

Gäller för: Barn- och ungdomsklinik

Innehållsansvar: Helena Larsson, (hella19), Barnsjuksköterska

Granskad av: Pontus Johansson, (ponjo3), Överläkare

Godkänd av: Karolina Andersson, (karan56), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-10-27

Giltig till: 2027-10-27

# Transfusion av blodkomponenter vid neonatalenhet – rekommendationer och administrering

## Sammanfattning

Rekommendationer vänder sig till läkare och sjuksköterskor som vårdar patienter på neonatalavdelningen, SÄS och beskriver rimliga evidensbaserade gränser för hantering och administrering avseende transfusioner till nyfödda barn. För mer detaljer om patogenes, var god se litteratur.

# Innehållsförteckning

|  |   |
|--|---|
| Sammanfattning.....  | 2 |
| Innehållsförteckning .....   | 3 |
| Förutsättningar.....   | 4 |
| Genomförande .....   | 4 |
| Indikation för akut erytrocyttransfusion .....                               | 4 |
| Immunisering.....  | 4 |
| Indikation för ej akut erytrocyttransfusion .....                            | 5 |
| Indikation för färskfrusen plasma (FFP) .....                                | 6 |
| Indikation för trombocyttransfusion.....                                     | 6 |
| Diuretika .....  | 6 |
| Beställning av blodkomponenter .....   | 7 |
| Transfusion av erytrocytkoncentrat, trombocyter och färskfrusen plasma ..... | 7 |
| Uppföljning.....   | 8 |
| Dokumentinformation .....  | 8 |
| Referensförteckning.....   | 9 |

## Förutsättningar

Läkaren ordinerar volym och över hur lång tid transfusionen skall ges. Sjuksköterska ansvarar för beställning och administrering av blodkomponenterna.

Sjuksköterska avbryter transfusionen och meddelar ansvarig läkare vid misstänkt transfusionsreaktion. Reaktionen och åtgärder noteras i journalen. Blodcentralen kontaktas om man misstänker transfusionsreaktion. Tillse även att barnet har en fungerande PVK vid misstänkt transfusionsreaktion, denna skall vara kvar cirka två timmar efter att transfusionen är avslutad.

## Genomförande

### Indikation för akut erythrocyttransfusion

Utgår från klinisk bedömning om det handlar om hypovolemi – t ex anamnes på kraftig blödning vid förlossningen

#### Dosering

10-15 ml/kg ges på några minuter. I litteraturen beskrivs volym av även 20 ml/kg men detta rekommenderas inte eftersom risken för övervätskning (transfusion-associated circulatory overload -TACO) ökas.

### Immunisering

Blod för blodbyte finns ej i Borås, vid behov av detta ska barnet transporteras akut med pågående ljusbehandling till avdelning 316, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus (DSBUS), efter kontakt med neonataljour och transportteamet där. Vid känd immunisering ska mamman förlösas på KK i Göteborg eftersom blodbyte då kan ske tidigt på neonatalavdelning 316.

## Indikation för ej akut erytrocyttransfusion

Det gäller i första hand prematura barn < 1500 g. Det finns ingen internationell konsensus för ej akut blodtransfusion utan bara rekommendationer. Studier visar att man bör vara restriktiv med transfusioner och man bör individualisera bedömningen utifrån klinik samt behov av andningsstöd och/eller syrgasbehov.

Upp till 80 % för tidigt födda barn < 1500 g får erytrocyttransfusion under neonatalperioden.

| Neonatal anemi – rekommendationer för ej akut blodtransfusion |  |                   |   |                   |  |                   |                                |                   |
|---|--|-------------------|---|-------------------|--|-------------------|--------------------------------|-------------------|
|   | Australian National Blood Authority (2016) |                   | Dutch guidelines Quality council (2019) |                   | British Committee för Standards in Haemathology (2016) |                   | Canadian Blood Services (2017) |                   |
| Kronologisk ålder (dygn)                                      | Med andningsstöd                           | Utan andningsstöd | Med andningsstöd                        | Utan andningsstöd | Med andningsstöd                                       | Utan Andningsstöd | Med andningsstöd               | Utan andningsstöd |
| 1-7   | 110-130 g/L                                | 100-120 g/L       | 115 g/L                                 | 100 g/L           | 100-120 g/L  | 100 g/L           | 115 g/L                        | 100 g/L           |
| 8-14  | 100-125 g/L                                | 85-110 g/L        | 100 g/L                                 | 85 g/L            | 95-100 g/L   | 75 g/L            | 100 g/L                        | 85 g/L            |
| >= 15   | 85-110 g/L                                 | 70-100 g/L        | 85 g/L                                  | 75 g/L            | 85-100 g/L   | 75 g/L            | 85 g/L                         | 75 g/L            |

Dos: 10-(15) ml/kg ges på 2-4 tim.

## Indikation för färskfrusen plasma (FFP)

- K-vitaminbrist med blödning
- Disseminated intravascular coagulation - DIC
- Akut blödning med känd medfödd koagulationsfaktorbrist utan tillgängligt faktorkoncentrat (t ex faktor V-brist)

Bör inte ges som volymersättning eller bara för att korrigera avvikande koagulationsprover.

