

PROBLEME BEI DER PFLEGE UND WARTUNG DER CONTAINER





Präsentation

Die Klinik Linde ist eine angesehene Privateinrichtung der Region Biel – Seeland – Berner Jura.

Die unweit vom Stadtzentrum in einem ruhigen und begrünten Viertel gelegene Klinik Linde wurde vor wenigen Jahren vergrössert und vollständig renoviert.

Wir verfügen über mehr als 80 Spezialisten, die fast alle Bereiche der modernen Medizin abdecken.

Die Klinik verfügt über 100 Betten. 2009 wurden insgesamt rund 7000 Eingriffe vorgenommen.



PRIVATKLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS





ZSVA

Die ZSVA ist von montags bis freitags von 7:00 bis 21:30 Uhr geöffnet.
Ausserhalb dieser Öffnungszeiten wird die Wiederaufbereitung der
Medizinprodukte vom OP-Personal übernommen.

Wir zählen 7 Mitarbeiter für insgesamt 5,9 Vollzeitstellen.
Zur Abdeckung von Öffnungs- und Stosszeiten wird die Arbeitszeit wie
folgt dreigeteilt:

7:00 – 16:00 Uhr: 2 Mitarbeiter

10:00 – 19:00 Uhr: 1 Mitarbeiter

13:00 – 21:30 Uhr: 2 Mitarbeiter

Ein abwesender ZSVA-Mitarbeiter wird durch eine
OP-Schwester ersetzt.



ZSVA befindet sich im OP-Trakt und verfügt über 100m².

Die Infrastruktur ist in drei Zonen unterteilt:

- 1 – Schmutzzone für Sortieren und Reinigen
- 2 – Saubere Zone für Verpacken, Sterilisieren und Lagern
- 3 – Verschiedenes (Büros, Umkleideräume, Nasszellen), wird mit dem OPS geteilt



PRIVATKLINIK LINDE
CLINIQUE DES TILLEULS



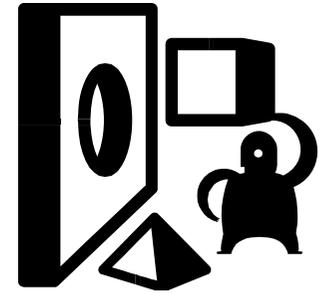
Qualitätspolitik

Es ist Aufgabe der ZSVA den Pflegeabteilungen, dem OPS der Klinik sowie Arztpraxen (Dienstleistungen für Dritte) keimfreie Produkte - Sterilgut genannt - gemäss den einschlägigen Vorschriften und Normen zur Verfügung zu stellen.

Die ZSVA zeichnet für den sterilen und/oder desinfizierten Zustand aller Medizinprodukte von internen sowie externen Kunden verantwortlich.

Unser Qualitätssicherungssystem erfreut sich der Zertifizierungen ISO 9001 (2008) und ISO 13485. Ausserdem gehören wir zu den «Swiss Leading Hospitals».

PROBLEM: Definition



aus dem Wörterbuch

Frage, die in der Wissenschaft durch logische und rationale Methoden beantwortet wird.

Übung in der Schule, bei der die Antwort auf eine Frage anhand von Bekannten ermittelt wird (*Geometrie, Physik*)

Spekulatives Problem, auf das eine den Geist beruhigende Antwort gesucht wird (*Philosophie*)

Oft komplexe Schwierigkeit, mit der man sich konfrontiert sieht (*technisches, psychologisches Problem*) **Ich habe ein Problem!!!**

