

bloddonor

– til dig der redder liv



**Blodbanken
forsker**

**Hvad mener
donorerne?**

**Du spørger
– blodbanken
svarer**

UDVIDET BLODMATCH

– når ABO og RhD ikke er nok



God stemning
i blodbanken
på Hvidovre
Hospital.

Fotograf:
Tomas Bertelsen

Nr. 126 • forår 2020

Udgives af:

Bloddonorerne i Danmark
Blekinge Boulevard 2
2630 Taastrup
kontor@bloddonor.dk

Ansvarshavende redaktør:

Flemming Bøgh-Sørensen

Redaktion:

Malou Rode
Anne-Sophie Fioritto Thomsen

Lægefaglig konsulent:

Karin Magnussen

Design:

Dorte Kayser, OTW Danmark

Produktion:

OTW Danmark

Trykt på svanemærket papir

Oplag: 182.000

Næste udgivelse: November 2020

ISSN 2446-0516



indhold

NR. 126 • FORÅR 2020



↑ 8

Ved 95 % af blodtransfusioner matcher man donor og patients blodtype ud fra to systemer: ABO og RhD. Men i 5 % af tilfældene er dette ikke nok, og her må man have flere detaljer om undertyperne for at skabe det optimale match.

↓ 6

Hvilke tappepauser skal du være opmærksom på, når du rejser, og hvilke tappepauser gælder ikke for plasmatapninger?



14 →

Bloddonorernes organisation er bygget op omkring frivillighed. Hør fra nogle af landets engagerede frivillige.



↑ 22

Glutenintolerans medfører, at tarmens evne til at optage jern er nedsat. Man får ikke altid symptomer, og et forskningsprojekt undersøger nu, om nogle af de danske bloddonorer med jernmangel også har glutenintolerans, som endnu ikke er opdaget.



↑ 17

Nogle går skridtet videre og donerer mere end blod. Det lyder måske underligt, men bloddonorer, der donerer fæces, hjælper både forskere og patienter.



Hårde tider?

Kære donor!

Når du læser disse linjer, er du sikkert godt og grundigt træt af at høre om coronavirus! Derfor stort set ikke et ord om det i bladet – bortset fra en lille indledende refleksion. Dybest set har coronavirus ikke så meget med bloddonorer at gøre, for corona smitter ikke via blodet og kureres ikke med en blodtransfusion. Og så alligevel. For samfundet er stadig afhængige af jer.

Efter Danmark i marts blev lukket mere eller mindre ned, har sygehusene været under pres af de mange coronasmittede. Det stod dog klart, at mange tappesteder fortsat havde åbent og gjorde alt for at sikre, at donorerne ikke blev smittet. I har været fantastisk gode til at bakke op, booke tid og møde op. Det viser et enestående engagement og ønske om at hjælpe andre, og det skal I have stor tak for!

Det er samme engagement, som får flere end 29.000 af jer til at svare på et spørgeskema og nogle af jer til at bruge noget af jeres fritid på at give en hånd som frivillig. Du kan se, hvad I svarede

på spørgsmålene og læse om nogle af de frivillige inde i bladet. Du kan også læse om den første kvinde, der rundede 200 tapninger.

Kan du ikke tåle gluten? Det er ikke sikkert, du ved det. Hvis du har glutenintolerans, kan det føre til jernmangel. Det undersøges i et projekt under Det Danske Bloddonorstudie, som du kan læse mere om i dette nummer. Og så må vi da lige sige tillykke med fødselsdagen til Det Danske Bloddonorstudie, der fyldte 10 år den 1. marts!

Hvor mange blodtyper er der? De fleste af os vil nok svare 8, for det er dem, vi er vant til at høre om. Men for nogle patienter er der brug for et udvidet match. Det har noget med antistoffer og fænotyper at gøre. Læs om, hvordan der arbejdes med at matche donor og patient på flere dimensioner.

Nogle bloddonorer nøjes ikke med at give rødt fuldblod eller gult plasma. De giver også noget med en helt anden farve, som ikke har noget med blodet at gøre. Det bruges til en behandling med bemærkelsesværdige resultater for



patienter med en bestemt alvorlig tarminfektion. Find ud af mere ved at læse om det brune guld længere fremme i bladet.

Så selv om vi alle synes, det er hårde tider, er der også mange lyspunkter i form af fantastiske donorer, spændende forskningsprojekter og nye behandlingsmetoder. God fornøjelse med læsningen!

Flemming Bøgh-Sørensen
Generalsekretær

Ingen tappepause ved antihistaminer

Nu behøver du ikke længere holde tappepause, hvis du tager antihistaminer. Det betyder, at hvis du er symptomfri ved brug af næsespray, øjendråber eller antihistaminer, kan du tappes for både fuldblod og plasma.

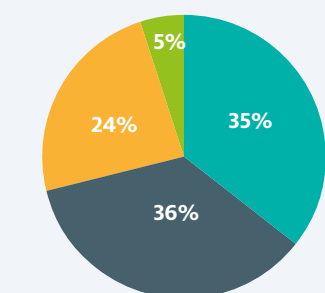
Læs begrundelsen for regelændringen på side 24.

DONORUNDERSØGELSE 2019

I slutningen af 2019 havde bloddonorerne mulighed for at svare på Bloddonorerne i Danmarks donorundersøgelse. I alt deltog 29.100 donorer, og vi er meget glade for jeres input. Det gør os og blodbankerne klogere på jeres holdninger til at give blod, og på hvordan vi sammen kan gøre det endnu bedre.

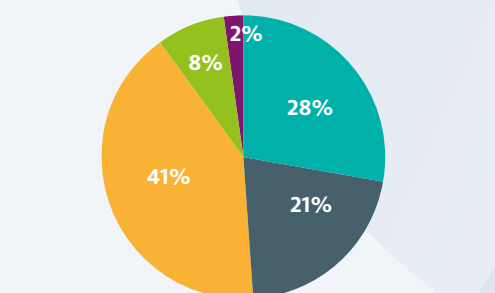
I undersøgelsen svarede i bl.a. følgende:

Bloddonorerne i Danmark udsender to gange årligt et magasin ("Bloddonor"), der lander i din postkasse. Hvor ofte læser du magasinet?



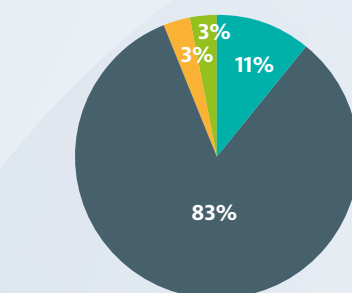
■ Hver gang
■ Indimellem
■ Aldrig
■ Ved ikke

Hvordan vil du helst modtage magasinet "Bloddonor"?



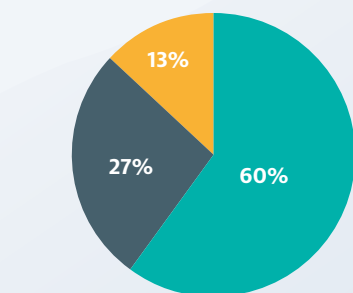
■ I postkassen
■ Når jeg kommer i blodbanken
■ Digitalt i min e-mailindbakke
■ Jeg ønsker ikke fremover at modtage magasinet
■ ved ikke

Hvordan vil det påvirke din lyst til at give blod, hvis jubilær- og lejlighedsgaver droppes (f.eks. reversnåle/pins, glas, vaser etc)?



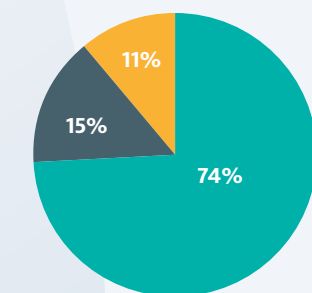
■ Jeg vil have mindre lyst til at donere
■ Jeg vil have uændret lyst til at donere
■ Jeg vil have mere lyst til at donere
■ Ved ikke

Vil du fremadrettet hjælpe os med at rekruttere nye donorer og øge synligheden af bloddonorsagen?



Ved at dele indhold på de sociale medier (f.eks. Facebook, Instagram mv.)

■ Ja
■ Nej
■ Ved ikke



Ved at bruge noget af vores merchandise såsom nøglering, cykelsadelbetræk, paraply mv.

■ Ja
■ Nej
■ Ved ikke

Undersøgelsen har også givet os en stor mængde kvalitative data, og vi kan konkludere, at iverigdommen er stor blandt jer bloddonorer.

Der kom over 6.000 kommentarer og forslag til anerkendelse – både i blodbanken og på anden vis. Nogle af gengangerne er forplejningen i blodbanken (her er især kakaomælk, chips og chokolade populære emner). En del af jer foreslår sundere snacks, et bredere udvalg og øget fokus på bæredygtighed. Der er strenge regler for fødevarer i blodbanken, og derfor er det en svær balance, men jeres forslag bliver givet til blodbanken, så de lokalt kan arbejde videre med dem.

Takke-sms'en er populær blandt de donorer, som får den. Og mange af de donorer, som ikke modtager sms'en, er enten opmærksomme på at den findes eller foreslår, at den indføres. 💧

Den første kvinde, der rundede 200 tapninger

Jeg blev bloddonor som 19-årig, og det var faktisk min chefs fortjeneste. Han havde selv været ude og blive tappet, og så synes han også, at vi piger, der arbejdede på kontoret, skulle være donorer. Så han bestilte en taxa og sendte os herud på OUH. Så det var starten.

