

AGENDA

- » CIRS-Fälle
- » Kleiner QM-Exkurs
- » Problemabfrage

„WO IST VORNE“

- » Der diensthabende Arzt wird gerufen, um eine Transfusion im Aufwachraum anzuhängen.
 - » Er erhält die Information, die „Patientin ganz vorne“ bekäme die Transfusion.
 - » Er fragt die Patientin: „Sind Sie Frau Schmitz“, was bejaht wird.
 - » Nach bedside-test und üblichem Verfahren nach SOP erhält die Patientin die Konserve.
 - » Auf Nachfrage der Schwester, wo er die Transfusion angehängt hat, stellt sich heraus, dass mit „ganz vorne“ die Patientin „ganz hinten“ gemeint war.
-

„WO IST VORNE“

- » Klassischer Verwechselungsfall!
- » Einfach zu vermeiden durch aktive Identifikation:
Die Frage muss heißen: „Wie ist Ihr Name?“
zusätzlich: „Wann sind Sie geboren?“
- » Vermeidung von Transfusionen im Bereitschaftsdienst.
Hier war die Indikation für die Transfusion schon vormittags gestellt worden.

FEHLENDE KONSERVEN

- » Bei dem Patienten wurde eine elektive Operation mit einem hohen Transfusionsrisiko durchgeführt.
- » Bei der Einleitung ging der Anästhesist davon aus, dass die Blutgruppe bestimmt worden war (Anordnung lag vor) und ließ nur noch Kreuzblut abnehmen.
- » Die unbeschrifteten Kreuzblutproben lagen in der Einleitung und konnten nicht sicher zugeordnet werden.

FEHLENDE KONSERVEN

- » Im operierenden Fachgebiet muss festgelegt sein, welche Operationen mit einem hohen Transfusionsrisiko behaftet sind.
- » Für diese Ops hat der aufnehmende Chirurg dafür zu sorgen, dass die Blutgruppe bestimmt ist und dass eine entsprechende Anzahl von Konserven bereit stehen.
- » Der prämedizierende Anästhesist muss die Voraussetzung für die OP überprüfen.
- » Der einleitende Anästhesist hat die letzte Verantwortung und muss ggf. die Einleitung verschieben, bis die Voraussetzungen erfüllt sind.

VERWECHSLUNG VON KONSERVEN

- » Im Zentral-OP werden unabhängig voneinander praktisch zeitgleich für zwei verschiedene Patienten Konserven bestellt.
- » Die eingekreuzten Konserven werden an der Schleuse abgegeben, wo der Springer aus dem falschen Saal schon sehnsüchtig auf „seine“ Konserven wartet.
- » Die Konserven werden dem falschen Patienten transfundiert, was erst auffällt, als die zweiten Konserven geliefert werden.

VERWECHSLUNG VON KONSERVEN

- » Übergabe an der Schleuse ohne Kontrolle des Namens.
- » Übergabe in den Saal ohne Kontrolle des Namens.
- » Transfusion durch den Arzt ohne Kontrolle des Namens.

Gerade im OP im Falle einer dramatischen Blutung herrscht meist große Hektik. Trotzdem darf in keinem Fall die Identitätskontrolle unterbleiben.

(Alter Chirurgentrick: Tamponade, bis die Konserve im Saal ist. Bringt Ruhe auch für den Operateur!)

HEKTIK BEI ÜBERLASTUNG

- » Massive Nachblutung bei 4-jährigem Kind nach Tonsillektomie
- » HNO-Arzt ist mit der Blutstillung beschäftigt (kommt dazu ins Haus)
- » Anästhesist ist zuständig für die Intensivstation, die Intermediate Care und den OP.
- » Es ist nichts passiert (es wurde keine Transfusion notwendig), aber gerade in Anbetracht der Versorgung eines Kindes war der Stress für den Anästhesisten erheblich und das Fehlerrisiko hoch.

HEKTIK BEI ÜBERLASTUNG

- » Frühzeitig den Hintergrunddienst ins Haus holen! (zum Beispiel routinemäßig, wenn Kinder-OP mit erhöhtem Risiko anstehen (Definition, was das ist)).

(Immer dran denken, dass meistens haftungsrechtlich der Hintergrunddienst für Fehler im Vordergrund mit haftet, wenn diese nicht grob fahrlässig waren (Organisationsverschulden)).

