



Deel

5

WEEFSEL- EN CELLENBANKEN

Banken voor menselijk lichaamsmateriaal

AC Biobanking: weefsel- en cellenbanken

Transplantatieprogramma's

bank van het locomotorisch stelsel

- orthopedie
- neurochirurgie
- traumatologie
- neus-, keel- en oorzaken, gelaats- en halschirurgie
- stomatologie en tandheelkunde

bank voor huid

- intensieve geneeskunde: brandwondencentrum
- plastische, reconstructieve en esthetische chirurgie

bank voor tympano-ossiculair weefsels

- neus-, keel- en oorzaken, gelaats- en halschirurgie

bank voor amnionvliezen

- intensieve geneeskunde: brandwondencentrum
- dermatologie
- vasculair centrum
- oogziekten

bank voor oftalmische weefsels

- oogziekten

keratinocytenbank

- intensieve geneeskunde: brandwondencentrum
- dermatologie
- vasculair centrum

navelstrengbloedbank

- hematologie

hematopoïetische stamcellenbank

- hematologie

mesenchymale stamcellenbank

- hematologie

De banken voor menselijk lichaams- materiaal

Locomotorisch stelsel

weefselbankcoördinatoren:

Dimitri Aertgeerts, Dirk Claes vanaf 2025, Henk Desplentere, Kristel Laes, Lieven Lenaerts tot 2025, Bert Verduyck

kwaliteitsverantwoordelijke:

Ann Verhasselt

Huid

weefselbankcoördinatoren:

Dimitri Aertgeerts, Dirk Claes vanaf 2025, Henk Desplentere, Kristel Laes, Lieven Lenaerts tot 2025, Bert Verduyck

kwaliteitsverantwoordelijke:

Ann Verhasselt

Oftalmische weefsels

weefselbankcoördinatoren:

Dimitri Aertgeerts, Dirk Claes vanaf 2025, Henk Desplentere, Kristel Laes, Lieven Lenaerts tot 2025, Bert Verduyck

kwaliteitsverantwoordelijke:

Ann Verhasselt

Tympano-ossiculaire greffen

weefselbankcoördinatoren:

Dimitri Aertgeerts, Dirk Claes vanaf 2025, Henk Desplentere, Kristel Laes, Lieven Lenaerts tot 2025, Bert Verduyck

kwaliteitsverantwoordelijke:

Ann Verhasselt

Navelstrengbloed

weefselbanktechnologen:

Marianne Boogaerts, Julie De Louker, Louise Lauweryns, Werner Scheers

kwaliteitsverantwoordelijke:

Franky Sinap

Hematopoïetische stamcellen

weefselbanktechnologen:

Marianne Boogaerts, Julie De Louker, Louise Lauweryns, Werner Scheers

kwaliteitsverantwoordelijke:

Franky Sinap

Mesenchymale stamcellen

kwaliteitsverantwoordelijke:

Ann Verhasselt

Amnionmembranen

weefselbanktechnologen:

Inge Daris, Katrien Smaers

Operationeel verantwoordelijke weefselbank

Dimitri Aertgeerts vanaf 2025

Kwaliteitscoördinatoren

Overkoepelend kwaliteitsverantwoordelijke

Franky Sinap vanaf 2025

Kwaliteitscoördinatoren

Sophie Alen (opleiding 2024), Franky Sinap, Ann Verhasselt

Kwaliteitsmedewerker

Ilse Debroek

Administratieve ondersteuning

Carla Collijs, Ilse Debroek, Diane Reggers, Sandra Van Effen

Beheerders van het menselijk lichaamsmateriaal

dr. Kristel Van Landuyt

(weefsels van het locomotorisch stelsel, huid, oftalmische weefsels, amnionmembranen)

prof. dr. Timothy Devos

(navelstrengbloedbank en mesenchymale stamcellen, vervangend beheerder overige banken)

