

JULI 2015

REDEGØRELSE FOR BLODPRODUKTOMRÅDET 2014



REDEGØRELSE FOR BLODPRODUKTOMRÅDET 2014

© Sundhedsstyrelsen, 2015

Du kan frit referere teksten i publikationen, hvis du tydeligt gør opmærksom på, at teksten kommer fra Sundhedsstyrelsen.

Det er ikke tilladt at genbruge billeder fra publikationen.

Sundhedsstyrelsen
Axel Heides Gade 1
2300 København S
sundhedsstyrelsen.dk

Emneord

Bloddonor, blodkomponenter, transfusion, erytrocyt, trombocyt, plasma, smittebærere, tilbagekaldelse, bivirkninger

Sprog

Dansk

Version

1.0

Versionsdato

10. juli 2015

Udgivet af

Sundhedsstyrelsen, juli 2015.

ISBN Elektronisk

978-87-7104-640-3

Forside foto:

Colourbox.com

INDHOLD

1	Introduktion	2
2	Resumé	2
3	Oversigt over udviklingen i perioden 2004-2014	3
	3.1 Tapninger	3
	3.2 Erytrocytenheder	3
	3.2.1 Anvendelsesprofilen for erytrocytenheder	6
	3.3 Trombocytenheder	6
	3.3.1 Anvendelsesprofilen for trombocytenheder	9
	3.4 Plasma	9
	3.4.1 Anvendelsesprofilen for plasma	13
4	Tilbagekaldelser og smittemarkører	14
5	Bivirkninger og utilsigtede hændelser	17
6	Indberetning fra regionerne	18
7	Ordliste	20
8	Bilagsfortegnelse	22

1

INTRODUKTION

Denne redegørelse for blodproduktområdet indeholder oplysninger om blodcentrernes tappevirksomhed, hvilket bl.a. omfatter antallet af bloddonorer og portioner tappet, udviklingen i antallet af transfusioner og anvendelsesprofiler for henholdsvis erythrocyt-, trombocyt- og plasmaenheder.

Den årlige redegørelse for blodproduktområdet udarbejdes i henhold til § 13 i bekendtgørelse nr. 1230 af 8. december 2005 om kvalitets- og sikkerhedskrav til blodbankvirksomhed som ændret ved bekendtgørelse nr. 652 af 15. juni 2011 om ændring af bekendtgørelse om kvalitets- og sikkerhedskrav til blodbankvirksomhed.

Ifølge bekendtgørelsen er regionerne desuden pålagt at indberette fund af smittemarkører, tilbagekaldelser af blodkomponenter, samt alvorlige utilsigtede hændelser og bivirkninger, som en del af den årlige redegørelse om tappevirksomhed.

2

RESUMÉ

I 2014 blev der foretaget 275.864 donortapninger i Danmark, hvilket i gennemsnit svarer til ca. to tapninger pr. donor for de donorer, der blev tappet i løbet af året. Heraf blev 249.303 erythrocytenheder og 133.168 trombocytenheder transfunderet. Det danske forbrug af erythrocytter har været faldende, men er stadig højt sammenlignet med andre landes forbrug idet blodforbruget i stort set alle vestlige lande er faldet betydeligt gennem de senere år.

Der er indberettet 8 fund af smittemarkører, men ingen tilbagekaldelser af blodkomponenter, som følge af fund af smittemarkører. Der er endvidere rapporteret om 11 alvorlige bivirkninger hos modtagere af blod og 1 alvorlig utilsigtet hændelse, hvoraf sidstnævnte er det laveste antal rapporteret siden 2007.

I år er der indført et nyt indberetningsskema i forhold til friskfrosset plasma (FFP), således at regionerne nu mere detaljeret angiver om plasmaenheder som fremstilles ved plasmaferese er à 300 ml eller à 600 ml. Enheder à 300 ml anvendes til transfusion og der fremstilles typisk 2 enheder ved én plasmaferese. Enheder à 600 ml fremstilles med henblik på videre industriel forarbejdning og fremstilling af immunglobulin og albumin. I de kommende år forventes et betydeligt øget antal enheder à 600 ml eller mere for at kompensere for den faldende mængde fuldblodsplasma og det stigende forbrug af immunglobulin. Ændringen har medført at beregningen af det samlede antal FFP-enheder er ændret en smule i forhold til tidligere.

3

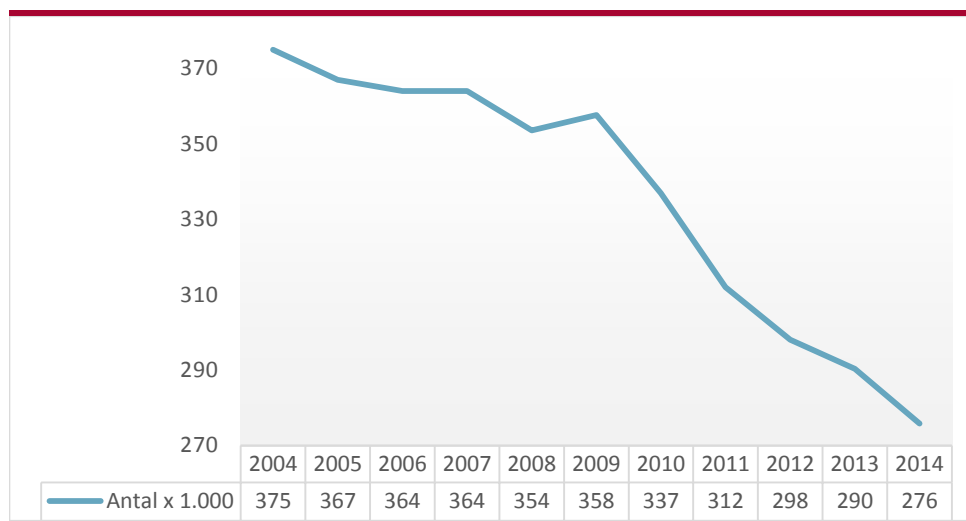
OVERSIGT OVER UDVIKLINGEN I PERIODEN 2004-2014

3.1 TAPNINGER

Antallet af donortapninger, der foretages årligt i Danmark, er gengivet i figur 1, hvor det fortsat ses at antallet af donortapninger er faldende. I 2014 var der i alt 275.864 tapninger, hvilket er ca. 14.000 færre end året før. Oplysningerne, der danner grundlag for grafen, er leveret af regionerne.

I 2014 blev der i alt tappet 145.822 donorer (inklusive aferesetapninger), hvilket i gennemsnit svarer til knap to tapninger pr. donor. Det indberettede antal donortapninger er tilsvarende registreret af Bloddonorerne i Danmark.

FIGUR 1
ANTAL DONORTAPNINGER I DANMARK I PERIODEN 2004-2014



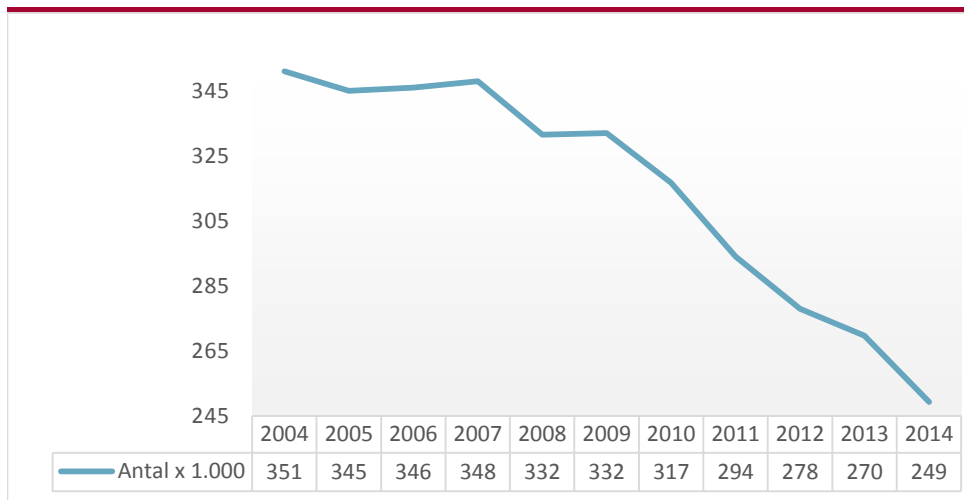
Kilde: Regionernes indberetninger.