- » Mehr Personal zu fordern, ist meist illusorisch, trotzdem sollte man prüfen, ob eine Überlastungsanzeige notwendig ist.

IRREGULÄRE AK

- » Patient hatte bekannte Blutgruppe, allerdings mit irregulären AK als Vorbefund
- » Wurde bei Aufnahme nicht vermerkt, es wurde eine „normale“ Blutgruppenserologie angefordert.
- » Aktuell dann keine irregulären AK.
- » Es wird eine Notfalltransfusion notwendig, die unproblematisch verläuft, aber in diesem Zusammenhang fällt der Vorbefund auf.

IRREGULÄRE AK

- » Vorsicht: Auch wenn das im Notfall gut gehen kann besteht ein hohes Risiko zu mindestens für eine Boosterung.
- » Weitere Transfusionen können dann erhebliche Konsequenzen haben!
- » Das ist auch der Grund, weshalb die Suche nach irregulären AK alle drei Tage wiederholt werden muss.

HB-WERT FALSCH ZU NIEDRIG

- » Patientin wird stabil aus dem OP in den AWR verlegt, Hb aus dem OP 10,5 g/dl.
 - » Erster Hb aus dem AWR liegt bei 5,4 g/dl, Patient völlig stabil.
 - » Kontrolle identisch.
 - » Notfallverlegung auf die Intensivstation mit Notfallindikation für Transfusion.
 - » Auf Nachfrage des Intensivmediziners wird behauptet, die Indikation sei „wasserdicht“.
 - » Kontrolle auf Intensiv bestätigt bei dem weiterhin stabilen Patienten den ersten Wert von 10,4 g/dl.
-

HB-WERT FALSCH ZU NIEDRIG

- » Klassischer Fehler: Abnahme aus dem Infusionsarm (manchmal auch ZVK o.Ä.)
- » Gebetsmühlenartig wiederholen!
- » Schulung im AWR (dort wird oft mit weniger qualifiziertem Personal als auf der Intensivstation gearbeitet).

FEHLER/RISIKO-ANALYSE

1. Fehleridentifikation
2. Fehlerbewertung
3. Ursachenanalyse
4. Lösungssuche/Risikosteuerung
5. Maßnahmenplanung
6. Umsetzung
7. Überprüfung