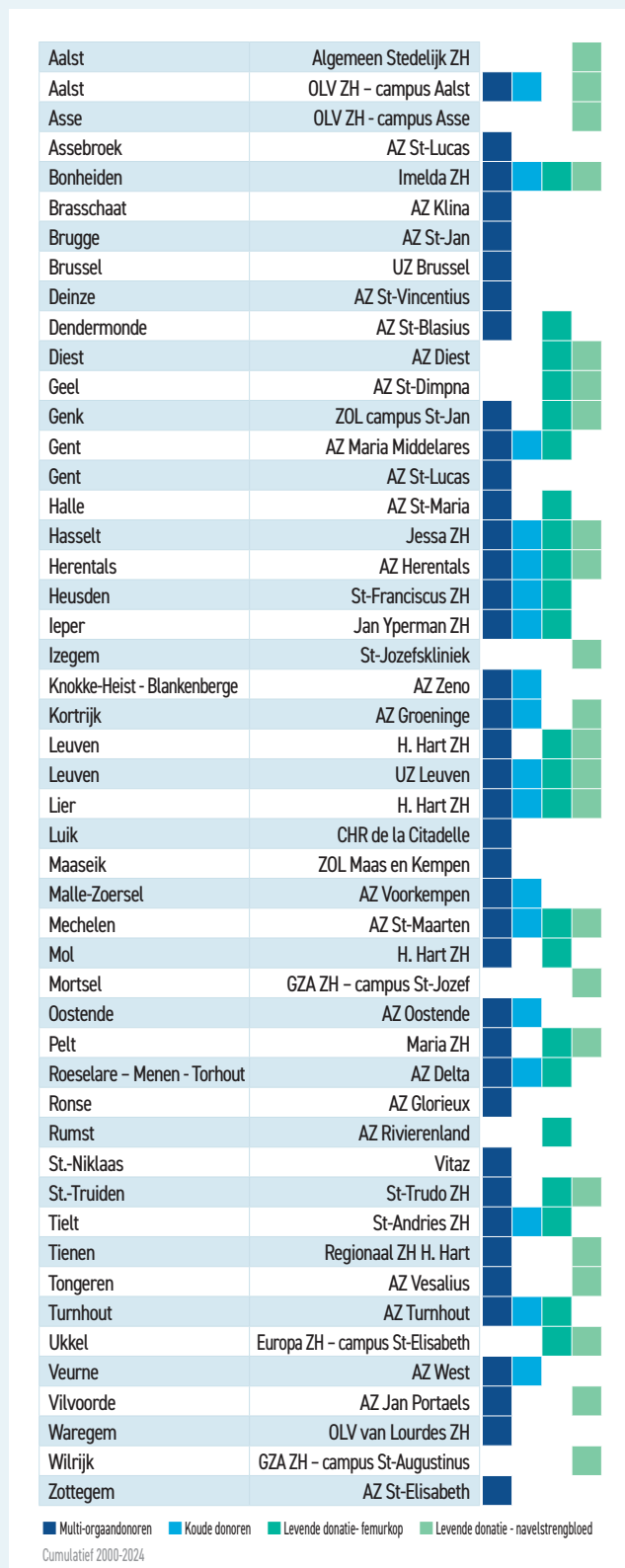
prof. dr. Peter Vandenberghe

(hematopoïetische stamcellen)

prof. dr. Heleen Delbeke

(medewerkend stafid)

Activiteitscentrum Biobanking



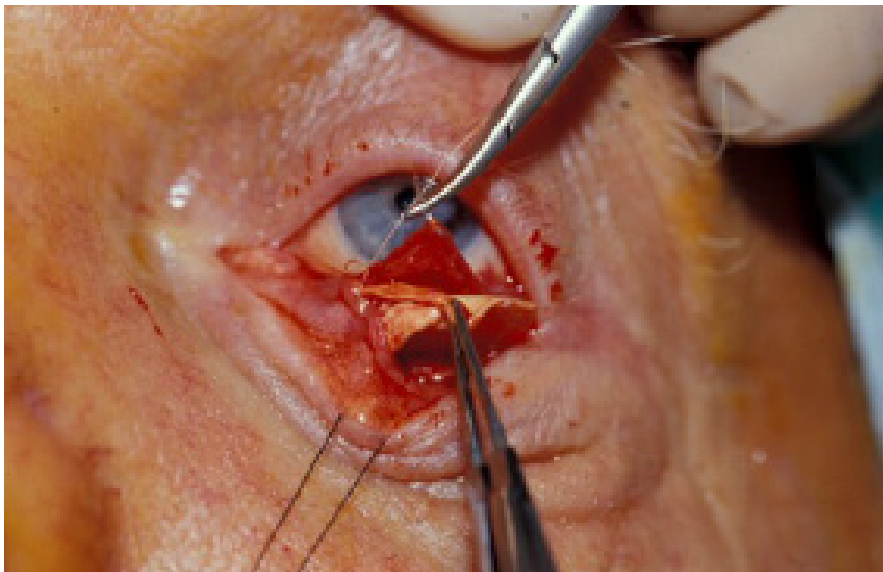
Het activiteitscentrum Biobanking UZ/KU Leuven bestrijkt verschillende activiteiten met als gemeenschappelijke noemer het beheer van menselijk lichaamsmateriaal voor toepassing op de mens of voor het wetenschappelijk onderzoek.

De **therapeutische toepassingen** worden verzorgd door de banken voor menselijk lichaamsmateriaal.

Dit omvat naast het nakomen van de wettelijke vereisten, het ontwikkelen en bestendigen van de expertise, de dienstverlening en samenwerking rond het doneren, wegnemen, verwerken, bewaren en gebruiken van het menselijk lichaamsmateriaal, en het uitdragen van een respectvolle omgang met de donor en met het materiaal (custodianship). Weefsel- en celtransplantatie vormt immers een groep van unieke behandelingen die onze organisatie, binnen de domeinen waarin zij erkend is door de overheid, verder wenst te optimaliseren, zodat elke patiënt die het nodig heeft hierdoor kan geholpen worden.

Banken voor menselijk lichaamsmateriaal (BMLM)

Tel.: 016 34 54 85
weefselbank@uzleuven.be



Onderooglidverlenging met behulp van donorsclera
© prof. dr. Ilse Mombaerts

DONATIE

LEVENDE DONOREN

De donatie van menselijk lichaamsmateriaal situeert zich op verschillende domeinen. Donorrekrutering en -selectie, geïnformeerde toestemming en donatie zijn voor iedere bank specifiek, maar beantwoorden steeds aan een aantal principes.

