

CIRS.



Critical Incident Reporting System

(Berichtssystem über kritische Vorkommnisse)

....ermöglicht anonymisierte Meldungen von kritischen Ereignissen (*critical incidents*) und Beinahe-Schäden (*near miss*) in Einrichtungen des Gesundheitswesens und der Luftfahrt.

Quelle „WIKI“



- wurde **1990** maßgeblich von dem englischen Psychologen James Reason entwickelt
(Untersuchungen von Unglücksberichten von Katastrophen wie Tschernobyl, Bhopal, Challenger und Zeebrugge)
- Sicherheitssysteme wurden ursprünglich im Bereich Flugsicherheit angewandt
- Die Einführung von CIRRS in der **Medizin** geht auf das Fachgebiet der Anästhesiologie und der Medizinischen Informatik im Jahr **1997** zurück.



Im Gesundheitswesen unterscheidet Reason bei der Untersuchung von Fehlern einen **Personen- und System-Ansatz**.

Diese Forschung wurde durch das sogenannte **Schweizer-Käse-Modell** bekannt.



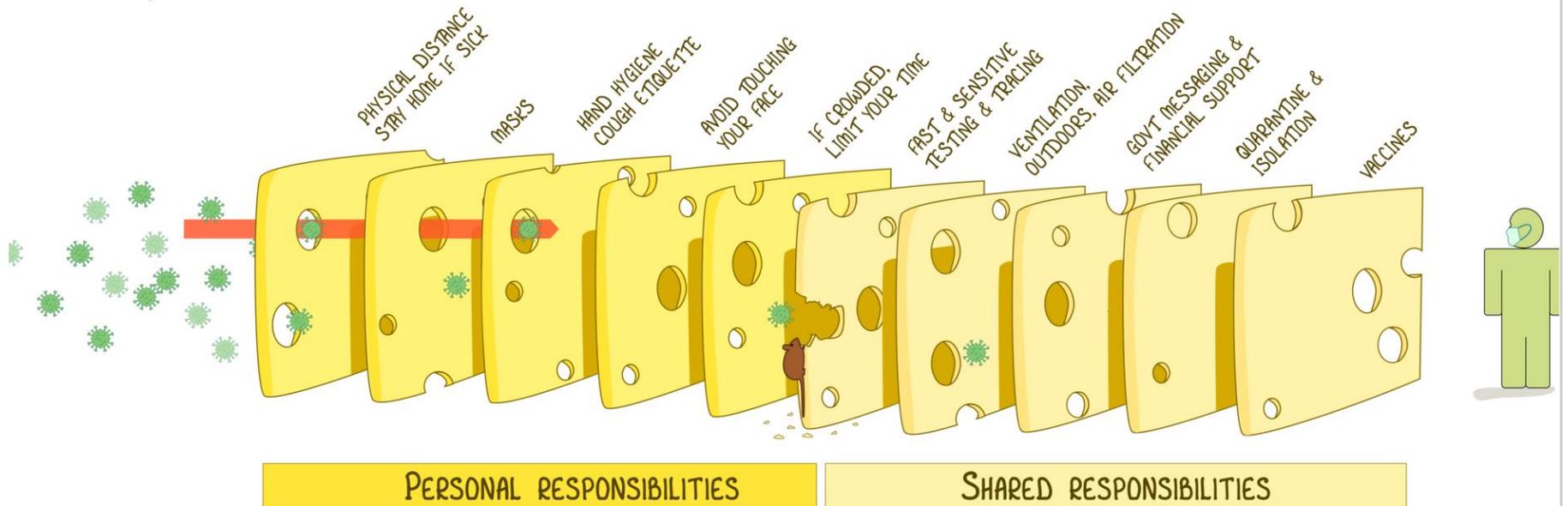
Im **Schweizer-Käse-Modell** werden Sicherheitsvorkehrungen mit den Scheiben eines Schweizer Käses verglichen, die als mehrere Ebenen hintereinander liegen.

Im täglichen Leben ereignen sich Fehler, die das **Loch einer Käsescheibe passieren** und bei einem funktionierenden Sicherheitssystem aber **von der nächsten Scheibe aufgefangen** werden.



THE SWISS CHEESE RESPIRATORY VIRUS PANDEMIC DEFENCE

RECOGNISING THAT NO SINGLE INTERVENTION IS PERFECT AT PREVENTING SPREAD



EACH INTERVENTION (LAYER) HAS IMPERFECTIONS (HOLES).
MULTIPLE LAYERS IMPROVE SUCCESS.

