

Fehleranalyse – Fallanalyse – Systemanalyse

**Methodisch fundierte Analysetechniken für
CIRS-Meldungen**

**Fachtagung Einrichten und Betreiben von CIRS im
Krankenhaus der KGNW**

Bochum, 12.09.2011

Barbara Hoffmann

**Institut für
Allgemein-
medizin**



Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main

Was kann man mit CIRS-Berichten anfangen?

- Beinhalten zu wenig Informationen (anonymes Berichten) ?
- Nur Hinweise auf möglicherweise fehlerhafte Prozesse ?
- Systematische Analyse gelingt nicht ?

Fehleranalyse – Fallanalyse – Systemanalyse!

- weniger systematische **Fallanalyse**
 - Es geht weniger um den Einzelfall, sondern mehr darum, mit der Analyse das System sicherer zu machen (proaktiver Ansatz).
- weniger **Root Cause Analysis**
 - Meist gibt es nicht eine Root Cause, als viel mehr Ereignisketten und eine ganze Reihe von Faktoren, die die Entstehung des Ereignisses begünstigt haben.

SYSTEMANALYSE KLINISCHER ZWISCHENFÄLLE

DAS LONDON-PROTOKOLL

Sally Taylor-Adams & Charles Vincent

Clinical Safety Research Unit
Imperial College London
Department of Surgical Oncology and Technology
10th Floor QEOM Building
St Mary's Hospital
Praed Street
London
W2 1NY
E-Mail: c.vincent@imperial.ac.uk

Herausgeber der deutschen Übersetzung:
Stiftung für Patientensicherheit, Februar 2007

Der Text wurde möglichst originaltreu unter Genehmigung von Sally Taylor-Adams und Charles Vincent übersetzt. Dort, wo Anpassungen oder Präzisierungen vorgenommen wurden, werden diese als Anmerkung des Herausgebers bezeichnet.

Zur Geschlechterverwendung: Im Text wird der besseren Lesbarkeit halber die männliche Form verwendet. Frauen sind selbstverständlich immer mitgemeint.

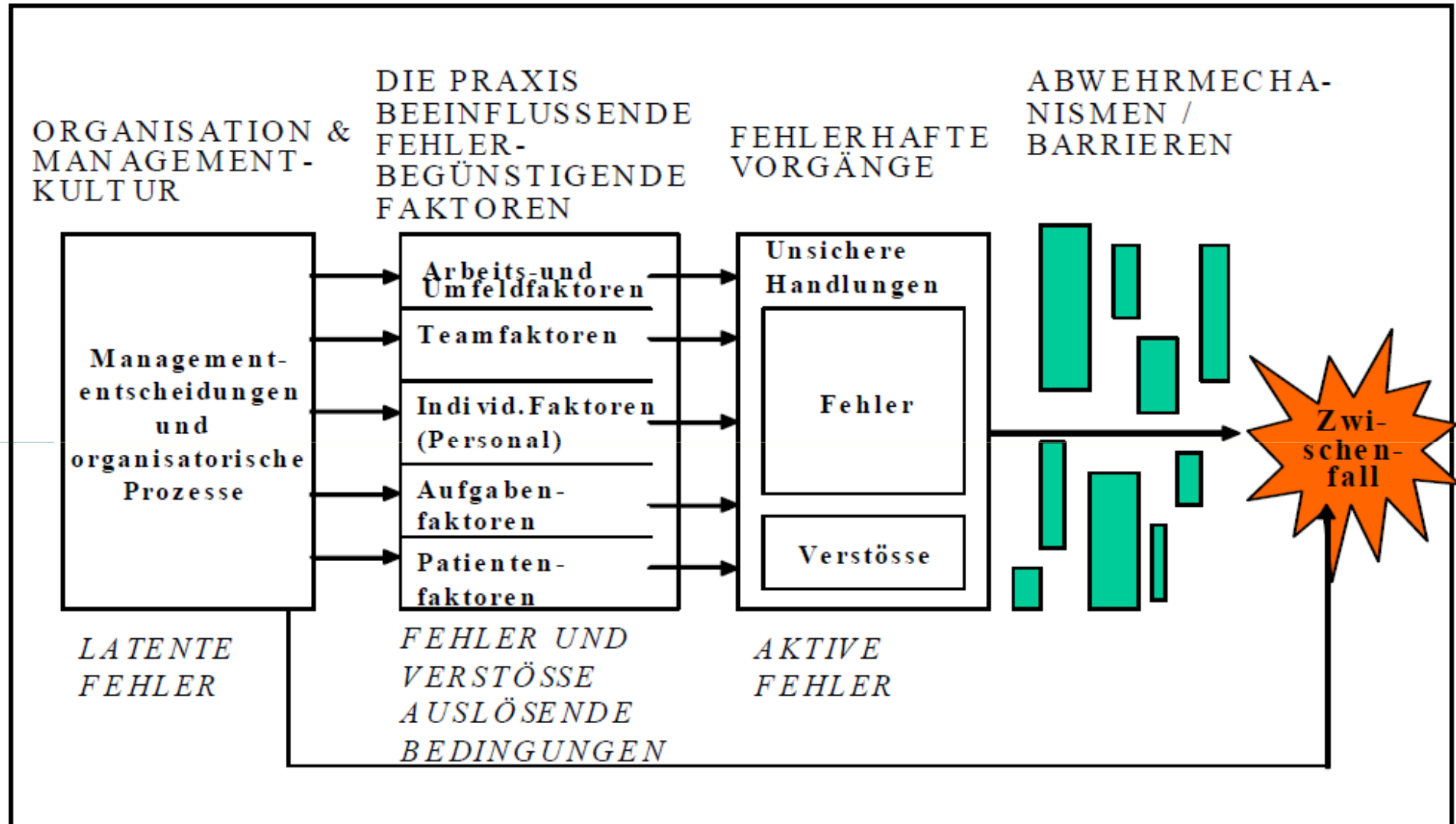
medicine/about/instit
ality/cpssq_publicati
don_protocol/

