

## Vävnadsdonation i Södra regionen 2017

### Organisation och syfte

Organisatoriskt är vävnadsdonation i södra regionen koncentrerad till Vävnadsbanken i Lund. Vävnadsbanken tillhör Skånes universitetssjukhus och är en enhet/sektion inom verksamhetsområdet barnkirurgi, barnhjärtcentrum och neonatalvård. Vävnadsbanken är en multivävnadsbank för transplantationsändamål och tillhandahåller hornhinnor, hjärtklaffar, hörselben, benvävnad och hud. Dessutom är Vävnadsbanken ansvarig för lagring och dokumentation av autologa skallben. Vävnadsbanken är Skandinaviens största bank för hjärtklaffar, med ett skandinaviskt upptagningsområde och förmedlingsansvar. Vid Vävnadsbanken finns också en nationell biobank för medfödda hjärtfel och biobank för hjärtrtransplantation.

Vävnadsbanken är en tillståndspliktig verksamhet. IVO genomförde senaste inspektionen 2017-12-01 och har beviljat förlängt tillstånd till 2020-06-27.

Vävnadsbanken har tilldelats EU-id-kod: SE000602.

### Målsättning

- Tillhandahålla vävnader av högsta möjliga kvalitet för transplantationsändamål
- Sprida kunskap om vävnadsdonation och nyttan med vävnadstransplantation
- Utveckla nya tekniker för att ytterligare förbättra vävnadernas hållbarhet
- Vara en multivävnadsinrättning för Skandinavien
- Främja det europeiska och även globala förbättringsarbetet när det gäller säkerheten och värna tillgången av transplantabel vävnad till alla patienter som behöver det

### Personal

Vävnadsbanken har en sektionschef och fem vävnadskoordinatorer som arbetar heltid. Vävnadskoordinatorerna arbetar med hela donationsprocessen från identifikation av potentiella donatorer, medicinsk utredning, samtyckesutredning, tillvaratagande av vävnader, preparering av vävnader, preservation av vävnader och förmedling av vävnader för transplantationsändamål. Vävnadskoordinatorerna sköter också biobanker som är knutna till Vävnadsbanken.

### Medicinskt ansvariga

För varje vävnadsområde finns en medicinskt ansvarig läkare som är specialist inom sitt verksamhetsområde. Till Vävnadsbanken finns sex medicinskt ansvariga läkare knutna.

### Styrgrupp för vävnadsdonation i Södra regionen

Sedan 2008 finns en styrgrupp för vävnadsdonation i Södra regionen. I denna ingår regionalt donationsansvarig läkare och sjuksköterska, vävnadssamordnare i Region Skåne, medicinskt ansvariga för samtliga vävnader samt sektionschefen och vävnadskoordinatorerna.

Representanter för patologi och för rättsmedicin tillkom 2011. Under 2016 har representant för bårhusverksamheten involverats i styrgruppen. Gruppen har haft två protokollförda möten under 2017.

Regional styrgrupp för vävnadsdonation bestod 2017 av 14 medlemmar.

Torsten Malm	Sektionschef för Vävnadsbanken, sammankallande Medicinskt ansvarig för kardiovaskulära vävnader
Anna Härfstrand	Vävnadskoordinator
Anita Holgersson	Vävnadskoordinator
Camilla Segerström	Vävnadskoordinator
Carina Forslund	Vävnadskoordinator

Mali Rosdahl	Vävnadskoordinator
Peter Desatnik	Regionalt donationsansvarig läkare (R-DAL) och Vävnadssamordnare i Region Skåne
Ulrika Peetz Hansson	Regionalt donationsansvarig sjuksköterska (R-DAS)
Jesper Greby	Representant för rättsmedicin Representant för patologi
Anton Wanstadius	Representant för bårhusverksamheten
Uldis Kesteris	Medicinskt ansvarig för benvävnad
Sven Lindberg	Medicinskt ansvarig för hörselben Medicinskt ansvarig för hornhinnor

*European Training Program on Organ Donation (ETPOD)* har planerats och genomförts. ETPOD räknas av EU som en av de högkvalitativa kurserna som bör användas för utbildning i donationsfrågor. Södra regionen har varit engagerad i detta europeiska utbildningsprojekt från starten 2007 och man har sedan dess genomfört 15 utbildningar (ca en per år) för regionen med totalt 1 008 deltagare tom 2017. Regional DAL och DAS har drivit genomförandet av programmet i nära samarbete med föreläsare från regionen, bl.a. Vävnadsbanken SUS Lund, Transplantationsenheten SUS Malmö och donationsansvariga. Under 2017 har ETPOD arrangerats i Kristianstad. Utbildningen 2018 planeras att genomföras tillsammans med donationsansvariga inom SUS, Lund.

Donationsveckan planerades och genomfördes med information till allmänheten.

