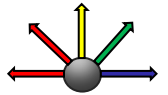


Bericht 2025

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, Olgahospital Stuttgart, UKK Tübingen, UKK Ulm, UKK Würzburg



Verantwortlich:

Dr. Rita Beier

Tel.: +49 (0)511 532-5830
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

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

<http://www.mh-hannover.de/29411.html>
<https://www.mhh.de/kinderonkologie/forschung/forschungsprojekte/paediatrisches-register-stammzelltransplantation>

Datenmanagement:

Ulrike Meyer

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

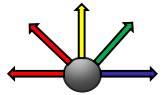
Tel.: +49(0)511/532-3764
E-Mail: zimmermann.martin@mh-hannover.de
Anschrift: Medizinische Hochschule Hannover
Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin
Carl-Neuberg-Str. 1, D-30625 Hannover

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

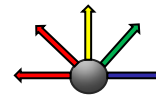
Oliver Rossol

E-Mail: Rossol.Oliver@mh-hannover.de
Anschrift: Medizinische Hochschule Hannover
Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin
Carl-Neuberg-Str. 1, D-30625 Hannover



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines zur Auswertung der Daten	1
Weiterentwicklung des PRSZT.....	1
Datenaustausch mit der European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)	1
1 Gemeldete Transplantationen	2
1.1 Meldequote	2
1.2 Anzahl an Stammzelltransplantationen nach Zentren	2
1.3 Anzahl an CAR-T Zelltherapien nach Zentren	3
1.4 Anzahl an Gentherapien nach Zentren	4
1.5 Anzahl an Erst- und Folgestammzelltransplantationen pro Jahr	5
1.6 Jährlich erfasste Transplantationen in Registern und Studien	5
1.7 Autologe, allogene Stammzelltransplantationen sowie Gen- und CAR-T-Zelltherapien	6
1.8 Stammzellquelle der Transplantationen.....	6
1.9 Anzahl der Stammzelltransplantationen sowie CAR-T-Zell- und Gentherapien von 2015 bis 2025 nach EBMT-Klassifikation.....	7
1.10 Anzahl an Erst- und Folge-CAR-T-Zelltherapien pro Jahr	7
2 Ersttransplantationen	8
2.1 Anzahl an Ersttransplantationen nach Zentren	8
2.2 Meldung der Ersttransplantationen aufgeteilt nach allogenen/autolog	9
2.3 Stammzellquelle bei Ersttransplantation nach Jahren	9
2.4 Altersverteilung bei Ersttransplantation.....	10
2.5 Anzahl an Ersttransplantationen nach EBMT-Klassifikation.....	11
2.6 Art der Ersttransplantation nach EBMT-Klassifikation (2015 – 2025).....	12
2.7 Anzahl an allogenen Ersttransplantationen nach Spenderbeziehung zum Patienten	12
2.8 Ersttransplantationen nach Diagnosegruppen und Subdiagnosen	13
3 Erste CAR-T-Zelltherapien	16
3.1 Anzahl an ersten CAR-T-Zelltherapien nach Zentren.....	16
3.2 Anzahl an ersten CAR-T-Zelltherapien nach Diagnose	17
4 Abkürzungsverzeichnis.....	18



Allgemeines zur Auswertung der Daten

Alle im Bericht enthaltenen Daten beziehen sich auf:

- alle Altersgruppen (einschließlich Patientinnen und Patienten >18 Jahre, sofern diese in pädiatrischen Zentren transplantiert wurden)
- hämatopoetische Stammzelltransplantationen, CAR-T-Zelltherapien und Gentherapien im Zeitraum vom 01.01.2015 bis 31.12.2025
- Datensätze aus Marvin seit Januar 2015
- Datenbankschnitt im Mai 2026

Für die Auswertungen wurden die Datensätze aus 13 verschiedenen Registern und Studien (PRSZT, ALL-SCT, Fanconi, EWOG-MDS, etc. (vollständige Auflistung s. Kapitel 1.6)), in denen hämatopoetische Stammzelltransplantationen mit dem HSZT-Basisdatensatz dokumentiert werden, von der MARVIN-Plattform zusammengeführt und in den aktuellen Tabellen dargestellt. Diese Daten wurden mit den Angaben aus den DRST/EBMT-Surveys abgeglichen, um die Meldequote der Zentren zu bestimmen. Studien- oder Registerpatientinnen und -patienten, die nicht in MARVIN dokumentiert wurden, konnten nicht in die Auswertungen einbezogen werden.

