

Tjek på tappe-
pauserne

Frivillig
for bloddonor-
sagen

I ukendt
farvand

Med **plasma**
kan Ea følge sine
drømme





Ea har en immundefekt og modtager immunoglobulin udvundet af blodplasma.

Fotograf: Studio Gehlert

Nr. 132 • forår 2023

Udgives af:

Bloddonorerne Danmark
Blekinge Boulevard 2
2630 Taastrup
info@bloddonor.dk

Ansvarshavende redaktør:

Lisbet Schønau

Redaktion:

Annie R. Nielsen
Emilie Rahbek Pii
Malou Rode
Ea Honoré Schack
Daniel Hill Stadil
Anne-Sophie Fioritto Thomsen

Lægefaglig konsulent:

Christina Mikkelsen

Design:

Kayser Grafisk Design

Produktion:

Aller Tryk A/S

Trykt på svanemærket papir

Oplag: 185.000

ISSN 2446-0516



indhold

NR. 132 • FORÅR 2023

6-11

Da Henriette fik konstateret akut leukæmi, måtte sejlereventyret sættes på pause til fordel for kemo og stamcelletransplantation. Det blev en uventet rejse, hvor bloddonorere spillede en livsvigtig rolle.



14-17

Besvimelser, en hovedpine værre end veer og urolige ben, der fratager folk deres nattesøvn. Det er et udpluk af nyere forskningsprojekter fra Det Danske Bloddonorstudie.



18-19

På Færøerne, langt fra det europæiske fastland, udfordres blodforsyningen af fjelde og fjorde, som blodet må trodses for at nå frem til patienterne på landets tre sygehuse. Bliv klogere på blodforsyningen på Færøerne.



27

Danmark har fået sin første 300-gangs donor! På side 27 fortæller Anders fra Odense om motivationen til at opnå det imponerende jubilæum.

28-31

Få et hurtigt overblik over om din rejse, medicin, tatovering eller andet kan give tappepause, og om der er forskel på, om du giver fuldblod eller plasma.



#jeggiverblodfordi

De seneste år er der blevet behov for, at flere borgere giver blod mange steder i Danmark. Det skyldes bl.a. de store plasmacentre i Aarhus og Odense, og det bliver en stor opgave for Bloddonorerne Danmark at rekruttere flere bloddonorer i den kommende tid.

Kan du huske, hvad der fik dig til at starte med at give blod?

Når jeg tænker tilbage på min egen start som bloddonor, husker jeg, at jeg gerne ville hjælpe patienter, som har brug for blod. Det svarer godt til den undersøgelse, som netop er gennemført blandt alle bloddonorer i Nordjylland, hvor de fleste svarer, at de giver blod, fordi de gerne vil bidrage til samfundet og hjælpe deres medmennesker. På spørgsmålet om, hvad der fik dem til at melde sig som bloddonor, svarer 40 %, at de blev inspireret til at melde sig af familie, venner eller bekendte, der også er bloddonorer.

Som nuværende bloddonor er du altså en af de bedste ambassadører, og du kan hjælpe med at sikre en stabil blodforsyning i Danmark ved at opfordre din nabo, kollega eller et familiemedlem til også at give blod.

Det kan være en mundtlig opfordring eller et opslag på de sociale medier f.eks. med kampagnesloganet #jeggiverblodfordi. Det kan også være, at du vil give dit eksemplar af dette magasin videre til en, som også vil være med til at redde liv som bloddonor, når du har læst artiklerne.

På side 6 kan nye såvel som garvede bloddonorer læse den gribende historie om Henriette og hendes alvorlige sygdomsforløb, som slutter med hendes tak til alle bloddonorer: "...uden nok bloddonorer ville jeg og alle andre leukæmipatienter være ilde stedt."



Tak fordi du er med til at redde liv som bloddonor og forhåbentlig vil hjælpe os til at blive endnu flere.

Rigtig god læselyst.

Lisbet Schønau
Direktør

Tips til sommeren

Drik rigeligt med vand

inden du skal til tapning, også gerne dagen inden. Så er din krop klar til at give blod eller plasma.

Sommertid er ferietid

— også for blodbankerne

Det betyder, at blodbankerne kan have ændrede åbningstider i sommerperioden. Du kan finde kontaktoplysninger og se åbningstider på blodbankerne på bloddonor.dk/find-blodbank.

Skal du til udlandet?

Så tjek om din destination medfører en tappepause på bloddonor.dk/kortovertappepauser. En del steder i Europa giver tappepause om sommeren. Tjek for en sikkerheds skyld, så du ikke går forgæves til tapning. Du kan læse mere på side 31.



Foto: Jesper Edvardsen



Bloddonorer sikrer mere vild natur

Udover at sikre blod og plasma til at behandle patienter i Danmark har danske bloddonorer også været med til at hjælpe klimaet ved at bidrage til en øget biodiversitet i den danske natur. Siden sommeren 2022 har donorer modtaget et naturbevis fra Den Danske Naturfond, når de har givet blod 150 gange.

Samarbejdet har nu sikret 500 kvadratmeter fredet natur ved Maglebjerg Mose ved Sorø og 1.200 kvadratmeter i Engelsholm Sønderkov ved Vejle Ådal.

Det betyder, at der kommer mere vild natur med vådområder og genskabt højmoser, som giver flere levesteder til sjældne dyr og planter og en håndsækning til klimaet.



Tilmeld dig via
bloddonor.dk

Få magasinet tilsendt på mail

Vidste du, at du kan få magasinet Bloddonor på mail, når det udkommer? Det eneste, du skal gøre, er at udfylde formularen på bloddonor.dk under fanen **Fakta om blod**

og dernæst **Magasinet Bloddonor**.

Du modtager fortsat Bloddonor i postkassen, men hvis du ikke vil have det, kan du bruge 'Afmeld fysisk blad', hvor du samtidig kan vælge,

om du fremover ønsker at få tilsendt bladet via mail.

Husk også at på bloddonor.dk kan du altid finde tidligere udgaver af magasinet med masser af god læsning.

Jeg ser min tappetid som **mig-tid**

Anni har været bloddonor, siden hun fyldte 18 år og bliver i dag tappet i blodbanken på Aarhus Universitetshospital. Hun er bloddonor, fordi hun blev inspireret af sin mormor og for at hjælpe andre, der har brug for blod.

Min mormor og morfar havde en lille, støvgrøn bil. Den var højeste mode i 1980'erne og lignede en firkantet kasse på hjul. Det var en solid bil, som man kunne eje i årtier. Min morfar sad bag rattet og min mormor ved siden af. Sådan kørte de rundt i Jylland, siddende på hver deres kuglesæde af træ.

Bilen blev elsket og pudset, og alligevel fik min mormor lov til at sætte et klistermærke på bilens bagrude. Min morfar havde indset, at det var et så vigtigt budskab for min mormor, at han ikke kunne sige nej. Klistermærket var en bloddåbe, hvorpå der stod: Giv blod.

Min mormor var bloddonor i al den tid, jeg kan huske.

Hun var så stolt over det og fortalte begejstret, at man kunne hjælpe andre ved at give lidt af sit blod.

Hun var et menneske, der mente, at man skulle give af sit over-

skud, om det så var tid, omsorg eller blod. Jeg var så fascineret af hendes empati og evne til at hjælpe andre, at jeg besluttede mig for, at jeg også ville være bloddonor, når jeg blev gammel nok.

Den dag, jeg fyldte 18 år, meldte jeg mig som donor på det lokale sygehus.

Det blev begyndelsen på mange tapninger. Jeg har altid holdt af at komme til tapning – det rituelle i, at jeg altid begynder med at drikke et glas cola. Hvordan jeg altid tager den samme slags chokolade, som jeg først spiser, når jeg er kommet hjem. Hvordan jeg efter tapningen drikker en kop kaffe og venter lidt, inden jeg tager afsted. Jeg gør det samme hver gang, og det er som et pulsslag, når man træder ind ad døren til tapning i blodbanken.

Jeg ser min tappetid som en slags mig-tid. Jeg møder nogle søde ansatte, der alle vil gøre det så behageligt som muligt for mig, og hvor vi er samlet om det samme formål: At få tappet, så vi kan give videre.

Jeg bruger tiden enten til at læse en bog, en artikel eller surfe lidt rundt på nettet. Jeg skal ikke andet end at vente på, at maskinen har taget den plasma, der skal bruges. Som donor oplever man ingen krav eller deadlines, men derimod får man en lille lomme af tid, hvor man kan slappe af.

Det har altid betydet meget for mig at være donor, særligt fordi jeg på en måde fører en arv videre fra min mormor. Jeg tænker ofte tilbage på klistermærket i bagruden af bilen, hvor jeg traf beslutningen om at blive en del af donorkorpset. En beslutning jeg aldrig har fortrudt, men derimod takket min mormor for i tankerne mange gange.

Det forbinder mig med fortiden at være donor – og samtidig er det en handling, der rækker langt ind i fremtiden. 🍷

Anni L. Albæk, Aarhus

”Det har altid betydet meget for mig at være donor, særligt fordi jeg på en måde fører en arv videre fra min mormor.

Foto: Privat



Da Henriette fik konstateret akut myeloid leukæmi (AML), måtte sejlereventyret sættes på pause til fordel for kræftpakker, kemo og senere også en stamcelletransplantation. Det blev en uventet rejse, hvor bloddonorer har spillet en livsvigtig rolle.