Kontakter har tagits för att få tillgång till bårhusverksamhetens digitala registreringssystem Sympathy, vilket har införts.

### **Identifikation av donatorer**

Vävnadsbanken samarbetar med totalt 15 olika enheter inom Skandinavien, det rör sig om rättsmedicinska avdelningar, patologavdelningar, bårhusverksamhet, transplantationsenheter, thoraxkirurgiska kliniker, och donationsverksamheter. De arbetar med att identifiera donatorer inom sina enheter och i nära samarbete med Vävnadsbankens personal genomförs medicinska utredningar som leder till identifikation av lämpliga donatorer.

Vävnadsbankens personal arbetar aktivt med att identifiera vävnadsdonatorer inom Region Skåne. Detta arbete medförde att under 2017 (2016 års siffror inom parentes) fick Vävnadsbanken vetskap om 7929 (7968) avlidna enligt listor från Sympathy i Region Skåne. 344 (251) hade registrerat nej till donation i donationsregistret, 2695 (3746) hade varit avlidna i mer än 24 h vilket lämnade 4890 (3971) att utredas medicinskt. Detta resulterade slutligen i 139 (104) donatorer.

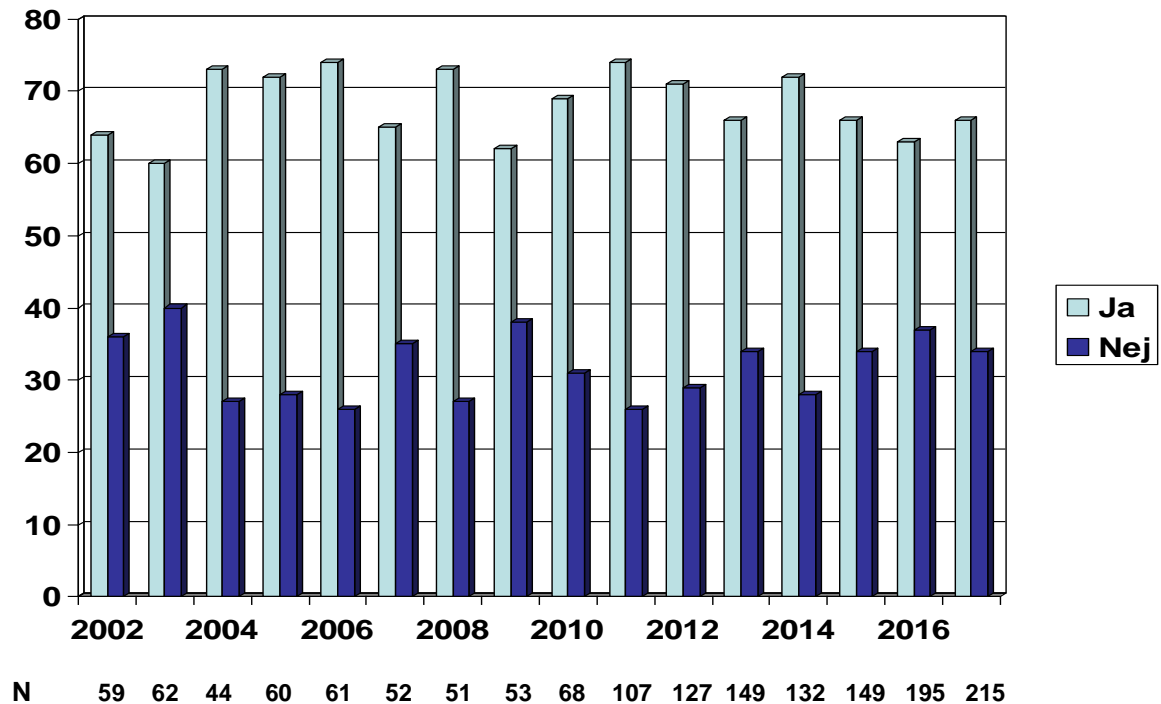
### **Närståendekontakten**

Vävnadskoordinatorerna genomför efter identifikation av potentiella donatorer en sökning i Socialstyrelsens donationsregister för att se om den avlidnes vilja angående donation finns registrerad. Därefter kontaktas närstående via telefonsamtal. Om vilja är okänd försöker man efterhöra om de närstående känner till den avlidnes vilja. Närstående informeras om regelverket och vetorätten.

Av 215 identifierade potentiella donatorer, var 142 positiva till donation, motsvarande 66% (se fig. 1), fördelat på åldersgrupper var ja-frekvens 100% i gruppen 11-20 år, 71% i gruppen 21-50 år, 59% i gruppen 51-70 år och 68% i gruppen 71-100 år. Av dessa var 44 registrerade

som ja i donationsregistret, varav 36% för endast transplantation och 64% för transplantation och annat medicinskt ändamål.

