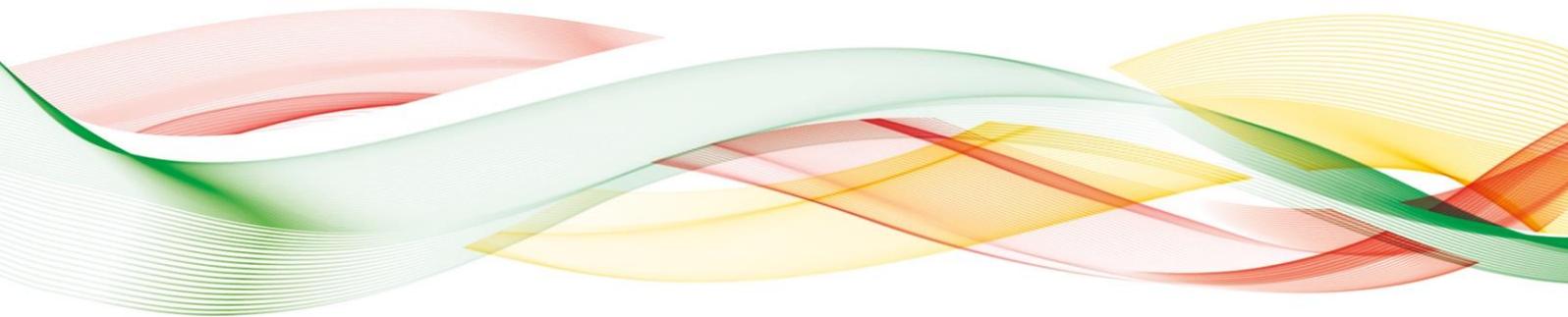


Transplant-Jahresbericht 2021

30 Jahre ÖBIG-Transplant

Im Auftrag des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz



Gesundheit Österreich
GmbH ● ● ●



ÖBIG-Transplant
Organisationsbüro für das
Transplantationswesen

Transplant-Jahresbericht 2021

Autorinnen/Autoren

Themen- und Kapitelhauptzuständigkeiten, Stand April 2022

Sandra Ecker

Kommunikationsseminare

Ulrike Fischer

Abrechnung des Förderprogramms, lokale Transplantationsbeauftragte

Bettina Heindl

Stammzelltransplantation, Förderung der Stammzellspende

Kornelia Kozyga

Widerspruchsregister, Lebendspende-Nachsorgeprogramm

Maria Preschern-Hauptmann

Organisationsbüro für das Transplantationswesen

Birgit Priebe

Internationale Kooperationen

Isabel Stadler-Haushofer

Stammzellregister, Stammzellspende

Theresia Unger

Förderung der Organspende

Manfred Willinger

Datenmanagement Organspende und Organtransplantation

Unter Mitarbeit von:

Marianne Ganahl

Michael Garzouzi

Thomas Kramar

Susanne Likarz

Tamara Schittenhelm

Johann Seethaler

Lydia Wenhardt

Fachliche Begleitung:

Mitglieder des Transplantationsbeirats

Wien, im Mai 2022

Im Auftrag des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz

Zitiervorschlag: ÖBIG-Transplant (2022): Transplant-Jahresbericht 2021. Gesundheit Österreich, Wien

Zl. P4/5/8100

Eigentümerin, Herausgeberin und Verlegerin: Gesundheit Österreich GmbH,
Stubenring 6, 1010 Wien, Tel. +43 1 515 61, Website: www.goeg.at

Dieser Bericht trägt zur Umsetzung der Agenda 2030 bei, insbesondere zum Nachhaltigkeitsziel (SDG) 3, „Gesundheit und Wohlbefinden“, darunter zu den Unterzielen

- » 3.4, „Bis 2030 die vorzeitige Sterblichkeit aufgrund von nichtübertragbaren Krankheiten durch Prävention und Behandlung um ein Drittel senken und die psychische Gesundheit und das Wohlergehen fördern“, sowie
- » 3.8, „Die allgemeine Gesundheitsversorgung, einschließlich der Absicherung gegen finanzielle Risiken, den Zugang zu hochwertigen grundlegenden Gesundheitsdiensten und den Zugang zu sicheren, wirksamen, hochwertigen und bezahlbaren unentbehrlichen Arzneimitteln und Impfstoffen für alle erreichen“.

Der Umwelt zuliebe:

Dieser Bericht ist auf chlorfrei gebleichtem Papier ohne optische Aufheller hergestellt.

Vorwort



Johannes Rauch
© Darko Todorovic

Das vergangene Jahr war eine große Herausforderung für das österreichische Gesundheitssystem. Trotzdem ist es gelungen, die Versorgung der Patient:innen für Organtransplantationen in hoher Qualität aufrechtzuerhalten. Das ist dem enormen Engagement der vielen beteiligten Ärzt:innen, Mitarbeiter:innen in der Pflege und aller anderer Expert:innen zu verdanken.

Organtransplantationen retten Leben. Sie bieten Schwerkranken, für die keine andere Therapie in Frage kommt, die Chance auf ein lebenswertes Leben. Das gibt ihnen Hoffnung und Zuversicht.

Eine Organtransplantation bedeutet aber immer auch eine Auseinandersetzung mit Leben und Tod. Für alle Beteiligten ist das eine hohe Belastung: für Menschen, die auf eine Transplantation warten, für Transplantierte, für Lebendspender:innen und für die Angehörigen der verstorbenen Organspender:innen. Sie alle müssen mit ihren Gefühlen und Gedanken umgehen lernen. Das gilt auch für die Mitarbeiter:innen, die täglich um das Leben ihrer Patient:innen kämpfen und manchmal machtlos akzeptieren müssen, dass kein passendes Organ rechtzeitig gefunden wird.

Hoffnung und Zuversicht, aber auch Trauer und Leid liegen in diesem Bereich der Medizin nahe beieinander. Diese Gefühle wahrzunehmen, ist die Voraussetzung, um den Prozess einer Transplantation für alle Beteiligten positiv zu gestalten.

Meine Anerkennung und Hochachtung gilt neben allen Organspender:innen vor allem jenen, die in diesem lebensrettenden System des Transplantationswesens tätig sind und sich mit ganzer Kraft für das Leben der Menschen einsetzen.



Johannes Rauch
Bundesminister

Vorwort Organtransplantation



Prim. Priv.-Doz. Dr. Michael Zink, D.E.A.A.

Vorsitzender des Transplantbeirats, Transplantationsreferent der Region Süd

Mit dem Ihnen vorliegenden Transplant-Jahresbericht 2021 erhalten Sie das geballte Wissen darüber, was sich in der Organ- und Stammzelltransplantation im vergangenen Jahr und auch im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren getan hat. Die Transplantationsmedizin per se widerspiegelt die Spitzenmedizin der vier Transplantationszentren Wien, Innsbruck, Graz und Linz sowie die wertvolle Arbeit vieler Krankenhäuser mit Intensivstationen in Österreich, die potenzielle Organspender betreuen.

Wie 2020 war 2021 das Gesundheitssystem durch die SARS-CoV-2-Pandemie sehr gefordert. Der Mangel an Intensivbetten, die durch hygienische Maßnahmen gestörte Kommunikation mit den Angehörigen, die Zugangsbeschränkungen der Krankenhäuser, die Beschränkungen im internationalen Personenverkehr haben die Arbeit für alle sehr viel schwieriger gemacht. Des Weiteren hat die Quarantäne am Transplantationswesen Beteiligter Engpässe geschaffen. Gleichzeitig mit diesen Kapazitätsproblemen erhöhte sich aber auch der Bedarf an Organen deutlich, weil durch die COVID-19-Erkrankung auch die Rate terminaler Organinsuffizienzen, die mit einer Transplantation behandelt werden, zugenommen hat. Die Zukunft bleibt spannend: Nach wie vor ist die Transplantation bei vielen terminalen Organinsuffizienzen und bösartigen Tumoren die einzige und beste Therapie. Die Transplantationsteams werden immer besser und können darum rein theoretisch die Indikationen für diese Therapie großzügiger stellen und damit mehr Menschen helfen. Auf der anderen Seite besteht aber immer noch der Engpass an Organen. Diese Zunahme an Bedarf wird sicher die Diskussion ins Leben rufen, wie die Organspenderate weiter erhöht werden kann.

Nicht vergessen dürfen wir, auch einmal zurückzublicken auf 30 Jahre Arbeit des Transplantationsbeirats an der GÖG respektive am ÖBIG. Gegründet wurde dieses Forum von der langjährigen Leiterin Frau Dr. Michaela Moritz zusammen mit Mag. Otto Postl, die gemeinsam mit den Klinikern Prof. Margreiter, Prof. Mühlbacher und Prof. Tscheliessnigg die Wichtigkeit der unparteiischen Förderung dieses besonderen Bereichs erkannt haben und Strukturen geschaffen haben, die nach drei Jahrzehnten noch so aktuell sind wie am ersten Tag. Durch diese Fördermaßnahmen, die durch das für Gesundheit zuständige Bundesministerium und im Rahmen eines Förderprogramms durch die Bundesgesundheitsagentur finanziert werden, konnten im Laufe der letzten 30 Jahre

(Zeitraum von 1992 bis 2021) insgesamt 5.633 postmortale Organspender und 18.802 Organtransplantationen (Doppelorgantransplantationen bei Nieren und Lungen werden als eine Transplantation gezählt) erfolgreich realisiert werden

Auch die Selbsthilfegruppen wurden in die Förderung der Organspende und Transplantation miteinbezogen. Es wurden sehr gute und wertvolle Projekte realisiert wie beispielsweise aktuell das „ja-transplant.at“-Projekt.

Schließen möchte ich mit einer Bitte! Wenn Sie in der Politik, in der Öffentlichkeit oder auch im Privaten mit Fragen rund um Organspende und Transplantation in Kontakt kommen, so treffen Sie bitte Entscheidungen, die uns unterstützen, und fördern Sie damit die Möglichkeit, dass wir Menschen helfen können, für die es sonst keine Hilfe gäbe.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Zink', is positioned above the printed name.

Prim. Priv.-Doz. Dr. Michael Zink, D.E.A.A.

Vorwort Stammzelltransplantation



Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Hildegard Greinix
Klinische Abteilung für Hämatologie
LKH-Medizinische Universität Graz

Der vorliegende Transplant-Jahresbericht 2021 mit wichtigen Daten aus dem Bereich der Stammzelltransplantation zeigt in eindrucksvoller Weise die hervorragenden Leistungen der Teams der österreichischen Transplantationszentren, transfusionsmedizinischen Abteilungen und Spenderregister. Wir hatten auch 2021 massive Einschränkungen durch die COVID-19-Pandemie, da hämatologische Patientinnen und Patienten zu den am höchsten gefährdeten Personen zählen und in ihrem Fall bei einer COVID-19-Erkrankung mit schwerem Verlauf und hoher Mortalität gerechnet werden muss. Auch wenn viele unserer Patientinnen und Patienten eine SARS-CoV-2-Vakzinierung erhielten, zeigte unsere große Impfstudie, dass in etwa ein Drittel von ihnen keine Impfantwort entwickelte und auch bei den übrigen die Serokonversion signifikant geringer als bei Gesunden war. Daher mussten alle Hygienemaßnahmen inklusive der PCR-Testung der Patientinnen und Patienten vor ambulanten oder stationären Aufenthalten, der Abstandsregelungen und des Tragens der FFP2-Maske durchgehend beibehalten werden. Mein Dank gilt insbesondere allen Teammitgliedern der Transplantationszentren, die sich, sobald die SARS-CoV-2-Vakzinierung zur Verfügung stand, umgehend impfen ließen, um dadurch nicht nur sich und ihre Angehörigen, sondern auch unsere Patientinnen und Patienten noch besser zu schützen.