Oceaner af blod



Tekst: Emilie Rahbek Pii **Foto:** Mayday Film

Den 31. juli 2021 havde Henriette og hendes mand Johnny netop kastet for-tøjningerne for at drage ud på en tre år lang jordomsejling sammen.

– Det var en drøm, som havde groet i os i mange år, og det som vi de seneste tre år havde arbejdet målrettet på at gøre til virkelighed. Nu var tiden endelig kommet, og vi startede eventyret i de danske farvande med gode venner ombord.

Men blot en måneds tid efter, at de var stævnet ud fra Ishøj Havn, sad Henriette i et lille lukket samtalekontor på Hæmatologisk Ambulatorium på Herlev Hospital overfor en læge i hvid kittel med en alvorlig mine for at modtage svaret på de blodprøver, som Henriette havde fået taget et par dage tidligere.

Svaret ramte Henriette som et lyn fra den skyfri sommerhimmel, som fortsatte ufortrødent udenfor, selvom Henriettes egen verden lige nu var ved at ramle sammen omkring hende. Diagnosen var kræft, akut leukæmi, som er kræft i blodet. Et svar og en besked, der på mange måder virkede både bizar og fuldkommen uforståelig.

En drøm bliver til virkelighed

Forud for denne bizarre situation var de første sømil af eventyret allerede tilbagelagt i danske farvande, men det havde ikke været >

”Da jeg fik diagnosen, så jeg på min mand og sagde: ”Det her er ikke en aflysning af vores eventyr, vi udskyder det bare!”

Henriette



> helt uden udfordringer. Den ene vitale del af båden efter den anden var gået i stykker. Alligevel havde Henriette ikke i sin vildeste fantasi forestillet sig, hvilket ukendt farvand de egentlig havde kursen mod.

– Det virkede som verdens korteste jordomsejling, vi var taget ud på. Vores båd havde ligget på land i et stykke tid, og vi havde ingen idé om, hvornår vi kunne fortsætte.

Derfor var parret allerede i en mental undtagelsestilstand. Men den uventede afbrydelse på turen, som knap var startet, viste sig at være held i uheld for Henriette, der havde mærket en trykken for brystet. Hun havde imidlertid fundet på rigeligt med undskyldninger til det, især de seneste ugers stress og uvidenhed.

Alligevel ringede Henriette til lægen, som sendte hende direkte videre til akutmodtagelsen på Herlev Hospital. Undersøgelserne viste, at der ikke var noget i vejen med hjertet, men nogle af blodprøverne viste, at noget var galt:

– Mine infektionstal i blodet var helt skæve og skulle derfor granskes af

eksperter fra Hæmatologisk Afdeling. Der gik et par dage, hvor Henriette og Johnny både ventede på værftsmekaniernes dom over deres båd og på lægernes dom over Henriette. Og allerede få dage senere kom svaret. Resultaterne talte sit tydelige sprog; det var leukæmi, som havde fået tallene i blodprøverne til at se forkerede ud. Nu var Henriette for alvor på dybt vand.

– Selvfølgelig bliver man enormt bange og tænker, at det her, det er noget, jeg kan dø af. Men det allersværeste, det var nok det her med at skulle fortælle det til mine nærmeste – mine børn, min familie og mine venner.

Derudover fulgte også alt det praktiske. F.eks. havde Henriette og Johnny allerede styr på de gaster, som skulle stå klar til at springe ombord på små bidder af eventyret rundtom i verden i løbet af turen. De skulle have besked – deres eventyr skulle også sættes på pause.

I ukendt farvand

Kun en uge efter at Henriettes verden fik denne mavepuster, fandt hun sig selv på Rigshospitalet udstyret med et

”Det er så fantastisk at tænke på, at der er mennesker, som helt frivilligt giver blod. Jeg tror egentlig ikke, at bloddonorerne til daglig tænker over, hvor stor og vigtig en forskel de gør for patienter som mig.

Henriette



I dag er Henriette kræftfri og klar til at forsætte eventyret, hvor hun slap. Til sommer kan hun sammen med sin mand Johnny nemlig se frem til at stævne ud fra Ishøj Havn, hvor de starter deres jordomsejling.

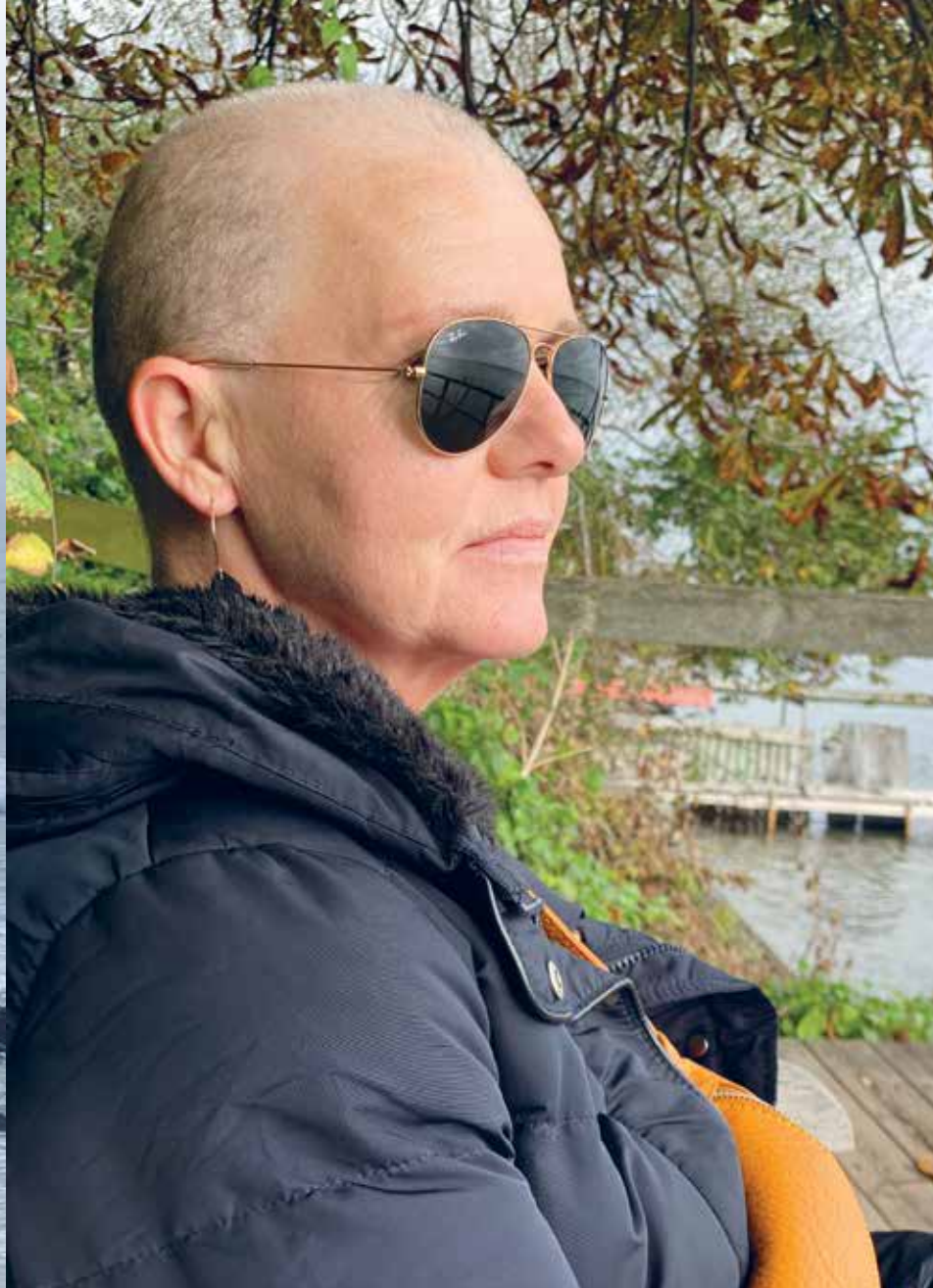


Foto: privat

nyt kateter i brystet, så hun kunne få den første serie kemoterapi ud af fire hårde behandlinger.

Ligesom mange andre patienter med leukæmi får Henriette oceaner af blod. Det skyldes, at kræftcellerne i knoglemarven fortrænger de normale stamceller, så der udvikles færre normale blod- og immunceller. Derudover dræber kemoterapi både kræftceller og de raske stamceller. Leukæmipatienter har derfor ofte brug for donorblod både før, under og efter deres kemoterapi, indtil deres knoglemarv igen fungerer tilstrækkeligt.

– Blod er jo det, jeg har fået allermest af i forløbet. Det er mange, mange liter

blod, jeg har fået, så uden nok blod-donorer ville jeg og alle andre leukæmipatienter være ilde stedt.

Kemoen virker, og da Henriette skal træde ind i det nye år, er det uden kræft og med fornyet håb. Nu kunne eventyret snart genoptages.

Noget ulmer under overfladen

I begyndelsen bliver Henriette, som alle andre tidligere leukæmipatienter, fulgt nøje. Og igen ligger svaret i blodet, det er nemlig en af de opfølgende blodprøver, der bliver budbringeren af dårligt nyt til Henriette. Den afslører genmutationen NPM1 – den mest almindelige genmutation hos voksne med AML.

Efterår 2021: Henriette er netop kommet igennem sin første kemobehandling. Båden lå stadig på land for at blive gjort klar til jordomsejlingen, og efter 16 dages indlæggelse var Henriette med for at se til den og gå en tur langs vandet.