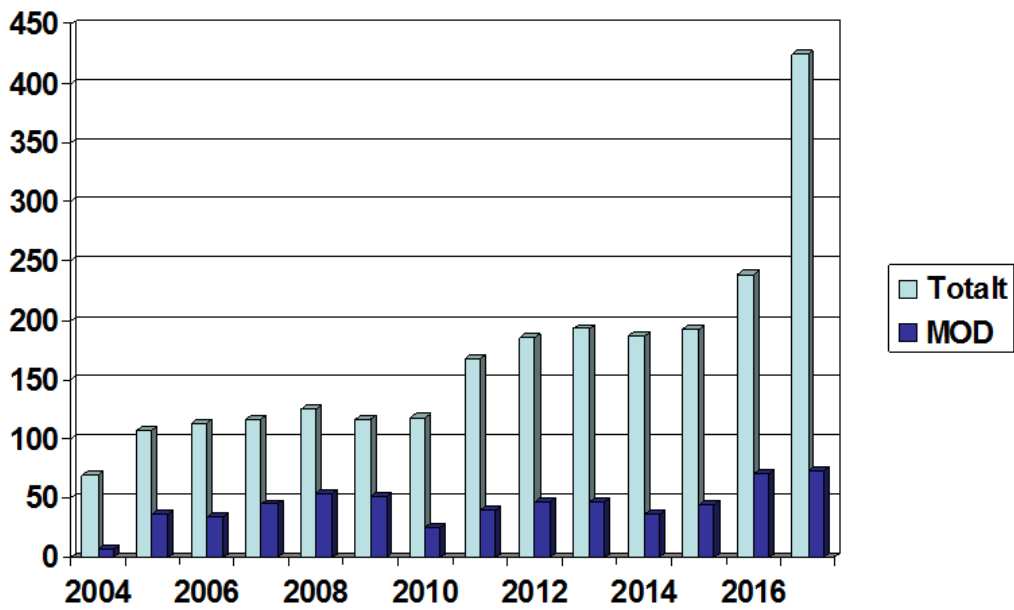
Fig 1: Samtycke till vävnadsdonation 2002-2017 (procentuell fördelning)



### Produktion

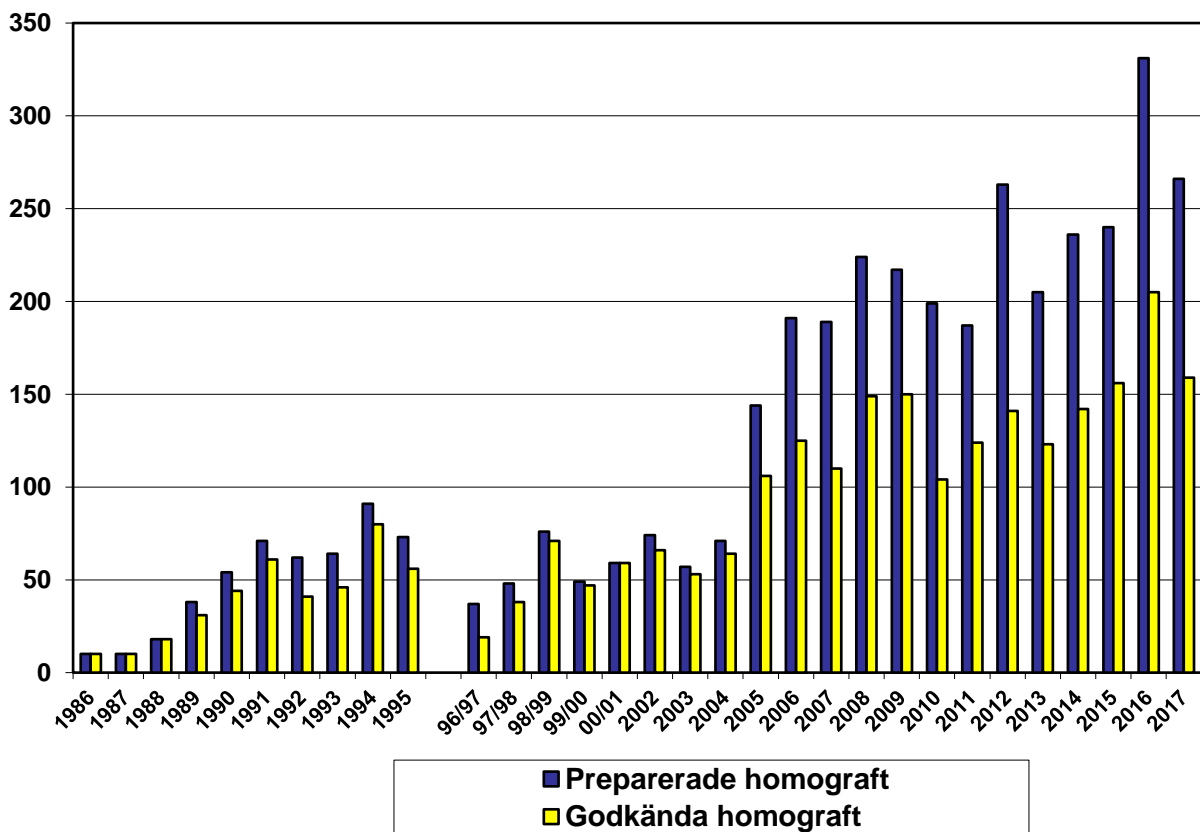
Vävnadsbanken hade under 2014 187 donatorer och under 2015 193 donatorer och ökade markant under 2016 till 239. Under 2017 har Vävnadsbanken övertagit hanteringen av bendonatorer, vilket från 1 maj var 162 st. Totalt har Vävnadsbanken haft 425 donatorer varav 263 icke-bendonatorer. Av de 425 donatorerna var 73 även organdonatorer (se fig. 2). Antalet organdonatorer (188) i hela landet har aldrig varit så högt.