Trotz der persistierenden COVID-19-Pandemie gelang es durch den hohen Einsatz aller, die Anzahl der allogenen Stammzelltransplantationen bei Erwachsenen von 208 im Jahr 2020 auf 241 im Jahr 2021 (+16 %) sowie bei Kindern von 33 im Jahr 2020 auf 38 im Jahr 2021 (+15 %) zu steigern. Im Bereich der autologen Blutstammzelltransplantationen stieg die Zahl von 352 auf 377 im Jahr 2021. Aufgrund der mitunter weltweit hohen COVID-19-Zahlen mussten Knochenmark- und Blutstammzellentnahmen bei Spenderinnen und Spendern auch weiterhin vor Therapiebeginn der Patientinnen und Patienten kryokonserviert werden, um sicherzustellen, dass alle Patientinnen und Patienten nach der Konditionierung in der Phase der Aplasie Stammzellen zur Verfügung hatten. Dies stellte einen zusätzlichen großen Aufwand für alle transfusionsmedizinischen Einrichtungen dar und erforderte auch immer wieder neue logistische Abläufe bei den Spenderzentren und dem Österreichischen Stammzellregister. Für diesen ausgezeichneten Einsatz möchte ich mich herzlich bei allen Beteiligten bedanken.

Im Jahr 2021 wurden auch an den sechs CAR-T-Zellzentren vermehrt diese innovativen zellulären Immuntherapien bei Patientinnen und Patienten mit akuter lymphatischer Leukämie und diffus-großzelligem B-Zell-Lymphom sehr erfolgreich durchgeführt. Wir können davon ausgehen, dass die Anzahl der CAR-T-Zelltherapien in den kommenden Jahren weiter deutlich steigen wird, da neue Indikationen basierend auf vorliegenden sehr erfolgversprechenden Studienergebnissen absehbar sind und damit die Prognose dieser Patientinnen und Patienten signifikant verbessert werden kann.

Im Namen aller Transplantationszentren möchte ich ÖBIG-Transplant zu seiner 30-jährigen erfolgreichen Tätigkeit herzlich gratulieren und mich für die ausgezeichnete Zusammenarbeit in all diesen Jahren bedanken. Wir haben mit dem ÖBIG-Transplant-Team ausgezeichnete Projekte durchgeführt wie das Implementieren einer Transplantkoordinatorin / eines Transplantkoordinators zur wichtigen Unterstützung in der Klinik, das Updaten aller dezentralen Spenderdateien, das Erstellen von Richtlinien für die Durchführung allogener Stammzelltransplantationen einschließlich nicht-verwandter Spender:innen und Nabelschnurblut sowie das Erstellen einer Broschüre für Schwangere mit wichtigen Informationen für die Spende und die Einlagerung von Nabelschnurblutzellen.

Die aus meiner Sicht wichtigste Entscheidung war jedoch, das Österreichische Stammzellregister in der GÖG, Geschäftsbereich ÖBIG zu verorten und alle Suchprozesse nach internationalen Kriterien zu implementieren, was die Akkreditierung bei der World Marrow Donor Association (WMDA) bewirkte. Wir haben in Österreich mit unter einem Monat eine sehr kurze Suchdauer, um eine passende nichtverwandte Spenderin / einen passenden nichtverwandten Spender zu finden und werden dabei durch das Team des Österreichischen Stammzellregisters bis zur erfolgreichen Stammzellentnahme ausgezeichnet unterstützt. Das Einsetzen eines Medizinischen Beirats, der das Register berät, hat zur Folge, dass wichtige Entscheidungen in puncto Spenderauswahl, Kommunikation mit Spenderzentren und -registern und Durchführung der Stammzellspende und -transplantation transparent, nachvollziehbar und konsensuell getroffen werden können. Auch die HLA-Typisierung neuer Spender:innen wird nun nach internationalen Standards kostengünstiger durchgeführt, wodurch weitere Fördermittel für wichtige andere Bereiche zur Verfügung stehen.

ÖBIG-Transplant ist aus Sicht der Stammzelltransplantation eine einzige Erfolgsgeschichte, zu der wir herzlich gratulieren! Wir freuen uns auf eine weitere ausgezeichnete Zusammenarbeit und die Weiterentwicklung der zellulären Immuntherapien und Stammzelltransplantationen, um noch mehr der uns anvertrauten Patientinnen und Patienten wirksam und sicher behandeln zu können.



Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Hildegard Greinix

Zusammenfassung

Organspende/Organtransplantation

Im Jahr 2021 wurden in Österreich **662 Organtransplantationen** durchgeführt, **51** davon mit Organen von **Lebendspenderinnen und Lebendspendern** und **611** mit Organen **Verstorbener**. Im Vergleich zum Jahr davor ist somit die Anzahl der Transplantationen mit Organen Verstorbener nur geringfügig zurückgegangen (2020 waren es 672). Die Anzahl der Transplantationen unter Beteiligung von Lebendspenderinnen und Lebendspendern hat sich kaum verändert (2020 waren es 52). Mit 31. 12. 2021 befanden sich **829 Personen auf den Wartelisten für eine Organtransplantation**, zehn Prozent mehr als im Vorjahr.

2021 wurden den Transplantationskoordinationszentren in Österreich 270 Verstorbene als potenzielle Organspender gemeldet, das sind 30,2 Spendermeldungen pro Million Einwohner:innen (Mio. EW). **168 dieser potenziellen Organspender wurden tatsächlich realisiert (18,8 Organspender pro Mio. EW)**, wobei pro Spender für gewöhnlich mehrere Organe entnommen werden. Dies bedeutet einen Rückgang gegenüber dem vorangegangenen Jahr sowohl bei den Spendermeldungen als auch bei den tatsächlichen Organspendern (2020: 308 Spendermeldungen bzw. 34,6 pro Mio. EW und 188 realisierte Organspender bzw. 21,1 pro Mio. EW).

Die Bundesgesundheitsagentur finanziert ein Förderprogramm für das Transplantationswesen, das von der GÖG umgesetzt und verwaltet wird. Im Bereich Organspende zielen die Maßnahmen schwerpunktmäßig darauf ab, dass in Krankenanstalten mit Intensivstationen Verstorbene als potenzielle Organspender erkannt und in weiterer Folge auch gemeldet und intensivmedizinisch betreut werden. Zu den Fördermaßnahmen zählen u. a. die Organisation unterstützender Erreichbarkeit durch fünf regionale Transplantationsreferenten, die Tätigkeit lokaler Transplantationsbeauftragter (LTXB) in Krankenanstalten mit Organspendepotenzial, das Angebot mobiler Hirntoddiagnostikteams in zwei Regionen, die Durchführung von Kommunikationsschulungen für das Gespräch mit den Angehörigen über die geplante Organentnahme u. v. m.

Das Förderziel lautet, die Zahl der Spendermeldungen hoch zu halten und die Zahl der Organspenden auf ca. 30 pro Mio. EW zu erhöhen. Mit 30,2 Spendermeldungen pro Mio. EW hat Österreich dafür eine gute Ausgangsbasis, der Rückgang der Spendermeldungen gegenüber dem Vorjahr kann teilweise auf natürliche Schwankungen zurückgeführt werden. Wahrscheinlicher ist jedoch ein Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie, die 2021 weitreichende Auswirkungen auf das Geschehen in den Intensivstationen hatte (siehe auch Kapitel 3.1). Hinzu kommen Faktoren, die im Detail im Rahmen des LTXB-Programms analysiert werden (siehe Kapitel 3.6).

Auf Basis der bisherigen Erfahrungen erscheint es sinnvoll, die Maßnahmen des Förderprogramms fortzusetzen und insbesondere in den Bereichen DCD (donation after circulatory determination of death), ECD (extended criteria donation) und Informationsmaßnahmen/Wissenstransfer zusätzliche Impulse zu setzen.

Lebendspende-Nachsorgeprogramm

Nach dem Erlass der 370. Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen betreffend Datenmeldungen im Zusammenhang mit dem Nachsorgeprogramm für Organ- und Stammzelllebenspende:innen starteten die jeweiligen Zentren die Dateneingabe mit 1. 1. 2018. Der hohe Grad an Vollständigkeit der Daten zeigt das große Interesse der zuständigen Zentren, den Lebendspenderinnen und Lebendspendern Zugang zu einer optimalen Nachsorge zu gewähren.

Das Lebendspende-Nachsorgeprogramm unterstützt die involvierten Zentren in den Bereichen Organ- und Stammzellspende in ihrer Aufgabe, Lebendspende:innen in Österreich anhand eines standardisierten österreichweiten Prozesses nachzubetreuen. In regelmäßigen Abständen und auf Basis von Freiwilligkeit werden die Lebendspende:innen zu Nachuntersuchungen eingeladen, um eine lückenlose Verlaufsdokumentation ihres Gesundheitszustands zu gewährleisten und frühzeitig etwaigen Folgeerscheinungen entgegenwirken zu können.

Stammzellspende/Stammzelltransplantation

Im Jahr 2021 waren in Österreich über **110.000 Stammzellspender:innen im nationalen Stammzellregister dokumentiert**. Diese registrierten Spender:innen sowie die weltweite Vernetzung des Registers ermöglichen eine ausgezeichnete Versorgung der betreffenden Patientinnen und Patienten. **Für fast 90 Prozent von ihnen kann ein:e Fremdspender:in gefunden werden**. Die **Dauer**, bis eine passende nichtverwandte Spenderin bzw. ein passender nichtverwandter Spender identifiziert wurde, lag im Jahr 2021 bei **25 Tagen (Median)**.

2021 zeigte sich erneut ein Anstieg im Falle der Entnahmen bei österreichischen Spenderinnen und Spendern (48 im Jahr 2021 vs. 43 im Jahr 2020). Die hochauflösende Typisierung der HLA-A-, -B-, -C-, -DRB1- und -DQB1-Merkmale gemäß internationalen Standards ermöglicht eine schnelle Identifizierung passender Spender:innen und somit eine höhere Wahrscheinlichkeit, dass eine österreichische Spenderin / ein österreichischer Spender für die Entnahme ausgewählt wird. Die Bestimmungen in den „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“, im Rahmen deren seit 2017 ausschließlich hochaufgelöste Ersttypisierungen gefördert werden, haben diesen positiven Effekt verstärkt, so dass bei österreichischen Spenderinnen und Spendern vermehrte Entnahmen zu verzeichnen sind.

Im **Jahr 2021** wurden österreichweit insgesamt **656 Stammzelltransplantationen in 13 Zentren** durchgeführt. Die Anzahl **allogener Transplantationen** stieg mit **279** im Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr davor (2020: 239) – trotz der COVID-19-Pandemie – deutlich, ebenso stieg im Vergleich zum Vorjahr die Anzahl der **autologen Transplantationen**, und zwar auf **377** (2020: 352).

Summary

Organ donation / organ transplantation

In 2021, **662 organ transplants** were carried out in Austria, **51** of them from organs of **living donors** and **611** with organs from **deceased donors**. Compared to the previous year, the number of organ transplantations from deceased persons has thus declined a bit (in 2020 there were 672). The number of transplantations involving living donors stayed on the same level (in 2020 there were 52). As of December 31, 2021, **829 people were on waiting lists for organ transplantation**, ten percent more than in the previous year.

In 2021, 270 deceased persons were registered as potential organ donors in Austria, i.e. 30.2 donor registrations per million people (Mio. EW). **168 of these potential organ donors were actually utilized donors (18.8 organ donors per million population)**, whereby several organs are usually procured per donor. This represents a decrease compared to the previous year in terms of donor registrations as well as in terms of utilized organ donors (2020: 308 donor registrations or 34.6 per million people; 188 organ donors or 21.1 per million people).

The Federal Health Agency finances a support program for the donation and transplantation process, which is implemented and managed by the GÖG. In the field of organ donation, the measures are mainly aimed identifying potential organ donors in intensive care units and subsequently reporting them to transplantation units and providing intensive medical care necessary for organ donation. The support measures include the organization of consulting availability of five regional transplant coordinators, the work of local transplant coordinators (LTXB) in potential donor hospitals, the provision of mobile brain death diagnostic teams in two regions, communication training for talking to relatives about planned organ removal, and more.

The funding goal is to keep the number of donor registrations high and increase the number of organ donations to approximately 30 per million people. With 30.2 donor registrations per million inhabitants Austria has a good starting point for this, the decline in donor registrations compared to the previous year can be partly attributed to natural fluctuations. More likely, however, is a link to the COVID-19 pandemic, which had a widespread impact on events in ICUs in 2021 (see also Chapter 3.1). In addition, there are factors that are being analyzed in detail as part of the LTXB program (see also Chapter 3.6)

Based on experience to date, it appears sensible to continue the previous measures of the funding program and to provide additional impetus, particularly in the areas of DCD (donation after circulatory determination of death), ECD (extended criteria donation) and information measures/knowledge transfer.

