

- Schweizerische Tagung der Personalärztlichen Dienste der Spitäler und Pflegeheime
- Wissenschaftliche Tagung der SGARM

Unfälle mit Infektionsgefahr

Auf dem Weg zur Benützung von
Sicherheitsinstrumenten ?

Esther Graf-Deuel
Pietro Vernazza

Personalärztlicher Dienst
Infektiologie/Spitalhygiene

Ziel und Voraussetzungen

Senkung des Infektionsübertragungsrisiko:

HBV / HCV / HIV ↔ Kosten

1. Hohe Durchimpfung mit Hepatitis B
2. Benutzerfreundliches Meldesystem
3. Senkung der Nichtmeldungen
4. Unfallverhütungskonzept
5. Dokumentationssystem
6. Massnahmenplanung und Umsetzung
7. Berücksichtigung der Kosten

Voraussetzungen

- 1. Hohe Durchimpfung mit Hepatitis B**
Hepatitis B-Impfung = **Voraussetzung** für
Arbeit mit potentieller Infektionsgefahr
- 2. Benutzerfreundliches Meldesystem**
 - **Eine Anlaufstelle: 24h, 365 T/J.**
 - **Instruktion Notfallarzt, Checklisten → effizient**
 - **Mitarbeiter-Information → sofort melden**
 - **Evaluation → laufende Verbesserung**
 - **Nachbetreuung der verletzten Personen**

Voraussetzungen

3. Senkung der Nichtmeldungen

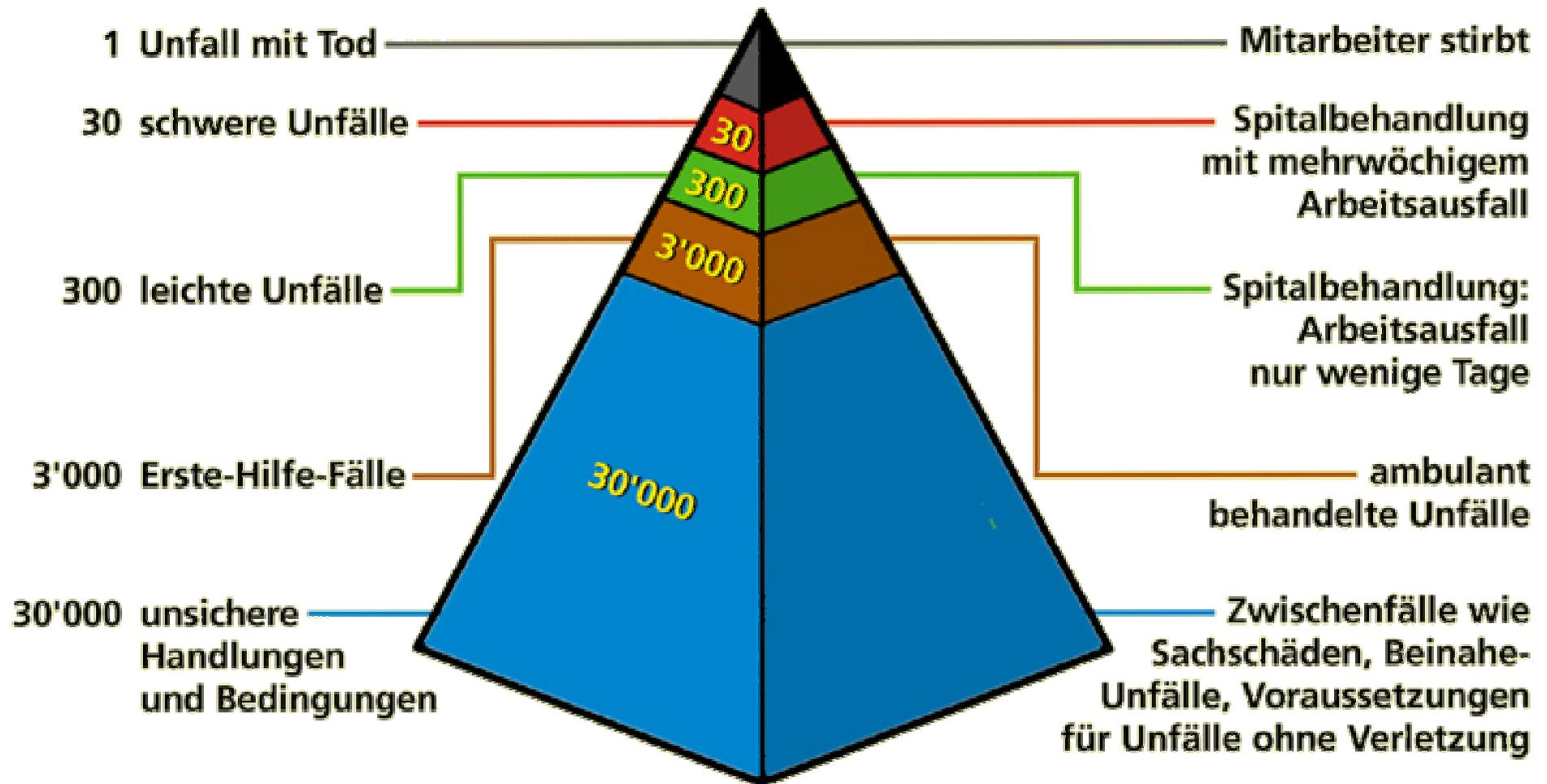
- Motivieren der Mitarbeitenden zur Meldung
- Benutzerfreundliches Meldesystem
- **Hindernisse der Kommunikation abbauen**
- Senkung der Anzahl Stichverletzungen
- Überzeugendes **Unfallverhütungskonzept**