Jeg startede med at give fuldblod. Jeg ved faktisk ikke, om man overhovedet kunne donere på andre måder dengang. Da jeg var blevet tappet nogle og fyrre gange, blev jeg blodpladedonor i stedet for. Jeg kommer her i blodbanken på OUH mindst en gang om måneden. Man kan donere blodplader oftere, men det er ikke altid, der er behov for det.

Jeg bliver ved med at være bloddonor, fordi jeg synes, at jeg støtter noget godt og nogle mennesker, der har behov for det. Det er sådan set det vigtigste. Og så er her altid en fantastisk stemning, når man kom-

mer i blodbanken. Det gør jo også, at man har lyst til at komme igen og igen. Jeg kender efterhånden personalet godt. Jeg har i mine snart 50 år som bloddonor aldrig givet blod andre steder end her på OUH.

Det er meget sjovt at tænke på, at det var lidt af et tilfælde, jeg overhovedet startede, og nu ligger jeg her for 200. gang.

Og der er kommet så mange mennesker for at sige tillykke i dag. Det, synes jeg, er ret vildt og overraskende. Jeg havde da regnet med et 'tillykke' med på vejen fra personalet, men ikke at der ville komme andre.

Nu er der jo mange flere kvinder end mænd, der melder sig som donor. De mænd har vist lidt svært ved at komme ud af start-hullerne. Jeg tror tit, at mændene er bange for, at det skal gøre ondt. Min søn har været bloddonor, men stoppede pga. for højt kolesterol, men han er faktisk ok igen, så jeg skal lige have sparket lidt til ham.

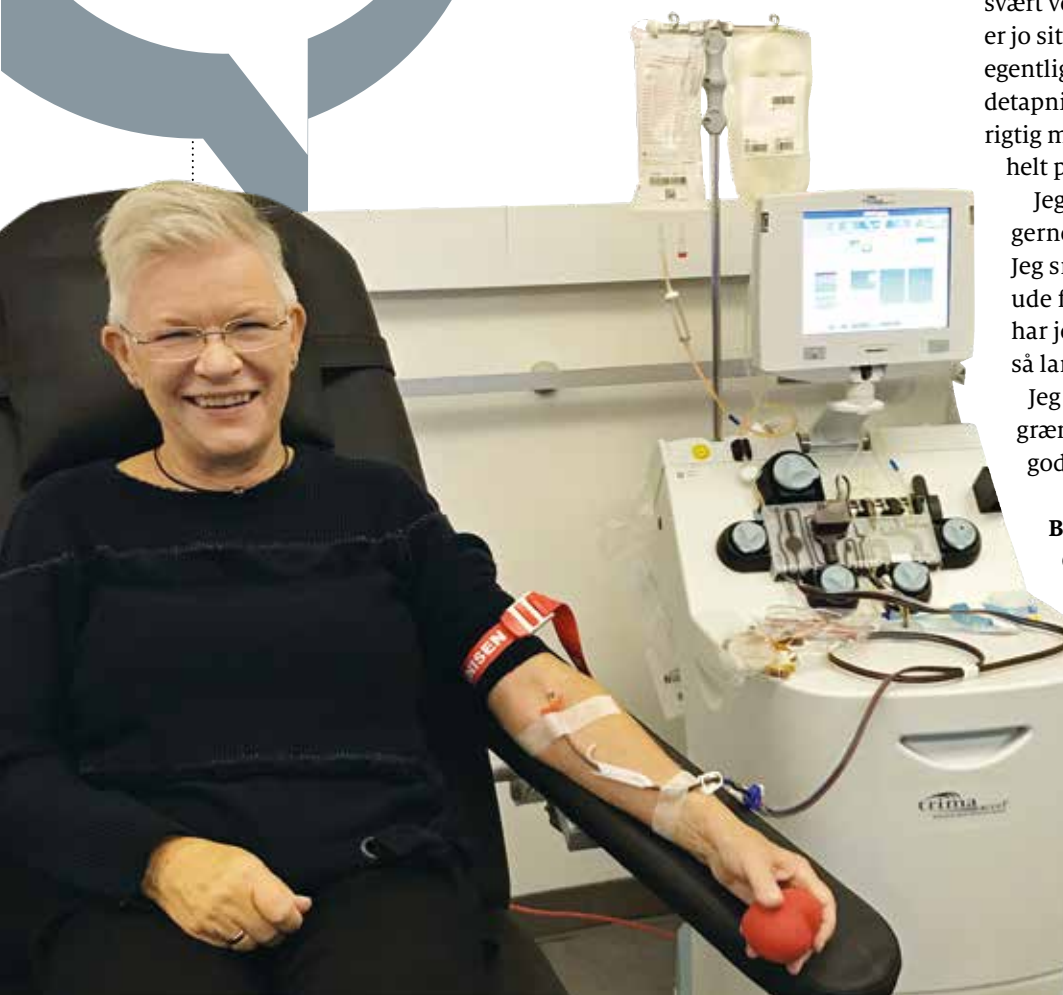
Da jeg donerede fuldblod, havde jeg lidt svært ved at holde min blodprocent oppe. Det er jo situationen for mange kvinder, og det var egentlig også derfor, jeg startede med blodpladetapningerne. Og så er jeg 0 RhD neg og har rigtig mange blodplader i mit blod, så det er helt perfekt til denne type tapning.

Jeg plejer at bruge tiden under tapningerne på at slappe af og læse lidt i et blad. Jeg snupper gerne Illustreret Videnskab ude fra venteværelset og tager med ind. Jeg har jo en fri arm, og jeg løber alligevel ikke så langt i den tid, tapningen varer.

Jeg er 67 år i dag og er glad for, at aldersgrænsen blev rykket til 70. Jeg kan skam godt være med lidt endnu.

Birthe Møller
Odense

Det er meget sjovt at tænke på, at det var lidt af et tilfælde, jeg overhovedet startede, og nu ligger jeg her for 200. gang.



Vidste du, at **99%** af blodpladerne går til kræftpatienter? Kemo-terapi ødelægger nemlig blodpladerne hos mange kræftpatienter.



Tappepauser

Du ved sikkert, at medicin, rejser, tatoveringer, operationer og meget andet kan medføre en tappepause som bloddonor. Men hvorfor kan en rejse til Italien gøre, at man ikke må give blod i fire måneder efterfølgende, og hvad gælder egentlig for plasmatapninger? Vi forsøger at give dig et overblik.

Visse steder i udlandet er der en større risiko for at blive syg. Derfor er der også tappepause i forbindelse med nogle udlandsrejser, når du er bloddonor.

Du skal derfor huske at fortælle blodbanken, at du har været ude at rejse, hvor du har været, og om du har været syg eller udsat for smitte.

Du kan tjekke, om du har tappepause på bloddonor.dk og dermed undgå at tage forgæves i blodbanken.

Ved plasmatapninger får man generelt ikke tappepause i forbindelse med rejser. Der kan dog være særtilfælde, som f.eks. ved coronavirus, hvor blodbanken i marts 2020 indførte ekstra tappepauser for alle donorer, der havde været i udlandet. Dette blev indført for at undgå, at en smittet person spreder smitten til andre donorer eller til personalet i blodbanken. Undtagelser som ovenstående vil altid fremgå af bloddonor.dk og rejsekarantænelisten. 📌

På bloddonor.dk kan du altid se, om du får en tappepause efter din ferie. I søgefeltet kan du skrive det eller de steder, du har rejst og få hurtigt svar på spørgsmålet. Det er en god ting at være meget specifik i din søgning. F.eks. får du tappepause, hvis du har været i Wien, da der er risiko for vestnilvirus, mens nogle andre dele af Østrig ikke giver pause.

Tappepauser ved rejser

Nogle af de sygdomme, du typisk skal være opmærksom på, når du rejser, er:

Malaria

Malaria bliver overført ved myggestik. Symptomer på smitte med malaria er feber, hovedpine, kulderystelser og opkastning. Personer, der er født eller opvokset i malariamråder, kan være smittet uden at have symptomer. Der findes flere former for malariaparasitter og dermed flere former for sygdomsudvikling. Tabletbehandling kan mindske risikoen for at blive smittet.

Vestnilvirus

Virussen bliver overført ved myggestik. Vestnilvirus findes i Europa, USA, Mellemøsten, Asien og Afrika. Har du rejst inden for et europæisk smitteområde mellem 1. april og 30. november, giver det 28 dages tappepause. Ved smitte får du influenzalignende symptomer. Der er ingen vaccine eller anden medicin.

Luftbåren smitte/dråbeinfektion

De fleste luftbårne og dråbeoverførte infektioner, du møder på rejser, svarer til mange af de infektionssygdomme, der forekommer i Danmark. Du kan

forebygge en del ved at vaske hænderne ofte og grundigt.

Hepatitis A (leverbetændelse)

Smitten bliver overført med forurenede drikkevand og fødevarer. Symptomer er de samme som hepatitis B. Der er vaccine mod hepatitis A.

Hepatitis B (leverbetændelse)

Smitte bliver overført ved seksuel kontakt eller med blod (injektionsnåle, tatoveringer, scarificeringer og fra mor til barn).

