

Ambulerende sykepleieteam - Blodtransfusjon utenfor sykehus

Dokumentadministrator: Camilla Lykken
Godkjent av: Pål Wiik

Gyldig fra: 08.06.2022
Revisjonsfrist: 07.06.2024

Revisjon: 1.7
ID: 28256

1.0 Hensikt

Hensikten med prosedyren er å:

- Sikre at rett blodprodukt blir gitt til rett pasient.
- Sikre at blodet blir behandlet korrekt slik at pasienten får optimalt utbytte av det transfunderte blodproduktet.
- Forhindre transfusjonskomplikasjoner forårsaket av forvekslinger eller feil oppbevaring av produktene.
- Ivareta en enhetlig praksis ved transfusjon av blodprodukter på helseinstitusjoner i Ahus sitt optaksområde.

2.0 Omfang

- Alle helseinstitusjoner som skal gjennomføre blodtransfusjoner utenfor sykehus.
- Alle leger eller sykepleiere som har ansvar for å foreta transfusjon av blodprodukter på institusjoner utenfor sykehus.
- Transfusjon av blodprodukter som utleveres fra Blodbanken, Ahus.

3.0 Arbeidsbeskrivelse

3.1 Ansvar

- Helseinstitusjonen må gjøre seg kjent med Retningslinje for blodtransfusjon utenfor sykehus mellom Akershus universitetssykehus HF (Ahus) og kommunene.
- Transfusjon av blodprodukter skal kun utføres av helseinstitusjoner som har gjennomført obligatorisk undervisning i regi av Blodbanken Ahus og Ambulerende sykepleieteam.
- Transfusjon av blodprodukter skal bare utføres etter forordning fra lege.
- Transfusjonen skal utføres av lege eller sykepleier som har fått opplæring.
- Den som utfører transfusjonen er ansvarlig for at kontrollrutiner følges, at transfusjonen blir registrert i pasientens journal, og at følgeskjema fylles ut og returneres blodbanken.
- Sykepleier / lege har ansvar for at blodprodukter rekvireres skriftlig på blodbankens rekvisisjon.
- Ved spørsmål eller problemer skal Blodbanken Ahus kontaktes på døgnbemannet telefon: 67961202 eller Ambulerende sykepleieteam på hverdager mellom kl 09.00-15.00 tlf: 95781789

3.2 Handling

3.2.1 Kort informasjon

- Transfusjoner av blodprodukter er strengt lovregulert i forhold til sporing av transfunderte produkter og kontrollrutiner for å unngå feiltransfunderinger. For å sikre at retningslinjene for blodtransfusjoner blir ivaretatt ber vi deg følge denne anvisningen.
- Lege må ALLTID være tilgjengelig på helseinstitusjonen ved pågående transfusjon.
- Følgende kan transfunderes utenfor sykehus:
 - Erytrocytter: Pasienten trenger ikke å ha blitt transfundert på sykehus før transfusjon utenfor sykehus. Blodbanken vil opplyse om tidligere transfusjonsreaksjoner ved bestilling, hvis dette er registrert. Alvorlighetsgraden av tidligere transfusjonsreaksjoner og eventuelt behov for

premedikasjon må vurderes av behandlende lege og lege ved blodbanken før transfusjon utenfor sykehus.

- **Trombocytter:** Fortrinnsvis pasienter som tidligere har fått trombocyttkonsentrat på sykehus med ukomplisert forløp. En vurdering av den enkelte pasient skal utføres mellom behandlende lege og lege ved Blodbanken Ahus, da det kan være noe høyere risiko for allergisk transfusjonsreaksjon. Lege ved blodbanken trenger følgende informasjon om blodplattetall, blødningstendens, ev. feber eller infeksjoner/sepsis, eventuelt tidligere påvist blodplateantistoff/ HLA-antistoff.

3.2.2 Forberedende oppgaver

Rekvirering og bestilling av blodprodukt

- Helseinstitusjonen tar kontakt med Ambulerende sykepleieteam for å avtale tid/dato for transfusjonen. Det vil være gunstig å planlegge å starte transfusjonen tidlig på dagen siden lege må være tilstede under hele transfusjonen med tanke på ev. reaksjoner.
- Lege som ordinerer blodprodukter fyller ut rekvisisjon for blodbestilling, som sendes til blodbanken sammen med blodprøven(e). Rekvisisjonen er tilgjengelig på Kompetansebroen.no eller Ahus.no → Meny → Laboratorietjenester → Rekvisisjoner → Transfusjon utenfor sykehus.
- Bestilling av blodprodukter skal i tillegg gjøres til Blodbanken på telefon 67 96 12 02. Her skal det gis informasjon om:
 - Når skal transfusjonen gjennomføres.
 - Hvilke blodprodukter ønskes transfundert og antall.
 - Når vil Blodbanken motta blodprøven(e).
 - Når er det avtalt at Ambulerende sykepleieteam henter blodproduktene.
 - Rekvirerende lege og telefonnummer til kontaktperson på helseinstitusjonen.