Fig. 2: Antal donatorer till Vävnadsbanken i Lund



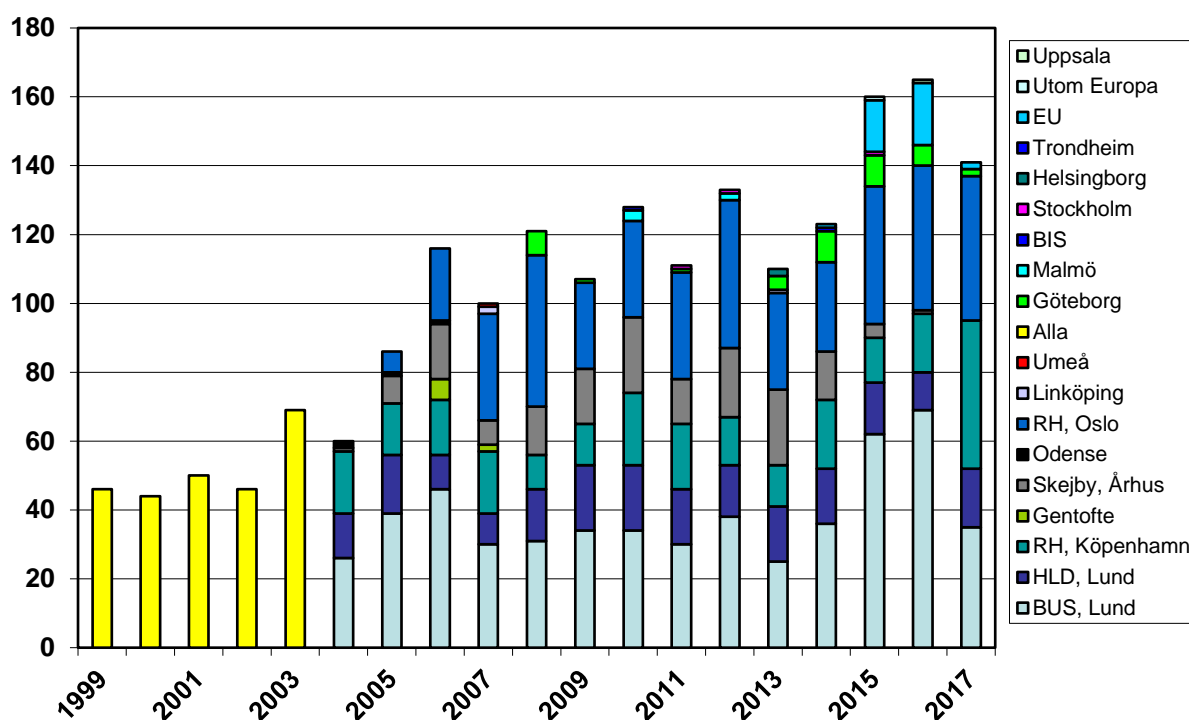
Totalt under 2017 har från 109 donatorer tillvaratagits 266 cardiovasculara homograft (hjärtklaffar, aortakärl, patchar) varav 159 har accepterats för implantation (se fig 3 och bifogad årsrapport).

Fig. 3: Tillvaratagna cardiovasculara homograft 1986-2017



141 cardiovasculara homograft har förmedlats under 2017, en minskning jämfört med tidigare år, (2014 förmedlades 123 graft, 2015 160 graft, 2016 165 graft). Användningen på den barnhjärtkirurgiska enheten i Lund har minskat från 69 till 35, vilket motsvarar en mer sedvanlig förbrukning på BUS. 17 graft har levererats till vuxenhjärtkirurgin i Lund. Däremot finns en kraftig ökning av graft förmedlade till Köpenhamn totalt 43 st, kan sammanhänga med centraliseringen av barnhjärtkirurgin i Danmark. 42 förmedlades till Oslo, 2 till barnhjärtkirurgiska sektionen i Göteborg, 2 till Milano i Italien (se fig 4).

