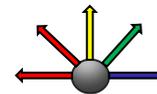


Bericht 2023

Kooperatives **P**ädiatrisches **R**egister für **S**tammzelltransplantation und **Z**ell**T**herapie der Pädiatrischen Arbeitsgemeinschaft für Stammzelltransplantation und Zelltherapie (PAS&ZT) Deutschland

Teilnehmende pädiatrische Zentren:

UKK Aachen, UKK Berlin Charité, UKK Bonn, UKK Dresden, UKK Düsseldorf, UKK Erlangen, UKK Essen, UKK Frankfurt am Main, UKK Freiburg, UKK Gießen, UKK Greifswald, UKK Göttingen, UKK Halle-Wittenberg, UKE Hamburg-Eppendorf, Kinderklinik der Med. Hochschule Hannover, UKK Heidelberg, UKK Homburg/Saar, UKK Jena, UKK Kiel, UKK Köln, UKK Leipzig, UKK Lübeck, UMM Mannheim, Kinderklinik der TU München, v. Haunersches Kinderspital München, UKK Münster, UKK Oldenburg, UKK Regensburg, Olghospital Stuttgart, UKK Tübingen, UKK Ulm, UKK Würzburg



Verantwortlich:

Dr. Rita Beier

Tel.: +49 (0)511 532-5830 Fax: +49(0)511/532-9120
 E-Mail: prst@mh-hannover.de
 Anschrift: Medizinische Hochschule Hannover
 Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
 Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin
 Carl-Neuberg-Str. 1,
 30625 Hannover

Stellvertreterin:

Dr. Barbara Meissner

Fax: +49 (0)511/532-169467
 E-Mail: prst@mh-hannover.de
 Anschrift: Medizinische Hochschule Hannover
 Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
 Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin
 Carl-Neuberg-Str. 1,
 30625 Hannover

Homepage

<https://www.mhh.de/kliniken-der-mhh/der-mhh/der-mhh/der-mhh/klinik-fuer-paediatische-haematologie-und-onkologie/forschung-und-lehre/paediatisches-register-stammzelltransplantation>

Datenmanagement:

Kirsten Mischke

Tel.: +49(0)511/532-7883 Fax: +49(0)511/532-169467
 E-Mail: prst@mh-hannover.de
 Anschrift: Medizinische Hochschule Hannover
 Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
 Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin
 Carl-Neuberg-Str. 1, D-30625 Hannover

Irina Türüchanow

Tel.: +49(0)511/532-9418 Fax: +49(0)511/532-169467
 E-Mail: prst@mh-hannover.de
 Anschrift: Medizinische Hochschule Hannover
 Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
 Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin
 Carl-Neuberg-Str. 1, D-30625 Hannover

Datenbankentwicklung / technische
 Betreuung:

Dr. Martin Zimmermann

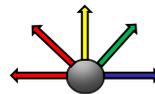
Tel.: +49(0)511/532-3764 Fax: +49(0)511/532-169467
 E-Mail: zimmermann.martin@mh-hannover.de
 Anschrift: Medizinische Hochschule Hannover
 Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
 Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin
 Carl-Neuberg-Str. 1, D-30625 Hannover

Hartmut Ehlerding

Tel.: +49(0)511/532-7840
 E-Mail: Ehlerding.Hartmut@mh-hannover.de
 Anschrift: Medizinische Hochschule Hannover
 Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
 Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin
 Carl-Neuberg-Str. 1, D-30625 Hannover