Schweizer-Käse-Modell – Wikipedia
de.wikipedia.org

IAN M MAC
VIROLOGYDOWNUNDER.C
WITH THANKS TO JODY LANARD, KATHERINE ARDEN & THE UNI OF C
BASED ON THE SWISS CHEESE MODEL OF ACCIDENT CAUSATION, BY JAMES T REASON, 19



Planungsfehler oder mangelnde Ressourcen

- Käselöcher reihen sich hintereinander
- „**Gelegenheit zu einer Flugbahn**“ durch diese vielfachen Abwehrebeneen.
- Versagen des Sicherheitssystem

Folge: **kritische Ereignisse**





Internationale AG für klin. Hämotherapie

am 1. Januar 2009 schaltet die Interdisziplinäre Arbeitsgemeinschaft für Klinische Hämotherapie für alle Anästhesisten/innen und Ärzte/innen anderer Fachgebiete, alle Transfusionsbeauftragten und -verantwortlichen für die Meldung von Beinahefehler bei der Bluttransfusion eine Meldeplattform

Alle transfundierenden und mit der Anwendung von Blutprodukten befassten Ärzte in Deutschland sind aufgerufen, dieses unbürokratische und unkomplizierte System regelmäßig zu nutzen.

Das Verhältnis im amerikanischen System (über 17.000 Fehler Meldungen in vier Jahren) von Beinahefehlern (85% aller Meldungen) zu Fehlern, die einen tatsächlichen Schaden (0,2%) verursachen, ist in Deutschland ähnlich anzunehmen.



Meldung über:

IAKH Fehlerregister

CIRSmedical AINS
von BDA/DGAI und ÄZQ

Thema/Titel	Patientenverwechslung bei der Abnahme von Kreuzblut
Fall-ID	CM-208015-2020
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Der Patient war im Haus vor zwei Wochen operiert worden. Der Patient kam regulär über die Leitstelle zur stationären Aufnahme. Dort passierte der Fehler, der erst zwei Wochen später bei einem Notfall auffiel.</p> <p>Zwei Wochen nach der ersten Operation, musste der Patient noch einmal operiert werden. Da die Kreuzprobe abgelaufen war, nahm der zuständige Anästhesist erneut Kreuzblut ab. Im Labor zeigte sich dann, dass die Blutgruppe von der Aufnahme vor zwei Wochen nicht mit der Blutgruppe des Notfalls übereinstimmt. Eine weitere Kontrolle bestätigte den Verdacht, dass es in der Aufnahme zu einer Verwechslung von Patienten gekommen sein musste.</p>



* Prozessschritte für die Verabreichung von Blutprodukten

1. Fehler bei der Probenabnahme
2. Fehler bei der Anforderung des Blutproduktes
3. Fehler im Labor
4. Fehler im Bereich der Handhabung oder Lagerung
5. Fehler im Bereich von Produktausgabe, Transport oder Verabreichung
6. Hämostasemanagement
7. Sonstiger Fehler - nicht im Prozess der Verabreichung enthalten
8. Individuelle Hämotherapie/ Patient Blood Management
15. Fehler bei der Patientenidentifikation

Prozessschritt*

Patientenverwechslung bei der Abnahme von Kreuzblut/ CM-208015-2020

Prozessschritt*	1 - Probenentnahme
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	k.A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Patientenaufnahme
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	Routine, ASA 3, Wochentag, Notfall
Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B - Gerätetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D - nein; Keine Angaben)	A
Hat/ Hätte der Bedside-Test den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.)	Nein/evtl.
Hat/ Hätte der Bedside-Test eine Verwechslung verhindert? (ja, nein, evtl.)	Nein/evtl.
Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u>	„Der Anästhesist nahm selbst Blut ab. Das Labor war sehr gründlich in der Nachforschung nach dem zweiten Patienten, gute Kooperation mit Labor.“
Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**	3/5
Potentielle Gefährdung/ Schweregrad**	5/5



Meldeauswertung des IAKH-Fehlerregisters

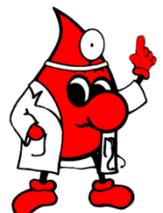
** Risikoskala

Wiederholungsrisiko

1/5	sehr gering/ sehr selten max. 1/100 000
2/5	gering/ selten max. 1/10 000
3/5	mittel häufig
4/5	max. 1/1000 häufig, min. 1/100
5/5	sehr häufig, min. 1/10

Schweregrad/Gefährdung

1/5	sehr geringe akute Schädigung/ ohne bleibende Beeinträchtigung
2/5	geringe Schädigung/ wenig vorübergehende Beeinträchtigung
3/5	mäßige bis mittlere akute gesundheitliche Beeinträchtigung/ leichte bleibende Schäden
4/5	starke akute Schädigung/ beträchtliche bleibende Schäden
5/5	Tod/ schwere bleibende Schäden



Patientenverwechslung bei der Abnahme von Kreuzblut/CM-208015-2020

Mehrere Aspekte waren besonders ungünstig:

- Delegation einer wesentlichen Aufgabe an Arzthelfer
- Verwechslung in einer überfüllten Patientenaufnahme bei Personalmangel
- kein Bekleben der Proben oder Kontrolle der Daten der Patienten in der Aufnahme

Wesentliche beitragende oder gar ursächliche Faktoren:

- waren Personalmangel und daraus folgende Überlastung von Pflegekräften und aufnehmenden Ärzten (50 Patienten pro Tag) keine Seltenheit,
- Zeitdruck, teils schlechte Organisation der Patientenaufnahme

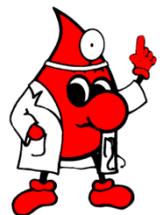
*Dieses Ereignis tritt in unserem Haus **mehrmals pro Jahr** auf.*

[4] Cairos 4.0 - Engineering Patient Safety

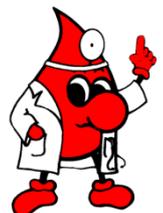
https://haema-cbf.charite.de/forschung/klinische_forschung_und_digitale_medizin/notter_group/

Strukturqualität:

1. Überprüfung der Personalsituation und Anpassung entsprechend der Empfehlungen der DGAI, DGINA, et al. [3]
2. Erwägung der Investition in IT: scannerbasierte Identifikation zum bettseitigen Abgleich von Patientenidentität und Blutprobengefäß mithilfe von Barcodes oder RFID Chips. Alternativ: Kontaktaufnahme mit der Charité: Cairo-Projekt mit markierten Kanülen [4]
3. Einrichten eines regelmäßigen Fortbildungszyklus zur Transfusionsmedizin und Hämotherapie, aktuelle Vorgaben und Regelungen



<p>Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung/ Erstellung/ Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)</p>	<p>Prozessqualität:</p> <ol style="list-style-type: none">1. SOP – Pflegepersonal: Etikettierung und Bekleben von Gefäßen der Blutproben in der Aufnahme - Abgleich mit der Patientenidentität und Verhinderung von Patientenverwechslungen2. Fortbildung/SOP – Ärzte, Personal der Notaufnahme:
	<p>Entnahme von Kreuzblutproben, Patientenidentifikation, Vorgehen bei Verwechslungen</p> <ol style="list-style-type: none">3. Fortbildung – Ärzte: Delegation und Verantwortung von ärztlichen Aufgaben und rechtliche Konsequenzen im Schadensfall4. Fortbildung – Ärzte: Die Richtlinie Hämotherapie 2017.5. Meldung an die Transfusionskommission



Beispiele CIRIS



**Indikation
fehlt**



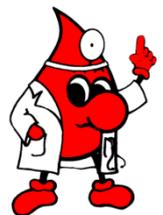
Indikation
fehlt

Fallbeispiel:

- Patn. gesund
- Präop. Ausgangs-Hb:10 g/dl
- Irreguläre AK bekannt
- Geplante Konservenbereitstellung für den nä. Tag(OP-Tag) geplant außerhalb der regulären Arbeitszeit Anruf durch Labor, Ek`s fertig, Pfleger bestellt Konserven
- Arzt zur Transfusion gerufen und transfundiert

take home message:

Immer vor Durchführung einer Transfusion Indikation kritisch überprüfen, hierarchische Anordnungen sind nicht „rechtsgültig“



„...die Summe
der Fehler
ergibt die
Treffer...“



„...die Summe der
Fehler ergibt die
Treffer...“

Fallbeispiel:

- Verwechslung Patientenetiketten bei der Blutgruppenbestimmung eines akut blutenden IST-Patienten
- Dringlichkeit der Untersuchung wurde dem Labor nicht mitgeteilt
- Wegen Kreislaufinstabilität Transfusion ohne vorherige Kreuzprobe, allein aufgrund Bedside Testergebnis
- sonst wäre Fehltransfusion mit Transfusionsreaktion möglich gewesen

take home message:

Identitätskontrolle bei Abnahme der Blutes für Kreuzprobe
Nur in vorher korrekt beschriftete Blutröhren abnehmen



Lagerung bei falscher Temperatur



Fresh Frozen Plasma (FFP) aus der Blutbank wurden vom Transport ohne Rückmeldung im OP in den Kühlschrank gelegt - Wirkungsverlust des FFP, zufällige frühzeitige Entdeckung durch Anästhesiepflegekraft. Rücksprache mit Blutbank: Fahrer war instruiert worden, dass FFPs nicht in den Kühlschrank dürfen - offensichtlich neuer, nicht angeleiteter Mitarbeiter im Transportbereich.
nicht bekannt

Einarbeitung neue Mitarbeiter

Thema/Titel	Lagerung von Erythrozytenkonzentraten, die nicht benötigt werden
Fall-ID	CM-212523-2020
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Zwei vom Blutdepot für einen Patienten ausgegebenen Erythrozytenkonzentrate wurden im OP-Bereich tiefgefroren, nachdem die EKs während der OP nicht benötigt worden waren.</p> <p>Stunden später wurden die EKs zufällig im Tiefkühlschrank gefunden und tiefgefroren in das Blutdepot zurückgeschickt. Die EKs wurden dort entsorgt.</p> <p>Grund für dieses Ereignis sind ungenügende Schulung des involvierten Personals.</p>

Probentransport

- Röhrchen in Sprechstunde stehen geblieben-> OP-Ausfall
- Unversiegelte Kiste mit Blutröhrchen und Patientendaten im Treppenhaus gefunden
- TK ohne Info Pflegepersonal auf Schreibtisch abgelegt, 1 h später gefunden

Patient Blood Management

Fehlende Ursachendiagnostik bei Anämie

5x Blutprobenabnahme fehlerhaft

falscher Patient, nicht vorher beschriftetes Röhrchen, Röhrchenverwechslung

Bedside-Test

- kein Bedside-Test erfolgt-> Fehltransfusion
- Arzt wollte Konserve anstechen, statt Segmente zu nutzen

Transfusion

- bei fehlendem Zeitdruck 2 Konserven gleichzeitig angehängt
- falsches Plasma wegen fehlender Begleitpapiere transfundiert
- Plasmabeutel eröffnet beim Aufschneiden der Schutzhülle
- Patiententransport bei lauf. EK ohne med. Personal

Blutbereitstellung

- bei „Notfallnachkreuzung“ Konflikt wegen fehlender schriftlicher Anforderung zwischen Labor und Station
- wegen defekter Rohrpost erhebliche Verzögerung bei Blutungsnotfall
- bei Schocksymptomatik verzögerte Blutbereitstellung von 50 min im OP
- jeweils 2 Konserven für 2 Patienten ohne größeres Blutungsrisiko angefordert und nur eine verabreicht
- wegen Unterbrechung der Kühlkette jeweils 2 Konserven verworfen
- fehlende Bereitstellung von Blut bei elektivem Eingriff bei multimorbiden Patienten(fehl. Absprache Anaesthesie /Chirurgie)
- Fehler im Computerprogramm Lauris, bereitgestellte Produkte nicht da oder schon an anderen Pat. ausgegeben(bei akutem Blutverlust)

CIRS

2022

Fehltransfusion

- Bedside-Test falsch bewertet
 - ID- Nummer Blutkonserve nicht korrekt verglichen

Satelittendepot

- Falsche Konserve bei gleichem Nachnamen entnommen
- falsches EK an Station geliefert, erst beim Bedside-Test aufgefallen

Mit Abstand häufigster Fehler:

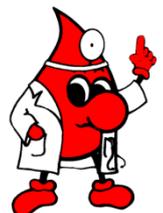
WBIT: Wrong-Blood in Tube

(Verwechslung Blutprobe)

deshalb:

- Röhrchen **vor ab** mit **richtigen Daten** beschriften
- Patient nach **Identität** fragen

→ am Besten nochmals Abgleich Röhrchen und Patient nach Abfüllung (Schulung MA)



Take home message

CIRS 2022

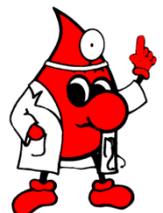
Beachte👉👉

Vor Transfusion:

- vor geplanter OP **Anämiediagnostik** veranlassen
- **Anforderungsformular** für Blutkonserven **leserlich** und mit **Arzt/Schwesterunterschrift**
- **bekannte AK-Befunde** als Kopie mit Blutanforderung mit **ins Labor**
- **Mitarbeiter** für Transport **schulen/Übergaben** klären
- keine unnötigen Konserven anfordern
- Indikation überprüfen
- gelieferte Konserven mit Begleitpapieren abgleichen

bei Transfusion:

- Abgleich **Begleitpapiere** (nie ohne Papiere transfundieren)
- Immer Bedside-Test, richtige **Bedside-Karten**, richtige Interpretation
- **Identitätskontrolle** vor Transfusion
- **Konnektion** von Konserven überprüfen
- Je Patient **1 Infusionsständer**
- **Konserven nacheinander transfundieren** und Vorprobe machen, wenn kein Zeitdruck



Take home message

CIRS 2022

Beachte👉👉👉

bei Transfusion:

- möglichst **keine Transfusion bei Transport**, wenn unbedingt notwendig, nur unter Begleitung durch med. Personal
- Regelmäßige Schulung Ärzte/Pflegepersonal (insbes. neue Mitarbeiter und wo selten transfundiert wird)

Notfälle proben und Notfallkonserven im Zugriff

Nach Transfusion

- „**Freigeben**“ nicht benötigter Konserven

„Nicht schuldigen suchen, sondern Lösungen erarbeiten“