Weiterentwicklung des PRSZT

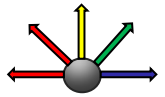
Erneut sind in diesem Jahr die Zahlen der dokumentierten CAR-T-Zelltherapien und Gentherapien im Jahresbericht enthalten. Wie bereits beim Jahresbericht 2024 wurden für die JACIE-Akkreditierung zentrumsspezifische Survivalkurven erstellt und der Gesamtkohorte gegenübergestellt. Für jedes einzelne Zentrum wurden Überlebenskurven (overall survival, OS; event-free survival, EFS) sowie kumulative Inzidenzen (schwere akute GVHD, chronische GVHD) für alle Patientinnen und Patienten der letzten 11 Jahre berechnet. Diese Kurven wurden der Gesamtkohorte der Patientinnen und Patienten aus deutschen pädiatrischen Transplantationszentren gegenübergestellt. Jedes Zentrum erhält zusammen mit dem Jahresbericht seine zentrumsspezifische Analyse.

Zur Verbesserung der Datenqualität wurde das Monitoring der Dateneingabe (einschließlich Plausibilitätsprüfungen) fortgeführt und erweitert. Dies umfasst nun seit Februar 2026 die Stammdaten, Diagnose mit Datumsangabe, UPN, alle Spenderinformationen inklusive HLA-Typisierung und HLA-Match-Beurteilung sowie das Transplantat. Inzwischen sind mit allen pädiatrischen Stammzelltransplantationszentren Kooperationsverträge geschlossen.

Datenaustausch mit der European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)

Nach Prüfung aller Datenschutzunterlagen, Einverständniserklärungen und Patienteninformationen wurde 2023 ein Joint controller Agreement zwischen der EBMT und dem PRSZT unterzeichnet. Dennoch konnten die übermittelten Daten von der EBMT bislang nicht ins EBMT-Register eingelesen werden.

Die alten EBMT-Datenbankanwendungen „ProMISe“ und „Castor“ wurden im Sommer 2023 durch das neue „EBMT Registry“ abgelöst. Die PRSZT-Daten, die bis 2018 in ProMISe eingelesen worden waren, wurden in das neue EBMT Registry 2023 überführt. Trotz wiederholter, zeitintensiver Kommunikation mit der EBMT und mehrfachem, jährlichen Datenversand wurden die PRSZT-Daten ab 2018 von der EBMT nicht mehr in ihre alte Datenbank ProMISe vor der Umstellung eingespielt. Am Anfang fehlte in dem neuen „EBMT-Registry“ eine einfache Möglichkeit des Einspielens von externen Daten, so dass es zunächst technisch nicht möglich war, die seit 2018 übermittelten PRSZT Daten einzulesen. Aktuell befinden wir uns seit April 2026 erneut in einem intensiven, regelmäßigen Austausch mit den Kollegen der EBMT, da es seit kurzem ein Importtool für das Einpflegen externer Daten gibt, das wahrscheinlich genutzt werden kann.



1 Gemeldete Transplantationen

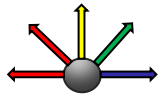
1.1 Meldequote

Im Jahr 2025 wurden 528 hämatopoetische Stammzelltransplantationen (HSZT), 18 CAR-T Zelltherapien und 4 Gentherapien an das PRSZT gemeldet. Die Meldequote ans PRSZT bei Abgleich mit den DRST-Surveys beträgt für das Jahr 2025 87% für HSZTs, 56% für CAR-T-Zelltherapien und 50% für Gentherapien. Bei den beiden zuletzt- genannten zeigt sich noch ein deutlicher Verbesserungs- und Schulungsbedarf. Für das Jahr 2024 wurden nach der Erstellung des Jahresberichtes 2024 noch 13 hämatopoetische Stammzelltransplantationen nachgemeldet. Dadurch stieg die Meldequote für die HSZTs ans PRSZT für das Jahr 2024 von 90% auf 93%.

1.2 Anzahl an Stammzelltransplantationen nach Zentren

Zentrum*	Gesamt	Jahr der HSZT										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
02	290	36	31	22	20	26	29	16	25	32	24	29
03	429	42	12	38	48	38	38	41	43	42	42	45
04	46	4	3	3	4	6	5	1	3	5	5	7
05	309	19	29	23	23	39	29	35	25	36	27	24
06	216	8	9	14	11	9	36	26	26	26	26	25
07	114	9	11	8	12	5	6	13	9	22	14	5
09	5	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0
10	73	5	7	5	3	9	6	7	11	8	5	7
11	106	14	8	12	12	6	11	4	10	14	12	3
12	112	12	10	11	11	13	14	10	8	8	7	8
14	20	2	2	5	1	1	4	1	2	1	1	0
15	353	31	24	35	33	27	33	34	34	32	31	39
16	497	36	31	36	46	42	58	51	53	51	41	52
17	81	0	1	2	10	7	7	8	20	6	13	7
19	170	21	20	18	13	13	20	13	16	7	16	13
20	346	27	30	32	32	23	34	28	39	37	29	35
21	458	44	35	53	45	45	44	40	40	40	36	36
22	181	18	18	21	22	28	11	12	10	13	15	13
23	138	16	15	14	12	7	8	12	17	10	13	14
24	359	40	37	33	31	28	29	32	37	39	30	23
25	54	8	5	1	3	1	3	6	8	7	3	9
26	325	9	6	9	8	54	35	28	43	43	45	45
27	208	22	20	12	23	16	20	18	13	31	19	14
28	71	0	1	0	0	8	12	9	8	14	8	11
29	136	12	11	6	10	15	11	9	12	13	17	20
30	171	17	16	21	20	18	14	17	14	8	14	12
31	43	9	9	4	6	0	0	4	1	8	2	0
32	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
33	11	1	0	1	0	0	0	0	2	6	0	1
34	125	6	2	4	4	15	13	12	15	14	16	24
35	11	1	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3
37	83	3	5	12	11	7	11	8	5	10	7	4
Gesamt	5543	473	408	457	474	508	543	495	551	585	521	528

