

# Transfusjon av erytrocyttkonsentrat i kommunehelsetjenesten

Dokumentet er distribuert til: kun elektronisk

## 1. FORMÅL OG OMFANG

Sikre at rett pasient får rett erytrocyttkonsentrat ved transfusjon i kommunehelsetjenesten

Prosedyren gjelder leger og sykepleiere i institusjoner som rekvirerer, mottar og utfører transfusjon av erytrocyttkonsentrat sendt fra Sykehuset Telemark HF.

Første gangs transfusjon av pasient må foregå på sykehus. Etter komplikasjonsfri første gangs transfusjon, kan transfusjon foregå i virksomheter i kommunehelsetjenesten.

Dersom pasienten har positiv screen vil Blodbanken vurdere i hvert enkelt tilfelle om pasienten kan transfunderes i kommunehelsetjenesten.

Transfusjon i institusjon bør helst utføres på dagtid, og ikke i helger/høytider, da det er viktig at det er tilstrekkelig opplært personell tilstede under og etter transfusjonen.

## 2. DEFINISJONER

**Pretransfusjonsprøve:** blodprøve som brukes til blodtyping og antistoffscreening, evt. også antistoffutredning og forlikelighetstesting.

**Erytrocyttkonsentrat:** Konsentrat av erytrocytter i SAGMAN-løsning

**DAT:** Direkte antiglobulintest

**Følgeskjema for blodprodukter:** Skjema som følger erytrocyttkonsentratet, og som inkluderer pasientens navn og fødselsnummer, samt tappenummer som er identisk med erytrocyttkonsentratets tappenummer.

**Transfusjonsark:** Skjema der etikett fra blodposen skal limes inn.

## 3. ANSVAR OG MYNDIGHET

Blodbanken har ansvar for:

- Å levere ut forlikelig blod til pasienten
- Erytrocyttkonsentratet fram til det er transportert til transfusjonsstedet.
- Melde eventuelle uønskede hendelser ifm. transfusjon til Hemovigilans

Kommunehelsetjenesten, jf. Helse- og omsorgstjenesteloven, har ansvar for:

- Transfusjoner som utføres ved virksomheter i kommunen

- At helsepersonell har gjennomført obligatorisk opplæring i transfusjon.
- At all forordning av erytrocyttkonsentrat utføres av lege som har ansvar for den kliniske behandlingen av pasienten, evt. i samråd med pasientansvarlig lege på sykehuset.
- Legetilgang under transfusjon og etablert beredskap i tilfelle transfusjonsreaksjon
- Returnere til Blodbanken utfylt følgeskjema som tilhører erytrocyttkonsentratet, samt temperaturlogger og tilhørende skjema.
- å gi beskjed om eventuelle uønskede hendelser/komplikasjoner slik at Blodbanken kan vurdere om hendelsen bør meldes til Hemovigilans.

Kun helsepersonell med dokumentert opplæring kan utføre transfusjoner.

Siste utgave av «Klinisk transfusjonshåndbok» må være tilgjengelig ved virksomheten (ref. 1).

## 4. BESKRIVELSE/UTFØRELSE

### 4.1. Rekvirering

Erytrocyttkonsentrat skal rekvireres av lege som har ansvar for den kliniske behandling av pasienten i kommunehelsetjenesten. Når transfusjonen planlegges skal blodbanken kontaktes pr. telefon for å gjøre avtale om pretransfusjonsprøve, samt forsendelse av erytrocyttkonsentratet.

Blodbanken kan kontaktes mandag - fredag kl. 08.00 - 14.00 utenom høytider

Blodbanken Skien: 35 00 32 39

- Ved bestilling av pretransfusjonsprøve benyttes rekvisisjonen til avdeling for laboratoriemedisin «Rekvisisjon for Sykehuset Telemark HF». Kryss av i feltet for Blodbank: Type og screen.
- For bestilling av erytrocyttkonsentrat benyttes skjema «Rekvirering av erytrocyttkonsentrat til kommunehelsetjenesten» som er tilgjengelig på sykehusets nettside: (<https://www.sthf.no/helsefaglig/laboratorietjenester> (<https://www.sthf.no/helsefaglig/laboratorietjenester>)) under «Transfusjon i kommunehelsetjenesten. Alle relevante opplysninger må fylles inn. Telefonnummer til kontaktperson må opplyses ved bestilling av erytrocyttkonsentrat.

### 4.2. Blodprøvetaking

Før transfusjon skal pasienten være ABO/Rh(D) typet i 2 blodprøver tatt ved forskjellig tidspunkt. Det skal også utføres antistoffscreening. Pretransfusjonsprøven er gyldig i 4 døgn etter prøvetaking (til kl. 24.00 4. dag).

