

Implementierung evidenzbasierter Therapien in die tägliche intensivmedizinische Behandlungsroutine*

– Veränderungsmanagement in der Intensivmedizin –

Implementation of evidence-based treatments in the daily intensive medical care routine – management of changes in intensive care

J. Martin¹, H. Bause¹, M. Franck¹, G. Geldner¹, H. Gerlach¹, U. Janssens³, W. Kuckelt¹, R. Kuhlen¹, M. Max¹, A. Meier-Hellmann¹, E. Muhl⁴, Ch. Putensen¹, M. Ragaller¹, K. Reinhart¹, A. Schleppers¹, M. Specht¹, C. Waydhas², P. Wegermann¹, M.A. Weigand¹, W. Wilhelm¹ und C. Spies¹

¹ Wiss. Arbeitskreis Intensivmedizin der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)

² Interdisziplinäre Arbeitsgruppe (IAG) „Qualitätssicherung in der Intensivmedizin“ der DIVI

³ Deutsche Gesellschaft für internistische Intensivmedizin (DGII)

⁴ Arbeitsgemeinschaft Intensiv- und Notfallmedizin (CAIN) der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)

► **Zusammenfassung:** In den letzten Jahren wurden in der Intensivmedizin enorme wissenschaftliche Fortschritte erzielt. So konnte in der Sepsistherapie, in der Beatmungstherapie, in der Sedierung und in anderen Therapien durch kontrollierte randomisierte Studien eine Senkung der Morbidität und Mortalität gezeigt werden. Trotz Kenntnis dieser Studien und deren Bedeutung für das Outcome der Patienten dauert die Umsetzung in die tägliche Routine teilweise sehr lange. Voraussetzung für eine schnelle und erfolgreiche Implementierung sind eine Barrierenanalyse und dann ein erfolgreiches Veränderungsmanagement, das ein konsistentes Vorgehen aller Beteiligten zur Folge haben sollte.

► **Schlüsselwörter:** Intensivmedizin – Qualitätsmanagement – Qualitätssicherung – Standard Operating Procedures – Teamwork.

► **Summary:** In recent years, great scientific progress has been achieved in intensive care medicine. This is evidenced in randomized controlled trials by a reduction of mortality and morbidity in the treatment of sepsis, in ventilation therapy, in sedation and in other forms of treatment. Despite our knowledge of these studies and their importance for patient outcome, implementation in daily routine often takes a long time. The prerequisite for prompt and successful implementation is barrier analysis and subsequent management of changes aimed at achieving agreed action by all participants.

► **Keywords:** Intensive Care Medicine – Quality Management – Quality Assurance – Standard Operating Procedures – Teamwork.

Einleitung

In den letzten Jahren wurden im Bereich der Intensivmedizin zahlreiche randomisierte kontrollierte Unter-

suchungen mit hohen Evidenzgraduierungen veröffentlicht, die dazu beitragen können, die Morbidität und Mortalität nachweislich zu senken. Trotz guter Kenntnis dieser Arbeiten ist die Umsetzung in die tägliche Routine schwierig. So konnte gezeigt werden, dass einfache und preiswerte Maßnahmen wie das Scoring der Sedierungstiefe nur in 8% der Intensivstationen durchgeführt werden [1]. In der SeptNet Prävalenzstudie [2] wurde gezeigt, dass Patienten mit schwerer Sepsis, die ein akutes Lungenversagen (acute respiratory distress syndrome; ARDS) als Komplikation entwickelten, nur 4% tatsächlich eine niedrigvolumige Beatmungstherapie (definiert als Tidalvolumen 6 ml/kg Körpergewicht) erhielten. Nur wenige Intensivstationen setzen Weaningprotokolle ein, obwohl hier ein Empfehlungsgrad A postuliert wird. Gerade individuelle Variationen in dem klinischen Management schwerstkranker Patienten sind verbunden mit suboptimalem Outcome und ansteigenden Kosten [3]. Der konsequente Einsatz von Protokollen, Standard Operating Procedures (SOPs) und Clinical Pathways führt dagegen zu einer Verkürzung der Liegedauer [4], geringeren Kosten [5], zur Verbesserung des Outcomes, wie in der Arbeit von Kortgen und Mitarbeitern [6] dargestellt wurde, und stellt den Behandlungsablauf transparent für alle Beteiligten dar.