3.2 ERYTROCYTENHEDER

Der transfunderes fortsat færre erythrocytenheder. I 2014 blev der i alt transfunderet 249.303 erythrocytenheder, hvilket er det laveste antal i den 10-årige periode (figur 2). Den nedadgående tendens kan formentlig forklares med, at Sundhedsstyrelsen i 2007 udgav en vejledning om blodtransfusion, hvis formål til dels var at nedbringe det store forbrug af donorblod i Danmark og sikre, at kun de patienter, der har gavn af det, behandles med

blodkomponenter. Trods et fald i forbruget af erythrocytter i de senere år, er forbruget stadig det højeste i Europa og væsentligt højere end i UK, Irland, Schweiz, Frankrig og Holland. Sundhedsstyrelsen udgav i juni 2014 en national klinisk retningslinje om blodtransfusion. På baggrund af denne er vejledningen om blodtransfusion blevet revideret i januar 2015, således at vejledningens retningslinjer for blodtransfusion er i overensstemmelse med den nationale kliniske retningslinje.

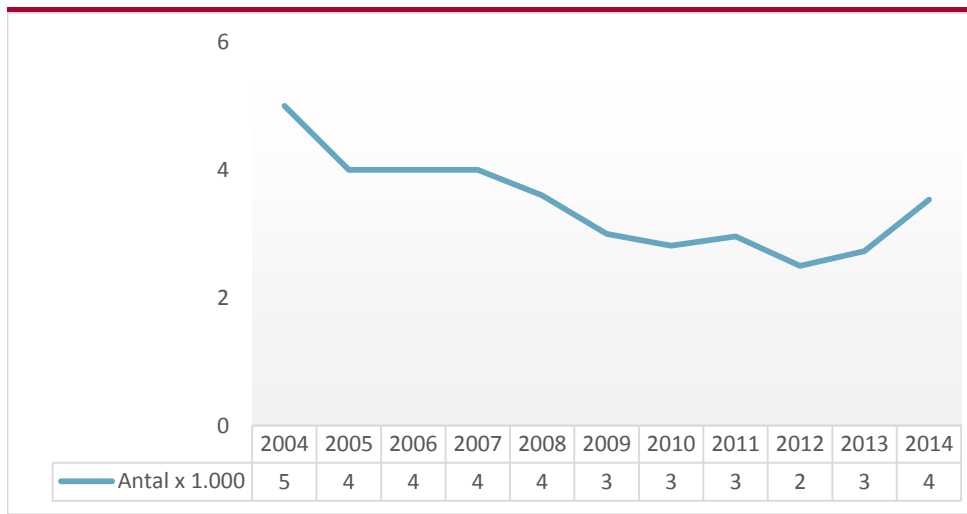
FIGUR 2
ANTAL ERYTHROCYTENHEDER TRANSFUNDERET I PERIODEN 2004-2014



Kilde: Regionernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner og andre typer erythrocytenheder.

I 2014 er der igen observeret en lille stigning i antallet af uddaterede erythrocytenheder og antallet af uddaterede erythrocytenheder er ligeså højt som tilbage i 2008. (figur 3). Uddateringen udgjorde 1 % af de portioner, der i alt var til rådighed i blodbankerne i 2014, hvilket er sammenligneligt med de forrige år (tabel 1). Den regionsvise fordeling af uddaterede erythrocytenheder kan ses i *bilag 1*. Stigningen i uddateringen er formentlig forårsaget af, at blodbankerne ikke har nået at reducere tappeaktivitet og lagre i takt med det hastigt faldende blodforbrug.

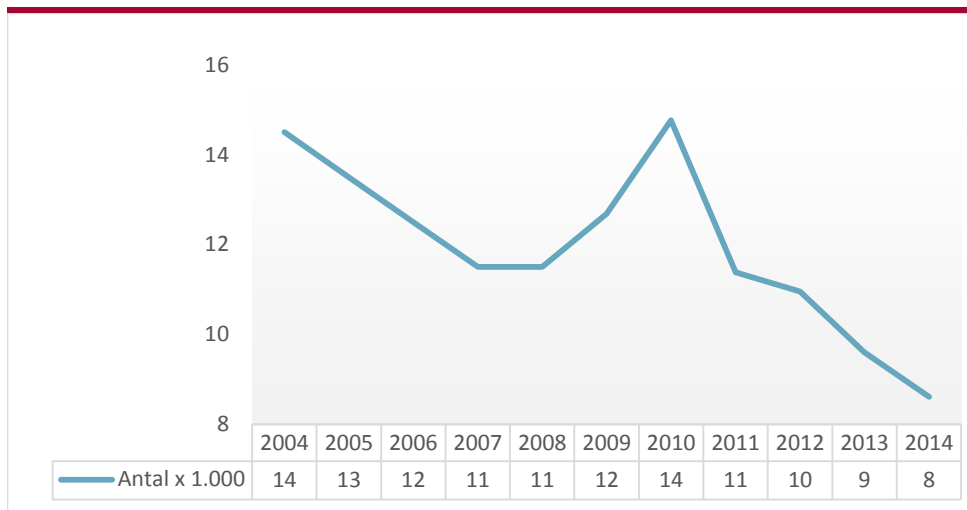
FIGUR 3
ANTAL ERYTCYTENHEDER UDDATERET I PERIODEN 2004-2014



Kilde: Regionernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner og andre typer erythrocytenheder.

I 2014 blev der i alt kasseret 8.111 erythrocytenheder, hvilket er et fald i forhold til sidste år (figur 4).

FIGUR 4
ANTAL ERYTCYTENHEDER KASSERET I PERIODEN 2004-2014



Kilde: Regionernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner og andre typer erythrocytenheder.

3.2.1

ANVENDELSESPROFILER FOR ERYTCYTENHEDER

Udnyttelsesprocenterne udregnes som antallet af portioner, der henholdsvis er transfunderet, uddateret eller kasseret i forhold til antallet af portioner, der i alt var til rådighed i blodbanken. På landsplan beregnes de portioner, der er til rådighed i blodbanken til transfusionsbrug, som antallet af enheder, der er fremstillet samt enheder på lager d. 1. januar 2014, fratrukket enheder på lager den 31. december 2014 (tabel 1). Antallet af enheder der er henholdsvis modtaget og leveret til andre regioner er ikke medregnet, da der i regionernes indberetninger er diskrepans mellem disse.

Erytrocytenheder anvendt til patientbehandling har i perioden 2004-2014 udgjort 94-96% af de erytrocytenheder, der har været til rådighed (tabel 1). Fordelingen af erytrocytenheder har været stabil over den 10-årige periode med ca. 95 % transfunderet, 1 % uddateret og 3-4 % kasseret af de erytrocytenheder, der har været til rådighed.

