

Flere læger sparer på blodet

Flere undersøgelser, der dokumenterer ringe effekt eller bivirkninger ved blodtransfusioner, får læger på Rigshospitalet til at skrue ned for blodforbruget til ikkeakut blødende patienter. I Blodbanken glæder man sig over udviklingen.

BLOD Når der hundredvis af gange hver dag bliver langet blod over disken i blodbanken på de danske hospitaler til patienter, der ikke bløder akut, er det forbundet med vaner snarere end evidensbaserede kliniske retningslinjer. Et tværgående og multidisciplinært projekt på Rigshospitalet sigter mod at nedbringe blodforbruget, så det ligger i tråd med Sundhedsstyrelsens anbefaling om kun at bruge blod, når der ingen andre muligheder er tilbage.

»Man kan indvende, at vi som blodbank saver den gren over, vi selv sidder på. Men det er vigtigt at forstå, at vi ikke arbejder for en transfusionsfri fremtid. Det handler om at bruge blodkomponenter langt mere nuanceret og målrettet end hidtil«, siger Astrid Nørgaard, overlæge i Blodbanken på Rigshospitalet (RH).

STORT DONORKORPS I DANMARK

Astrid Nørgaard er uddannet som blood manager, blandt andet gennem besøg i USA, hvor der på en del hospitaler hersker en langt mere restriktiv holdning til blodtransfusion sammenlignet med Danmark. *Blood management*, der på dansk har fået betegnelsen *blod management*, er en evidensbaseret styring af processen omkring brugen af blod for at sikre optimal udnyttelse af donorblod og øvrige resurser samt patientsikkerhed.

»Den restriktive tilgang til transfusioner i f.eks. USA og Australien har været betinget af mangel på donorer og risikoen for infektion. Men derudover har man også i langt højere grad betragtet blod som en medicinsk behandling på lige fod med alle andre interventioner og erkendt, at blod kan være forbundet med bivirkninger«, forklarer hun og fortsætter:

»I Danmark er vi – og har gennem mange år været – begunstiget af at have et

stort og velfungerende donorkorps og få eller ingen geografiske forhindringer. Derudover har vi siden 1980'erne, hvor hiv kom frem, fokuseret meget på sikkerheden af donorblodet og har vel i den mellemliggende periode gjort os selv til teknologiske verdensmestre i netop denne disciplin«.

STRAMMERE OG SLAPPERE

Astrid Nørgaard medgiver, at det derfor er et paradoks, hun arbejder med, når hun argumenterer for at stramme op på brugen af donorblod.

»Ud over de helt basale omend sjældne problemer, der opstår ved manglende forlig, er bivirkninger generelt underrapporteret, og en række undersøgelser tyder på, at blodtransfusioner giver en let øget risiko for infektioner. DNA og celler fra en donor kan persistere hos modtager i op til 30 år, og jeg har svært ved at forestille mig, at det ikke påvirker immunsystemet på en eller anden måde«, siger hun og tilføjer:

»Befolkningen bliver også betydelig

BLOD PÅ FORSØGSBASIS

Kunstigt blod

På den eksperimentelle side har det gennem flere år været forsøgt at producere kunstigt blod. Men de kliniske forsøg har været problematiske, og Astrid Nørgaard, overlæge og blod manager på RH, mener derfor ikke, at kunstigt blod er et reelt bud på et alternativ til blodtransfusion til flertallet af patienter inden for de nærmeste år.

Stamceller

Anvendelse af hæmatopoietiske stamceller kender man til fra knoglemarvstransplantation hos leukæmipatienter. Men den begrænsede mængde hæmatopoietiske stamceller, der kan høstes fra navlesnorsblod, gør behandlingen kostbar. Et danskledet internationalt forskningsprojekt, HemXpand, som er støttet af EU, arbejder i øjeblikket på at kunne opskalere produktionen af hæmatopoietiske stamceller i såkaldte bioreaktorer, og Astrid Nørgaard forventer, at brugen af stamceller kommer til at spille en rolle på længere sigt.

FAKTA

- Der bruges ca. 300.000 portioner donorblod om året i Danmark
- Heraf gives ca. 80 pct. til ikkeakut blødende patienter
- Blodforbruget på de afdelinger på Rigshospitalet, hvor blod management er blevet indført, er faldet 15-40 pct.

ældre, og dermed vil den stigende efterspørgsel på donorblod på grund af sygdomme og operative indgreb betyde, at der på et tidspunkt vil opstå blodmangel, hvis vi ikke ændrer praksis«.

MANGLENDE EFFEKT AF BLODTRANSFUSIONER

Men det, der vinder størst genklang på Rigshospitalets afdelinger, er, at det grundlæggende kniber med at vise, at der er gavnlige effekt af transfusioner med røde blodlegemer hos ellers hjerterask patienter. Det har vist sig at gælde også ved ganske svær blodmangel svarende til en hæmoglobinkoncentration ned til 4,5 mol pr. liter.