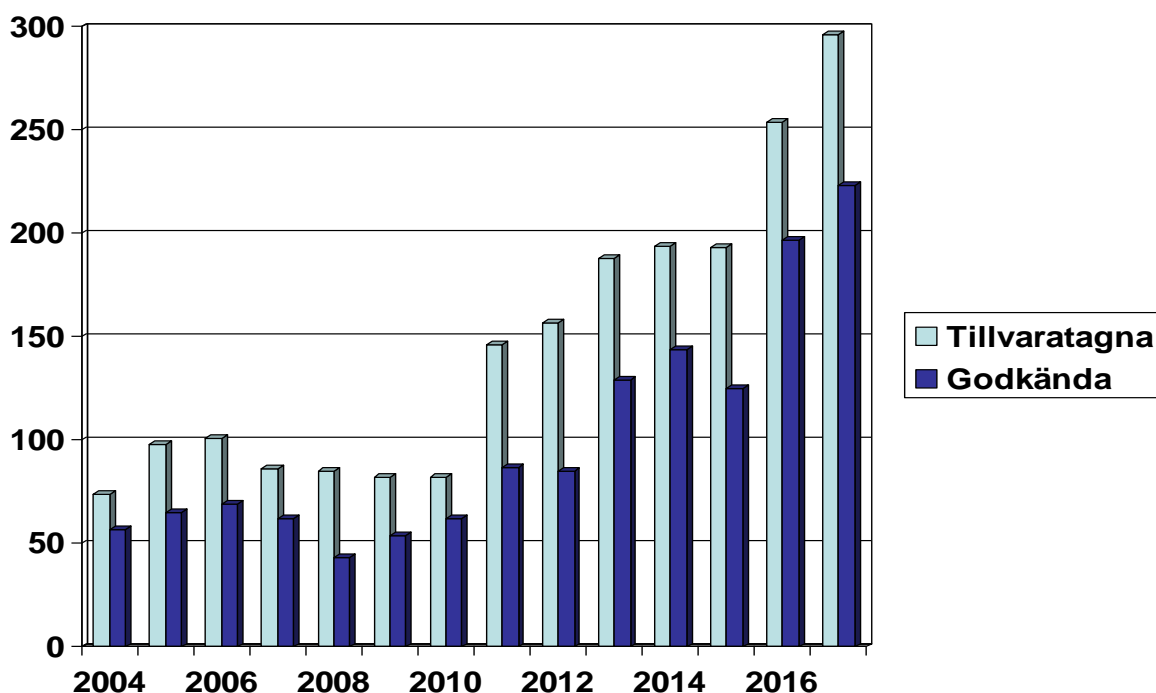
Fig. 4: Förmedlade cardiovasculara homograft 1999-2017



Antal preparerade hornhinnor 2015: 193 och 2016: 254 samt 2017: 296, (se fig 5.). 245 hornhinnor har förmedlats 2017 (2016 års siffror inom parentes), varav 186 (147) till SUS Lund och 59 (35) till andra svenska sjukhus dvs. Linköping 49 (23), Örebro 0 (3), Uppsala 0 (0), Umeå 7 (5), Göteborg 0 (2), och Jönköping 3 (2). Dessutom tillvaratogs sclera från 3 donatorer och 41 (55) bitar distribuerades till flera ögonkliner i Sverige under 2017. 31 hörselben har förmedlats, varav 25 (24) till Lund, 6 (5) till Växjö. Hud har tillvaratagits från 27 donatorer och förmedlats till hudbanken i Uppsala. 59 vävnader har tillvaratagits för annat medicinskt ändamål, huvudsakligen temporalben för utbildning av öronkirurger, vid kurser i Lund och Borås.

Produktionen finns sammanfattad i en separat årsrapport (se tabell 1).

Fig. 5: Tillvaratagna hornhinnor 2004-2017



### Nya lokaler

Vävnadsbanken hade under sex års tid 2010-2016 sin verksamhet i lokaler på Sölvegatan 25, 1 trappa upp i patologihuset.

I januari 2017 flyttade Vävnadsbanken till nya lokaler. Lokalerna ligger i Regionservice hus på Baravägen 37, granne med patologens obduktionsavdelning och bårhuset i Lund. De nya lokalerna är toppmoderna och har utformats i nära samarbete med verksamheten. Lokalytan är ca 400 kvm och innefattar tre renrum och 6 expeditioner där man ostört kan genomföra samtyckessamtal med närstående. Dessutom finns utrymme för infrysning av kardiovaskulär vävnad, vilket effektiviserat hanteringen. Övriga utrymmen innehåller frysar för lagring av vävnad, packrum, diskrum, sterilrum. Vävnadsbanken har nu också ett eget kombinerat bibliotek och mötesrum. Samt lagringsutrymme för handlingar som skall sparas, i brandsäkra skåp.