Du kan blive smittet med hepatitis B uden at få symptomer, men du kan også få feber, gulsot, kvalme, mavesmerter, lys afføring og mørk urin. Der er vaccine mod hepatitis B.

Hepatitis C (leverbetændelse)

Smitten bliver overført med blod (injektionsnåle, tatoveringer, scarificeringer) og giver ingen symptomer eller de samme symptomer som ved hepatitis B.

Hiv

Hiv-smitte bliver primært overført ved seksuel kontakt, men kan også overføres med blod (injektionsnåle, tatoveringer, scarificeringer og fra mor til barn). Der er ingen vaccine mod hiv.

Denguefeber

Denguevirus er udbredt i byområder. Virus bliver overført ved myggestik. Myggen stikker ofte tidligt om morgenen og sent på eftermiddagen/tidligt om aftenen.

Symptomer på smitte med denguevirus er feber, hovedpine, knogle-, led- og muskelsmerter. Der findes ingen vaccine eller anden medicin.

Gul feber

Gul feber findes i et bælte omkring ækvator. Sygdommen bliver overført ved myggestik. Myggen stikker om dagen. Symptomer på smitte er feber, hovedpine, muskelsmerter, kulderystelser, appetitløshed, kvalme og opkastning, evt. gulsot. Der er vaccine mod gul feber.

Tappepauser ved plasmatapninger

I nogle tilfælde er der forskellige tappepauser alt efter, om du donerer fuldblod eller plasma. Nogle eksempler er:

B12-vitamintilskud

Hvis det gives pga. blodmangel, må du ikke fuldblodstappes. Hvis det gives af andre årsager, skal du kontakte din blodbank for nærmere info. Du må dog gerne donere plasma. Dette skyldes, at B12-mangel giver en lav blodprocent, men ved plasmatapninger mister du ikke røde blodlegemer, og derfor er denne tappetype ok.

Malaria

Hvis du har haft malaria, må du ikke fuldblodstappes. Personer, som i løbet af de første 5 leveår har boet i alt 6 måneder i et malariaområde, må tidligst give blod 3 år efter sidste ophold i et malariaområde. En ferierejse er nok til en ny 3-års tappepause. Personer

opvokset i et ikke-malariaområde, der har rejst til et malariaområde, uanset opholdets varighed, har pause i 6 måneder efter hjemkomsten.

Dette gælder dog ikke plasmatapninger, da der ved fremstilling af lægemidler fra plasma anvendes en metode, som slår mikroorganismer ihjel. Derfor er der ikke smittefare.

Smertestillende piller

For fuldblodsdonorer giver Acetylsalicylsyre-præparater (f.eks. Kodimagnyl, Albyl, Treo, Idotyl) og Ibuprofen-præparater (f.eks. Brufen, Nurofen, Ibumetin, Ipreen) tappepause i 1 døgn.

For plasmatapninger er der ingen tappepause, da der under fremstillingen af lægemidler fra plasma foregår en op-

rensning af proteinerne i plasma. Ved denne proces fjernes eventuelle rester af medicinen.

Tandlægebesøg

Fuldblodsdonorer får 1 døgn tappepause ved selv mindre behandling hos tandlægen. Dette skyldes, at der ved tandlægebesøg er en lille risiko for, at der kommer bakterier fra mundhulen i blodbanen. Det er ikke farligt for raske personer, men kan påvirke patienter. Derfor det ene døgn tappepause. Ved fremstilling af lægemidler fra plasma anvendes en metode, som slår mikroorganismer ihjel, og derfor giver tandlægebesøg ingen tappepause ved plasmatapninger.

UDVIDET BLODMATCH



Søren og
sygeplejer-
skerne under
udskiftningen
af de røde
blodlegemer.

Mobilen ringer. "Hej, det er blodbanken. Vi vil høre, om du har tid til en tapning på Rigshospitalet i næste uge? Dit blod matcher nemlig en bestemt patient, som skal ind og have en blodtransfusion snart."

Tekst: Merle Wiborg Romose,
kommunikationskonsulent i GivBlod





Fra den ene arm trækkes Sørensen blod ud og hen i maskinen, der sorterer hans røde blodlegemer fra. I den anden arm får han raske blodlegemer fra donorer.



>

Som bloddonor har du måske oplevet at blive indkaldt til en "reserveret tapning", hvor blodet skal bruges inden for nogle få dage til en bestemt patient.

Vi kender alle sammen den gode følelse i maven efter en blodtapning. Følelsen af at være med til at redde liv. Den følelse bliver helt naturligt intensiveret, når der ligger en konkret patient, som har brug for lige netop dit blod. Fordi jeres typer matcher på flere niveauer end de traditionelle ABO og RhD (Rhesus) blodtypesystemer. Men hvorfor udvider blodbanken typematchet på blodet fra nogle donorer frem for andre? Og hvorfor er nogle patienter vigtigere at matche blod til end andre?

Morten Hanefeld Dziegiel, specialist i blodtyper og overlæge på Rigshospitalets Kliniske Immunologiske Afdeling, hjælper os med at blive klogere på emnet.

Reserverede tapninger

Når blodbanken indkalder til reserverede tapninger, så drejer det sig oftest om, at der skal findes blod til to bestemte patientgrupper:

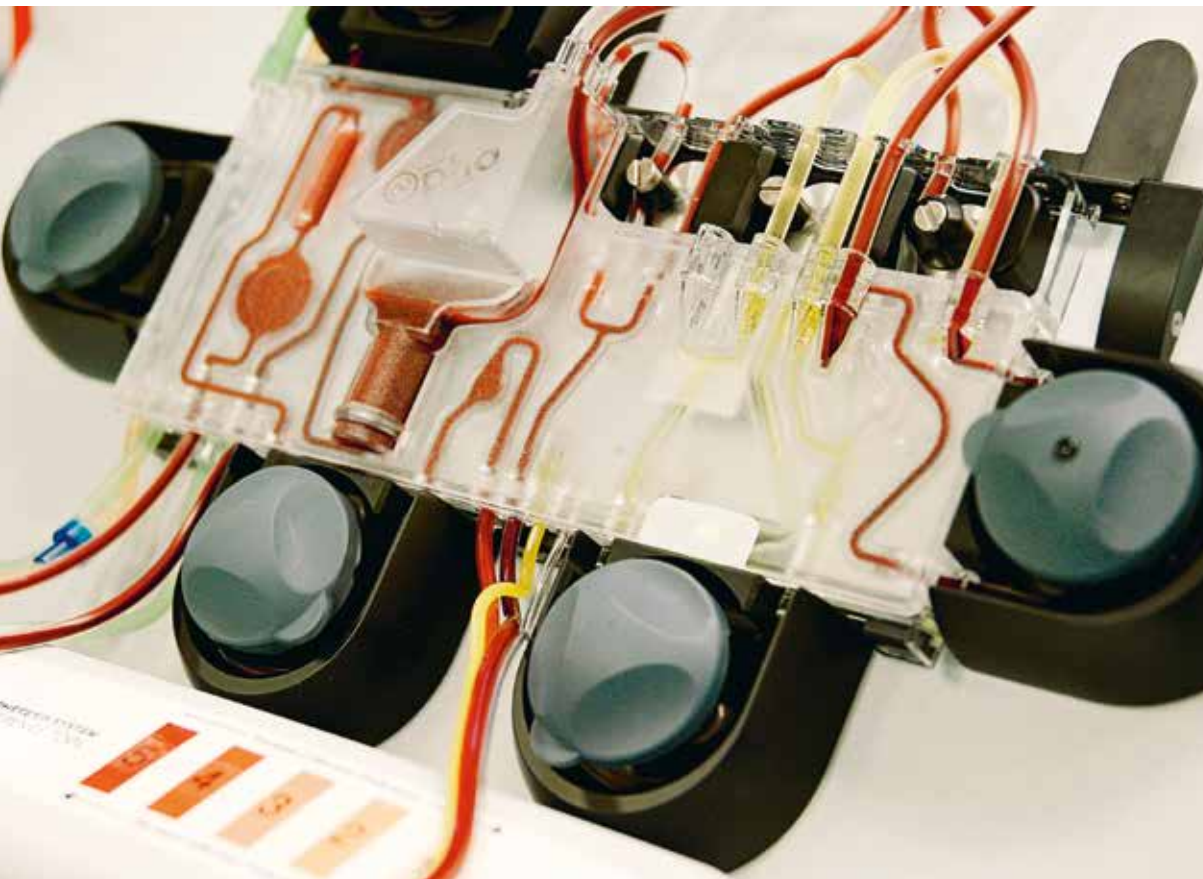
GENOTYPER OG FÆNOTYPER

Genotyper er alle de gener, du har fået fra dine forældre, og de afgør f.eks., om du bliver RhD positiv eller negativ. Om du er RhD positiv eller negativ kaldes din fænotype. Som RhD positiv kan man ikke danne anti-D. Som RhD negativ kan man godt danne anti-D.

1. De patienter, som allerede HAR dannet antistoffer mod nogle menneskers blodtyper (oftest fordi de har modtaget meget blod tidligere), og derfor skal have blod fra ganske bestemte donorer, som de ikke rammer med deres antistoffer. På den måde forebygger lægerne komplikationer ved transfusionen og sikrer, at blodet overlever i patienten.