De patiënt wordt geïnformeerd via een informed consent formulier, dat overhandigd en toegelicht wordt door de behandelende arts. Het is ook deze arts die beslist aan de hand van de vooropgestelde criteria of de patiënt in aanmerking komt voor donatie. Met toestemming van de patiënt worden ook de nodige serologische en PCR-tests uitgevoerd op het bloedstaal. Het is belangrijk dat deze bloedstalen zo snel mogelijk en onder goede omstandigheden toekomen bij de banken voor menselijk lichaamsmateriaal, om de kwaliteit van de testen te verzekeren (oa hemolyse te voorkomen).

Daarnaast wordt er ook klinische informatie verkregen via het donordossier, met name de medische vragenlijst die de kandidaat-donor invult, via het wegnemingsrapport en via inzage in het medisch dossier.

De informatie die door de donor wordt gegeven is van cruciaal belang en derhalve moet de vragenlijst regelmatig aangepast worden wegens nieuwe risico's die door het FAGG (federaal agentschap voor geneesmiddelen en gezondheidsproducten)esignaleerd worden. Daarom is het belangrijk om de juiste (laatste) versie van de ter beschikking gestelde documenten te gebruiken.

Op basis van alle bekomen gegevens, kan de verantwoordelijke arts van de bank beslissen of dit lichaamsmateriaal kan gebruikt worden om andere patiënten te helpen. Volledige gegevens zijn noodzakelijk opdat een ent effectief ter beschikking kan komen voor implantatie.

Femurkopdonoren

Femurkoppen worden gecollecteerd bij levende donoren die, in hoofdzaak door artrose, een heupprothese moeten krijgen. Na de verwijdering uit het lichaam wordt een weefselkweek afgenomen, wordt de serologie bepaald en wordt de femurkop op steriele wijze dubbel verpakt en diepgevroren. Als aan alle wettelijke voorwaarden voldaan is, komt de femurkop vrij voor verwerking en daarna voor transplantatie. Femurkoppen worden door de weefselbank gecollecteerd onder een uitvoerige reglementering (wet van 19 december 2008 en uitvoeringsbesluiten). In 2024 werden er 2 039 femurkoppen gedoneerd vanuit 19 ziekenhuizen, verspreid over heel Vlaanderen.

Tabel 5.1 Evolutie donorziekenhuizen ~ femurkopdonaties 2015-2024

Centrum		'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	2024
Bonheiden	Imelda ZH	196	196	198	205	180	95	118	104	127	139
Dendermonde	AZ St-Blasius	-	50	80	37	39	23	36	54	51	42
Diest	AZ Diest	66	58	69	92	99	85	91	104	117	132
Geel	AZ St-Dimpna	-	-	-	-	23	71	93	91	94	104
Genk	ZOL campus St-Jan	-	-	39	41	27	11	34	48	46	49
Gent	AZ Maria Middelaes	-	-	7	14	19	25	59	81	81	40
Halle	AZ St-Maria	69	68	63	62	52	44	63	57	57	71
Herentals	AZ Herentals	129	129	142	134	129	127	174	197	192	274
Heusden	St-Franciscus ZH	2	20	30	24	43	30	29	36	31	28
Ieper	Jan Yperman ZH	183	156	156	128	167	146	184	228	219	229
Leuven	H. Hart ZH	66	87	95	95	80	49	54	90	127	120
Leuven	UZ Leuven	92	74	89	80	113	95	157	209	199	238
Lier	H. Hart ZH	84	130	108	131	111	90	144	132	128	120
Mechelen	AZ St-Maarten	-	-	-	-	-	51	95	82	82	99
Mol	H. Hart ZH	32	28	50	55	60	44	49	66	77	53
Roeselare-Menen-Torhout	AZ Delta	125	97	154	133	86	43	277	302	265	219
Rumst	AZ Rivierenland	14	18	17	13	34	35	25	22	20	18
St-Truiden	St-Trudo ZH	104	109	129	102	98	72	78	40	56	35
Tielt	St-Andries ZH	42	43	31	36	33	23	19	39	22	29
Totaal		1 204	1 263	1 457	1 382	1 393	1 159	1 779	1 982	1 991	2 039

Donoren van schedelluiken

Donatie van schedelluiken verschilt fundamenteel van tal van de andere donaties, met name de donatie is autoloog: de donor is tegelijk de receptor. Tijdens een operatie voor een patiënt met overdruk in de hersenen, kan het zijn dat de chirurg beslist om tijdelijk het schedelluik te bewaren zodat de hersenen eerst kunnen ontzwellen. Daarna kan het schedelluik teruggeplaatst worden. Ondertussen wordt dit schedelluik bewaard in een bank voor menselijk lichaamsmateriaal. In 2024 hebben wij schedelluiken bewaard voor UZ Leuven en 5 andere ziekenhuizen (Dendermonde, Turnhout, Gent AZ Maria Middelaes, Bonheiden en Lier).