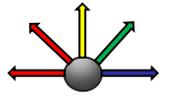
Oliver Rossol

E-Mail: Rossol.Oliver@mh-hannover.de



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines zur Auswertung der Daten	1
1 Gemeldete Transplantationen	2
1.1 Meldequote ans PRSZT	2
1.2 Anzahl Stammzelltransplantationen nach Zentren	2
1.3 Anzahl an Stammzelltransplantationen pro Jahr	3
1.4 Meldung der Stammzelltransplantationen aufgeteilt nach allogenen/autologen	4
1.5 Stammzellquelle der Transplantationen	5
1.6 Anzahl der SZT von 2013 bis 2023 nach EBMT-Klassifikation	5
2 Ersttransplantationen	6
2.1 Anzahl der Ersttransplantationen aufgeteilt nach Zentren	6
2.2 Meldung der Ersttransplantationen aufgeteilt nach autologen/allogenen	7
2.3 Stammzellquelle bei Ersttransplantation nach Jahren	7
2.4 Altersverteilung bei Ersttransplantation	8
2.5 Anzahl der Ersttransplantationen nach EBMT-Klassifikation	8
2.6 Art der Ersttransplantation nach EBMT-Klassifikation (2013 – 2023)	9
2.7 Anzahl der allogenen Ersttransplantationen nach Spenderbeziehung zum Patienten	9
2.8 Ersttransplantationen nach Diagnosegruppen und Subdiagnosen	10
3 Abkürzungsverzeichnis	13
4 Anhang	14



Allgemeines zur Auswertung der Daten

Alle im Bericht enthaltenen Daten beziehen sich auf:

- alle Altersgruppen (auch Patienten >18 Jahre sind inkludiert)
- hämatopoetische Stammzelltransplantationen im Zeitraum vom 01.01.2013 bis 31.12.2023
- Datensätze aus Marvin seit Januar 2013

Die Datensätze aus den verschiedenen Registern und Studien (z.B. ALL-SCT, Fanconi, MDS) sowie Datenquellen (MARVIN-Plattform, DRST-Survey-Daten und EBMT-Datenbank) wurden für die Auswertungen zusammengefügt und in den aktuellen Tabellen dargestellt. Die PRST ProMISe Datenbank ist mit Wirkung zum 23.09.2013 für Eingaben abgeschaltet worden.

Die EBMT ist seit Ende 2018 in der Umstellung des Datenbanksystems ProMISe auf eine andere Datenbank in Planung und Entwicklung gewesen.

Die Datenbankanwendungen „ProMISe“ und „Castor“ werden im Sommer 2023 durch das „EBMT Registry“ abgelöst. Die Datenbank ProMISe/Castor ist ab dem 1. August 2023 abgeschaltet. Das neue EBMT-Register ist seit dem 24. August 2023 verfügbar.

Seitdem die EBMT die Umstellung plante, konnte das PRSZT die Daten nicht korrekt transferieren (seit 2018) und ist im stetigen Austausch mit den Kollegen der EBMT. Die aktuellen Daten (inklusive der Daten des Jahres 2023) sind zum erneuten Datentransfer versandbereit und werden nun auf Plausibilitäten, Doubletten etc. geprüft. Nach Abschluss der Prüfung werden diese an die EBMT verschickt.

Ein Joint controller Agreement wurde nach Prüfung aller Datenschutzunterlagen, Einverständniserklärungen und Patienteninformationen von beiden Seiten (EBMT und PRSZT) im Juli 2023 unterzeichnet.

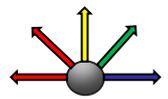
Weiterentwicklung des PRSZT seit 2022

Im Rahmen der Zelltherapie sind neue Events für die CAR-T-Zell-Therapie erstellt, getestet und auf die Plattform MARVIN hochgeladen worden (Amendment 01/2023)

Um die Datenqualität zu verbessern, wurden ein Monitoring der Eingabe von HLA-Typisierungen/HLA-match, der UPN, der Diagnose mit Datumsangabe, sowie die Spenderidentifikationsnummer eingeführt.

Das PRSZT- Handbuch (Spezifische Informationen zum PRSZT) ist in einer überarbeiteten Version (Version 2.2) auf den aktuellen Stand gebracht und im Juli 2023 in Marvin hochgeladen worden.

Aufgrund der Änderungen im Geschäftsbereich der GPOH ZDM wurde ein neuer Kooperationsvertrag erstellt und an alle teilnehmenden Zentren versendet. 26 Zentren von 32 haben den Vertrag abgeschlossen.