– Genmutationen betød, at jeg havde 80 % risiko for at få et tilbagefald. Det var et tal, som talte sit tydelige sprog, så da lægerne foreslår en stamcelletransplantation, er jeg bange og ked af det, men jeg er ikke i tvivl om, at det er det, som jeg må gøre.

Dermed blev beskeden endnu en hård mavepuster for Henriette, som netop havde kæmpet sig igennem et halvt år 'i helvede'. Nu stod hun overfor endnu en tur i hospitalsmaskinen og endnu en udskydelse af drømmen om verdenshavene.



AKUT MYELOID LEUKÆMI

Akut myeloid leukæmi (AML) opstår i umodne celleforstadier til blodceller, som produceres i knoglemarven. Knoglemarven findes inde i knoglerne. Her findes de hæmatopoietiske stamceller (blodstamceller), som deler sig og modner til nye røde og hvide blodlegemer og blodplader. De modne celler migrerer herefter ud i blodet. Ved AML vokser og deler de umodne blodceller sig uhæmmet. Dermed udvikles færre normale, modne celler, som giver patienten mangel på røde og hvide blodlegemer samt blodplader og dermed lav blodprocent, dårligere blodstørkning og nedsat forsvar mod infektionssygdomme. De umodne celler vil langsomt fortrænge de raske celler i knoglemarven og føre til akut knoglemarvssvigt.

kilde: www.cancer.dk/leukaemi-blodkraeft/



April 2022. Efter seks måneder er Henriette færdig med sin kemobehandling og klar til at få nye stamceller. På afdelingen for Blodsygdomme på Rigshospitalet gjorde sygeplejersken stamcellerne klar, og bagefter kunne Henriettes søn åbne, så de kunne løbe ind i hendes krop.

STAMCELLER OG HVORFOR MAN TRANSPLANTERER

Stamceller er celler, som har den egenskab, at de både kan forny sig selv samt udvikle sig til flere typer celler. Der findes flere typer stamceller. Hæmatopoietiske stamceller findes i knoglemarven og kan udvikle sig til røde blodlegemer, hvide blodlegemer og blodplader.

En stamcelletransplantation anvendes til at behandle mange forskellige sygdomme. Stamcellerne kan være raske celler fra patienten selv eller komme fra en rask stamcelledonor. En stamcelledonor kan være et familiemedlem, men det kan også være en ubeslægtet donor. Hos voksne har ca. 20 % af patienterne en egnet familiemedlem (oftest en søskende), men resten af patienterne modtager stamceller fra en ubeslægtet donor. Netop derfor er det så vigtigt at have donorregistre for ubeslægtede donorer.

Den første behandling er kemoterapi og evt. stråleterapi for at ødelægge kræftcellerne og skabe plads i knoglemarven. Herefter bliver raske stamceller overført til patienten via et kateter i en blodårer som ved en blodtransfusion. De transplanterede celler sætter sig herefter i knoglemarven. Her begynder de at dele sig og producere raske røde blodlegemer, hvide blodlegemer og blodplader, som alle er helt nødvendige for, at vi kan leve.

Tidligere skulle man være bloddonor for at kunne melde sig som ubeslægtet stamcelledonor i Danmark, men nu kan alle sunde og raske i alderen 18-55 år registrere sig som mulig donor på sundhed.dk. På bloddonor.dk kan du læse mere om, hvad det vil sige at donere stamceller, og hvad sandsynligheden er for at blive udvalgt.

> I stedet startede jagten på at finde en stamcelledonor med det rette vævstypematch til Henriette.

– En stamcelletransplantation havde hele tiden stået for mig som det værste scenarie. Det virker helt ude af proportioner, når jeg havde en livstruende sygdom, men jeg frygtede at få nogle følgesygdomme, der kunne forhindre mig i at leve det liv, jeg ønsker – måske i mange år. Derfor var det meget ambivalent for mig. Mit netværk blev meget glad på mine vegne, da der blev fundet en donor, og da transplantationen

blev gennemført – og jeg smilede med, men var hele tiden mest af alt bange og bekymret.

Henriette blev stamcelletransplanteret med stamceller fra en tysk donor i april 2022. Herefter fulgte endnu et halvt år med læger på sidelinjen, kraftig medicinering – herunder immun-dæmpende medicin og ugentlige blodtransfusioner, da hendes egen knoglemarv endnu ikke selv producerede blodceller efter transplantationen. Det betød igen store mængder blod til Henriette.

Se filmen,
hvor Henriette
fortæller om
sin uventede
rejse.



– Det er så fantastisk at tænke på, at der er mennesker, som helt frivilligt giver blod. Jeg tror egentlig ikke, at bloddonorerne til daglig tænker over, hvor stor og vigtig en forskel de gør for patienter som mig. Tænk engang, at min krop alligevel kunne få det blod, den havde brug for, da den selv var ude af stand til at lave det – det er lidt vildt og fantastisk at tænke på!

Lyset i horisonten

I dag er Henriette fortsat kræftfri, og hun har heller ikke længere brug for blodtransfusioner og er langsomt ved at trappe ud af medicinen. På grund af de nye stamceller producerer Henriettes krop nu selv de raske blodceller, den har brug for.

– Planen er, at vi på ny stævner ud fra Ishøj Havn i sommeren 2023. Det her forløb har været en vanvittig og uventet rejse, og nu er vi klar til at fortsætte eventyret, hvor vi slap. Verden ligger der jo stadig og venter på os – og nu er vi også klar til den igen. Nu kan jordomsejlingen altså igen anes i horisonten, og Henriette er rørende

”Jeg bliver helt rørt, når jeg tænker på den gerning, som bloddonorerne gør. For det er jo ikke bare mig, som de hjælper og redder. Det er jo også alle dem i mit netværk, der bekymrer sig om mig.

Henriette

bevidst om, at bloddonorerne også har spillet en vigtig rolle i deres eventyr, der har bredt sig som positive ringe i Henriettes liv:

– Jeg bliver helt rørt, når jeg tænker på den gerning, som bloddonorerne

gør. For det er jo ikke bare mig, som de hjælper og redder. Det er jo også alle dem i mit netværk, der bekymrer sig om mig, de gør en forskel for. Så de stadig kan have deres mor, mormor, kone og veninde. 🧡



Foto: privat

Henriette fik kemobehandling på Herlev Hospital og blev hurtigt oplært i at tage sine egne blodprøver.



Det Danske Bloddonorstudie

Det Danske Bloddonorstudie

Her får du en hurtig introduktion til, hvad Det Danske Bloddonorstudie (DBDS) er, og hvilken forskning DBDS bidrager til. På de næste sider kan du dykke ned i nogle konkrete forskningsresultater, som data fra DBDS har medvirket til.

Hvad er DBDS?

DBDS er et landsdækkende forskningsprojekt med data fra danske bloddonorer. Der forskes i bloddonorerers blod, som undersøges for biologiske markører, der kan forklare eller forudsige sygdomme og besvare spørgsmål, såsom hvorfor vi bliver syge, og hvordan vi bedst behandles.

Hvornår startede DBDS?

Initiativet omkring DBDS startede i 2010 i blodbankerne i Region Hovedstaden og Region Midtjylland og er sidenhen blevet landsdækkende. Med DBDS bliver blodbankernes

infrastruktur brugt til at skabe Danmarks største videnskabelige undersøgelse på raske personer til brug for sundhedsvidenskabelig forskning.

Hvor mange bloddonorer er med?

Projektet har siden sin start i 2010 inkluderet mere end 160.000 bloddonorer og er en af verdens største befolkningsundersøgelser. DBDS har en biobank med over 2,5 millioner blodprøver fra raske bloddonorer, og studiet har også adgang til genetisk data og andre målinger foretaget på blodprøverne, hvilket gør bloddonorstudiet helt unikt.



Lyt også
til podcasten:

[bloddonor.dk/
bloddonorstudiet/
forskning](https://bloddonor.dk/bloddonorstudiet/forskning)

Hvilke undersøgelser bidrager mine data til?

Det Danske Bloddonorstudie kortlægger bloddonorerers generelle helbred, og på lang sigt er drømmen at blive i stand til at forudsige f.eks. kræft og hjertesygdomme hos befolkningen på baggrund af data fra de danske bloddonorer. Eksempelvis kan man i DBDS gå tilbage i data fra en bloddonor, der er ramt af kræft i f.eks. 60-års alderen og se, om der har været tidligere og hidtil ukendte tegn på kræften i prøver, der er taget flere år før.

Rygning



Med data fra Det Danske Bloddonorstudie og danske registre har forskerne undersøgt sammenhængen mellem rygning og risikoen for infektioner blandt ca. 120.000 danske bloddonorer. Studiet finder, at rygning er forbundet med en øget risiko for at blive indlagt med de fleste typer infektioner eller få receptpligtig medicin mod infektionerne.

Fedme



Antallet af svært overvægtige borgere i Danmark er stigende og i øjeblikket er omkring 18,5 % af danskere svært overvægtige. Med data fra ca. 37.000 danske bloddonorer har forskerne i DBDS undersøgt, om svært overvægtige har en øget risiko for infektioner. Studiet finder, at svært overvægt er forbundet med øget risiko for infektioner, som f.eks. bylder og andre hudinfektioner samt luftvejsinfektioner. Svært overvægtige har desuden en øget risiko for at få udskrevet en recept på antibiotika.