Donoren van placentaire vliezen

Amnionmembranen worden gecollecteerd bij bevallingen. Placenta's worden door de weefselbank gecollecteerd op de dienst verloskunde van UZ Leuven. In tegenstelling tot vroeger worden nu placenta's bekomen naar aanleiding van keizersneden eerder dan vaginale bevallingen. In 2024 werden de placentaire vliezen van 3 donoren verwerkt. Enten van amnionmembranen worden in gedroogde en bestraalde vorm gebruikt als verband voor huiddefecten en defecten van het oogoppervlak.

Navelstrengbloeddonoren

Navelstrengbloed wordt vlak na de geboorte van de baby en het doorknippen van de navelstreng gecollecteerd, omdat vastgesteld werd dat er in navelstrengbloed een hoog aantal bloedvormende of hematopoïetische stamcellen circuleert. Binnen de 48 uur na afname moeten de stalen verwerkt worden in het laboratorium (volumereductie, toevoegen cryoprotectant, afname kwaliteitstesten) en worden de stalen ingevroren op -196°C (vloeibare stikstof). Die stalen dienen als bron voor hematopoïetische stamcellen voor stamceltransplantaties. Op 1 januari 2024 waren 10 575 stalen beschikbaar in het internationaal register voor transplantatie. In 2024 vertrokken 3 navelstrengbloedstalen uit de Leuvense Navelstrengbloedbank naar andere (inter)nationale transplantatiecentra. In 2024 werden er geen stalen meer gecryopreserveerd in de Leuvense Navelstrengbloedbank.

Tabel 5.2 Evolutie donorziekenhuizen ~ navelstrengbloeddonoraties 2015-2024

Centrum		'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	2024
Aalst	Algemeen Stedelijk ZH	10	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Aalst	OLV ZH - campus Aalst	12	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Asse	OLV ZH - campus Asse	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonheiden	Imelda ZH	21	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Diest	AZ Diest	12	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Genk	ZOL campus St-Jan	46	35	-	-	-	-	-	-	-	-
Hasselt	Jessa ZH	40	22	-	-	-	-	-	-	-	-
Herentals	AZ Herentals	23	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Izegem	St-Jozefskliniek	11	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Kortrijk	AZ Groeninge	41	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Leuven	H. Hart ZH	27	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Leuven	UZ Leuven	21	11	5	2	1	2	2	1	4	-
Lier	H. Hart ZH	36	17	-	-	-	-	-	-	-	-
Mechelen	AZ St-Maarten	34	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Mortsel	GZA ZH - campus St-Jozef	17	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelt	Maria ZH	37	19	-	-	-	-	-	-	-	-
St-Truiden	St-Trudo ZH	15	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Tienen	Regionaal ZH H. Hart	14	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Tongeren	AZ Vesalius	38	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Vilvoorde	AZ Jan Portaels	13	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilrijk	GZA ZH - campus St- Augustinus	24	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Familiaal		5	10	3	4	2	3	2	4	2	9
Totaal - ingevroren		506	295	8	6	3	5	4	5	6	9

Hematopoïetische stamcellen (HSC)

HSC worden gecollecteerd door middel van de aferese-techniek (perifere stamcelcollectie) of door beenmergcollectie. Ze kunnen worden ingevroren voor autoloog gebruik bij patiënten met een hematologische aandoening (stamcelcollectie na chemotherapie en na enkele maanden re-infusie van de stamcellen bij een autologe stamceltransplantatie). Bij gezonde donoren (verwant of niet-verwant) worden stamcellen aan de hand van dezelfde technieken afgenomen en worden ze, de dag zelf of de volgende dag, aan de patiënt toegediend zonder in te vriezen.

Mesenchymale stamcellen (MSC)

MSC zijn immuunmodulerend en worden toegediend ter behandeling van corticosteroïd-refractaire graft versus host-ziekte (GvHD) na allogene stamceltransplantatie of bij het falen van de greffe na allogene stamceltransplantatie. In september 2011 werd het MSCP- UZ Leuven (mesenchymaal stamcel programma) door het FAGG erkend als bank voor menselijk lichaamsmateriaal. In samenwerking met de universiteit van Luik (CHU) werden op de afdeling hematologie UZ Leuven, tussen februari 2008 en eind 2017, 17 MSC infusies toegediend in het kader van GvHD en 10 MSC-infusies omwille van greffefalen.

OVERLEDEN DONOREN

Bij de overleden donoren maken we een onderscheid tussen de multi-weefsel('koude')donoren en de multiorgaandonoren.

Multi-weefseldonoren (MWD) of 'koude' donoren

Deze donoren komen eventueel in aanmerking voor donatie, als ze beantwoorden aan de wettelijke criteria voor weefseldonatie, maar ze niet geschikt zijn voor orgaandonatie. Prelevaties kunnen gebeuren zowel in als buiten UZ Leuven (zie tabel 5.3). Deze manier van preleveren is zeer zeldzaam en in 2024 was er geen dergelijke donatie. Dat betekent evenwel een belangrijke onderbenutting van het aantal potentiële donoren en een aandachtspunt voor de banken.