Wie in einer Arbeit von Elliott et al. [7] gezeigt werden konnte, genügt es jedoch nicht, Protokolle und Standards bzw. SOPs anderer Kliniken zu übernehmen, sondern sie müssen entsprechend modifiziert und an die lokalen Verhältnisse angepasst werden. Der formale Vorgang der Entwicklung von SOPs wird in der Arbeit von Martin et al. [8] ausführlich beschrieben.

Eine weitere Hilfestellung zur Entwicklung von Standards ist die Publikation von „bundles“, sog.

* Rechte vorbehalten

► **Behandlungsbündeln.** Diese Bündel wurden erstmals vom Institute of Health Care Improvement (www.ihi.org) entwickelt und enthalten elementare Bestandteile der Leitlinien. Es werden komplexe Informationen auf ausführbare Listen reduziert (Tab. 1). Diese Listen sollten dann Bestandteil von klinikinternen SOPs und Protokollen werden.

Tab. 1: Eigenschaften von Bündeln [9].

- Gute wissenschaftliche Evidenz für jede Komponente mit breitem Konsens
- Ähnliche Umgebungs- und Zeitrahmen für alle Komponenten
- Komponenten müssen einfach, in der Gesamtzahl begrenzt und machbar (!) sein
- Komponenten müssen häufig anwendbar sein
- Erfüllbarkeit der Komponenten muss mit „ja“ oder „nein“ messbar sein
- Zur Erreichung einer synergistischen Wirkung müssen Komponenten gemeinsam angewendet werden.

Widerstände gegen die Einführung von SOPs

In einer Übersichtsarbeit fassten Cabana und Mitarbeiter [10] die Gründe zusammen, warum SOPs und Practice Guidelines schwierig in den klinischen

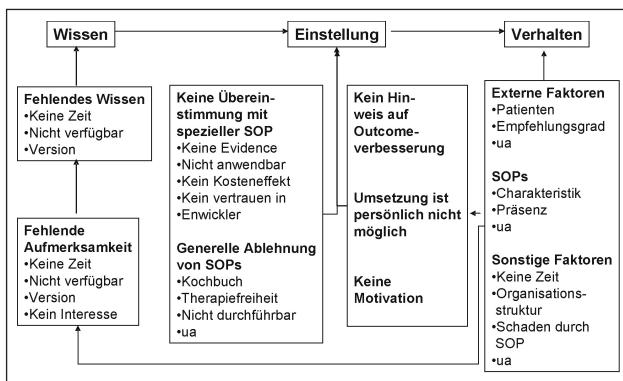


Abb. 1: Widerstände gegen die Implementierung von SOPs (modifiziert nach [10]).

Alltag zu implementieren sind (Abb. 1).

Das Hauptargument gründet sich immer noch darauf, dass durch Einführung von Standard Operating Procedures die medizinische Behandlungsfreiheit eingeschränkt werde. Dem ist entgegenzuhalten, dass durch eine hohe Variation der Therapie nachweislich die Liegedauer verlängert und das Outcome verschlechtert wird [11]. Gleichzeitig steigen die Kosten der Behandlung an. Dennoch ist es Aufgabe des Arztes, den SOPs nicht blind zu folgen, sondern diese kritisch anzuwenden. Ziel muss es sein, genau die Patienten herauszufinden, bei denen die SOPs aus medizinischen Gründen nicht oder nur zum Teil

angewendet werden dürfen. Weitere Gründe für das Ablehnen von SOPs sind nach der Arbeit von Cabana [10] das mangelnde Bewusstsein von der Existenz von SOPs, der Mangel an Übereinstimmung sowie das Bezweifeln des sinnhaften Einsatzes von Guidelines. Um diese Barrieren zu überwinden, bedarf es Strategien, die alle Interessengruppen einbinden und motivieren, die angestrebten Veränderungen aktiv zu unterstützen [14].