Stand der Datenbank bei Auswertung: 04/2024

1 Gemeldete Transplantationen

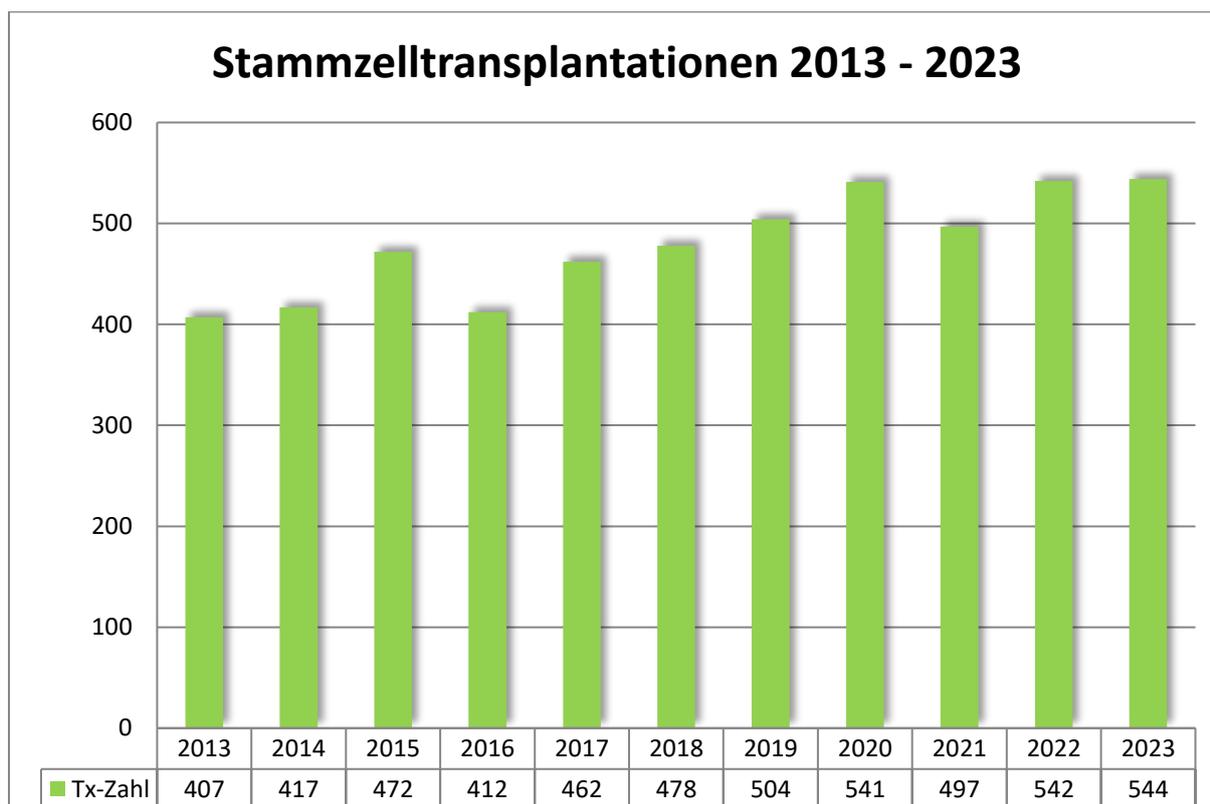
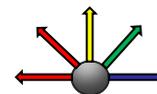
1.1 Meldequote ans PRSZT

Ans PRSZT wurden im Jahr 2023 544 hämatopoetische Stammzelltransplantationen gemeldet. Die Meldequote ans PRSZT beträgt daher für 2023 bisher 86%. Für das Jahr 2022 wurden noch 46 hämatopoetische Stammzelltransplantationen nach der Erstellung des Jahresberichtes-2022 nachgemeldet. Damit ist die Meldequote ans PRSZT für das Jahr 2022 noch von 90% auf 99% gestiegen.

1.2 Anzahl Stammzelltransplantationen nach Zentren

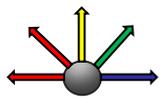
*Einige Zentren sind im Laufe der Jahre aus dem PRSZT ausgeschieden, somit fehlen einige Zentrumsnummern (Zeilen) in der Auflistung der Zentren.

