



# Klinikum Stuttgart verhoogde winst met 4% dankzij Torin OK-managementoplossing

**Met vooruitziende blik geplande operaties, efficiënte processen, maximaal gebruik, afgestemde communicatie, gestroomlijnde workflows en geoptimaliseerde prestaties leidden in 2019 tot een toename van het aantal operaties met 3,4% en een winststijging van 4% in Klinikum Stuttgart, Duitsland.**





Oprichter en bestuurslid van de Vereniging voor OK-management, lid van de Vereniging van Duitse Anesthesiologen (BDA)

## Dr. Thomas Ramolla, MBA, Hoofd OK-Management bij Klinikum Stuttgart in Duitsland

“Standaardisatie, transparantie en vermindering van de werklust met behulp van onze geïntegreerde Torin OK-managementsoftware hebben een beslissende bijdrage geleverd aan het beheer van onze taken met de complexe vereisten van het huidige OK-management.”

**Nog maar een paar jaar geleden was het primaire doel van de chirurgische afdeling van het Klinikum Stuttgart het zorgen voor een stipte start en vaste hechtijden. Inmiddels zijn de eisen echter veel complexer geworden. In het huidige OK-management moet de evenwichtsoefening tussen kwaliteit, kosten en tijd worden beheerst.**

### Een evenwichtsoefening tussen complexe eisen

“Het is voor ons cruciaal dat we zorgen voor een hoge kwaliteit van zorg”, benadrukt dr. Ramolla. “Het gaat erom winstgevend te ondernemen en tegelijkertijd onze patiënten optimale medische zorg te bieden.”

**“We moeten zorgen voor een optimaal gebruik van onze middelen en constant gebruik maken van beschikbare capaciteiten, vooral in tijden van tekort aan geschoold en bekwaam personeel.”**

“OK-management speelt een sleutelrol voor ons in Klinikum Stuttgart. De chirurgische afdeling is de meest kostenintensieve afdeling in elk ziekenhuis. Het kan een belangrijk knelpunt veroorzaken dat bepalend is voor snelheid, efficiëntie en kwaliteit van zorg. Een hogere standaardisatie van workflows en het gebruik van middelen is de sleutel tot winstgevendheid, efficiëntie en risicovermindering”, legt dr. Ramolla uit.

“In de loop der jaren heb ik geleerd dat een betere planning, coördinatie en kwaliteit van alle betrokken processen een aanzienlijk besparingspotentieel biedt, onze medewerkers ontlast en de kwaliteit van de zorg voor onze patiënten waarborgt.”

### Veel ruimte voor verbetering

Klinikum Stuttgart is een van de grootste ziekenhuizen in Duitsland. Het ziekenhuis realiseert een jaaromzet van circa 650 miljoen euro en de chirurgische afdeling heeft een jaarlijks budget van circa 200 miljoen euro.

“Toen ik in 2017 bij Klinikum Stuttgart begon, hebben we ons gebruik van middelen geanalyseerd en onze procestijden vergeleken met de gemiddelde waarde van andere hoogwaardige ziekenhuizen. Daarom hebben we besloten om ons OK-management te updaten met veel meer SOP's (Standard Operating Procedures) en hebben we Torin\* in september 2018 gelanceerd. De resultaten waren duidelijk en toonden een groot potentieel voor verbeteringen in capaciteitsbeheer, OK- en resourceplanning”, zegt dr. Ramolla.

“OK-capaciteit en personeel voldeden niet aan de werkelijke behoefte. Ons nogal inefficiënte operatieplanningsproces veroorzaakte een aanzienlijk deel van de vertragingen en desorganisatie. Doorlooptijden en de inzet van personeel waren niet goed gepland en wijzigingen in het operatieplan werden relatief chaotisch afgehandeld.

Dit had een bijzonder ongunstig effect op de ochtendstart, die vaak werd opgeschoven door vertragingen in de upstream processtappen en zo de kwaliteit van de hele dagplanning aantastte. We ondervonden vaak onnodige vertragingen in tijden van incisie tot hechting en tijden van hechting tot incisie. Belangrijker nog, dit resulteerde soms in annuleringen van geplande operaties of overwerk voor het chirurgisch team.”

**“Discontinuu gebruik van de OK vermindert het economisch potentieel en kan een negatieve invloed hebben op de medewerkerstevredenheid en de kwaliteit van de zorg.”**

\* Destijds bekend als myMedis in Duitsland.