Blodprøven må ankomme blodbanken 1-2 dager før planlagt transfusjon.

#### **Prøvetaking:**

- Før prøvetaking skal pasientens identitet kontrolleres ved at pasienten sier navn, fødselsdato og personnummer selv.
- Dersom pasienten ikke kan gjøre rede for seg skal gyldig legitimasjon med bilde kontrolleres. Dersom dette ikke er tilgjengelig, kan pasienten identifiseres ved hjelp av personalet/ansatt i kommunehelsetjenesten.

- Ta et 6 mL EDTA-glass merket med navn, fødselsnummer (11 siffer) og prøvetakingstidspunkt (dato og klokkeslett). Ta prøven, husk å vend glasset 6-10 ganger!
- Prøvetaker skal signere på «Rekvisisjon for Sykehuset Telemark HF».

### 4.3. Forsendelse av erythrocyttkonsentrat

Blodbanken kontakter rekvirenten for å avtale transfusjonsdato/klokkeslett og transport. Normalt vil det ikke sendes mer enn 2 enheter ved hver forsendelse. Transfusjonssett (blodfilter) følger ikke med og må skaffes av hver enkelt virksomhet.

### 4.4. Mottak av blodprodukter

#### **Kontroll av transport-temperatur:**

Ved åpning av transportboks med erythrocyttkonsentrat:

- Les av maks- og min-temperatur på temperaturloggeren som ligger i boksen
- Temperaturene føres på vedlagt skjema for temperaturlogger
- Sjekk at lagringstemperaturen under transport er innenfor kravene som står på skjemaet som følger loggeren. Ved avvik kontaktes Blodbanken
- Logger, sammen med utfylt skjema returneres Blodbanken

#### **Kontroll av mottatt erythrocyttkonsentrat:**

- Sjekk konsentratet for eventuell mekanisk skade
- Sjekk temperaturknappen på posen. (den skal være hvit i midten)
- Erythrocyttkonsentratet skal holdes nedkjølt til +4 - +8 °C til så nær opptil transfusjonen som mulig. Konsentratet skal hentes fra transportboks først når transfusjonen forberedes, og transfusjonen skal starte i løpet av 15 min. Hvis det blir uforutsette forsinkelser, returneres erythrocyttkonsentratet til transportboks innen 15 minutter. *Hvis temperaturen overstiger 10 °C må blodet benyttes inne 6 timer.*

Se for øvrig Klinisk transfusjonshåndbok og ID 9952 "Følgeskjema for transport av blodprodukt"

### 4.5. Transfusjon

#### 4.5.1. Før transfusjonen starter

Den som utfører transfusjonen er ansvarlig for at kontrollrutiner følges, at erythrocyttkonsentratets følgeskjema fylles ut og at transfusjonen blir registrert i pasientjournalen. Før transfusjon skal 2 personer kontrollere følgende ved pasientens seng:

- At pasientens identitet er riktig (pasienten skal selv si navn og fødselsnummer). For pasienter som ikke er i stand til å gjøre rede for seg, sjekkes identiteten opp mot gyldig legitimasjon med bilde.
- At navn og fødselsnummer på følgeskjema er identisk med pasientens
- At tappenummer på posen stemmer med tappenummer på følgeskjema
- At erythrocyttkonsentratets ABO- og Rh(D)- type stemmer med pasientens eller ut fra regler for kryssing av blodtyper (se tabell)
- Pasientens temperatur og blodtrykk skal registreres på følgeskjemaet
- Sjekk at pasientens screening er gyldig (se følgeskjemaet: «Gyldig t.o.m)

Når kontrollen er utført skal det signeres på følgeskjemaet som følger hver enhet.



### ABO regler for utlevering av erythrocyttkonsentrat

Forlikeligheten gjelder kun i pilens retning.

Blodtype donor	Kan gis til	Blodtype mottaker
<b>O</b> →	→	<b>O, A, B, AB</b>
<b>A</b> →	→	<b>A, AB</b>
<b>B</b> →	→	<b>B, AB</b>
<b>AB</b> →	→	<b>AB</b>

#### 4.5.2. Transfusjonssett

Erythrocyttkonsentrat skal infunderes gjennom transfusjonssett med standard blodfilter (porestørrelse 170 - 200 µm), ref. 1.

#### 4.5.3. Transfusjon

Pasienten skal følges nøye under hele transfusjonen.

De første 15 minuttene av transfusjonen skal pasienten ha tilsyn. Pasienten oppfordres til å ringe på/gi beskjed dersom ubehag oppstår senere i transfusjonen. Når transfusjonen er påbegynt, skal etiketten nede til høyre på blodposen klistres på pasientens transfusjonsark (er med i forsendelsen fra Blodbanken). Etiketten skal dobbeltsignes (signeres av to personer) og dato og klokkeslett for transfusjonen skal dokumenteres. Transfusjonsarket skal legges inn i pasientens journal.