	Jahr der SZT										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Gesamt	407	417	472	412	462	478	504	541	497	542	544
report_id											
2	23	28	36	31	23	20	25	30	17	25	31
3	49	45	42	13	39	48	42	37	38	41	43
4	1	2	4	3	3	4	6	5	1	3	5
5	28	23	19	29	24	24	39	28	34	24	29
6	14	13	8	9	13	11	7	36	26	25	14
7	7	12	9	11	8	12	5	6	13	9	22
9	1	.	.	.	1	.	2	2	2	.	.
10	5	.	5	7	5	3	9	6	7	11	8
11	4	10	15	8	12	12	6	11	4	10	14
12	17	8	12	10	11	11	13	14	10	8	7
14	2	6	2	2	5	1	1	4	1	1	1
15	35	31	30	23	35	33	27	32	34	33	32
16	21	34	36	31	36	46	41	58	52	53	48
17	3	1	.	1	2	10	7	7	8	20	6
19	8	8	21	21	18	13	13	19	12	16	7
20	18	29	27	29	31	31	23	34	28	40	39
21	42	42	43	35	53	44	45	43	40	39	39
22	11	15	18	18	21	22	28	12	12	9	12
23	10	16	15	15	14	12	7	8	12	17	10
24	34	31	40	37	33	30	28	31	34	40	38
25	9	4	8	5	1	3	1	3	6	8	6
26	1	4	6	6	12	10	50	34	28	41	41
27	20	17	22	20	12	23	16	21	19	11	30
28	2	1	4	5	.	1	8	12	9	8	14
29	10	15	13	11	7	12	15	11	12	16	13
30	17	10	17	16	22	20	18	14	17	14	5
31	9	9	9	9	4	6	.	.	4	2	8
32	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.
33	5	.	1	.	.	.	.	.	.	1	5
34	1	3	6	2	4	5	15	12	9	13	7
35	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	2
37	.	.	2	5	12	11	7	11	8	2	8



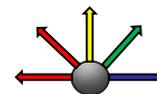
1.3 Anzahl an Stammzelltransplantationen pro Jahr

Jahr der SZT	Gesamt	Dokumentierte SZT					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
2013	407	343	54	7	3	.	.
2014	417	364	42	9	2	.	.
2015	472	393	65	11	3	.	.
2016	412	357	49	4	2	.	.
2017	462	388	66	7	1	.	.
2018	478	415	56	5	2	.	.
2019	504	445	51	7	1	.	.
2020	541	459	70	11	1	.	.
2021	497	429	55	10	1	2	.
2022	542	472	57	11	1	.	1
2023	544	458	69	16	1	.	.
Gesamt	5276	4523	634	98	18	2	1



1.4 Meldung der Stammzelltransplantationen aufgeteilt nach allogenen/autologen

Jahr der SZT	Gesamt	Art der HSZT	
		Allogen	Autolog
2013	407	307	100
2014	417	327	90
2015	472	372	100
2016	412	324	88
2017	462	371	91
2018	478	394	84
2019	504	398	106
2020	541	397	144
2021	497	398	99
2022	542	413	129
2023	544	413	131
Gesamt	5276	4114	1162



1.5 Stammzellquelle der Transplantationen

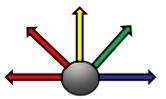
Jahr der SZT	Art der HSZT											
	Allogen						Autolog					
	Gesamt	Unbekannt	KM	CB	PBSC	KM+PB	Gesamt	Unbekannt	KM	KM+PB	Peripheres Blut	Gesamt
2013	407	2	176	1	127	1	307	2	.	1	97	100
2014	417	.	198	4	125	.	327	.	1	.	89	90
2015	472	.	244	.	128	.	372	.	.	.	100	100
2016	412	2	214	2	106	.	324	3	.	.	85	88
2017	462	1	245	.	125	.	371	1	1	.	89	91
2018	478	5	249	.	139	1	394	.	4	.	80	84
2019	504	5	239	1	151	2	398	1	1	3	101	106
2020	541	4	207	.	185	1	397	1	1	.	142	144
2021	497	6	243	1	147	1	398	4	3	1	91	99
2022	542	14	204	.	193	2	413	9	6	.	114	129
2023	544	14	205	1	193	.	413	4	3	.	124	131
Gesamt	5276	53	2424	10	1619	8	4114	25	20	5	1112	1162