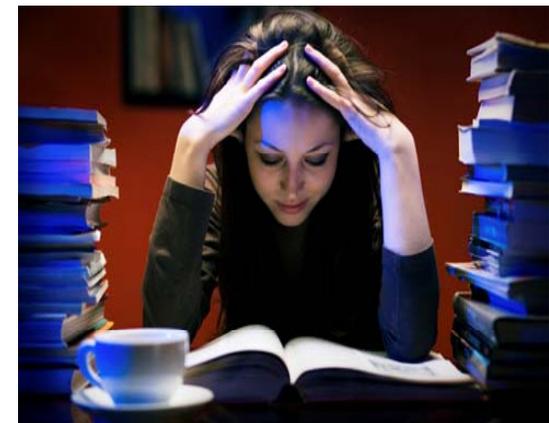
Verschiedene Probleme

Schulische Probleme

Haben uns in der Kindheit und Jugend geplagt

Keiner von uns hat wohl vergessen, dass es für die Berechnung der Oberfläche O eines Rechtecks folgende Informationen braucht: Länge L , Breite B und dass es eine gemeinsame Messeinheit, den Meter, braucht. Die Formel:

$$O = L \times B$$



Wenn kein Fehler unterläuft, dann ergibt die Summe der Ergebnisse **die Lösung.**

10. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-2}{x^2-2x+3}$
 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\cancel{(x-1)}(x-1)}{\cancel{(x-1)}(x+3)}$
 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{-1}{4}$

Bei dieser Formel ergibt die Summe der Ergebnisse immer die gleiche Lösung.



Probleme des Lebens

Das sind die Probleme des alltäglichen Lebens.

Es gibt immer so viele Probleme wie Menschen.

Folglich gibt es jederzeit genausoviele Probleme wie Menschen.

Der Mensch hat ein Problem und sucht dafür **seine** Lösung.

Wir haben ein **Wartungsproblem mit unseren Containern.**

Das Problem ist der Unterschied zwischen:

- was sein sollte und
- was sein könnte und wird.



AG, Biel

10-1-2-2266
10.05.2010
10.06.2010

Listing
Familie: Chirurgie
Ordner: Chir - A

IEB - 101
axis - D - Verpackung

Instrumente	Grösse	Bestell Nr	Hersteller	Firma
Sieb:	250x500			Ulrich
Messergriff	N°3 - 7			Bott
Pinzette chirurgisch grob	20cm	U14.930.20	Aesculap	Bott
Pinzette chirurgisch grob	15cm	BD 557	Aesculap	Bott
Pinzette chirurgisch fein	20cm	BD 541	Aesculap	Bott
Pinzette chirurgisch fein	15cm	BD 547	Aesculap	Bott
Diathermie Pinzette	20cm		Burkhardt	Ulrich
Pinzette De Bakey	20cm	U15-615-20	Ulrich	Ulrich
Pinzette De Bakey	20cm	U15-620-20	Ulrich	Ulrich
Pinzette De Bakey	15cm	U15-620-15	Ulrich	Ulrich
Diathermie + Messerelektrode			Tyco	Bott
Knorzangen		BF 058	Aesculap	Bott
Knorzangen		BF 060	Aesculap	Bott
Adelhalter	20cm	(U20.659.20)		Bott
Adelhalter	18cm	707 DE 18		Bott
Adelhalter fein	18cm	180.10.18	Dufner	Bott
Wisklemme		EA 016	Aesculap	Bott
Wisklemme	20cm	U10.365.20	Ulrich	Ulrich
Wisklemme		BH 614	Aesculap	Bott
Wisklemme		BH 443	Aesculap	Bott
Wisklemme		04283.16	Dufner	Bott
Wisklemme	20cm	101.8175.20	Stille	Laubscher
Wisklemme		04.227.00	Dufner	Bott
Wisklemme		BC 414	Aesculap	Bott
Wisklemme		BC 324	Aesculap	Bott
Wisklemme		U26.720.60	Ulrich	Ulrich
Wisklemme				Bott
Wisklemme	10x50			Bott
Wisklemme	20x50			Bott
Wisklemme				Bott
Wisklemme		BT 242		Bott
Wisklemme		BT 114	Aesculap	Bott
Wisklemme		EL 694 - 442	Aesculap	Bott
Wisklemme	B2 - B4			Bott
Wisklemme	B6			Bott
Wisklemme	Klein			Bott

Material

Grösse

Verfall Datum
6 Monate

Unterschrift:
Karin Engelkes

17.2009 durch JFa - Analsieb - 101 - V1 - 2009-12-16

Wir besitzen bis heute noch keine computergestützte Rückverfolgbarkeit.