TABEL 1
ANVENDELSE AF ERYTCYTENHEDER I PERIODEN 2004-2014

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Til rådighed i alt	371.544	363.408	366.360	363.889	347.986	348.191	336.034	309.044	292.065	282.225	265.455
Transfunderet	94%	95%	94%	96%	95%	95%	94%	95%	95%	96%	94 %
Uddateret	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1 %
Kasseret	4%	4%	4%	3%	3%	4%	4%	4%	4%	3%	3 %

Kilde: Regionernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner og andre typer erytrocytenheder. Summen af udnyttelsesprocenterne udgør ikke altid 100 %, dels pga. afrundinger og dels fordi tabellen ikke inkluderer punktet "anvendt til andre formål". Beregninger af "til rådighed i alt" er for årene 2008-2010 behæftet med en lille fejl for enkelte regioner, da antallet af enheder modtaget fra andre blodcentre ikke er fratrukket, og derfor tæller med to gange.

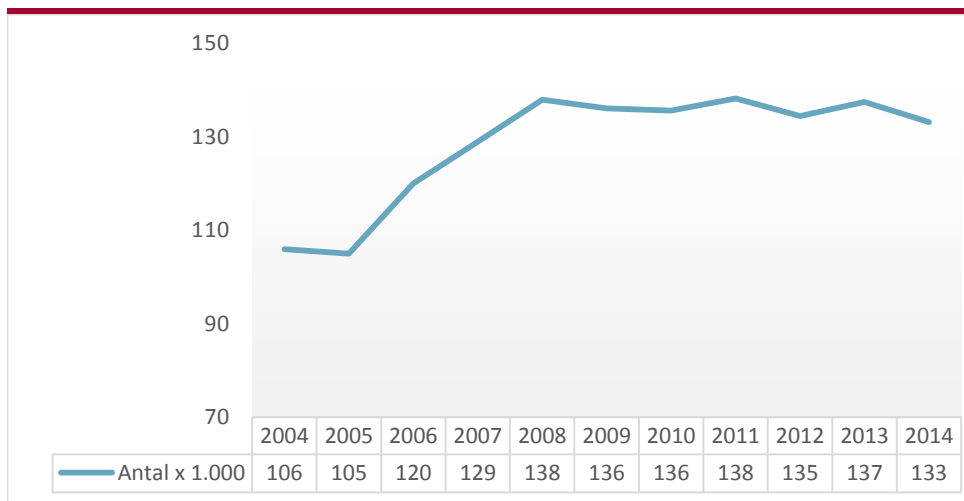
3.3

TROMBOCYTENHEDER

Som det fremgår af figur 5 har antallet af trombocytenheder anvendt til transfusion ligget på et relativt stabilt niveau siden 2008. Indberetningerne for 2014 viser, at der i alt blev transfunderet 133.168 enheder på landsplan.

Af det samlede forbrug af trombocytenheder til transfusion, tegnede Region Hovedstaden sig i 2014 for ca. 44 %, Region Syddanmark for 22 % og Region Midtjylland for 18 %. De øvrige regioner stod for et mindre antal transfusioner med trombocytter. Anvendelsen af trombocytenheder til transfusion er opgjort i *bilag 2* for hver region. På landsplan blev der i alt foretaget 1.068 aferesetapninger af trombocytter i 2014, svarende til 1.994 portioner.

FIGUR 5
ANTAL TROMBOCYTENHEDER TRANSFUNDERET I PERIODEN 2004-2014



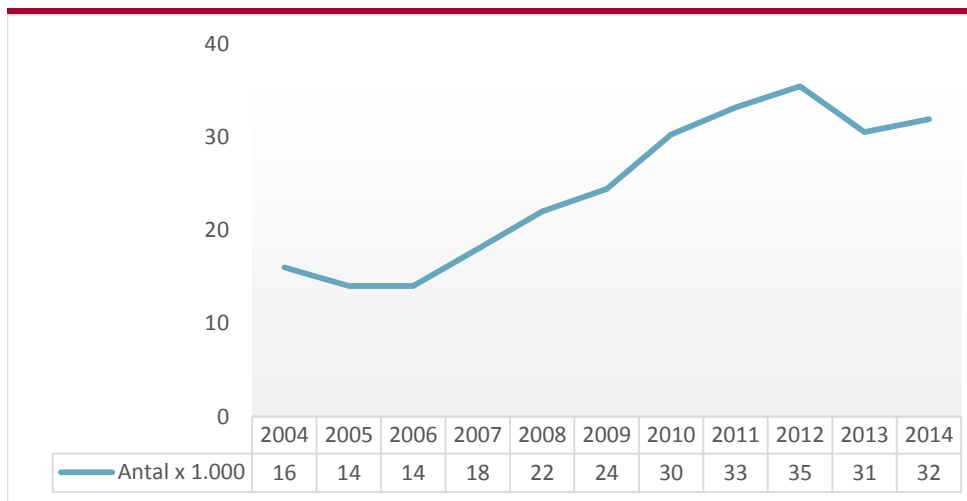
Kilde: Regionernes indberetninger. Pools er omregnet til enkeltportioner. En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

Det fremgår af figur 6, at der fra 2006 til 2012 har været en stigende tendens i antallet af uddaterede trombocytenheder, hvilket formentlig skyldes en mere udbredt anvendelse af trombocytenheder i beredskab på akutsygehuse mhp. behandling af patienter med større blødninger med fuldblodsækvivalenter ("pakker" af erythrocytter, plasma og trombocyter, jf. Sundhedsstyrelsens vejledning om blodtransfusion, udgivet 2007).

I 2014 var der 31.876 uddaterede trombocytenheder. I forhold til stigningen kan de sidste to års fald formentlig forklares ved et øget fokus på uddateringen og konsolidering af produktion og lagerstyringen til 5 regionale centre.

Uddateringen af trombocytenheder fordelt på regionerne er specificeret i *bilag 2*. Region Sjælland har med en uddateringsprocent på 32,7 % haft den højeste uddatering af trombocytenheder i forhold til antallet af enheder til rådighed, mens Region Syddanmark har den laveste med 16,8 % uddaterede.

FIGUR 6
ANTAL TROMBOCYTENHEDER UDDATERET I PERIODEN 2004-2014



Kilde: Regionernes indberetninger. Pools er omregnet til enkeltportioner. En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

I 2014 blev der i alt kasseret 7.580 trombocytenheder, hvilket er et fald i forhold til 2013. Efter den markante stigning fra 2008 til 2011 fremgår det af figur 7 at færre og færre trombocytenheder kasseres. Den faldende tendens er formentlig forårsaget af et større fokus på spild kombineret med, at trombocyt fremstilling i løbet af perioden er centraliseret.

FIGUR 7
ANTAL TROMBOCYTENHEDER KASSERET I PERIODEN 2004-2014



Kilde: Regionernes indberetninger. Pools er omregnet til enkeltportioner. En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

3.3.1

ANVENDELSESPROFILER FOR TROMBOCYTENHEDER

I tabel 2 ses anvendelsesprofilen for trombocyt enheder. Her fremgår det, hvor mange trombocyt enheder, der i alt har været til rådighed i den sidste tiårsperiode fra 2004-2014, og hvordan disse procentvis er transfunderet, uddateret og kasseret.

Udnyttelsesgraden for trombocyt enheder anvendt til patientbehandling har igennem de sidste 10 år været varierende mellem 75 % og 85 % af det samlede antal enheder til rådighed (tabel 2). I 2014 blev 77 % af trombocyt enhederne udnyttet til transfusion. Uddateringen og kassationen af trombocyt enheder i 2014 var henholdsvis 18 % og 4 %. Den højere grad af uddatering af trombocytter sammenlignet med uddatering af erythrocytter skyldes, at lagertiden for trombocytter er 5 døgn (7 døgn ved overvågning for bakteriel vækst), mens lagertiden for erythrocytter er 35 døgn. Desuden har mange blodbanker, der lagerfører trombocytter, et meget lavt forbrug.