#### 4.5.4. Transfusjonshastighet

Transfusjonshastighet må vurderes ut fra pasientens kliniske tilstand, ved tvil må behandlende lege kontaktes. Hos stabile pasienter er transfusjonstid 1-2 timer anbefalt.

Hos hjertesviktpasienter skal noe redusert hastighet og evt. bruk av diuretika vurderes, for å forebygge transfusjonsassosiert belastning av kretsløpet(TACO).

En erytrocytttransfusjon skal være avsluttet innen 4 timer etter at konsentratet er tatt ut av transportkassen.

(ref .1)

#### 4.5.5. Etter avsluttet transfusjon

Blodbanken skal ha tilbakemelding om transfusjonsforløpet. På følgeskjema som følger hvert erytrocyttkonsentrat skal ansvarlig for transfusjonen signere og eventuelt melde uønskede hendelser.

Transfusjonen skal dokumenteres i pasientens journal. Erytrocyttkonsentrat som ikke brukes skal returneres til Blodbanken. De tomme posene med transfusjonssett skal oppbevares i institusjonens kjøleskap i 24 timer etter endt transfusjon. Dersom pasienten har tegn på forsinket hemolytisk transfusjonsreaksjon skal restene i disse posene benyttes på Blodbanken ved utredning av transfusjonsreaksjon. Hvis transfusjonen har gått uten komplikasjoner kan blodposene kasseres som risikoavfall etter 24 timer.

Kontroll av transfusjonseffekt anbefales en time etter avsluttet transfusjon.

#### 4.5.6. Retur til blodbanken

##### **Følgende returneres blodbanken:**

- Transportboksen med temperaturlogger og -skjema
- Utfylt følgeskjema for erytrocyttkonsentrat(ene),
- Evt. brukte blodposer ved komplikasjoner (se pkt. 4.5.5.), returneres Blodbanken snarest.

## 5. TRANSFUSJONSREAKSJONER

Eksempler på symptomer og funn ved transfusjonsreaksjoner er:

- Feber
- Frysninger
- Utslett
- Ryggsmerter/brystsmerter
- Pustebesvær
- Uro/angst

- Varmefølelse langs blodårene
- Mørk urin (hemoglobinuri)
- Fallende blodtrykk/økende puls og evt. utvikling av anafylaktisk sjokk og nyresvikt.

For nærmere beskrivelse av transfusjonsreaksjoner se definisjoner fra Norsk Hemovigilans

(<https://helsedirektoratet.no/Documents/Transfusjonsmedisin/Definisjoner%20transfusjonsreaksjoner.pdf>)

## 5.1. Tiltak ved mistanke om transfusjonsreaksjon

- Avbryt transfusjonen umiddelbart og kontakt lege.
- Kontroller at rett pasient har fått korrekt blod. Ved avvik her må blodbanken varsles umiddelbart for eventuelt å kunne stoppe feiltransfusjon til annen pasient.
- Bevar intravenøs tilgang og følg vitale parameter (puls, BT, respirasjon).
- Behandlende lege avgjør om transfusjonen kan fortsette eller om transfusjonsreaksjoner skal meldes.
- Ved meldt transfusjonsreaksjon må det tas ny blodprøve av pasienten (til type, screen og DAT,) se pkt. 4.2 Blodprøvetaking. Fyll ut feltet «Transfusjonsreaksjoner» i følgeskjemaet. Behandlende lege avgjør hvilke andre prøver som eventuelt skal rekvireres (Hb, blodkultur, haptoglobin, etc.)
- Kontakt blodbanken og informer om hendelsen samt avtal retur av blodprøve, transfusjonssett og blodpose sammen med utfylt følgeskjema.
- Ved meldt transfusjonsreaksjon skal ny transfusjon utsettes til blodbanken har gitt første svar på utredning. Hvis utsettelse av videre transfusjon ikke er mulig må det etableres en dialog mellom behandlende lege og vakthavende lege ved avdeling for kreft og blodsykdommer på sykehuset Telemark i Skien.

## 5.2. Meldeplikt til Hemovigilanssystemet

I henhold til Blodforskriftens § 2-4 og § 3-5, skal alvorlige bivirkninger hos mottaker av blod og blodkomponenter, samt alvorlige uønskede hendelser som kan påvirke kvaliteten og sikkerheten ved blod og blodkomponenter, meldes Hemovigilanssystemet som er underlagt Helsedirektoratet.

Det er viktig at Blodbanken får beskjed om eventuelle uønskede hendelser/komplikasjoner slik at Blodbanken kan vurdere om hendelsen bør meldes til Hemovigilans.