Living Donation – Donor Care Program

Following the enactment of the legal regulation concerning data reporting in connection with the follow-up program for organ and stem cell living donors, data entry was started by the respective centers on 01/01/2018. The high degree of completeness of the entries shows the great interest of the competent centers in granting the living donors access to an optimal follow-up care.

This program supports the centers involved in organ and stem cell donation in their task to offer standardized follow-up care to living donors in Austria. At regular intervals and on a voluntary basis, the living donors are invited to follow-up examinations in order to obtain complete follow-up documentation of their health status and if necessary, to be able to react early against side effects.

Stem cell donation / stem cell transplantation

In 2021 over 110.000 stem cell donors have been registered in the Austrian Bone Marrow Donor Registry. The availability of these donors as well as the worldwide cross-linking of the registry provide an excellent patient care. **For almost 90 percent of patients it was possible to find a suitable unrelated donor.** The **median time** required to find an unrelated donor in 2021 was **25 days**.

In 2021 again there was an increase in donations from Austrian donors (48 in 2021 compared to 43 in 2019). The high-resolution HLA-A, -B, -C, -DRB1 and -DQB1 typing according to international standards makes it possible to identify suitable donors more quickly than before. This also leads to a higher probability that an Austrian donor will be selected for donation. Also, since 2017 only high-resolution HLA typing for newly registered stem cell donors is funded. This also increased the positive effect, that Austrian donors are requested for donation more often.

In the **year 2021 656 stem cell transplantations** have been carried out in **13 Austrian centers**. Despite the COVID-19 pandemic, the number of **allogeneic transplantations increased** with a total of **279** in the year 2021 compared to the year before (in 2020: 239). The number of **autologous transplantations** in 2021 was **377**, also higher than in the previous year (2020: 352).

Inhalt

Vorwort	III
Vorwort Organtransplantation.....	IV
Vorwort Stammzelltransplantation	VI
Summary	X
Abbildungen.....	XV
Tabellen	XVIII
Abkürzungen.....	XXI
Glossar	XXV
I. Organtransplantation	1
1 Rahmenbedingungen.....	3
1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen.....	3
1.2 Organisationseinheiten	3
2 Organisationsbüro für das Transplantationswesen	5
2.1 Herausforderungen des Jahres 2021	7
2.2 Meilensteine 30 Jahre ÖBIG-Transplant	7
2.3 Christine Vranitzky Stiftung	11
2.4 Organvigilanz	12
2.5 Widerspruchsregister	13
3 Dokumentation des Organtransplantationswesens	17
3.1 Organtransplantation und COVID-19	17
3.2 Quantitative Betrachtung.....	20
3.3 Regionale Versorgungssituationen und regionales Spenderaufkommen	30
3.4 Bilanzen des Organaufkommens der Regionen	35
3.5 Dynamik auf den Wartelisten.....	39
3.6 Datenerhebung durch LTXB.....	41
4 Förderung der Organspende.....	45
4.1 Ziele und Inhalte des Förderprogramms	45
4.1.1 Neues Förderprogramm ab 2022.....	46
4.2 DBD und DCD	47
4.3 Maßnahmen zur Förderung der Organspende.....	48
4.3.1 Spenderbetreuende Krankenanstalten.....	49
4.3.2 Koordination in Transplantationszentren	49
4.3.3 Transporte im Zuge der Organtransplantationen.....	50
4.3.4 Mobile Hirntoddiagnostikteams	50
4.3.5 Regionale Transplantationsreferenten.....	51
4.3.6 Lokale Transplantationsbeauftragte.....	53
4.3.7 Regionale Pflegereferentinnen	55

	4.3.8	Kommunikationsseminare	57
	4.3.9	Schulung von Transplantationskoordinatorinnen- und koordinatoren ...	61
	4.3.10	Internationale Kooperationen	61
5		Lebendspende-Nachsorgeprogramm	64
	5.1	Auswertungen Nierenlebendspende	64
	5.2	Auswertungen Stammzellspende	67
II.		Stammzelltransplantation	1
6		Rahmenbedingungen	73
	6.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	73
	6.2	Organisationseinheiten	73
	6.3	Transplantationsbeirat, Bereich Stammzelle	75
	6.4	Entwicklungen des Jahres 2021	76
	6.4.1	Neue Spenderstrategie im Bereich Stammzellspende	76
	6.4.2	Neues Förderprogramm ab 2022	77
	6.4.3	Pilotprojekt „Qualitätssicherung“	78
7		Dokumentation des Stammzelltransplantationswesens	79
	7.1	Stammzelltransplantation	79
	7.1.1	Transplantationsfrequenzen	79
	7.1.2	Entwicklungen in Bereich Stammzelltransplantation	82
	7.2	Stammzellspende	91
	7.2.1	Anzahl registrierter Spender:innen	91
	7.2.2	Suche nach nichtverwandten Stammzellspender:innen	92
	7.2.3	Analyse von Patientinnen und Patienten mit passender Spende ohne durchgeführte Stammzelltransplantation	94
8		Förderung der Stammzellspende	97
	8.1	Ziele und Inhalte des Förderprogramms	97
	8.2	Maßnahmen zur Förderung der Stammzellspende	98
	8.2.1	HLA-Typisierung	98
	8.2.2	Österreichisches Stammzellregister	99
	8.2.3	Unterstützung der Spenderdateien	99
	8.2.4	Österreichisches Stammzelltransplantationsregister (ASCTR)	100
	8.2.5	Koordination in Stammzelltransplantationszentren	100
Anhang		101
Anhang 1:		Organtransplantation: Zeitreihen 2012–2021 auf Zentrumsebene	103
Anhang 2:		Organtransplantation: Detaillierte Angaben zu den Frequenzen der Spendermeldungen in den Krankenanstalten	111
Anhang 3:		Organtransplantation: Datenerhebung durch LTXB – Zeitreihen ab 2013	117
Anhang 4:		Stammzelltransplantation: Detaillierte Auswertungen	125
Anhang 5:		Abrechnung der Förderung der Organ- und Stammzellspende	131
Literaturverzeichnis		133

Abbildungen

Abbildung 2.1:	Infografik: Netzwerk Organspende und Organtransplantation in Österreich (Stand April 2022)	8
Abbildung 2.2:	Im Widerspruchsregister erfasste Personen mit österreichischem Wohnsitz pro Mio. EW nach Bundesländern, Stand 31. 12. 2021	15
Abbildung 2.3:	Widerspruchsregister – jährliche Eintragungen und Abfragen 2012–2021	16
Abbildung 3.1:	Entwicklung der jährlichen Anzahl der Organtransplantationen pro Organ 2010 bis 2021 inkl. Lebendspende	18
Abbildung 3.2:	Entwicklung der Anzahl der Organtransplantationen und der Organspender sowie des mittleren Tagesbelags der ICU-Betten mit SARS-CoV-2-Fällen eines Monats im Zeitraum 1. 1. 2020 bis 31. 3. 2022	19
Abbildung 3.3:	Altersverteilung bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten, differenziert nach Krankenanstalten mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021	41
Abbildung 3.4:	Organspendeprozess auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021	43
Abbildung 3.5:	Organspendepotenzial und Organspendeeffizienz auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB) nach Krankenanstalten mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021	43
Abbildung 3.6:	Gründe für das Nichtzustandekommen einer Organentnahme bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021	44
Abbildung 4.1:	Bewertung der Vorträge durch Teilnehmer:innen im Jahr 2021	56
Abbildung 4.2:	Entwicklung der Seminarteilnehmerzahlen von 2001 bis 2021	59
Abbildung 4.3:	Gesamtzahl der Seminarteilnehmenden nach Berufsgruppen	59
Abbildung 5.1:	Anzahl der Lebendspenden im Nachsorgeprogramm, aufgliedert nach TX-Zentrum, 2017–2021	65
Abbildung 5.2:	Gegenüberstellung der Geschlechterverteilungen von Spenderinnen und Spendern sowie von Empfängerinnen und Empfängern im Bereich Niere in Absolutzahlen 2017–2021	66

Abbildung 5.3:	Beziehung Empfänger:in zu Spender:in im Bereich Niere in Absolutzahlen 2017–2021	66
Abbildung 5.4:	Gegenüberstellung der Altersverteilungen von Spenderinnen und Spendern sowie von Empfängerinnen und Empfängern im Bereich Niere in Absolutzahlen 2017–2021	67
Abbildung 5.5:	Beziehung Empfänger:in zu Spender:in im Bereich verwandte Zellspenden in Absolutzahlen 2018–2021	68
Abbildung 5.6:	Gegenüberstellung der Geschlechterverteilungen von Spenderinnen und Spendern sowie Empfängerinnen und Empfängern im Bereich Zellen in Absolutzahlen 2018–2021	69
Abbildung 5.7:	Gegenüberstellung der Altersverteilungen von Spenderinnen und Spendern sowie Empfängerinnen und Empfängern im Bereich Stammzellen in Absolutzahlen 2018–2021	69
Abbildung 7.1:	Entwicklung der autologen und allogenen Stammzelltransplantation bei Erwachsenen und Kindern in Absolutzahlen für die Jahre 2012 bis 2021	82
Abbildung 7.2:	Entwicklung der autologen SZT bei Erwachsenen und Kindern pro 10 Mio. EW nach Hauptindikationen 2012–2021	83
Abbildung 7.3:	Entwicklung allogener Stammzelltransplantationen bei Erwachsenen und Kindern pro 10 Mio. Einwohner:innen nach Hauptindikationen für die Jahre 2012 bis 2021	84
Abbildung 7.4:	Entwicklung der Anteile autologer, allogener verwandter und allogener nichtverwandter Stammzelltransplantationen bei Erwachsenen und Kindern für die Jahre 2012 bis 2021	85
Abbildung 7.5:	Altersverteilung der Patientinnen/Patienten mit autologer SZT 2017–2021 (in Prozent)	86
Abbildung 7.6:	Altersverteilung der Patientinnen/Patienten mit allogener SZT 2017–2021	86
Abbildung 7.7:	autologe und allogene Knochenmarkentnahmen und Blutstammzellernten, differenziert nach Entnahmezentrum, 2021 ¹	87
Abbildung 7.8:	Entwicklung dosisreduzierter (RIC) und myeloablativer Konditionierungen (MAC) bei Erwachsenen mit allogener Stammzelltransplantation in Prozent 2012–2021	88
Abbildung 7.9:	Entwicklung dosisreduzierter (RIC) und myeloablativer Konditionierungen (MAC) bei Kindern mit allogener Stammzelltransplantation in Prozent 2012–2021	89
Abbildung 7.10:	Entwicklung der Ganzkörperbestrahlung (TBI) bei myeloablativer Konditionierung (MAC) bei allogener Stammzelltransplantation 2012–2021 in Absolutzahlen.....	90

Abbildung 7.11:	Entwicklung der Ganzkörperbestrahlung (TBI) bei dosisreduzierter Konditionierung (RIC) bei allogener Stammzelltransplantation 2012–2021 in Absolutzahlen.....	90
Abbildung 7.12:	Altersverteilung der österreichischen Stammzellspender:innen 2017–2021 in Absolutzahlen.....	92
Abbildung 7.13:	Im Jahr 2021 zur Fremdspendersuche neu angemeldete Patientinnen und Patienten.....	93
Abbildung 7.14:	Gründe für eine nichterfolgte Stammzelltransplantation bei Patientinnen und Patienten, die im Jahr 2020 zur Fremdspendersuche angemeldet wurden, mindestens eine Spenderin / einen Spender zugewiesen bekamen und bis 31. 10. 2021 nicht transplantiert wurden.	95