TABEL 2
ANVENDELSE AF TROMBOCYTENHEDER I PERIODEN 2004-2014

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Til rådighed i alt	128.936	126.366	140.977	156.253	165.105	169.487	178.073	182.679	179.719	176.900	172.860
Transfunderet	82%	83%	85%	83%	84%	80%	76%	76%	75%	78%	77 %
Uddateret	12%	11%	10%	11%	13%	14%	17%	18%	20%	17%	18 %
Kasseret	3%	4%	3%	4%	3%	4%	5%	5%	5%	5%	4 %

Kilde: Regionernes indberetninger. Pools er omregnet til enkeltportioner. En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner. Summen af udnyttelsesprocenterne udgør ikke altid 100 %, dels pga. afrundinger og dels fordi tabellen ikke inkluderer punktet "Anvendt til andre formål". Beregninger af "Til rådighed i alt" er for årene 2008-2010 behæftet med en lille fejl (se forklaring under tabel 1).

3.4

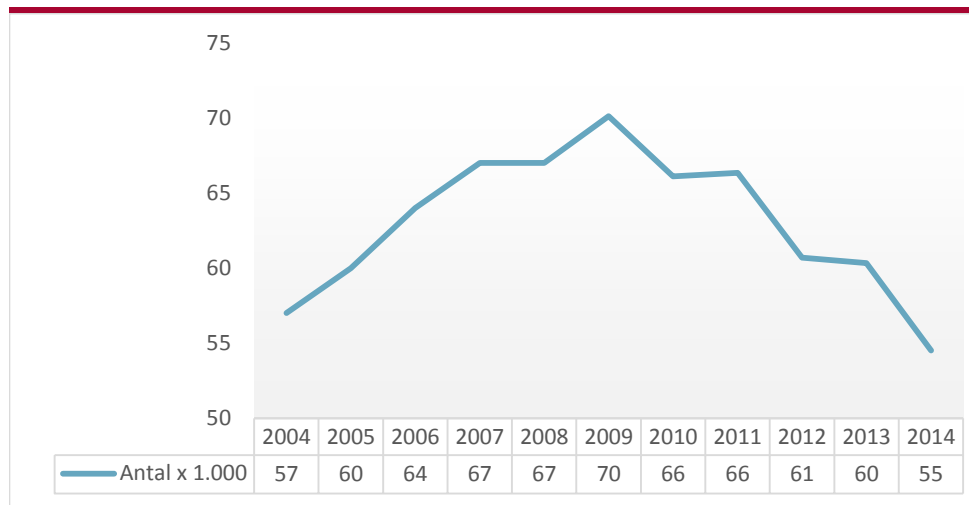
PLASMA

Friskfrosset plasma (FFP) anvendes hovedsagelig til fremstilling af produkter som fx albumin og immunglobuliner, men der bruges også hvert år en mindre mængde til transfusionsbehandling. I år er der indført et nyt indberetningsskema i forhold til friskfrosset plasma, således at regionerne nu mere detaljeret angiver om plasmaferesen er à 300 ml eller à 600 ml. Enheder à 300 ml anvendes til transfusion og der fremstilles typisk 2 enheder ved én plasmaferese. Enheder à 600 ml fremstilles med henblik på videre industriel forarbejdning og fremstilling af immunglobulin og albumin.

Figur 8 viser udviklingen af antallet af transfunderede FFP-enheder, inklusiv plasmaferese-enheder, i perioden 2004-2014. Antallet af FFP-transfusioner har generelt været faldende siden 2009 og antallet af FFP-transfusioner i 2014 følger denne tendens. Siden 2009 er antallet faldet med 22 % til et niveau på 54.513 enheder anvendt i 2014.

I bilag 3 er anvendelsen af FFP-enheder til transfusion opgjort for hver region. Det ses, at forbruget af friskfrosset plasma til transfusion igen i år er størst for Region Hovedstaden, der tegner sig for 40% af det samlede forbrug af FFP-enheder til transfusion i 2014.

FIGUR 8
ANTAL FFP-ENHEDER TRANSFUNDERET I PERIODEN 2004-2014.C

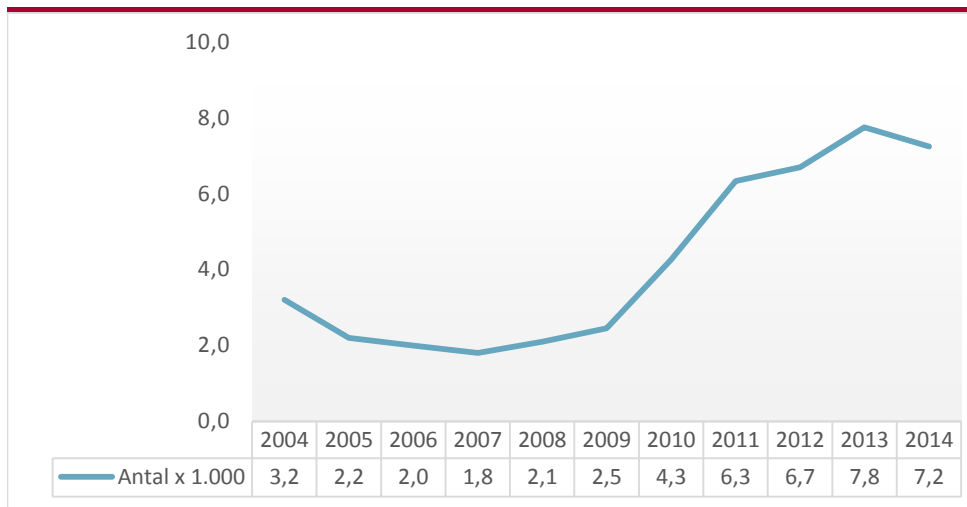


Kilde: Regionernes indberetninger.

I 2014 udgjorde uddateringen og kassationen henholdsvis 7.244 og 11.235 FFP-enheder (figur 9 og 10). Dette er en reducere på henholdsvis 509 og 1.365 FFP-enheder i forhold til i 2013. Fordelingen af uddaterede og kasserede FFP-enheder på regionerne kan ses i bilag 3.

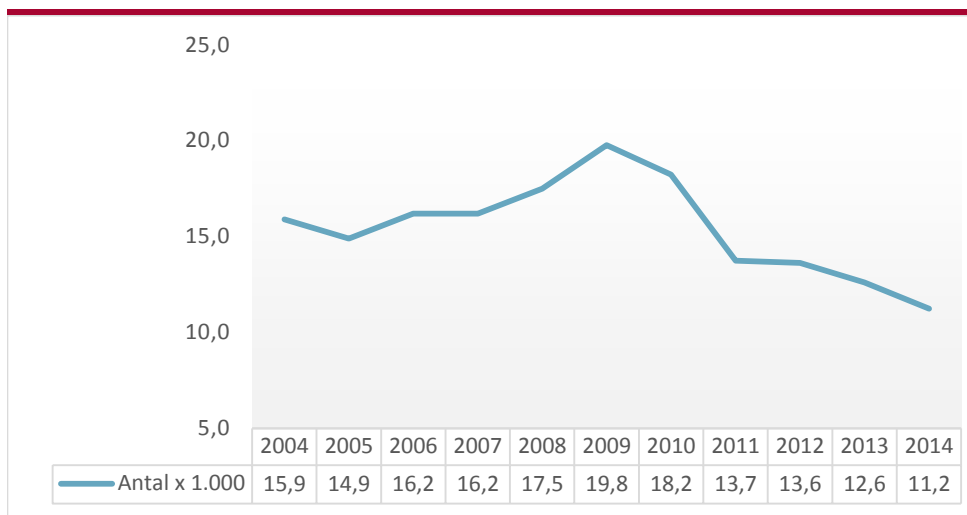
Den øgede uddatering, der tidligere har været set, kan formentlig forklares ved en ændret praksis på sygehuse. Nogle sygehuse har altid en vis mængde friskfrosset plasma optøet til behandling af akutte patienter. Dette medfører en højere uddateringsgrad, da friskfrosset plasma i optøet tilstand kun har en holdbarhed på 24 timer.