Få mere
viden om DBDS på
et webinar



Hvordan bliver jeg en del af DBDS?

Alle bloddonorer kan deltage i studiet uanset donationstype. Personalet i blodbanken spørger, om du vil deltage, og er du ikke blevet spurgt, kan du selv spørge. Når du har læst deltagerinformationen og underskrevet en samtykkeerklæring, giver du blod, som du plejer. Ved hver tapning gemmes lidt af det blod, du donerer, og det opbevares i en forskningsbiobank under den allerede eksisterende biobank for bloddonation.

Hvem har adgang til mine data?

Al dataopbevaring og databehandling i DBDS foregår i et lukket miljø uden internetadgang og med kontrol over brugeradgange. Det betyder, at kun brugere med et godkendt formål og tilknytning kan få adgang til det lukkede miljø.

Forskerne i DBDS arbejder udelukkende med pseudonymiserede data, dvs. at data sløres, så forskerne ikke har mulighed for at identificere de enkelte personer i studiet.

Alle forskningsresultater fra DBDS, der forlader det lukkede miljø, præsenteres så den enkelte deltager ikke kan identificeres. Det gøres ved f.eks. at gruppere data og bruge matematiske estimater som gennemsnit og standardafvigelse.



Det Danske Bloddonorstudie

Ny forskning

Besvimelser, en hovedpine værre end veer og urolige ben, der fratager folk deres nattesøvn. Det er et udpluk af nyere forskningsprojekter fra DBDS, som kommer de danske patienter til gavn som et led i tidlig indsats og bekæmpelsen af sygdomme.

Stort studie afslører genetisk forbindelse mellem besvimelse og nervesystemet



Af Christina Mikkelsen, læge, ph.d.-studerende, Klinisk Immunologisk Afdeling, Rigshospitalet og Novo Nordisk Foundation Center for Basic Metabolic Research, Københavns Universitet



Karina Banasik, lektor på Novo Nordisk Foundation Center for Protein Research, Københavns Universitet

Besvimelse er et almindeligt fænomen, som kan forekomme både hos raske mennesker og patienter i relation til sygdom. I begge tilfælde er det vigtigt at forstå årsagen til besvimelsen.

For patienterne kan det have betydning for, hvordan en sygdom vil udvikle sig, og hvilke muligheder der er for behandling. For raske mennesker er det vigtigt at kunne udelukke, at det er en underliggende sygdom, der er årsag til besvimelsen.

Det sker ind imellem, at en bloddonor besvimer i forbindelse med en tapning. Det er heldigvis sjældent alvorligt, men kan dog være meget ubehageligt for donor selv samt de donorer og personalet, som overværer det. I arbejdet med at gøre bloddonation så sikkert som muligt er det derfor vigtigt at kortlægge årsagerne til denne type besvimelser.

Ved at undersøge den genetiske baggrund for besvimelse kan vi opnå viden om årsagerne og få indblik i, hvordan det påvirker personen, der besvimer. Det kan føre til forbedringer i diagnose og behandling af besvimelse.

Nervøsitet øger risikoen

Det anerkendte tidsskrift *European Heart Journal* har bragt resultatet af en stor genomanalyse, hvor vi sammen med forsker Hildur Aegisdottir og kolleger screenede for genetiske

ske varianter, der kan forbindes med besvimelse. Med i studiet er data for besvimelse under bloddonation indsamlet gennem Det Danske Bloddonorstudie. Den samlede analyse omfattede næsten 80.000 tilfælde af besvimelse og tæt på 1,2 millioner kontrolpersoner fordelt på grupper fra Island, Storbritannien, USA, Finland og Danmark.

Studiet identificerede 18 genetiske varianter, som kunne kædes sammen med besvimelse, hvoraf kun én var tidligere kendt. En af varianterne påvirkede kun besvimelse, når den blev nedarvet fra mor.

En anden genetisk variant var forbundet med en vasovagal reaktion under bloddonation. Her stimuleres vagusnerven, hvilket medfører, at kroppens blodkar udvider sig, og hjertet slår langsomt. Det kan give symptomer såsom svimmelhed, sortnen for øjnene og kvalme. Hos nogle mennesker kan det også føre til besvimelse. Når en bloddonor besvimer under tapning eller umiddelbart efter en tapning, er dette typisk årsagen. Denne specifikke genetiske variant er især udtrykt i hjernen og er involveret i udviklingen af nervesystemet. Fundet af varianten understøtter forskning, som viser, at særlig psykologiske faktorer, f.eks. nervøsitet, øger risikoen for besvimelser i forbindelse med bloddonation.

BESVIMELSE

Besvimelse i forbindelse med bloddonation sker heldigvis sjældent. I Danmark i 2020 var forekomsten 60 per 100.000 fuldblodsdonationer og 85 per 100.000 plasma-donationer. Over 99 % af alle vasovagale reaktioner, herunder dem med besvimelse, er milde og uden behov for behandling.

Du kan forebygge utilpashed under tapning ved at spise og drikke godt, inden du tager i blodbanken. Under tapning kan du lave venepumpeøvelser, hvor du skiftevis knytter og slapper af i hånden, eller du kan vippe med tæerne. Efter tapning kan du med fordel blive liggende lidt, inden du rejser dig. Du kan altid spørge personalet om hjælp eller råd, hvis du er nervøs eller føler dig utilpas undervejs.

Oplever du en bivirkning i forbindelse med din tapning, må du meget gerne tage fat i tappepersonalet, som vil registrere bivirkningen og rådgive dig om videre tiltag. Du kan læse mere i folderen "Kom du til skade ved bloddonation?", som du finder på bloddonor.dk

Vigtigt at blive undersøgt

Forskerne har ikke fundet nogen sammenhæng mellem de 18 genetiske varianter og hjertesygdomme eller andre sygdomme. Ved at samle alle 18 genetiske varianter i en samlet score fandt de dog tegn på en sammenhæng mellem samlet høj genetisk risiko for besvimelse og dårlig kardiovaskulær sundhed, f.eks. forhøjet blodtryk samt depression. ☹



De mange tusinde blodprøver, som forskerne undersøger, kategoriseres og opbevares i et fryserum.

Bloddonorerne hjælper forskere med at forstå klyngehovedpine



Af Anja Sofie Petersen, MD, ph.d., Dansk Hovedpinecenter, Rigshospitalet

Bloddonorerne hjælper ikke kun dem, der modtager blod, men også personer, der lider af den relativt sjældne hovedpineform klyngehovedpine.

Komplekse hjernesygdomme som klyngehovedpine og migræne er polygenetiske, dvs. at man ikke kan forbinde hovedpinen til et enkelt sygdomsgen. Sagt på en anden måde, så er det mange forskellige gener, der afgør, om man kan udvikle hovedpinen. For at undersøge de mange gener, der hver især kun bidrager en lille smule til risikoen for en sygdom, kan forskere udregne en samlet risikoscore; en såkaldt polygenetisk risikoscore.

Smerte værre end veer og skudsår

Forskerne sammenligner genetiske data fra en gruppe med klyngehovedpine eller

- migræne med en meget stor gruppe, som ikke har disse lidelser. Baseret på genetiske forskelligheder mellem hovedpinegruppen og dem uden klyngehovedpine eller migræne kan forskere udregne en polygenetisk risiko for klyngehovedpine eller migræne. I den sammenhæng har de danske bloddonorer, der har givet særlig tilladelse til genetisk forskning, været den meget store gruppe uden klyngehovedpine eller migræne. Uden bloddonorerne havde det ikke været muligt at udregne disse polygenetiske risikoscorer i Danmark.

Klyngehovedpine er en relativt sjælden, men meget smertefuld hovedpineform, hvor smerterne beskrives som mere intense end veer eller skudsår.

Anja Sofie Petersens ph.d.-afhandling er baseret på tre videnskabelige studier, der er udgivet i anerkendte videnskabelige tidsskrifter. I et af disse studier har hun og hendes forskerkolleger udregnet en polygenetisk risiko for klyngehovedpine. Desværre kunne de ikke finde en sammenhæng mellem denne risikoscore og behandling og behandlingseffekten. Men i et andet studie ved Dansk Hovedpinecenter har forskere fundet ud af, at migrænepatienter med høj polygenetisk risiko for migræne har større sandsynlighed for at have god effekt af en medicin, kaldet triptaner, der kan bryde de voldsomme anfald.

Resultater og fremtidige studier

Selvom der ikke blev fundet en sammenhæng mellem risikoscoren for klyngehovedpine og behandling, er det et vigtigt fund. Den polygenetiske risiko, der er blevet udregnet på baggrund af genetiske data fra patienter med klyngehovedpine og fra de danske bloddonorer, kan nemlig bruges i andre studier. I fremtidige studier kan Anja Sofie Petersen og andre forskere fra Dansk Hovedpinecenter undersøge, hvorfor nogle udvikler klyngehovedpine, mens andre ikke gør og undersøge ligheder mellem klyngehovedpine og migræne ved hjælp af den polygenetiske risikoscore. 🧬

KORT OM KLYNGEHØVEDPINE

Omkring 5.000 personer i Danmark lider af klyngehovedpine, der er en ekstrem smertefuld type hovedpine, lokaliseret rundt eller bag om det ene øje. Et anfald er oftest ledsaget af rastløshed, og at øjet på smertesiden bliver rødt og løber i vand. Ofte kommer anfaldene om natten, mens personen sover. Anfaldene varer typisk et par timer, men kan gentages flere gange dagligt. Der er ingen helbredende behandling for klyngehovedpine, men anfaldene kan behandles med ilt og sumatriptan. Årsagen til klyngehovedpine er fortsat ukendt.