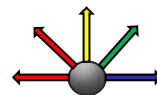
*Einige Zentren sind im Laufe der Jahre aus dem PRSZT ausgeschieden. Somit fehlen einige Zentrumsnummern in der Auflistung der Zentren (Spalte 1).



1.3 Anzahl an CAR-T Zelltherapien nach Zentren

Zentrum*	Gesamt	Jahr der CAR-T-Zell-Therapie										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
02	4	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1
03	10	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	3
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	26	0	0	0	0	4	1	5	3	3	7	3
06	4	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
07	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
11	9	0	0	0	0	3	1	2	0	1	1	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
15	9	0	1	0	0	1	0	2	0	1	2	2
16	7	0	0	0	0	1	2	2	1	0	0	1
17	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
19	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
20	9	0	0	0	0	0	0	2	1	5	1	0
21	19	0	0	0	4	5	1	5	1	0	2	1
22	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
23	4	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
24	8	0	0	0	0	0	2	2	3	0	0	1
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	13	0	0	0	0	0	4	2	0	4	3	0
27	12	1	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3
28	6	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	1
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Gesamt	152	1	2	2	5	16	16	29	15	22	26	18

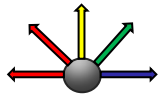
*Einige Zentren sind im Laufe der Jahre aus dem PRSZT ausgeschieden. Somit fehlen einige Zentrumsnummern in der Auflistung der Zentren (Spalte 1).



1.4 Anzahl an Gentherapien nach Zentren

Zentrum*	Gesamt	Jahr der Gentherapie										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
02	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
03	7	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	4
04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
06	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
07	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
09	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	9	.	.	.	2	.	.	3	4	.	.	.
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
34	3	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.
35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
37	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Gesamt	23	.	.	.	2	1	1	5	5	2	3	4

*Einige Zentren sind im Laufe der Jahre aus dem PRSZT ausgeschieden. Somit fehlen einige Zentrumsnummern in der Auflistung der Zentren (Spalte 1).

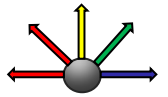


1.5 Anzahl an Erst- und Folgestammzelltransplantationen pro Jahr

Jahr der HSZT	Gesamt	Dokumentierte HSZT					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
2015	473	391	67	12	3	0	0
2016	408	350	52	4	2	0	0
2017	457	384	65	7	1	0	0
2018	474	402	65	4	3	0	0
2019	508	436	64	5	3	0	0
2020	543	460	72	10	1	0	0
2021	495	429	54	9	1	2	0
2022	551	481	57	11	1	0	1
2023	585	496	75	14	0	0	0
2024	521	444	63	14	0	0	0
2025	528	451	58	19	0	0	0
Gesamt	5543	4724	692	109	15	2	1

1.6 Jährlich erfasste Transplantationen in Registern und Studien

Jahr der SZT	Gesamt	ALL SCT Forum Registry 2022	ALL SCT ped 2012 FORUM	AML SCT BFM 2007	AML SCT-BFM Register	DBA 2000	EURO-HIT-HLH	EWOG-MDS 2006	EWOG-SAA 2010	Fanconi Register	PRSZT	SCID-SZT 2016	Register Seltene Anämien	SZR
2015	473	0	45	29	0	3	1	74	12	2	302	0	0	5
2016	408	0	43	0	4	3	0	63	7	2	280	1	0	5
2017	457	0	65	1	16	2	0	49	9	4	302	0	0	9
2018	474	0	69	0	18	0	0	37	5	2	326	9	0	8
2019	508	0	12	0	11	3	0	42	12	5	377	21	0	25
2020	543	0	55	2	7	2	0	58	10	2	381	15	3	8
2021	495	0	52	0	1	3	0	38	6	0	370	11	0	14
2022	551	6	27	0	0	6	0	46	6	0	426	10	1	23
2023	585	50	0	0	0	2	0	37	7	0	445	14	5	25
2024	521	58	0	0	0	2	0	4	0	0	421	10	2	24
2025	528	41	0	0	0	1	0	3	6	0	434	9	3	31
Gesamt	5543	155	368	32	57	27	1	451	80	17	4064	100	14	177