Tabel 5.3 Evolutie donorziekenhuizen – aanmeldingen multi-weefsel- of 'koude' donoren 2015-2024

Centrum		'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	2024
Bonheiden	Imelda ZH	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Gent	AZ Maria Middelaes	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Hasselt	Jessa ZH	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Knokke-Heist - Blankenberge	AZ Zeno	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Kortrijk	AZ Groeninge	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Leuven	UZ Leuven	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Malle-Zoersel	AZ Voorkempen	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Mechelen	AZ St-Maarten	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Roeselare-Menen-Torhout	AZ Delta	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Veurne	AZ West	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Totaal		6	5	3	3	2	1	0	0	1	0

Multi – orgaandonoren (MOD)

Orgaandonor worden is te beschouwen als een ingrijpende gebeurtenis voor de naaste familieleden van de betreffende donor. Voor vele receptoren zijn de vrijgekomen organen een laatste kans. Waar dit een levensreddende behandeling is, betreft het bij weefseltransplantatie een behandeling met als doel de verbetering van levenskwaliteit. Het doneren van de weefsels mag geen invloed hebben op de orgaandonatie. Soms komt het voor dat familieleden een selectief verzet uiten voor bepaalde weefsels. Zulke wensen worden vanzelfsprekend gerespecteerd.

De eerste donorscreening gebeurt door de transplantatiecoördinator. De weefselspecifieke donorevaluatie gebeurt door de bank voor menselijk lichaamsmateriaal volgens de eigen procedures. Deze zijn gebaseerd op de uitgebreide kwaliteits- en veiligheidseisen die wettelijk zijn vastgelegd, en op de expertise rond wegneming, verwerking en het therapeutische gebruik van weefsels. Bij multi-orgaandonoren die ook weefsels doneren, wordt onmiddellijk na het beëindigen van de orgaanprelevatieprocedure overgegaan tot de prelevatie van weefsels. Deze prelevatie gebeurt altijd onder steriele operatiezaalcondities. De donoren zijn in het kader van deze procedure geschikt voor het doneren van meerdere weefsels: corticaal bot (hele of gedeelde botstukken), spongies bot, kraakbeen, pezen, menisci, huid, oogweefsel (cornea en sclera).

De prelevaties situeren zich verspreid over heel Vlaanderen. In 2024 werden weefsels gepreleveerd bij 46 donoren. Deze weefselprelevaties werden uitgevoerd in 16 ziekenhuizen. Deze ziekenhuizen liggen in Vlaanderen en Brussel.

Tabel 5.4 Evolutie donorziekenhuizen ~ multi-orgaandonoraanmeldingen met effectieve donatie 2015-2024

Centrum		'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	2024
Aalst	OLV ZH - campus Aalst	5	2	-	2	2	-	1	1	-	1
Assebroek	AZ St-Lucas	1	-	-	1	1	-	1	-	-	1
Bonheiden	Imelda ZH	4	2	2	1	2	2	2	3	3	-
Brasschaat	AZ Klina	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-
Brugge	AZ St-Jan	7	2	4	7	1	4	1	3	1	3
Brussel	UZ Brussel	-	-	-	-	2	7	5	7	9	3
Dendermonde	AZ St-Blasius	-	-	-	1	1	2	-	2	-	-
Genk	ZOL campus St-Jan	4	9	5	9	4	2	4	4	3	4
Halle	AZ St-Maria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Hasselt	Jessa ZH	7	5	6	6	7	4	3	9	4	3
Herentals	AZ Herentals	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-
Heusden	St-Franciscus ZH	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Ieper	Jan Yperman ZH	1	1	1	2	2	-	-	1	1	2
Knokke-Heist - Blankenberge	AZ Zeno	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-
Kortrijk	AZ Groeninge	5	9	9	4	4	3	9	4	5	6
Leuven	H. Hart ZH	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Leuven	UZ Leuven	6	8	7	6	3	9	8	7	7	7
Lier	H. Hart ZH	3	6	4	3	1	2	3	1	1	-
Luik	CHR de la Citadelle	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-
Malle-Zoersel	AZ Voorkempen	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Mechelen	AZ St-Maarten	1	-	-	-	2	-	1	1	-	1
Oostende	AZ Oostende	3	3	3	1	3	2	-	-	2	3
Pelt	Maria ZH	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Roeselare-Menen-Torhout	AZ Delta	9	5	13	3	5	7	6	7	14	8
Ronse	AZ Glorieux	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
St-Niklaas	Vitaz	3	4	3	-	1	-	2	2	2	-
St-Truiden	St-Trudo ZH	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Tielt	St-Andries ZH	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Tienen	Regionaal ZH H. Hart	1	2	-	1	-	-	-	-	1	-
Tongeren	AZ Vesalius	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Turnhout	AZ Turnhout	-	1	-	-	1	1	2	3	1	1
Veurne	AZ West	-	7	2	1	3	1	2	1	4	-
Vilvoorde	AZ Jan Portaels	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Totaal		68	69	63	49	50	50	54	60	60	46

In 2024 werden bij de meeste overleden donoren weefsels van het locomotorisch stelsel gepreleveerd. Bij een iets lager aantal donoren werd partiële donorhuid gepreleveerd, en bij 38 donoren werden ogen gepreleveerd. In de loop van het jaar 2022 werd beslist om de prelevatie en verwerking van gehoorbeentjes in UZ Leuven stop te zetten door beperkte klinische vraag, waardoor aan deze nood kan voldaan worden via samenwerking met andere banken. Einde 2024 werd deze bank voor MLM volledig stopgezet.