### Invigningen

De nya lokalerna invigdes den 10 februari 2017 under högtidliga former och med stor uppslutning, bandet klipptes av den nytillträdde förvaltningschefen Björn Eriksson. Två dagar före invigningen hade sjukhuset inbjudit till pressträff. SVT och Sydsvenskan kom på besök och gjorde utförliga reportage.

### Samarbetspartners

Avtal finns med Rättsmedicinska avdelningen i Lund, Stockholm, Uppsala, Linköping och Umeå. Efter omorganisationen av obduktionsverksamheten och patologin i Region Skåne har avtal istället upprättats med bårhusverksamheten i Skåne. Informationsmöten med bårhusvaktmästarna har genomförts, och flera bårhusvaktmästare har efter genomförd utbildning erhållit delegation att ta blodprov inom 24 timmar efter dödsfallet. Avtal finns även med transplantationsenheterna i Malmö, Stockholm och Uppsala. Överenskommelse om samarbete finns med thoraxkirurgiska klinikerna i Lund, Oslo, och Köpenhamn. Detta samarbete innebär att enheterna skickar vävnader från donatorer inom deras

upptagningsområde. Samarbetet med samtliga organisationer har fungerat utmärkt. Transporterna administreras och genomförs till stor del av CourierX, som varit mycket effektiva och tillmötesgående.

Vävnadsbanken förmedlar cardiovasculara homograft till de thoraxkirurgiska och barnhjärtkirurgiska enheter i Skandinavien som har behov av transplantat. Vid nödsituationer eller vid överskott förmedlar Vävnadsbanken homograft inom EU. Hornhinnor har använts i ökad utsträckning av ögonkliniken SUS under 2017, totalt 184 st, en klar ökning jämfört med 2016 då 147 hornhinnor förmedlades. Hornhinnor har också förmedlats till andra ögonkliniker inom landet. Totalt har 24 % av alla förmedlade hornhinnor gått till kliniker utanför Skåne. Vävnadsbanken har samarbete med Blodcentralen om cryopreservation och cryo-lagring i deras lokaler. Cryopreservation kan nu ske direkt på Vävnadsbanken i de nya lokalerna. Sterilisering av instrument sker enligt validerade rutiner på sterilcentralen i Lund. Prover för serologi och PCR skickas till Örebro, där vi erhåller ett reducerat pris, bakteriologiska prover skickas till klinisk mikrobiologi, Labmedicin Skåne och prover för histologi skickas till Avd. för patologi, Labmedicin Skåne.

### **Ledningsgrupp för Vävnadsbanken**

Skapades under 2011. Ledningsgruppen träffas regelbundet, några gånger per termin. I gruppen avhandlas bl.a avvikelser, kvalitetsstyrning och ges översiktlig information om verksamheten. I ledningsgruppen ingår verksamhetschefen, sektionschefen och vävnadskoordinatorerna. Ledningsgruppen tog 2013 initiativ till en organisationsförändring av Vävnadsbanken och föreslog till sjukhusledningen att Vävnadsbanken blir en egen enhet, där huvudargumenten var:

- undvika oklara gränsdragningar för bankens driftskostnader
- tydligare ledningsansvar för banken med egen sektionschef
- vävnadskoordinatorerna är anställda inom samma enhet och kan läras upp i hela verksamheten och delta i jourberedskapslinje
- samtliga transplanterande enheter betalar en avgift för varje förmedlat transplantat för att täcka kostnaderna för banken, som skall vara självfinansierad.

Under 2017 blev den sista punkten om tydligare ledningsansvar verkställd genom att en sektionschefstjänst inrättades.

Avgifterna för förmedlade vävnader har efter noggrann utredning av omkostnaderna i samverkan med verksamhetsekonomen reglerats och fastställts med giltighet från 1 maj 2017.

### **Utbildning och information**

Vävnadsbanken har genomfört alternativt bidragit i följande utbildningstillfällen:

1. Föreläsning på ETPOD-utbildning i Kristianstad 19 april 2017.
2. Föreläsning för barnoperationspersonal på studiedag 5 maj 2017.
3. Studiedag för bårhusvaktmästare i Region Skåne 31 maj och 1 juni 2017.
4. Föreläsning för ST-läkare i anesthesi och intensivvård på studiedag 2 juni 2017
5. Föreläsning för op och IVA-personal på studiedag i Malmö 24 november 2017
6. Föreläsning för DAL/DAS i Södra regionen om barndonation i Hässleholm 7 december 2017
7. Föreläsning för ST-läkare i patologi SUS Malmö/Lund 11 december 2017
8. Föreläsningar på EATB kongress i Treviso, Italien 18-20 oktober 2017

En ny specialkurs i vävnadsdonation i samarbete med RMV och Vävnadsrådet har planerats för att genomföras 14-16 mars 2018 i Lund.