Blodprøvetaking – ABO-typing og screening

- Helseinstitusjonen har ansvar for at pasienten har gyldig ABO-typing og screening. ABO-typing viser pasientens blodtype og screening påviser pasientens eventuelle blodtypeantistoffer.
 - Ved transfusjon av trombocytter er det ikke behov for å sende blodprøve til blodbanken, hvis ABO-type allerede er registrert hos blodbanken. Status for blodtypeantistoff er ikke nødvendig ved transfusjon av trombocytter.
 - Ved Direkte antiglobulintest (DAT) påviser man om det er antistoffer bundet til pasientens erythrocytter. Det kan da være fare for transfusjonsreaksjoner. Pasienter med positiv screening, positiv DAT eller der hvor tidligere transfusjoner ikke har forløpt komplikasjonsfritt, skal i hovedregel ikke transfunderes utenfor sykehus. I særlige tilfeller kan det gjøres unntak ved avtale med ansvarlig lege. Ved slike laboratoriefunn gir blodbanken beskjed til oppgitt kontaktperson på helseinstitusjonen. Institusjonen må videre gi beskjed til Ambulerende sykepleieteam.
 - I spesielle tilfeller må blodproduktet transfunderes som biologisk forlik. (Se punkt 3.3.3 for fremgangsmåte). Vanligvis utføres dette kun på sykehus. Hvis det skal gjennomføres transfusjon med biologisk forlik, vil blodbanken ringe til institusjonen og informere om dette pr telefon. I tillegg sendes det med et skjema hvor ansvarlig lege for pasienten skal skrive under før transfusjonsstart.
- Ved første gangs ABO-typing skal to ulike sykepleiere ta to EDTA glass (lilla) av pasienten ved to ulike tidspunkt.
- Hvis ABO-typing er tatt tidligere skal kun en sykepleier ta to EDTA glass (lilla) til screening.

- Screeningen er kun gyldig i 4 dager.
- Det er viktig at prøvetakingen skjer i arm uten pågående infusjon. En infusjon vil kunne gi fortykning av prøven og det er fare for at man ikke klarer å oppdage de blodtypeantistoffene pasienten har. Dette kan medføre akutte og alvorlige transfusjonsreaksjoner. Dersom man må benytte arm hvor det pågår infusjon skal infusjonen være stengt i minst 10-15 minutter før prøvetakingen.
- Alle prøveglass **MÅ** merkes med pasientens navn og fødselsnummer (11 sifre), i tillegg til initialer, dato og klokkeslett for prøvetaking. Etiketter fra blodprøverkvisjoner kan ikke benyttes, skriv heller rett på glasset.
- Blodprøve for ABO-typing og screening sendes til blodbanken en til to dager før planlagt transfusjon i brun prøveforsendelseskonvolutt merket BLODBANKEN og HASTER.

3.3 Fremgangsmåte på transfusjonsdagen

3.3.1 Forberedelser

- Dobbeltsjekk tilgjengeligheten på akuttmedisiner; Adrenalin, Solu-Cortef og antihistamin (dekslorfeniramin).
- Sikre at pasienten har en intravenøs tilgang og at denne er velfungerende. Helseinstitusjonen skal ringe Ambulerende sykepleieteam på transfusjonsdagen for å bekrefte dette før blodet hentes ut fra blodbanken. Dette er for å sikre at blodproduktet blir brukt som planlagt.

3.3.2 Utstyrliste

- Rene hansker
- Utstyr til intravenøs tilgang
- 10 ml sprøyte med NaCl 9 mg/ml x 2
- Blodtrykkapparat, puls- og saturasjonsmåler
- Rekvirert blodprodukt
- Transfusjonsskjema og følgeskjema (blir sendt med fra Blodbanken)
- Transfusjonssett med filter (blir sendt med fra Blodbanken)
- Skjema ved transfusjonsreaksjon (blir sendt med fra Blodbanken)
- Ferdig adressert konvolutt for retur av følgeskjema (blir sendt med fra Blodbanken)
- Akuttmedisiner

3.3.3 Kontrollrutiner

Ved trombocyttkonsentrat må følgende kontrollrutiner utføres først:

- Forsendelsen har med en termometer (TESTO eller max/min. termometer) for å sikre at det har vært rett temperatur under transporten. Temperaturen skal ligge mellom 20-24°C.
 - Dersom trombocyttkonsentratet ikke brukes umiddelbart, må det oppbevares i esken med temperaturovervåking. Esken vippes da av og til for å sikre swirling, f.eks. hver halvtime.
 - Når det er klart for transfusjon tas produktet ut av esken. Avles og noter aktuell, max og min temperatur på skjema «Kontroll av temperatur ved forsendelse av trombocyttkonsentrat». Fremgangsmåten for avlesning står på skjemaet.
 - Hvis temperaturen ikke er innenfor godtatte grenser, ring blodbanken Ahus som vurderer om produktet kan brukes eller ikke.
 - Skjemaet skal returneres til blodbanken sammen med termometeren. Ambulerende sykepleieteam kan ta med dette, sammen med transportesken.

