Generelle prosedyrer/Transfusjon/Praktiske transfusjonsprosedyrer
DISTRIBUSJONSLISTE: EK,
ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON: Presisert telefonisk bestilling til BB SSK og varsling til BB SSF ved bestilling av trombocytter til pasienter ved SSF.

HENSIKT
Gi praktiske retningslinjer for hvordan blodprodukter skal bestilles fra blodbankene i SSHF.

MÅLGRUPPE
Alle som bestiller blodprodukter fra blodbankene i SSHF.

BAKGRUNN
Transfusjon av blodprodukter skal bare gis etter rekvirering fra lege. Indikasjon og rekvirering skal dokumenteres i pasientjournalen.

UTFØRELSE

Rekvisisjon

Alle blodprodukter som er tilgjengelige i blodbankene i SSHF (Blodprodukter - Innhold, volum, lagringsbetingelser, holdbarhet. SSHF.) skal som hovedregel bestilles elektronisk via DIPS/InterInfo. For fremgangsmåte, se InterInfo - elektronisk bestilling av blodprodukter og elektronisk rapportering av transfusjoner SSHF.

Når systemet for elektronisk bestilling er utilgjengelig, benyttes papirrekvisisjon Bestillingsskjema for blodprodukter, Blodbankene SSHF som leveres til lokal blodbank. Gjenpart skannes inn i den elektroniske pasientjournalen.
Ved transfusjoner utenfor SSHF må det være systemer som sikrer at gjenpart av rekvisisjonen oppbevares i pasientjournalen.

For best mulig service fra blodbanken, fyll ut alle punkter omhyggelig. For at blodbanken skal kunne prioritere riktig og foreta de rette undersøkelser, er det viktig at du fyller ut diagnose/klinisk problemstilling og dato og tidspunkt for når blodproduktet ønskes.

I følgende tilfeller må blodbanken **i tillegg** kontaktes på telefon (SSA: 4201, SSK: 3476, SSF: 7171):

1. Når blodet ønskes umiddelbart (KRISEBLOD eller transfusjonspakke) eller innen to timer.
2. Ved bestillinger utenom ordinær arbeidstid (lørdag, søn- og helligdager, hverdager før kl. 8 og etter kl. 15).
3. Ved bestilling av trombocyttkonsentrat til SSF: Ring blodbanken SSK for bestilling og varsle i tillegg laboratoriet/blodbanken SSF.

Før du bestiller

Erytrocyttkonsentrat (blod)

Gyldig Type & screen kreves før utlevering, se Pretransfusjonstesting ved SSHF.

- Sjekk at det foreligger gyldig Type & screen. Dette fremgår i arkfanen Pasientinformasjon i InterInfo («Screening negativ/gyldig tom…»). Type & screen er gyldig til kl. 16.00 fire døgn etter prøvetaking.

  Dersom InterInfo ikke er tilgjengelig, se i DIPS (eller annen pasientjournal utenfor SSHF) om siste besvarte B-Screening er tatt innenfor de siste fire døgn. (I noen tilfeller mangler kontrolltyping, selv om sist besvarte B-Screening er tatt innenfor siste fire døgn. I disse tilfellene sørger blodbanken for at kontrolltyping blir tatt når blod bestilles.)

- Dersom det ikke foreligger gyldig Type & screen, bestilles Type & screen i rekvireringsrutinen i DIPS. Unntak: Hvis det er tatt ekstraglass til blodbanken («Blodtype beredskap Ekstraglass»), kan dette omgjøres til Type & screen. Kontakt blodbanken telefonisk (SSA: 4201. SSK: 3476. SSF: 7171).

- Sjekk om pasienten har kjente irregulære erytrocyttantistoff/ positiv antistoffscreening. Dette vil ofte fremgå i Kritisk informasjon i DIPS og i InterInfo, se InterInfo - elektronisk bestilling av blodprodukter og elektronisk rapportering av transfusjoner SSHF. For pasienter utenfor SSHF skal det foreligge svar på Type & screen fra blodbanken.

Trombocyttkonsentrat (blodplater) og Octaplasma®

Blodtyping utført i to uavhengige prøver kreves før utlevering, se Pretransfusjonstesting ved SSHF

- Sjekk at det foreligger gyldig blodtype. Dette fremgår i arkfanen Pasientinformasjon i InterInfo. Dersom InterInfo ikke er tilgjengelig, se i DIPS om det foreligger svar på B-ABO typing og B-Rhesustyping.
- Dersom det ikke foreligger blodtype, bestilles Type & screen i rekvireringsrutinen i DIPS.
- I noen tilfeller trengs en kontrolltyping for at pasienten skal ha gyldig blodtype. Blodbanken sørger for at denne blir tatt.

Når må du bestille og når kan du forvente at blodproduktet er klart?

Erytrocyttkonsentrat (blod)

Generelt

Unngå å bestille mer enn én enhet erytrocyttkonsentrat ad gangen til stabile ikke-blødende pasienter. Mål effekten før du bestiller flere, se Transfusjon av blodprodukter i SSHF - praktiske prosedyrer.