1.7 Autologe, allogene Stammzelltransplantationen sowie Gen- und CAR-T-Zelltherapien

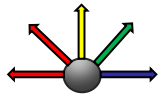
Jahr der SZT	Gesamt	Art der HSZT		CAR-T-Zelltherapie	Gentherapie
		Allogen	Autolog		
2015	473	373	100	1	0
2016	408	319	89	2	0
2017	457	367	90	2	0
2018	474	392	82	5	2
2019	508	402	106	16	1
2020	543	405	138	16	1
2021	495	403	92	29	5
2022	551	428	123	15	5
2023	585	447	138	22	2
2024	521	423	98	26	3
2025	528	405	123	18	4
Gesamt	5543	4364	1179	152	23

1.8 Stammzellquelle der Transplantationen

Jahr der HSZT	Gesamt	Art der HSZT										
		Allogen						Autolog				
		Unbekannt	KM	PBSC	CB	KM+/-PBSC+/- CB	Gesamt	Unbekannt	KM	PBSC	KM+/-PBSC+/- CB	Gesamt
2015	473	0	243	130	0	0	373	0	0	100	0	100
2016	408	0	211	106	2	0	319	3	0	86	0	89
2017	457	1	246	120	0	0	367	1	0	89	0	90
2018	474	3	249	139	0	1	392	0	4	78	0	82
2019	508	3	242	154	1	2	402	0	1	102	3	106
2020	543	4	211	189	0	1	405	1	0	137	0	138
2021	495	5	245	150	1	2	403	2	3	86	1	92
2022	551	14	217	195	0	2	428	6	5	112	0	123
2023	585	6	236	204	1	0	447	1	2	135	0	138
2024	521	17	220	186	0	0	423	0	0	98	0	98
2025	528	8 ^a	224	173	0	0	405	11 ^a	1	111	0	123
Gesamt	5543	61	2544	1746	5	8	4364	25	16	1134	4	1179

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

^awird aktuell aufgearbeitet



1.9 Anzahl der Stammzelltransplantationen sowie CAR-T-Zell- und Gentherapien von 2015 bis 2025 nach EBMT-Klassifikation

Diagnosen nach EBMT Klassifikation	HSZT gesamt		Art der HSZT		CAR-T-Zelltherapie	Gentherapie
			Allogen	Autolog		
Akute Leukämien	1575	28.41%	1574	1 ^a	142	0
Chronische Leukämien	24	0.43%	24	0	1 ^d	0
Lymphome	260	4.69%	152	108	2	0
Solide Tumore	1228	22.15%	173	1055	3	0
MDS / MPS	601	10.84%	600	1 ^b	2 ^d	0
Knochenmarkversagen inkl. Aplastischer Anämie	290	5.23%	290	0	1 ^d	0
Histiozytäre Erkrankungen	105	1.89%	105	0	0	0
Angeborene Erkrankungen	782	14.11%	782	0	0	6
Hämoglobinopathien	599	10.81%	599	0	0	11 ^f
Autoimmunerkrankungen	79	1.43%	65	14 ^c	1 ^e	6 ^g
Gesamt	5543	100.00%	4364	1179	152	23

^a korrekt (geprüft)

^b fehlerhafte Dokumentation, es handelt sich wahrscheinlich um eine Gentherapie bei MLD; Korrektur in Marvin durch das entsprechende Zentrum erfolgt noch.

^c bei 12 Patienten liegt eine fehlerhafte Dokumentation vor; Korrektur in Marvin durch die entsprechenden Zentren erfolgt noch.

^d CAR-T-Zelltherapien bei Patienten mit lymphatischer Blastenkrise/Lymphom im Verlauf der Erkrankung

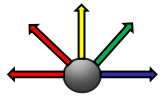
^e bei systemischer Sklerose

^f zwei fehlerhafte Dokumentationen; Korrektur in Marvin durch die entsprechenden Zentren erfolgt noch.