Aus praktischen und organisatorischen Gründen wird deshalb bei der Aufbereitung von OP-Sieben die Liste mit in den Container gelegt.

Bei Verwendung des Containers wird diese Liste zusammen mit dem Rückverfolgbarkeitsnachweis der Charge ins Patientendossier gelegt.



Schwachstellen

Damit der Container seine Rolle als Keimschranke erfüllen kann, gilt:

- Kontrolle korrektes Zusammenspiel von Deckel und Behälter,
- Zustandskontrolle und regelmässiger Wechsel (nach Empfehlung des Herstellers) der Dichtung,
- Kontrolle ständiges Schutzsystem für Dampfeinlass (Ventil),
- korrektes Verschliessen des Deckels mit Thermolocksysteem sowie
- Reinigen des Containers nach jedem Einsatz.



Aus diesem Grund braucht es einen Container-Wartungsplan

Präzise Zusammenstellung der Anzahl und Identifizierung des
Containerparks (320 Container)

Welche Kontrolle müssen bei jedem Einsatz des Containers
durchgeführt werden?

Wartungsnachweis erstellen



Container-Wartung

Die Container werden nach jedem Einsatz gereingt und gemäss den Empfehlungen des Herstellers kontrolliert:

- Dichtung,
- Ventil,
- Thermolock-System

All diese Kontrollen sind in den Aufbereitungsanweisungen für Medizinprodukte vermerkt.

.

Trotz der täglichen Wartung hinterlässt der immer beigelegte Rückverfolgbarkeitsnachweis des Siebs Spuren im Inneren des Containers.

Aus diesem Grund reinigen wir alle Container während der Schulferien jedes Jahr besonders gründlich.



Der Fachmann unseres angestammten Lieferanten kommt ausserdem regelmässig zur Kontrolle.



Wartung

In der MepV steht in Art. 20 zum Thema Instandhaltung:

Wer Medizinprodukte als Fachperson anwendet, sorgt für die vorschriftsgemässe Durchführung der Instandhaltung und der damit verbundenen Prüfungen.

Gemäss den Grundsätzen der Qualitätssicherung:

- Planen
- ideale Bedingungen
- Gemäss den Wartungsanweisen des Erstinverkehrsbringers



Eine effiziente Rückverfolgbarkeit setzt eine unmissverständliche Identifizierung jedes einzelnen Containers voraus.

Das Kaufdatum ist in den Deckel eingraviert. Behälter und Überdeckel sind jedoch nicht identifiziert.

Wir bringen farbig unterschiedliche Etiketten je nach chirurgischem Spezialgebiet an (rot = Gastro, blau = Ortho etc.), die Auskunft über den Inhalt des Containers geben.

Bei mehreren Sieben mit identischen Inhalt ist der Set-Name identisch jedoch mit einer anderen Nummer versehen.

Ziele

Unser Ziel der Rückverfolgbarkeit ist es, jeden unserer Container jederzeit qualitativ und quantitativ sowie zeitlich und räumlich mitverfolgen zu können.

Ich möchte noch betonen, dass diese Rückverfolgbarkeit den ganzen Container betreffen soll: Behälter, Deckel und Überdeckel.



Ausserdem gilt es zu einem späteren Zeitpunkt, den Behälter-Deckel-Mix zu vermeiden.



Zuerst galt es, die reparierten, gereinigten und auf Hochglanz polierten Container kenntlich zu machen ...
mit einem kleinen Klebeband auf Behälter, Deckel und Überdeckel,
Farbe je nach Jahr.
Das war ein Anfang.



Diese Wartungs- und Reinigungssessions wurden auf einem Rückverfolgbarkeitsformular (Fo 3313) festgehalten.