Ist einfach das klassische Plan-Do-Check-Act, wobei vor Plan der Fehler steht

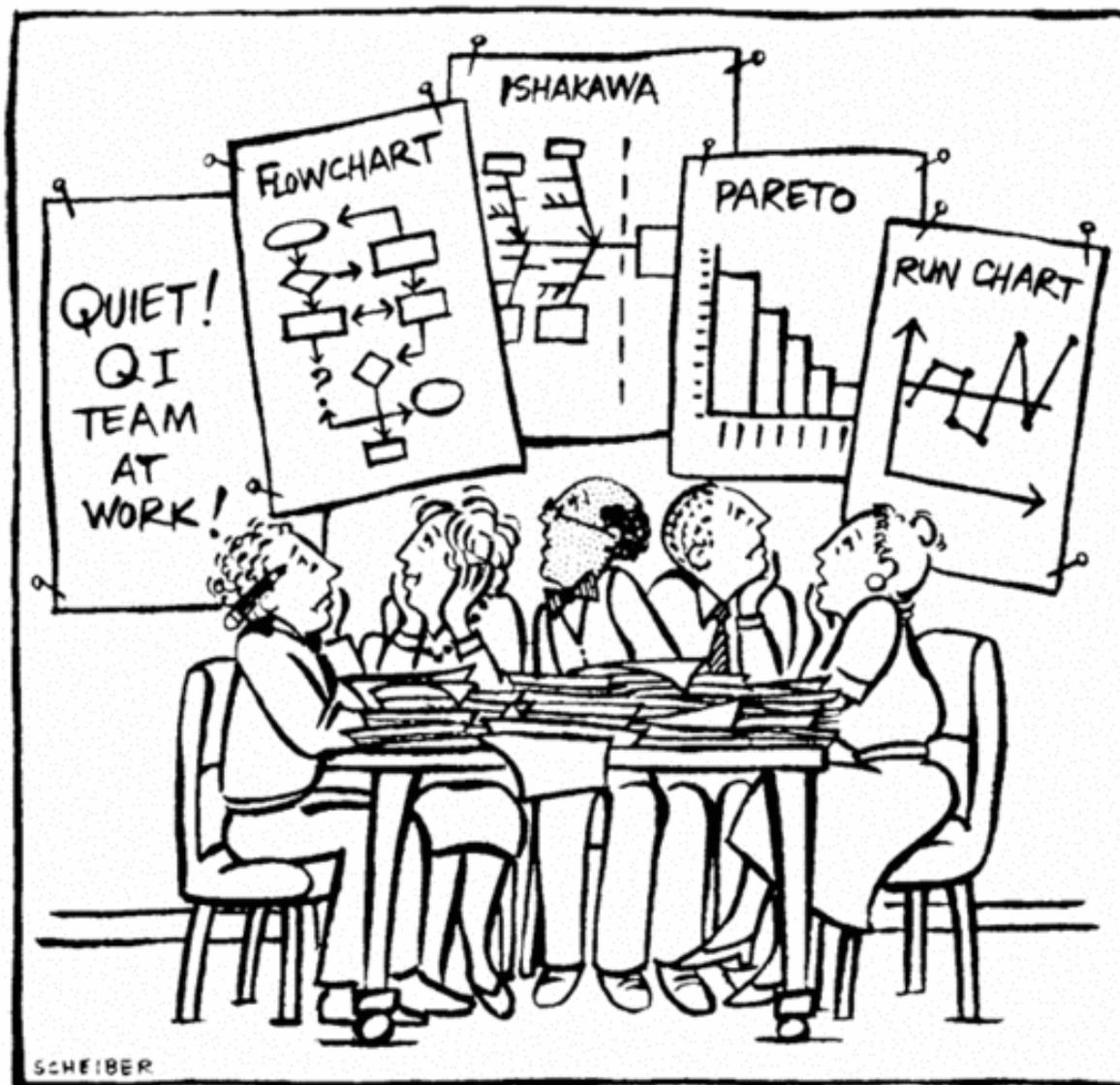
HAT IHR HAUS EINE LISTE MIT „NEVER“-EVENTS?

- » Seitenverwechslung
- » Patientenverwechslung
- » Falsche Prothese/falsches Implantat
- » Im Körper belassener Fremdkörper
- » Verbrennungen durch zu heißes Bade/Waschwasser
- » Transfusion einer ABO-inkompatiblen Konserve
- » Falscher Applikationsweg von Arzneimittelapplikationen (z.B. parenteral statt enteral)
- » Überdosierung von Midazolam bei Wachnarkosen
- » ...

HAT IHR HAUS EINE LISTE MIT „NEVER“-EVENTS?

Never-Events müssen immer ganz klar geregelt sein:

- » Identifikation der Never-Events im Haus (weniger ist mehr, am besten von den CÄ identifizieren lassen)
- » Festlegung von SOPs (mit dem CA, der das Never-Event identifiziert hat, absprechen und konsentieren)
- » Test im Haus
- » Ggf. Überarbeitung
- » Flächendeckende Schulung mit ganz klarer Konsequenz, was aus dem Nichteinhalten dieser SOPs folgt.



“Does anybody remember what the problem was?”

PROBLEM BRIDGING

Die Anzahl an Patienten, die mit Präparaten, die die Gerinnung beeinflussen, behandelt werden, steigt ständig!

- » ASS
- » Clopidogrel/Prasugrel etc.
- » Kombination (duale Hemmung der Thrombocytenfunktion)

Das Blutungsrisiko steigt bei ASS alleine um 30 %, bei einer dualen Hemmung um 50 %.

Chirurgen fordern daher ein Absetzen der Präparate vor der OP.

PROBLEM BRIDGING

Absetzen der Präparate vor der OP kann gefährlich sein:

- » Rebound (verstärkte Aktivierung der Thrombozyten bei Absetzen des Plättchenhemmers)
- » schwerwiegende Komplikationen möglich, wenn das kardiovaskuläre Grundrisiko perioperativ unterschätzt wird.

Beantwortet werden müssen daher drei Fragen:

1. Wie dringlich ist die geplante OP? (Kann sie ohne vitale Gefährdung unterbleiben?)
 2. Wie wichtig ist die Thrombozytenfunktionshemmung bei diesem Patienten?
 3. Wie hoch ist das Blutungsrisiko bei einer spezifischen OP?
-

PROBLEM BRIDGING

Absetzen der Präparate vor der OP kann gefährlich sein:

- » Rebound (verstärkte Aktivierung der Thrombozyten bei Absetzen des Plättchenhemmers)
- » Schwerwiegende Komplikationen möglich, wenn das kardiovaskuläre Grundrisiko perioperativ unterschätzt wird.