KM = Knochenmark, PBSC = Periphere Blutstammzellen, CB = Cord Blood (Plazentarestblut)

1.6 Anzahl der SZT von 2013 bis 2023 nach EBMT-Klassifikation

Diagnosen nach EBMT Klassifikation	Gesamt		Art der HSZT	
			Allogen	Autolog
Akute Leukämien	1533	29.06%	1520	13*
Solide Tumore	1199	22.73%	170	1029
Angeborene Erkrankungen	730	13.84%	729	1*
MDS / MPS	651	12.34%	649	2
Hämoglobinopathien	501	9.50%	487	14*
Lymphome	258	4.89%	159	99
Anämie	217	4.11%	217	.
Histiozytäre Erkrankungen	106	2.01%	106	.
Autoimmunerkrankungen	58	1.10%	54	4
Chronische Leukämien	22	0.42%	22	.
Plasmazellerkrankung	1	0.02%	1	.
Gesamt	5276	100.00%	4114	1162

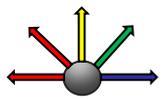
* Genterapien, Car-T-Zelltherapien, autologes Backup



2 Ersttransplantationen

2.1 Anzahl der Ersttransplantationen aufgeteilt nach Zentren

Zentrum	Gesamt	Jahr der SZT										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2	245	21	24	30	26	19	19	24	22	16	19	25
3	350	36	35	34	10	32	37	35	30	30	37	34
4	36	1	2	4	3	2	4	6	5	1	3	5
5	273	26	19	18	28	22	24	36	25	27	22	26
6	158	12	13	7	9	11	10	7	31	21	23	14
7	91	5	10	7	10	4	9	5	5	8	9	19
9	8	1	.	.	.	1	.	2	2	2	.	.
10	55	4	.	5	4	4	3	7	5	6	10	7
11	84	4	7	11	5	11	10	4	9	4	8	11
12	104	15	7	9	10	8	11	10	9	10	8	7
14	21	2	5	1	2	4	1	.	3	1	1	1
15	304	33	28	22	19	30	30	23	30	32	30	27
16	394	19	31	33	29	30	35	35	49	43	44	46
17	60	3	1	.	1	2	9	7	7	8	16	6
19	138	6	8	19	19	13	11	12	17	12	14	7
20	295	16	27	25	28	27	28	20	33	27	34	30
21	401	32	34	35	31	46	40	40	36	35	37	35
22	156	11	13	15	17	20	18	22	11	11	8	10
23	117	8	14	14	10	10	11	7	8	10	15	10
24	306	26	27	26	30	27	27	27	27	26	36	27
25	47	7	4	7	4	1	3	1	3	6	6	5
26	198	1	4	4	6	11	9	44	26	23	33	37
27	164	15	16	18	16	10	18	13	13	15	10	20
28	53	2	.	4	5	.	1	8	9	8	6	10
29	122	9	14	10	11	7	11	13	10	11	14	12
30	148	15	10	16	12	17	17	16	13	17	11	4
31	50	9	8	8	6	4	5	.	.	3	2	5
32	2	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.
33	7	3	.	1	.	.	.	.	.	.	1	2
34	73	1	3	6	1	4	5	15	12	8	12	6
35	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	2
37	58	.	.	2	5	10	9	6	9	8	1	8

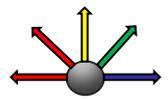


2.2 Meldung der Ersttransplantationen aufgeteilt nach autolog/allogen

Jahr der SZT	Gesamt	Art der HSZT	
		Autolog	Allogen
2013	343	80	263
2014	364	74	290
2015	393	78	315
2016	357	69	288
2017	388	76	312
2018	415	70	345
2019	445	85	360
2020	459	114	345
2021	429	78	351
2022	472	104	368
2023	458	89	369
Gesamt	4523	917	3606