Überwachung, Service und Kontrolle der Container

N = Neue Container **R** = Revision mit Firma **I** = Intensive Reinigung

Nummer Name	Datum	Datum	Datum	Datum	Bemerkung
100 Dermatom	I.01.7.09				
101 Analsieb	I.01.7.09				
102 Grundsieb	I.14.7.09				
103 Grundsieb	I.22.7.09	R.28.9.09			



*Doch nach einigen Tagen herrschte bereits wieder **Chaos** ...*

Und im darauffolgenden Jahr konnten wir die Kleberreste kaum entfernen.





Ausserdem entfernten wir das Farbetikett vom Container beim Versand zur Reparatur und befestigten es an einem Reservecontainer, um zu vermeiden, dass:

- *das Set anders verpackt (Sterisheet) oder*
- *bis zur Rückkehr des Containers beseite gelegt wird: Diese Lösung ist nicht optimal, denn viele unserer Siebe sind einmalig. Je nach OP-Planung müssten wir deshalb das Set schnell wieder aufbereiten, was den Arbeitsdruck stark erhöht und zusätzlichen Stress auslöst – der vermeidbar wäre.*

Kurz und gut, die Rückverfolgbarkeit blieb ein frommer Wunsch ...



Ein Frustgefühl stellte sich ein, denn trotz gut ausgeführter Arbeit spielten Behälter und Deckel bereits nach wenigen Tagen wieder «Bäumchen wechsle dich».

Wir haben deshalb nach einer praktischen, einfach umsetzbaren und wenn möglich erschwinglichen Lösung gesucht.

Grundlegend kam mit dieser Zielsetzung das Bedürfnis einer Aufwertung der ausgeführten Arbeit zum Ausdruck.

Verschieden Lösungsmöglichkeiten

- Markierung durch Nadelprägung
- Identifizierung und Rückverfolgbarkeit per Radiofrequenz (RFID)
- selbstklebende Etiketten





Nadelprägung

Für diese Lösung hätten alle wir alle Container komplett für das Markieren einschicken müssen, Kostenpunkt: CHF 9.- pro Stück = CHF 2880.-

Für das System Data Matrix hätten wir beispielsweise noch den Preis für die Software, den Computer, die Lesegeräte etc. anrechnen müssen.

Diese Technik erlaubt das Aufzeichnen sowie eine optimale Rückverfolgbarkeit.

Lösung abgelehnt:

- zu kostspielig,
- bereits bestehendes Projekt für den Kauf eines umfassenden Rückverfolgbarkeitssystems (Reinigung, MP, Sterilisation etc.)



Identifizierung per Radiofrequenz

Diese Lösung setzt die Befestigung eines Chips auf allen drei Containeranteilen voraus, Kostenpunkt: CHF 12.-/Chip = CHF 11'520.-

Auch dieses System setzt den zusätzlichen Kauf einer Software, eines Computers etc. voraus.

Lösung abgelehnt:

- zu kostspielig,
- bereits bestehendes Projekt für den Kauf eines umfassenden Rückverfolgbarkeitssystems (Reinigung, MP, Sterilisation etc.)

Selbstklebende Etiketten

Diese Lösung wurde gewählt, weil:

- leicht umsetzbar: beim Einsatz des Containers, nach der Reinigung werden je auf Behälter, Deckel und Überdeckel die gleiche Nummer geklebt
- Container nicht vorübergehend aus dem Verkehr gezogen
- Gesamtkosten: CHF 1900.-. Wir haben je 5 Etiketten mit der gleichen Nummer bestellt, falls mal ein Etikett kaputt geht oder ein Container Teil ausgetauscht werden muss. So können wir ein neues identisches Etikett auf das Ersatzteil kleben, ohne das Rückverfolgbarkeitsdokument ändern zu müssen.