Planlagte transfusjoner

Blod til planlagte operasjoner/transfusjoner må bestilles og pretransfusjonsprøve bør være i blodbanken innen kl. 10.00 hverdagen før. Hvis pasienten har kjent erytrocyttantistoff/ positiv antistoffscreening, må blod bestilles og pretransfusjonsprøve være i blodbanken innen kl. 10.00 to hverdager før.

Unntak kan gjøres *etter spesiell avtale*[1] for visse pasientgrupper. Pasientene må ha vært til forundersøkelse innen tre måneder før operasjonen og ha negativ antistoffscreening. Planlagt operasjon fortrinnsvis etter kl. 11. Prøve må som hovedregel være blodbanken i hende minst tre timer før operasjonen.

Husk at dersom pasienten har gyldig Type & screen og antistoffscreeningen er negativ, er blod klart innen 10 minutter. Til inngrep der det erfaringsmessig sjelden trengs blod, er det derfor tilstrekkelig å bestille Type & screen. Det er ikke nødvendig å bestille «blod i reserve».

Ikke-planlagte transfusjoner som kan vente minst 4 timer

Blod må bestilles og pretransfusjonsprøve må om mulig være i blodbanken før kl. 13, dersom blodet skal leveres samme dag eller før kl. 9.00 neste dag.

Hastetransfusjoner

- Pasienten har gyldig Type & screen og antistoffscreeningen er negativ: Blodet er klart innen 10 minutter.

[1] Avtale må inngås med blodbanken og medisinsk biokjemi, som er ansvarlig for prøvetaking. Dette må planlegges i god tid.

- Pasienten har gyldig Type & screen og det er påvist erytrocyttantistoff: Minimum en time før blod er klart. Dreier det seg om antistoff som gjør at det er vanskelig å skaffe forlikelig blod, kan det ta betydelig lengre tid. Kommuniser med blodbanken.

- Pasienten har ikke gyldig Type & screen:
  Type & screen bestilt som straksprøve og blodbanken ringt i tillegg: Tilstreber svar innen 1,5 timer etter prøvetaking[2] og blod klart innen 1,5 timer etter at prøven er ankommet blodbanken (forutsatt negativ antistoffscreening).
  Type & screen bestilt som hasteprøve: Tilstreber svar innen 2,5 timer etter prøvetaking og blod klart innen 2,5 timer etter at prøven er ankommet blodbanken (forutsatt negativ antistoffscreening).

  Dersom det påvises irregulære erytrocyttantistoff (positiv antistoffscreening), kan det ta lengre tid. Kommuniser med blodbanken.

  For pasienter ved SSF med positiv antistoffscreening vil det ofte ta lengre tid å skaffe blod, da prøve må sendes til SSK og blod som regel skaffes derfra. Hvis det haster, utføres utvidet forlik ved SSF uten at antistoffet er identifisert. Kommuniser med blodbanken.

- Pasienten trenger blod straks: Bestill KRISEBLOD uten forutgående pretransfusjonstesting. Blodbankens personell bringer blodet til rekvirerende avdeling omgående.

  Tilstreb å ta prøve til pretransfusjonstesting FØR kriseblod gis, slik at pasientens blodtype kan bestemmes og det blir mulig å gå over til typelikt blod.

  Vurder om det er tid til begrenset pretransfusjonstesting og kommuniser med blodbanken om dette. Begrenset pretransfusjonstesting vil redusere risikoen for transfusjonsreaksjoner og spare kriseblod, som er en begrenset ressurs. Det tar inntil 45-60 min. fra prøve ankommer blodbanken til blod er klart etter ABO/RhD-typing.

Trombocyttkonsentrat (blodplater)

Generelt ved profylaktiske trombocyttransfusjoner

Unngå å gi mer enn én enhet trombocyttkonsentrat ad gangen. Mål effekten før du bestiller flere, se Transfusjon av blodprodukter i SSHF - praktiske prosedyrer.

Planlagte transfusjoner

Trombocyttkonsentrat skal om mulig bestilles dagen før transfusjonstidspunkt, da blodbanken kun har et begrenset antall i beredskap og må produsere etter behov.

Til pasienter med kjent forventet trombocyttbehov, for eksempel i forbindelse med cytostatikabehandling, er det ønskelig at behovet meldes så snart det er kjent og om mulig minst tre dager i forveien. Dette er nødvendig for at blodbanken skal yte best mulig service og er særlig viktig i forbindelse med helger og høytider.

HLA-forlikelige trombocytter må skaffes fra Blodbanken i Oslo. Spesielle givere må innkalles og tappes på bestilling. Det må beregnes minst to virkedager for fremstilling og forsendelse. Skal alltid bestilles via lokal blodbank SSHF. Kommuniser med blodbanken.

[2] ≥ 90 % skal være besvart innenfor 1,5 t.