Voraussetzungen

4. Unfallverhütungskonzept

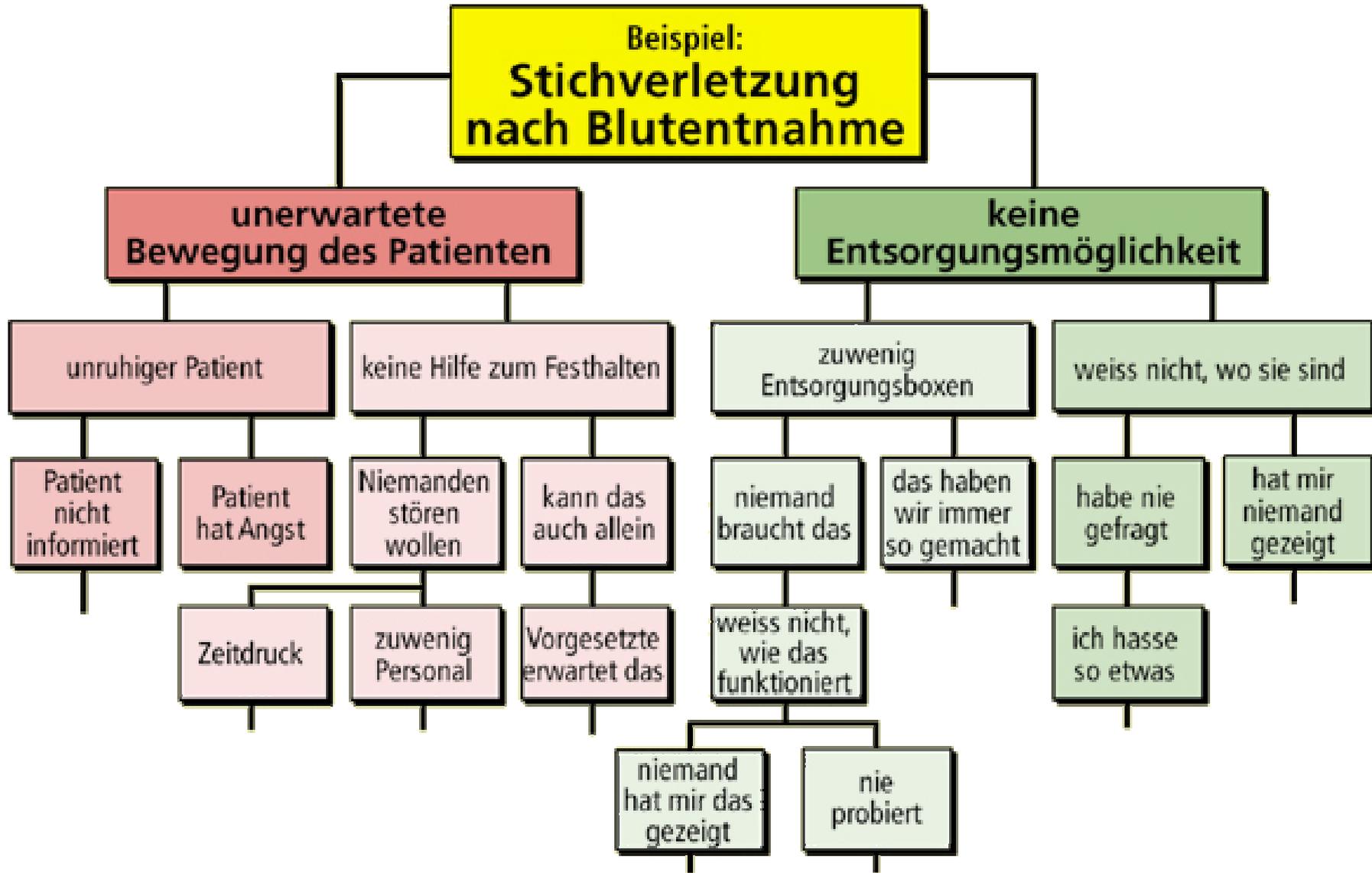
- Unfallpyramide
- Ursachenbaum
- Kommunikationskultur:
lernen anstatt anschuldigen
- Ursachenanalysen nach Stichverletzungen
- Massnahmen individuell
- Massnahmen betriebsweit