Tabellen

Tabelle 2.1:	Mitglieder des Transplantationsbeirats	6
Tabelle 2.2:	Meilensteine (Stand April 2022)	9
Tabelle 2.3:	Ursachen der Vigilanzmeldungen für die Jahre 2016–2021	12
Tabelle 2.4:	Gesetzliche Regelungen für die Entnahme von Organen zur Transplantation in Europa	13
Tabelle 3.1:	Spenderaufkommen bei realisierten Transplantationen (utilized) sowie Anzahl der Lebendspender:innen pro Koordinationszentrum und Spendertyp (2021)	21
Tabelle 3.2:	Spenderaufkommen bei realisierten und nichtrealisierten Transplantationen (utilized, actual und alle gemeldeten Spender) nach Koordinationszentren (in absoluten Zahlen und pro Mio. EW) 2021	21
Tabelle 3.3:	Warteliste am 31. Dezember 2021: Anzahl der für eine Transplantation vorgesehenen Personen (active waiting list)	21
Tabelle 3.4:	Transplantationsgeschehen 2021 in Österreich, gegliedert nach Transplantationszentren und Organen.....	22
Tabelle 3.5:	Internationaler Vergleich der Spender- und Transplantationszahlen pro Mio. EW 2020.....	23
Tabelle 3.6:	Anzahl der realisierten Spender (utilized) nach Bundesländer und insgesamt 2017–2021	26
Tabelle 3.7:	Anzahl der realisierten Spender (utilized) nach Region 2017–2021	26
Tabelle 3.8:	Anzahl aller gemeldeten Spender nach Bundesländern und insgesamt 2017–2021	27
Tabelle 3.9:	Anzahl aller gemeldeten Spender nach Regionen und insgesamt 2017–2021	27
Tabelle 3.10:	Nierentransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorganaufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland	31
Tabelle 3.11:	Lebertransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorganaufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland	32
Tabelle 3.12:	Herztransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorganaufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland	33

Tabelle 3.13:	Lungentransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorganaufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland.....	34
Tabelle 3.14:	Patientinnen und Patienten in Nierenersatztherapie (NET) pro Mio. EW, Punktprävalenz 31. 12. 2021, gruppiert nach Therapieverfahren.....	35
Tabelle 3.15:	Bilanz des Organaufkommens für Nieren nach Regionen (Organe von toten Spendern) 2012–2021.....	37
Tabelle 3.16:	Bilanz des Organaufkommens für Lebern nach Regionen (Organe von toten Spendern) 2012–2021.....	37
Tabelle 3.17:	Bilanz des Organaufkommens für Herzen nach Regionen (Organe von toten Spendern) 2012–2021.....	37
Tabelle 3.18:	Bilanz des Organaufkommens für Lungen nach Regionen (Organe von toten Spendern) 2012–2021.....	38
Tabelle 3.19:	Anzahl der Lungenempfänger:innen nach Herkunft (Organe von toten Spendern) 2012–2021.....	38
Tabelle 3.20:	Bilanz des Organaufkommens für Pankreata nach Regionen 2012–2021.....	38
Tabelle 3.21:	Dynamik auf den Wartelisten für Nieren-, Leber-, Herz-, Lungen- und Pankreastransplantationen im Zeitraum 1. 1. 2016 bis 31. 12. 2021.....	39
Tabelle 3.22:	Dynamik auf den Wartelisten für Nieren-, Leber-, Herz-, Lungen- und Pankreastransplantationen im Jahr 2021, Anzahl Patientinnen und Patienten.....	39
Tabelle 3.23:	Mittlere Wartelistenverweildauer in Monaten für Nieren-, Leber-, Herz-, Lungen- und Pankreastransplantationen bis zur Transplantation oder bis zum Tod für den Zeitraum 1. 1. 2016 bis 31. 12. 2021.....	40
Tabelle 3.24:	Kennzahlen des Organspendeprozesses auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021.....	44
Tabelle 4.1:	Übersicht regionale Transplantationsreferenten.....	52
Tabelle 4.2:	Übersicht lokale Transplantationsbeauftragte (Stand April 2022).....	54
Tabelle 4.3:	Übersicht über die/den im Jahr 2021 aktiven regionalen Pflegereferentinnen/-referenten.....	55
Tabelle 5.1:	Anzahl verwandter/nichtverwandter Zellspender:innen pro Zentrum in Absolutzahlen 2018–2021.....	68

Tabelle 7.1:	Anzahl SZT bei Erwachsenen und Kindern, differenziert nach SZT-Zentrum und Stammzellquelle 2021	80
Tabelle 7.2:	Anzahl SZT bei Erwachsenen und Kindern, differenziert nach Indikationen bei Erst-, Zweit- und Dritttransplantation 2021	81
Tabelle 7.3:	Verteilung potenzieller österreichischer Spender:innen auf die Spenderzentren in den österreichischen Spenderzentren im Jahr 2021	91
Tabelle 7.4:	Herkunft aller Stammzellpräparate für österreichische Patientinnen/Patienten im Jahr 2021	94
Tabelle 7.5:	Gründe für eine nichtdurchgeführte allogene nichtverwandte Stammzelltransplantation nach Dringlichkeit der Fremdspendersuche in Absolutzahlen (2020).....	96
Tabelle 8.1:	Anzahl der im Jahr 2021 geförderten HLA-Typisierungen.....	98

Abkürzungen

Abt.	Abteilung
ÄD	ärztlicher Direktor
AG	Arbeitsgruppe
AGfSZT	Arbeitsgruppe für Stammzelltransplantation
AKH	Allgemeines Krankenhaus
AL	akute Leukämie
AML	akute myeloische Leukämie
Anästh.	Anästhesie
ASCTR	Österreichisches Stammzelltransplantationsregister (Austrian Stem Cell Transplantation Registry)
assoz./ass. Prof.	assoziiertes Professor
assoz./ass. Prof. ⁱⁿ	assoziierte Professorin
AT	Austrotransplant
B	Burgenland
BASG	Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen
BBR	Barmherzige Brüder
BGA	Bundesgesundheitsagentur
BGK	Bundesgesundheitskommission
BGBI.	Bundesgesetzblatt
Bgld.	Burgenland
BHS	Barmherzige Schwestern
BMA	biomedizinische Analytikerin / biomedizinischer Analytiker
BMSGPK	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (seit 2020)
BScN	Bachelor of Science in Nursing
BSRV	Barmherzige Schwestern vom heiligen Vinzenz von Paul
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
B-ZK	Bundes-Zielsteuerungskommission
CDK	Christian-Doppler-Klinik
CLL	chronische lymphatische Leukämie
CML	chronische myeloische Leukämie
DBD	donors (donation) after brain death
DCD	donors (donation) after circulatory determination of death
Dept.	Department
DESA	Diploma of the European Society of Anaesthesiology
DI	Diplomingenieur
DIA	Diakonissen
DLD	Diagnosen- und Leistungsdokumentation
DLI	donor lymphocyte infusion – Spenderlymphozyten
DGKP	diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegerin / diplomierter Gesundheits- und Krankenpfleger

DPGKP	diplomierte psychiatrische Gesundheits- und Krankenpflegerin / diplomierter psychiatrischer Gesundheits- und Krankenpfleger
DFP	Diplom-Fortbildungs-Programm der Österreichischen Ärztekammer
Dr.	Doktor
Dr. ⁱⁿ	Doktorin
ECD	extended criteria donation
EBMT	European Society for Blood and Marrow Transplantation
EDV	elektronische Datenverarbeitung
EDIC	European Diploma of Intensive Care Medicine
EEG	Elektroenzephalografie
EOA	erster Oberarzt
ET	Eurotransplant International Foundation
EW	Einwohner:innen
HLA	humanes Leukozyten-Antigen
HR	Hofrat
GÖG	Gesundheit Österreich GmbH
GSG	Gewebesicherheitsgesetz
HSZT	hämatopoetische Stammzelltransplantation
HTD	Hirntoddiagnostik
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
K	Kärnten
KA	Krankenanstalt
KAKuG	Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz
KG	Krankengeschichte
KH	Krankenhaus
KL	Klinikum
KM	Knochenmark
KUK	Kepler Universitätsklinikum
KPD	kidney paired donation
LK/LKL	Landesklinikum
LKH	Landeskrankenhaus
LNK	Landesnervenklinik
LTXB	lokale:r Transplantationsbeauftragte:r
MAC	myeloablative Konditionierung
Mag.	Magister
Mag. ^a	Magistra
MBA	Master of Business Administration
MDS	myelodysplastisches Syndrom
MHTD	mobile Hirntoddiagnostik
Mio.	Million
MPN	myeloproliferative Neoplasie
MPS	myeloproliferatives Syndrom
MSc	Master of Science
NHL	Non-Hodgkin-Lymphom

NÖ	Niederösterreich
NURSE	Naming, Understanding, Respecting, Supporting, Exploring
OA	Oberarzt
OÄ	Oberärztin
ÖBIG	Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen (seit 1. 8. 2006 Geschäftsbereich der Gesundheit Österreich GmbH)
OeGHO	Österreichische Gesellschaft für Hämatologie & Medizinische Onkologie
ÖGBT	Österreichische Gesellschaft für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin
OÖ	Oberösterreich
ÖRK	Österreichisches Rotes Kreuz
ORR	Oberregierungsrat
ÖSZR	Österreichisches Stammzellregister
OTPG	Organtransplantationsgesetz
PBSZ	periphere Blutstammzellen
PD ⁱⁿ	Privatdozentin
PM.ME.	Professional Master of Ethics (Medical Ethic)
PNET	peripherer neuroektodermaler Tumor
PPL	primäres Lungenlymphom
Prim.	Primarius
Prim. ^a	Primaria
Priv.-Doz.	Privatdozent
Priv.-Doz. ⁱⁿ	Privatdozentin
Prof.	Professor
Prof. ⁱⁿ	Professorin
RIC	reduced intensity conditioning
S	Salzburg
sAL/sekAL	sekundäre akute Leukämie
SMZ	Sozialmedizinisches Zentrum
SPIKES	Setting, Perception, Invitation, Knowledge, Emotions, Strategy and Summary
ST	Steiermark
Stv./stv.	Stellvertretung/stellvertretend
SZT	Stammzelltransplantation
T	Tirol
TBI	total body irradiation
TFU	Transfusionseinheit
TPM	Transplant Procurement Management
TX	Transplantation
TXB	Transplantationsbeirat
UBT	Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin
Univ.-Kl.	Universitätsklinik
Univ.-Prof.	Universitätsprofessor
Univ.-Prof. ⁱⁿ	Universitätsprofessorin
UKH	Unfallkrankenhaus
V	Vorarlberg

VK	Videokonferenz
Vs.	Vorsitzende:r
W	Wien
WGV	Wiener Gesundheitsverbund
WL	Warteliste
WMDA	World Marrow Donor Association
ZBT	Zentralinstitut für Bluttransfusion und Immunologische Abteilung
ZKRD	zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland
ZNS	Zentralnervensystem

Glossar

Actual Donors	effektive Spender: Verstorbene, bei denen eine Explantation begonnen wurde (d. h. der Hautschnitt ist erfolgt)
allogen	Spender:in und Empfänger:in sind genetisch different.
allogen nichtverwandt	Spender:in ist mit der Patientin / dem Patienten nicht verwandt.
allogen verwandt	Spender:in ist Bruder, Schwester, Kind oder Elternteil der Patientin / des Patienten
Allokation	Zuteilung von Spenderorganen an die jeweiligen Empfänger:innen
Austrotransplant	Österreichische Gesellschaft für Transplantation, Transfusion und Genetik
autolog	Spender:in und Empfänger:in sind ident.
Eligible Donors	qualifizierte Spender: Verstorbene, bei denen der Hirntod diagnostiziert wurde und die für eine Organspende medizinisch geeignet sind
Eradizierung von Knochenmark	vollständige Entfernung des Knochenmarks
Follow-up-Daten	Daten der Untersuchungen, die nach einer Therapie (in diesem Fall einer Transplantation) in regelmäßigen Abständen erhoben werden, um den Gesundheitszustand der Patientin / des Patienten weiterhin zu beobachten
Hirntod	irreversibler Ausfall aller Gehirnfunktionen
Hirntoddiagnostik	Untersuchungsreihe zur Feststellung des Hirntodes
HLA-Merkmale	Humane-Leukozyten-Antigen-Merkmale; Gewebemerkmale
HLA-ident	HLA-Merkmale von Spender:in und Empfänger:in sind ident.
HLA-nichtident	HLA-Merkmale von Spender:in und Empfänger:in sind nicht ident.
maligne (von lat. malignus)	bösartig
myeloablativ	knochenmarkseliminierend
Neoplasie	Neubildung von Körpergeweben, hier im Sinne maligner Tumoren
NURSE	Naming: Emotionen benennen; Understanding: Verständnis für die Emotionen ausdrücken; Respecting: Respekt/Anerkennung für die Patientin / den Patienten; Supporting: der Patientin / dem Patienten Unterstützung anbieten; Exploring: weitere Aspekte zur Emotion herausfinden
Organspender (postmortal)	Bezeichnung für postmortale Organspender:innen, wird in Absprache mit dem Lektorat nicht gegendert, weil keine Benachteiligung oder Diskriminierung einer lebenden Person gegeben ist
Possible Donors	mögliche Spender:innen mechanisch beatmete Patientinnen und Patienten mit Zeichen einer Hirnschädigung