2. De patienter, som lægerne forudser VIL danne disse antistoffer (oftest patienter, som har brug for at få blodtransfusion over længere tid – måske resten af livet), og som blodbanken derfor forebyggende udvider matchet af blodtyper til. Lægerne udvælger altså på forhånd nogle donorer for at undgå, at patienten ender i gruppe 1.

Grunden til, at blodbanken kun anvender reserverede tapninger til bestemte patienter er et spørgsmål om økonomi, lidt praktik og vigtigst af alt: at det ikke er nødvendigt ved almindelig patientbehandling. I 95 % af tilfældene er det rigeligt at matche på ABO og RhD.



Maskinen, som sorterer Sørensen røde blodlegemer fra og erstatter dem med raske blodlegemer fra en donor. Maskinen bruges også til stamcelledonation, hvor den indstilles til at sortere stamceller fra i stedet for røde blodlegemer.

Har en patient eksempelvis brækket et ben og har brug for to poser blod og ellers ikke umiddelbart skal have blod igen, så er antistoffer ikke et problem. Det er primært ved flere blodtransfusioner, at det kan blive en udfordring. Jo flere antistoffer en patient har, jo sværere er det at finde de rette donorer til patienten. Morten Hanefeld Dziegiel uddyber:

– En af vores patienter har dannet antistoffer mod 7 fænotyper, hvilket gør det svært at finde et match. Vi har måske kun 1-2 donorer, som passer. Nogle gange er vi nødt til at søge hjælp hos andre blodbanker i landet. Eller de kommer til os, hvis de ligeledes mangler blod, der matcher deres patienter.

En portion blod fra en reserveret tapning behandles nøjagtigt ligesom enhver anden portion tappet blod. Den bliver smittescreenet, kontrolblodtypetestet og fraktioneret. Portionen bliver blot blokeret i systemet, så den ikke udleveres til en anden patient end den tiltænkte.

Defekter i de røde blodlegemer

Patienter med defekter i de røde blodlegemer er en af de grupper, som har behov for

blodtransfusion ofte. Den relativt kendte seglcelleanæmi er en af diagnoserne, men patienternes sygdomme varierer.

Mennesker med defekter i de røde blodlegemer oplever, at der ikke bliver ført ilt nok rundt i kroppen, og det går hårdt ud over deres energiniveau. Det betyder for nogle patienter, at en helt almindelig cykeltur, som vi andre tager for givet, simpelthen ikke er mulig. At opretholde et liv med almindelig aktivitet er en kæmpe udfordring for disse patienter.

Ny behandling

Indtil for et par år siden var behandlingsmåderne til mennesker med defekter i de røde blodlegemer ikke gode nok. Lægerne kunne så at sige ikke hjælpe patienterne tilstrækkeligt.

Afdelingen for blodsygdomme stod med et problem, og på Klinisk Immunologisk Afdeling ønskede Morten Hanefeld Dziegiel og hans team at hjælpe med at finde en brugbar behandling. På den baggrund opstod ideen om at teste, hvorvidt maskinen, som normalt anvendes til at høste stamceller, også kunne høste andre celler i blodet – f.eks. de

RØDE BLODLEGEMER

De røde blodlegemer (erythrocytter) har form som en skive med en diameter på ca. 0,007 millimeter. De indeholder det røde farvestof hæmoglobin, som kan binde og dermed transportere ilt og kultveilte. De røde blodlegemer binder ilt i lungerne og transporterer det til vævene, hvor det afgives. Her optager de i stedet kultveilte, som transporteres tilbage til lungerne, hvor det udåndes. Et rødt blodlegeme cirkulerer i ca. 120 dage. Hvert sekund dannes eller fjernes ca. 2 millioner røde blodlegemer i kroppen.



➤ røde blodlegemer. Og det kunne den. Dette har ifølge Morten Hanefeld Dziegiel været et vendepunkt i behandlingen af patienter med defekter i de røde blodlegemer:

– Siden da har udskiftning af de røde blodlegemer været en behandling, som bliver tilbudt de patienter, som har behovet. Og denne type behandling er blevet en stor succes for en lang række patienter, som føler, at de har fået muligheden for et aktivt og socialt liv, fortæller Morten Hanefeld Dziegiel.

God energi direkte i årerne

De patienter, som får udskiftet deres røde blodlegemer, kommer oftest på hospitalet fast med 2, 5 eller 8 ugers mellemrum. Der bliver aftalt en dato med patienten, og blodbanken sørger for at få tappet donorblod, som passer til patienten også i forhold til undertyperne.

Mens behandlingen foregår, ligger patienten i en seng. Sygeplejerskerne klargør patienten ved at lægge en nål i hver arm. Maskinen gøres parat, og der hænges poser op til opsamling af patientens blod (de defekte røde blodlegemer). Gennem den ene nål trækker maskinen blodet ud af patienten og ind i maskinen. Blodet trækkes ind i maskinen i små portioner af 225 ml ad gangen. Blodet bliver centrifugeret og delt i plasma og røde blodlegemer, og patientens egne røde blodlegemer sorteres fra og erstattes med røde blodlegemer fra en donor. Derefter løber blodet retur til patienten gennem nålen i den anden arm. Og sådan forgår behandlingen over ca. 3 timer. Hele tiden trækkes 225 ml blod ind i maskinen og bliver behandlet og sendt retur med nye røde blodlegemer fra en donor.

Efter behandlingen er stort set alle patientens egne røde blodlegemer høstet fra blodet og erstattet med nye friske røde blodlegemer fra bloddonorer. Ved denne behandlingsform er det vigtigt, at blodbanken har foretaget et udvidet blodtypematch, så blodet stemmer bedst muligt overens med patientens eget blod.

Hvad er et udvidet match?

ABO og RhD (Rhesus) er de klassiske blodtypesystemer, som vi i dag bruger til at bestemme en blodtype. Der findes 8 typer i alt, og allerede som 1-årig har vi dannet antistoffer mod de ABO-typer, vi ikke selv har. Det

BLODET

Vores blod er et levende væv. Det består af celler (ca. 45 %) i en væske (ca. 55 %), som kaldes plasma. Blodet pumpes rundt i blodkarrene af hjertet. I gennemsnit har et menneske ca. 5 liter blod. Cellerne består af ca. 25.000 milliarder røde blodlegemer, ca. 1.500 milliarder blodplader og ca. 35 milliarder hvide blodlegemer.

betyder, at disse typer altid skal respekteres ved transfusion. Men i virkeligheden er der en lang række andre blodtyper, som kan have en betydning. De kaldes fænotyper.

På spørgsmålet om, hvor mange donorer der passer til hver patient, bliver Morten Hanefeld Dziegiel os svar skyldig:

– Der findes ikke et konkret svar. Det afhænger helt af den enkelte patients blodtype og fænotyper. Hvis patienten ligner Hr. og Fru Danmark, vil der være mange donorer, som matcher. Er patienten en sjælden fugl, har vi færre donorer, der passer, fortæller Morten Hanefeld Dziegiel.

– Her spiller etnicitet også en rolle, for blodtyperne og fænotyperne bestemmes af vores gener.

I Region Hovedstaden er der ca. 70.000 bloddonorer, og blodbanken har indtil videre udført en udvidet typebestemmelse på 15.000 donorer. De udgør en vigtig ressource, som lægerne kan trække på i patientbehandlingen. Ved en udvidet typebestemmelse kigger la-



”

I den ideelle verden ville alle vores donorer og alle vores patienter gennemgå et udvidet blodmatch. Så kunne vi parre blodtyperne på bedste vis. Det falder godt i tråd med udviklingen inden for personlig medicin.

Søren Jensen sammen med Morten Hanefeld Dziegiel. Søren kommer på Rigshospitalet hver 5. uge for at få udskiftet sine røde blodlegemer. Behandlingen har været livsændrende for ham.

boratoriet på genotyper. Lægerne har udvalgt 35 områder (gener), som har særlig betydning for 50 blodtypevarianter.

Blod med udvidet match er i Morten Hanefeld Dziegiels optik den bedste kvalitet, blodbanken kan levere. Det er friskt blod, som er matchet, så vidt det er muligt.

Udvidet blodmatch i fremtiden

– I den ideelle verden ville alle vores donorer og alle vores patienter gennemgå et udvidet blodmatch. Så kunne vi parre blodtyperne på bedste vis. Det falder godt i tråd med udviklingen inden for personlig medicin.

Derfor arbejder Morten og hans team på en ansøgning om midler til det fortsatte arbejde med udvidet blodmatch på donorerne – og patienterne. På sigt er drømmen at få digi-

taliseret overvågning af blodlageret, som er koblet direkte sammen med indkaldelse af donorerne.

I Holland har fagfolk interesseret sig for området i mange år, og man har vist, at ved udvidet brug af blodmatch reduceres antallet af patienter, der danner antistoffer med hele 83 %. Det springende punkt lige nu er at finde en løsning, som gør det muligt at få lavet en udvidet blodtypetest på patienterne hurtigt nok. En del af de patienter, som modtager blod, kommer akut ind på hospitalet. Derfor arbejdes der målrettet på at få tiden på en udvidet typetest ned på mindre end et par timer.