Systemanalyse

- Ziele
- Organisation
- Ablauf
- Fallstricke
- Ein Beispiel

Systemanalyse - Ziele

- Systematische Untersuchung von Zwischenfällen
- Anhand von Einzelfällen fehlerhafte Vorgänge und fehlerbegünstigende Faktoren im System identifizieren
 - tiefer liegende Ursachen finden (Fokus auf Strukturen, Prozesse und Kulturen, weniger auf Personen)
 - Schuldzuweisung vermeiden (Fairness)
- Strukturiertes Reflexionsprozess
- Klinische Fachkenntnisse und Erfahrung im größtmöglichen Umfang nutzen



Systemanalyse - Ablauf

- Organisation
- Ereignisbeschreibung
- Eigentliche Analyse
- Systemverbesserung

Systemanalyse - Voraussetzungen

- Lernbereitschaft auf allen Hierarchie-Ebenen
- Etabliertes QM / Risikomanagement
- Fortgeschrittene Sicherheitskultur
- Ressourcen werden bereit gestellt
- Handlungsspielräume: Analyseteam hat die Sicherheit und die Befugnis, Vorschläge zu machen, die gehört werden müssen
- Adressaten der Analyseberichte und Ergebnisse sind zur Antwort/Reaktion verpflichtet (Geschäftsführung, Pflegedirektion, ärztliche Direktion)

Systemanalyse - Organisation

1. Identifikation und Entscheidung zur Untersuchung
 - Welches Ereignis lohnt die Analyse?
 - Wie schnell muss eine Systemanalyse erfolgen?
 - Benötigen die Beteiligten eine (körperliche oder emotionale) Regeneration?
 - Gibt es Druck von außen (Medien)?
 - Gibt es eine Meldepflicht für das Ereignis?

Systemanalyse - Organisation

2. Untersuchungsteam: Mitglieder auswählen
 - Leiter/in des Teams plus drei bis vier Personen
 - breit gefächerte Fähigkeiten
 - verfügen über die notwendige Zeit (evtl. Entbindung von anderen Aufgaben)
 - Vertrauen der Klinikleitung und der MitarbeiterInnen

Systemanalyse - Organisation

2. (Forts.) Untersuchungsteam: Mitglieder auswählen
 - Kenner der Situation (von Station, Abteilung, Op, Labor)
 - Experten in Untersuchung und Analyse
 - Vertreter des oberen Managements
 - Vertreter der klinischen Führungsebene
 - ggf. externe Experten
 - keine Betriebsblindheit
 - spezifische Expertise notwendig

Systemanalyse - Ereignisbeschreibung

1. Organisation und Datensammlung
 - Ggf. SOFORT: Material und Geräte sicherstellen
 - Wenn möglich nicht reparieren!
 - Zusätzliche Informationen sammeln,
 - damit sie bei der Analyse vorhanden sind
 - die geordnet werden können, um eine
 - genaue Beschreibung des Ereignisses zu ermöglichen
 - Beschäftigte aus dem Kontext des Falles befragen
 - Zeit und Herkunft der Informationen dokumentieren

Systemanalyse - Ereignisbeschreibung

2. Chronologischen Ablauf ermitteln
 - Alle Informationen zusammenführen
 - ggf. Whiteboard, Tafel, Papiere DIN-A 3, 2, 1; Stifte, Post-Its oder bunte Zettel