2.3 Stammzellquelle bei Ersttransplantation nach Jahren

Jahr der SZT	Gesamt	Art der HSZT										
		Autolog					Allogen					
		Unbekannt	KM	PBSC	KM+PBSC	Gesamt	Unbekannt	KM	PBSC	CB	KM+PBSC	Gesamt
2013	343	2	.	77	1	80	2	164	95	1	1	263
2014	364	.	1	73	.	74	.	191	95	.	.	290
2015	393	.	.	78	.	78	.	222	93	.	.	315
2016	357	3	.	66	.	69	2	203	82	.	.	288
2017	388	1	.	75	.	76	.	223	89	.	.	312
2018	415	.	3	67	.	70	4	238	102	.	1	345
2019	445	1	1	80	3	85	5	230	122	3	2	360
2020	459	1	.	113	.	114	3	194	147	.	1	345
2021	429	3	2	73	.	78	4	226	119	.	1	351
2022	472	7	3	94	.	104	12	189	165	.	2	368
2023	458	4	2	83	.	89	14	193	161	.	.	369
Gesamt	4523	22	12	879	4	917	46	2273	1270	.	8	3606

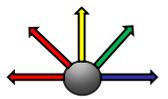


2.4 Altersverteilung bei Ersttransplantation

Jahr der SZT	Gesamt	Alter bei SZT				
		unbekannt	0-5 Jahre	6-11 Jahre	12-17 Jahre	>= 18 Jahre
2013	343	.	138	93	94	18
2014	364	.	141	100	109	14
2015	393	.	157	96	115	25
2016	357	.	139	104	102	12
2017	388	1	164	111	96	16
2018	415	.	161	122	120	12
2019	445	.	190	123	109	23
2020	459	.	207	116	123	13
2021	429	1	185	104	113	26
2022	472	.	208	140	105	19
2023	458	1	205	120	118	14
Gesamt	4523	3	1895	1229	1204	192

2.5 Anzahl der Ersttransplantationen nach EBMT-Klassifikation

Diagnosen nach EBMT-Klassifikation	Gesamt	Jahr der SZT										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Akute Leukämien	1358	106	106	120	105	118	149	108	129	121	153	143
Autoimmunerkrankungen	55	.	3	3	3	7	4	8	8	8	2	9
Hämoglobinopathien	465	15	22	34	28	31	48	72	43	59	64	49
Chronische Leukämien	20	2	1	1	1	4	1	.	2	5	2	1
Lymphome	226	21	14	21	21	14	27	28	19	28	14	19
Plasmazellerkrankung	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Solide Tumore	885	83	83	75	65	78	62	80	113	60	96	90
MDS / MPS	562	48	57	65	59	51	36	44	53	42	47	60
Knochenmarkversagen inkl. Aplastischer Anämie	204	10	15	24	19	19	13	17	13	24	24	26
Angeborene Erkrankungen	653	50	48	42	49	56	61	78	77	74	63	55
Histiozytäre Erkrankungen	94	8	14	8	7	10	14	10	2	8	7	6
Gesamt	4523	343	364	393	357	388	415	445	459	429	472	458



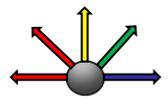
2.6 Art der Ersttransplantation nach EBMT-Klassifikation (2013 – 2023)

Diagnosen nach EBMT Klassifikation	Gesamt		Art der HSZT	
			Autolog	Allogen
Akute Leukämien	1358	30.02%	9*	1349
Solide Tumore	885	19.57%	799	86
Angeborene Erkrankungen	653	14.44%	1*	652
MDS / MPS	562	12.43%	1	561
Hämoglobinopathien	465	10.28%	9*	456
Lymphome	226	5.00%	94	132
Anämie	204	4.51%	.	204
Histiozytäre Erkrankungen	94	2.08%	.	94
Autoimmunerkrankungen	55	1.22%	4	51
Chronische Leukämien	20	0.44%	.	20
Plasmazellerkrankung	1	0.02%	.	1
Gesamt	4523	100.00%	917	3606

