

Endbericht

Patient Blood Management

Implementierung
am Landeskrankenhaus Hall

**Qualitätsförderungsprogramm 2019
des Tiroler Gesundheitsfonds**

Inhaltsverzeichnis

1. Projektbezeichnung.....	3
2. Antragsteller.....	3
3. Ansprechpersonen.....	3
4. Bewilligungen.....	3
5. Bedarf	4
5.1 Patient Blood Management (PBM) – Begriffsbestimmung.....	4
5.2 Ausgangslage.....	4
6. Ergebnisse	5
6.1 Erhebung und Darstellung der IST-Situation des gesamten Prozesses perioperatives Blutmanagement für jede operative Einheit im LKH Hall.....	6
6.2 Projektkonzeptionierung und Einholung der Einverständniserklärungen	6
6.3 Organisatorische Maßnahmen	6
6.4 Kick-Off-Veranstaltung im LKH Hall.....	6
6.5 Benennung von Projektteammitgliedern aus jeder Abteilung.	6
6.6 Workshop mit jeder Abteilung.....	7
6.7 Definition der Indikationsstellung für die Transfusion und Roll-out.....	7

1. Projektbezeichnung

Patient Blood Management
Implementierung im Landeskrankenhaus Hall

2. Antragsteller

Tirol Kliniken GmbH
Landeskrankenhaus Hall
Milser Straße 10
6060 Hall i. T.

3. Ansprechpersonen

OA Dr. Wolfgang Hölzl
Landeskrankenhaus Hall
Milser Straße 10
6060 Hall in Tirol
Tel: 050 504 – 31040
E-Mail: wolfgang.hoelzl@tirol-kliniken.at

4. Bewilligungen

Für die Umsetzung des Projektes wurden folgende Bewilligungen eingeholt bzw. erteilt:

- Einverständniserklärung des QSK des LKH Hall vom 24.04.2019
- Stellungnahme der kollegialen Führung des LKH Hall vom 24.04.2019
- TGF – Gesundheitsplattform vom 18.12.2019 GZ: TGF-QFP/109-2019

5. Bedarf

5.1 Patient Blood Management (PBM) – Begriffsbestimmung

Im Mittelpunkt des Patient Blood Management (PBM) (deutsch: Patientenorientiertes Blutmanagement - POBM) steht die optimierte Versorgung der/des individuellen Patientin/Patienten. Das PBM beruht auf folgenden drei Säulen:

- Präoperatives Anämiemanagement
- Minimierung des Blutverlustes
- Erhöhung und Ausschöpfung der patientenspezifischen Anämietoleranz

5.2 Ausgangslage

Es ist zahlreich belegt, dass PatientInnen anämisch elektiv, blutungsrisikanten Operationen unterzogen werden und dass die Transfusionshäufigkeit zwischen einzelnen Krankenanstalten bei vergleichbaren Indikationen deutlich variiert (Gombotz, 2007). Die Transfusionsrate ist bei PatientInnen mit einer präoperativen Anämie um ein Vielfaches höher als bei PatientInnen mit einer normalen präoperativen Erythrozytenmasse (Dune, 2002; Glance, 2011; Musallam, 2011). Gombotz (2007) konnte in einer österreichischen Benchmark-Studie aufzeigen, dass rund 20 Prozent der PatientInnen anämisch zu einer elektiven blutungsrisikanten Operation kommen.

In zahlreichen Studien ist auch eine erhöhte Mortalität, Morbidität sowie eine verlängerte Aufenthaltsdauer bei vorliegender präoperativen Anämie festgestellt worden.

Vor diesem Hintergrund wurde für Österreich eine interdisziplinäre Empfehlung zum Anämiemanagement erstellt und basierend darauf der von der Bundes-Zielsteuerungskommission beschlossene Qualitätsstandard Patient Blood Management veröffentlicht.

Sowohl in internationalen Leitlinien wie auch im österreichischen Konsensuspapier werden die Strategien und Maßnahmen des PBM in den unter 6.1 angeführten drei Säulen und Handlungsfelder zusammengefasst (siehe u.a. Abb.)

1. Säule Anämiediagnostik und Korrektur	2. Säule Minimierung von Blutverlust bzw. Transfusion	3. Säule Verbesserung der individuellen Anämietoleranz
Präoperativ: » Rechtzeitige Anämiediagnostik (mindestens 6 Wochen vor der geplanten Operation) » Wenn Anämie vorliegt: Identifikation der zugrundeliegende Ursache » Therapie/Korrektur der Anämie » Überprüfung der präoperativen Anämiekorrektur » Wenn Anämiekorrektur nicht erfolgreich ist: Verschiebung des OP-Termins erwägen » Gerinnungsanamnese	Präoperativ: » Identifikation und Management von Blutungsrisiken » Eigenblutspende erwägen (bei speziellen Einzelfällen oder auf Wunsch der Patientin / des Patienten) Intraoperativ: » Anwendung blutungsarmer Operationstechniken » Chirurgische Maßnahmen zur sorgfältigen Blutstillung » Unspezifische Gerinnungsoptimierung (v. a. Erhaltung von Normothermie, Korrektur von Azidose, Korrektur von Hypokalziämie) » Individualisierte gerinnungsfördernde Interventionen » Maschinelle Autotransfusion von gewaschenem Wundblut Bei Blutungsanämie: » Bluttransfusion unter Anwendung einer sorgfältigen Indikationsstellung Postoperativ: » Monitoring hinsichtlich postoperativem Blutverlust » Hämostase-/Antikoagulationsmanagement	Präoperativ: » Beurteilung der physiologischen Reserve der/des Patientin/Patienten für Blutverlust/Anämie » Berechnung des tolerablen Blutverlusts Intraoperativ: » Herstellen/Aufrechterhalten von Normovolämie » Individualisierte anästhesiologisch-intensivtherapeutische Maßnahmen zur Steigerung der Anämietoleranz (v. a. Optimierung des Herzzeitvolumens, Optimierung der Beatmung, Reduktion des Sauerstoffverbrauchs) Postoperativ: » Allgemeine Maßnahmen wie Aufrechterhaltung der Normovolämie, Schmerztherapie, Weiterbehandlung/Vermeidung sekundärer Erkrankungen, Kontrolle des Eisenstatus und gegebenenfalls Korrektur (Eisensubstitution, Optimierung der Erythropoese)
Quelle: European Society of Anaesthesiology 2013; Kozek-Langenecker et al. 2013; Shander et al. 2012; Darstellung: GÖG/BIQG		