Vävnadsbanken har mottagit flera studiebesök i de nya lokalerna från sekreterare på thoraxkirurgen, operationskoordinatorer från Rikshospitalet i Oslo, nationella vävnadsområdesgruppen för hornhinnor, barnoperation, patologer och assistenter från hela landet i samband med deras vårmöte, ögonoperation vid SUS, nationella vävnadsområdesgruppen för ben, Donationsrådet, arkitekter från Sweco, bårhusvaktmästare i Region Skåne m.fl.

Vävnadskoordinatorerna har deltagit i flertalet utbildningar, föreläst och undervisat samt varit aktiva i olika nationella projekt, se bilaga 1.

### **Webb-information**

- a) Vävnadsbanken har en hemsida som nås via SUS' webbplats <http://vard.skane.se/skanes-universitetssjukhus-sus/om-oss/rikssjukvard-profilomraden/vavnadsbanken/> som är öppen för allmänheten. Här finns en kort beskrivning av verksamheten. Hemsidans innehåll har reducerats kraftigt i den nya versionen av SUS' webbplats.
- b) Vävnadsbanken har en representant i Södra Regionvårdsnämndens hemsidegrupp. och medverkat till hemsidans innehåll: <https://www.skane.se/Webbplatser/Sodra-regionvardsnamnden/Samverkan/Donationssidor/>
- c) Utförlig information om vävnadsdonation finns på Vävnadsrådets hemsida som har fått en ny utformning: [www.vavnad.se](http://www.vavnad.se). Det finns nu också särskilda "arbetsrum" på Vävnadsrådets hemsida för VOG-grupperna, med inloggning. Där finns det möjlighet att lagra dokument under utarbetning och gamla dokument som rör expertgruppen. Dokument som rör specifika vävnader uppdateras regelbundet av VOG-grupperna. Ordförande är ansvarig för att de uppdaterade dokumenten tillställs Vävnadsrådets hemsida.

### **Utvecklingsarbete inom Vävnadsbanken**

1. APT-möten hålls varje vecka. Löpande information ges och riktlinjer för olika utvecklingsprojekt diskuteras.
2. Under hela året har det pågått ett konfigureringsarbete av det nya IT-systemet MAK-TCS. IT-systemet skall generera SEC-koderna och garantera den 30-åriga spårbarheten. Det är också ett viktigt stöd i processflödet och skall ge en ökad säkerhet.
3. Styrgrupp tillsammans med enheten för stamceller för införande av ett nytt IT-system MAK-TCS för spårbarhet och processtöd. Ekonomiska medel från Nationella vävnadsrådet används för införandet. I styrgruppen ingår två representanter som är systemansvariga inom medicinsk service.
4. Förbättrat och utökat register för statistik av donation och tillvaratagande av vävnader.
5. Benbank Skåne har infogats i Vävnadsbanken som utökat sitt tillstånd att även hantera ben för transplantation. Utvecklat dokument och tecknat avtal.
6. Övertagit dokumentation och tillsyn av autologa skallben, utvecklat dokument och tecknat avtal med neurokirurgiska kliniken.
7. Tagit fram förslag till en ny donationsoperationssal (uttagssal) i anslutning till Vävnadsbanken. Lagt in en ansökan i prio.nu.
8. Påbörjat arbete med att bygga upp tillvaratagande och förvaring av senor för transplantationsändamål.
9. Vidareutvecklat tillvaratagande-verksamheten inom Region Skåne och börjat tillvaratagande på nya bårhus.



10. Samtliga bårhus har fått tillgång till Sympathy under 2017 och registrerar nu alla avlidna i systemet.
11. Startat och tecknat avtal om biobank för transplantation.
12. Startat samarbete och tecknat avtal om tillvaratagande av menisk för det ortopediska forskningsprojektet Menix.
13. Startat samarbete och tecknat avtal med donationsenheten vid Akademiska sjukhuset i Uppsala om tillvaratagande av hjärtklaffar.

### **Externa uppgifter**

Representanter för vävnadsdonation i Södra regionen är representerade i Nationella Rådet för Organ, Vävnader, Celler och Blod (Vävnadsrådet), inrättat av Sveriges Kommuner och Landsting och i Socialstyrelsens Donationsråd, mandatperiod.

Vävnadsbanken är väl representerad i vävnadsområdesgruppen (VOG) för hjärtklaffar liksom i VOG hornhinnor. Representation finns också i samrådsgruppen med RMV där bl.a. man genomfört en nationell enkätundersökning för att svara på frågor om omfattningen av samtliga vävnadsinrättningars samarbete med RMV avdelningar.

Medverkan i samverkansgrupp för donationsfrämjande åtgärder mellan RMV, SKL, SoS och Rikspolisstyrelsen.