* Gentherapien bzw. Car-T-Zelltherapien

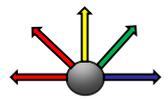
2.7 Anzahl der allogenen Ersttransplantationen nach Spenderbeziehung zum Patienten

Spenderbeziehung zum Patienten	Gesamt	Jahr der SZT										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Unbekannt	62	1	3	1	.	4	7	7	3	10	12	14
Nicht verwandt	2267	170	185	192	185	196	216	222	215	216	237	233
HLA-identische Geschwister (Geschwister außer syngenetischer Zwillings)	754	47	65	77	61	64	75	77	83	77	71	57
Anderer Verwandter	523	45	37	45	42	48	47	54	44	48	48	65
Gesamt	3606	263	290	315	288	312	345	360	345	351	368	369

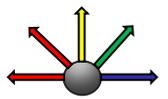


2.8 Ersttransplantationen nach Diagnosegruppen und Subdiagnosen

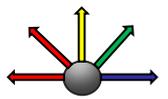
	Gesamt	Jahr der SZT										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Akute Leukämien												
ALL	902	70	68	77	81	81	99	70	83	76	104	93
AML	450	36	38	42	24	37	48	38	45	44	49	49
Unbekannt	6			1			2		1	1		1
Gesamt	1358	106	106	120	105	118	149	108	129	121	153	143
Solide Tumore												
Neuroblastom	477	43	44	43	32	42	37	46	56	32	60	42
Ewing Sarkom	92	6	7	2	8	9	7	13	18	5	6	11
Medulloblastom	61	8	4	8	6	6	2	4	7	3	8	5
Wilms Tumor	50	3	2	4	3	5	3	2	9	5	8	6
Keimzelltumore	31	2	2	3	3		1	2	5	4	3	6
Tumore des zentralen Nervensystems (inkl. CNS PNET)	30	5		2	4	5	2	5	5		1	1
Anderer solide Tumore	28	7	2	2	1	3	1	2	1	1	3	5
Rhabdomyosarkom	17	1	7	3	2		1		2	1		
Ewing Sarkom/PNET, skeletal	16	1	3	1	1	2	2		2	1	2	1
Keimzelltumor, extragonadal	12	2	3	2	1	1			1	1	1	
Embryonales Karzinom	11		2				2	2	1	1	1	2
Anderer Nierentumor	10	2	2	1	1	1				1	1	1
Ovarien	8	1					1		3	1		2
Retinoblastom	8						1	2	1	2		2
PNET	7	1		2	1	1						2
Ependymom	6	1	3		1							1
Hepatobiliäre Tumore	4					1		1	1			1
Ewing Sarkom/PNET, extra-skeletal	3			1						1	1	
Teratokarzinom (yolk sac tumour)	3									1		2
Choriocarcinoma	2					1	1					
Weichteilsarkome	2		1	1								
Angiosarkom	1										1	
Knochentumore (exkl. EWING/PNET)	1								1			
Gemischte Tumore ohne Semonom	1							1				
Osteosarkom	1		1									
Testicular	1					1						
Anderer solide Tumore	1						1					
Solide Tumore, unbekannt	1				1							
Gesamt	885	83	83	75	65	78	62	80	113	60	96	90
Angeborene Erkrankungen												
Primäre Immundefekte	489	39	37	33	42	40	45	57	56	56	46	38
Stoffwechselerkrankungen	96	4	6	4	5	12	8	15	15	7	7	13