Utallige små blodprøver danner grundlag for stor forskning.





Af Maria Didriksen,
kandidat i folkesund-
hedsvidenskab, ph.d.

Urolige ben blandt danske bloddonorer

Restless Leg Syndrome (RLS) er en udbredt neurologisk sensomotorisk lidelse, der er defineret ved en trang til at bevæge benene. Denne trang er oftest ledsaget af ubehagelige fornemmelser, og den opstår eller øges i intensitet om aftenen og natten, og når kroppen er i hvile. Mellem 5 og 19 % af befolkningen lider af RLS, som er mere kendt som 'uro i benene'.

De fleste med RLS har også ufrivillige benspjæt, når de sover. Det gør nattesøvnen urolig, og de fleste oplever derfor svære søvnproblemer. Selvom RLS er en udbredt og generende lidelse, så ved vi meget lidt om de underliggende årsager til dens udvikling. Dette er et bospænd for tilstrækkelige forebyggelses- og behandlingsstrategier, og men-

nesker med uro i benene må derfor stadig nøjes med symptomatiske behandlinger.

Giver jernmangel uro i benene?

Udviklingen af RLS er gentagende gange blevet sat i forbindelse med dysfunktion i jernregulering, i særdeleshed jernmangel. Derfor har vi i DBDS klarlagt forekomsten af RLS og undersøgt, om jernmangel som resultat af bloddonation kan forårsage RLS hos bloddonorer.

Vores forskning viser, at bloddonation ikke lader til at fremkalde RLS. Men vi fandt også ud af, at donorer, der lider af RLS, har en øget risiko for at opleve reduceret helbredsrelateret livskvalitet, hvilket understreger vigtigheden af at forske i lidelsen. I DBDS er vi stolte af at have drevet det hidtil største studie af genetisk bidrag til udvikling af RLS.

Nye genetiske varianter

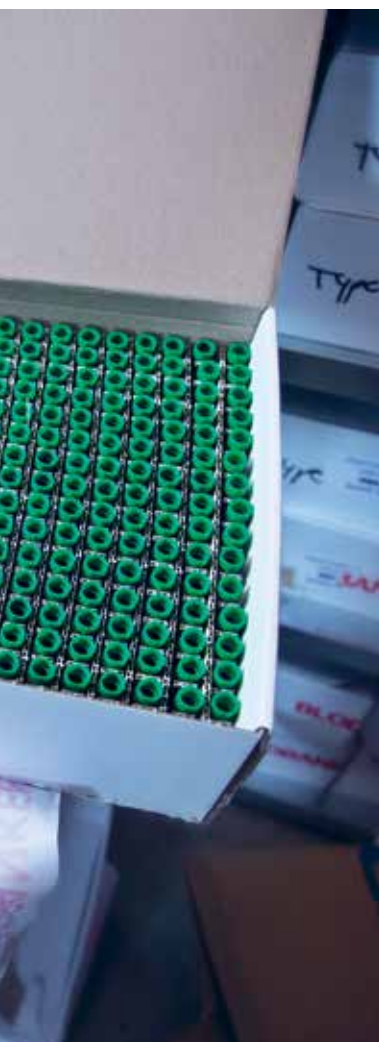
I dette studie identificerede vi tre nye genetiske risikovarianter, og vi genfandt 20 varianter, som vi allerede kendte til. Derudover fandt vi ud af, at personer med en høj genetisk prædisposition for RLS var mere tilbøjelige til at være overvægtige, have kognitive problemer og et lavt uddannelsesniveau. Vi har også identificeret en sammenhæng mellem RLS og hyppigt alkoholindtag, rygning og et øget inflammationsniveau. Personer med RLS viste sig også at have en øget forekomst af depression, ADHD og migræne.

Med den igangværende forskning har vi været med til at belyse hidtil ukendte aspekter af RLS, og på den måde har vi både bidraget til forståelsen af lidelsen og samtidig dannet basis for videre forskning. ☺

ER DU MED I DBDS?

Alle bloddonorer, der bidrager til DBDS' forskning gennem deres donationer, har givet samtykke til dette enten ved tilmelding som bloddonor eller på et senere tidspunkt. Hvis du er i tvivl, om du som donor allerede er med eller gerne vil bidrage til studiet, er du velkommen til at kontakte Det Danske Bloddonorstudie.

Find kontakt-
oplysninger her
ved at scanne
QR-koden.



Under hav og gennem fjelde:

Bloddonation på Færøerne



Det er ikke kun i Danmark, at frivillige bloddonorer sørger for en stabil blodforsyning. Det gælder også på Færøerne. Langt fra det europæiske fastland udfordres blodforsyningen af fjelde og fjorde, som blodet skal trodse for at nå frem til patienterne på landets tre sygehuse.

Færøerne består af 18 øer, hvor der tilsammen bor ca. 54.200 mennesker. Øerne har et sygehusvæsen bestående af tre sygehuse, og alle tre har en tilhørende blodbank.

Landssjúkrahúsið (Landssygehuset) er centralsygehuset og det største sygehus med i alt 120 sengepladser. Det ligger i Thorshavn, hvor næsten halvdelen af den færøske befolkning bor. Derudover findes to mindre sygehuse, Klaksvíkar Sjúkrahús (Klaksvig Sygehus) i byen Klaksvig på øen Bordø, og Suðuroyar Sjúkrahús (Suderø Sygehus) i byen Tvøroyri på Suderø.

Der tappes blod på alle tre sygehuse, som har et godt indbyrdes samarbejde. Fremstillingen af blodprodukter foregår på Landssygehuset i Thorshavn, og det er også her, der bliver tappet mest blod (mellem 25 og 40 portioner om ugen, alt efter behov).

Alt blod fra Klaksvig Sygehus og Suderø Sygehus sendes til Landssygehuset, hvor det bliver behandlet, fraktioneret (opdeling af blodet i plasma, røde blodlegemer og blodplader) og siden distribueret til behandling af patienter efter behov. Denne model kender vi fra Danmark, hvor alt blod i hver af de fem regioner samles på et hospital i regionen til fraktionering, hvorefter de tre blodkomponenter sendes tilbage til hospitalerne i det omfang, der er behov.

Selvom alt blod samles på Landssygehuset, er det vigtigt, at der fortsat også er donorer, som er tilknyttet de mindre sygehuse.

Udfordrende terræn og transport

Færøernes geografi er unik og smuk, men det betyder, at blodets vej rundt til øerne er mere omstændelig end i Danmark, da vind- og vejrforhold kan skabe udfordringer for transporten.

Blodet fra Klaksvig Sygehus skal på en lang rejse, når det transporteres til Landssygehuset. Der er 45 minutters kørsel med bil gennem to undersøiske tunneller og en tunnel gennem et fjeld. Det tappede blod fra Suderø Sygehus bliver fragtet til Landssygehuset med færge. Under de to timers sejlads, som turen fra Suderø til Thorshavn tager, står blodet i et aflåst, tempereret skab.

– Vi har også et samarbejde med Rigshospitalet, fortæller Joan M. Petersen, der er afdelingsbioanalytiker i Blodbanken/Klinisk Immunologisk Afdeling på Landssygehuset.

– Det kan bl.a. være om udvidet undersøgelse af antistoffer i blodet eller i forhold til at skaffe blod med specielle undertyper. Der kan også være tale om køb af blod, hvis vi har massive blødninger og udfordringer med at opretholde et tilfredsstillende lager, siger Joan M. Petersen.

Donorerne står klar, hvis behovet er akut

– Cirka en gang årligt har vi brug for akutte tapninger. Her bakker vores fantastiske bloddonorer op og står nærmest i kø for at blive tappet. Er det akut, kan vi tappe 30-40 portioner på kort tid. Det kan ske i forbindelse med større ulykker, hvor en eller flere patienter bløder meget. Ved akutte tapninger kan vi have en portion fuldblod klar på ca. 40 minutter, siger Joan og fortsætter:

– Vi er uhyre taknemmelige for, at vi på Færøerne



For få år siden fik Færøerne deres første 100-gangsjubilær. Til anledningen skabte en færøsk kunstner en pelikan i glas, som flere 100-gangs jubilarer efterfølgende har fået overrakt som symbol og tak for deres store indsats.

har trofaste donorer, som er klar til at møde op til tapning nærmest 24/7, hvis uheldet er ude.

Når man geografisk bor langt fra det europæiske fastland, kan man let komme ud for store udfordringer med dårligt vejr, der påvirker transportmulighederne. Derfor er det vigtigt for den færøske blodforsyning at have et tilfredsstillende lager 'i banken'.

– Heldigvis har vi nogle super gode bloddonorer, som altid står til rådighed, hvis vi får patienter ind med massive blødninger. Vi kan få udfordringer med transporten mellem Suderø og Thorshavn, hvis vejret er dårligt, og både færge og helikopter er aflyst, fortæller Joan, men tilføjer, at det heldigvis sker meget sjældent.

I august 2022 var der registeret ca. 2.500 bloddonorer på Færøerne. Omkring 1.850 af dem er i Thorshavn.