Dos: 10-15 ml/kg ges på 2-4 timmar

## Indikation för trombocyttransfusion

- Ges i första hand till barn med trombocytopeni som blöder med  $TPK < 50 \times 10^9$  g/L
- Bör övervägas hos i övrigt sjuka barn med  $TPK < 25$ .

Dos: 10-15 ml/kg. OBS! Skall ges på 30 min. Kontrollera TPK upprepat efteråt.

## Diuretika

Diuretika kan övervägas vid ej akut transfusion vid cirkulationssvikt eller respiratoriskt instabila barn med stor risk för övervätskning. Ge motsvarande 0,5-1 mg/kg av furosemid.

## Beställning av blodkomponenter

### Blodbeställning

Sker via Melior via Externa program, Blodcentralen (Interinfo-Borås) som finns under programlänkar. Vid akut beställning är det alltid bra att man ringer också. När blodet är givet skall detta även rapporteras via Interinfo.

### Urakut blod (erytrocytkoncentrat)

Finns i kylan på centraloperation. Ring tfn 033-616 3072 och be någon låsa ut det. Efteråt skall det rapporteras till blodcentralen vilket barn som fått blodet, be operation eller blodcentralen om hjälp om du är osäker på hur.

## Transfusion av erytrocytkoncentrat, trombocyter och färskfrusen plasma

Innan varje transfusion av blodprodukter skall noggrann kontroll av patient-identitet kontra följesedel och blodgrupp göras. Man kontrollerar även utgångsdatum och gör en okulärbesiktning på blodprodukten. Blodprodukter ska helst ges i separat infart. Om tid medges, stäm av med föräldrar att blod får ges så att de inte har några religiösa eller andra förbehåll och eventuellt omhändertagande måste ordnas först.

Kontrollera puls, respiration, temp och blodtryck innan transfusion.

Erytrocytkoncentrat, trombocytkoncentrat och färskfrusen plasma ska kopplas till och ges med speciella transfusionsaggregat för blod och blod-komponenter som har filter. Erytrocyter och färskfrusen plasma är hållbara fyra (4) timmar efter urtagning/upptining från blodcentralens kyl/frys.

Trombocyter ges normalt på 30-60 minuter, har de legat still ska de vändas några gånger innan transfusion. En visuell kontroll bör göras innan transfusion genom att de hålls mot ljus så man kan se vita slöjor ”änglahår” i vätskan. Ser man änglahåret är trombocyterna fungerande.

## Uppföljning

Kontrollera puls, respiration, temperatur och blodtryck efter transfusionen under 1 timme. Observera allmäntillstånd, utslag, frossa och insticksställe.

Tid för transfusion enligt läkarordination.

Efter avslutad transfusion ska aggregat och blodprodukten sparas i kylskåp två timmar innan den kasseras i ”sverigelådan”.

Kan man se blodrester i trevägskranar eller liknande ska dessa bytas.

Rapportera att transfusionen är given alternativt avbruten i Interinfo.

## Järnmedicinering

För barn som blivit insatt på järnmedicinering rekommenderas att man pausar denna under 3-7 dagar samt kontrollerar Ferritin innan återinsättande av järnbehandling. Om Ferritin är  $> 350$  bör man avvakta med Niferex.

## Dokumentinformation

För innehållet svarar

Helena Larsson, sjuksköterska, neonatalavdelning, SÄS, Borås

Zeljka Mustapic, överläkare, neonatalavdelning, SÄS, Borås

Pontus Johansson, överläkare, neonatalavdelning, SÄS, Borås

Fastställt av

Erica Cedervret Nilsson, verksamhetschef, verksamhetsområde Kvinna och barn, SÄS, Borås

Nyckelord

Transfusion, blod, blodkomponenter, erytrocyter, trombocyter, färskfrusen plasma, neonatal

## Referensförteckning

1. Senaste version av SOSFS 2009:29 Socialstyrelsens föreskrifter om transfusion av blodkomponenter - [https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/foreskrifter-och-allmannarad/2010-1-14\\_rev.pdf](https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/foreskrifter-och-allmannarad/2010-1-14_rev.pdf)
2. Lopriore E; Updates in Red Blood Cell and Platelet Transfusions in Preterm Neonates.; Am J Perinatol. 2019 Jul;36(S 02):S37-S40
3. Girelli G, Antoncicchi S, Casadei AM et al; Recommendations for transfusion therapy in neonatology.; Blood Transfus. 2015 Jul;13(3):484-97

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Riktlinje

**Gäller för:** Barn- och ungdomsklinik

**Innehållsansvar:** Helena Larsson, (hella19), Barnsjuksköterska

**Granskad av:** Pontus Johansson, (ponjo3), Överläkare

**Godkänd av:** Karolina Andersson, (karan56), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SAS9003-1367181295-550

**Version:** 7.0

**Giltig från:** 2025-10-27

**Giltig till:** 2027-10-27