Det danske blodbanksystem ligger i top 5 over blodbanksystemer i verden, som har flest donorer med udvidet blodtypebestemmelse. Formår vi i Danmark at få denne unikke ressource bedre i spil på en effektiv måde, vil det blive til stor gavn for patienterne på de danske hospitaler.

Et liv på lånt blod

Søren er 36 år og lider af sygdommen Pyruvat Kinase Deficiens (PVKD). Søren er født med sygdommen, der ligger i generne. Patienter med denne sygdom mangler et enzym i de røde blodlegemer, som skal producere energi til kroppen. De røde blodlegemer er defekte.

Det har for Søren betydet, at han de første 32 år af sit liv havde mindre energi til hverdagen end sine jævnaldrende. Søren var pr. definition lidt gullig i huden, var altid træt, og selv en børnefødselsdag kunne i sin tid virke helt uoverkommelig for ham.

De seneste fire år er Søren kommet fast på Rigshospitalet hver 5. uge for at få udskiftet sine røde blodlegemer. 10 poser ny energi bliver det til hver gang. Behandlingen har været livsændrende for ham. I løbet af de 3 timer, som behandlingen varer, får Søren mere og mere kulør i ansigtet, og han fortæller, at han tydeligt kan mærke forskel i kroppen, når han forlader hospitalet. Så er der pludselig lyst og energi til en masse aktiviteter.

Vi har fået lov at filme Søren's behandling for at kunne fortælle om de patienter, der har et kronisk transfusionsbehov. Søren er meget taknemmelig for bloddonorernes hjælp og håber, at filmen vil være med til at motivere jer til at fortsætte det gode arbejde som bloddonorer. Se filmen fra Søren's behandling på www.givblod.dk/blodtyper. ♦



Et indblik i det frivillige arbejde

Bloddonorerne i Danmark er bygget op omkring og af frivillige. Over hele landet hjælper de med at rekruttere og anerkende bloddonorerne.

Lene, bestyrelsesmedlem, Skive

Jeg startede med at arbejde i blodbanken i Skive i 1991 og kom i bestyrelsen efter ca. ti år, da bestyrelsen gerne ville have en med fra blodbanken. Vi var tit ude at hverve nye donorer og har både været på torvet til "by night", i indkøbscentre, på festivaler og til bl.a. Skive-løbet, hvor donorerne løb i donorbluser.

De senere år har vi ikke stået så meget på gaden, men har mere hvervet igennem sociale medier og biografreklamer. I år arbejder vi bl.a. på et event i Kulturcenter Limfjord.

Jeg synes, det er spændende at være frivillig, og fordi jeg arbejder i blodbanken, har jeg også en ekstra interesse i, at donorerne er tilfredse. Det er jo i blodbanken, donorerne har bedst mulighed for at udtrykke både tilfredshed og utilfredshed. Det betyder meget for både mig og mine kolleger, at donorerne er glade, og det er de heldigvis for det meste.



Anders, bestyrelsesformand, Esbjerg

Jeg har været frivillig i bloddonorbestyrelsen i Esbjerg siden 2016. I sin tid blev jeg bloddonor, da jeg grundet et rygtraume selv havde haft stort behov for blod. Jeg startede som menigt bestyrelsesmedlem, da jeg startede på en ny arbejdsplads, hvor et bestyrelsesmedlem spurgte, om jeg ville deltage, bare for at danne mig et indtryk. Senere samme aften var jeg en del af bestyrelsen. Vi har bl.a. arbejdet med strømning af bestyrelsen, så alle har klare roller og ansvarsopgaver. At blive frivillig giver mulighed for personlig udvikling, venskaber og gode udfordringer.



Per, bestyrelsesformand, Vendsyssel

For mig er frivillighed blevet en livsstil. Jeg bliver både motiveret af glæden ved at kunne hjælpe andre og af glæden ved at planlægge og gennemføre aktiviteter i vores lokalområde. Vi er sammen om en fælles sag, og det er dejligt at se det store engagement i organisationen.



Neelam, bestyrelsesmedlem, København

Jeg har været frivillig i seks år nu og startede, fordi BiD havde et super fedt netværk for unge, hvor der virkelig var muligheder for at prøve kræfter indenfor det organisatoriske og tilmed for en god sag.

Jeg studerede dengang medicin, og i dag er jeg læge på Bispebjerg Hospital i København, så sagen giver god mening for mig. I 2015 stillede jeg op som næstformand for Ungdomskomiteen og fik de næste to år lov at lede den danske delegation i det internationale arbejde.

Herefter fik jeg mulighed for at blive en del af bestyrelsen i Storkøbenhavn. I dag er det både venskaberne de frivillige imellem, sammenholdet i organisationen samt den gode sag, der gør, at jeg brænder for det frivillige arbejde hos BiD.



Ismail, bestyrelsesformand, Helsingør

Jeg startede som bestyrelsesmedlem i Helsingør-korpset i januar 2019 og blev indenfor kort tid formand i bestyrelsen. Efter et år blev vi fusioneret med et andet korps, så nu har vi en større bestyrelse og dækker geografisk det meste af Nordøstsjælland.

Jeg har en stor passion for bestyrelsesarbejde, og for mig har det altid handlet om at løse opgaverne som et team. Vi fejrer bl.a. International Bloddonor-dag 14. juni med det store Hammermølleløb i Hellebæk skov. Det motiverer mig at kunne hjælpe andre, og når blod f.eks. hjælper en patient til at blive rask, så er vores arbejde bare det hele værd.

Tilde, informatør, København

Jeg har været bloddonor siden jeg fyldte 17. Min tvillingsøster og jeg fik infomateriale fra blodbanken i fødselsdagsgave af vores mor, som også var bloddonor i mange år. Det virkede som et oplagt sted også at lægge noget frivillig arbejdskraft udover mine regelmæssige ture i blodbanken.

Jeg har været med til mange arrangementer efterhånden. Noget af det sjoveste er de lidt mere specielle ting – som at få lagt vampyrmakeup og 'lege' vampyr ifm. f.eks. CopenHell, Kulturnatten og International Bloddonor-dag. Jeg har også været med til det internationale ungdomsforum tre gange. Det bedste ved at være frivillig er, at jeg har det sjovt samtidig med, at jeg laver noget fornuftigt; hverver bloddonorer og informerer om bloddonation. Og så har jeg mødt en masse gode mennesker.





Thomas, informator, Odense

Kort tid efter jeg selv havde meldt mig som bloddonor, hørte jeg om en, som var blevet hvervet af en informator, og det lød som en fed måde at sprede det gode budskab på. Så jeg meldte mig som frivillig. Udover utallige sjove hvervearrangementer har jeg mange spændende opgaver i organisationen. Jeg har haft to år som formand for ungdomskomiteen og tre år som ungekoordinator.

Da jeg havde været frivillig et par år, så jeg et opslag i blodbanken om, at bestyrelsen i Odense søgte medlemmer, og så sprang jeg til. Jeg blev taget godt imod, og der blev lyttet seriøst til mine idéer og tanker, på trods af min relativt unge alder. Vi har et rigtig godt sammenhold blandt de frivillige, både lokalt og på tværs af landet. Det giver en masse gode oplevelser, og hvis man har lyst til det, så er der gode muligheder for at påtage sig opgaver, som giver mulighed for personlig udvikling.



Cecilie, informator, Aarhus

Jeg blev opmærksom på det frivillige arbejde gennem et opslag på Facebook og startede som frivillig i foråret 2019. Jeg synes, sagen er utrolig vigtig, og derfor vil jeg gerne bruge min fritid på at fremhæve den.

Jeg kom meget hurtigt ind i bestyrelsesarbejdet, hvor jeg i dag primært repræsenterer de frivillige informatorer. Jeg står ofte for at arrangere hvervearrangementer og deltager også selv i dem. I Aarhus har vi i år særligt fokus på at hverve nye donorer, da der åbner et nyt plasmacenter til september. Derfor skal jeg arrangere og deltage i en del hvervearrangementer med fokus på plasma. En positiv sideeffekt af arbejdet, hvor man virkelig gør en forskel, er, at jeg også har fået et nyt socialt netværk.



Torben, bestyrelsesmedlem, Nykøbing Falster

Jeg har altid været med i bestyrelsesarbejde, mest relateret til skole og sportsklubber via mine børn. Da de fløj hjemmefra, og jeg så et opslag i blodbanken, opdagede jeg en ny og spændende verden, der passer godt til mit grundsyn om samfundsind. Nu har jeg været med i bestyrelsen i over 10 år.

I bestyrelsen kigger vi bl.a. på at gå i en mere digital retning for at hverve nye donorer. Ju-

bilæumsdonorerne inviterer vi til Nykøbing Falster Revyen, og jeg bliver glad af at møde både nye og 'gamle' donorer og høre deres oplevelser og tanker om at give blod.

Som afdelingssygeplejerske på en anæstesiafdeling anvender jeg selv de blodprodukter, jeg er med til at donere. Uden tilgang til blod og blodprodukter vil mange behandlinger slet ikke være mulige.

DET BRUNE GULD

Fæces fra bloddonorer redder liv

Omkring 4.000 danskere får hvert år den alvorlige *Clostridioides difficile*-infektion, der ikke altid kan bekæmpes med antibiotika. Forskere har dog fundet ud af, at man kan overføre en komplet tarm-mikrobiota fra en rask donor til en syg patient, og her kommer bloddonorerne ind i billedet. Mere end 30 bloddonorer har nemlig sagt ja også til at donere afføring, og det giver en effektiv behandlingsmulighed til ellers dødeligt syge patienter.