Auf dem Weg zur Benützung von Sicherheitsinstrumenten?



Wirksame Unfallverhütung setzt an der Basis an

Auf dem Weg zur Benützung von Sicherheitsinstrumenten?



Voraussetzungen

5. Dokumentationssystem

- Hepatitis B-Impfstatus-Überwachung
- Meldungen an Personalärztlichen Dienst
- Ursachenanalysen
- Evaluation des Meldeprozesses
- Periodische Auswertungen der Meldungen und Ursachenanalyse

Voraussetzungen

6. Massnahmenplanung und Umsetzung

- **Individuell** aufgrund der **Ursachenanalysen**
- **Verletzte Person** bespricht im **Team**
- **Betriebsweit**: Zusammenarbeit mit **Spitalhygiene** und **Sicherheitsdienst**
- **Unterstützung durch Vorgesetzte und GL:**
 - **Einbinden ins Q-Management**
 - **Einbinden ins Spitalmanagement**

Voraussetzungen

7. Kosten

- Durchschnittliche **direkte und indirekte Kosten** einer gemeldeten Stichverletzung
- **Anzahl** gemeldete Stichverletzungen
- Kosten einer Infektionsübertragung
- Anzahl **Infektionsübertragungen**
- Wirksamkeit der **Massnahmenumsetzung**
- **Kosten der Sicherheitssysteme**

Resultate der Auswertung: KSSG 2000 - 2002

- 1. Geschlecht, Altersverteilung, Anstellungsdauer**
- 2. Anzahl Meldungen: nach Bereiche, Berufe, Funktionen**
- 3. Quellenresultate**
- 4. Evaluation Meldedisziplin, Meldeprozess**
- 5. Ursachenanalysen, Beispiele von typischen Ursachen, Verletzungsgegenstände**
- 6. Massnahmenplanung und Umsetzung**
- 7. Schutzmassnahmen**
- 8. Kosten der Meldung, einer Infektionsübertragung mit HCV**
- 9. Potentielle Kosteneinsparung bei Gebrauch von Sicherheitsinstrumenten**

gemeldete Stichverletzungen KSSG 2000 - 2002

1. Geschlecht: Frauen 68 %

Altersverteilung: 20-40 jährig 80 %

**Anstellungsdauer bei Meldung der
Stichverletzung:**

< 6 Monate am KSSG 30 %

gemeldete Stichverletzungen KSSG 2000 - 2002

2. Anzahl Meldungen

2000	2001	2002	Total	(2003)
152	156	186	494	(210)

Bereiche

- Chirurgische Kliniken inkl. Anästhesie, Notfall 66 %
- Krankenzimmer 39 % OP 38 %

Berufe

Ärztliches Personal 38 % Pflegefachpersonal 54 %

Funktionen

Kaderpersonen 14 % Hilfspersonal 8 %

gemeldete Stichverletzungen KSSG 2000 - 2002

3. Quellenresultate

Negative Quellen	433	87.7 %
HIV positive Quellen	9	1.8 %
HCV positive Quellen	27	5.5 %
davon HIV + HCV positiv	4	0.8 %
Unbekannte Quellen	21	4.3 %

gemeldete Stichverletzungen KSSG 2000 - 2002

4. Evaluation

- Meldedisziplin

**Nicht sicher alle Expositionen mit Infektionsgefahr
gemeldet 5 %, > 1 Exposition nicht gemeldet 2 %
meist Beginn mit Meldung aller Expositionen**