Felagið Blóðgevi – Den Færøske Bloddonorforening

Ligesom i Danmark er det frivillige, som arbejder med at rekruttere og anerkende bloddonorer på Færøerne. Den Færøske Bloddonorforening blev stiftet i 2001 med det formål aktivt at være med til at skaffe nye bloddonorer til Landssygehuset, men i dag rekrutterer foreningen bloddonorer til alle tre sygehuse.

Foreningen har, som vi kender det fra Danmark, også til formål at anerkende de donorer, der allerede giver blod. Det foregår med en jubilæumsgave. Formanden for Den Færøske Bloddonorforening, Claus Reistrup, fortæller:

– For få år siden havde vi på Færøerne den første

donor, der havde givet blod 100 gange. Det blev fejret på Landssygehuset, hvor donoren blev tappet. Bloddonorforeningen havde i den anledning fået en færøsk glaskunstner til at fremstille en pelikan i glas, som donoren fik overrakt sammen med en buket blomster. Siden er der kommet yderligere donorer til, der har givet blod 100 gange, og de har ligeledes fået en glaspelikan.

Samarbejde mellem Færøerne og Danmark

Den Færøske Bloddonorforening er en selvstændig organisation. Men ligesom Landssygehuset i Torshavn samarbejder med Rigshospitalet i København, er der også en forbindelse til Bloddonorerne Danmark.

– Et vist samarbejde har der altid været, idet repræsentanter for Den Færøske Bloddonorforening f.eks. har deltaget i Bloddonorerne Danmarks landsmøder. Til tider køber vi også materialer gennem Bloddonorerne Danmark til at anerkende vores bloddonorer og rekruttering af nye bloddonorer, fortæller Claus.

En stor tak til bloddonorerne på Færøerne

– Den Færøske Bloddonorforening, såvel som blodbankerne på Landssygehuset, Suderø Sygehus og Klaksvig Sygehus, er umådelig glade for den opbakning, som de færøske bloddonorer viser, når de bliver bedt om at give blod. Donorerne udviser altid stor medmenneskelig velvilje og uselvished, når det gælder om at hjælpe andre. Donorerne trofasthed overfor alle tre blodbanker er al ære værd og fortjener en stor tak, afslutter Claus. 📄

UNIS LIV BLEV REDDET AF BLODDONORER PÅ FÆRØERNE

Jeg ved ikke, hvem I er, og kan derfor kun sige TAK.

Livet kan forme sig så underligt.

Da Uni blev født, fik vi at vide, at han bar den sjældent forekommende sygdom Pyruvate Kinase mangel. Den medfører, at blodet mangler et energienzym, og derfor bliver Uni nødt til at få blodtransfusion hver fjerde uge. Det betyder, at Unis

krop dræner energi fra blodet og fremstiller ikke tilsvarende.

Uni er i dag 18 år og har fået blod fra blodbanken hele livet. Selvom hans energiniveau kan være mærket af træthed, prøver Uni at leve et normalt liv som overhovedet muligt. Han var ikke i live uden bloddonorerne, og derfor har Uni en utærlig livsvilje.

Han lever så godt som et normalt liv og er lige

gået i lære som maskinsmed. For kort tid siden sagde en anden lærling på Unis arbejdsplads, at nu havde han meldt sig som bloddonor.

Til alle jer unavngivne donorer: I er GULD værd – det er jer, jeg vil takke for, at min Uni er i live.

*Herdis Vernersdóttir,
Unis mor.*

*Oversat fra færøsk
af Joan Petersen*



Med medicin fra plasma kan Ea følge sine drømme

Der findes patienter, som er afhængige af medicin fra plasma for at kunne leve en normal hverdag uden hyppige infektioner og gentagne hospitalsindlæggelser. Fra plasma udvindes stoffet immunglobulin, som bruges til behandling af blandt andre patienter med immundefekt sygdomme – patienter som 19-årige Ea fra Midtjylland.

Læs med og bliv klogere på, hvordan medicin fra plasma hjælper Ea til at kunne leve et normalt liv, der ligner de fleste andre unges.

Af: Ea Honoré Schack **Foto:** Studio Gehlert



Hyppige forkølelser og infektioner, ondt i maven, udslæt og henvisninger til læge og åbne indlæggelser. I sine spæde år var det hverdag for Ea, som i dag er 19 år, og som utvivlsomt har haft en turbulent og hård start på livet.

Et nedsat immunsystem har gjort, at Eas historie rummer flere tunge kapitler med infektioner og hospitalsindlæggelser end de fleste andre unge.

Det bliver et vendepunkt i Eas liv, da hun fylder 3½ år og lægerne finder ud af, at hun har en immundefekt. Derfor beslutter lægerne, at Ea som 5-årig skal begynde at modtage behandling med immunglobuliner. Behandlingen viser sig at gøre en ende på Eas hyppige og alvorlige infektioner og bliver samtidig begyndelsen på et nyt og bedre liv.

Ea startede med at modtage behandling med immunglobuliner på Odense Universitetshospital hver fjerde uge, indtil hun fyldte seks år, hvor familien kunne overtage og rykke behandlingen hjem. I dag klarer Ea selv behandlingen og har gjort det, siden hun var 14 år.

Behandlingen med immunglobuliner gør, at Ea kan have en normal hverdag og fungere som alle andre på hendes alder.

Det hele startede med en forkølelse

Den immundefekt sygdom, som gennem de spæde år i Eas liv har sendt hende frem og tilbage til hospitalet, er en primær immundefekt med nedsat koncentration af en række specifikke antistof typer. Det er en immundefekt, der er opstået spontant, og som betyder, at Eas immunsystem har svært ved at nedkæmpe infektioner. Det er en realitet, som har påvirket Eas liv, fra hun var lille.

– Ea blev født en sommerdag og allerede inden for det første døgn, var hun forkølet. Siden har hun haft rigtig mange lungebetændelser og haft det rigtig skidt, fortæller Elisabet, der er mor til Ea.

Gennem årene var Ea indlagt en hel del gange og fik meget antibiotika.





– Hun døjede rigtig meget med sin mave og havde rigtig mange infektioner – lungebetændelse, kæbehulebetændelse, bihulebetændelse og andre infektioner. Da hun var tre og et halvt år, blev hun også undersøgt for, om hun havde allergi, siger Elisabet.

Plasma fra sofaen

Det var først, da Ea blev undersøgt for allergi, at lægerne fandt ud af, at hun har en primær immun-

defekt. Det betød, at der ikke kun var en forklaring på, hvorfor Ea havde været syg, men at der samtidig var mulighed for behandling.

Selve behandlingen sker ved, at Ea selv sprøjter immunglobulinerne ind i lårets fedtvæv. Det er en proces, som varer cirka to timer, og som Ea skal gøre en gang om ugen. For Ea er det blevet en fast og naturlig del af hverdagen, og hun forsøger så vidt

muligt at gøre det til en hyggelig stund i den tid, som behandlingen tager:

– Jeg plejer at sidde og se en film, mens jeg tager medicinen, siger Ea og fortsætter:

– Det passer nemlig med længden på en film. Nogle gange har jeg også mine veninder på besøg, og mens jeg tager medicinen, kan vi sidde og hygge os.



Som 5-årig var Ea indlagt med lungebetændelse på Kolding Sygehus og blev forkælet af personalet med is.

Et nyt liv

Ea får immunglobuliner fast og er i sit unge liv blevet bekræftet i, hvor vigtigt det er for hende at behandle sig selv.

– I en periode på efterskolen glemte jeg at tage medicinen og blev derfor meget syg. Jeg rendte ind i infektioner hele tiden og kunne ikke holde til at lave gymnastik på samme niveau som alle de andre, fordi jeg blev så træt. Det resulterede også i lungebetændelser, fortæller Ea, der oplevede, at den ene infektion ikke nåede at gå væk, før hun fik den næste.

I dag er hun i gang med at uddanne sig som pædagogisk assistent, og i sin fritid træner hun børn i gymnastik, som hun selv har gået til, siden hun var fire år.

”Nogle gange har jeg også mine veninder på besøg, og mens jeg tager medicinen, kan vi sidde og hygge os.

Ea

IMMUNGLOBULINER (ANTISTOFFER)

Immunglobuliner er antistoffer og findes sammen med andre proteiner i blodets plasma. Immunglobuliner produceres af B-celler, som er en undertype af de hvide blodlegemer. Der findes forskellige typer immunglobuliner (antistoftyper), som virker forskellige steder i kroppen.

Immunglobulin M (IgM) produceres af en B-celle, som endnu ikke har reageret på en mikroorganisme eller et andet antigen. Når en B-celle reagerer på en trussel udefra (f.eks. en infektion), vil den stimuleres til at 'forfine' sit antistof. Når reaktionen er tilstrækkelig god, vil B-cellen ændres, så den i stedet for IgM producerer

immunglobulin af enten A-, G- eller E-typen (IgA, IgG og IgE).

IgA er særligt aktivt på kroppens slimhinder, f.eks. i mund, tarm, øjne, næse og bihuler samt lunger.

IgG cirkulerer med blodet og fordeles i vores væv. Der findes yderligere undertyper af immunglobulin G, som hedder IgG1, IgG2, IgG3 og IgG4.

IgE er involveret i forsvaret mod parasitter og har derudover også en rolle i udvikling af allergisk sygdom.

Immunglobulinerne hjælper til at bekæmpe infektioner på flere måder. De kan bl.a. binde til mikroorganismen og gøre den synlig for immunforsvaret

eller fungere som et anker for proteiner i det medfødte immunforsvar, som så kan lave huller i bakterienes overflader, så de dør.