Tarmen er et af kroppens vigtige organer. Inde i det cirka seks meter lange rør, som går fra mund til endetarm, lever mange milliarder bakterier, vira og parasitter, som tilsammen kaldes tarmens mikrobiota.

Tarmbakterierne omsætter vores mad og hjælper vores immunsystem med at holde balancen. Dette er livsvigtige funktioner, men en særlig hårdnakket

bakterie ved navn *Clostridioides difficile*, eller C. diff., kan erobre hele tarmsystemet og forårsage en livstruende diarré med mavesmerter og feber.

Omkring 4.000 danskere får hvert år denne infektion, og hos ældre og svækkede personer er sygdommen dødelig hos en tredjedel, selv om de behandles med antibiotika. Selv efter antibiotikabehandling kan bakterien komme tilbage, og hos patienter med





> gentagne infektioner sker det hos op mod tre fjerdedele.

Og hér kommer bloddonorer ind i billedet. Selvom vores tarm-mikrobiota er tilpasset det enkelte menneske, så har det vist sig at være muligt at overføre en komplet tarm-mikrobiota fra en rask donor til en syg patient. De fleste bloddonorer siger ja, når de bliver spurgt, om de vil donere afføring, og nogle

gennemgår det omfattende screeningsprogram. For tiden medvirker mere end 30 bloddonorer til at donere afføring, og det giver en effektiv behandlingsmulighed til ellers dødeligt syge patienter.

Skylder bloddonorer stor tak

Fæcesbanker er under etablering i hele Europa, og de lader sig i høj grad inspirere af blodbankerne. I

Center for Fæcestransplantation (CEFTA) på Aarhus Universitetshospital bruger lægerne blodbankernes erfaringer, infrastruktur og store erfaring inden for det meget specielle og følsomme område, som det er

at modtage frivillig donation af humant materiale til anvendelse ved behandling af svært syge patienter.

– Vi – og patienterne – skylder de danske bloddonorer stor tak for, at så mange siger ja til også at donere afføring. I CEFTA redder vi liv hver uge. Mange af patienterne står ved en skillevej, hvor de meget tydeligt fornemmer, at det handler om liv og død, og her er det donoraafføring fra raske danske bloddonorer, som redder dem. Det er helt fantastisk, at det kan lade sig gøre, siger Christian Lodberg Hvas, overlæge på Aarhus Universitetshospital.

Ifølge Christian Hvas er den fortsatte positive udvikling helt afhængigt af flere ting:

– Det er meget vigtigt, at vi værner om donorsagen – altså at vi passer godt på de frivillige bloddonorer. Derudover skal vi sørge for, at donation og forarbejdning af donoraafføring foregår efter fælles, høje standarder. Her deltager vi på dansk, nordisk og europæisk niveau i et omfattende arbejde med at formulere minimumsstandarder for håndtering og anvendelse af donoraafføring.

– Endelig skal behandlingen varetages af kompetent personale. Hos os sker det i et tæt samarbejde mellem Blodbank og Immunologi og Lever-, Mave- og Tarmsygdomme på Aarhus Universitetshospital, fortæller Christian Hvas.

”

Det er meget vigtigt, at vi værner om donorsagen – altså at vi passer godt på de frivillige bloddonorer. Derudover skal vi sørge for, at donation og forarbejdning af donoraafføring foregår efter fælles, høje standarder.



De færdige produkter ligger klar til patienterne.

Ni ud af ti bliver raske

Behandlingen blev sat i system i 2014, og alle patienter i de fem regioner i Danmark kan i dag få tilbudt fæcestransplantation ved gentagen infektion med *Clostridioides difficile*. Det er indtil videre den eneste sygdom, hvor man med sikkerhed ved, at fæcestransplantation er den bedste og ofte eneste effektive behandling.

Hos patienter med gentagne *C. diff.*-infektioner bliver ni ud af ti behandlede raske, og effekten er dermed mange gange bedre end ved de bedste tilgængelige antibiotika, hvor kun to ud af ti bliver raske.

– Hos de sygeste patienter er det ofte en samtale om liv eller død, når vi aftaler behandling. Derfor sættes effekten af en fæcestransplantation meget i perspektiv, når behandlingen på få dage muliggør, at utrolig syge mennesker igen rejser sig og hjemsendes til et normalt liv, hvor vi selvfølgelig har et ekstra øje på dem, siger Christian Hvas.

Det gør ikke blot fæcestransplantationer til en livreddende behandling, men også en god investering for hospitalerne. Patienter, der rammes af *C. diff.*, er ofte alvorligt syge og dermed hyppigt indlagt, men efter en fæcestransplantation halveres behovet for hospitalsindlæggelse.

Fæcestransplantationer sparer samfundet cirka otte

CLOSTRIDIOIDES DIFFICILE

- ***Clostridioides difficile*** hed tidligere *Clostridium difficile* og er en ekstremt hårdnakket bakterie, der kan vokse, hvis der ikke er andre bakterier til at holde den nede.
- Hos en svækket patient gør ***Clostridioides difficile*** skade på tarmen og forårsager en svær diarré, der kan blive livstruende.
- Efter behandling med antibiotika kommer infektionen tilbage hos en fjerdedel. Hvis bakterien kommer tilbage, er den næsten umulig at slippe af med, og dødeligheden stiger.
- ***Clostridioides difficile*** betragtes i dag som en af de farligste bakterier for mennesker.

Kilder:

- Videnskab.dk: "Kan mirakellort helbrede mere end én livstruende sygdom?"
- P1 dokumentar: "Når lort redder liv"
- Christian Lodberg Hvas, overlæge, ph.d., klinisk lektor, Lever-, Mave- og Tarmsygdomme, Aarhus Universitetshospital og Institut for Klinisk Medicin, Aarhus Universitet.



FOTO: Lewis Houghton/Ritzau Scanpix

- millioner kroner, hver gang 50 patienter behandles for *Clostridioides difficile* på et offentligt hospital.

Donerer derhjemme

Selve donationen foregår ved, at donor får et lille kit med hjem. Det indeholder en lille balje, som man sætter ned i toiletkummen med en pose udover, og så gør man ellers, som man plejer. Efterfølgende binder man posen til, og kommer den ned i en plastikbe-

holder med nogle isplader og derefter i en særlig køletaske. Hele pakken skal afleveres inden for to timer på sygehuset, hvor en bioanalytiker undersøger donationen og klargør den til patientbehandlingen.

Ligesom ved bloddonation er fæcesdonorerne frivillige, anonyme og ubetalte.

Den donerede afføring blandes med saltvand, som bl.a. gør, at massen kan blendes. Når den skal gives til en patient, skal

den nemlig være flydende. Efter donationen er blevet blendet, skal den sis og puttes i små plastikbeholdere, der kommer i fryseren og køles ned til minus 80 grader.

Ligesom vi kender det fra bloddonation, bliver hver fæcesdonation testet for sygdomme. Først når det er tjekket, at alt er ok, kan donationen gives til en patient.

Selve transplantationen kan foregå med donorafføring i form af en tyndtflydende væske, der gives i tyndtarmen via en sonde eller via en kikkert ind i tyktarmen via endetarmen. Man kan også fjerne vandet fra donorafføringen og indkapsle den i to lag af

særlige kapsler, der så kan indtages som almindelige kapsler. Begge dele anvendes i CEFTA.

Christian Hvas og hans kolleger på Aarhus Universitetshospital udfører 2-5 fæcestransplantationer om ugen. Det er typisk til patienter, der har fået adskillige antibiotikakure, men hvor infektionen vender tilbage, så snart de holder op.

Ingen kender fremtiden

Der er stadig meget, lægerne ikke ved om fæcestransplantationer og behandlingens langtidsvirkninger. De kan både være uventet positive og rumme ukendte risici.

– En tæt dialog med myndighederne er vigtig, og her er vi heldige, at vi i Danmark har fundet lydhørhed hos Styrelsen for Patientsikkerhed. Også dette skyldes det tætte samarbejde, som allerede findes mellem Styrelsen og dens inspektører og så de danske blodbanker og vævscentre, fortæller Christian Hvas.

Hos én ud af tyve patienter, der har modtaget fæcestransplantation, ses langvarige eller alvorlige følger, og i enkelte tilfælde – det vil sige hos én ud af flere hundrede – har man set tarmslyng og blodforgiftning. Derfor kræver behandlingen en nøje afvejning af fordele og ulemper og bør kun foretages på hospitaler, som kan håndtere alle former for komplikationer.

Et håb for fremtiden er, at man finder frem til særlige bakterier eller vira, som kan gives enkeltvis til bestemte sygdomme og uden risiko for bivirkninger. Lige nu ser det ud til, at det er nødvendigt at give 'hele pakken' – hvilket hos kritisk syge personer med sammenbrud i tarmen også ser ud til netop at være dét, der er brug for.