FIGUR 9
ANTAL FFP-ENHEDER UDDATERET I PERIODEN 2004-2014



Kilde: Regionernes indberetninger.

FIGUR 10
ANTAL FFP-ENHEDER KASSERET I PERIODEN 2004-2014

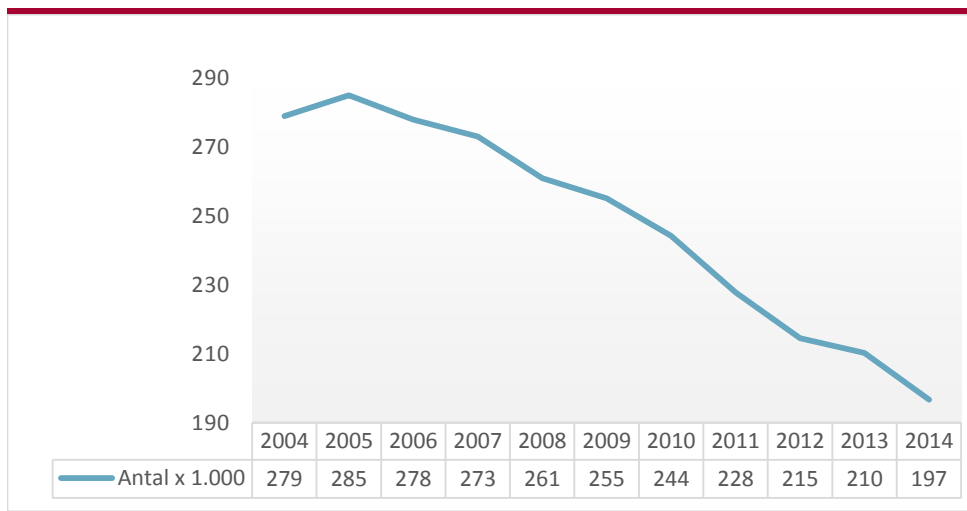


Kilde: Regionernes indberetninger.

Langt størstedelen af plasmaet leveres til fraktionering. I 2014 udgjorde mængden af FFP leveret til fraktionering over 70% af den samlede mængde FFP til rådighed (tabel 3). Fremstilling, indkøb og forarbejdning af blodprodukter til de danske offentlige sygehuse er siden 2004 gået til lægemiddelfirmaet CSL Behring i Schweiz.

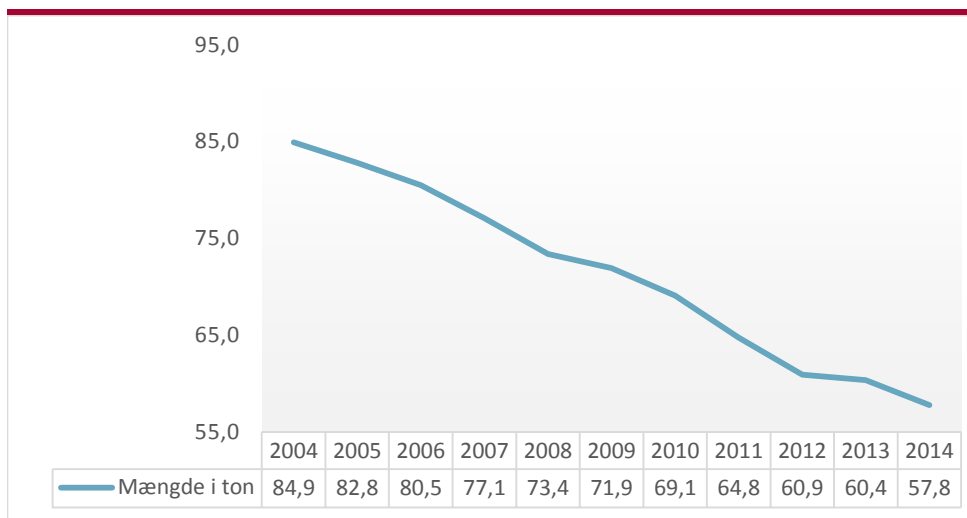
Figur 11 viser udviklingen i antallet af FFP-enheder, der er leveret til fraktionering i perioden 2004-2014. Det ses, at andelen af FFP-enheder leveret til fraktionering konsekvent har været faldende siden 2005. I 2014 blev der leveret 196.706 enheder friskfrosset plasma til fraktionering svarende til ca. 57,8 ton (figur 12). Den faldende levering kan udgøre et problem for dansk selvforsyning med intravenøs immunglobulin. I de kommende år forventes et betydeligt øget antal enheder à 600 ml eller mere for at kompensere for den faldende mængde fuldblodsplasma og det stigende forbrug af immunglobulin.

FIGUR 11
ANTAL FFP-ENHEDER LEVERET TIL FRAKTIONERING I PERIODEN 2004-2014



Kilde: Regionernes indberetninger.

FIGUR 12
PLASMALEVERANCER I PERIODEN 2004-2014



Kilde: Regionernes indberetninger.

3.4.1 ANVENDELSESPROFILER FOR PLASMA

I 2014 var der i alt 272.176 FFP-enheder til rådighed fremstillet fra fuldblodstapninger og plasmafereser. Dette er det laveste antal i perioden 2004-2014 (tabel 3). Ud af det samlede antal FFP-enheder til rådighed blev 72% af enhederne leveret til fraktionering, 18% anvendt til transfusion, mens 3% og 4% af enhederne blev hhv. uddateret og kasseret.

TABEL 3
ANVENDELSE AF FFP-ENHEDER I PERIODEN 2004-2014

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Til rådighed i alt	356.561	364.044	363.444	361.505	351.543	348.767	335.356	316.004	296.975	292.434	272.176
Transfunderet	16%	17%	18%	19%	19%	20%	20%	21%	20%	21%	20%
Leveret til fraktionering	78%	78%	76%	76%	74%	73%	73%	72%	72%	72%	72%
Uddateret	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	3%	3%
Kasseret	4%	4%	4%	4%	5%	6%	5%	4%	5%	4%	4%

Kilde: Regionernes indberetninger. Summen af udnyttelsesprocenterne udgør ikke altid 100 %, dels pga. afrundinger og dels fordi tabellen ikke inkluderer punktet "Anvendt til andre formål". Beregninger af 'Til rådighed i alt' er for årene 2008-2010 behæftet med en lille fejl (se forklaring under erythrocytter).

4

TILBAGEKALDELSER OG SMITTEMARKØRER

Antal tilbagekaldelser for perioden 2005-2014 er angivet i tabel 4, hvoraf det fremgår, at 2014 er tredje år i træk, hvor der ikke har været indberettet smitte-markører, som har resulteret i en tilbagekaldelse.

TABEL 4
ANTAL TILBAGEKALDELSER AF PRODUKTER I PERIODEN 2005-2014

Årsag	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Fund af smitte-markører	6	4	3	3	4	3	4	0	0	0
Fejl ved blodposer eller andet udstyr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andre fejl ved fremstilling eller opbevaring	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0
I alt	12	4	4	3	4	3	4	0	0	0

Kilde: Regionernes indberetninger.