Benn Duus, ledende overlæge på Ortopædkirurgisk Afdeling på Bispebjerg Hospital er enig i netop dette argument og siger:

»Man har ikke for alvor vist, at det øger infektionsrisikoen at give blod, men det kalder på eftertanke, at man kan bevise, at patienterne klarer sig lige så godt foruden«.

Han henviser til et stort prospektivt klinisk studie, der blev publiceret i *New England Journal of Medicine* i december 2011. Undersøgelsen påviste, at det gik patienter med hoftebrud behandlet konservativt, dvs. efter høje transfusionstriggere, lige så godt som patienter behandlet liberalt (efter lave triggere) med blodtransfusion.

»Grundlæggende skal vi ikke give patienterne noget, de ikke har gavn af«, siger Benn Duus.

FORANDRINGSPROCES AT SADLE OM

Der bruges en del blod på ortopædkirurgiske afdelinger, og han mener på baggrund af de nye data, at det er relevant at diskutere, hvordan alternativer til blod kan udnyttes bedre. Det er netop den forandringsproces, Astrid Nørgaard har stået i spidsen for på Rigshospitalet.

Til alternativerne hører *cell savers*, hvor det blod, der mistes under en operation, opsamles, vaskes og gives tilbage til patienten, autolog blodtransfusion, hvor patienten forud for elektive procedurer donerer blod til sig selv, og endelig kan patientens egenproduktion *boostes* ved jernbehandling, enten i form af tabletter eller i form af intravenøst jern.

INDVENDINGER ELLER FORHINDRINGER

Når ortopædkirurgen alligevel ikke lader blodet forblive i banken fra og med i morgen, skyldes det, at også alternativerne kræver implementering eller i sig selv kan være problematiske.

»*Cell savers* er ikke et lukket system, og det øger formentlig infektionsrisikoen. Effekten af jerntabletter sætter kun langsomt ind, og intravenøst jern har vi mindre erfa-

ring med til vores patienter. EPO har vist sig at være problematisk. Autolog transfusion er et glimrende princip, men det kræver planlægning og samarbejde på tværs, som harmonerer dårligt med det produktionspres og de ventelistegarantier, vi er underlagt«, siger Benn Duus. Men han tilføjer:

»Når alt det er sagt, tror jeg, at vi bevæger os i retning af at bruge mindre blod i fremtiden«.

Det glæder Astrid Nørgaard sig over og bekræfter, at det netop er processen omkring beslutningen om transfusion, der skal forandres. Hun medgiver, at en del af hendes arbejde handler om at overbevise skeptikere.

»Det er klart, at det tager tid at ændre vaner og procedurer i en afdeling. Det opfattes lige nu som en enkel og velkendt procedure at ordinere en portion blod, bestille den og give den til patienten, hvorimod det kræver uddannelse, mere planlægning og tid at implementere de alternative løsninger«, siger hun.

STIGENDE INTERESSE

Alligevel er Astrid Nørgaard fortrøstningsfuld. Intensivafdelingen og flere kirurgi-

ske afdelinger på Rigshospitalet har nu ændret procedurer for transfusion. Næste skridt bliver at udfolde projektet på flere af Region Hovedstadens hospitaler. I øjeblikket får Astrid Nørgaard flere henvendelser fra kolleger i andre regioner, hvor man også er begyndt at interessere sig for blod management.

»Det viser, at området er i bevægelse, og det er et stort skridt fremad blandt kolleger, som ellers har været meget skeptiske«, slutter hun.

Charlotte Strøm, cs@sharpen.dk

! LÆS MERE

Nyere publikationer om blod management

- Carson JL, Terrin ML, Noveck H et al. Liberal or restrictive rransfusion in high-risk patients after hip surgery. *N Engl J Med* 2011;365:2453-62.
- Jakobsen CJ, Ryhammer PK, Tang M et al. Transfusion of blood during cardiac surgery is associated with higher long-term mortality in low-risk patients. *Eur J Cardiothorac Surg* 2012;12. jan [epub ahead of print].



UGENS BILLEDE

Titaniumkæbe

Belgiske læger har indopereret en helt ny underkæbe af titanium på en 83-årig kvinde. Kæben, som er nøje tilpasset den eksisterende overkæbe ud fra scanninger, er den første helprotese af en underkæbe, som er fremstillet med 3D-print på få timer. Derefter tog selve operationen fire timer, hvor det ellers ville tage op til 20 timers mikrokirurgi at opbygge en ny kæbe til en patient. Kæben er ikke en nøjagtig kopi af den gamle underkæbe. Der er lavet huller i materialet, hvor det strukturelt kan lade sig gøre, så den nye kæbe kun vejer 30 g mere end den oprindelige kæbe, som var nedbrudt af betændelse. For at få det omgivende væv til at tage bedre imod protesen, er titaniummet belagt med en tynd hinde af porøst keramisk materiale.

(Foto: Yorick Jansens)