Foreløbig er mere end 30 raske fæcesdonorer tilknyttet den nye fæcesbank – alle rekrutteret via blodbanken, hvor de i forvejen donerer blod. Som fæcesdonor skal man være normalvægtig og fri af medicin, da der er en mulig sammenhæng mellem tarmbakterier og udvikling af allergi eller overvægt. ♦



En tæt dialog med myndighederne er vigtig, og her er vi heldige, at vi i Danmark har fundet lydhørhed hos Styrelsen for Patientsikkerhed. Også dette skyldes det tætte samarbejde, som allerede findes mellem Styrelsen og dens inspektører og så de danske blodbanker og vævscentre.

TAK

”

**Jeg sender altid en tak op
mod posen med blod på
stativet under transfusionen
– for uden bloddonorer ville
vores børn ikke være her.
Det er så vigtigt, at folk ved,
hvor stort det er, at de tager
sig tid til at donere blod.**

Solvejg, mor til to transfusionsafhængige børn.



Uopdaget glutenintolerans hos danske bloddonorer?

Vi ved, at de danske bloddonorer er raske. Det er et krav for at være bloddonor. Men de har brug for jern til at danne nye blodlegemer efter en tapning, og ved glutenintolerans – også kaldet *cøliaki* – er tarmens evne til at optage jern nedsat. Cøliaki giver ikke altid symptomer, og derfor undersøges det nu i et forskningsprojekt, om nogle af de danske bloddonorer med jernmangel også har glutenintolerans, som endnu ikke er opdaget.

Tekst: Christian Erikstrup, overlæge og klinisk professor, og Susan Mikkelsen, læge, Aarhus Universitetshospital

Foto: Tomas Bertelsen og Panthermedia

Det Danske Bloddonorstudie (DBDS) er et studie af bloddonorerers helbred. Studiet blev startet i 2010 og er nu en af verdens største befolkningsundersøgelser med mere end 125.000 bloddonorer inkluderet. I studiet har vi bl.a. fundet ny viden om helbredseffekterne ved at give blod. Vi har fundet, at bloddonorer er i øget risiko for jernmangel. Det har ført til, at flere blodbanker måler jernlageret og/eller tilbyder jerntilskud til bloddonorer i særlig risiko for jernmangel.

Cøliaki er en betændelsestilstand i tyndtarmen, hvor tarmens indvendige overflade ødelægges og optagelse af næringsstoffer nedsættes. Cøliaki udløses af gluten (proteiner i korn). Personer med cøliaki har bl.a. antistoffer, der er rettet mod enzymer, der er vigtige i nedbrydningen af gluten. Cøliaki er først og fremmest en sygdom i tyndtarmen, men kan også pga. manglende optag af næringsstoffer (bl.a. B12- og D-vitamin) forårsage f.eks. knogleskørhed og jernmangel.

Det vurderes, at ca. 1 % af den danske befolkning har cøliaki, men sygdommen skønnes at være underdiagnosticeret. Cøliaki kan give symptomer fra mavearmkanalen, såsom diarré, mavesmerter og oppustethed med vægttab og træthed. Cøliaki kan dog også give uklare eller slet ingen symptomer, og en stor del af personerne med sygdommen kender faktisk slet ikke til den.

Som beskrevet ovenfor medfører bloddonation øget risiko for jernmangel, hvilket gør ikke-erkendt cøliaki til en særlig risikofaktor for bloddonorer.

Formålet med vores projekt er at undersøge, om bloddonorer med cøliakirelaterede antistoffer har lavere blodprocent (hæmoglobin) og jernmangel (lav ferritin), samt om de – selvom de ikke har symptomer – bliver tappet sjældnere end bloddonorer uden antistofferne.





Blod fra knap 14.000 donorer er testet. Det viste sig, at 114 af dem havde cøliakirelaterede antistoffer. Disse donorer bliver undersøgt yderligere.

Forskningsresultaterne forventes at bibringe en bedre forståelse for, om der er behov for tiltag for denne gruppe af bloddonorer i forhold til bloddonation. Af hensyn til den formodede øgede risiko for mangeltilstand (især jernmangel) ved bloddonation og samtidig ikke-erkendt cøliaki samt af hensyn til den almindelige helbredstilstand vil deltagerne, der testes positiv for cøliaki have mulighed for at blive henvist til udredning hos mave-tarm-lægerne, hvis man ønsker det.

Det er selvfølgelig altid op til den enkelte deltager at afgøre om yderligere udredning ønskes, og dette valg træffes på baggrund af grundig information om sygdommen, udredning og behandling.

Behandling af cøliaki er livslang glutenfri diæt, som vil normalisere tyndtarmslimhinden og optaget af næringsstofferne. Erkendt cøliaki forhindrer ikke bloddonation, såfremt du er symptomfri og har normal blodprocent på en glutenfri diæt. ♦

Som et projekt under Det Danske Bloddonorstudie undersøges blodet fra 14.000 bloddonorer for cøliakirelaterede antistoffer. I projektet indgår deltagende bloddonorer fra Region Midtjylland og Region Sjælland. Forskningsprojektet er et samarbejde mellem Det Danske Bloddonorstudie, Afdeling for Lever-, Mave- og Tarmsygdomme, Aarhus Universitetshospital, samt Afsnit for Mave-tarmsygdomme, Sjællands Universitetshospital, Køge. Forskningsprojektet er godkendt af Videnskabsetisk Komité.

Blodbanken svarer

Betina Sørensen, overlæge i Blodbanken på Aarhus Universitetshospital, svarer på nogle af de spørgsmål, som vi ofte får fra jer.

? Hvordan kan det være, at man pludselig godt kan give blod, selvom man tager antihistaminer?

! Tappepauserne vurderes løbende. Hvis der kommer ny information, som gør os klogere på tappepauserne, ændrer vi kriterierne. Der er kun en meget lille mængde antihistamin i det blod, man donerer. Vi har vurderet, at det ikke er en risiko for patienten. Derfor er reglerne nu ændret, så antihistaminer ikke længere giver tappepause.

? Hvorfor er der ikke flere plasmatappesteder i Danmark?

! Ved en plasmatapning anvendes specielt tappeudstyr. Der skal en maskine til for at skille plasmaet og blodcellerne, og for at udnytte det udstyr bedst muligt har vi valgt at samle plasmatapningerne få steder i Danmark.

? Hvorfor må man ikke give blod, når man har haft kræft? Min søster blev erklæret rask for flere år siden, men må stadig ikke være bloddonor.

! Man må ikke donere blod, når man har haft kræft. Det er både af hensyn til ens egen sikkerhed og af hensyn til patientens sikkerhed. Selvom man er blevet erklæret rask, har vi valgt et forsigtighedsprincip, som betyder, at alle, der har haft kræft, efterfølgende får permanent pause – uanset hvor mange år, der er gået, siden man var syg. Det er simpelthen fordi, at har man først haft sygdommen, så ved vi, at man desværre er mere eksponeret for, at den vender tilbage. Dette kan vi ikke risikere at give videre til en patient. Derudover vil vi ikke risikere at lægge ekstra pres på donors krop, som måske har været igennem en hård behandling for at blive rask.



Betina Sørensen
er overlæge ved
Blodbank og
Immunologi på
Aarhus Universitets-
hospital i Skejby.

? Jeg har meldt mig som stamcelledonor. Men hvad nu hvis jeg bliver et match til en patient, og en i min familie får behov for stamceller senere hen. Kan jeg så godt donere igen?

! Ja, det kan du sagtens. Man gendanner de stamceller, som man afgiver ved en donation, og skulle en i din familie senere få behov – og du er et match – kan du godt donere igen.

? Hvorfor er aldersgrænsen for stamcelledonorer helt nede på 55 år?

! Man udmeldes af stamcelleregisteret, når man fylder 61 år. Det er en international anbefaling for at beskytte donor. Da der kan gå lang tid, fra man melder sig, til man evt. bliver udvalgt som et match, vil vi gerne have, at en stamcelledonor kan stå i registeret i mindst 5 år, og derfor er aldersgrænsen anderledes end ved bloddonation.

? Må homoseksuelle mænd være stamcelledonorer?

! Der gælder samme regler som for blod-donorer, dvs. at man får 4 måneders pause, hvis man som mand har haft sex med en anden mand, som dog kan fraviges efter en individuel vurdering.

? Hvordan kan det være, at reglerne for f.eks. tappepauser er forskellige fra blodbank til blodbank?

! Vi forsøger så vidt muligt at have ens regler i hele landet, men der kan dog være nogle situationer, hvor det ikke er muligt. Hver sygehusregion bestyrer egne blodbanker, og selvom alle følger ens overordnede regler, så er det i nogle tilfælde op til den enkelte blodbank at vurdere den aktuelle situation og bestemme længden af tappepausen.



Det er i lokalerne på 1. sal på Oluf Palmes Allé 38, at donorerne efter planen fra september 2020 kan tappes i det nye plasmacentrum.

Nyt plasma-center i Aarhus

I september 2019 udarbejdede blodbanklæger fra Aarhus Universitetshospital en business case til Hospitalsledelsen, hvor de beskrev tre mulige scenarier for, hvordan det er muligt at øge antallet af plasmatapninger. Én af idéerne i forslaget var et nyt stort plasmacentrum med 24 tappelejer i Aarhus. Forslaget blev sendt videre af ledelsen og blev derefter godkendt af Regionsrådet. Det betyder, at bloddonorer i Aarhus kan se frem til et nyt, stort plasmacentrum på Oluf Palmes Allé 38. Plasmacentret kommer til at ligge på 1. sal, og bloddonorkorpset er startet på at hvert mange nye donorer. Plasma bruges bl.a. til patienter med immundefekt og immunsygdomme.