Potential Donors	potenzielle Spender:innen Patientinnen und Patienten mit Verdacht auf Erfüllung der Hirntodkriterien, die für eine Organspende medizinisch geeignet sind
realisierte Spender	Verstorbene, bei denen eine Explantation durchgeführt wurde, wonach mindestens eines ihrer Organe einem:einer Empfänger:in implantiert wurde (s. auch „Utilized Donors“)
reduced intensity conditioning (RIC)	im Vergleich zur myeloablativen Vorbehandlung vor einer Stammzelltransplantation eine dosisreduzierte bzw. niedrig dosierte Vorbehandlung
related	verwandt
SPIKES	<p>SPIKES-Modell der Kommunikation:</p> <p>Setting: eine möglichst angenehme Atmosphäre schaffen</p> <p>Perception: Was weiß der:die Patient:in schon über ihre/seine Krankheit?</p> <p>Invitation: einschätzen, ob der:die Patient:in bereit ist, eine schlechte Nachricht aufzunehmen</p> <p>Knowledge: Informationen laienverständlich übermitteln</p> <p>Emotions: die Gefühlsebene ansprechen</p> <p>Strategy/Summary: das Gespräch zusammenfassen und das weitere Vorgehen planen</p>
Stammzellen (blutbildend)	Blutbildende Stammzellen sind jene Zellen, aus denen sich im Knochenmark alle Blutzellen entwickeln. Die Stammzellen können aus Knochenmarkblut aus dem Beckenknochen oder – nach einem medikamentös bewirkten Ausschwemmen der Stammzellen aus dem Knochenmark in die Blutbahn – aus dem Blut gewonnen werden (periphere Blutstammzellen).
unrelated	nichtverwandt
Utilized Donors	realisierte Spender: Verstorbene, bei denen eine Explantation durchgeführt wurde, wonach mindestens eines ihrer Organe einem:einer Empfänger:in implantiert wurde

I. Organtransplantation

1 Rahmenbedingungen

Relevant für die in diesem Bericht behandelten Themen sind vor allem die nachstehend aufgezählten Gesetze und rechtlichen Vorgaben. Zur Unterstützung der bestehenden Strukturen dienen die Maßnahmen zur Förderung der Organ- und Stammzellspende.

1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Seit 14. Dezember 2012 sind die Rahmenbedingungen der EU-Richtlinie 2010/53/EU- inklusive der Widerspruchsregelung – in einem eigenen Gesetz, dem Organtransplantationsgesetz (OTPG), festgelegt (Organtransplantationsgesetz). Dort finden sich auch Regelungen bezüglich der Erstellung wissenschaftlicher Empfehlungen für alle Phasen des Transplantationsprozesses von der Spende bis zur Transplantation sowie Ausführungen in puncto Lebendspende und Nachsorge für Lebendspender:innen.

Als Grundlage für die Erhebung bzw. Auswertung der Daten im Lebendspende-Nachsorgeprogramm wurde am 13. 12. 2017 die 370. Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen betreffend Datenmeldungen im Zusammenhang mit dem Nachsorgeprogramm für Organ- und Stammzellebendspender:innen erlassen.

Vom Transplantationsbeirat empfohlene Maßnahmen zur Förderung der Organspende sind in der zwischen dem Bund und den Ländern fixierten Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens sowie in den von der Bundesgesundheitsagentur erlassenen „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“¹ festgehalten.

1.2 Organisationseinheiten

Die im Rahmen des österreichischen Transplantationswesens anfallenden Aufgaben werden von verschiedenen miteinander kooperierenden Institutionen und Personen wahrgenommen:

» spenderbetreuende Krankenanstalten

Hier werden potenzielle Organspender betreut und alle im Vorfeld einer allfälligen Organentnahme notwendigen Untersuchungen durchgeführt. Nach der Todesfeststellung mittels Durchführung der Hirntoddiagnostik im Hause bzw. durch Beiziehen eines mobilen Hirntoddiagnostikteams wird der präsumtive Organspender dem jeweils zuständigen Koordinationszentrum gemeldet. Dieses ist im zuständigen Transplantationszentrum angesiedelt.

¹ Bundesgesundheitsagentur (2017): Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens, nicht veröffentlicht, auf Basis der Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens und des § 59d Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz.

» **lokale Transplantationsbeauftragte (LTXB)**

In einigen Krankenanstalten mit Potenzial für die Betreuung möglicher Organspender stehen LTXB als Ansprechpersonen vor Ort für Fragen rund um das Thema Organspende zur Verfügung und sind für Maßnahmen in Bezug auf Schulung, Motivation und Qualitätssicherung zuständig.

» **regionale Transplantationsreferenten (TX-Referenten)**

Die regionalen TX-Referenten unterstützen die spenderbetreuenden Krankenanstalten bei der Meldung und Betreuung von Organspendern, indem sie für Rückfragen und Informationen bereitstehen bzw. den Ablauf der Organspende in ihrer Region optimieren. Weiters sind sie maßgeblich in die Ernennung der LTXB sowie in Weiterbildungs- und Schulungsmaßnahmen involviert.

» **regionale Pflegereferate**

Die regionalen Pflegereferentinnen halten in Schulen für Gesundheits- und Krankenpflege sowie in entsprechenden Lehrgängen an Fachhochschulen Vorträge über relevante Aspekte der Organspende (Spenderbetreuung, Angehörigenbetreuung), um angehendes Pflegepersonal zu informieren, zu sensibilisieren und die angehenden Pfleger:innen zu ihrer Rolle im Rahmen der Organspende zu befähigen und darin zu stärken.

» **mobile Hirntoddiagnostikteams (MHTD-Teams)**

Die MHTD-Teams gewährleisten eine flächendeckende, bedarfsgerechte und qualitativ hochwertige Hirntoddiagnostik in Krankenanstalten, die selbst nicht über ausreichende Möglichkeiten zur Durchführung der Hirntoddiagnostik verfügen. In Österreich bestehen aktuell zwei Teams: ein Team für Oberösterreich und ein Team am AKH Wien für Wien, Niederösterreich und Burgenland.

» **Transplantationskoordination in den Transplantationszentren (TX-Koordinationszentren)**

Das Koordinationszentrum, welches im jeweiligen Transplantationszentrum angesiedelt ist, übernimmt die Koordination der Organspende. Dies umfasst sämtliche organisatorischen Belange im Rahmen einer Organspende einschließlich der Explantation der Organe und deren Transporten in die einzelnen Empfängerzentren sowie die Zusammenarbeit mit Eurotransplant.

» **Transplantationszentren (TX-Zentren)**

In Österreich gibt es vier Zentren, in denen Organtransplantationen durchgeführt werden: in den drei Universitätskliniken Graz, Innsbruck und Wien sowie im Ordensklinikum Elisabethinen Linz.

» **Eurotransplant International Foundation (ET)**

Eurotransplant, mit Sitz in Leiden (Niederlande), wurde im Jahr 1967 gegründet und übernimmt für die Mitgliedstaaten (Belgien, Deutschland, Kroatien, Luxemburg, die Niederlande, Slowenien, Ungarn und Österreich) anhand akkordierter Kriterien die Zuteilung der Spenderorgane.

» **ÖBIG-Transplant (Organisationsbüro/Koordinationsbüro für das Transplantationswesen)**

ÖBIG-Transplant führt die Dokumentation des österreichischen Transplantationsgeschehens durch. Dazu werden von den Koordinationszentren Spenderprotokolle übermittelt, die als Grundlage der Abrechnung der einzelnen Leistungen dienen und Informationen zum Transplantationsgeschehen geben.

» **Austrotransplant (Österreichische Gesellschaft für Transplantation, Transfusion und Genetik)**

Austrotransplant ist eine wissenschaftliche Gesellschaft, die sich gemeinnützig mit Forschung im Bereich der Transplantationsmedizin beschäftigt.

2 Organisationsbüro für das Transplantationswesen

Das Organisationsbüro für das Transplantationswesen (OBTX, ÖBIG-Transplant), auch Koordinationsbüro für das Transplantationswesen genannt, wurde im Jahr 1991, vor nunmehr über 30 Jahren, im Auftrag des für Gesundheit zuständigen Bundesministeriums eingerichtet, um die Aktivitäten im Transplantationswesen bundesweit zu akkordieren.

Unter anderem erbringt ÖBIG-Transplant laufend folgende Aufgaben:

- » Förderung der Organ- und Stammzellspende
- » Dokumentation des österreichischen Transplantationsgeschehens in den Bereichen Organtransplantation und Stammzelltransplantation
- » Informations- und Datenaustausch
- » Analysen und Datenauswertungen
- » Führen des Widerspruchsregisters
- » Administration der Christine Vranitzky Stiftung zur Förderung der Organtransplantation
- » Erarbeiten von Spezialthemen gemeinsam mit Expertinnen und Experten
- » Öffentlichkeitsarbeit
- » Administration des Transplantationsbeirats
- » Erstellen des ÖBIG-Transplant-Jahresberichts

Als wesentliches Gremium von ÖBIG-Transplant wurde ebenfalls im Jahr 1991 der Transplantationsbeirat (TX-Beirat) eingerichtet. Es handelt sich dabei um ein interdisziplinäres Gremium, besetzt mit Fachleuten, Expertinnen und Experten sowie Interessenvertreterinnen und -vertretern aus dem Transplantations- und Gesundheitswesen. Im Wesentlichen obliegt dem TX-Beirat die Beratung und Unterstützung von ÖBIG-Transplant hinsichtlich des operativen Arbeitsprogramms sowie ggf. auch die konkrete Umsetzung von Maßnahmen. Weiters wurde der TX-Beirat eingerichtet, um das für Gesundheit zuständige Bundesministerium in Fragen der Transplantationsmedizin zu beraten. Zu seinen operativen Aufgaben gehört auch die fachliche Abnahme des Transplant-Jahresberichts.

Üblicherweise tagt der TX-Beirat zweimal pro Jahr, 2021 fanden die Sitzungen am 9. Juni und am 3. November statt.

Tabelle 2.1:
Mitglieder des Transplantationsbeirats

Namen der Mitglieder des Transplantationsbeirats (TXB)	Funktion im TXB, nominierende Stelle
Prim. Priv.-Doz. Dr. Michael Zink	Vorsitzender Transplantationsbeirat, TX-Referent Süd
Prim. Univ.-Prof. Dr. Reinhold Függer	Stv. Vs. TXB, Präsident und Vertreter der Region Nord (AT)
Stv.: OA Dr. Bernhard Robl	Stv. Vertreter der Region Nord (Austrotransplant)
Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Gabriela Berlakovich	Vertreterin der Region Ost (Austrotransplant)
Stv.: Univ.-Prof. Dr. Thomas Soliman	Stv. Vertreter der Region Ost (Austrotransplant)
Univ.-Prof. Dr. Peter Schemmer	Vertreter der Region Süd (Austrotransplant)
Stv.: Univ.-Prof. Dr. Helmut Müller	Stv. Vertreter der Region Süd (Austrotransplant)
Univ.-Prof. Dr. Stefan Schneeberger	Vertreter der Region West (Austrotransplant)
Stv.: Univ.-Prof. Dr. Michael Grimm	Stv. Vertreter der Region West (Austrotransplant)
OA Priv.-Doz. Dr. Johannes Clausen	AG f. SZT der OeGHO
Stv.: Univ.-Prof. Dr. David Nachbaur	Stv. AG f. SZT der OeGHO
Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Hildegard Greinix	AG f. SZT der OeGHO
Stv.: Univ.-Doz. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Christina Peters	Stv. AG f. SZT der OeGHO
Prim. Dr. Christian Gabriel	ÖGBT
Stv.: Prim. Univ.-Doz. Dr. Harald Schennach	Stv. ÖGBT
Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Nina Worel	ÖGBT
Stv.: Univ.-Prof. Dr. Gottfried Fischer	Stv. ÖGBT
Rudolf Brettbacher	Vertreter der Selbsthilfegruppen
Mag. ^a Petra Ortner	Vertreterin der Selbsthilfegruppen
Stv.: DI Ulf Ederer	Stv. Vertreter der Selbsthilfegruppen
Mag. Birger Rudisch	Patientenvertretung (AG d. Österr. PatientenanwältInnen)
Dr. Alexander Burz	Dachverband der Sozialversicherungsträger
Stv.: Dr. Felix Schörghofer	Stv. Dachverband der Sozialversicherungsträger
Prim. Priv.-Doz. Dr. Daniel Cejka	Land Oberösterreich
Stv.: Landessanitätsdirektor Dr. Georg Palmisano	Stv. Land Oberösterreich
HR Dr. Dietmar Müller	Land Steiermark
ORR Dr. Mag. Johannes Pritz	Stv. Land Steiermark
Dr. Stefan Kranebitter	Land Tirol
Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Gabriela Kornek	Land Wien
Stv.: Univ.-Prof. Dr. Michael Binder	Stv. Land Wien
Mag. Thomas Worel	BMSGPK
Stv.: Mag. ^a Martina Brix-Zuleger	BMSGPK
Prim. Priv.-Doz. Dr. Stephan Eschertzhuber	TX-Referent West
OA Dr. Hubert Hetz	TX-Referent Ost (Wien)
Prim. Univ.-Prof. Dr. Christoph Hörmann	TX-Referent Ost (Niederösterreich und Burgenland)
Prim. Univ.-Prof. Dr. Udo M. Illievich	TX-Referent Nord (bis 01/2022)
ÄD Priv.-Doz. Karl-Heinz Stadlbauer	TX-Referent Nord (seit 02/2022)
Kooptierte Mitglieder des Transplantationsbeirats (TXB)	Funktion im TXB, nominierende Stelle
Dr. ⁱⁿ Sylvia Füszl (bis November 2021)	BMSGPK (kooptiertes Mitglied des TXB)
Stv. MMag. Wolfgang Heissenberger	Stv. BMSGPK (Vertretung des kooptierten Mitglieds des TXB)
Priv.-Doz. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Julia Dumfarth	Programmleiterin Herztransplantation, Uniklinik Innsbruck
Univ. Prof. Dr. Konrad Hoetzenecker	interim. Leiter der Universitätsklinik für Thoraxchirurgie, Programmleiter Lungentransplantation, Meduni Wien