- Meldeprozess

in allem zufrieden 83 % zufrieden 12 % → total 95 %

Zeit bis zur Meldung bis 1 h 72 %

bis 2 h 82 %

Aufenthaltsdauer in der ZNA bis 30' 76 %

bis 60' 93 %

gemeldete Stichverletzungen KSSG 2000 - 2002

5. Ursachenanalysen

Ausreichende Technik	(T)	82 %
Ausreichende Organisation	(O)	19 %
Keine menschliche Ursachen	(M)	4 %

Beispiele von typischen Ursachen

T fehlendes, ungeeignetes Material, zu wenig Platz
O ungeübt, Entsorgungsbox nicht benützt, Ablauf nicht definiert, Zeitmangel, falsche Box oder Box falsch benützt

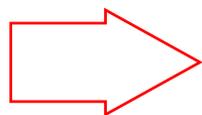
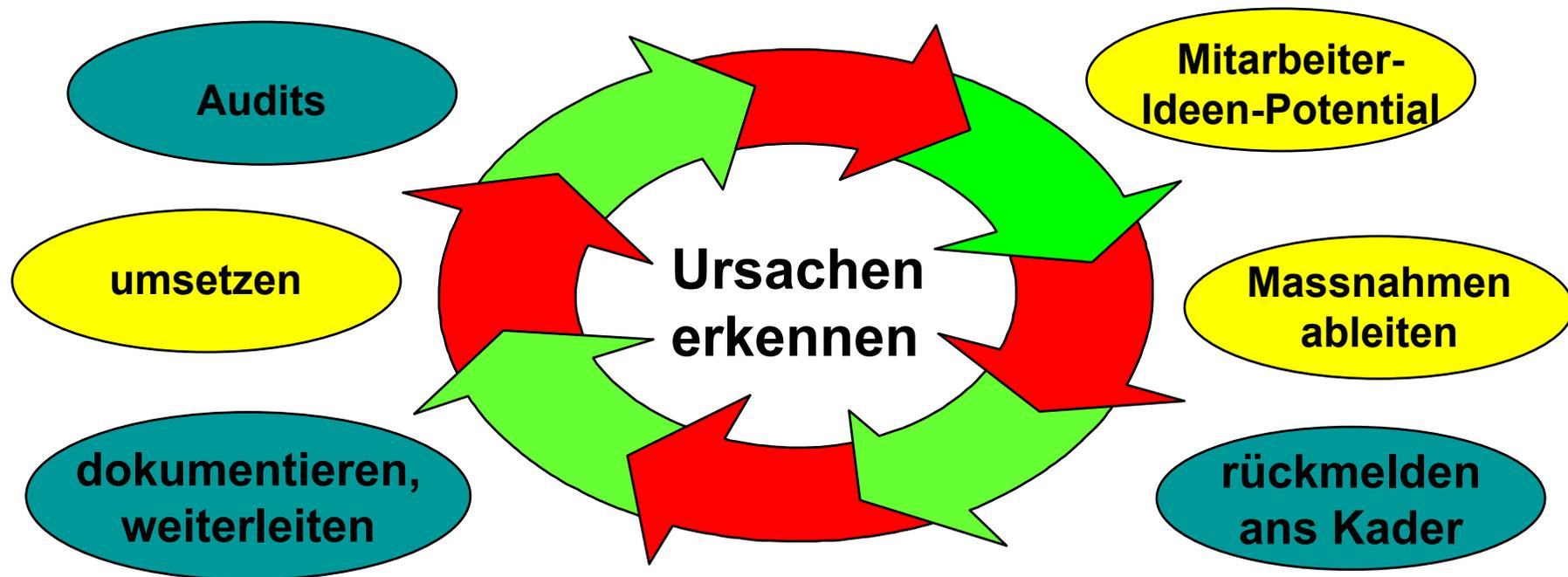
M Menschl. Versagen Drittperson (71%),
unkonzentriert (34%), Hektik (33%),
Gefahr unterschätzt (23%), 2-händig recapped (15%),
unsichere Handlung (13%), abgelenkt (11%),
wenig Routine (11 %)

