiervoor zijn klinici die de checklist al hebben gebruikt en daar een goede ervaring mee hebben. Zij kunnen een reële bijdrage leveren aan het promoten van de checklist en het gebruik ervan bepleiten waardoor op termijn het gebruik van de checklist 'Veilige Heekunde' kan uitgebreid worden naar het hele ziekenhuis.

De aanpassingen en verbeteringen opvolgen

Volgens de WGO-richtlijnen inzake "Veilige Heekunde" is het aan te bevelen de resultaten en de complicaties van heekundige praktijken op te volgen. Idealiter zouden ziekenhuizen het heekundig proces moeten opvolgen en de resultaten meten. Belangrijke indicatoren in dit verband zijn: het percentage ingrepen waarbij op het juiste moment antibiotica werden toegediend of het percentage postoperatieve wondinfecties.

Evaluatie van de heekundige zorg

Het opvolgen en evalueren van resultaten zijn een essentieel element van goede heekundige zorg. Vele instellingen doen dit al. Indien er al een opvolgingssysteem bestaat dat bovendien zijn nut bewezen heeft voor de verbetering van de kwaliteit van de zorg, wordt het niet aanbevolen noch aangemoedigd om bijkomende gegevens te verzamelen. Voor ziekenhuizen waar de resultaten van de heekundige zorg niet systematisch worden opgevolgd en/of waar postoperatieve complicaties niet worden geregistreerd en/of waar surveillanceprocedures onvoldoende worden toegepast, beveelt de WGO sterk aan een opvolgingssysteem op te zetten om gebreken en tekorten te identificeren. De WGO benadrukt tevens het belang van systematische registratie van de overlijdens die de dag van de ingreep zelf gebeuren en van postoperatieve

overlijdens in het ziekenhuis. De opvolging dient zowel op ziekenhuisniveau als op niveau van de klinici te gebeuren. De informatie die hieruit voortvloeit, geeft het heekundig departement een beter zicht op de mortaliteitspercentages op de dag van de ingreep zelf en op de postoperatieve mortaliteit in het ziekenhuis. Deze gegevens laten chirurgen toe om tekorten op het gebied van veiligheid te bepalen en klinici beter te oriënteren in de manier waarop de heekundige zorg kan worden verbeterd. Voor instellingen die over de capaciteit en de mogelijkheid beschikken, zijn ook het opvolgen van de percentages wondinfecties en de chirurgische Apgar score belangrijke uitkomstmetingen³.

³ Gawande A, et al. An Apgar score for surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 2007; 204:201-8

Veiligheidsgebreken en verbetermogelijkheden kunnen nog beter geïdentificeerd worden als, naast overlijdens en complicaties, ook metingen van het goede verloop van heelkundige ingrepen in het evaluatiesysteem worden geïntegreerd (procesindicatoren).

Een beter gebruik of toepassing levert betere resultaten op en kan helpen om zwaktes en gebreken in het zorgsysteem te detecteren. De hieronder voorgestelde metingen, ook al zijn ze discontinu, hebben betrekking op de mate waarin volgende richtlijnen worden nageleefd:

- het markeren van de operatieplaats door de chirurg,
- een veiligheidscontrole van anesthesieapparaten en geneesmiddelen,
- het gebruik van de pulsoximetrie gedurende de hele anesthesie bij alle heelkundige patiënten,
- de objectieve evaluatie van de luchtwegen,
- het gebruik van indicatoren voor het meten van de kwaliteit van de sterilisatie
- het preventief toedienen van antibiotica gedurende het uur dat voorafgaat aan de insnede van de huid,
- in aanwezigheid van alle teamleden en onmiddellijk voorafgaand aan de incisie: het luidop bevestigen van de identiteit van de patiënt, van de uit te voeren ingreep en van de plaats van de ingreep,
- het overleg (briefing) vóór de ingreep om klinische aandachtspunten, operatieplan en andere kritische problemen te bespreken,
- het postoperatieve overleg (debriefing) om problemen die zich voordeden tijdens de ingreep te bespreken, evenals mogelijke problemen bij het ontwaken en de verdere behandeling van de patiënt.

Het gebruik van de checklist "Veilige Heelkunde" heeft, zo blijkt, gezorgd voor een betere naleving van de basisregels in de heelkundige zorg in verschillende ziekenhuizen in de hele wereld. Wellicht is het verband tussen de naleving van de checklist en de vermindering van het percentage complicaties multifactorieel. Maar hoe dan ook draagt een verbeterde veiligheid bij aan een daling van het aantal overlijdens tijdens heelkundige ingrepen, aan een meer betrouwbare heelkundige zorg en aan meer vertrouwen in het gezondheidszorgsysteem in het algemeen.

Federale Overheidsdienst
Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en
Leefmilieu
Victor Hortaplein 40 bus 10
1060 Brussel
België

Email
qs@health.fgov.be

Voor meer informatie, zie:
www.patient-safety.be/ Safe Surgery