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

2.1 Herausforderungen des Jahres 2021

Im Zuge der fortdauernden COVID-19-Pandemie, die auch 2021 das Gesundheitswesen dominierte, waren große Herausforderungen gerade auch im Bereich der Organtransplantation gegeben, die sich sowohl aufseiten der Organempfänger:innen als auch im Bereich der Organspender auswirkten (vgl. dazu Kapitel 3.1).

Auf die konkrete Projektarbeit von ÖBIG-Transplant hatte diese Entwicklung ebenfalls erhebliche Auswirkungen. Seit vielen Jahren regelmäßig angebotene Projektinhalte konnten nicht in der gewohnten Form durchgeführt werden. Ein beachtlicher Teil der laufenden Tätigkeiten ist die Organisation und Durchführung verschiedener Veranstaltungen wie zum Beispiel die Organisation des Transplantbeirats, verschiedener Schulungsformate für Intensivpersonal, TX-Koordinatorinnen und -Koordinatoren und auch Pflegepersonal sowie Vernetzungstreffen der LTXB und regionalen TX-Referenten.

Viele dieser Veranstaltungen konnten trotz erschwelter Rahmenbedingungen in veränderter Form durchgeführt werden, in den meisten Fällen wurde dabei auf Onlineformate zurückgegriffen, und die Meetings konnten virtuell stattfinden. Einige Formate sind jedoch so konzipiert, dass körperliche (und nicht nur virtuelle) Anwesenheit vor Ort vonnöten ist, etwa bei den Kommunikationsseminaren für Intensivpersonal, in deren Fall konkrete Gesprächssituationen simuliert und geübt werden. Diese Veranstaltungen konnten – mit erhöhten Sicherheitsvorkehrungen – 2021 stattfinden.

Trotz der mannigfaltigen Herausforderungen ist es gelungen, durch Engagement und vermehrten Einsatz von Telearbeit sowie den Einsatz von Onlinetools die Projektarbeit zu großen Teilen sehr gut abzuwickeln. Wichtig waren in diesem Zusammenhang auch die Zusammenarbeit und der intensive Austausch mit dem BMSGPK betreffend die Umsetzung nationaler und internationaler COVID-19-Maßnahmen sowie die Bewusstseins-schärfung relevanter Stakeholder:innen hinsichtlich der Wichtigkeit des Transplantationswesens auch und gerade in Zeiten der Krise.

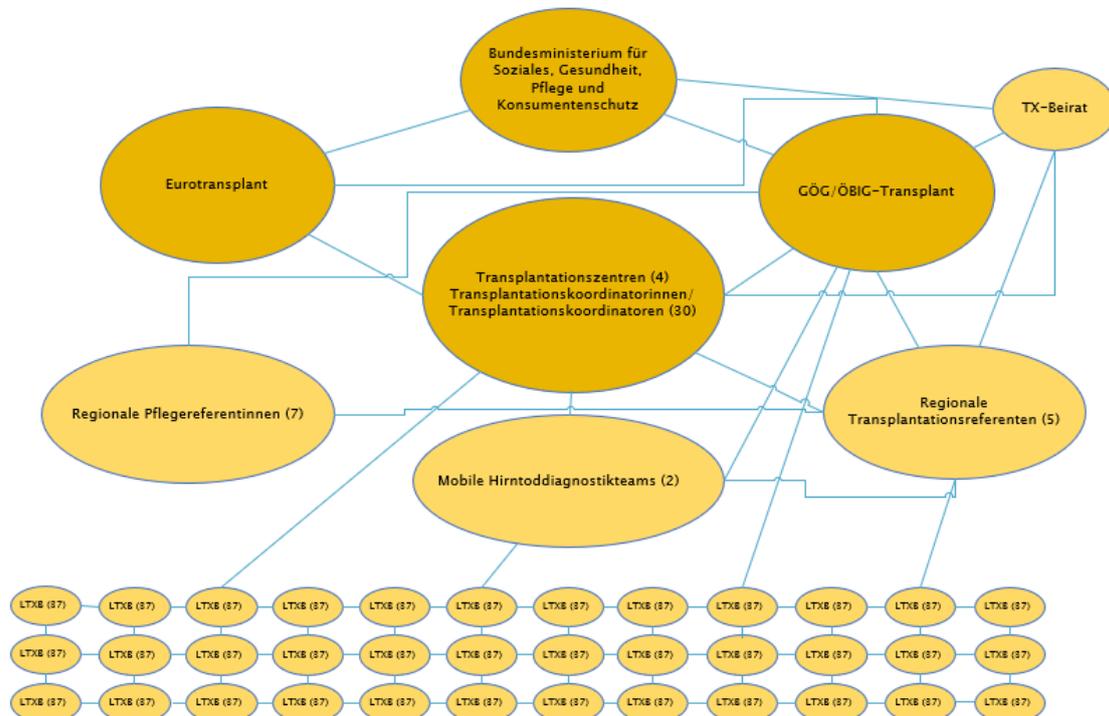
2.2 Meilensteine 30 Jahre ÖBIG-Transplant

Die Meilensteine im Bereich des Organisationsbüros für das Transplantationswesen werden mit besonderem Augenmerk auf den Aufbau eines Netzwerks zur Förderung der Organspende dargestellt und repräsentieren nur eine Auswahl der von ÖBIG-Transplant erbrachten Leistungen und Projekte (Stand April 2022):

In der nachstehenden Grafik sind die verschiedenen Akteurinnen und Akteure des Transplantationswesens sowie deren Vernetzung untereinander (eine Linie bedeutet dabei mehrfache Zusammenarbeit) schematisch dargestellt:

- » Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
 - » Auftrag an ÖBIG-Transplant und Auftrag zur Administration des TX-Beirats
 - » Kooperation mit Eurotransplant
- » ÖBIG-Transplant in Zusammenarbeit mit dem TX-Beirat und im Auftrag der Bundesgesundheitsagentur (Geschäftsstelle im Bundesministerium)
 - » Einrichtung regionaler Transplantationsreferenten (5)
 - » Einrichtung regionaler Pflegereferentinnen und -referenten (7)
 - » Administration zweier mobiler Hirntoddiagnostikteams für Oberösterreich und Region Ost (2)
 - » Einrichtung lokaler Transplantationsbeauftragter (LTXB, 37 Personen auf 33 Positionen in 30 Krankenanstalten, schematisch dargestellt durch 36 Kreise)
- » Transplantationszentren (4) in Graz, Innsbruck, Linz und in Wien
 - » Leiter:innen der Transplantationsprogramme in Österreich (teilweise vertreten im Transplantationsbeirat)
 - » Transplantationskoordinatorinnen und -koordinatoren (rund 30)

Abbildung 2.1
Infografik: Netzwerk Organspende und Organtransplantation in Österreich (Stand April 2022)



Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 2.2:
Meilensteine (Stand April 2022)

Datum	Meilensteine
1991	Einrichtung des Organisationsbüros für das Transplantationswesen (OBTX)
6. 12. 1991	konstituierende Sitzung des Transplantationsbeirats
1993	Finanzierung der Organgewinnung und der Knochenmarkspenderregistrierung
1995	Einrichtung des Organspende-Widerspruchsregisters
1997	Richtlinien für die Durchführung der Hirntoddiagnostik
1999	Analyse des „Spanischen Systems“
2000	regionaler Transplantationsreferent Nord
2000	Einrichtung des mobilen Hirntoddiagnostikteams Oberösterreich
2000	Initialveranstaltung der Kommunikationsseminare (laufend bis dato)
2001–2004	Förderprogramm I
1. 3. 2002	regionaler Transplantationsreferent Süd
1. 10. 2002	regionaler Transplantationsreferent West
2005–2008	Förderprogramm II
2005	erstmalige Schulung der Transplantationskoordinatorinnen und -koordinatoren (laufend)
2006	Empfehlungen zur Durchführung der Hirntoddiagnostik (Weiterentwicklung)
1. 1. 2007	regionaler Transplantationsreferent Ost I (Niederösterreich und Burgenland)
2009–2013	Förderprogramm III
2008	Entwicklung von Leitfäden zum Thema Organspende in Österreich (inzwischen gibt es 14 Leitfäden)
1. 1. 2009	Nachbesetzung des regionalen Transplantationsreferenten Nord
1. 10. 2009	regionaler Transplantationsreferent Ost II (Wien)
2009	Einrichtung vier lokaler Transplantationsbeauftragter
2010	Sieben weitere lokale Transplantationsbeauftragte werden eingerichtet.
2011–2013	vierzehn weitere lokale Transplantationsbeauftragte
2012	Nachbesetzung des regionalen Transplantationsreferenten West
2013	Empfehlungen zur Durchführung der Hirntoddiagnostik (Weiterentwicklung)
2013	Entwicklung der Empfehlungen zur Durchführung der Todesfeststellung bei einer geplanten Organentnahme nach Hirntod durch Kreislaufstillstand
2013	Start der Durchführung regionaler Qualitätszirkel
2015	erstmalige organisatorische Begleitung der Audits für Nieren- und Lebertransplantation
2015–2016	Förderprogramm IV
2016	Nachbesetzung des regionalen Transplantationsreferenten Ost I
2017	Verordnung und Beginn der Datenlieferungen im Lebendspende-Nachsorgeprogramm
2017–2021	Förderprogramm V
2017	laufende Einrichtung sieben regionaler Pflegereferentinnen und Pflegereferenten
2017	Entwicklung des Prozesses „Second Opinion“ bei Organspendermeldungen
2019	Restrukturierung des mobilen Hirntoddiagnostikteams Wien
2021	Restrukturierung des mobilen Hirntoddiagnostikteams Oberösterreich
2021	Entwicklung weiterer Maßnahmen für das neue Förderprogramm ab 2022
2021–2023	DFP-Literaturstudium „Postmortale Organspende“
2022–2023	Förderprogramm VI
2022	laufende Einrichtung weiterer acht lokaler Transplantationsbeauftragter
2022	Nachbesetzung des regionalen Transplantationsreferenten Nord
Zukunft: 2023	Entwicklung eines neuen Förderprogramms
2024	Förderprogramm VII z. B.: Aufstockung der Fördermittel z. B.: Einrichtung weiterer LTXB an allen Standorten mit Potenzial z. B.: Organspende als intensivpflichtige Notfallindikation verankert

Darstellung: ÖBIG-Transplant

Die seitens der Expertinnen und Experten formulierte Notwendigkeit der Einrichtung einer bundesweit tätigen Organisation zur Unterstützung und Koordination des österreichischen Transplantationswesens mündete 1991 in die Einrichtung des Organisationsbüros für das Transplantationswesen im Auftrag des damaligen Bundesministeriums für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz. Seine zentrale Aufgabe war damals die organisatorische Begleitung des Transplantationswesens vom Pionierstadium zu einer der Allgemeinheit zugänglichen Therapieform mit den Hauptaufgaben Förderung des Organaufkommens, Dokumentation des Transplantationsgeschehens und Förderung des Informations- und Datenaustausches. Als beratendes Gremium für ÖBIG-Transplant und das Bundesministerium wurde seinerzeit der Transplantationsbeirat eingerichtet. (vgl. ÖBIG 1993, S. 7 ff.)