Beantwortet werden müssen daher drei Fragen:

1. Wie dringlich ist die geplante OP? (kann sie ohne vitale Gefährdung unterbleiben?)
 2. Wie wichtig ist die Thrombozytenfunktionshemmung bei diesem Patienten?
 3. Wie hoch ist das Blutungsrisiko bei er spezifischen OP?
-

1. DRINGLICHKEIT

Vitale Indikation:

- » Bei Notfalleingriffen (vitale Indikation) erübrigt sich die Frage nach dem Absetzen der Plättchenhemmung.
- » In der Regel dauert es fünf Tage bis sich der Thrombozytenpool zur Hälfte mit funktionstüchtigen Plättchen erneuert hat.
- » Da es keine Möglichkeit zur Antagonisierung gibt, muss bei diesen Patienten bei Blutungskomplikationen auf Thrombozytenkonzentrate zurückgegriffen werden.

1. DRINGLICHKEIT

Elektive Eingriffe:

- » Elektive Eingriffe sind bei Patienten mit hohem kardiovaskulärem Risiko innerhalb bestimmter kritischer Zeitintervalle nach Stent-Implantation oder Myokardinfarkt unbedingt zu vermeiden.
- » Sie müssen auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden.
- » Nur bei niedrigem kardiovaskulärem Risiko darf elektiv operiert und die Hemmung der Thrombozytenfunktion pausiert werden.

Cave: Ein Bridging bei dualer Plättchenaggregation mit niedermolekularem Heparin ist völlig sinnfrei (keine bessere Wirkung als Placebo, allerdings deutlich mehr Blutungen)

2. WICHTIGKEIT DER THROMBOZYTENFUNKTIONSHemmUNG

- » Die Konsequenzen einer Blutung im Operationsgebiet sind klinisch als weniger bedeutsam einzustufen als eine Stent-Thrombose oder ein Reinfarkt.
- » Jenseits bestimmter Zeiten (> sechs Wochen nach Myokardinfarkt, > drei Monate nach BMS oder > zwölf Monate nach DES) sollte die Operation unbedingt unter ASS-Schutz erfolgen.

3. HÖHE DES BLUTUNGSRISIKOS

- » Begleitmedikation prüfen (Thrombozytenfunktionshemmer, SSRI, Gingko-Präparate u.a.).
- » Operationsfeld komprimierbar?
- » Nur erfahrene Operateure!
- » Schonende OP-Techniken!
- » Konsequente Blutstillung!
- » Thrombozytenkonzentrate und Gerinnungsfaktoren können bei starken Blutungen indiziert sein, immer entsprechend vorbereiten.

3. HÖHE DES BLUTUNGSRIKOS

Ein geringes Blutungsrisiko bzw. gut komprimierbare Blutungen mit sehr seltenem Transfusionsbedarf haben:

- » Kleinere orthopädische Eingriffe
- » Kleine HNO-, dermatologische, plastische, Gefäß- und allgemeinchirurgische Operationen
- » Endoskopien ohne Biopsie
- » OP der vorderen Augenkammer (Katarakt)
- » Zahnchirurgische Eingriffe (Ausnahme: Mehrere Zähne)

Diese Eingriffe können recht sicher unter Thrombozytenfunktionshemmern erfolgen.