^g fehlerhafte Diagnosen, es handelt sich bei allen sechs Gentherapien um angeborene Erkrankungen; Korrektur in Marvin durch die entsprechenden Zentren erfolgt noch

1.10 Anzahl an Erst- und Folge-CAR-T-Zelltherapien pro Jahr

Jahr der CAR-T-Zell Therapie	Gesamt	CAR-T-Zelltherapie Nr.		
		1	2	3
2015	1	1	0	0
2016	2	2	0	0
2017	2	2	0	0
2018	5	4	1	0
2019	16	13	3	0
2020	16	16	0	0
2021	29	23	5	1
2022	15	14	1	0
2023	22	21	1	0
2024	26	20	5	1
2025	18	15	3	0
Gesamt	152	131	19	2

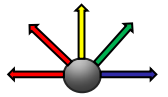


2 Ersttransplantationen

2.1 Anzahl an Ersttransplantationen nach Zentren

Zentrum*	Gesamt	Jahr der HSZT										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2	245	30	26	19	18	25	22	15	19	27	21	23
3	349	33	9	31	37	32	31	33	39	34	32	38
4	42	4	3	2	4	6	5	1	3	5	2	7
5	273	18	28	21	23	36	26	28	23	31	19	20
6	193	7	9	12	10	9	31	21	24	24	24	22
7	93	7	10	4	9	5	5	8	9	19	13	4
9	5	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0
10	63	5	4	4	3	7	5	6	10	7	5	7
11	84	10	5	11	10	4	9	4	8	11	9	3
12	95	9	10	8	11	10	9	10	8	8	5	7
14	16	1	2	4	1	0	3	1	2	1	1	0
15	307	23	20	30	30	23	31	32	30	27	29	32
16	427	33	29	29	34	34	49	42	44	48	39	46
17	73	0	1	2	9	7	7	8	16	6	10	7
19	152	19	18	13	11	12	18	13	14	7	15	12
20	303	25	28	29	29	18	33	27	33	29	22	30
21	400	36	31	46	40	38	36	35	38	36	32	32
22	157	15	16	20	18	22	10	11	8	11	13	13
23	117	15	10	10	10	7	8	9	15	10	9	14
24	292	26	30	27	25	21	25	26	33	29	29	21
25	44	7	4	1	3	1	3	6	6	6	3	4
26	277	5	6	8	6	46	27	23	35	39	42	40
27	159	17	15	10	17	13	13	15	12	21	14	12
28	57	0	1	0	0	8	9	8	6	10	6	9
29	115	10	11	6	9	13	8	8	10	12	12	16
30	145	16	12	16	17	16	13	17	11	7	11	9
31	34	8	6	4	5	0	0	3	1	5	2	0
32	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
33	8	1	0	1	0	0	0	0	2	3	0	1
34	112	6	1	4	4	15	13	11	15	12	16	15
35	10	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	3
37	75	3	5	10	9	6	9	8	5	9	7	4
Gesamt	4724	391	350	384	402	436	460	429	481	496	444	451

*Einige Zentren sind im Laufe der Jahre aus dem PRSZT ausgeschieden. Somit fehlen einige Zentrumsnummern in der Auflistung der Zentren (Spalte 1).



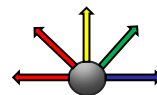
2.2 Meldung der Ersttransplantationen aufgeteilt nach allogen/autolog

Jahr der HSZT	Gesamt	Art der HSZT	
		Allogen	Autolog
2015	391	313	78
2016	350	280	70
2017	384	308	76
2018	402	334	68
2019	436	351	85
2020	460	350	110
2021	429	354	75
2022	481	381	100
2023	496	402	94
2024	444	369	75
2025	451	361	90
Gesamt	4724	3803	921

2.3 Stammzellquelle bei Ersttransplantation nach Jahren

Jahr der HSZT	Gesamt	Art der HSZT										
		Allogen						Autolog				
		Unbekannt	KM	PBSC	CB	KM+/-PBSC+/-CB	Gesamt	Unbekannt	KM	PBSC	KM+/-PBSC+/-CB	Gesamt
2015	391	0	221	92	0	0	313	0	0	78	0	78
2016	350	0	199	80	1	0	280	3	0	67	0	70
2017	384	0	224	84	0	0	308	1	0	75	0	76
2018	402	2	232	99	0	1	334	0	3	65	0	68
2019	436	3	229	116	1	2	351	0	1	81	3	85
2020	460	3	196	150	0	1	350	1	0	109	0	110
2021	429	3	226	122	1	2	354	1	3	71	0	75
2022	481	13	199	167	0	2	381	5	3	92	0	100
2023	496	6	223	172	1	0	402	1	2	91	0	94
2024	444	15	207	147	0	0	369	0	0	75	0	75
2025	451	5 ^a	216	140	0	0	361	8 ^a	1	81	0	90
Gesamt	4724	50	2372	1369	4	8	3803	20	13	885	3	921