### **Sammanfattning:**

Under 2017 har det totala antalet vävnadsdonatorer ökat markant jämfört med föregående år. Detta sammanhänger till stor del med att Vävnadsbanken har tagit över förvaring, dokumentation och distribution av benvävnad inom Region Skåne. Men även antalet avlidna donatorer har ökat. Från totalt 425 donatorer kunde 882 vävnader tillvaratas. Vävnadsbanken har tidigare aldrig haft så många donatorer. Antalet organdonatorer som också blir vävnadsdonatorer har också ökat något. Utvecklingen går mot allt större samverkan med organdonationssidan. Det blir allt tydligare att donationsansvariga också beaktar och lyfter frågan om vävnadsdonation. En ökande mängd hornhinnor har tillvaratagits och kunnat motsvara den ökade operationskapaciteten på ögonkliniken vid SUS, överskottet har förmedlats till andra ögonkliniker i Sverige. Antalet donatorer av kardiovaskulär vävnad ligger stabilt och motsvarar i huvudsak efterfrågan. Kassationsfrekvensen har varit i nivå med tidigare år och huvudorsaken är otillfredsställande kvalitet hos tillvaratagen vävnad. Vävnadsbankens ställer höga krav på kvaliteten på den vävnad som accepteras för implantation. Tillvaratagande av hud startade under 2012 och ett gott samarbete har etablerats med hudbanken i Uppsala antalet donatorer har varit stationärt. Tillvaratagande av hud har ökat i hela landet. Vävnadsbanken i Lund är fortfarande en av huvudleverantörerna av hud till hudbanken i Uppsala. Tillvaratagande av temporalben har stabiliserat sig på en hög nivå, vilket är en förutsättning för genomförandet av kurser i mellanöronkirurgi, kurser som ges på några platser i landet.

Vävnadsbanken har under 2017 tecknat ett avtal med neurokirurgiska kliniken i Lund om dokumentering och lagring av autologa skallben.

I början av 2017 flyttade Vävnadsbanken in i nybyggda lokaler, ca 400 kvm. Lokalerna har visat sig funktionella och några större brister har inte påtalats. Vävnadsbanken är nu väl etablerad i de nya lokalerna. Hela byggprocessen och resultatet uppfattas som mycket lyckat. Ett huvudprojekt under året har varit konfigureringen av MAK-TCS. Målet att starta systemet 1 januari 2018 har inte kunnat uppfyllas, bl.a. till följd av fördröjning av leveranser från leverantören och personalbrist inom stamcellslab. vars konfigurering Vävnadsbanken är beroende av avseende start av systemet.

Vävnadsbanken har haft många studiebesök och informationsträffar, intresset både från SUS och från hela landet har varit stort. Vävnadsbanken har medverkat i många olika

utbildningstillfällen för att sprida information om nyttan med vävnadsdonation och transplantation. Vävnadsbanken har också omnämnts i media i samband med invigningen. Vävnadsbankens medarbetare är mycket aktiva på det nationella planet genom representation i olika råd och arbetsgrupper. En viktig förutsättning för att kunna delta i detta arbete är de ekonomiska medel som ställs till förfogande genom det nationella bidraget för genomförandet av vävnadsdirektivet och vävnadsföreskrifterna. Dessa bidrag har avslutats under 2017.

Undertecknad vill tacka alla medarbetare och samarbetspartner för mycket goda insatser!

Lund 2018-03-08

Torsten Malm  
Överläkare, docent, sektionschef

## Tabell 1: Årsrapport 2017

### Vävnadsdonationer

År: 2017

Vävnadsbank: Lund

Rapportdatum: 20180215

1. Antal vävnadsdonatorer: 425	varav antal multiorgandonatorer: 73						
varav donatorer av	Cardiovaskulär vävnad	Hornhinnor	Sclera	Hörselben	Hud	Ben	Annat med. ändamål
	109	148	3	9	27	162	30
2. Antal tillvaratagna vävnader totalt:							
varav:	Cardiovaskulär vävnad	Hornhinnor	Sclera	Hörselben	Hud (cm <sup>2</sup> )	Ben	Annat med. ändamål
(kasserade i parentes) 266 (107)		296 (73)	36 (0)	34 (4)	85 000	164 (30)	59
3. Antal förmedlade vävnader totalt:							
varav:	Cardiovaskulär vävnad	Hornhinnor	Sclera	Hörselben	Hud	Ben	Annat med. ändamål
	141	245	41	31	25	116	26
4. Antal vävnader i bank 20171231							
	Cardiovaskulär vävnad	Hornhinnor	Sclera	Hörselben	Hud	Ben	Annat med. ändamål
	186	10	7	24	5	17	46

Rapporten sammanställd av: Torsten Malm, Carina Forslund, Mali Rosdahl, Camilla Segerström, Anna Härfstrand, Anita Holgersson.