Im Zuge der Einrichtung des Organisationsbüros zeigte sich, dass die zentrale Vorleistung für eine effiziente Versorgung der Patientinnen und Patienten auf der Warteliste die Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl von Organspenden ist. Die Organspende in Österreich oblag 1991 einzig dem Engagement der Intensivmediziner:innen der einzelnen Spenderkrankenanstalten und den Leiterinnen und Leitern der einzelnen Transplantationszentren sowie den Koordinatorinnen und Koordinatoren ebendort. Das Organspenderaufkommen war (und ist bis zur Gegenwart) dabei stark vom Engagement der handelnden Personen abhängig. Durch die Analyse des „Spanischen Systems“ wurde evident, dass die Verantwortung für die Organspende in Österreich auf mehrere Schultern zu verteilen ist. (vgl. ÖBIG 2000, S. 55 ff.) Dies wurde im Rahmen der konsekutiven Förderprogramme „Förderung der Organspende“ Schritt für Schritt umgesetzt.

Anfang 2000 wird Prim. Dr. Walter Löffler als erster „regionaler Transplantationsreferent“ für die Region Nord berufen. Als flankierende Maßnahme wird das mobile Hirntoddiagnostikteam Oberösterreich eingerichtet. Sofort ändern sich die Spenderzahlen in der Region Nord, insbesondere in Oberösterreich werden anfangs Spitzenwerte erreicht. Weitere Erfolge werden in den Regionen Süd und West verzeichnet, wo ebenfalls regionale Transplantationsreferenten eingerichtet werden. Das Team der regionalen Transplantationsreferenten wird in weiterer Folge durch die Einsetzung von Referenten für die Region Niederösterreich und Burgenland sowie für Wien verstärkt. 2009 wird erstmals eine flächendeckende Versorgung mit regionalen Transplantationsreferenten erreicht.

2009 und 2010 werden zur weiteren Unterstützung der Organspende in Österreich „lokale Transplantationsbeauftragte“ in elf potenziellen Spenderkrankenanstalten eingesetzt. Dieses Projekt wird nach einer Pilotphase ebenfalls ausgerollt.

Ein weiterer Meilenstein ist seit 2017 die laufende Einrichtung sieben regionaler Pflegereferentinnen und Pflegereferenten, die nunmehr österreichweit eingerichtet sind und die Organspende vonseiten der Pflege unterstützen und mittels Fortbildungen stärken.

Als flankierende Maßnahmen werden im Bereich der Förderung der Organspende seit dem Jahr 2000 Kommunikationsseminare angeboten, weiters seit 2005 die Schulung der TX-Koordinatorinnen und -Koordinatoren. Die Einrichtung des Lebendspende-Nachsorgeprogramms erfolgte 2017. Ferner betreut ÖBIG-Transplant das Projekt „Internationale Kooperationen im Bereich des Transplantationswesens“ seit vielen Jahren.

Das gegenwärtig bereits angelaufene, neue Förderprogramm für die Jahre 2022 und 2023 sieht die weitere Einrichtung von acht LTXB-Positionen vor, damit sind gegenwärtig (Stand 2022) insgesamt 37 LTXB auf 33 LTXB-Positionen in 30 Krankenanstalten besetzt, allerdings ist die Versorgung nach wie vor nicht flächendeckend in allen Krankenanstalten mit Potenzial zur Organspende gegeben.

Neben der Erbringung der administrativen Belange des Organisationsbüros (darunter Administration des TX-Beirats, Verfassen des Jahresberichts, Dokumentation des Transplantationsgeschehens, Auswertungen, Bereitstellung von Informationen, Begleitung der Audits, Abwicklung der Förderprogramme) wird die Weiterentwicklung von Informationsmaterial (ÖBIG-Transplant-Website, Leitfäden, Factsheets, Empfehlungen, Fortbildungen etc.) weiterhin wichtig bleiben.

Resümierend hat sich in den letzten Förderprogrammen eine zunehmende „Intensivierung der Mittelausschöpfung“ abgezeichnet, indem immer mehr Maßnahmen mit insgesamt gleichbleibendem Förderbudget durchgeführt wurden, so dass bereits mehrere Jahre hintereinander die gesamten Fördermittel ausgeschöpft wurden und auch nicht mehr alle beanspruchten Förderungen voll ausbezahlt werden können. Diese „Intensivierung des Förderprogramms“ korreliert auch mit einem zunehmenden Arbeitsaufwand aufseiten ÖBIG-Transplants.

Für das zukünftige Förderprogramm (ab 2024) sind ab Herbst 2022 bereits Vorarbeiten zu leisten, insbesondere ist eine zusätzliche Absicherung der Organspende durch die Einrichtung von LTXB in allen Krankenanstalten mit Potenzial zur Organspende anzudenken sowie eine bessere Verankerung der Organspende als intensivmedizinische Notfallindikation – auch und besonders in Zeiten der Krise – einhergehend mit der Bereitstellung der dazu notwendigen Ressourcen.

2.3 Christine Vranitzky Stiftung

Die Christine Vranitzky Stiftung zur Förderung der Organtransplantation wurde mit 12. Juli 1994 konstituiert und aus den Einnahmen einer Wohltätigkeitsveranstaltung auf Initiative Christine Vranitzkys dotiert. Der primäre Stiftungszweck ist die Förderung des Transplantationswesens in Österreich. Die Gelder sollen für Maßnahmen Verwendung finden, die mit Organtransplantationen zusammenhängen.

Wie bereits in den vorangegangenen beiden Jahren wurde auch 2021 ein Forschungsgrant ausgeschrieben und einem Forschungsprojekt zugesprochen. Die Förderung dafür beträgt maximal 65.000 Euro.

Forschungsgrant 2021

Für das Jahr 2021 wurden aus insgesamt 17 Forschungsanträgen fünf Projekte im Rahmen eines nationalen Auswahlverfahrens auf eine Shortlist gesetzt. Diese fünf bestgereihten Anträge wurden anschließend an internationale Gutachter:innen verschickt und einem internationalen Peer-Review unterzogen. Dem erstgereihten Forschungsantrag wurde der Grant zugesprochen.

Folgendes Forschungsprojekt erhielt die Förderzusage: „Normothermic machine perfusion of metastatic livers: establishing a highly promising ex vivo tumor model“ von Assoz.-Prof. Priv.-Doz.

Dr. Rupert Oberhuber, PhD, FEBS, Universitätsklinik für Visceral-, Transplantations- und Thoraxchirurgie

Öffentlichkeitsarbeit 2021

Weiters wurde ein Öffentlichkeitsarbeitsprojekt in Auftrag gegeben, welches im Jahr 2021 startete. Dabei wird die Organtransplantation mithilfe von Testimonials als ein sehr wichtiges Therapieverfahren präsentiert. Ausgearbeitet wurde eine Werbekampagne, die sowohl für direkt Betroffene (Empfänger:innen von Organtransplantaten) als auch für die breite Öffentlichkeit Relevanz besitzt und die in einem breiten Printmedienmix präsentiert wurde. Im Zuge dieser Kampagne wurde weiters eine Website entwickelt, auf der die authentischen Gesundheitsgeschichten der Testimonials abrufbar sind: www.ja-transplant.at

2.4 Organvigilanz

Der Auftrag an die Gesundheit Österreich GmbH zur Dokumentation von Vorkommnissen im Zusammenhang mit Organvigilanz wird im Organtransplantationsgesetz geregelt.² Der GÖG müssen etwaige Zwischenfälle innerhalb dreier Werktage gemeldet werden. Zur Sicherstellung einer möglichst lückenlosen Erfassung dieser Zwischenfälle muss die Erstmeldung sofort an Eurotransplant weitergeleitet werden, dort ist eine 24/7-Verfügbarkeit gegeben und sind die genauen Organzuweisungen bekannt. Ist eine Organvigilanzmeldung betreffend eine Spende aus Österreich eingelangt, wird diese auch an die BASG weitergeleitet, wobei mit dem verantwortlichen TX-Zentrum zusätzlich geklärt wird, wann und in welchem Krankenhaus die Entnahme stattfand und ob eine Gewebeentnahme bekannt ist. In Tabelle 2.3 ist die Anzahl der Vigilanzfälle für die Jahre 2016 bis 2021 angeführt.

Tabelle 2.3:
Ursachen der Vigilanzmeldungen für die Jahre 2016–2021

Ursachen	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bakterielle Verunreinigung der Perfusionslösung	6	2	2	0	0	0
Pilzbefall	2	1	0	2	5 ¹	4 ¹
bakterielle Kontamination	4	5	4	2	5	2
virale Kontamination	1	2	1	1	0	2 ²
Verdacht auf Karzinom	6	7	12	9	3	4
Sonstige	0	0	1	2	0	2
Summe	19	17	20	16	12	14

¹ Bei zwei Vigilanzmeldungen lag sowohl der Verdacht einer bakteriellen Kontamination als auch Pilzbefall vor.

² Bei einer der Vigilanzmeldungen bestand der Verdacht auf eine Ansteckung mit SARS-CoV-2.

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

² vgl. OPTG, § 14 (1)

2.5 Widerspruchsregister

Die österreichische Widerspruchsregelung ist im Bundesgesetz über die Transplantation von menschlichen Organen verankert (OTPG-Organtransplantationsgesetz; BGBl. I 2012/108). Prinzipiell bestehen mehrere Möglichkeiten der Dokumentation eines Widerspruchs, neben der Eintragung im Widerspruchsregister z. B. auch in Form eines mitgeführten Schreibens bzw. eines mündlich überbrachten Widerspruchs durch die Angehörigen. Höchste Wirksamkeit erlangt die Dokumentation eines Widerspruchs durch eine Eintragung in das Widerspruchsregister, weil die Transplantationszentren vor einer allfälligen Organentnahme zur Abfrage im Widerspruchsregister gesetzlich verpflichtet sind. Dies gilt nicht nur für Organe im eigentlichen Sinne (sogenannte solide Organe), sondern auch für Organteile, Gewebe und Zellen.

In Tabelle 2.4 sind die gesetzlichen Regelungen einiger (europäischer) Staaten bezüglich Organspende dargestellt. Dabei ist zu erkennen, dass sich in vielen Ländern die Widerspruchsregelung durchgesetzt hat, die auf eine grundsätzliche Empfehlung des Europarats aus dem Jahr 1978 zurückgeht. Nach dieser Regelung gelten Verstorbene, bei denen der Hirntod festgestellt wurde, als potenzielle Spender, wenn sie sich nicht schon zu Lebzeiten ausdrücklich gegen eine Organspende ausgesprochen haben.

Tabelle 2.4:

Gesetzliche Regelungen für die Entnahme von Organen zur Transplantation in Europa

gesetzliche Regelung	Staaten
Widerspruchsregelung	Belgien, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien ¹ , Island ² , Italien, Kroatien, Lettland, Luxemburg, Malta, Niederlande ³ , Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, San Marino, Slowakei, Spanien, Tschechien, Ungarn
Zustimmungsregelung	Deutschland, Dänemark, Irland, Litauen, Nordmazedonien, Montenegro, Rumänien, Schweiz, Serbien, Türkei, Zypern
Mischsystem	Schweden, Slowenien

¹ Während die Widerspruchsregelung in Schottland und Wales bereits vor 2018 gültig war, wurde sie in England im Jahr 2020 und in Nordirland im Jahr 2022 eingeführt.

² Die Widerspruchsregelung wurde im Jahr 2019 eingeführt.

³ Die Widerspruchsregelung wurde im Jahr 2020 eingeführt.