In het merendeel van de ons omgevende landen zijn er chronische tekorten aan cornea's en België is hier geen uitzondering op. De belangrijkste redenen waardoor geen ogen gepreleveerd kunnen worden zijn enerzijds een selectief verzet, geuit door de familie, het ziekenhuis of zeldzaam het parket, en anderzijds een technische reden zoals beschadiging van het weefsel. Een kwaliteitsvolle reconstructie na prelevatie is essentieel. Wanneer dat niet mogelijk is, wordt niet gepreleveerd.

Dankzij de samenwerking met Belgische en een aantal Europese banken, die soms iets beter voorzien zijn van oogweefsel, kunnen we meer patiënten verder helpen met een corneatransplantatie. Maar toch blijft het aantal cornea's beschikbaar voor transplantatie ontoereikend.

Een verdere professionalisering van de weefseldonatie- en prelevatie-activiteit, een toegewijd team van

weefselbankcoördinatoren en -technologen, en duidelijke en efficiënte communicatie tussen alle actoren, waaronder de banken voor menselijk lichaamsmateriaal (MLM), de betreffende collega's in de donorziekenhuizen en de transplantatiecoördinatoren, zijn de basis voor de werking van de banken voor MLM. Het resultaat wordt maar bekomen dankzij de waarden van solidariteit en altruïsme die aanwezig zijn bij vele betrokkenen.

TERBESCHIKKINGSTELLING VAN ENTEN

De leiding en de organisatie van de banken voor MLM wordt toevertrouwd aan een arts die over de nodige kennis en ervaring beschikt over de uitgevoerde activiteiten. Conform het wettelijk kader waakt de verantwoordelijke arts (beheerder) van een bank voor MLM onder andere over:

- de goede uitvoering van de handelingen in verband met de donatie, de prelevatie, de controle, de bewerking, het bewaren en de distributie van weefsels of cellen binnenin de bank, overeenkomstig de regulering. Hij/zij is onder andere verantwoordelijk voor de traceerbaarheid.
- de naleving van de technische, ethische en administratieve regels van de activiteit.
- de relaties met de prelevatieplaatsen en -teams buiten de bank en met de implantatieafdelingen en -teams.
- het opstellen van een jaarverslag van de activiteiten van de bank voor MLM, gericht aan de autoriteiten (FAGG), met eerbiediging van de vertrouwelijkheid van de gegevens betreffende donoren en ontvangers.
- de notificatie aan de bevoegde overheden van alle voorvallen of ongewenste bijwerkingen en het opsturen van een verslag waarin de oorzaken en ernstige gevolgen geanalyseerd worden.

De vrijgave is afhankelijk van de conformiteit van weefsels en cellen met de reglementaire en ethische vereisten, evenals met de specificaties inzake kwaliteit en veiligheid. Weefsels en cellen mogen pas dan gedistribueerd worden. De vrijgave van weefsels en cellen valt onder de verantwoordelijkheid van de beheerder van de bank. De distributie gebeurt in de regel op voorschrift van de arts verantwoordelijk voor de implantatie.

De banken voor MLM van UZ Leuven stellen tal van enten ter beschikking in UZ Leuven, maar ook in vele andere Belgische ziekenhuizen. Zoals eerder aangegeven zijn deze weefsels afkomstig van donoren die worden aangemeld vanuit talrijke ziekenhuizen. De banken trachten een kwalitatief hoogstaande dienstverlening uit te bouwen van en voor de samenwerkende ziekenhuizen. Onze organisatie stelt zich tot doel de donatie, wegneming, verwerking, bewaring en verdeling van de weefsels waarvoor zij wettelijk erkend is, te optimaliseren, zodat elke patiënt die hier nood aan heeft, gebruik kan maken van deze unieke menselijke gift.

BANK VAN HET LOCOMOTORISCH STELSEL

Deze bank is de meest complexe, zowel vanuit het standpunt aanbod, soort producten en verwerkingswijzen als vanuit de betrokken zorgprogramma's. De weefsels zijn afkomstig van zowel levende als overleden donoren. De zogenoemde weke weefsels van het locomotorisch stelsel kunnen om veiligheidsredenen enkel bij multiorgaandonoren gepreleveerd worden. Botweefsel daarentegen kan afkomstig zijn van zowel levende als overleden donoren, 'koude' donoren en multi-orgaandonoren.