Tabel 5 angiver fund af smitte-markører i donorblod i 2014 (HBV, HIV I/II og HCV). I 2014 var der 145.822 donorer og af tabel 5 ses det, at der i alt i 2014 var 8 fund af smitte-markører, hvoraf de 5 blev detekteret ved testning af blod fra førstegangsdonorer.

TABEL 5
ANTAL FUND AF SMITTEMARKØRER I DANMARK I 2014

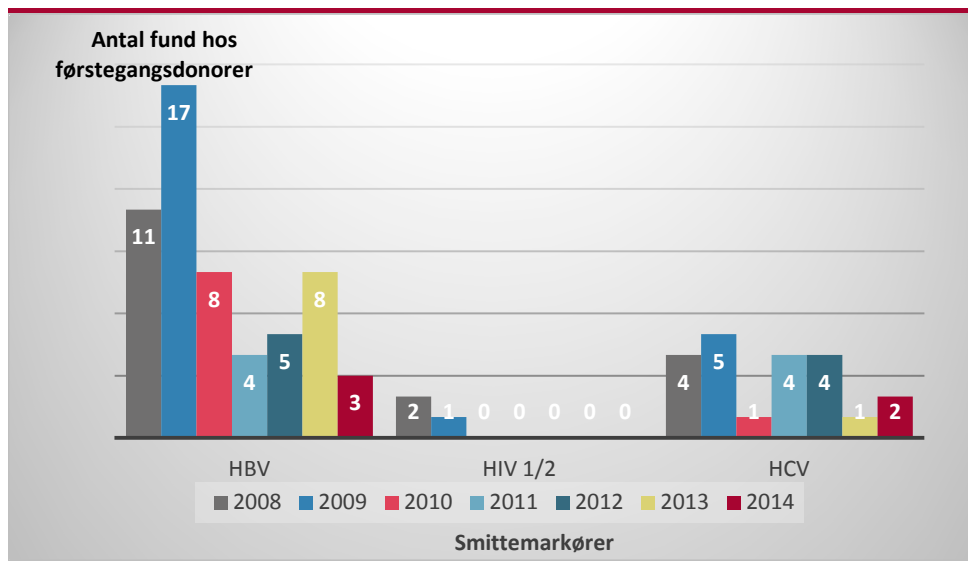
	HBV	HIV 1/2	HCV
Fund hos nye donorer	3	0	2
Fund hos flergangsdonorer	3	0	0
Fund i alt	6	0	2

Kilde: Statens Serum Institut, EPI-NYT Uge 19 – 2015.

Af figur 13-15 fremgår smitte-markørfund i perioden 2008-2014 for henholdsvis førstegangsdonorere, flergangsdonorere og fund i alt. Overordnet set er antal fund af smitte-markører i 2014 fortsat forholdsvis lavt sammenlignet med tidligere år.

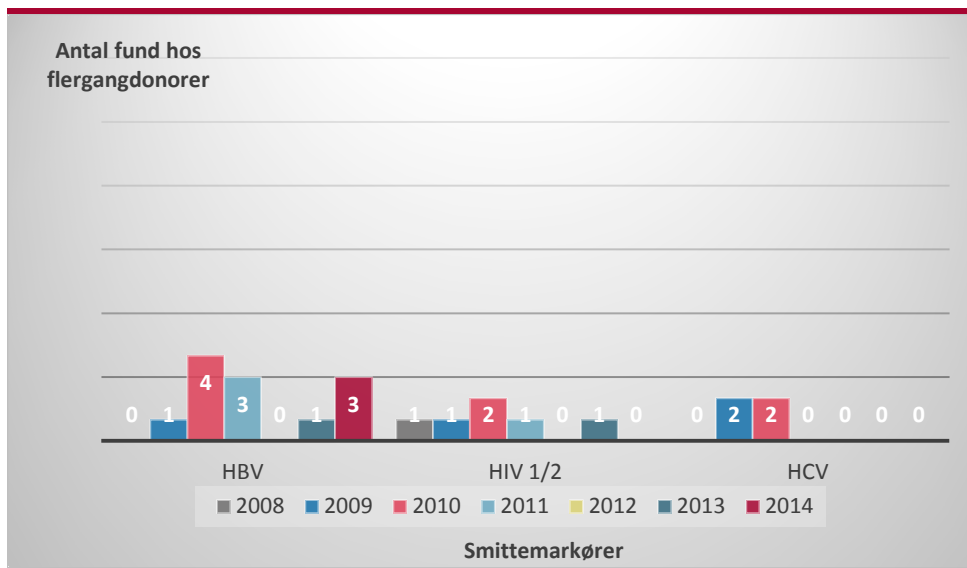
Antal fund af smitte-markører for 2014 er baseret på indberetninger til Statens Serum Institut. Indtil 2010 var tallene baseret på regionernes indberetninger til Sundhedsstyrelsen i forbindelse med den årlige statistik.

FIGUR 13
ANTAL FUND AF SMITTE-MARKØRER BLANDT FØRSTEGANGSDONORER I PERIODEN 2008-2014



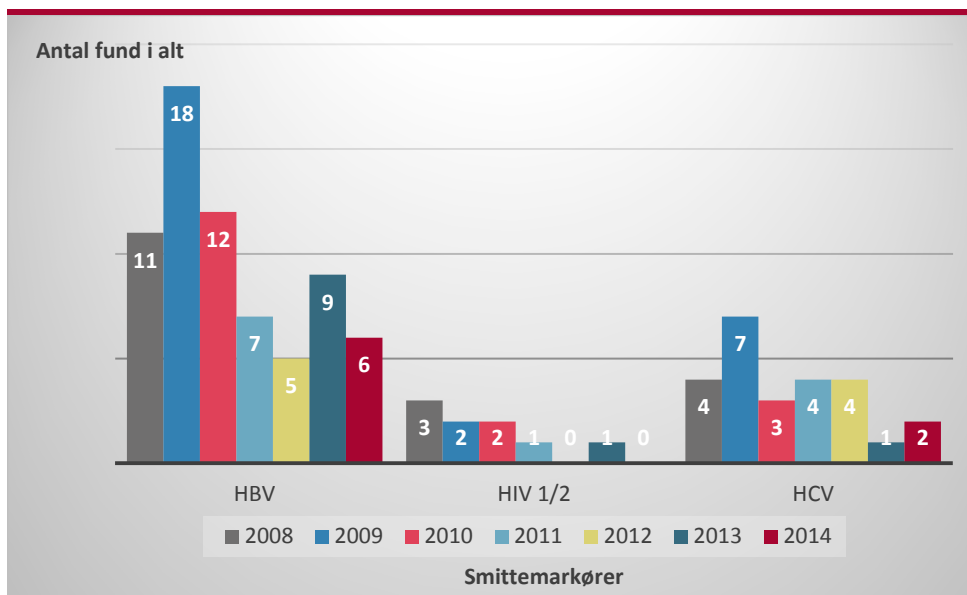
Kilde: Statens Serum Institut

FIGUR 14
ANTAL FUND AF SMITTEMARKØRER BLANDT FLERGANGSDONORER I PERIODEN 2008-2014



Kilde: Statens Serum Institut

FIGUR 15
ANTAL FUND AF SMITTEMARKØRER I ALT I DANMARK I PERIODEN 2008-2014



Kilde: Statens Serum Institut

5

BIVIRKNINGER OG UTILSIGTEDE HÆNDELSER

I 2014 blev der i alt registreret 13 alvorlige bivirkninger hos modtagere af donorblod (tabel 6). Dette er lavere end i 2013, men relativt højt i forhold til de forhenværende år. Af de i alt 13 alvorlige bivirkninger var otte af dem registreret i forbindelse med transfusion af erythrocytter, to ved trombocytter og tre ved plasma. Der blev i 2014 kun registreret én alvorlig utilsigtet hændelse, hvilket er det laveste registreret siden 2007 (tabel 7).