Im LKH Hall konnte in den letzten Jahren ein sukzessiver Ausbau von Maßnahmen zur Minimierung des Blutverlustes umgesetzt werden. In den Bereichen Anämiediagnostik und präoperative Korrektur sowie der Verbesserung der individuellen Anämietoleranz wird ein Optimierungspotential gesehen, welches insbesondere im Rahmen dieses Projektes bearbeitet werden soll.

6. Ergebnisse

Es konnten laut Projektauftrag folgende Punkte umgesetzt und in den Regelbetrieb übernommen werden:

- 6.1 Erhebung und Darstellung der IST-Situation des gesamten Prozesses perioperatives Blutmanagement für jede operative Einheit im LKH Hall.
- 6.2 Projektkonzeptionierung und Einholung der Einverständniserklärungen der Kollegialen Führung sowie der Abteilungsvorstände.
- Erstellung eines Konzeptes und Stufenmodells zur Implementierung des PBM im LKH Hall (Juli/August 2018)
 - Vorstellung des Projektes der Ärztlichen Direktion (Oktober 2018)
 - Vorstellung des Projektes allen Abteilungsvorständen im Rahmen einer PrimärärztInnensitzung (November 2018)
- 6.3 Organisatorische Maßnahmen, insbesondere:
- Umstellung bzw. Ersetzen der Blutabnahmeröhrchen durch kleinere Monovetten im gesamten LKH Hall
 - Einführung der single unit policy für alle Abteilungen (seit 01.03.2019)
 - Lückenlose Verwendung des geschlossenen, invasiven RR-Monitoring im OP, ICU/IMCU, OP und PACU (seit 15.04.2019)
 - Laufende Schulungen aller Abteilungen bezüglich Transfusionsstrategie und Transfusionstrigger nach Empfehlungen der ÖGBT
 - Ausarbeitung von Blutbereitstellungslisten für alle operativen Fächer
 - Monatliches Reporting über abteilungsbezogene Blutprodukte (ausgekreuzt, transfundiert) und Bericht an alle ÄrztInnen und das Labor
- 6.4 Kick-Off-Veranstaltung im LKH Hall zur Bewusstseins-schaffung und der Projektpräsentation.
- Vorstellung des Projektes allen ÄrztInnen, Stationsleitungen und MitarbeiterInnen des Labors im Rahmen eines Kick-Offs und Hausfortbildungen (Dezember 2018)
- 6.5 Benennung von Projektteammitgliedern aus jeder Abteilung.
- Etablierung eines PBM-Boards mit VertreterInnen aller operativen Abteilungen, der Inneren Medizin, des Labors, der Anästhesie und Intensivmedizin, des Qualitätsmanagements, der IT-Abteilung und der OP-Koordination. Die Leitung des Boards obliegt der Anästhesie und Intensivmedizin. Seit dem Start werden vierteljährlich Sitzungen abgehalten.

- 6.6 Workshop mit jeder Abteilung: Definition der elektiven Eingriffe pro Abteilung für die nach den Richtlinien des PBM vorgegangen wird und Darstellung der SOLL-Prozesse.
- 6.7 Definition der Indikationsstellung für die Transfusion von Blut(komponenten) und Roll-out dieser.
- Pilotierung auf der Orthopädie und Traumatologie für die elektive Prothetik am 01.04.2019
 - Informationsveranstaltung für alle niedergelassenen ÄrztInnen im Bezirk Innsbruck-Land mit Vorstellung des PBM
 - Roll-out Gynäkologie und Geburtshilfe (12.08.2019)
 - Roll-out Allgemein- und Viszeralchirurgie (12.12.2019)
 - Roll-out Urologie (01.01.2020)
- 6.8 Fortführung der implementierten Maßnahmen zur Minimierung von intraoperativen Blutverlusten mit einer Evaluation dieser Maßnahmen und bei Bedarf einer geplanten Ausweitung bzw. Adaption.
- 6.9 Adaptierung der notwendigen IT-Abläufe => IT-Darstellung der SOLL Prozesse.
- 6.10 Erstellung von Informationsmaterialien für MitarbeiterInnen und PatientInnen, Checklisten für Anordnende usw.
- 6.11 Darstellung der Kosten und der Ergebnisse anhand vordefinierten Indikatoren (OP, Laborwerte, Transfusionsrate, Komplikationen, ICU-Aufenthalte usw.) mit einem Ausgangswert (IST- vor Projektstart) und einem Evaluationswert (IST- nach Projektumsetzung).
- Wie in u.a. Abb. dargestellt wurden 2019 rund 31 % und 2020 rund 35 % weniger Transfusionen im Vergleich zu 2018 durchgeführt.

Anzahl transfundierter EKs am LKH Hall 2003 – 2020