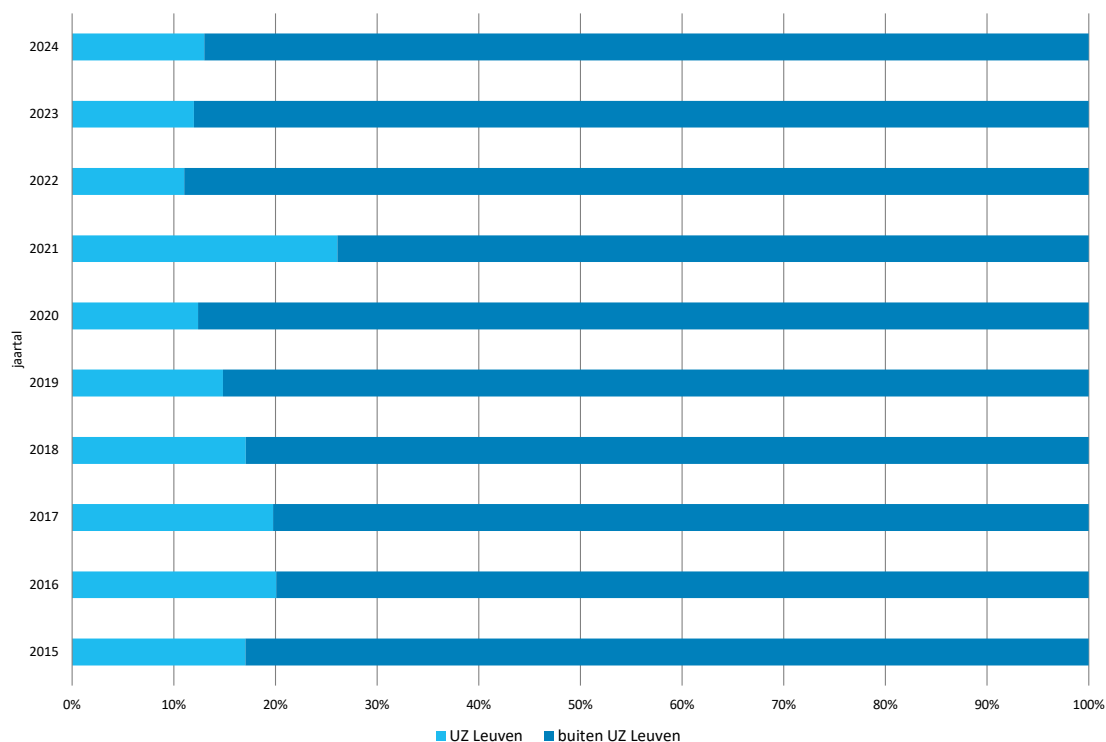
De verwerking en de daaropvolgende bewaring kan gebeuren door lyofilisatie en bestraling, invriezen of vers (4°C). Louter op basis van de verschillende terugbetalingstarieven van het Riziv erkennen we 37 producten waarvoor terugbetaling bestaat. Concreet betreft het hier ingevroren weke weefsels (voornamelijk ingevroren pezen, fascia lata, menisci, ...), ingevroren lange botfragmenten en gewrichten, schilfers spongieus bot, corticaal beenpoeder, gedemineraliseerd corticaal bot (DBM), verse kraakbeenfragmenten,...

Zowel orthopedisch chirurgen als neurochirurgen zijn de belangrijke gebruikers. Daarnaast worden enten ook gebruikt – weliswaar in duidelijk mindere mate – door neus-, keel- en oorziekten, gelaats- en halschirurgie, stomatologie en tandheelkunde,...

De indicaties komen veelal neer op vervanging van bot, pezen, kraakbeen of menisci of opvulling van defecten (voornamelijk bij stabilisatie/vervanging van prothesen, implantaten, ...) en occasioneel ter versteviging (bijvoorbeeld fascia).

De aard van de gebruikte enten verschilt enerzijds in functie van het specialisme, anderzijds in functie van de patiënten, de onderliggende pathologie en de gebruikte technieken. Dat alles reflecteert zich in verschillend gebruik in verschillende instellingen (*figuur 5.1*). Jaarlijks worden enkele duizenden patiënten geholpen dankzij de enten van het locomotorisch stelsel. Wanneer een ent wordt afgeleverd, is dit steeds voor gebruik op die specifieke vestigingsplaats. In 2024 werden 2 449 enten van het locomotorisch stelsel verbruikt, waarvan 319 in UZ Leuven en de overige op 68 verschillende vestigingsplaatsen.

Figuur 5.1 Verdeling van het gebruik van greffen van het locomotorisch stelsel binnen UZ Leuven versus in andere ziekenhuizen van 2015-2024



BANK VOOR HUID, BANK VOOR PLACENTAIRE VLIEZEN

Deze weefsels en cellen worden in hoofdzaak gebruikt om huiddefecten te dichtten. De huidenten worden in UZ Leuven verwerkt en bewaard in glycerol op 4°C. Deze bewerkings-/ bewaringsmethode is gemakkelijk. Daarnaast kunnen we een beroep doen op andere banken op basis van samenwerkingsovereenkomsten om ingevroren huid te bekomen. De vraag naar glycerolhuid is lager geworden. Tussen de verschillende huidbanken is een aanzienlijke solidariteit die belangrijk is, aangezien de nood aan huid in geval van rampen snel groot kan worden. Daarom wordt ook samengewerkt met als doel het donoraanbod zo efficiënt mogelijk te gebruiken. In 2024 werd 106 013 cm² donorhuid gebruikt.

De placentaire vliezen worden gedroogd en daarna bestraald (amnionmembranen, chorionmembranen) en kunnen daardoor bewaard worden op kamertemperatuur. Deze enten zijn uitermate gebruiksvriendelijk. De stukjes vliezen zijn individueel steriel (dubbel) verpakt (ongeveer 5 tot 20 cm²) en kunnen als een gewoon verband uit de verpakking op de wonde gelegd worden. De keratinocyten worden diepgevroren bewaard.