- Trombocyttkonsentratet skal inspiseres rett før transfusjon med tanke på aggregater/utfelling, skade og lekkasje. Er det mistanke om noe av dette, skal posen returneres blodbanken med angivelse av funn.
- Trombocyttkonsentratet skal alltid sjekkes for swirling rett før transfusjon. Swirling er en stripeformet refleks fra trombocytterne i posen som man kan se når man holder posen opp mot gjennomfallende lys og vipper på posen, og dette sier noe om tilstanden til trombocytterne. Trombocyttkonsentrat med manglende swirling skal returneres til blodbanken.
- Før transfusjon må det ringes Blodbanken Ahus, for å sjekke at Bactec-prøven (bakteriologisk test) som er tatt av trombocyttkonsentratet, fremdeles er negativ. Les opp hele lab.nummeret på mikro trcbk etiketten (øverst høyre hjørne).
- Ved trombocyttkonsentrater skal en alltid bruke nytt transfusjonssett, men flere trombocyttkonsentrater kan gis gjennom samme sett.

Kontrollrutiner for alle blodprodukter:

- Den som har ansvaret for transfusjonen er ansvarlig for at følgende identifikasjonskontroll utføres av 2 personer. ID-kontroll skal utføres ved pasientens seng, umiddelbart før transfusjon. Sykepleier fra Ambulerende sykepleieteam deltar alltid på dobbeltkontrollen. Alle blodproduktene kontrolleres.
 - Kontroller transfusjonsskjema og blodprodukt mot følgeseddel.
 - Spør pasienten om navn og fødselsnummer (11 siffer) og kontroller mot blodproduktets følgeseddel. Hvis pasienten ikke er i stand til å gjøre rede for seg, må identiteten bekreftes av en person som kjenner pasienten (påørende eller pleier).
 - ABO-type, tappenummer og utløpsdato skal kontrolleres.
- Følgeskjema dateres og signeres på at id-kontroll er utført (av 2 personer).
- Dersom pasienten skal ha to blodposer, utføres en ekstra dobbeltkontroll før pose nummer to settes i gang.
- Alle ubrukte blodprodukter skal gis beskjed om til blodbanken.
- Kontroller at produkt og innhold er uskadd etter transport (avvikende farge, utseende, skade, lekkasje, hemolyse, koagler eller aggregater/utfelling. Er det mistanke om noe av dette, skal blodproduktet ikke gis, men returneres blodbanken med angivelse av funn).

3.3.4 Oppstart transfusjon

- Kontroll av vitale tegn hos pasienten som blodtrykk, puls og temperatur skal gjennomføres før transfusjonen, 15 minutter etter oppstart og i etterkant av transfusjonen.
- Utfør håndhygiene og ta på rene hansker.
- Vend posen flere ganger, slik at innholdet blandes godt.
- Blodprodukter skal transfunderes gjennom transfusjonssett med filter for fjerning av ev. aggregater eller partikler.
- Medikamenter og infusjonsvæsker må ikke tilsettes eller gis i samme infusjonssett som blodprodukter. Det eneste unntaket er NaCl 9 mg/ml
- Transfusjonshastighet avhenger av indikasjonen og pasientens tilstand. Hos stabile pasienter er det anbefalt en transfusjonstid på 1-2 timer. For rask volumtilførsel kan være alvorlig for pasienter med hjertesvikt. Er du i tvil, spør behandlende lege om hvor lang tid det er ønskelig at transfusjonen skal ta.
- Erytrocytter: Transfusjonen skal være avsluttet innen 6 timer etter at konsentratet er tatt ut av kjøleskapet på blodbanken, og innen 4 timer etter at transfusjonen er startet. Blodbanken vil merke følgeskjemaet med klokkeslettet blodposen ble pakket.
- Trombocyttkonsentrater: Transfusjonen skal være avsluttet innen 8 timer etter konsentratet er hentet ut fra blodbanken, og innen 4 timer etter at posene er tatt ut av transportkassen med temperaturmåler.