Veränderungs- (Change-) Management

Der Ursprung des Veränderungsmanagements („change management“) (Abb. 2) geht auf die Organisationsentwicklung in den USA der 30er Jahre des 20. Jahrhunderts zurück. Man entdeckte, dass die beobachtete Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter stärker von der Aufmerksamkeit für die Mitarbeiter beeinflusst wurde als durch die Veränderung der Arbeitsbedingungen. Die Pioniertheorie von Lewin [12] beschäftigte sich im Rahmen der Organisationstheorie mit den Phasen der Veränderungen. Folgende Phasen werden unterschieden:

Unfreezing: Ausgangspunkt dieser Phase ist die Einsicht, dass die Erwartungen nicht mehr erfüllt werden. Die Notwendigkeit einer Veränderung tritt langsam als Möglichkeit in das Bewusstsein und altes Verhalten sowie Prozesse werden in Frage gestellt. Durch Transparentmachung von Studiendaten, die die Morbidität und Mortalität senken, sowie durch das Erkennen, dass diese Ergebnisse in der eigenen Klinik noch nicht umgesetzt sind, kann die Bereitschaft für Veränderungen entstehen. Das generelle Ziel dieser Phase besteht darin, die nach Veränderung strebenden Kräfte zu stärken und zu unterstützen und so ein Veränderungsbewusstsein zu etablieren. Unfreezing steht dabei für das Auftauen der bestehenden etablierten Prozesse.

Moving: In dieser zweiten Phase, der Moving- oder Veränderungsphase, werden Lösungsansätze generiert, neue Verhaltensweisen und Prozesse ausprobiert und bestehende Probleme werden in Teilprozessen gelöst. Diese schwierigste und entscheidende Phase ist geprägt durch hohe Transparenz, was und wie geändert werden soll, Einbindung aller Mitarbeiter sowie Generieren neuer Abläufe. Sobald neue Prozesse etabliert, geschult und verinnerlicht sind, folgt die dritte Phase.

Freezing: Ziel dieser dritten Phase „Einfrieren“ ist die Implementierung der gefundenen SOPs in die verschiedenen Behandlungen.

Nach diesem Schema von Lewin bedürfen durchgeführte Veränderungen der Stabilisierung und der regelmäßigen Kontrolle, damit sie dauerhaft eine Integration im Gesamtsystem erfahren.

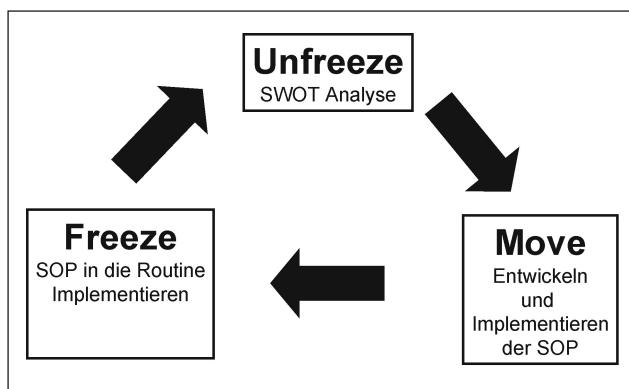


Abb. 2. Phasen des Veränderungs- (Change-) Managements. SWOT = „Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats“. Bei der SWOT-Analyse werden Stärken, Schwächen, Chancen und Gefahren des Veränderungsprozesses dargestellt.