Immunglobuliner er derfor en vigtig del af immunforsvaret, og mangler man en bestemt type eller har en nedsat koncentration, kan kroppen have svært ved at bekæmpe infektioner.

Ea har en primær immundefekt, total IgA-mangel og nedsat IgM, IgG2 og IgG4.

Kilde:
Niels Fisker, specialeansvarlig overlæge
Akut- og infektionspædiatri,
primær immundefekt
H.C. Andersen Børne- og Unge-
hospital

Men selvom immundefekten ikke længere er altoverskyggende, lurder den stadig en smule, forklarer Ea:

– Jeg bliver hurtigere træt end andre og har brug for lidt mere hvile end andre på min alder særligt hen imod slutningen af ugen, inden jeg plejer at tage immunglobuliner fast om søndagen.

Patienter som Ea bliver aldrig fuldstændig raske og skal fortsætte behandlingen med immunglobuliner resten af livet. Hvis de er velbehandlede, kan de leve et normalt liv og undgå indlæggelser på hospitalet.

Taknemmelige for bloddonorernes indsats

Efter at Ea blev hjulpet af medicin fra plasma, kender både hun og hendes mor flere, der har meldt sig som bloddonorer:

– Vi prøver at få alle, vi kender, til at melde sig og donere blod, og vi kender en del, der har meldt sig, siger Elisabeth, mens Ea fortsætter:

– Min bedste veninde fra efterskolen har allerede meldt sig som bloddonor, og det har hele hendes familie også.

Både Ea og hendes mor er taknemmelige for, at der er nogle, der frivilligt vil donere deres blod eller plasma til andre, der har brug for det:

Eas behandling med immunglobuliner er blevet en fast og naturlig del af hverdagen derhjemme og sker ved, at hun selv sprøjter immunglobulinerne ind i lårets fedtvæv.



– Bloddonorer gør en stor forskel, og i Eas tilfælde betyder det, at hun kan forfølge sine drømme uden at blive ramt af infektioner hele tiden, siger Elisabeth, hvortil Ea tilføjer:

– Det har altid været min drøm at blive pædagogisk assistent, og allerede til marts næste år er det en drøm, der går i opfyldelse. ☺

OVERVEJER DU AT GIVE PLASMA?

Tapning af plasma minder om en fuldblodstapning, men tager ca. 45 minutter og kræver, at du vejer mindst 60 kg.

Du får en nål i armen, men i stedet for at lede blodet over i en pose, bliver det ført ind i en maskine, hvor plasmaet skilles fra og opsamles. Resten af blodet ledes tilbage i kroppen igen. Du får tappet ca. 600-800 ml plasma pr. tapning afhængig af din vægt.

Tilmeld dig

Du kan tilmelde dig på bloddonor.dk eller melde dig i blodbanken, næste gang du bliver tappet.

Godt at vide om plasmatapning

- Du kan tappes oftere, men der skal gå ca. 14 dage mellem hver plasmatapning
- Du kan veksle mellem at donere fuldblod og plasma
- Der er ikke tappepause ved f.eks. tandlægebesøg, smertestillende medicin og de fleste udenlandsrejser
- Plasmatapning påvirker ikke blodprocenten på samme måde som fuldblodstapning, da de røde blodlegemer bliver ført tilbage til dig.
- Drik rigeligt med væske, inden du kommer i blodbanken



Frivillig hos Bloddonorerne Danmark

Cirka 500 frivillige gør en forskel for bloddonorsagen ved at rekruttere nye bloddonorer, anerkende de nuværende bloddonorer og sikre et stærkt, lokalt fundament. Der er mange måder at være frivillig på hos Bloddonorerne Danmark. Næstformand i Bloddonorerne Østsjælland, Carl Bergstedt, fortæller om sit arbejde som frivillig i en lokal bestyrelse.

Tekst: Carl Bergstedt **Fotos:** Private

Mit navn er Carl, og jeg er 21 år. Jeg har været frivillig i Bloddonorerne Østsjællands bestyrelse (Køge og omegn) i lidt over tre år, hvoraf jeg det sidste halvandet år har været næstformand i bestyrelsen. Til daglig studerer jeg ved Danmarks Tekniske Universitet.

Jeg er frivillig hos Bloddonorerne Danmark, fordi jeg altid har elsket at hjælpe, hvor jeg kan, og at gøre folk glade. Arbejdet som frivillig i organisationen tjener et godt formål, primært ved at sørge for at der er bloddonorer nok til at fastholde en stabil forsyning af blod til patientbehandlingen i Region Sjælland. Som frivillige i bestyrelsen arbejder vi meget med rekruttering af nye donorer, og vi bruger også tid på at anerkende de nuværende donorer f.eks. ved at arrangere events og invitere til arrangementer.

Plads til initiativ og ansvar

Jeg startede som frivillig hos Bloddonorerne, fordi jeg blev ved med at få mine venner fra mit gymnasium til at blive bloddonor. Efterhånden som jeg begyndte at dukke op i blodbanken en gang om ugen med en ny bloddonor, blev personalet nysgerrige på, hvordan jeg bar mig ad med at få så mange unge til at melde sig som bloddonor. De gav mig kontaktoplysningerne til den lokale bestyrelse, hvorefter jeg kontaktede formanden.

Noget af det sjove ved at arbejde frivilligt ved Bloddonorerne er, at man hurtigt får ansvar for forskellige opgaver – også de indsatser, som man selv tager initiativ til eller foreslår. Allerede et par uger efter jeg var begyndt som frivillig, meldte jeg mig til at stå for at producere flyers til at oplyse donorerne om, hvad det donerede blod og plasma bliver brugt

På bestyrelsesmøderne lægger de frivillige planer for at sikre en stadig stabil blodforsyning i Danmark.



Carl Bergstedt
har været
frivillig hos
Bloddonorerne
Danmark siden
2020.



til. Dette oplysningsarbejde var en god og lærerig proces.

Derefter gik det hurtigt, og jeg gik videre med at lave sadelcovers til cykler for at rekruttere flere donorer. Det, som jeg elsker ved at arbejde som frivillig, er, at folk stoler på én, fordi man har valgt at gøre det ulønnet og ikke selv tjener penge på det arbejde, man laver. Der er plads til at tage initiativ og blive hørt i fællesskabet. Det giver hjertevarme og er et livsbekræftende arbejde, som tjener et godt formål, fordi det redder liv.

... og en masse erfaring

Hvis man har blod på tanden, kan man melde sig til mange opgaver inden for det frivillige arbejde hos Bloddonorerne Danmark. Organisationer er drevet af frivillige, og udover lokale bestyrelser kan man også engagere sig i regionsbestyrelsen eller et af udvalgene.

Det er ikke nok for mig kun at være frivillig i den lokale enhed i Køge. Jeg har også deltaget ved de

regionale møder, jeg har kunnet. Her har vi f.eks. taget stilling til, om vi ville have en takke-sms, når en blodportion er blevet brugt. Vi har også drøftet de lidt 'større' organisatoriske ting i regionen, og det synes jeg er spændende at få indblik i.

Derudover er jeg i øjeblikket med i Uddannelses- og Kompetenceudvalget med andre frivillige fra hele landet, hvor vi står for at uddanne de frivillige i lokal- og regionsbestyrelserne. Her arbejder vi med forskellige kompetencer, som kan bruges i det frivillige arbejde. Det, som vi uddanner de frivillige i, kan være generel information om, hvad blod og plasma er for noget, og hvordan det bruges, og som de kan bruge i arbejdet med rekruttering af nye donorer. Men det kan også være information om, hvordan man bruger vores intranet for frivillige i organisationen.

F.eks. var jeg i efteråret med til at holde et kursus i Aarhus for de frivillige rundt omkring i landet, hvor vi fortalte, hvad blod består af, og hvordan vi organisatorisk kan rekruttere flere donorer. Det er ekstremt meningsfyldt for mig at kunne videregive den viden, jeg har.

Frivilligt engagement på tværs af fagområder

Udover det lokale bestyrelsesarbejde og Uddannelses- og Kompetenceudvalget, som jeg deltager i, findes der også mange andre ting, man kan melde sig til som frivillig. Jeg har været med i en arbejdsgruppe, som i 2022 skulle undersøge, hvordan man kunne lave et ensartet jubilæumsgavesortiment til donorjubilæarer, når de runder f.eks. 10, 25, 50 og 100 tapninger, så det bliver mere ensartet og bæredygtigt i hele landet. Der er altså mange måder at være frivillig på i organisationen. I nogle lokale bestyrelser kan man også lave ad hoc-arbejde, hvor man melder sig til forskellige mindre opgaver såsom at rekruttere nye donorer eller give blomster til folk, der har jubilæum.

Arbejdet som frivillig hos Bloddonorerne Østsjælland og Bloddonorerne Danmark er for mig meget meningsfyldt. Det tjener et godt formål, og personligt giver det mig en masse indsigter i, hvordan foreninger og organisationer er struktureret, og jeg synes, at jeg er meget med til selv at forme arbejdet, hvilket er rigtig dejligt.

Hvis frivilligt arbejde lyder som noget, du kunne have lyst til, så kan du kontakte formanden for den lokale enhed ved dit tappested eller henvende dig til blodbankpersonalet.