## 5.3. Utsiktede hendelser/avvik

- Med utsiktede hendelser menes hendelser som er avvik fra beskrivelsen i denne prosedyren
- Avvik meldes både i gjeldende kommunes avvikssystem og til STHF, Blodbanken
- Blodbanken kontaktes for å avklare hendelsens alvorlighetsgrad og evt. meldeplikt til Hemovigilans

## 6. DOKUMENTASJON

Den som utfører transfusjonen er ansvarlig for at transfusjonen registreres i pasientens journal. Journalen skal inneholde: transfundert erytrocyttkonsentrat, indikasjon, effekt og eventuelle komplikasjoner. Behandlende lege har ansvar for å følge opp og dokumentere den kliniske effekten av erytrocyttkonsentratet etter transfusjonen.

Blodbanken skal ha dokumentasjon over alle erytrocyttkonsentrat som er gitt til pasient.

Følgeskjema som følger erytrocyttkonsentratet må derfor returneres til Blodbanken og registreres i blodbankdatasystemet.

Returnert skjema for temperaturkontroll arkiveres på blodbanken.

## 7. REFERANSER

1. Klinisk transfusjonshåndbok, gjeldene utgave
2. Veileder for transfusjonstjenesten i Norge, gjeldende utgave  
(<https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/veileder-for-transfusjonstjenesten-i-norge>)
3. Blodforskriften: Forskrift om tapping, testing, prosessering, oppbevaring, distribusjon og utlevering av humant blod og blodkomponenter og behandling av helseopplysninger i blodgiverregistre  
(<http://pulsen.sthf.no/sider/redirect.aspx?redirect=http://www.lovdato.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20050204-0080.html>)
4. HDIR Melding om uønsket hendelse blodgivning og blodtransfusjon (Hemovigilans)  
(<https://helsedirektoratet.no/transfusjonsmedisin/meld-uonsket-hendelse-blodgivning-og-blodtransfusjon-hemovigilans>)

## 8. ENDRINGSKONTROLL


Rev./Dato	Avsnitt	Beskrivelse av endring	Referanse
001/18.11.15		Ny prosedyre	
17.08.17		Konvertert TQM ID: 27116	
2.0/22.03.18	Overskrift	Dokumentet distribueres kun elektronisk	
3.0/28.05.19	Generelt	Prosedyren er totalrevidert for transfusjon i kommunehelsetjenesten. Gjelder kun erytrocyttkonsentrat	
3.1/13.08.18		Endret forfatter	
4.0/13.05.20	1 4.2 4.5.4 3 og 5.2 5.3	Inkludert beskrivelse av pasienter med positiv screen Lagt til at pasienten kan identifiseres av personalet/ansatt i kommunehelsetjenesten. Inkludert at transfusjonstid hos stabile pasienter er 1-2 timer, samt redusert hastighet for hjertesviktpasienter Inkludert Meldeplikt til Hemovigilans Inkludert Utilisiktede hendelser/avvik	
4.1/18.06.20		Enkel revisjon. Ingen endringer	
5.0/			

5.1/28.08.20		Lagt til punkt under ansvar og myndighet for kommunehelsetjenesten: Legetilgang under transfusjon og etablert beredskap i tilfelle transfusjonsreaksjon	
6.0/28.06.22	4.2	Endret medforfattere, Endret prøvetaking fra 4-6 ml EDTA glass	
6.1/23.10.23	4.4	<i>Presisert holdbarhet på erytrocyttkonsentrat</i>	

## Relaterte dokumenter

- Ansvarsforhold ved transfusjon i kommunehelsetjenesten
- Rekvirering av erytrocyttkonsentrat til kommunehelsetjenesten - Skjema
- Opplærings skjema - Transfusjon av erytrocytter i kommunehelsetjenesten
- Blodbanken - Følgeskjema for transport av blodprodukt

## Dokumentinformasjon

<b>ID:</b>	9935	<b>Versjon:</b>	6.1
<b>Type:</b>	Prosedyre	<b>Modul:</b>	Kjernevirksomhet
<b>Forfatter:</b>	Inger Hagen Seland	<b>Godkjent av:</b>	Ann-Christin Dahl (24.10.2023)
<b>Revideres før:</b>	25.07.2024		
<b>Ansvarlig enhet:</b>	 Sykehuset Telemark HF / Sykehuset Telemark / Medisinsk serviceklinikk / Avdeling for laboratoriemedisin / seksjon med. Biokjemi og blodbank Skien / Medisinsk biokjemi 2 og BB		
<b>Adresse:</b>	<a href="https://kvalsys.sykehuspartner.no/#/documents/9935">https://kvalsys.sykehuspartner.no/#/documents/9935</a>		