Verletzungsgegenstände

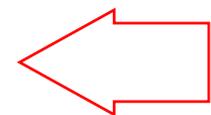
Blutentnahmenadeln	23 %
Nähnadeln	16 %
s.c. Nadeln	10 %
Venenverweilkanülen	10 %
Skalpelle	7 %
Schleimhautkontakte	6 %
Lanzetten	5 %
Butterfly-Nadeln	5 %
Port-a-cath-Nadeln	3 %
Katheter	3 %

6. Massnahmenplanung und Umsetzung

➔ **Team-Besprechungen** ←



**Integration ins (Qualitäts-)
Management des KSSG**



gemeldete Stichverletzungen KSSG 2000 - 2002

7. Schutzmassnahmen

Hepatitis B-Impfschutz

vollständig 96 % Nonresponder < 1 %

Handschuhe

empfohlen → getragen in 71 %

Sicherheitsinstrumente: KSSG keine

Hohe Kosten → gerechtfertigt?

gemeldete Stichverletzungen KSSG 2000 - 2002

**8. Schätzung direkte / indirekte Kosten
der Meldung von Stichverletzungen**

Kosten Verletzung an negativer Quelle:

SFr. 526 / 1000

total: SFr. 1526

Kosten Verletzung an HCV positiver Quelle:

SFr. 1008 / 2017

total: SFr. 3025

Kosten Verletzung an HIV pos. Quelle:

SFr. 5119 / 10'240

total: SFr. 15'359

gemeldete Stichverletzungen KSSG 2000 - 2002

8. Schätzung direkte / indirekte Kosten

Infektionsübertragung mit HCV:

SFr. 48'628 / 97'256 total: SFr. 145'884

Total Kostenschätzung 2000 - 2002:

SFr. 363'755 / 703'708 total: SFr. 1'067'463

Durchschnittliche Kosten pro Meldung:

SFr. 735 / 1425 total: SFr. 2160

gemeldete Stichverletzungen KSSG 2000 - 2002

9. Potentielle Kosteneinsparung bei Gebrauch von Sicherheitsinstrumenten (* berechnet)

- **Mehrkosten von Sicherheitssystemen, Schulungsaufwand**
 - **Kosten von Meldungen, Infektionsübertragung, Risiko**
 - **Anzahl Meldungen / eingekaufte Menge**
 - **Injektionsnadeln** 1 / 5420
 - **Blutentnahme-Nadeln** 1 / 4500 *
 - **Venenverweilkanülen** 1 / 3700 *
 - **Arterien-, Venenkatheter** 1 / 3700
 - **Butterflies** 1 / 2500
 - **Port-a-Caths** 1 / 500
- * **Mehrkosten 0 - 100'000 SFr. für das KSSG / J.**

Sicherehitssysteme

- **Johnson & Johnson Medical Switzerland Rotzenbühlstr. 55**
CH- 8957 Spreitenbach: Frau Mireille Félix mfelix@cscch.jnj.com
Tel. 056 417 32 03 oder 079 639 80 76 Fax 056 417 35 24
- **greiner bio-one VACUETTE Schweiz St. Leonhardstr. 31**
CH-9000 St. Gallen: Herr Urs Mauretter urs.mauretter@gbo.com
www.gbo.com
Tel. 071 228 55 22 oder 079 218 69 00 Fax 071 228 55 21
- **BD Binningerstr. 94 CH-4123 Allschwil: Herr Icaro Calabresi**
icaro_calabresi@europe.bd.com www.bd.com
Tel. 061 485 22 24 oder 079 659 17 47 Fax 061 485 22 81
- **B. Braun Medical AG Seesatz CH-6203 Sempach-Station:**
Herr Marco Melillo marco.melillo@bbraun.com www.bbraun.com
Tel. 0848 83 00 44 oder 079 788 56 65 Fax 0800 83 00 43.

Schlussfolgerungen

- 1. Komplexes System**
- 2. Viele Faktoren beeinflussen das Ergebnis**
- 3. Verschiedene Faktoren \leftrightarrow verschiedene Gewichtung und Kosten**
- 4. Je weniger Massnahmen getroffen werden, umso wirksamer sind Sicherheitssysteme**
- 5. Je mehr Massnahmen greifen, umso weniger fallen teure Sicherheitssysteme ins Gewicht**

Diskussion