TABEL 6
ANTAL ALVORLIGE BIVIRKNINGER HOS MODTAGERE AF BLOD I DANMARK I PERIODEN 2006-2014

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Erythrocytter	29	5	0	6	4	4	8	12	6
Trombocytter	2	1	1	1	1	1	0	1	2
Plasma	3	3	1	0	0	2	0	2	3
Fuldblod	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andet	0	0	0	0	1	0	0	0	0
I alt	34	9	2	7	6	7	8	15	11

Kilde: Regionernes indberetninger (2006-2009) og Blodcentrenes indberetning i løbet af året (2010-2014).

TABEL 7
ANTAL ALVORLIGE UTILSIGTEDE HÆNDELSER I DANMARK I PERIODEN 2006-2014

	2006	2007	2008	2009	2010*	2011	2012	2013	2014
Tapning af fuldblod	9	0	6	17	5	0	0	0	0
Aferesetapning	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Testning af donorblod	0	0	2	0	6	6	2	0	0
Behandling	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Opbevaring	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Distribution	8	0	0	8	1	0	1	1	0
Materialer	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andet	1	0	2	3	5	0	0	1	1
I alt	20	0	10	28	17	7	5	2	1

Kilde: Regionernes indberetninger (2006-2009), blodcentrenes indberetning i løbet af året (2010-2014).

* Ud af de 17 hændelser i 2010 blev 4 først registreret i 2011

6

INDBERETNING FRA REGIONERNE

Af tabel 8 fremgår tallene for fremstilling, anvendelse, lagerbeholdning og udveksling af erythrocytprodukter og friskfrosset plasma (FFP), samt antal tapninger for 2014 på landsplan.

**TABEL 8
FREMSTILLING, FORBRUG OG TAPNINGER AF ERYTHROCYT- OG FFP-ENHEDER I 2014**

	Erythrocytprodukter		Friskfrosset plasma			
	Suspensioner	Andre	Alm. tapning	Aferese		
				Antal	à 300 ml	à 600 ml
Fremstillet selv	262.601	377	260.492	8.417	6.676	4.948
Modt. fra andre regioner	155	2	100	/	0	0
Lager d. 1.1.2014	12.415	34	5.833	/	851	120
Indgået i alt	275.171	413	266.425	/	7.527	5.068
Anvendt/Lev. til eget sygehus	249.181	122	49.859	/	4.654	0
Lev. til andre regioner	1.236	7	156	/	15	0
Lev. til fraktionering (CSL)	/	/	191.914	/	0	4.792
Kasseret	8.084	27	10.478	/	671	86
Uddateret	3.515	20	6.414	/	830	0
Anvendt til andet formål	2.407	151	2.047	/	180	2
Lager d. 31.12.2014	9.884	88	5.478	/	1.078	188
Udleveret i alt	274.307	415	266.346	/	7.428	5.068

Antal tapninger i alt: 275.864

Kilde: Regionernes indberetninger.

Af tabel 9 fremgår tallene for fremstilling og forbrug af trombocytter fordelt på forskellige portionsstørrelser – enkeltportioner, puljer svarende til to, tre og fire enkeltportioner samt afereseportioner.

**TABEL 9
FREMSTILLING OG FORBRUG AF TROMBOCYTENHEDER I 2014.**

	Trombocytter fremstillet fra buffy-coats				Trombocyt afereser
	Enkelt	Pulje af 2	Pulje af 3	Pulje af 4	
Fremstillet selv	0	0	0	41.295	1.994
Modt. fra andre regioner	0	0	0	467	33
Lager d. 1.1.2014	0	0	0	304	27
Indgået i alt	0	0	0	42.066	2.054
Anvendt/Lev. til eget sygehus	0	0	0	31.996	1.296
Lev. til andre regioner	0	0	0	465	25
Kasseret	0	0	0	1.810	85
Uddateret	0	0	0	7.402	567
Anvendt til andet formål	0	0	0	34	46
Lager d. 31.12.2014	0	0	0	368	37
Udleveret i alt	0	0	0	42.075	2.056

Kilde: Regionernes indberetninger. En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

7

ORDLISTE

Aferese:

Maskinel tappemetode, hvor en eller flere af blodets bestanddele udvindes, mens resten ledes tilbage til donor. Ved plasmaferese udvindes plasma.

Erytrocytter:

Røde blodlegemer.

Erytrocytkomponenter:

Blodkomponenter, som indeholder erytrocytter, dvs. SAG-M-suspension, erytrocytkoncentrat, fuldblod og frisktappet fuldblod.

- *Suspension:* Erytrocytter, der er resuspenderede i 100 ml SAG-M-opløsning.
- *Andre:*
 - *Erytrocytkoncentrat:* Erytrocytter, der er resuspenderede i eget restplasma.
 - *Fuldblod:* Blod tappet i antikoagulans og som er tappet inden for 5 uger.
 - *Frisktappet fuldblod:* Fuldblod, der er tappet inden for 12 timer.

FFP (Friskfrosset plasma):

Plasma fra donorblod, som er separeret og frosset senest 6 timer efter tapning, hvorved indholdet af koagulations- og plasmafaktorer er bevaret. Anvendes bl.a. til fremstilling af faktorpræparater og albumin samt i mindre grad til patientbehandling.

Førstegangsdonorer:

Personer, som ikke tidligere har givet blod, samt tidligere donorer som vender tilbage efter mere end fem års pause.

HBV:

Hepatitis B-virusinfektion. Kan forårsage en forbigående eller en kronisk leverbetændelse (hepatitis).

HCV:

Hepatitis C-virusinfektion. Kan forårsage en forbigående eller en kronisk leverbetændelse (hepatitis).

HIV:

Human immunodefektvirus. Kronisk infektion hvor virus kan påvises i blodet.

Kassationsgrad:

Mængden af komponent, der pga. for eksempel tekniske fejl eller uheld under tapning, aldrig kommer ind på blodbankens hylder i forhold til den totale mængde komponent til rådighed i alt.

LD-portioner:

Se Leukocytedepleteret blodkomponent.

Leukocytedepleteret blodkomponent:

En blodkomponent, hvor hovedparten af de hvide blodlegemer (mere end 99,9 %) er fjernet. Fordelen ved at anvende disse frem for almindelige enheder er bl.a., at antallet af transfusionskomplikationer nedsættes.

Leukocytter:

Hvide blodlegemer.

NAT-screening:

Nukleinsyre amplifikationsteknik, screening af blod for smitte-markører.

Plasmaferese:

Tappemetode til tapning af plasma. I forbindelse med tapningen adskilles blodceller og plasma, og blodcellerne ledes tilbage i donor.

SAG-M:

Medie til opbevaring af erythrocytter der indeholder saltvand tilsat adenin, glucose og mannitol.

Trombocytter:

Blodplader. En bestanddel af blodet, der sikrer at blødninger standser, idet blodplader klæber til sårfladen og danner en aflukning af læsioner. Indgives til patienter med nedsat trombocyt-indhold i blodet, f.eks. i forbindelse med operationer. Kan separeres fra blodets øvrige bestanddele ved centrifugering.