Lösungen / Bedingungen	Nadelprägung	RFID	Etiketten
Kosten	2880	11520	1900
Dauer	Mindestens 2 Monate	Mindestens 2 Monate	2 Monate
Zuverlässigkeit	ja	ja	?
Ausbaufähigkeit	teuer	teuer	akzeptabel

Gesamtkosten

Die komplette Reinigung des Containers dauert ca: 20 Minuten

320 Container 160 Stunden

Durchschnittl. Stundenlohn 38 CHF

Wartungskosten 4028 CHF

+ zusätzliche Sterilisationen 53 Chargen

Kleinmaterial: Krepppapier

Indikatoren

Gesamtkosten 7000 CHF

Ich möchte auch darauf hinweisen, dass wir während der Wartung des Containers gleichzeitig die Gelegenheit genutzt haben, den Inhalt zu reduzieren und zu optimieren. Dieser Zeitgewinn wurde nicht berechnet. Trotzdem ein Beispiel: Für eine Knie-TEP brauchen wir 3 Container weniger.

Rückverfolgbarkeitsdokument

Das Formular 3313 sieht jetzt so aus:

Überwachung, Service und Kontrolle der Container

Nummer	Siebnummer	Name	Container	Deckel
001	114	Handsieb		07.06.99
002	207	Cur		07.06.99
003	419	Cataract		22.04.04
033	23	Grosses Ortho	22.08.09	22.08.09

Überwachung, Service und Kontrolle der Container

NR	Datum	Datum	Datum	Datum	Bemerkung
001	I.01.7.09				
002	I.01.7.09				
003	I.01.7.09				
004	I.22.7.09	R.28.9.09			R09.09 nur Deckel
033	N.22.8.09				

Nachteil

Bis heute festgestellte Nachteile:

Wie bereits gesagt wurden die Etiketten nach der Reinigung auf die Container geklebt.

Die meisten unserer Container waren nicht mit dem Deckel versehen, mit dem sie ausgeliefert worden waren.

Bei vor kurzem gekauften Containern steht das Herstellungsdatum auf Behälter und Deckel. Deshalb findet man auf dem Rückverfolgbarkeitsdokument folgende Informationen:

Nr	Siebnummer	Name	Container	Deckel
005	13	Compact Hand	02.02.09	24.11.08

UND



Fehler durch Unaufmerksamkeit: 2 Deckel wurden vertauscht



Beim Kauf eines neuen Containers erhält dieser jetzt sofort eine Identifizierungsnummer, die vor der ersten Inbetriebnahme in das Rückverfolgbarkeitsdokument eingetragen wird.

Das hilft uns auch bei der Erstellung des Jahresbudgets: Planung der zu erneuernden Container (älter als 15 Jahre).

Derzeit haben wir noch nicht genügend Abstand, um die Lebensdauer der Etiketten bewerten zu können.

Die ersten Etiketten wurden im Juli 2009 aufgeklebt. Noch ist kein Etikett beschädigt, trotz intensiven Gebrauchs bestimmter Container.



Fazit

Es gibt genausoviele Lösungen wie Menschen, und niemand kann die Probleme des Anderen lösen – bestenfalls dabei behilflich sein.

Es gibt hier keine falschen und richtigen Lösungen, sondern nur Lösungen, die aus persönlichen, emotionalen und technischen Gründen akzeptabel oder nicht akzeptabel sind.

Keine Lösung ist perfekt, da sie nie zu voller Zufriedenheit ausfallen und oft auch neue Probleme auslösen – die Gründe dafür könnten aber auch analysiert werden. Macht aber oft keiner.

Es gibt kein Patentrezept. Die Kunst des Lebens ist die Kunst, die eigenen Probleme zu lösen: Wie mache ich das? Lautet die persönliche Frage, auf die es eine persönliche Antwort zu finden gilt.



Der Austausch individueller Erfahrungen fördert ein
aussergewöhnliches Wissen zu Tage, da sich mehrere Menschen
gemeinsam mit den Gründen eines Problems auseinandersetzen,
um einen für alle akzeptablen Kompromiss zu finden:

Die Lösung



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