- Ved biologisk forlik skal det transfunderes ca. 10-20 ml blod raskt, for deretter å redusere dråpetakten og observere pasienten i 15 minutter. Dersom det ikke er tegn til transfusjonsreaksjon, kan man fortsette med normal dråpetakt. Pasienten må likevel holdes under oppsyn til transfusjonen er avsluttet.
- Pasienten skal holde sengen under transfusjonen og observeres nøye. Pasienten skal overvåkes minst de første 15 min av hver påbegynte enhet. Dette er viktig, da alvorlige hemolytiske transfusjonsreaksjoner kan komme raskt i dette tidspunktet.
- Blodposen skal ikke henge i direkte sollys eller nær apparater som avgir varme.

3.3.5 Viktige observasjoner, komplikasjoner og tiltak

- Eksempler på symptomer og funn på transfusjonsreaksjoner er: feber, frysninger, ryggsmertor/brystsmertor, pustebesvær, uro/angst, varmfølelse langs blodårene, hudreaksjoner, fallende eller stigende blodtrykk, økende puls og evt. utvikling av anafylaktisk sjokk og nyresvikt.
- Enhver ugunstig reaksjon som opptrer under eller etter transfusjon, bør mistenkes som en transfusjonsreaksjon. Oppstår reaksjonen mens transfusjonen pågår, må den stoppes øyeblikkelig. Ansvarlig lege kontaktes og vedkommende tar stilling til videre behandling.
- Transfusjonsreaksjoner kan også vise seg flere timer etter transfusjon, og av den grunn skal blodposen oppbevares i 24 timer etter transfusjonen (gjørne ved 4 grader). Akutte reaksjoner oppstår innen 24 timer og forsinkede reaksjoner kan oppstå inntil 28 dager etter transfusjon.
- I tillegg skal det ved transfusjonsreaksjon gjøres følgende:
 - Behandlende lege eller sykepleier har ansvar for snarest mulig å melde om mulig transfusjonsreaksjon til Blodbanken på telefon 67 96 12 02.
 - Blodposen med innhold skal returneres til Blodbanken. Ta også med blodposer fra andre transfusjoner utført de siste 24 timer. Transfusjonssettet skal ikke kobles fra posen, men stenges med slangeklemmen.
 - Utfylte og signerte følgeskjema og utfylt skjema for transfusjonsreaksjon skal returneres blodbanken. (Skjemaene fulgte med blodproduktet)
 - Når pasientens tilstand er vurdert og adekvate tiltak er iverksatt, tas følgende blodprøver av pasienten og sendes straks til blodbanken sammen med utfylte skjemaer: 3 EDTA rør, 1 fullblodrør og 1 rør til aerob blodkultur.
 - Blodprøvene, ferdigutfylt skjema etc. skal sendes til Blodbanken så fort som mulig. I åpningstiden til Ambulerende sykepleieteam kan de kontaktes for transport til Ahus. Utenom deres arbeidstid kan forsendelsen til Blodbanken sendes med taxi eller budbil.
- I Ahus sin prosedyre står det at: Alvorlige hendelser som feiltransfusjoner, bestilling av blodprodukter til feil pasient eller bestilling av feil blodprodukt skal meldes i skjema "Uønsket pasientrelatert hendelse" i EQS av behandlende lege eller sykepleier i tillegg til skjema for transfusjonsreaksjoner. Blodbanken har ansvar for å melde ved utlevering av feil blodprodukt. Ambulerende Sykepleieteam skal kontaktes og melder på vegne av helseinstitusjonen.

3.3.6 Dokumentasjon

- Straks transfusjonen er påbegynt, skal «frimerket»/etiketten fra blodposen klebes på pasientens transfusjonsskjema. Noter dato, klokkeslett og signer. Transfusjonsskjemaet oppbevares i pasientens journal.
- Når transfusjonen er avsluttet, skal det på følgeseddelen noteres om transfusjonen foregikk uten komplikasjoner, og det dateres og signeres.
- Følgeseddel sendes tilbake til blodbanken per post i ferdig adressert konvolutt.





4.0 Relaterte dokumenter

- [Sjekkliste ansattopplæring](#)
- [Sjekkliste forberedende oppgaver](#)
- [Laboratoriehåndboken - relaterte prosedyrer ved transfusjoner utenfor sykehus"](#)




5.0 Vedlegg

- [Retningslinje blodtransfusjon utenfor sykehus, juni 2020](#)

Relaterte dokumenter:

-  [Ahus - Oversikt over blodprodukter](#)
-  [Ahus - Pretransfusjonsprøver \(ABO-typing og screening\)](#)
-  [Ahus - Transfusjon av blodprodukter](#)
-  [Ahus - Transfusjonsreaksjoner](#)

Relaterte vedlegg:

-  [Retningslinje blodtransfusjon utenfor sykehus juni 2020](#)
-  [Sjekkliste ansattopplæring](#)
-  [Sjekkliste forberedende oppgaver](#)

Relaterte lenker:

-  [Laboratoriehåndboken - relaterte prosedyrer ved transfusjoner utenfor sykehus](#)