Trombocyt-afere-se:

Se *Aferese*

Uddateret plasma:

Plasma, der har overskredet holdbarhedsperioden i blodbanken. Har tabt indhold af faktor VIII og faktor IX, men kan anvendes til fremstilling af albumin.

Uddateringsgrad:

Mængden af produceret komponent, der føres til lager, men ikke transfunderes, set i forhold til den totale mængde komponent til rådighed i alt.

Udnyttelsesgrad:

Mængden af komponent brugt til et bestemt formål i forhold til den totale mængde komponent til rådighed i alt.

8

BILAGSFORTEGNELSE

- Bilag 1: Regionernes uddatering og transfusion af erythrocytenheder
- Bilag 2: Regionernes uddatering og transfusion af trombocytenheder
- Bilag 3: Regionernes uddatering og transfusion af FFP-enheder

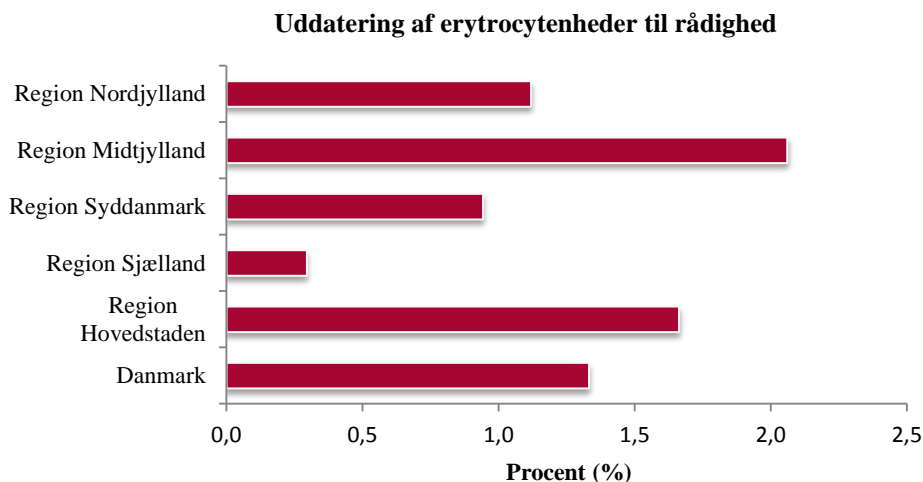
Bilag 1: Regionernes uddatering og transfusion af erythrocytenheder

I følgende tabel og figur ses opgørelser over uddateringen af erythrocytenheder til rådighed i procent samt transfunderede erythrocytenheder pr. 1.000 indbyggere fordelt på regionerne for 2014.

For regionerne beregnes *til rådighed i alt* som antallet af enheder, der i alt er indgået til blodbanken, fratrukket antallet af enheder leveret til andre regioner, samt enheder på lager den 31. december 2014. Landsresultatet samt de tal i parentes beregnes som antallet af enheder, der er fremstillet samt enheder på lager d. 1. januar 2014, fratrukket enheder på lager den 31. december 2014. Det vil sige, at sidstnævnte ikke tager antallet af enheder der er henholdsvis modtaget og leveret til andre regioner i betragtning, da dette på landsplan ikke har nogen betydning.

	Til rådighed i alt	Uddateret	Uddatering af til rådighed	Transfunderet	Transfunderet pr. 1000 indb.
Danmark	265.455	3.535	1,3 %	249.303	44,0
Region Hovedstaden	84.691 (85.773)	1.408	1,7 %	79.446	44,9
Region Sjælland	37.838 (37.876)	112	0,3 %	34.211	41,7
Region Syddanmark	58.863 (58.829)	555	0,9 %	56.730	47,1
Region Midtjylland	56.444 (56.431)	1.163	2,1 %	53.985	42,1
Region Nordjylland	26.533 (26.546)	297	1,1 %	24.931	42,8

Kilde: Regionernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner og andre typer erythrocytenheder.



	Indbyggere pr. 1.1.2015
Danmark	5.659.715
Region Hovedstaden	1.768.125
Region Sjælland	820.480
Region Syddanmark	1.205.728
Region Midtjylland	1.282.750
Region Nordjylland	582.632

Kilde: Danmarks Statistik. <http://www.statistikbanken.dk/FOLK1>

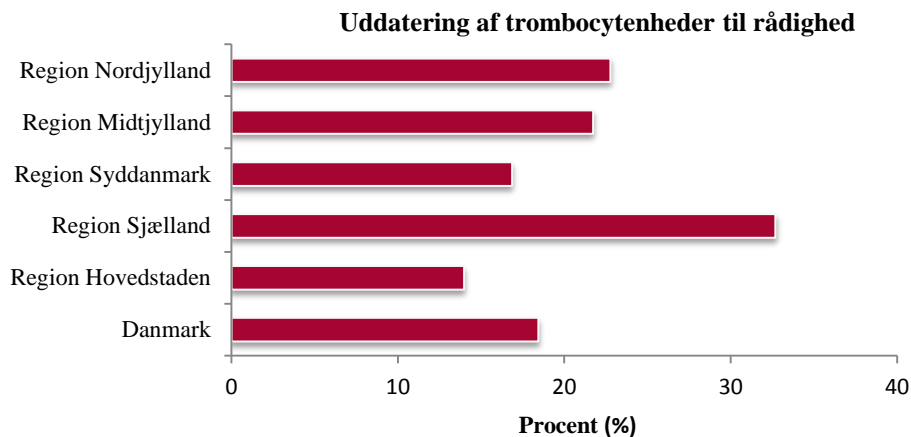
Befolkningstallene anvendes i forbindelse med udregning af antal transfunderede enheder pr. 1.000 indbyggere i bilag 1-3.

Bilag 2: Regionernes uddatering og transfusion af trombocytenheder

I følgende tabel og figur ses opgørelser over uddateringen af trombocytenheder til rådighed i procent samt transfunderede trombocytenheder pr. 1.000 indbyggere fordelt på regionerne for 2014.

	Til rådighed i alt	Uddateret	Uddatering af til rådighed	Transfunderet	Transfunderet pr. 1000 indb.
Danmark	172.860	31.876	18,4 %	133.168	23,5
Region Hovedstaden	73.212 (72.296)	10.228	14,0 %	58.596	33,1
Region Sjælland	15.648 (16.456)	5.112	32,7 %	10.044	12,2
Region Syddanmark	37.848 (37.624)	6.376	16,8 %	30.184	25,0
Region Midtjylland	33.836 (34.212)	7.348	21,7 %	25.208	19,7
Region Nordjylland	12.356 (12.272)	2.812	22,9 %	9.136	15,7

Kilde: Regionernes indberetninger. En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.



Bilag 3: Regionernes uddatering og transfusion af FFP-enheder samt mængden af FFP.

I følgende tabel og figur ses opgørelser over uddateringen af FFP-enheder til rådighed i procent samt transfunderede FFP-enheder pr. 1.000 indbyggere fordelt på regionerne for 2014.

	Til rådighed i alt	Uddateret	Uddatering af til rådighed	Transfunderet	Transfunderet pr. 1000 indb.
Danmark	272.176	7.244	2,7 %	54.513	9,6
Region Hovedstaden	88.731 (88.801)	5.205	5,9 %	21.927	12,4
Region Sjælland	38.994 (38.994)	885	2,3 %	4.846	5,9
Region Syddanmark	60.839 (60.839)	429	0,7 %	11.343	9,4
Region Midtjylland	56.938 (56.838)	410	0,7 %	12.441	9,7
Region Nordjylland	26.603 (26.704)	315	1,2 %	3.956	6,8

Kilde: Regionernes indberetninger.

Uddatering af FFP-enheder til rådighed