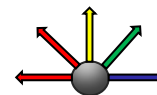
^a wird aktuell aufgearbeitet



2.4 Altersverteilung bei Ersttransplantation

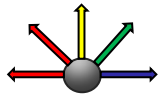
Jahr der HSZT	Gesamt	Alter bei allogener HSZT				
		unbekannt	0-5 Jahre	6-11 Jahre	12-17 Jahre	≥18 Jahre
2015	313	0	110	84	97	22
2016	280	0	101	89	83	7
2017	308	0	122	95	80	11
2018	334	0	118	101	107	8
2019	351	0	136	103	95	17
2020	350	0	139	104	95	12
2021	354	1	151	95	95	12
2022	381	0	146	130	89	16
2023	402	1	165	123	102	11
2024	369	0	149	116	96	8
2025	361	0	134	127	85	15
Total	3803	2	1471	1167	1024	139

Jahr der HSZT	Gesamt	Alter bei autologer HSZT			
		0-5 Jahre	6-11 Jahre	12-17 Jahre	≥18 Jahre
2015	78	45	13	18	2
2016	70	36	12	17	5
2017	76	43	14	15	4
2018	68	32	20	13	3
2019	85	48	18	13	6
2020	110	62	17	29	2
2021	75	35	13	19	8
2022	100	65	19	16	0
2023	94	60	11	19	4
2024	75	48	12	12	3
2025	90	49	15	24	2
Gesamt	921	523	164	195	39



2.5 Anzahl an Ersttransplantationen nach EBMT-Klassifikation

Diagnosen nach EBMT-Klassifikation	Gesamt	Jahr der HSZT										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Akute Leukämien	1395	118	104	118	151	106	127	119	154	145	147	106
Chronische Leukämien	22	1	1	4	1	0	2	5	2	1	2	3
Lymphome	233	21	21	15	27	28	19	28	15	20	14	25
Solide Tumore	880	75	66	78	62	81	112	62	97	95	70	82
MDS / MPS	521	62	54	47	36	40	52	39	45	62	39	45
Knochenmarkversagen inkl. Aplastischer Anämie	271	26	18	21	13	25	22	25	34	35	24	28
Histiozytäre Erkrankungen	89	8	7	10	14	11	2	8	7	6	10	6
Angeborene Erkrankungen	684	43	48	57	52	69	77	76	64	62	64	72
Hämoglobinopathien	554	34	28	28	42	68	39	57	60	60	64	74
Autoimmun-erkrankungen	75	3	3	6	4	8	8	10	3	10	10	10
Gesamt	4724	391	350	384	402	436	460	429	481	496	444	451



2.6 Art der Ersttransplantation nach EBMT-Klassifikation (2015 – 2025)

Diagnosen nach EBMT Klassifikation	Gesamt		Art der HSZT	
			Allogen	Autolog
Akute Leukämien	1395	29.53%	1394	1 ^a
Chronische Leukämien	22	0.47%	22	0
Lymphome	233	4.93%	131	102
Solide Tumore	880	18.63%	77	803
MDS / MPS	521	11.03%	520	1 ^b
Knochenmarkversagen inkl. Aplastischer Anämie	271	5.74%	271	0
Histiozytäre Erkrankungen	89	1.88%	89	0
Angeborene Erkrankungen	684	14.48%	684	0
Hämoglobinopathien	554	11.73%	554	0
Autoimmunerkrankungen	75	1.59%	61	14 ^c
Total	4724	100.00%	3803	921

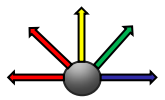
^a korrekt (geprüft)

^b fehlerhafte Dokumentation, es handelt sich wahrscheinlich um eine Genterapie bei MLD; Korrektur in Marvin durch das entsprechende Zentrum erfolgt noch.

^c bei 12 Patienten liegt eine fehlerhafte Dokumentation vor; Korrektur in Marvin durch die entsprechenden Zentren erfolgt noch.

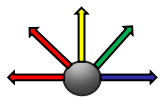
2.7 Anzahl an allogenen Ersttransplantationen nach Spenderbeziehung zum Patienten

Spenderbeziehung zum Patienten	Gesamt	Jahr der HSZT										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nicht verwandt	2406	190	179	195	213	223	222	219	251	259	234	221
HLA-identische Geschwister (außer syngenetischer Zwilling)	809	77	60	65	74	78	82	78	73	64	74	84
Anderer Verwandter	529	45	41	46	45	46	42	50	50	71	43	50
Unbekannt	59	1	0	2	2	4	4	7	7	8	18	6
Gesamt	3803	313	280	308	334	351	350	354	381	402	369	361

