

Alfred Angerer/Tim Brand

# Lean Hospital – Optimierung einer Bettenstation am Beispiel des Spitalzentrums Biel

*Für Patienten eines Krankenhauses ist eine gute Betreuung unabdingbar, doch infolge langer Wege, zentraler Materiallager, hohen Zeitdrucks und ständiger Unterbrechungen fällt es den Pflegenden nicht immer leicht, genügend Zeit für ihre Patienten aufzubringen. Das kann einerseits dazu führen, dass diese teils zu wenig Informationen erhalten und länger auf ihre Betreuung warten müssen, andererseits aber auch den Stress und die Überzeiten der Mitarbeiter erhöhen. Deshalb ist es wichtig, eine klar definierte und schlanke Organisation zu schaffen, in der Prozesse optimiert und standardisiert sind. Dadurch können sowohl die Effizienz als auch die Zufriedenheit der Mitarbeiter und Patienten gesteigert werden. Vorliegende Fallstudie zeigt, wie auf einer Bettenstation des Schweizer Spitalzentrums Biel Lean-Management-Methoden umgesetzt werden, um diese Ziele zu erreichen.*

Der Begriff „Lean-Management“ bedeutet „schlankes“ Management und ist ein Ansatz, der seinen Ursprung beim japanischen Automobilfabrikanten Toyota hat. Das Ziel von Lean-Management ist es, in der Wertschöpfungskette alle Prozesse harmonisch aufeinander abzustimmen und dabei überflüssige Schritte, die keinen Mehrwert schaffen, zu eliminieren. Inzwischen wird Lean-Management weltweit in verschiedensten Branchen angewendet, unter anderem im Gesundheitswesen.

## Ausgangslage und Problemstellung

Das Spitalzentrum Biel (SZB) in der Schweiz, 2002 im Zuge des Zusammenschlusses des Regionalspitals Biel und des Kinderspitals Wildermeth gegründet, ist ein öffentliches Zen-

trumskrankenhaus. Mit 265 Betten und rund 1 300 Mitarbeitern aus über 40 Berufsgruppen stellt es die erweiterte medizinische Grundversorgung der Region Biel – Seeland – Berner Jura sicher. Das Krankenhaus wird als Aktiengesellschaft geführt und gehört zu 99 Prozent dem Kanton Bern. Es behandelte im Jahr 2014 57 685 ambulante und 12 729 Patienten, insgesamt über 70 000.

Die Bettenstation für Viszeral-, Gefäß- und Lungenerkrankungen sowie Orthopädie, wo die Lean-Management-Methoden pilotiert wurden, hat 35 Betten. Bislang waren die Arbeitsabläufe traditioneller Pflegeorganisation entsprechend strukturiert: Zu den Aufgaben jeder Pflegekraft gehörte beispielsweise, Medikamente ihrer Patienten selber zu bestellen und zusammenzustellen. Die Zuständigkeiten waren auch auf mehrere Personen aufgeteilt, wodurch die Pflegekräfte oft



Das Spitalzentrum Biel führte auf der Bettenstation für Viszeral-, Gefäß- und Lungenerkrankungen sowie Orthopädie die Lean-Management-Methode ein. Foto: SZB

weite Wege zurücklegen mussten, was viel Zeit in Anspruch nahm. Alle im Pflegeprozess aufgenommenen Patientendaten wurden erst im Stationsbüro in das Patientensystem eingetragen. Pflegende trugen häufig ein Telefon mit sich, wodurch vielfach Störungen auftraten. Kurz, infolge diverser Faktoren konnten die Pflegenden oft zu wenig Zeit für ihre Patienten aufwenden. Alles in allem war die Bettenstation nicht ausreichend und nachhaltig organisiert. Nachdem die Lean-Hospital-Idee in der Strategie des Spitalzentrums verankert wurde, beschloss die Geschäftsleitung Anfang 2014, Spitäler zu besuchen, die dieses Konzept bereits umgesetzt hatten. Im Frühling 2014 besuchten 12 leitende Mitarbeiter mehrere Spitäler und ambulante Einrichtungen, darunter ein Krankenhaus in Seattle (USA), um Prozesse und Umsetzungen der Lean-Management-Methoden in der Praxis kennen und verstehen zu lernen. Auch das Kantonsspital Liestal wurde besucht, das ebenfalls gemäß Lean-Management-Methoden arbeitet. Geplant war, die in diesen Spitälern gewonnenen Erkenntnisse mit Unterstützung eines Beratungsunternehmens (walkerproject ag) im Rahmen eines Pilotprojekts auf einer Bettenstation des SZB umzusetzen, um Prozesse und Organisation zu verbessern und dabei die Zufriedenheit von Mitarbeitern und Patienten sowie die Patientensicherheit zu steigern.

### Projektumsetzung

Die Wahl fiel auf die Bettenstation für Viszeral-, Gefäß- und Lungenerkrankungen sowie Orthopädie. Mit Unterstützung der externen Berater wurde das Modell des Lean Hospitals aus Seattle auf die Bedürfnisse des Spitalzentrums Biel adaptiert. In wöchentlichen Sitzungen wurden die Fortschritte des Projekts und die weiteren Schritte verfolgt und besprochen.

Neben der Information und methodischen Schulung der Mitarbeiter waren auch kleinere bauliche Veränderungen erforderlich. ► **Tabelle 1** fasst die logistischen, personellen und baulichen Änderungen zusammen.

### Stündlicher Rundgang

Eines der wichtigsten neu eingeführten Elemente der Lean-Methodik ist der stündliche Rundgang der Pflege. Die so-

Änderung/Hilfsmittel	Details
Aufteilung in Zonen	Das Pflegepersonal arbeitet nicht mehr auf der gesamten Station, sondern wird in eine bestimmte Zone der Station eingeteilt. Die Organisation von personellen Ressourcen wird an die Stationsleitung delegiert. So soll sich das Personal auf seine Tätigkeit konzentrieren können. Dabei ist jeder Zone je ein Pfl egetandem aus Pflegefachpersonen zugeteilt.
Stündlicher Rundgang	Die Pfl egetandems gehen stündlich bei den ihren zugeteilten Patienten vorbei und bündeln ihre Aufgaben, die beim jeweiligen Patienten in dieser Stunde erledigt werden sollen. Dadurch werden unnötige Störungen vermieden. Gleichzeitig sind die stündlichen Rundgänge ein nachgewiesener Patientensicherheitsfaktor.
Mobiler Pflegewagen	Dem Pflegepersonal wurde für die stündlichen Runden ein mobiler Pflegewagen zur Verfügung gestellt. Dieser ist ein mobiler Arbeitsplatz für die Pflege, um unnötige Unterbrechungen bei der Arbeit mit den Patienten und lange Wege zu vermeiden. Auf diesem befinden sich ein Laptop und die wichtigsten Materialien sowie Medikamente.
Elektronische Dokumentation	Die Dokumentation der Daten wird nicht mehr auf dem Gang, sondern elektronisch im Patientenzimmer durchgeführt. Die Daten werden dabei direkt in die Laptops auf den mobilen Pflegewagen eingegeben. Jeder Wagen ist dafür mit einem zusätzlichen Akku und WLAN ausgestattet. Dieses Vorgehen erhöht die Datenqualität und -verfügbarkeit.
Material- und Medikamentensets	Die Logistik stellt verschiedene Material- und Medikamentensets zusammen. Diese werden standardisiert vorbereitet und zentral in einem Schrank gelagert, damit die Pflegenden keine Zeit mit Suchen und Zusammenstellen verlieren.
Flowboard	Dieses Board befindet sich in jeder Zone und wird von den Pflegenden zu jeder vollen Stunde aufgesucht. Hier treffen sie sich, um die Tätigkeiten auf den Runden proaktiv zu planen und die Aufgaben qualifikationsgerecht aufzuteilen. Über- und Unterlastungen werden der Tagesverantwortung mitgeteilt.
Huddleboard	An diesem Board treffen sich zweimal täglich sämtliche Berufsgruppen aller Zonen, um den jeweiligen Tagesablauf auf der Station zu besprechen. Es beinhaltet unter anderem wichtige Kennzahlen und Reports.
Patientenboard	Anhand eines Flipcharts/Whiteboards wird jeder Patient täglich über den Ablauf seines Aufenthalts informiert. Hier können Wünsche des Patienten und Ziele nach Absprache mit einem Arzt schriftlich festgehalten werden (beispielsweise das Austrittsdatum). Zusätzlich kann der Patient hier auch ablesen, um welche Uhrzeit das Pflegepersonal das nächste Mal vorbeikommen wird.
Medikamentenrichtplatz	Dies ist ein geschlossener Raum, in den nur mit einem Badge Zugang gewährt wird. Hier bereitet eine Pflegenden die vom Arzt vorgesehenen Medikamente ungestört vor. Während der Vorbereitung trägt sie oder er ein gelbes Band, das den anderen Mitarbeitern deutlich „Bitte nicht stören“ signalisiert. Mit dieser Methode sollen Ablenkungen vermieden werden, die zu Fehlern bei der Medikamentenversorgung führen können.
Lagerung im Patientenzimmer	In den Patientenzimmern wurden Schränke installiert, in denen die wichtigsten Utensilien (zum Beispiel Windeln oder Tücher) gelagert werden. Dies soll unnötige Laufwege auf ein Minimum reduzieren.

Anzeige



**RECHTSANWÄLTE WIGGE**  
BERATUNG IM MEDIZINRECHT

**Krankenhausplanungs- und -finanzierungsrecht**  
**Sektorenübergreifende Kooperationen**  
**Arbeits- und Personalrecht**

<p><b>Beratungskompetenz für Krankenhäuser</b> www.ra-wigge.de</p>	<p><b>MÜNSTER</b> Scharnhorststraße 40 48151 Münster TEL (0251) 53 59 5 - 0</p>	<p><b>HAMBURG</b> Neuer Wall 44 20354 Hamburg TEL (040) 339 87 05 - 90</p>
--	---	--

Abbildung 1: Station ohne stündlichen Rundgang

## Situation ohne stündlichen Rundgang

Patienten benützen den **Alarmknopf regelmäßig** damit das Personal vorbeikommt um u.a. Informationen zu ihrem Aufenthalt oder nächsten Arzttermin zu erhalten. Sie benötigen Hilfe bei der persönlichen Hygiene, brauchen Schmerzmittel oder können ihren Fernsehapparat nicht bedienen.



09:00 Uhr Start der Frühschicht

Das **Pflegepersonal sucht die benötigten Hilfsmittel und stellt Medikamente zusammen**. Das Klingeln des Telefons führt zur ständigen Unterbrechung der Arbeit.

15:00 Uhr Start der Spätschicht

In den Gängen erfolgt die Erfassung der Patientendaten und das **Personal läuft unkoordiniert hin und her**. Die Mitarbeiter entscheiden selber, ob in den anderen Zonen ausgeholfen wird, was zu Ineffizienz führt.

chungen zu vermeiden. Durch die Standardisierung des Prozesses wird Stress vermieden. Die Energie des Personals kann auf wichtige Aspekte fokussiert werden.

### Huddleboard

Dieses Board gilt für alle Zonen auf der Station. Hier treffen sich die Mitarbeiter (inklusive Ärzten, Hotellerie und Reinigung) täglich für 5 bis 7 Minuten, um den jeweiligen Tagesablauf der Station zu besprechen. Auf dem Huddleboard werden unter anderem Kennzahlen, Tages- und Wochenziele sowie Wochen- und Monatsreportings dargestellt, die von der Stationsleitung regelmäßig aktualisiert werden. In diesen Reports sind die Leistungskennzahlen und deren Verlauf für alle einsehbar. Sie bieten unter anderem Informationen zur Patientensicherheit, dem Patientenfeedback des vorangehenden Tages, der Reihenfolge der Visiten und der Mitarbeiterzufriedenheit. Die Mitarbeiter haben zudem die Möglichkeit, Verbesserungsvorschläge zu erfassen.

### Die Einführung

Am 13. Oktober 2014 wurden auf der Pilotstation alle Prozesse und Arbeitsmethoden von einem Tag auf den anderen auf

Abbildung 2: Station mit stündlichem Rundgang

## Situation mit stündlichem Rundgang

Zu jeder vollen Stunde: **Treffen und Besprechung am Flowboard**. Anschließend beginnt Patientenrunde.

Auf der **ersten stündlichen Patientenrunde: Hourly Round und Whiteboard vorstellen**, Prioritäten des Patienten festlegen.



09:00 Uhr Start der Frühschicht  
Treffen am **Huddleboard: 5'-7' Besprechung** über den Tagesablauf der Station.

Zeit für die **persönlichen Bedürfnisse und Hygiene** des Patienten, Kontrolle ob **Schmerzen** vorhanden sind.

15:00 Uhr Start der Spätschicht  
Treffen am **Huddleboard: 5'-7' Besprechung** über den weiteren Verlauf des Tages innerhalb der Station und Ablösung der Frühschicht.

**Ständige Präsenz:** Was kann die Pflege jetzt gerade sonst noch tun für den Patienten.

nannte „Hourly Safety Round“ ist vor allem aus den Vereinigten Staaten bekannt und in der Schweiz noch nicht weit verbreitet. Dabei befindet sich das Pflegepersonal nicht wie früher in den Stationsbüros, sondern ist laufend mit einem mobilen Pflegewagen unterwegs und somit nahe an den Patienten. Zu jeder vollen Stunde trifft sich das Pflegetandem der entsprechenden Zone, um den weiteren Verlauf des Tages zu besprechen und anschließend eine Kontrolle beim Patient vorzunehmen. Jeder Patient wird täglich zu seiner Zufriedenheit befragt, um so laufend Feedback zu erhalten.

► **Abbildung 1** und ► **Abbildung 2** zeigen den üblichen Tagesablauf auf der Station ohne und mit stündlicher Patientenrunde. Es wird deutlich, dass die stündliche Patientenrunde dabei hilft, den Ablauf zu strukturieren und Unterbre-

die Lean-Management-Methoden umgestellt (sogenanntes „Big-Bang-Prinzip“). Um sich auf diesen Tag vorzubereiten, wurden alle Mitarbeiter einschließlich der Ärzte mittels E-Learning-Plattform geschult. Die praktische Umsetzung der erlernten Theorie wurde danach während Schulungssequenzen eingeübt.

In Teamsitzungen wurde auch erklärt, was Lean Hospital bedeutet und Handbücher zu diesem Thema ausgehändigt. In den ersten Tagen nach der Einführung standen dem Pflegepersonal vor Ort bis zu drei Personen für Fragen und Hilfestellungen bei der Umsetzung zur Verfügung. Um neben den Mitarbeitern auch die Patienten auf die Umstellung aufmerksam zu machen, wurde ihnen am Einführungstag ein kleines Geschenk überreicht.

## Erste Projekterfolge

Nach Einführung der stündlichen Runden und anderer Veränderungen auf der Station zeigten sich bereits nach wenigen Wochen deutliche Verbesserungen im Berufsalltag. Das Projekt wird von den beteiligten Mitarbeitern als positiv und unterstützend empfunden. Obwohl eine Gesamtevaluation erst zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden kann, lassen sich bereit jetzt zahlreiche Erfolge beobachten:

### Betreuung der Patienten

Durch die stündlichen Runden konnten die Betreuungsabläufe standardisiert und die verfügbare Zeit bei den Patienten erhöht werden. Dies führte beispielsweise zu einem starken Rückgang in der Benutzung des Alarmknopfes durch die Patienten. Zudem werden Tätigkeiten beim Patienten besser und vollständig dokumentiert.

### Steigerung der Patientenzufriedenheit

Die stündliche Runde wird von den Patienten positiv bewertet. Sie schätzen die visuelle Darstellung ihres Tagesablaufs und der geplanten Termine auf dem Patientenboard.

### Steigerung der Mitarbeiterzufriedenheit

Die anfängliche Zurückhaltung bei Projektstart hat sich durch eine gute interne Kommunikation schnell in Begeisterung gewandelt. Die Mitarbeiter haben früh erkannt, dass das Pilotprojekt wichtige Veränderungen bedeutet, die auch die eigenen Arbeitsbedingungen verbessern können. Unter anderem sind die früher üblichen Überstunden im Frühdienst nicht mehr notwendig und sind auch im Spätdienst stark zurückgegangen.

Bei der Prozessumstellung mussten diverse Herausforderungen bewältigt werden. Eine der größten Herausforderungen bestand darin, dass eine umfassende Systemveränderung mit einer Vielzahl von Veränderungen und Abhängigkeiten vorgenommen wurde. Diese Komplexität des Projekts war für

die Projektmitarbeiter sehr anspruchsvoll. In künftigen Projekten dieser Art kann jedoch von den Erfahrungen profitiert werden.

Weil das Projekt Veränderungen mit sich brachte, von denen nicht alle Mitarbeitenden gleich überzeugt waren, war eine professionelle Kommunikation sowie gute Überzeugungsarbeit notwendig. Dadurch konnten auch letzte Skeptiker für das Projekt gewonnen werden. Schließlich führten Probleme bei der baulichen Umsetzung des Projekts zu einer Verzögerung von einigen Wochen.

### Erkenntnisse aus der Fallstudie

Das dargestellte Projekt beschreibt, wie Prozesse auf einer Bettenstation optimiert werden können. Die entwickelte Lösung war aus Sicht aller Beteiligten ein Erfolg: Die Qualität der Patientenbetreuung wird gewährleistet, Patienten werden besser über den Ablauf ihres Krankenhausaufenthalts informiert, die Pflegeteams können sich auf die Materialversorgung verlassen und ihre Tätigkeiten bei den Patienten professionell erfassen. Innovative Lean-Projekte können insbesondere mit einer klaren Kommunikation mit allen Beteiligten gelingen. Das Beispiel des Spitalzentrums Biel zeigt, dass, wenn Mitarbeiter frühzeitig einbezogen werden, Bedenken berücksichtigt und beseitigt werden können und ein Verständnis für die Bedeutung des Lean-Managements geschaffen wird. Last but not least ist es der Pilot-Bettenstation des Spitalzentrums Biel gelungen, seine Patientinnen und Patienten mit gleich bleibenden Personalressourcen effizienter zu behandeln und gleichzeitig die Behandlungsqualität zu verbessern. In diesem Jahr soll das Pilotprojekt bereits auf eine weitere Station ausgeweitet werden.

### Anschrift der Verfasser

*Prof. Dr. Alfred Angerer/M.Sc. Tim Brand, Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie, ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Gertrudstrasse 15, 8401 Winterthur, Schweiz, Alfred.Angerer@zhaw.ch, www.leanhealth.ch*



# 11. Kongress für Gesundheitsnetzwerker

## Vernetzte Visionen verwirklichen

3. – 4. Mai 2016 · Berlin | Langenbeck-Virchow-Haus