Hastetransfusjoner

- Dersom pasienten har gyldig blodtype, kan trombocyttkonsentrat leveres ut i løpet av 10 min. (SSA og SSK, for SSF se nedenfor).
  Blodbanken velger trombocyttkonsentrat ut fra pasientens blodtype og tilgjengelig beredskap.

- Dersom det ikke foreligger gyldig blodtype, tar det inntil 45-60 min. fra pretransfusjonsprøven ankommer blodbanken til trombocyttkonsentratet er klart.

- Dersom pasienten trenger trombocyttkonsentrat straks, gis trombocytter uten forutgående pretransfusjonstesting. Blodbankens personell kan ved behov bringe trombocyttene til rekvirerende avdeling omgående.
  Hvis mulig ut fra blodbankens beredskapslager, gis trombocyttkonsentrat av blodtype O.

Transfusjon av ABO-uforlikelig trombocyttkonsentrat gir ikke transfusjonsreaksjon. Trombocyttene vil kunne bidra til å stoppe en pågående blødning på linje med ABO-forlikelige trombocytter, men effekten varer kortere.

Blodbanken SSF har ikke trombocyttkonsentrat på lager og må bestille fra SSK ved behov. I en hastesituasjon må trombocyttkonsentrat sendes med drosje fra SSK. Vurder om det er mer hensiktsmessig å flytte pasienten.

Transfusjonspakke

Klargjøres og leveres omgående, ev. uten forutgående pretransfusjonsundersøkelse.
Vær obs på at Octaplasma® må tines. Tining startes straks behovet for transfusjonspakke er varslet.

Transfusjonspakker er ikke tilgjengelig ved SSF. Følgende kan bestilles som erstatning: 3 erytrocyttkonsentrat (kriseblod) og 3 Octaplasma®.

Bestrålte cellulære blodkomponenter (erytrocytter, trombocytter)

Blodbanken SSK har avtale med Senter for kreftbehandling (SFK) om bestråling av blodkomponenter etter avtale og innenfor ordinær arbeidstid (kl. 8.30-15.30). SSA og SSF må bestille fra blodbanken SSK.
SSK: Bestrålte komponenter må bestilles før kl. 13.00 for levering samme dag eller før kl. 11.00 neste dag. Leveringstiden er minimum 2 timer.
SSA: Bestrålte komponenter må bestilles før kl. 12.30 for levering samme dag (krever forsendelse med drosje) eller før kl.11.00 neste dag. Leveringstiden er minimum 3,5 timer.
SSF: Avtales i hvert tilfelle.

I hastesituasjoner vil det ofte være mulig å kalle inn personell til SFK for å bestråle komponenter utenom ordinær arbeidstid. Når dette ikke er mulig, må bestrålte komponenter kjøpes fra blodbanker utenfor SSHF. Forventet bestillingstid avtales med blodbanken i hvert tilfelle.

Vaskede cellulære blodkomponenter (erytrocytter, trombocytter)

Bestilles etter avtale med blodbanken. 1-2 døgns leveringstid må påregnes.

Octaplasma®

Octaplasma må tines, men kan leveres i løpet av 10-15 min. ved akutte behov. Utlevering kan gå raskere, dersom blodbanken har ferdig tint Octaplasma® tilgjengelig. Se Blodprodukter - Innhold, volum, lagringsbetingelser, holdbarhet. SSHF.

Hvor lenge er blodproduktet reservert til pasienten?

Forlikt erytrocyttkonsentrat til en pasient reserveres i inntil to døgn. Deretter inndras det til bruk for andre pasienter. Hvis avdelingen ønsker at det skal reserveres lenger, må dette avtales med blodbanken i hvert enkelt tilfelle. Husk at pasienten uansett skal ha gyldig Type & screen helt til transfusjonen er avsluttet.

Trombocytter reserveres etter avtale (se ovenfor). Andre blodprodukter forutsettes hentet raskt etter bestilling.

Dokumentet har vært til høring hos: Siri B. Lund, Jürgen Rolke, Ragna Helene Stendal, Yngve Benestad, Vidar Skogstrøm, praksiskonsulent Kristian Austad (kun v.1), enhetsleder blodbank SSA, enhetsleder blodtypeserologi SSK, fagbioingeniør blodbank SSF (alle hovedversjoner).

Dokumentet skal verifiseres av: Medisinsk ansvarlig for blodbankene SSHF.

Vedlegg

Kryssreferanser

I.2.3.3-1	Blodprodukter - Innhold, volum, lagringsbetingelser, holdbarhet. SSHF.
I.2.3.3-2	Pretransfusjonstesting ved SSHF
I.2.3.3-5	Transfusjon av blodprodukter i SSHF - praktiske prosedyrer
I.2.3.3-7	InterInfo - elektronisk bestilling av blodprodukter og elektronisk rapportering av transfusjoner SSHF
I.2.3.3-13	Bestillingsskjema for blodprodukter, Blodbankene SSHF

Eksterne referanser