Læs mere om plasmatapninger på bloddonor.dk

Personalet stod klar til at tage imod donorerne på den første åbne lørdag.



Weekendtapninger i Odense



Blodbanken på Odense Universitetshospital introducerede i efteråret 2019 weekendåbent i blodbanken. Konceptet var først på prøve fra den 12. oktober, hvor blodbanken holdt weekendåbent første gang, til udgangen af 2019.

– Vi startede på weekendtapningerne på opfordring fra vores donorer. Der har længe været et ønske om at kunne donere i weekender, så man ikke skal bruge arbejdstid på det, og for de travle småbørnsforældre giver det meget bedre mulighed for at få booket tid, fortæller Elizabeth Hanmann, bioanalytiker i Blodbanken på Odense Universitetshospital. Hun uddyber:

– Desuden mangler vi plasma. Efterspørgslen på plasma er stor, og vi er ikke selvforsynende i Danmark. Det vil vi gerne være, så vi ikke er afhængige af andre lande.

I weekenden kan man kun booke tid til plasmatapning. Det skyldes bl.a., at efterarbejdet ved en portion plasma ikke er ligeså krævende som ved en portion fuldblod. Plasmaet skal bare fryses inden for 24 timer. En portion fuldblod skal derimod gennemgå en lang række processer, der ikke kan vente.

Donorerne har taget rigtig godt imod weekendtapningerne, så blodbanken på OUH valgte at fortsætte initiativet i 2020.

Frivillige hjælper Den Mobile Blodbank

I Region Hovedstaden har donorkorpsets frivillige mulighed for at hjælpe Den Mobile Blodbank på udvalgte tapninger. Det er tapninger på bl.a. skoler og i idrætshaller, hvor Den Mobile Blodbank har haft gavn af hjælpen fra de frivillige.

– Vi har været utrolig glade for de frivillige, som har haft lyst til at hjælpe os på vores travle tapninger. Det at have ekstra hænder og et stort smil til donorerne betyder virkelig meget – især når der er travlt. De frivillige har givet vores donorer en udsøgt service,

hvilket i den grad er blevet bemærket, siger Sascha Birkelund Vinzent, der er ledende oversygeplejerske for Den Mobile Blodbank.

De tapninger, som de frivillige hjælper til på, strækker sig fra om eftermiddagen til om aftenen. Disse tappetider er populære, da det ofte passer godt med donorerens arbejdstider. Bloddonorerne i Region Hovedstadens bestyrelse er også glad for, at korpsets frivillige kan hjælpe til i blodbanken og dermed være med til at give donorerne en ekstra service.



Ny podcast-serie

Nu er der også mulighed for at høre, hvad dit blod bliver brugt til. Bloddonorerne i Danmark udgiver en podcast-serie, hvor forskellige patienter fortæller, hvilken forskel bloddonation har gjort for dem.

Hør bl.a. om 12-årige Sebastian, der får knoglekræft og må have mange bloddonationer for at klare sig gennem behandlingen, og om Lone,

der som voksen og med to børn, må gennem ikke mindre end to hårde forløb med lymfekræft og nedsat nyrefunktion, hvor hun modtager både blod og plasma.

Senere vil serien også omfatte historier fra Det Danske Bloddonorstudie.

Du kan hente Bloddonorerne's podcast **BloodCast** på podcast-appen på din mobil eller på bloddonor.dk.

KOM GODT I GANG MED DIN BLODDONOR-

Når du giver blod de første par gange, er personalet på tappestedet meget opmærksomme på at fortælle, hvad der er vigtigt at huske. Det er dog ikke alle, der efterfølgende husker det hele, fordi de første tapninger måske er ledsaget af en lille portion nervøsitet. Vi genopfrisker din hukommelse.



Selvom der overordnet ikke er mangel på blod i Danmark, er der faktisk brug for cirka 20.000 nye donorer hvert år, fordi de skal erstatte dem, der går på "donor-pension". Derfor betyder det meget, at du har valgt at blive bloddonor. Hver eneste gang du giver blod, hjælper du op til tre personer. En portion fuldblod adskilles nemlig i tre bestanddele (røde blodlegemer, blodplader og plasma), som anvendes med hvert sit formål. Dermed kan en portion blod hjælpe tre forskellige patienter.

Bestil tid

Mange blodbanker sender en indkaldelse, når det er tid til at give blod. Ellers kan du bestille en tappetid på **bloddonor.dk**. Her vælger du den region, du hører til, og så bliver du viderestillet til det rette login-site og vejledt derfra. Du kan også booke telefonisk ved at kontakte din lokale blodbank.

Der kan være stor forskel på, hvor ofte du bliver indkaldt. Det afhænger af, hvilken blodtype du har, og hvor stort forbruget er på netop denne blodtype. Det vigtigste er ikke, hvor ofte du giver blod, men derimod at du er der, når der er behov for det.

'KARRIERE'

4 sider
til nye
donorer



Spørgeskemaet

Inden selve tapningen udfylder du et spørgeskema, og det er meget vigtigt at svare ærligt. Blodet kan ikke testes for alle sygdomme, og spørgeskemaet er derved med til at sikre, at bloddonationen ikke kan risikere at skade modtageren af blodet eller dig selv. Hvis du er i tvivl om, hvorvidt du må give blod, kan du finde reglerne for tappepauser på bloddonor.dk

eller spørge i din blodbank. Det er en god idé at undersøge det, inden du tager i blodbanken, så du ikke risikerer at gå forgæves. Hvis du ved, at du ikke kan tappes i en længere periode, kan du registrere en tappepause på bloddonor.dk eller kontakte din blodbank. Så bliver du ikke indkaldt, før du er klar igen. Du finder kontaktoplysninger på alle tappesteder på bloddonor.dk.

Dit helbred er vigtigt

Hver gang du får tappet fuldblod, måler blodbanken din hæmoglobinværdi, også kendt som blodprocent. Det er for at være sikker på, at din krop kan tåle at give blod. De fleste blodbanker måler med jævne mellemrum også ferritinindholdet i dit blod. Det viser, hvor stort dit jerndepot er.

Underskud af jern kan medføre, at hæmoglobinværdien falder. Hvis du mangler jern, kan blodbanken tilbyde dig jerntabletter i et antal, der sikrer, at du opbygger et godt jerndepot. Det er vigtigt, at du tager disse tabletter. Jern er vigtigt for mange af kroppens funktioner, ikke mindst når der skal dannes nye røde blodlegemer efter en bloddonation.

Du skal altid fortælle blodbanken om din helbredsmæssige tilstand, så de kan vurdere, om det er godt for dig at give blod. Hvis du for eksempel har taget medicin forud for tapningen, skal blodbanken have det at vide. På min.medicin.dk kan du slå dit præparat op og se, om det forhindrer dig i at give blod.





En sund tappearm

Når du har givet blod, bør du resten af dagen undgå at overbelaste din tappearm, f.eks. ved ikke at løfte tunge ting. Det kan nemlig give blå mærker omkring stikket. Hvis du har gener, som ikke er forsvundet en uge efter tapningen, skal du kontakte din blodbank.



Hvil dig

Du bør altid hvile dig i minimum ti minutter efter tapningen. Dit blodvolumen skal nemlig have tid til at stabilisere sig, inden du forlader tappestedet. Tag for dig af blodbankens udvalg af snacks og drikkevarer – det har din krop godt af. Alle reagerer forskelligt på at blive tappet. Nogle kan føle sig en smule trætte og sløve resten af dagen, nogle mærker ikke noget og nogle føler sig fyldt med energi efter den gode gerning. Det bedste råd er at tage den med ro efter de første gange i blodbanken og altid lytte til din krop.



Spis godt og drik masser af vand

Det er vigtigt at spise og drikke rigeligt før og efter en tapning. Kroppen skal nemlig erstatte det blod eller plasma, du har doneret. Din krop erstatter blodet med væske fra vævene inden for nogle få minutter, men det kræver, at der er væske at erstatte det med. Drik derfor rigeligt.



Meld afbud

Hvis du bliver forhindret i at møde op til en tapning, er det meget vigtigt, at du giver besked i så god tid som muligt, så blodbanken kan nå at indkalde en anden donor i stedet. Blodbanken bestræber sig på hverken at tappe for meget (så blodet går til spilde) eller for lidt (så blodet mangler), og derfor bliver der ikke kaldt flere donorer ind, end der er behov for. Hvis du glemmer at melde afbud, står blodbanken pludselig og mangler din portion, som de havde regnet med at kunne give til en patient. Meld afbud direkte til din blodbank. Du finder kontaktoplysninger på alle tappsteder på bloddonor.dk.

Hvis du bliver syg

Som bloddonor er det vigtigt, at du er sund og rask – både af hensyn til dig selv og til modtageren af blodet. Hvis du ikke føler dig helt tilpas, bør du derfor melde afbud til en tapning. Bliver du syg i dagene efter, at du er blevet tappet, er det også vigtigt, at du giver din blodbank besked om det hurtigst muligt.



Hvor: I blodbanken
Hvad: Blodplader
Hvornår: Efter tapningen

Se mere på side 5