De ingevroren bewaring van de keratinocyten en dus ook aflevering ervan is wat meer complex. De verpakking en gebruiksaanwijzing zijn echter eenvoudig. De ent wordt ontdooid en op de wonde aangebracht. Enten van menselijk lichaamsmateriaal mogen enkel in ziekenhuizen afgeleverd worden. Deze placentaire vliezen en keratinocyten zijn makkelijk bruikbaar op de consultatie of in het dagziekenhuis. De voornaamste indicaties voor het gebruik van placentaire vliezen en keratinocyten zijn de huiddefecten ten gevolge van chronische onderbeenulcera, diabetische voet, trauma, arteriële/veneuze ulcera, sclerodermie, pyoderma gangrenosum, oncologische pathologie, epidermolysis bullosa, brandwonden.

De ziekenhuisdiensten waarmee in hoofdzaak samengewerkt wordt, zijn de diensten dermatologie, vasculair centrum, brandwondencentrum en traumatologie. In 2024 werden 2 946 cm² placentaire greffen afgeleverd.

BANK VOOR OFTALMISCHE WEEFSELS

Cornea (hoornvlies), sclera of een ander oculair weefsel kan als een oftalmische ent gebruikt worden. In de regel wordt in ons land de bulbus (oogbol) in toto weggenomen. Na decontaminatie van de oogbol gebeurt een excisie van de corneosclerale schijf. Eventueel wordt naderhand lamellair weefsel bereid uit de corneosclerale schijf, aan de hand van een manuele of geautomatiseerde methode of via laser. De sclera wordt bereid na de verwijdering en/of bereiding van de cornea. Beide soorten weefsel worden gebruikt voor transplantatie.

Het hoornvlies of de cornea is het voorste stevige deel van het oog en is onder normale omstandigheden helder. Er zijn een aantal aandoeningen waardoor deze cornea troebel kan worden met slecht zicht als gevolg. Voorbeelden zijn een cornea oedeem na een cataractingreep of oedeem als gevolg van een dystrofie van de endotheelcellen ('Fuchs' dystrofie), een vertroebeling door een infectie of trauma van het hoornvlies, of een keratoconus waarbij de afwijkende kromming van de cornea een slecht zicht veroorzaakt.



Deze afwijkingen kunnen zo nodig behandeld worden door een corneatransplantatie. Het aantal indicaties voor corneatransplantatie is uiteenlopend. Bij de toewijzing van cornea's voor transplantatie wordt respectievelijk gekeken naar de leeftijd van de donor en de receptor volgens het 'age for age' principe.

De voornaamste indicatie voor het gebruik van een sclerale ent is in de chirurgische behandeling van glaucoom door het aanbrengen van een (Baerveldt) implant, gevolgd door herstel na enucleatie en het rondvoeren van een maculaire band.

In 2024 werden oftalmische weefsels (cornea en sclera) afgeleverd voor 253 heekundige interventies.

NAVELSTRENGBLOEDBANK - HEMATOPOÏETISCHE STAMCELLENBANK - MESENCHYMALE STAMCELLENBANK

In 2024 werden 3 navelstrengbloedstalen verzonden naar externe stamceltransplantatiecentra.

In 2024 heeft de hematopoïetische stamcellenbank UZ Leuven 125 transplantaties, waarvan 43 autoloog en 82 allogene (5 sibling, 52 MUD [=matched unrelated donor], 25 haplo-identisch) voorbereid. De bron van de toegediende hematopoïetische stamcellen waren stamcellen verkregen via perifere stamcelcollectie (83 allogene collecties en 240 autologe fracties) en via beenmergprelevatie (8).

Onder die 3 erkenningen werden in 2017 een aantal bijkomende therapieën voorbereid die betrekking hebben op klinische studies. Menselijk lichaamsmateriaal wordt daarbij als therapeutisch middel gebruikt. Die klinische studies zullen in de nabije toekomst de voornaamste uitdaging zijn, en dat vanuit verschillende perspectieven, bv: variabiliteit aan vragen, internationale/multicentrische context, aantal, nood aan personeel, regulatoire context.

ANDERE WEEFSELS EN CELLEN

Onder tympano-ossiculaire allogreffe verstaat men onder andere trommelvlies, trommelvlies met één of meerdere gehoorbeentjes en geïsoleerde gehoorbeentjes zoals hamer, aambeeld en stijgbeugel. Door de problematiek van CJD (Creutzfeldt-Jakob disease) beperken wij ons tot prelevaties via het gehoorkanaal, waardoor wij enkel geïsoleerde gehoorbeentjes ter beschikking kunnen stellen. Het betreft een beperkte activiteit.

Verder hebben banken voor MLM een overeenkomst met de European Homograft Bank (EHB) om aan de EHB hartkleppen en bloedvaten aan te leveren. In 2024 gebeurde dat bij 20 multi-orgaandonoren. De weefsels worden via EHB ter beschikking gesteld van cardiovasculaire chirurgen, ook in UZ Leuven.