Du kan læse mere om det frivillige arbejde på bloddonor.dk/frivilligt-arbejde, hvor der også er et kort, så du kan finde den lokale bestyrelse, der ligger i nærheden af dig. 📍

Carls cykelsadel-kampagne, hvor cyklister kunne melde sig som bloddonor via en sms. Til gavn for cyklister og patienter i Danmark – win-win.

Tak fordi du giver blod!

2022

Fuldblodstapninger:

197.485

Plasmatapninger:

119.199

Andre tapninger:

1.198

Tapninger i alt: **317.882** (8 % flere end 2021)

Nye donorer:

20.194

(18 % flere end 2021)

Webinar om Det Danske Bloddonorstudie

Som noget nyt var Bloddonorerne Danmark i starten af året vært ved et webinar, hvor ca. 150 bloddonorer blev klogere på, hvordan bloddonorer også bidrager til vigtig forskning, der gavner folkesundheden.

På webinarret fortæller to professorer fra Det Danske Bloddonorstudie, hvordan bloddonorer fra hele Danmark medvirker til at skabe væsentlige forskningsresultater.

Viden om blod på 30 minutter

Hvordan bidrager bloddonorer til vigtig forskning? - og hvad er Det Danske Bloddonorstudie?

Få svaret på disse spørgsmål og mange flere, når to eksperter på et 30 minutters webinar forklarer, hvordan donorblod bruges i forskning.



Professor og overlæge, Aarhus Universitetshospital
Christian Erikstrup



Professor og overlæge, Rigshospitalet
Sisse Rye Ostrowski

Se eller gense webinarret



Danmarks første 300-gangs donor!

Den 16. november var en stor dag for den danske bloddonorhistorie.

Det var nemlig dagen, hvor den 70-årige Anders Peter Rasmussen for 300. gang smøgede sit ærme op i Odense Blodbank. Anders er den første blod-donor i Danmark, som kan bryste sig af at nå denne helt utrolige milepæl. Det er en kæmpe bedrift.

– Hvorfor jeg blev bloddonor? Jeg blev sgu tvunget til det, griner Anders Peter Rasmussen, der aftjente sin værnepligt ved Livgarden i 1972. Det var under værnepligten, at Anders første gang stiftede bekendtskab med blod-donation.

Selvom bloddonorgerningen ikke kom helt "af sig selv" til at begynde

med, så blev det, som årene gik, en mere og mere personlig sag for Anders.

”Hvorfor jeg blev bloddonor? Jeg blev sgu tvunget til det.

Anders Peter Rasmussen

Da hans søster ulykkeligvis fik konstateret kræft, kunne Anders se, hvor stor en forskel blod fra donorer

gjorde for behandlingen af særligt kræftpatienter, hvilket motiverede ham endnu mere til at give blod, blodplader, og plasma.

Faktisk har Anders været så aktiv i blodbanken, at en chef på et tidspunkt



Foto: Bloddonorerne Odense

mistænkte Anders for at være sin kone utro – en misforståelse, der heldigvis hurtigt blev afklaret.

Stort tillykke til Anders og tak for den fantastiske indsats, som har hjulpet et utal af patienter gennem tiden. 🍷

Som bloddonor ved du, at medicin, rejser, tatoveringer og meget andet kan give tappepause. Men hvorfor findes disse regler, og hvorfor kan der være forskel på reglerne, når man giver fuldblod og plasma? Vi giver dig et overblik over nogle af de typiske årsager til tappepauser.



Tjek på

TAPPEPAUSER

NE?



Smertestillende piller

Hvis du donerer fuldblod, giver Acetylsalicylsyre-præparater (f.eks. Kodimagnyl og Treo) og Ibuprofen-præparater (f.eks. Brufen, Ibumetin og Iprex) tappepause i 1 døgn. Det skyldes, at begge typer medicin hæmmer blodpladernes funktion. For donorer, som giver plasma, er der ingen tappepause.



Tandlægebesøg

Fuldblodsdonorer får 1 døgn tappepause ved selv mindre behandlinger hos tandlægen. Ved et tandlægebesøg er der en lille risiko for, at bakterier fra mundhulen trænger ind i blodbanen. Det er ikke farligt for raske donorer, men kan påvirke patienterne, der modtager blodet. Giver du plasma, er der ingen tappepause.



Antihistaminer

Hvis du har allergi og tager antihistaminer, skal du ikke holde tappepause. Du kan tappes for både fuldblod og plasma, hvis medicinen gør dig symptomfri.

Hvis næsen løber eller halsen klør, skal du vente med at tage til tapning, til du er symptomfri. Dette er for at sikre, at du har en sikker tapning, og for at undgå at allergisymptomerne skjuler en eventuel begyndende infektion eller anden sygdom.



Piercing

Piercing alle steder på kroppen, også huller i ørerne, giver 4 måneders tappepause fra den dag, du fik piercingen. Det gælder både fuldblods- og plasmatapninger. Det skyldes, at nogle sygdomme, f.eks. hiv og smitsom leverbetændelse



Tjek på

TAPPEPAUSERNE?

- > type B og C, smitter gennem blod og kan overføres mellem mennesker. Det tager op til 4 måneder, før blodbanken med sikkerhed kan måle virus i blodet. Derfor skal du altid holde tappepause efter en piercing, uanset hvem der har lavet den eller hvor på kroppen, den er lavet.



Tatovering

Tatoveringer giver 4 måneders tappepause. Det gælder også ved permanent makeup og for både fuldblods- og plasmatapninger. Det skyldes, ligesom for piercinger, at nogle sygdomme som f.eks. hiv og smitsom leverbetændelse type B og C kan smitte gennem blod og dermed overføres til patienter. Det tager op til 4 måneder, før blodbanken med sikkerhed kan måle virus i blodet, så derfor skal du altid holde tappepause efter en tatovering, uanset hvem der har lavet den eller hvor på kroppen, den er lavet. Laserfjernelse af tatovering giver tappepause, indtil huden er helet.



B12-vitamintilskud

Hvis du får tilskud af vitamin B12 pga. lav blodprocent, må du ikke give fuldblod, men du kan godt give plasma. Hvis du får tilskud af vitamin B12 af andre årsager, skal du kontakte din blodbank for nærmere information.



Malaria

Hvis du har haft malaria, må du ikke give fuldblod. Det skyldes, at malariaparasitten kan blive i kroppen i flere år, selvom du ikke mærker symptomer.

Du må gerne give plasma, da der ved fremstilling af lægemidler fra plasma anvendes en metode, som slår mikroorganismer ihjel.

Hvis du har boet i alt 6 måneder i et malariaområde inden for dine første 5 leveår, må du tidligst give fuldblod 3 år efter, du senest har opholdt dig i et malariaområde, men du kan godt give plasma.



HVIS DU BLIVER SYG

Hvis du ikke føler dig helt rask, skal du melde afbud til din tapning, både af hensyn til dig selv og modtageren af blodet.

Hvis du bliver syg i dagene efter tapning, er det også vigtigt, at du hurtigst muligt giver besked til dit tappested.



Medicin

Nogle typer medicin medfører, at du må holde tappepause i en periode eller helt må stoppe som donor. Det skyldes, at medicinrester i din portion blod kan skade patienten, der modtager blodet.

Tappepauser ved medicin er også med til at beskytte dig som donor, da medicinen eller din sygdom i visse tilfælde gør, at din krop ikke har godt af at give blod.

Der kan være forskel på længden af tappepausen alt efter, om du giver fuldblod eller plasma.

På min.medicin.dk kan du altid slå dit præparat op og se, om det giver tappepause for fuldblod eller plasma og i så fald hvor længe. Når du slår din medicin op, kan du se en række ikoner øverst ved præparatet. Klik på blodråben for at se, om der er tappepause.



Rejser

Nogle infektioner kan overføres, når donorblod gives til patienter. Da blodet ofte gives til meget syge patienter med et svagt immunforsvar, tager blodbanken disse infektioner meget alvorligt. Derfor er der skrappe regler for tappepauser efter rejser til områder med sygdomme, der bl.a. bliver overført via myg. Det er f.eks. malaria, vestnilfeber, denguefeber og gul feber.

Husk at fortælle blodbanken, hvis du har været ude at rejse, og om du har været syg eller kan have været udsat for smitte.

Når du giver plasma, får du som udgangspunkt ikke tappepause efter rejser. Undtagelsen er dog, hvis der er risiko for, at du kan være smittet med hiv eller smitsom leverbetændelse B og C. Ved smitterisiko for disse sygdomme er der *altid* tappepause, også fra plasmatapning.

INGEN PLASMA-PAUSER?

Flere af tappepauserne forekommer kun ved fuldblodstapninger. Det skyldes, at plasma primært bruges til fremstilling af livsvigtig medicin, og i fremstillingen af lægemidler fra plasma anvendes en metode, som slår de fleste mikroorganismer ihjel. Ved denne proces fjernes også eventuelle rester af medicin.



TJEK KORTET PÅ HJEMMESIDEN

På bloddonor.dk/kortvertappepauser kan du søge på din rejse-destination på verdenskortet og se, om din rejse giver tappepause. Det er vigtigt at være så specifik som muligt (by eller område frem for land), når du klikker på eller søger efter din destination. Hvis du f.eks. har været i Wien, er der risiko for vestnilvirus, men resten af Østrig giver ikke tappepause. Er du i tvivl, kan du kontakte din blodbank.



Hvor: Ishøj Havn

Hvad: Henriettes
sejlereventyr

Hvornår: Efter kemoterapi

Se mere på side 6

