



НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР  
ПО ТРАНСФУЗИОННА  
ХЕМАТОЛОГИЯ



# Прилагане на научните доказателства за оптимизиране използването на донорските кръвни продукти

---

Д-Р ЛЮБЕН ГЕОРГИЕВ

# Цел на презентацията

---

- Представяне на принципите използвани за регулация на хемотерапията
- Източници: няколко научни публикации, ръководства и учебници по трансфузионна хематология
- Разглеждане на поведенческите механизми при хората участващи в процеса на управление на готовите кръвни продукти
- Акцентите от презентацията да направят работата на експедиция по-осъзната и по-малко стресова



# Защо е необходима регулацията на хемотрансфузиите?

---

Основна цел на ограничаването на използването на кръвни продукти е **осигуряването на по-голяма безопасност на трансфузионната терапия**

Други позитиви:

Подобряване качеството на медицинската услуга

Увеличаване наличността на кръвни продукти и намаляване на разхода за изработване на кръвни продукти

# Общи принципи

---

Индивидуален набор от мерки за всяка отделна система, съобразен с:

- Вида на пациентите (напр. деца, бременни, и т.н.)
- Вида на клиничната практика (напр. хирургия, хематология, и т.н.)
- Вида на кръвната съставка

За цялостен ефект върху ограничаването на кръвопреливанията е необходима **съвкупност от мерки**, ефективността на отделните мерки е трудно да бъде измерена дори в големи систематични обзорни проучвания

# Индикации за хемотрансфузия

---

Национални стандарти

Локални ръководства

Мерките за ограничаване на кръвопреливанията като източник на информация за подобряване научната основа на индикациите за кръвопреливане (мултидисциплинарния подход)

NEUROSURGERY		ORTHOPEDICS	
Adult craniotomy (tumor/aneurysm/AVM/seizure/abscess)	4	All foot surgery	TS
Aneurysm and arteriovenous malformation repair	2	All hand surgery	TS
Anterior cervical fusion/excision of lumbar disc	TS	Amputation above or below elbow	TS
Any major craniotomy or laminectomy in a child <5 years	4	Amputation, disarticulation or forequarter	4
Burr holes for subdural hematoma	2	Arthroscopy or arthroscopic surgery	-
Cranioplasty or craniosynostosis repair	4	Ender nail-up or femur	TS
Craniotomy for subdural hematoma	2	Forearm operations	2
Depressive lumbar/cervical laminectomy	2	Hindquarter amputations	4
Excision of brain or spinal cord tumor, primary or metastatic	2	Humerus, open reduction or excision of a bony lesion or bone graft	2
Peripheral nerve repair	TS	Intravertebral disc excision	2
Transphenoidal hypophysectomy	2	Knee ligament reconstruction	TS
Temporal bone resection	3	Lower extremity amputations	TS
Ventriculoperitoneal shunt (shunt placement) (child)	TS	Open reduction, ankle or tibia	TS
<b>OBSTETRICS/GYNECOLOGY</b>		Open reduction, femur or intertrochanteric fracture	2
Cervical conization	-	Replacement, femoral head or total hip	2
Cesarean section (uncomplicated)	TS	Revision total hip arthroplasty	4
Cystectomy - ovarian	TS	Shoulder reconstruction	2
D & C	-	Spinal arthrodesis with instrumentation for scoliosis	4
Exploration for ovarian cancer	2	Spinal fusion, lumbar	2
Exploratory laparotomy - emergency	2	Total knee replacement	2

Страница от MSBOS (Maximum Surgical Blood Ordering Schedule)

# Класификация на интервенциите по ограничаване на кръвопреливането

---



## ОБУЧИТЕЛНИ

- Групово
- Индивидуално

## КОНФРОНТИРАЦИ

- Ретроспективни подходи
- Проспективни подходи

До ЦТХ (ОТХ)

(здр. заведение)

(клиника / отделение)

(лекар, поискал кръвта)

Кръвта, кръвните съставки се  
иска(т):

Да се отпусне посоченото по-долу количество консервирана кръв, кръвни съставки, плазмени продукти на  
болния:

по спешност  планово

на ..... год.

ЕГН

ИЗ № ..... с диагноза:

кръвна група ..... Rh фактор ..... (фиш № ..... от ..... г. имунохем.

изследване)

стойности на хемоглобина: .....

други данни:

№	Вид на искания кръвен продукт	ИСКАНЕ						
		кръвна група и Rh(D)	коли- чество	лекар - име, подпис	Кр. група и Rh(D)	№ на сака	Коли- чества	Годен до
1	Цяла кръв							
2	Еритроцитен концентрат							
3	Обезлевкоцитен							



Вид на искания кръвен продукт

Еритроцитен концентрат

По спешност/Планово

По спешност

Планово

Количество

1 единица

2 или повече единици (попълни полето "Други данни")

Индикация

Хемоглобин под 70

Сърдечно заболяване и хемоглобин под 80

Хирургична интервенция и хемоглобин под 80

Витални индикации

Активно кървене

Друга индикация (попълни полето "Други данни")

Други данни

Blank field for additional information.

Компютърна  
заявка за кръвни  
продукти  
Modern Blood  
Banking &  
Transfusion  
Practices (Seventh  
Edition)

# Преливане на повече от 1 сак еритроцитен концентрат

---

- Не преливайте кръв САМО на основание условната граница на хемоглобина (т.е. без придружаващи симптоми, АКТИВНА коронарна болест, сърдечна недостатъчност или инсулт)
- Не преливайте повече от 1 сак при налични индикации за преливане, но стабилни жизнени показатели и липса на кървене
- Не преливайте кръв на основание условната граница на хемоглобина, при отсъствие на симптоми или липса на ефект от предишно кръвопреливане
- При пациенти на интензивно лечение, не преливайте рутинно кръв при хемоглобин над 70

Why Give Two When One Will Do? - A toolkit for reducing unnecessary red blood cell transfusions in hospitals

# Поведенчески модели

---

- Разбиране за последиците
- Влияние на работната среда
- Влияние на наличните научни доказателства
- Влияние на теоретичната и практическа подготовка на клинициста

Atkins, L., Francis, J., Islam, R. et al. A guide to using the Theoretical Domains Framework of behaviour change to investigate implementation problems. *Implementation Sci* 12, 77 (2017)

Lorencatto F, Stanworth SJ, Gould NJ. Bridging the research to practice gap in transfusion: the need for a multidisciplinary and evidence-based approach. *Transfusion*. 2014;54(10pt2)

# Приложение на поведенческите модели

---

- Подробно описание на поведението, което искаме да се промени (кой, в каква ситуация и как да действа)
- Зависимост от други свързани действия
- Действия извършвани от едно лице vs. Действия извършвани от екипа
- Определяне на пречките и спомагащите фактори за повлияване на дадено действие
- Изясняване на целите и ползите от промяна на дадено действие

Patrick Meybohm, et al. Patient Blood Management Bundles to Facilitate Implementation Transfus Med Rev 2017;31(1)

# Случай от експедиция

---

- Пациент след коремна операция
- Хемоглобин 85
- Овладяно постоперативно кървене
- Стабилни жизнени показатели
- Без придружаващи сърдечни заболявания
- Кръвна група АВ(-)