# Efficiënte OK-planning is de sleutel tot succes



## De hoekstenen van ons verandermanagement

"Bij de strategische capaciteitsplanning hebben we de volumes van electieve en spoedeisende chirurgie gecoördineerd om onze middelen wat betreft personeel, materiaal, OK-capaciteit en tijd af te stemmen op het aantal operaties dat per OK werd geschat. Met behulp van Key Performance Indicators (KPI's) werden proces-tijden en perioperatieve procestijden gedefinieerd en vastgesteld.

Vervolgens werden maatregelen overwogen om de workflows te optimaliseren, waaronder het tijdstip van de eerste hechting, de toediening van de anesthesie en de tijd tussen de incisie en de hechting. We hebben ook op KPI's gebaseerde normen voor chirurgische procedures gedefinieerd, waaronder OK-insteltijden, diagnostische en procedurele codes en normen voor instrumentgebruik", legt dr. Ramolla uit.

## Klinikum Stuttgart in cijfers\*\*:

Aantal bedden:	2.200
Aantal medewerkers:	7.000
Aantal opgenomen patiënten/jaar:	90.000
Aantal ambulante patiënten/jaar:	600.000
Aantal OK's:	55
Aantal chirurgische ingrepen/jaar:	53.000

\*\*Gegevens dateren uit 2019.

"Een belangrijk middel om ons ambitieuze plan te realiseren was, en is nog steeds, de Torin OK-managementsoftware."

"Torin is sinds 2018 geïntegreerd met ons ziekenhuis-informatiesysteem (ZIS). We gebruiken Torin voor de volledige chirurgische planning en coördinatie van OK's, patiënten en middelen. De software stelt ons in staat om permanent alle processen te monitoren en geeft ons een volledig overzicht van alle lopende en geplande operaties in elke operatiekamer. Om snel en eenvoudig een visueel overzicht te krijgen, zijn alle processtappen kleur gecodeerd", benadrukt dr. Ramolla.

Bovendien is de documentatie van het chirurgische proces, dat voorheen handmatig werd uitgevoerd en vaak niet transparant was, nu volledig gedigitaliseerd. Documentatie van medische dossiers heeft aanzienlijke voordelen opgeleverd. Postoperatief draagt Torin nu ICD- en OPS-codes over aan ons ZIS voor factureringsdoeleinden en wordt het intraoperatieve gebruik van instrumenten en disposables geboekt.

De geoptimaliseerde prestaties hebben geleid tot ongeveer 2.000 extra uitgevoerde operaties, oftewel een toename van 3,4% van het totaal aantal operaties in 2019. Door optimalisatie hebben we onze chirurgische workflows gestroomlijnd en veel tijd bespaard. We waren bijvoorbeeld in staat om het tijdstip van de eerste hechting in de ochtend aanzienlijk te verbeteren, tot wel 15 minuten", zegt dr. Ramolla.

### **Efficiënte planning van operatiekamers en middelen is essentieel**

Met onze nieuwe manier van werken herverdelen we personeel en capaciteiten op basis van behoefte en worden alle verantwoordelijkheden gereorganiseerd en opnieuw gedefinieerd. Op deze manier zorgen we ervoor dat OK's met goede prestaties meer capaciteit krijgen toegewezen en andere juist minder. Daarnaast hebben we de kernuren van onze interdisciplinaire OK's aangepast aan het operatieschema. Bovendien zijn onze chirurgische teams nu veel beter op elkaar afgestemd. Zo worden de anesthesioloog en de anesthesie bijvoorbeeld afgestemd met de chirurgen.

**“Torin helpt ons alle processtappen van ons OK-schema in kaart te brengen en perioperatieve procestijden te plannen, inclusief pre- en postoperatieve workflows.”**

“Voor het eerst zijn we nu in staat om de anesthesietijden en de omschakeling tussen de operaties te plannen”, benadrukt dr. Ramolla. We plannen momenteel een gelijkmatiger gebruik van onze intensiverebedden om een consistente bezetting te bereiken en knelpunten of lege bedden te voorkomen. Door rekening te houden met een mogelijke over- of onderbezetting in de weekplanning en de werkelijke operatietijden in de OK-planning, kan een veel preciezere en vooral realistischere operatieplanning worden bereikt.

De Torin software legt alle processen en wijzigingen die zich gedurende de dag voordoen, te allen tijde in realtime vast en biedt betrouwbaarheid en flexibiliteit bij de planning en documentatie van onze OK's. Dit is vooral belangrijk in situaties waarin last-minute wijzigingen worden aangebracht. Het maakt het voor ons ook gemakkelijker om spoedoperaties te integreren in de dagelijkse workflow volgens de respectievelijke classificatie en urgentie.