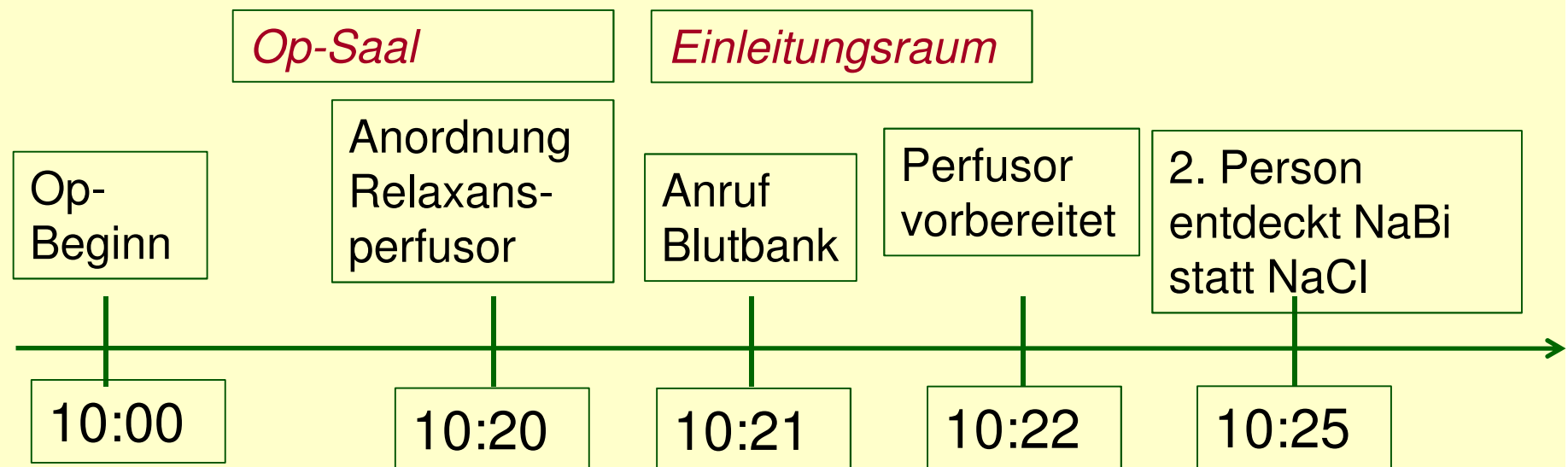
Systemanalyse - Ereignisbeschreibung

■ Narrative Chronologie

10:00 Op-Beginn nach problemloser Einleitung
10:20 Anästhesist ordnet Gabe von kontinuierliche Relaxans-Infusion an
10:21 Anruf von Blutbank in Einleitungsraum, von Anästhesie-Schwester entgegengenommen
10:22 Anästhesie-Schwester bereitet Perfusor vor
10:25 Beim Richten des Perfusors fällt 2. Person (Anästhesie-Schwester aus Nachbar-Saal) auf, dass statt NaCl gerade Natriumbikarbonat 8,4 % zum Verdünnen verwendet wird
10:28 Perfusor neu gerichtet mit NaCl

Systemanalyse - Ereignisbeschreibung

- Zeitschiene, -strahl
 - Chronologie einer Handlungskette
 - Wenig übersichtlich bei komplexen Ereignissen



Systemanalyse - Ereignisbeschreibung

- Zeit-Personen-Raster
 - Mehrere Handlungen parallel abbildbar
 - Braucht Platz oder entsprechende software

Anästhesie-
Schwester 2

Anästhesie-
Schwester 1

Anästhesist

Anordnung
Relaxans-
perfusor

Anruf
Blutbank
entgegen-
genommen

Perfusor
gerichtet

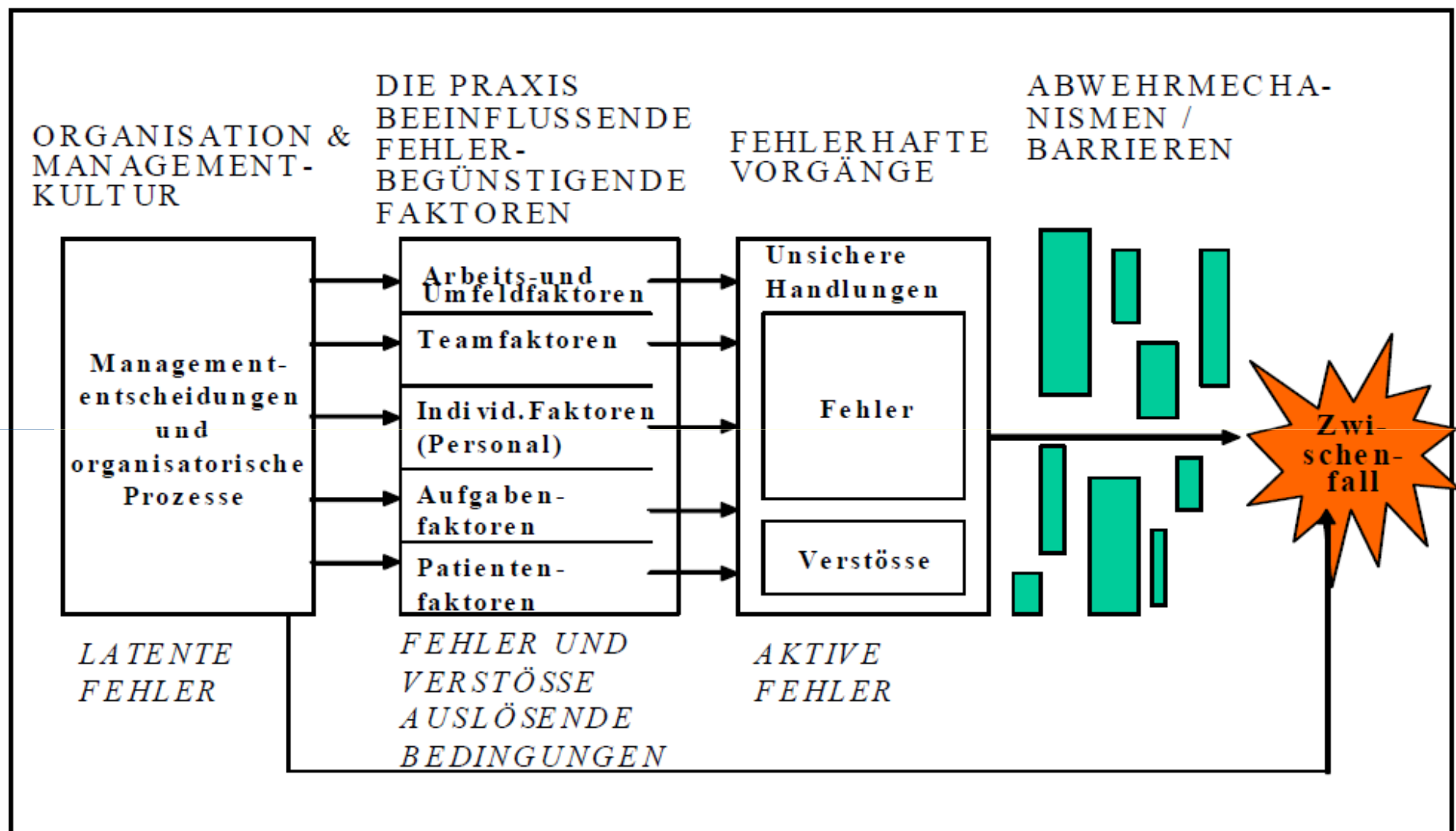
Bemerkt Verwe-
chselung des
Verdünnungsmittels