Angeborene Erkrankungen o.n.A.	66	7	5	5	2	4	8	6	6	10	9	4
Andere	2									1	1	
Gesamt	653	50	48	42	49	56	61	78	77	74	63	55
MDS/MPS												
MDS	448	40	43	57	51	40	29	33	40	30	38	47
MDS und MPS kombiniert	54	4	8	3	4	8	3	3	5	5	5	6
Andere myelodysplastische Syndrome	42	4	6	3	3	1	1	6	3	4	4	7
Myelodysplastische Syndrome o.n.A	12			1	1	2	1	2	3	2		
MPS	6			1			2		2	1		
Gesamt	562	48	57	65	59	51	36	44	53	42	47	60
Hämoglobinopathien												
Thalassämien	231	12	14	13	12	13	23	32	21	30	35	26
Sichelzellenanämie	222	3	7	19	15	18	24	39	21	28	27	21
Andere Hämoglobinopathien	7		1	1	1		1			1		2
Compound heterozygous state	5			1				1	1		2	
Gesamt	465	15	22	34	28	31	48	72	43	59	64	49
Maligne Lymphome												
NHL	126	11	10	12	12	8	18	15	9	13	5	13
Hodgkin	99	10	4	9	9	6	9	13	10	15	9	5
Andere Lymphome	1											1
Gesamt	226	21	14	21	21	14	27	28	19	28	14	19
Anämie												
Nicht angeborene Anämie	97	5	8	11	6	8	4	11	8	13	10	13
Unbekannt	59	4	2	7	7	8	6	4	3	6	6	6
Diamond-Blackfan Anämie (kongenital)	21	1	1	4	2	1		2	1		6	3
Fanconi Anämie (kongenital)	12		3		3	1	3			2		
Schwachman-Diamond (kongenital)	10		1	2		1			1	2	1	2
Amegakariocytic thrombocytopaenia (nicht kongenital)	3									1		2
Pure red cell aplasia (non congenital PRCA)	2				1						1	
Gesamt	204	10	15	24	19	19	13	17	13	24	24	26

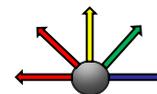


Angeborene Erkrankungen												
Familiäre erythro/hämophagozytische Lymphohistiozytose	76	6	12	6	5	10	13	8	1	4	5	6
Hämophagozytose, reaktiv oder virusassoziiert	9	2	1	1	1		1	1	1	1		
Langerhanszell-Histiozytose	5		1	1						1	2	
Andere histiozytäre Erkankung	3							1		2		
Unbekannt	1				1							
Gesamt	94	8	14	8	7	10	14	10	2	8	7	6
Autoimmunerkrankungen												
Andere Autoimmunerkrankungen	34			1	2	4	1	6	5	7	2	6
Hämatologische Autoimmunerkrankungen	14		1	2	1	3	3	1	1			2
Bowel disease	4		1						2			1
Connective tissue disease	2		1							1		
Andere neurologische Erkrankungen	1							1				
Gesamt	55	0	3	3	3	7	4	8	8	8	2	9
Chronische Leukämien												
CML	20	2	1	1	1	4	1		2	5	2	1
Gesamt	20	2	1	1	1	4	1	0	2	5	2	1
Plasmazellerkrankungen												
Multiple myeloma	1		1									
Gesamt	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4523	343	364	393	357	388	415	445	459	429	472	458



3 Abkürzungsverzeichnis

AA	Aplastische Anämie
ALL	Akute Lymphatische Leukämie
AML	Akute Myeloische Leukämie
CB	Cord blood
CLL	Chronische lymphatische Leukämie
CML	Chronische Myeloische Leukämie
CNS	Central nervous system (Zentralnervensystem)
EBMT	European Society for Blood and Marrow Transplantation
EK	Ethikkommission
HSCT	Hematopoietic stem cell transplantation
JIA	Juvenile idiopathische Arthritis
JMML	Juvenile Myelomonozytäre Leukämie
KM	Knochenmark
MCTD	Mixed connective tissue disease (Gemischte Bindegewebkrankheit)
MDS	Myelodysplastisches Syndrom
MPS	Myeloproliferative Syndrome
NHL	Non-Hodgkin-Lymphom
o.n.A.	Ohne nähere Angaben
PBSC	Periphere Blutstammzellen
PLL	Prolymphozytenleukämie
PNET	Peripherer neuroektodermaler Tumor
PNH	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie
SAA	Schwere Aplastische Anämie
SZT	Stammzelltransplantation



4 Anhang

Graphische Darstellungen der SZT von 2013 bis 2023 nach teilnehmenden Zentren:

