

# Evidenssikring af transfusionspraksis

## Dansk Selskab for Klinisk Immunologi

Overlæge Jan R. Jørgensen & overlæge Bjarne K. Møller

Blodtransfusion har været anvendt som lægemiddel igennem snart 100 år. Alligevel er indikationerne for anvendelse af erythrocytkomponenter stadig ikke evidensbaserede. Internationalt er der konsensus om, at en hæmoglobinkoncentration på  $<6$  mmol/l hos hjerte-lunge-syge og  $<4$  mmol/l hos yngre uden hjertelidelse er indikation for at give transfusion med erythrocytkomponenter. Der er ikke konsensus om en øvre grænse for hæmoglobinkoncentrationen, over hvilken transfusion med erythrocytkomponenter i sig selv giver en så øget risiko for patienten, at det er kontraindiceret.

Blodkomponenter er et fremmed biologisk produkt og kan derfor give anledning til immunologiske komplikationer og overførelse af bakteriel eller viral smitte. De fremstilles af blod fra bloddonorer, hvilket medfører, at anvendelsen skal være etisk forsvarlig. Det giver også en begrænsning i adgang til råvaren. Den danske produktion af ca. 450.000 blodkomponenter koster ca. en halv mia. kr. om året.

Den lidt usikre holdning til indikation for transfusion af erythrocytkomponenter, afspejler sig i de i daglig praksis anvendte indikationer, som varierer meget fra afdeling til afdeling (transfusionspraksis). Transfusionspraksis er hidtil blandt andet blevet vurderet ved:

1. Antallet af transfunderede blodkomponenter pr. 1.000 indbyggere/år. Det er 10-50% større i Danmark end i vore europæiske nabolande.
2. Blodforbruget pr. operation ved samme type elektiv kirurgi. Det varierer meget fra sygehus til sygehus. Om man får blodtransfusion afhænger tilsyneladende mere af, hvor man er indlagt, end af blødningens størrelse. Forskellen i

forbrug skyldes sandsynligvis forskelle i kultur hos hospitalerne imellem (SANGUIS-undersøgelsen).

3. Hæmoglobinkoncentration efter transfusion af erythrocytkomponenter. Den var  $>7$  mmol/l hos 32% af 7.472 patienter, der havde fået transfusion med erythrocytkomponenter. Før sidste transfusion vil den hos disse patienter have været større end 6 mmol/l, da hæmoglobinkoncentrationen hos voksne øges med ca. 0,6 mmol/l for hver transfunderet erythrocytkomponent (DTDB Rapport 2).

De anførte data tyder på, at erythrocytkomponenter ikke anvendes hensigtsmæssigt. Transfusionspraksis bør derfor revurderes gennem opgørelser af kliniske materialer. Sådanne vurderinger er tidligere kun blevet udført på basis af stikprøver. Moderne informationsteknologi har imidlertid gjort det muligt at analysere store patientpopulationer på relativt kort tid, hvis de nødvendige informationer er registreret i edb-registre.

Dansk Transfusionsdatabase indhenter data fra blodbanksregistre, patientadministrative systemer og klinisk-biokemiske registre og har data om ca. 1,6 mio. indlæggelser på sygehuse, der anvender ca. en tredjedel af de erythrocytkomponenter, der transfunderes i Danmark ([www.DTDB.dk](http://www.DTDB.dk)).

En analyse af de transfusionsrelaterede data suppleret med data for det efterfølgende kliniske forløb registreret i andre kvalitetssikringsdatabaser vil give en øget mulighed for at kunne påvise evt. skadelige virkninger af blodtransfusion og deres relation til f.eks. mængde, alder og filtrering af komponenten. En sådan påvisning vil være af afgørende betydning for den fremtidige stillingtagen til en klinisk optimal transfusionspraksis.

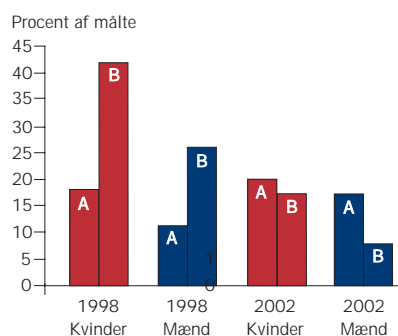
Korrespondance: Jan R. Jørgensen, Klinisk Immunologisk Afdeling, Skejby Sygehus, Århus Universitetshospital, DK-8200 Århus N. E-mail: [jj@sk.sks.aaa.dk](mailto:jj@sk.sks.aaa.dk)

Interessekonflikter: Ingen angivet

**Figur 1.** Sammenligning af transfusionspraksis ved bypasskirurgi på to danske universitetshospitaler: 1) Transfunderede patienter med en hæmoglobinkoncentration efter sidste transfusion (UHb på  $>7$  mmol/l). 2) Opererede, som fik erythrocyttransfusion. Forskellen i transfusionspraksis medførte audit og revision af praksis. En gentagelse af opgørelsen i 2002 viste en markant reduktion i antallet af patienter med UHb på  $>7$  mmol/l, samt at forskellen i fraktionen af transfunderede patienter var reduceret. På de to afdelinger blev der i 1998/2002 opereret henholdsvis 277/253 kvinder og 887/886 mænd, som fik blodtransfusion.

Sammenligning af transfusionspraksis på sygehus A og B

Bypassopererede med UHb  $>7$  mmol/l i % af dem, som fik erythrocyttransfusion og fik målt UHb



Bypassopererede som fik erythrocyttransfusion