► Rolle der Führungskräfte im Veränderungsmanagement

In der Regel müssen die zuständigen Führungskräfte („Umsetzungsverantwortliche“) die organisatorischen Rahmenbedingungen schaffen, um eine erfolgreiche Umsetzung dieser Veränderungsprozesse sicherzustellen. Erfahrungen im Konfliktmanagement, Projektmanagement, Coaching und in Kommunikationstechniken sind hierfür unbedingte Voraussetzungen. Die Begleitung von Veränderungsprozessen durch die Leitung ist von evidenter Bedeutung, da Veränderungen immer mit Unsicherheit über die Zukunft verbunden sind und als Gefahren und Risiken wahrgenommen werden. In einem modernen Projektmanagement muss dieser Einstellung der Mitarbeiter Rechnung getragen werden, d.h. es muss eine frühzeitige, allumfassende Information über anstehende Veränderungen (Change Communication) erfolgen. Bei der Erarbeitung der zu implementierenden SOPs müssen alle relevanten Gruppen frühzeitig eingebunden werden. Damit wird allen betroffenen Mitarbeitern die nötige Sicherheit im Gesamtprozess garantiert. Je stärker die Sicherheit und die überzeugende Sinnhaftigkeit der Maßnahme ist, desto größer ist die Bereitschaft zu Veränderungen. Sollte dies nicht erreicht werden, so ist die erfolgreiche Implementierung von SOPs zum Scheitern verurteilt.

Praktische Umsetzung der Implementierung von SOPs

am Beispiel des Ventilator Bundle (Tab. 2)

Zu Beginn der Unfreeze-Phase wird eine Analyse von Stärken, Schwächen, Chancen und Gefahren des Veränderungsprozesses („Strengths-Weaknesses-

Tab. 2: Beispiel Ventilator Bundle.

- Thromboseprophylaxe
- Oberkörper-hoch-Lagerung auf 30-45 Grad
- Tägliche Sedierungspause
- Weaningversuch

Opportunities-Threats-(SWOT)-Analyse“) durchgeführt. Dabei ermittelt die SWOT-Analyse sowohl interne Gegebenheiten als auch externe Einflüsse. Folgende Fragen liefern einen Anhaltspunkt für das konkrete Vorgehen:

- Stärken:** Welche Bestandteile des Beatmungs-Bundles werden schon jetzt umgesetzt?
- Schwächen:** Welche Schwachpunkte gilt es zu verbessern, künftig zu vermeiden?
- Chancen:** Welche Möglichkeiten stehen zur Verfügung, eine Optimierung herbeizuführen?
- Gefahren:** Welche Schwierigkeiten bzw. Hindernisse bestehen bei der Ändern sich die Prozesse? Ist eine erhöhte Dokumentationsrate zu erwarten?

Die Führung muss allen Mitarbeitern kommunizieren, dass eine Veränderung erreicht werden soll, die Ziele müssen transparent gemacht sowie die Konsequenzen dargelegt werden. Es muss sichergestellt sein, dass eine Top-Down-Unterstützung gewährleistet ist. Widerstände müssen als normales Phänomen akzeptiert werden, die entsprechenden Ängste und Hoffnungen müssen durch die Mitarbeiter artikuliert werden können und ernsthaft diskutiert werden.

Praktisches Vorgehen bei der Entwicklung und Implementierung einer SOP

In der Phase 2, der Move-Phase des Change Managements, muss ein Team definiert werden, welches auf Basis des zu bearbeitenden Bundles eine SOP erstellt.

Erstellung der SOP

Wichtig bei der Erstellung der SOP ist, dass neben den Kriterien des Bundles bei der Umsetzung auch die eigenen Gegebenheiten implementiert werden. Zwischenergebnisse müssen allen Beteiligten transparent gemacht werden (Tab. 3).

Damit das Team, das die SOP erstellt, eigenverantwortlich arbeiten kann, muss ein Handlungsspielraum mit definierten Grenzen festgelegt werden. ▶

Tab. 3: Anforderungen an eine SOP.

Inhalt	Kommentar
Ziel der SOP	Welche Ziele sollen mit der SOP erreicht werden?
Evidenz	Worauf begründet sich die Evidenz der SOP?
Qualitätsindikatoren	Welche messbaren Qualitätsindikatoren gibt es?
Lokale Gegebenheiten	Sind die lokalen Gegebenheiten berücksichtigt?
Gültigkeit	Wie lange soll die SOP gültig sein?