**“We hebben nu een veel beter benutte OK-afdeling met nauwkeurige en betrouwbare planning, maximale benutting van middelen en efficiënt beheer van onze OK-capaciteit.”**

### **Geen efficiëntie zonder transparantie**

“De dagelijkse objectieve analyse van onze processen en KPI's is een belangrijke succesfactor voor de procesoptimalisatie en kwaliteitsborging die we hier in Klinikum Stuttgart hebben bereikt”, zegt dr. Ramolla “Zonder de juiste training en introductie zou het echter een bron van stress kunnen zijn, aangezien alle individuele prestaties nu transparant zijn.

Naast de maandelijkse rapportages voor OK-management hebben we automatische dagelijkse rapportage van relevante cijfers ingericht met rood-geel-groene kleurcodering om vertragingen of afwijkingen van de opgegeven procestijden in één oogopslag te tonen. Alle kerncijfers worden automatisch doorgegeven aan de chirurgische teams en dagelijks intern gepubliceerd. Niet alleen je eigen KPI's, maar ook de kerncijfers van de gehele chirurgische afdeling worden zichtbaar.

Deze neutrale transparantie en zelfregulering in combinatie met dagelijkse rapportage en implementatie van prestatienormen hebben geleid tot verbeterde prestaties. We ontdekten dat er gedisciplineerder wordt omgegaan met de beperking van hulpbronnen en dat dit leidt tot een meer verantwoord gebruik van hulpmiddelen en efficiënter werk”, legt dr. Ramolla uit.

**“Door prestatiestatistieken transparant te delen met onze OK-teams konden we 80% van onze KPI's behalen.”**

### Rustigere werkomgeving

“Torin heeft bewezen nuttig te zijn voor ons ziekenhuis”, zegt dr. Ramolla. “Het personeel heeft nu voor het eerst een volledig overzicht van het operatieschema en de doorlooptijden. Een verandering van de kleurcode in ons OK-planningsoverzicht waarschuwt de chirurg bijvoorbeeld wanneer de anesthesie is voltooid en de aanwezigheid van een chirurg vereist is. Op dezelfde manier kunnen de afdelingen de beschikbaarheid van de chirurgen en de geschatte eindtijden van elke operatie zien. Bovendien kan het personeel op de hoogte worden gebracht wanneer de volgende patiënt moet worden geopereerd. Voor Klinikum Stuttgart heeft dit geleid tot aanzienlijk minder aanvragen en telefoontjes. Bovendien konden we dankzij verbeterde communicatie in de operatiekamers geconcentreerder werken”, legt dr. Ramolla uit.

### Gestroomlijnde workflows besparen tijd

“Vóór Torin merkten we vaak dat het transportteam niet op tijd op de hoogte was. Nu is de opdracht voor patiëntvervoer gekoppeld aan de statuswijziging in de Torin software en wordt automatisch een melding geactiveerd. Tegelijkertijd krijgt de anesthesieverpleegkundige de oproep van de patiënt door via een bericht op diens mobiele telefoon zodat de voorbereidingen kunnen beginnen. Deze combinatie leidde effectief tot relevante tijdbesparingen bij het wisselen en in de tijd tussen incisie en hechten”, zegt dr. Ramolla.

“Een hele reeks aan optimalisaties heeft ons geholpen om onze chirurgische workflows efficiënter te maken en zo tijd te besparen. Zo konden we de timing van de eerste hechting in de ochtend aanzienlijk verbeteren, tot wel 15 minuten.”

## Succesfactoren op een rijtje:

- Vroegtijdige betrokkenheid van ziekenhuismanagement en afdelingen.
- Implementatie van strategische capaciteitsplanning.
- Invoering van prestatienormen met Torin OK-managementsoftware en vooraf gedefinieerde instellingen.
- Middelenbeheer op basis van individuele behoeften.
- Nauwkeurigere en betrouwbaardere OK-planning door integratie van perioperatieve processtijden.
- Exacte implementatie van upstream en downstream processtappen.
- Optimalisatie en standaardisatie van chirurgische workflows.
- Diepgaande integratie op perifere interfaces.
- Transparantie en tijdige rapportage.
- Digitalisering van operatiedocumentatie.
- Implementatie van standaardisatieconcepten.

## “Met Torin zorgen we voor een optimale informatiestroom en aanzienlijk minder beperkingen binnen onze chirurgische werkprocessen.”

“Belangrijke informatie, zoals de noodzaak van een snelle incisie of de preoperatieve deactivering van een pacemaker, wordt voor aanvang van de operatie gedocumenteerd in onze Torin software. Zo kunnen onze medewerkers tijdens de operatie geïnformeerd worden. Onze verbeterde informatiestroom heeft geleid tot aanzienlijk minder onnodige werkonderbrekingen.