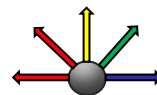


2.8 Ersttransplantationen nach Diagnosegruppen und Subdiagnosen

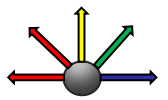
Diagnosen nach EBMT-Klassifikation	Gesamt	Jahr der HSZT										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Akute Leukämien												
Akute Myeloische Leukämie	482	42	24	37	49	37	45	44	52	49	59	44
Akute Lymphatische Leukämie	906	75	80	81	100	69	81	74	102	95	87	62
Unbekannt	7	1	0	0	2	0	1	1	0	1	1	0
Gesamt	1395	118	104	118	151	106	127	119	154	145	147	106
Chronische Leukämien												
Chronische Myeloische Leukämie	22	1	1	4	1	0	2	5	2	1	2	3
Gesamt	22	1	1	4	1	0	2	5	2	1	2	3
Maligne Lymphome												
Non-Hodgkin-Lymphom	128	12	12	9	18	15	9	13	6	13	6	15
Hodgkin-Lymphom	104	9	9	6	9	13	10	15	9	6	8	10
Andere / Unbekannt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Gesamt	233	21	21	15	27	28	19	28	15	20	14	25
Solide Tumore												
Knochentumore (ohne EWING/PNET)	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ependymom	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Primitiv Neuroektodermaler Tumor	6	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0
Ewing-Sarkom	85	2	8	9	7	13	18	5	6	11	3	3
Medulloblastom	58	8	6	6	2	4	7	3	8	5	4	5
Neuroblastom	488	43	33	42	37	46	56	34	61	46	41	49
Tumor des zentralen Nervensystem (einschließlich ZNS-PNET)	28	2	4	5	2	5	4	0	1	1	2	2
Retinoblastom	8	0	0	0	1	2	1	2	0	2	0	0
Ewing-Sarkom/PNET, extra-skelettal	3	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Ewing-Sarkom/PNET, skelettal	15	1	1	2	2	0	2	1	2	1	1	2
Keimzelltumor	37	3	3	0	1	2	5	4	3	6	3	7
Embryonales Karzinom	10	0	0	0	2	2	1	1	1	2	0	1
Teratokarzinom (Dottersacktumor)	4	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1
Hodentumor	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Keimzelltumor, extragonadal	9	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	2
Choriokarzinom	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Gemischter Tumor ohne Seminom	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ovarien	7	0	0	0	1	0	3	1	0	2	0	0
Weichteilsarkome	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rhabdomyosarkom	9	3	2	0	1	0	2	1	0	0	0	0
Angiosarkom	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hepatobiliäre Tumore	5	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1



Diagnosen nach EBMT-Klassifikation	Gesamt	Jahr der HSZT											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Wilms-Tumor	56	4	3	5	3	3	9	5	8	6	6	4	
Andere Nierentumore	6	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	
Andere solide Tumore	34	2	1	3	1	2	1	1	3	6	9	5	
Unbekannte solide Tumore/ keine Angabe	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Gesamt	880	75	66	78	62	81	112	62	97	95	70	82	
MDS/MPS													
MDS	429	55	46	38	31	32	41	31	36	49	31	39	
MPS	6	1	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	
MDS und MPS kombiniert	50	3	4	8	3	3	5	4	5	6	5	4	
Andere myelodysplastische Syndrome	34	3	3	1	0	5	3	3	4	7	3	2	
Myelodysplastische Syndrome o.n.A	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
Gesamt	521	62	54	47	36	40	52	39	45	62	39	45	
Knochenmarkversagen inklusive Aplastischer Anämie													
Nicht angeborene Anämie	106	9	5	8	4	11	8	12	9	13	12	15	
Fanconi Anämie (angeboren)	64	5	5	6	5	7	8	3	7	7	5	6	
Reine Erythrozyten-Aplasie (angeboren)	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Diamond-Blackfan Anämie (angeboren)	54	7	5	3	0	5	3	4	12	6	5	4	
Angeborene amegakaryozytäre Thrombozytopenie	4	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	
Schwachman-Diamond (angeboren)	9	2	0	1	0	0	1	2	1	2	0	0	
Unbekannt	32	3	2	3	4	2	2	3	4	5	1	3	
Gesamt	271	26	18	21	13	25	22	25	34	35	24	28	
Histiozytäre Erkrankungen													
Familiäre erythro/hämophagozytische Lymphohistiozytose	71	6	6	10	13	9	1	4	5	6	8	3	
Langerhans-Zell-Histiozytose (Histiozytose-X)	4	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	
Hämophagozytose (reaktiv oder virenassoziiert)	8	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	
Andere histiozytäre Erkrankungen	6	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	2	
Gesamt	89	8	7	10	14	11	2	8	7	6	10	6	
Angeborene Erkrankungen													
Primärer Immundefekt	504	33	41	41	36	48	56	60	46	46	42	55	
Stoffwechselkrankheiten	107	4	5	12	9	16	15	7	7	13	11	8	
Andere Erbkrankheiten	71	6	2	4	7	5	6	8	10	3	11	9	
Unbekannt	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
Gesamt	684	43	48	57	52	69	77	76	64	62	64	72	