► Testlauf der SOP

Nachdem die SOP fertiggestellt ist, wird sie dem gesamten Team vorgestellt. Nach einer strukturierten Diskussion werden weitere Vorschläge aufgenommen und in die SOP implementiert. Danach sollte ein definierter Probelauf erfolgen. Hier ist es wichtig, dies zunächst in begrenztem Umfang zu beginnen und für einen definierten Zeitraum abzuarbeiten. Für den Probelauf sollten motivierte Mitarbeiter gewonnen werden; grundsätzliche Voraussetzung ist, dass eine klare Verantwortlichkeitsmatrix festgelegt ist, wer was zu tun hat, und dass alle Arbeitsmittel vorhanden sind. Nach einem erfolgten Probelauf wird dann zusammen mit allen Beteiligten eine erneute Überarbeitung der SOP vorgenommen und bei Konsens dann in einer gemeinsamen Kick-Off-Veranstaltung allen Mitarbeitern vorgestellt. Es muss sichergestellt werden, dass alle Mitarbeiter geschult sind.

Schulung der Mitarbeiter/innen

Wesentliche Voraussetzung für das erfolgreiche Etablieren einer SOP ist die Schulung der Mitarbeiter. Vor Einführung muss gewährleistet sein, dass 90 % der Mitarbeiter an einer strukturierten Schulung teilgenommen haben. Dies bedeutet je nach Anzahl der Mitarbeiter, dass mehrfach Schulungstermine angeboten werden müssen. Neben der reinen Ausführungsschulung muss allen Mitarbeitern aufgezeigt werden, welche Morbitäts- bzw. Mortalitätssenkung auf Basis von Studien bei konsequenter Umsetzung der SOP zu erreichen ist (z.B. Oberkörper-Hoch-Lagerung bei Beatmungspatienten bewirkt Senkung der Rate von ventilatorassoziierten Pneumonien). Es muss klar und deutlich vermittelt werden, dass jedes Mitglied des Teams für die Umsetzung verantwortlich ist und somit auch einen Beitrag zur Qualitätsverbesserung leisten kann. Ebenso müssen neue Arbeitsmittel wie z.B. Scoringssysteme bei Einführung eines Sedierungsscorings geschult werden und es muss gewährleistet sein, dass diese am Patientenbett immer verfügbar sind.

Implementierung der SOP

Nach der erfolgreich abgeschlossenen Move-Phase folgt die Freeze-Phase. In dieser Phase wird die erarbeitete, getestete und geschulte SOP in die tägliche Arbeitsroutine implementiert. Eine anfängliche und weitere Begleitung und evtl. Nachschulung ist notwendig. Dies kann mit täglichen Zielerreichungsbögen (Abb. 3) durchgeführt bzw. evaluiert werden. Pronovost et al. [12] konnten zeigen, dass durch die konsequente Anwendung und Auswertung mit regelmäßiger Ergebnisdarstellung (Abb. 4) der Zielerreichungsbögen innerhalb von acht Wochen eine nahezu 100%-ige Durchdringung mit den neuen Abläufen erreicht werden kann.

Zielerreichungsbogen Ventilatorbundle			
Datum: _____	Bett: _____	Beatmung: Ja ? Nein ?	
Bundle	8:00	16:00	24:00
Thromboseprophylaxe	Ja ? Nein ?	Ja ? Nein ?	Ja ? Nein ?
Kopf-hoch-Lagerung auf 30-45 Grad	Ja ? Nein ?	Ja ? Nein ?	Ja ? Nein ?
Tägliche Sedierungspause	Ja ? Nein ?	Ja ? Nein ?	Ja ? Nein ?
Weaningversuch	Ja ? Nein ?	Ja ? Nein ?	Ja ? Nein ?

Abb. 3. Zielerreichungsbogen Ventilator Bundle.

Einhaltung des Beatmungsbundle x 100 Zahl der Beatmungstage

Abb. 4. Ergebnisberechnung der Einhaltung.

Fazit

Bei der Implementierung von SOPs in die klinische Routine bedarf es eines strukturierten Veränderungsmanagements. In der Phase 1 (Unfreeze) werden zunächst mit Hilfe der SWOT-Analyse der Ist-Zustand ermittelt sowie die notwendigen Änderungen mit Chancen und Gefahren dargestellt. In der Phase 2 (Move) wird dann der Prozess angestoßen; zunächst die Erstellung einer an die hauseigenen Gegebenheiten angepassten SOP unter Berücksichtigung der evidenzbasierten Clinical Practice Guidelines (Bundles) sowie einer klaren Implementierungsstrategie. Diese Implementierungsstrategie beinhaltet zunächst das Testen der erarbeiteten SOP sowie eine erneute Rückmeldung und Verbesserung und dann Inkraftsetzung der SOP. Wesentlicher Bestandteil der Move-Phase ist eine strukturierte Schulung aller Mitarbeiter. In der dritten Phase (Freeze) wird dann durch eine regelmäßige Überwachung der Einhaltung der SOP eine Durchdringung erreicht. Bei neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen müssen die SOP und der Prozess erneut ange- ►

► passt werden. Nach einmaligem erfolgreichem Durchlaufen eines Change-Management-Prozesses wird es der Organisation möglich sein, weitere Bundles rasch zu implementieren. Allerdings müssen klare Projektpläne vorhanden sein; gleichzeitig ist eine Unterstützung durch die Leitungsebene einer Abteilung (Chefarzt mit Oberärzten und leitenden Pflegekräften) unabdingbar erforderlich, um eine erfolgreiche Umsetzung zügig erreichen zu können.

Interessenkonflikt

Der korrespondierende Autor hat für wissenschaftliche Vorträge Honorarzahlungen von den Firmen B.Braun (Melsungen), GlaxoSmithKline (München), Astra Zeneca (Wedel) erhalten. Es wird versichert, dass keine weiteren Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen. Die Präsentation des Themas ist unabhängig und die Darstellung der Inhalte produktneutral.

Literatur

- Martin J, Parsch A, Franck M, Wernecke KD, Milewski P, Spies C.** Practice of sedation and analgesia in German intensive care units – results of a national survey Crit Care 2005;9:R117-R123.
- Brunkhorst FM.** Epidemiologie, Ökonomie und Praxis - Ergebnisse der deutschen Prävalenzstudie des Kompetenznetzwerkes Sepsis (SepNet). Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2006;41:43-44.
- Hammond JJ.** Protocols and Guidelines in critical care: development and implementation. Curr Opin Crit Care 2001;7:464-468.
- Mascia MF, et al.** Pharmacoeconomic impact of rational use guidelines on the provision of analgesia, sedation, and neuromuscular blockade in critical care. Crit Care Med 2000;28:2300-2306.
- Adam C, Rosser D, Manji M.** Impact of introducing a sedation management guideline in intensive care. Anaesthesia 2006;61:260-263.
- Kortgen A, Niederprüm P, Bauer M.** Implementation of an evidence-based “standard operating procedure” and outcome in septic shock. Crit Care Med 2006;34:943-949.
- Elliott R, McKinley S, Aitken LM, Hendrikz J.** The effect of an algorithm-based sedation guideline on the duration of mechanical ventilation in an Australian intensive care unit. Intensive Care Med 2006;32:1506-1514.
- Martin J, Schleppers A, Kastrup M, Kobylinski C, König U, Kox WJ, et al.** Entwicklung von Standard Operating Procedures in der Anästhesie und Intensivmedizin. Anästh Intensivmed 2003;44:871-876.
- Gerlach H, Toussaint S.** Sepsistherapie – Warum Change-Management die Letalität der Sepsis senken kann. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 2006;10:614-623.
- Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud PAC, et al.** Why don't physicians follow Clinical Practice Guidelines. JAMA 1999;282:458-1465.
- Garland A, Shaman Z, Baron J, Connors AF.** Physician-attributable Differences in intensive Care Unit Costs. Am J Respir Crit Care Med 2006;174:1206-1210.
- Lewin K.** Frontiers in group dynamics. Human Relations 1947;1:5-41.
- Pronovost P, Berenholtz S, Dorman T, Lipsett PA, Simmonds T, Haraden C.** Improving Communication in the ICU Using Daily Goals. J Crit Care 2003;18:71-75.
- Bosse G, Breuer JP, Spies C.** The resistance to changing guidelines -- what are the challenges and how to meet them. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2006;20:379-395.

Korrespondenzadresse:

Priv.-Doz. Dr. med. Jörg Martin
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie, Klinik am Eichert
Kliniken des Landkreises Göppingen gGmbH
Eichertstraße 3
73035 Göppingen
Deutschland
Tel: +49-7161 64-3453
Fax: +49-7161 64-53453
E-Mail: Joerg.Martin@email.de

Anlage: Checkliste zur Erstellung und Implementierung von SOPs

Erstellung einer SOP			Erledigt		
Ablauf/ Schritte	Aktion	Bemerkung	Ja	Nein	Datum
Genehmigung	Führungsentscheidung	Chef muss die Entwicklung von SOPs aktiv fördern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Thema	Auswahl des Themas	Prestigeprojekt Hohe Erfolgswahrscheinlichkeit:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Information	Wer muss informiert werden?	Information, dass eine SOP entwickelt wird an alle Beteiligten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SWOT-Analyse	Was ist vorhanden?	Verantwortlicher:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Entwicklungsteam festlegen	Wer entwickelt?	Namen des/der Entwickler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Meilensteine festlegen	Wann soll 1. Version fertig gestellt sein?	Datum Start: Datum Vorlage 1. Version:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ziel der SOP benennen	Kurze Definition	Was soll erreicht werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Indikatoren festlegen	Messbare Ergebnisindikatoren festlegen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Entwicklung SOP	EBM Literatur Vorgabe Fachgesellschaften Lokale Gegebenheiten	Es kann auch eine SOP übernommen und angepasst werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1. Version	Vorlage	Gegenlesen und Korrektur von Fachleuten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Freigabe	Durch Chef oder verantwortlichen OA	Freigabe erfolgt zunächst unter Vorbehalt der Testung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Implementierung	Verantwortlichen festlegen	Verantwortlicher: Datum der ersten Vorstellung für den Geltungsbereich:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Projektplan	Erstellen eines Projektplanes	Meilensteine: Testlauf von:_____ bis:_____ Audittermine: 1:_____ 2:_____ 3:_____ Korrektur SOP:_____ Schulung:_____ Freigabe: _____ Start:_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Struktur schaffen		Alle Arbeitsmittel zur Durchführung der SOP müssen ständig und überall im Geltungsbereich verfügbar sein, SOP muss in aktueller Version immer verfügbar sein (IntraNet/Ordner)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vorstellung und Schulung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Testlauf		Bereich, Zeitrahmen und Verantwortlichen festlegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Audittermine	Durchgeführt	Datum 1:_____ Datum 2:_____ Datum 3:_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abschluss Testlauf		Datum: Abschlussstreffen festlegen:_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abschlusstreffen	Evaluation	Ergebnisse des Testlaufs in die SOP implementieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nachschulung und Information	An alle betroffenen Mitarbeiter	Nachschulung und Information an alle betroffenen Mitarbeiter, erneut Struktur überprüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Start SOP	Datum:	Von jetzt an muss die SOP eingefordert werden Verantwortliche/r:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Evaluation mit Zielerreichungsbögen		Datum:_____ Datum:_____ Bei den Audits werden die Indikatoren überprüft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Überarbeitung SOP		Routine alle 2 Jahre oder bei neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen bzw. bei Änderung der Strukturen (Wichtig: Info an alle)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	