10:20

10:21

10:22

10:25



Systemanalyse - Analyse

1. Fehlerhafte Vorgänge identifizieren

- „Aktive“ Fehler
 - können zu einem Schaden führen
 - haben oft unmittelbare Folgen
 - werden von ausführenden Personen begangen

Systemanalyse - Analyse

1. (Forts.) Fehlerhafte Vorgänge identifizieren
 - meist Handlungen oder Unterlassungen
 - Abweichung von einem sicheren Versorgungsprozess
 - Abweichung mit Effekt auf das Ergebnis für Patient (oder andere, z. B. Klinik, andere Mitarbeiter)

Systemanalyse - Analyse

- (Forts.) Fehlerhafte Vorgänge identifizieren
- Beispiele:
 - Kein Monitoring nutzen bei kurzem Intensivtransport
 - Kein Hilfe-holen bei unklarer Situation im Op
 - Auslassen notwendiger Prozessschritte (Check)
- Achtung: „Schlechte Teamarbeit“ o. ä. ist kein fehlerhafter Vorgang
- Ist-Prozess: Wie verläuft dieser in der Regel? Wie soll er verlaufen?

Systemanalyse - Analyse

2. Fehlerbegünstigende Faktoren identifizieren

- Latente Fehler oder Bedingungen
 - Können allein nicht direkt zu einem Schaden führen
 - haben Einfluss auf Sicherheitsbarrieren und die Handlungen ausführender Personen
 - Z. B. Entscheidung auf höheren Managementebenen schaffen Arbeits- und Umweltbedingungen, die Handlungen der Mitarbeiter vor Ort beeinflussen
- Abwehrmechanismen und Sicherheitsbarrieren
 - sollen vor Fehlern schützen und Folgen von Fehlern mildern/Fehler frühzeitig erkennen lassen

Systemanalyse - Analyse

2. (forts.) Fehlerbegünstigende Faktoren identifizieren

■ Patientenfaktoren

- Zustand (Komplexität und Schweregrad)
- Sprache und Kommunikation
- Persönlichkeit und soziale Faktoren

■ Aufgaben- und Verfahrensfaktoren

- Aufgaben- und Prozessgestaltung sowie strukturelle Klarheit
- Verfügbarkeit und Verwendung von Richtlinien und Verfahrensanweisungen
- Verfügbarkeit und Genauigkeit von Testergebnissen
- Entscheidungshilfen

Systemanalyse - Analyse

2. (forts.) Fehlerbegünstigende Faktoren identifizieren

- Individuelle Faktoren (Personal)
 - Kenntnisse und Fähigkeiten (technical und non-technical)
 - Kompetenz
 - Körperliche und psychische Gesundheit
- Teamfaktoren
 - Mündliche Kommunikation
 - Schriftliche Kommunikation
 - Supervision und Hilfesuche
 - Teamstruktur (Passung/Übereinstimmung, Beständigkeit, Führung usw.)

Systemanalyse - Analyse

2. (forts.) Fehlerbegünstigende Faktoren identifizieren

- Faktoren der Arbeitsumgebung
 - Personalbestand und Qualifikationsmix
 - Arbeitsbelastung und Schichtpläne
 - Beschaffenheit, Verfügbarkeit und Instandhaltung der technischen Ausstattung
 - Unterstützung durch Verwaltung und Geschäftsleitung
 - Physische Umgebung

Systemanalyse - Analyse

2. (forts.) Fehlerbegünstigende Faktoren identifizieren

■ Organisation & Managementfaktoren

- Finanzielle Ressourcen und Einschränkungen
- Organisationsstruktur
- Grundsätze, Standards und Ziele
- Sicherheitskultur und Prioritäten

■ Faktoren des institutionellen Rahmens

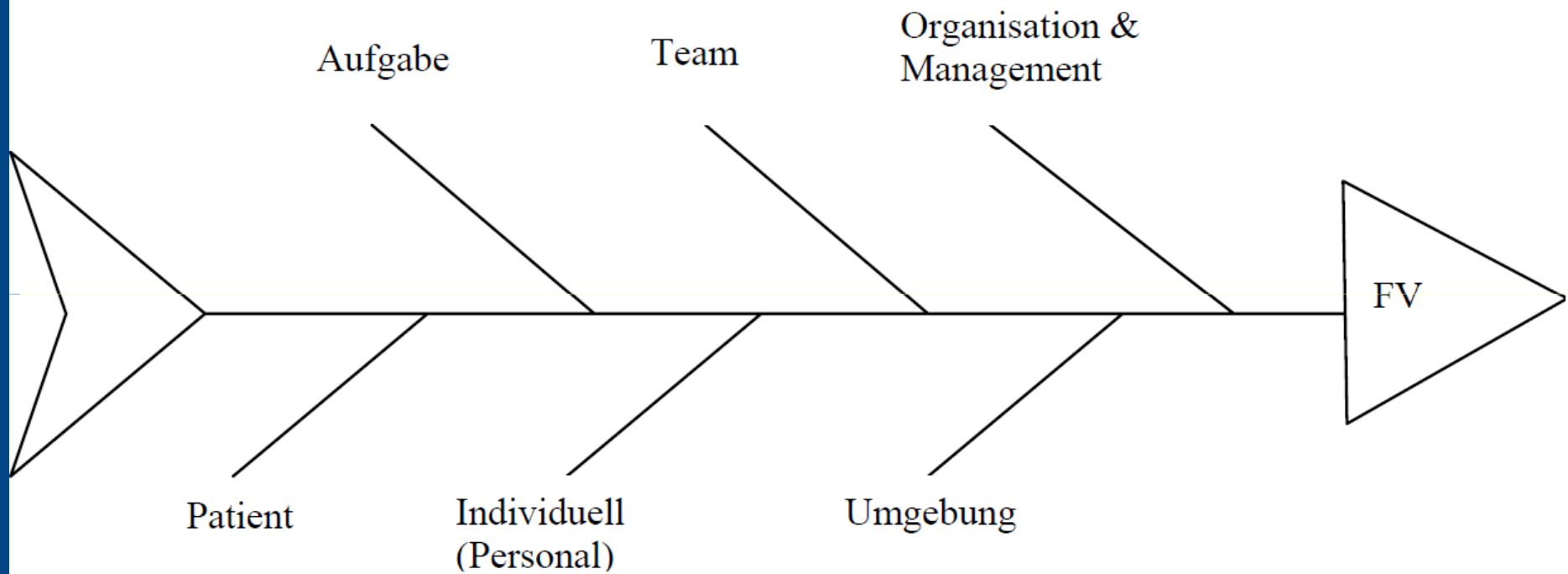
- Wirtschaftlicher und regulatorischer Kontext
- Gesundheitspolitik
- Verbindungen mit externen Organisationen

Systemanalyse - Analyse

2. (forts.) Fehlerbegünstigende Faktoren identifizieren

- anhand der identifizierten fehlerhaften Vorgänge
- systematisch der Reihe nach abfragen
- Benennen Sie den Faktor im Detail
 - später können Sie mit „Teamfaktor“ wenig anfangen
- Darstellung als
 - Raster/Tabelle/ergänzend zum Zeit-Personen-Raster (komplexe Darstellung)
 - Fischgrätendiagramm (für jeden fehlerhaften Vorgang separat)

CHRONOLOGIE	
	<div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> <div>→</div> </div>
ZEIT	
Fehlerhafte Vorgänge	
Fehlerbegünstigende Faktoren	
Empfehlungen	



Systemanalyse - Analyse

- 5 Why-Technik
 - Bei jedem fehlerbegünstigenden Faktor fünfmal „Warum?“-Fragen, bis Sie keine Antwort mehr bekommen
- Intuitives und systematisches Vorgehen parallel (beides hat Vor- und Nachteile!)
- Aussagen über Motive und Denkprozesse nicht verifizierbar
- Kausalaussagen in komplexen Systemen nicht eindeutig zu treffen
- Es bleiben oft unbeantwortete Fragen.

Systemanalyse - Systemverbesserung

- Empfehlungen ableiten und Maßnahmenplan entwickeln
- Maßnahmen auswählen anhand Bedeutung der fehlerbegünstigenden Faktoren für die Sicherheit
- Verantwortliche benennen für die Umsetzung (ownership!)
- Zeitrahmen für die Umsetzung
- Benötigte Ressourcen benennen
- Nachweis für abgeschlossene Umsetzung

Systemanalyse - Systemverbesserung

- „forcing functions“
- Zuständigkeiten klar regeln und vereinfachen
- Checklisten einführen und Checklisten-Handling (adäquates Quittieren)
- Kontrollsysteme
- Klare, differenzierbare Label
- Räume umgestalten
- Ablenkung/Störfaktoren eliminieren
- Personaleinsatz, gezielte Personalauswahl
- Systematische Feedbacks

Systemanalyse - Systemverbesserung

- Barrieren für die Umsetzung identifizieren
 - und ggf. andere Maßnahmen beschließen
 - Fragen Sie die diejenigen, die die Maßnahmen betreffen
- Wer wird davon angesprochen, wer ist betroffen?
 - Individuen, (Berufs-)Gruppen
 - Teams, Abteilungen/Kliniken
 - Gesamtorganisation
 - Umsetzung ggf. adaptieren

Systemanalyse - Systemverbesserung

- Ergebnisse kommunizieren:
 - Aushang
 - Intranet
 - Newsletter per Email
 - Besprechungen
 - Bedside- Teachings
- Maßnahmen überprüfen
 - Werden Prozesse verändert durchgeführt?
 - (Wie) Verändern sich fehlerbegünstigende Faktoren?
- Feedback an die Beteiligten, Dokumentation

Fallstricke der Systemanalyse

- Hintergrund für viele Analysen
 - Mehrheit der Beteiligten nicht dafür ausgebildet
 - Zeitdruck, keine Freistellung
 - Schnelle (und einfache) Ergebnisse gewünscht
- keine Chronologie erstellt - zu schnell wissen, was passiert ist
- SOPs und Standards statt „reales Leben“
 - Was ist wirklich passiert?
 - Wie ist tatsächlich das übliche Vorgehen?
 - Was steht eigentlich in SOPs und anderen Papieren?
 - Wie ist die Klinik bisher mit diesem Risiko umgegangen?

Fallstricke der Systemanalyse

- keine Analyse latenter Bedingungen
 - Fehlten wichtige Informationen über den Patienten, Medikamente, Ausrüstung, Orte?
 - Wurden Informationen nicht oder unklar kommuniziert?
 - Gab es Probleme in räumlicher Umgebung, Arbeitsfluss, Aufsicht, Personalausstattung?
 - Gab es Wissens- oder Erfahrungsmängel beim beteiligten Personal?
 - War der Patient nicht eingebunden, fehlte ihm Wissen?
 - Welche Elemente der Organisationskultur trugen bei?

Fallstricke der Systemanalyse

- Falsche Kausalitätsannahmen
 - Zeitliche Assoziation (gemeinsames Auftreten) heißt nicht automatisch Kausalität
- Zu enger oder zu weiter Blickwinkel der Analyse
 - keine Übertragung auf andere Bereiche der Klinik (keine Systemperspektive)
 - Zu viel aus einem Fall lernen zu wollen
- Maßnahmen wirken gar nicht gegen die identifizierten fehlerhaften Vorgängen o. fehlerbegünstigenden Faktoren
- Quick fixes: „Ausbügeln“ und „Flicken“

Ein Beispiel

- CIRS-Bericht
- Chronologie
- Identifikation fehlerhafte Vorgänge und fehlerbegünstigende Faktoren

Ein Beispiel - 1

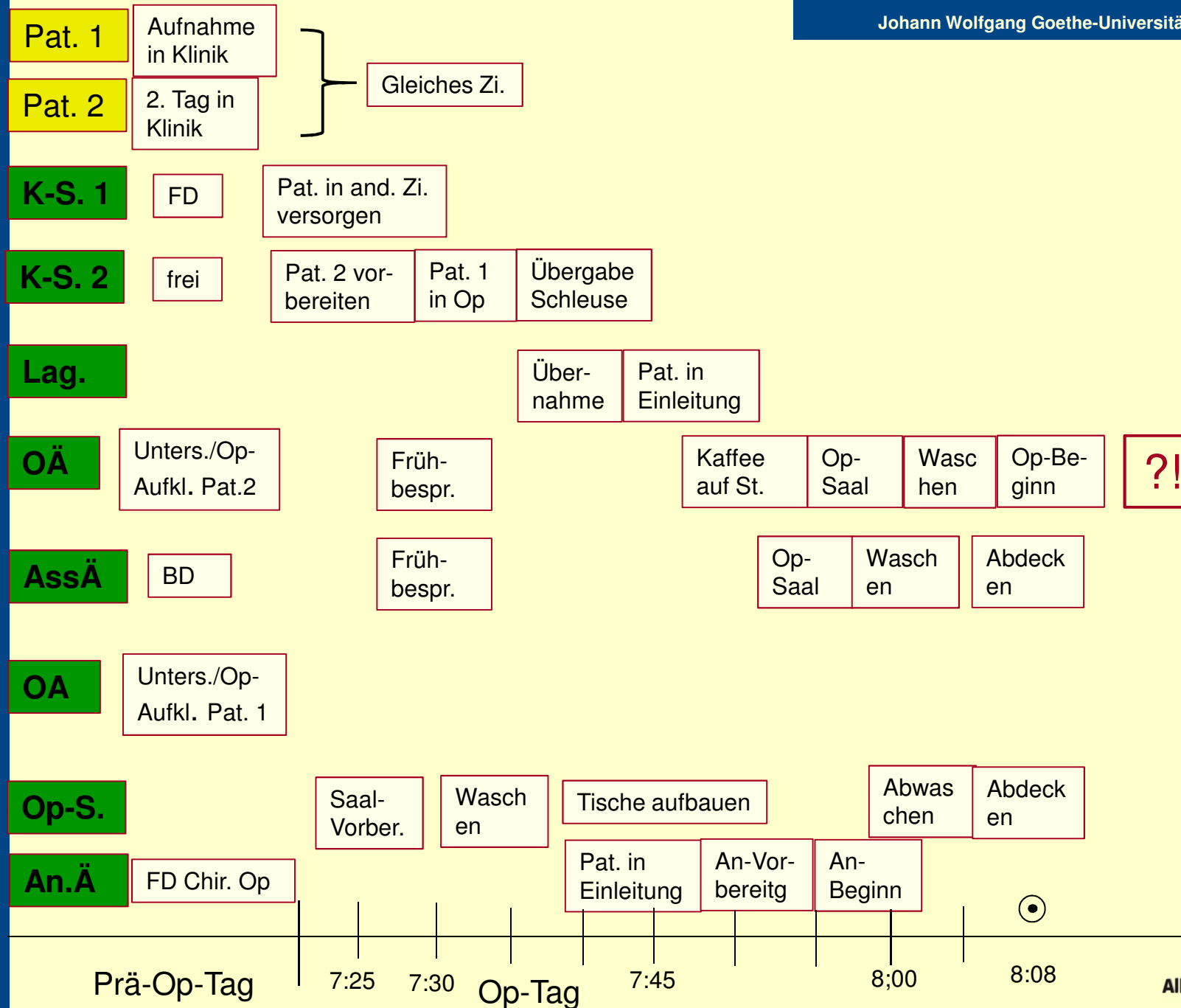
- Im gynäkologischen Operationsbereich ist es fast zu einer Patientenverwechslung gekommen.
- Datum: 23.03.2005, ein Mittwoch
- Was steht im anonymen Bericht?
- 1. Was ist eigentlich passiert?
- Heute morgen ist es im Op zu einer Patientenverwechslung gekommen. Eine Patientin kam zur Laparotomie und erst der Operateurin ist aufgefallen, dass es die falsche Patientin war.

Ein Beispiel - 2

2. Was waren die Gründe für das Ereignis?
 - Die Patientin sprach kein Deutsch und hatte ein falsches Patientenarmbändchen am Arm.
3. Wie könnte man ein solches Ereignis vermeiden?
 - Die Patienten aktiv nach ihrem Namen fragen.

Beispiel - 3

- Was können Sie noch lernen?
- Chronologie
 - Ereignis ist heute morgen passiert, bei Op hat die Operateurin die Verwechslung bemerkt.
- Analyse
 - Fehlerhafte Vorgänge identifizieren
 - Patientin erhielt falsches Armbändchen
 - Patientin wurde nicht aktiv nach Namen gefragt
 - Wir wissen vieles nicht? Z. B: Wer hat ihr wann das Armbändchen gegeben?

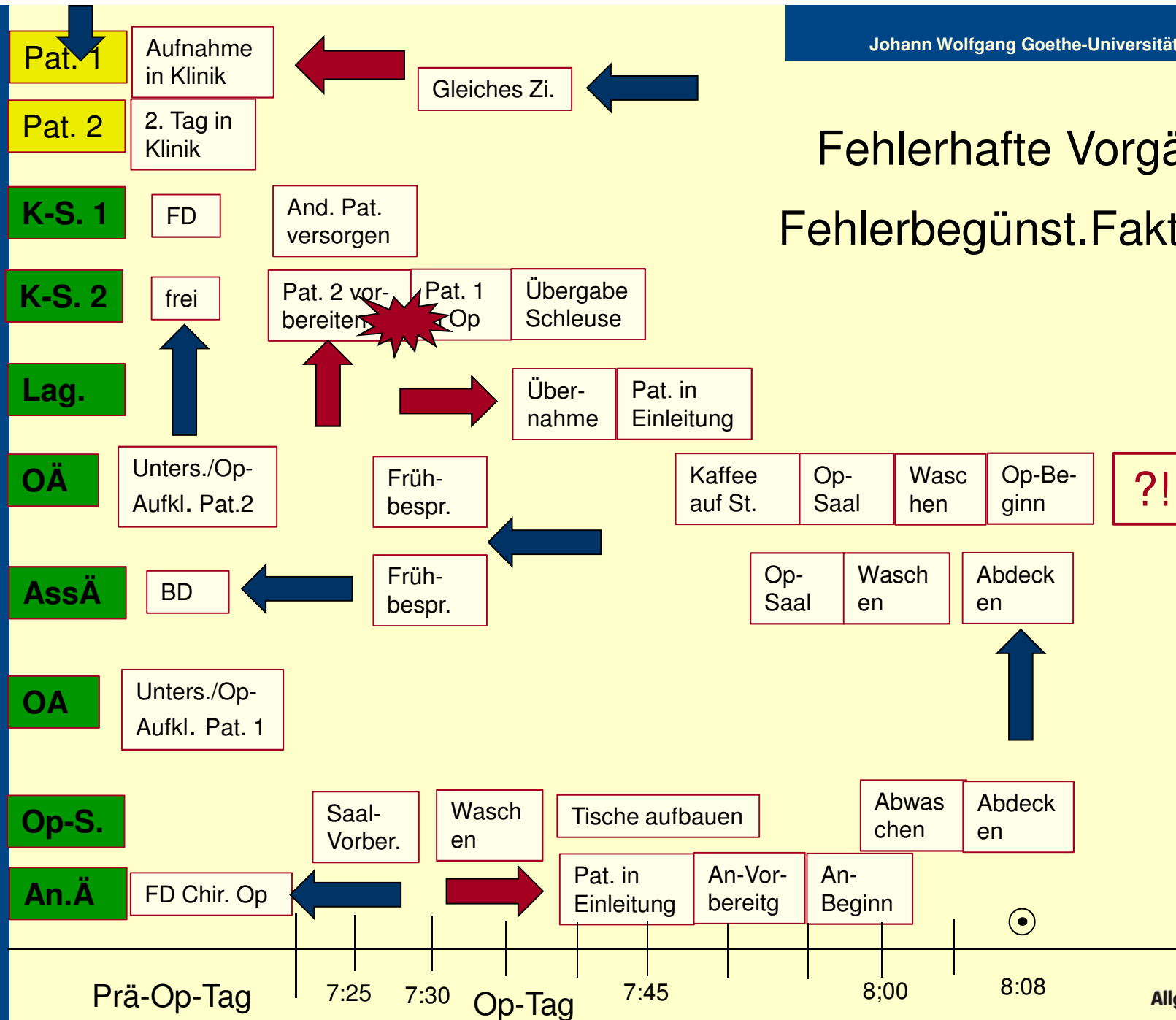


Beispiel - 4

- Analyse
 - Fehlerbegünstigende Faktoren identifizieren
 - Mangelnde Deutsch-Kenntnisse der Patientin
 - Aus dem Bericht können wir keine weiteren Faktoren erfahren.
- Systemanalyse
 - Team: „Kenner“ des Op, Anästhesie, Station, Analyseexpertin
 - Übliches Vorgehen zum Beginn Op-Tag: Abläufe Station, Schleuse, Op-Vorbereitung, Anästhesie-Vorbereitung
 - Wer macht was wann und warum?
 - Was sind die Vorgaben/Standards? Was sind häufige Probleme?
 - Wie geht man üblicherweise mit diesen Problemen um?

Fehlerhafte Vorgänge

Fehlerbegünst.Faktoren



Beispiel - 5

- Was könnten Sie unter günstigen Bedingungen herausfinden?
 - Patientenarmbändchen werden unmittelbar vor der Op angelegt („Usus“), nicht vorher (z. B. bei Aufnahme).
 - Patienten werden nicht aktiv identifiziert (fehlender Standard).
 - Die ärztliche Frühbesprechung der operierenden Abteilung ist selten vor 8:00 zu Ende.
 - Erster Schnitt soll morgens um 8:00 sein. (Standard). In diesem Op-Bereich war das in der Vergangenheit schwierig und daher hat der Op-Koordinator ein besonderes Augenmerk auf diesen Bereich. Zeiten einhalten wichtig!
 - Aufklärende und operierende Ärzte sind oft nicht die selben und nicht die ersten im Op.

Systemanalyse mit CIRS-Fällen

- Ziele von Fehlerberichtssystemen:
 - Kontinuierlich das System verbessern
 - Sicherheitskultur verbessern
- Was kann man wirklich daraus lernen?
 - Von 487 Berichten konnten in 52 (10,7%) „error types“ identifiziert werden.
 - Von 487 Berichten konnten in 288 (59,1%) die Mechanismen identifiziert werden, die zur Entdeckung des Fehlers führten.
 - „...we are lacking quality, not quantity, of incident reports“

Thomas MJW et al MJA 2011;194:635-639

Qualität von Fehlerberichten verbessern?

- Fehlerberichtssystem modifizieren
 - Weitere Informationen außerhalb des Berichtes z. B. durch Interviews oder andere Methoden generieren
 - Rückfragemöglichkeit (z. B. bei www.jeder-fehler-zaehlt.de)
- MitarbeiterInnen schulen: Wie soll ich berichten?
- Feedback an die MitarbeiterInnen über die Lernergebnisse aus den Fällen
- Bestimmte Ereignistypen oder Aufgaben definieren und zeitlich begrenzt zu Berichten motivieren
- Sicherheitskultur : Alle MA begreifen, dass mit CIRS das System verbessert werden soll.

Wesentliche Voraussetzungen für CIRS

- Gegenseitiges Vertrauen:
 - MitarbeiterInnen gegenüber Leitung
 - Leitung gegenüber MitarbeiterInnen
- Kommunikation

CIRS-Forum 2012 des APS



- Veranstalter Aktionsbündnis Patientensicherheit
- Ort: Berlin, Katholische Akademie
- Datum: 24.02.2012
- Voraussichtliches Programm:
 - Präkonferenz-Workshop 23.02.2012 CIRS-Basiskurs
 - Plenumsvorträge und vier Arbeitssessions
 - Rahmenbedingungen
 - Kommunikation und CIRS
 - CIRS-Fälle
 - Fallanalyse lernen