Diagnosen nach EBMT-Klassifikation	Gesamt	Jahr der HSZT										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hämoglobinopathien												
Thalassämien	257	13	12	14	21	32	19	28	31	30	25	32
Sichelzellenanämie	284	19	15	14	20	36	19	28	27	28	37	41
Compound heterozygoter Zustand	5	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1
Andere Hämoglobinopathien	8	1	1	0	1	0	0	1	0	2	2	0
Gesamt	554	34	28	28	42	68	39	57	60	60	64	74
Autoimmunerkrankungen												
Bindegewebserkrankung (MCTD und andere)	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Andere neurologische Erkrankungen	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Hämatologische Autoimmunerkrankungen	18	2	1	3	3	1	1	1	0	3	2	1
Darmerkrankung	3	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0
Andere Autoimmunerkrankungen	52	1	2	3	1	6	5	8	3	6	8	9
Gesamt	75	3	3	6	4	8	8	10	3	10	10	10
Total	4724	391	350	384	402	436	460	429	481	496	444	451

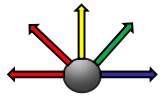


3 Erste CAR-T-Zelltherapien

3.1 Anzahl an ersten CAR-T-Zelltherapien nach Zentren

Zentrum*	Gesamt	Jahr der 1. CAR-T-Zell Therapie										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
02	3	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.
03	7	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	3
04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
05	24	.	.	.	.	4	1	5	2	3	7	2
06	3	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.
07	3	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1
09	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
11	8	.	.	.	.	2	1	2	.	1	1	1
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
15	9	.	1	.	.	1	.	2	.	1	2	2
16	7	.	.	.	.	1	2	2	1	.	.	1
17	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
19	2	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.
20	8	.	.	.	.	.	.	2	1	4	1	.
21	14	.	.	.	4	3	1	2	1	.	2	1
22	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
23	3	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.
24	7	.	.	.	.	.	2	1	3	.	.	1
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	11	.	.	.	.	.	4	1	.	4	2	.
27	9	1	.	.	.	.	.	1	2	2	1	2
28	6	.	.	.	.	.	1	2	1	.	1	1
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	2	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
37	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Gesamt	131	1	2	2	4	13	16	23	14	21	20	15

*Einige Zentren sind im Laufe der Jahre aus dem PRSZT ausgeschieden. Somit fehlen einige Zentrumsnummern in der Auflistung der Zentren (Spalte 1).

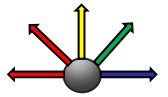


3.2 Anzahl an ersten CAR-T-Zelltherapien nach Diagnose

Diagnosen gemäß EBMT Klassifikation	Anzahl (N)	%
Akute Leukämien	122	93.13%
<i>Precursor B-cell ALL</i>	91	69.47%
<i>t(9;22)(q34;q11) BCR/ABL</i>	12	9.16%
<i>t(v;11q23) MLL rearranged</i>	8	6.11%
<i>t(12;21)(p12;q22) ETV/CBF-alpha</i>	5	3.82%
<i>ALL (ohne nähere Angaben oder andere)</i>	5	3.82%
<i>Unbekannte ALL</i>	1	0.76%
Chronische Leukämien	1 ^a	0.76%
Lymphome	2	1.53%
Solide Tumore	3	2.29%
MDS / MPS	1 ^a	0.76%
Knochenmarkversagen inkl. Aplastischer Anämie	1 ^a	0.76%
Histiozytäre Erkrankungen	0	0.00%
Angeborene Erkrankungen	0	0.00%
Hämoglobinopathien	0	0.00%
Autoimmunerkrankungen	1 ^b	0.76%
Gesamt	131	100.00%

^a CAR-T-Zelltherapien bei Patienten mit lymphatischer Blastenkrise/Lymphom im Verlauf der Erkrankung

^b bei systemischer Sklerose



4 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)
DRST	Deutsches Register für hämatopoetische Stammzelltransplantation und Zelltherapie
EBMT	European Society for Blood and Marrow Transplantation
EK	Ethikkommission
EFS	Event-free survival
GvHD	Graft versus host disease
HLA	Humanes Leukozytenantigen
HSZT	Hämatopoetische Stammzelltransplantation
JIA	Juvenile idiopathische Arthritis
JMML	Juvenile Myelomonozytäre Leukämie
KM	Knochenmark
MCTD	Mixed connective tissue disease (Gemischte Bindegewebekrankheit)
MDS	Myelodysplastisches Syndrom
MLD	Metachromatische Leukodystrophie
MPS	Myeloproliferative Syndrome
NHL	Non-Hodgkin-Lymphom
o.n.A.	Ohne nähere Angaben
OS	Overall survival
PBSC	Periphere Blutstammzellen
PLL	Prolymphozytenleukämie
PNET	Peripherer neuroektodermaler Tumor
PNH	Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie
SAA	Schwere Aplastische Anämie
SZT	Stammzelltransplantation