3. HÖHE DES BLUTUNGSRISIKOS

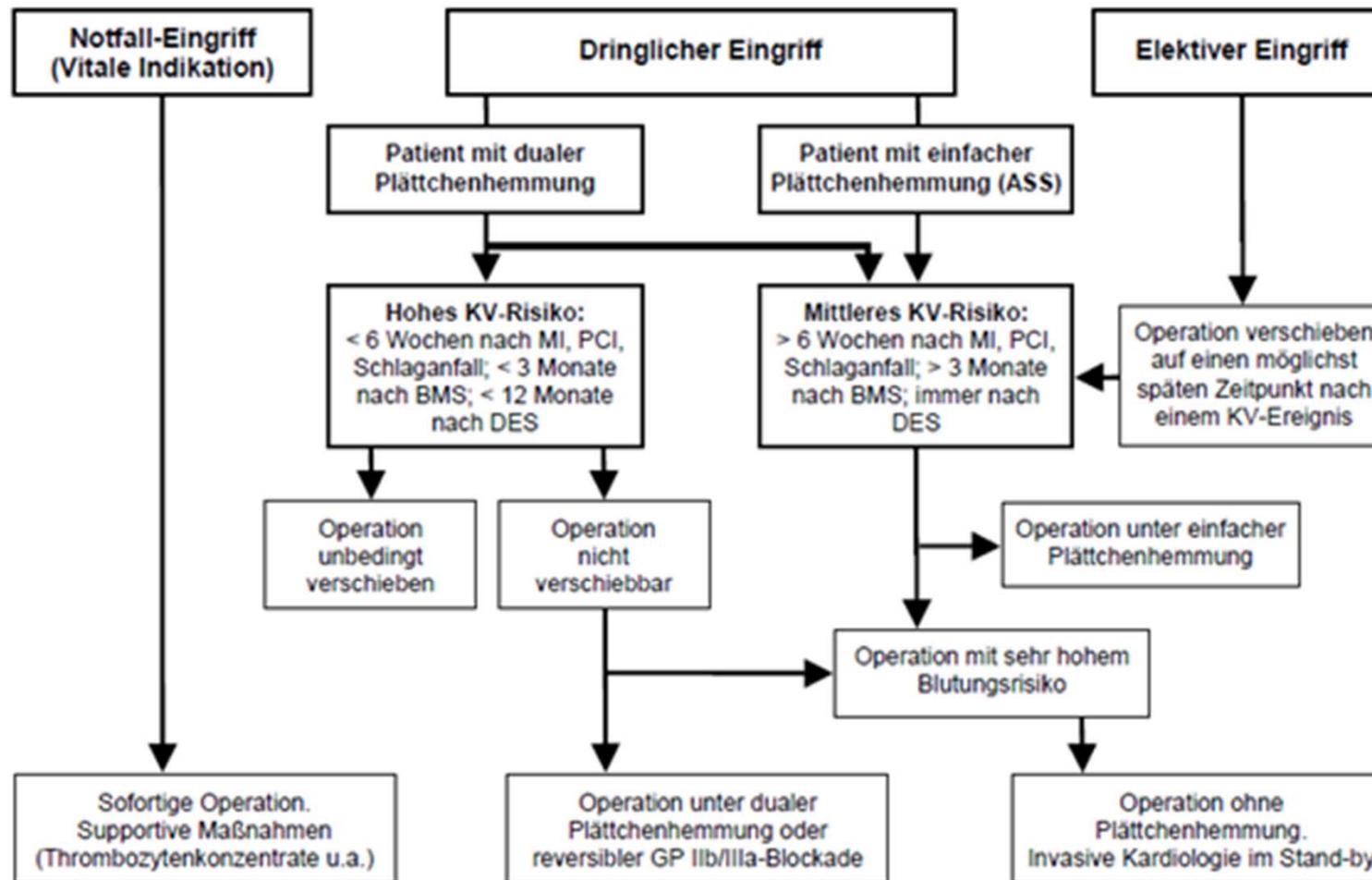
Ein sehr hohes Blutungsrisiko findet sich:

- » Bei Eingriffen der intrakraniellen Neurochirurgie
- » Spinalkanal-Chirurgie
- » Bei Operationen an den Sinnesorganen, besonders der hinteren Augenkammer (Glaukom)

Diese Eingriffe sollten wegen der hohen Gefahr bleibender Schäden durch eine Blutung **generell ohne Plättchenhemmer** durchgeführt werden.

Solche „ungeschützten“ Eingriffe sollten jedoch nur an **Zentren mit 24-Stunden-Katheterbereitschaft vorgenommen werden**, um bei einem postoperativen akuten Koronarsyndrom sofort intervenieren zu können.

Abbildung 1
Operative Eingriffe. Entscheidungsalgorithmus für Patienten mit hohem und mittlerem kardiovaskulärem Risiko



BMS = Bare Metal Stent; DES = Drug Eluting Stent; KV = kardiovaskulär; MI = Myokardinfarkt; PCI = perkutane koronare Intervention

Zitiert aus DER ARZNEIMITTELBRIEF 2010

WAS SIND IHRE PROBLEME?