Tegelijkertijd hebben we een OK-inrichtingsconcept geïmplementeerd om onze medewerkers te ondersteunen bij het onder professionele begeleiding opstellen van operatietafels en OK-apparatuur in een rustige sfeer. Onze interdisciplinaire teams zijn beter op elkaar afgestemd, hebben minder stilstand en zijn nu getraind voor onze processen. Onze patiënten profiteren van kortere wachttijden, operaties die volgens plan verlopen en een rustige sfeer”, vervolgt dr. Ramolla.

### Quo vadis OK-management?

“We werken momenteel aan de integratie van Torin AI in onze OK-planning. Met Torin AI zullen we de nauwkeurigheid van de OK-planning verbeteren, aangezien AI-gebaseerde voorspellingen van onze operatietijden kunnen worden gemaakt”, legt dr. Ramolla uit.

*Uit een onderzoek\*\*\* blijkt dat het nauwkeurig voorspellen van de duur van de operatie de belangrijkste factor is om het gebruik van operatiekamers te optimaliseren. Bij het berekenen van de operatietijd op basis van gedocumenteerde gegevens en contextgegevens, kan de nauwkeurigheid van het operatieplan met 36% worden verhoogd.*

“Met deze informatie in het achterhoofd gaan we een nieuwe wereld van OK-management in”, benadrukt dr. Ramolla. “Ons doel is nu om nog beter gebruik te maken van de kernuren en overuren te verminderen door onze medewerkers een stipt einde van de dienst te garanderen. Daarnaast zal het belangrijk zijn om te zorgen voor een hoge mate van naleving van afspraken voor de patiënten.

We gebruiken Torin momenteel op onze afdeling radiologie en werken aan de implementatie van de oplossing op onze afdeling interne geneeskunde. We zijn ook van plan om de Torin software te integreren in de oplossing voor het beheer van de steriele voorraad om automatisch standaard paklijsten te activeren, evenals beschikbaarheidscontroles van instrumententrays en case-carts”, zegt dr. Ramolla.

“In de toekomst zal Torin ons ook helpen om het materiaalverbruik te verminderen. We zijn van plan om patiënten automatisch te informeren over afspraken via sms en online toegang te bieden via een patiëntenportaal. Hierdoor kunnen we informatie delen, zoals voorlopige testresultaten, documenten en gedetailleerde informatie over recente ziekenhuisopnames en postoperatieve follow-upactiviteiten”, legt dr. Ramolla uit. Tijdens de operatie wordt documentatie vereenvoudigd met hulpmiddelen zoals taalondersteuning en kunstmatige intelligentie.

Tegenwoordig begint OK-management niet in de operatiekamer, maar bij de opname van de patiënt. De procesoptimalisatie door kunstmatige intelligentie en de rationalisatie van workflows heeft daarom niet alleen gevolgen voor de OK-afdeling, maar voor alle upstream en downstream workflows in het hele ziekenhuis. “OK-management vereist volledige integratie op bijna alle vlakken van een holistische, interfaceoverschrijdende en multidisciplinaire ziekenhuisworkflow en moet worden ondersteund door innovatieve digitale oplossingen”, besluit dr. Ramolla.

\*\*\* Integrating Data Mining and Optimization Techniques on Surgery Scheduling - Carlos Gomes<sup>1,2</sup>, Bernardo Almada-Lobo<sup>1,3</sup>, Jos´e Borges<sup>1,3</sup>, and Carlos Soares<sup>1</sup>

# GETINGE

Met de sterke overtuiging dat elke persoon en elke gemeenschap toegang dient te hebben tot de best mogelijke zorg, biedt Getinge ziekenhuizen en instellingen voor biowetenschappen producten en oplossingen om klinische resultaten te verbeteren en processen te optimaliseren. Het aanbod omvat producten en oplossingen voor intensieve zorg, cardio-vasculaire procedures, operatiekamers, steriele opwerking en biowetenschap. Getinge heeft wereldwijd meer dan 10.000 mensen in dienst en de producten zijn in meer dan 135 landen verkrijgbaar.

Contactgegevens lokale Getinge kantoren in de Benelux:

**Getinge Netherlands B.V.** • Oscar Romerolaan 3 • 1216 TJ Hilversum • Nederland • +31 (0)35 30 35 000 • info.nl@getinge.com

**Getinge Belgium N.V.** • Alfons Gossetlaan 17 • 1702 Groot-Bijgaarden • België • +32 (0)2 320 20 89 • info.be@getinge.com

[www.getinge.com](http://www.getinge.com)