Quelle: Europäische Kommission (2017), EDQM (2018); ÖBIG-Transplant-eigene Recherchen; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Das Widerspruchsregister wurde in Österreich mit 1. Jänner 1995 eingerichtet. Das Führen des Widerspruchsregisters nehmen ÖBIG-Transplant (Administration und Registrierung) und die an der GÖG ansässige Vergiftungsinformationszentrale (Abfrageabwicklung) wahr. Dabei werden laufend folgende Leistungen erbracht:

- » Beraten von Personen, die in das Widerspruchsregister aufgenommen werden wollen
- » Entgegennehmen der Daten und Versand der Eintragungsunterlagen
- » Eintragen der eingelangten Widerspruchsformulare in das EDV-gestützte Register
- » Versenden von Eintragungsbestätigungen
- » Abwickeln der Anfragen befugter Krankenanstalten an das Widerspruchsregister (rund um die Uhr)
- » Vergeben bzw. Abändern von Kennwörtern für die Abfrage des Widerspruchsregisters
- » Aktualisieren der Unterlagen

Weitere Aufgaben in Zusammenhang mit dem Widerspruchsregister bestehen im Warten der Widerspruchsdatenbank sowie im Evaluieren des Abfrageverhaltens der Krankenanstalten. Im November 2000 wurde die Widerspruchsregister-Abfragenummer eingeführt, seit 1. Jänner 2001 wird eine solche routinemäßig für jede Abfrage vergeben. Diese Abfragenummer findet in der spenderbezogenen Dokumentation Verwendung und erlaubt die Überprüfung des Abfrageverhaltens der Entnahmeeinrichtung. Sie dient der entnehmenden Stelle auch als Beleg für eine erfolgte Abfrage.

Informationstätigkeit und Beratungsanfragen

Die GÖG-Website bietet eine geeignete Informationsplattform zum Thema Organspende, Organtransplantation und für das Widerspruchsregister. Im Jahr 2021 beliefen sich die durchschnittlichen monatlichen Besucherzahlen der Website des Widerspruchsregisters auf 442. Für Bürger:innen, die auf der GÖG-Website keine Antwort auf ihre Fragen finden oder über keinen Internetzugang verfügen, besteht die Möglichkeit, sich mit ihren Anliegen direkt an ÖBIG-Transplant zu wenden; auch im Jahr 2021 wurde dieses Serviceangebot laufend genutzt. Die Anfragen trafen persönlich, telefonisch, per Mail oder Brief ein.

Neben dem Anfordern von Widerspruchsformularen sowie Fragen zum Ausfüllen der Formulare betrafen die Anfragen u. a. die folgenden Themen:

- » Datensicherheit des Widerspruchsregisters
- » gesetzliche Garantie der Registerabfrage vor jeder Organentnahme
- » Eintragung von Nichtösterreicherinnen und Nichtösterreichern ins Widerspruchsregister
- » Organentnahme bei Bürgerinnen und Bürgern mit nichtösterreichischer Staatsbürgerschaft
- » Eingrenzung des Widerspruchs auf bestimmte Organe
- » spätere Streichung aus dem Widerspruchsregister
- » Sicherheit der Hirntoddiagnostik

Rund zehn Anfragen dieser Art werden täglich beantwortet. Auch schwierige Begleitumstände einer Organentnahme – etwa durch kulturell oder religiös bedingte Vorbehalte gegenüber der Organspende – führten wiederholt zu Kontaktaufnahmen mit ÖBIG-Transplant.

Auswertungen hinsichtlich der registrierten Personen

Im Jahr 2021 ließen sich 2.960 Personen in das Widerspruchsregister aufnehmen und 208 Personen aus dem Widerspruchsregister streichen. Durch einen Mortalitätsabgleich mit der Statistik Austria (rechtliche Grundlage siehe OTPG § 6, Abs. 9) konnten 2.247 Personen im Widerspruchsregister als verstorben gekennzeichnet werden (Stichtag 31. 12. 2021). **Die Gesamtzahl der per Ende 2021 als aktiv eingetragenen Personen beträgt** – abzüglich Streichungen und Todesfällen – somit **55.972**.

Von den Ende 2021 insgesamt registrierten Personen wiesen 46.230 einen Wohnsitz in Österreich auf, was einer Eintragsrate von knapp 0,52 Prozent der österreichischen Wohnbevölkerung entspricht (Basis: 8,93 Mio. EW). Die regionale Verteilung der Widerspruchsmeldungen wird anhand der Abbildung 2.2 ersichtlich.

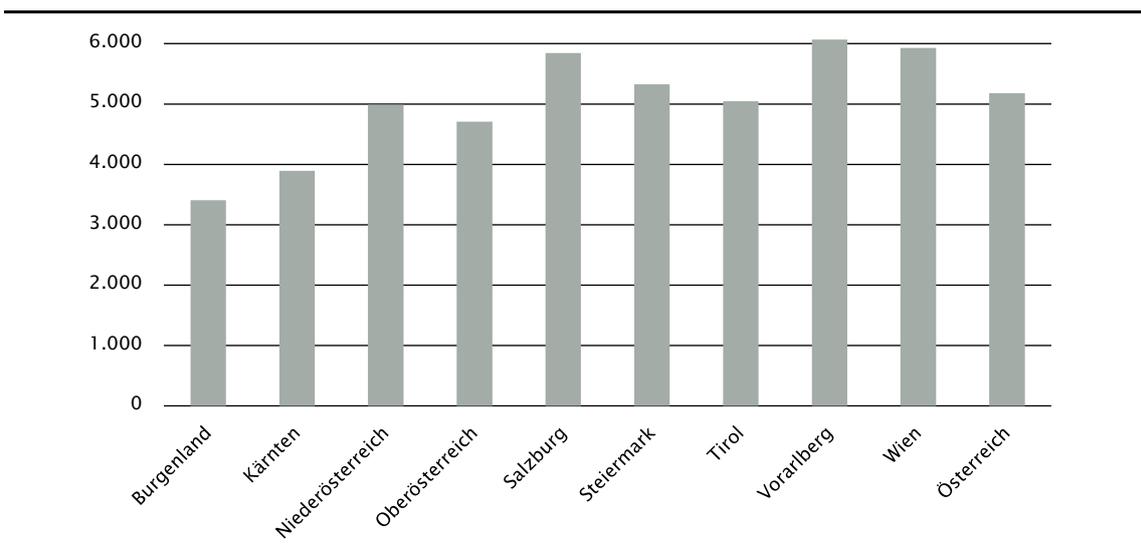
Das Widerspruchsregister wurde primär zur Registrierung der in Österreich lebenden Wohnbevölkerung eingerichtet, nimmt aber, bis auf weiteres – entgegen dem internationalen Trend – auch Widersprüche nicht im Inland lebender Personen auf, so diese einen entsprechenden Antrag stellen. Gesammelte internationale Widersprüche (z. B. von anderen Registern, Rechtsanwaltskanzleien oder Notariaten) werden nicht entgegengenommen. Bei anderen nationalen Widerspruchs- bzw. Zustimmungsregistern ist es generell nicht üblich, Registrierungen von Personen aufzunehmen, die nicht in dem entsprechenden Land leben.

Jenen Personen, die nicht in Österreich leben und anlässlich eines Aufenthalts in Österreich ihren Widerspruch kundtun wollen, wird empfohlen, ein Schriftstück mitzuführen, aus dem die Ablehnung einer Organentnahme klar hervorgeht. Ein solches Schreiben wird jedenfalls berücksichtigt. Entsprechend der international üblichen Vorgehensweise wird eine allfällige Organentnahme bei nicht in Österreich wohnhaften potenziellen Organspendern in der Regel im Vorfeld mit den Angehörigen abgeklärt, sofern diese auffindbar sind. Von den 9.742 Personen mit Wohnsitz im Ausland stammen 92,2 Prozent aus Deutschland. Danach folgen 4,2 Prozent aus der Schweiz und 1,1 Prozent aus Slowenien. Die restlichen 2,5 Prozent verteilen sich auf einzelne Eintragungen aus vielen verschiedenen Ländern innerhalb und auch außerhalb Europas.

Die geschlechterspezifische Verteilung im Widerspruchsregister ist mit 54 Prozent Frauen und 46 Prozent Männern nicht ganz ausgewogen. Hinsichtlich der Altersstruktur zeigt sich, dass mit Ende des Jahres 2021 die Altersgruppe der 50- bis 59-Jährigen mit 21,4 Prozent die größte Gruppe im Widerspruchsregister darstellt, gefolgt von den 60- bis 69-Jährigen mit 15,9 Prozent. Danach folgt die Altersgruppe der 40- bis 49-Jährigen mit 14,8 Prozent. Die Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen (≤ 18 Jahre), 19- bis 29-Jährigen und 30- bis 39-Jährigen liegen zwischen sieben und zwölf Prozent.

Abbildung 2.2:

Im Widerspruchsregister erfasste Personen mit österreichischem Wohnsitz pro Mio. EW nach Bundesländern, Stand 31. 12. 2021

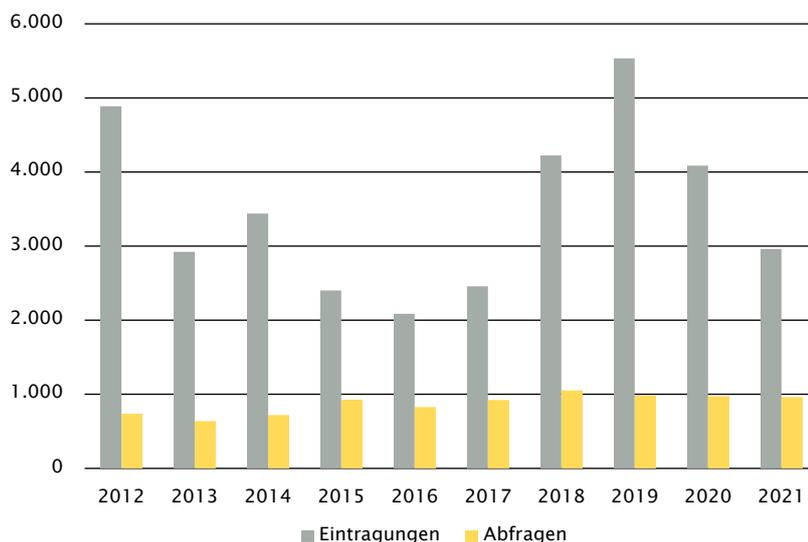


Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abfragen im Widerspruchsregister 2021

Insgesamt wurde das Register im Berichtsjahr 990-mal konsultiert (davon wurden zwei Abfragen aufgrund fehlender Angaben abgebrochen bzw. 27 durch jeweils dieselbe Person doppelt durchgeführt), wobei in rund 28,4 Prozent der Fälle eine mögliche Organspende der Grund für eine Abfrage war, bei den restlichen 71,6 Prozent handelte es sich um Abfragen vor einer beabsichtigten Gewebeentnahme. Bei Abfragen bezüglich Gewebepräparaten konnte im Zuge der Einführung der Abfragenummer das Bewusstsein dafür geschärft werden, dass auch hier in jedem Fall eine Abfrage im Widerspruchsregister durchzuführen ist. Im Berichtsjahr 2021 wurde bei zwei potenziellen Spendern – einem Gewebespende und einem Organspende – von einer Entnahme abgesehen, da für sie eine Eintragung im Widerspruchsregister vorlag.

Abbildung 2.3:
Widerspruchsregister – jährliche Eintragungen und Abfragen 2012–2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

3 Dokumentation des Organtransplantationswesens

Die von ÖBIG-Transplant betreute bundesweite Dokumentation des österreichischen Transplantationsgeschehens ermöglicht generelle Darstellungen sowie spezifische Analysen und liefert damit wichtige, qualitätsgesicherte Grundlagen für gesundheitspolitische Entscheidungen in diesem sensiblen Bereich. Sie gewährleistet die erforderliche Transparenz und bietet den einzelnen Transplantationszentren Orientierungshilfen zur vergleichenden Bewertung ihrer Tätigkeit. Diese Dokumentation beruht vorrangig auf Daten, die von Eurotransplant zentral gesammelt und aufbereitet werden. In die von ÖBIG-Transplant geführte österreichspezifische Dokumentation fließen zur Qualitätssicherung außerdem Informationen aus den Spenderprotokollen ein, die ÖBIG-Transplant bei jeder Organspende von den Koordinationszentren übermittelt werden.

3.1 Organtransplantation und COVID-19

Die hohe Bettenbelegung der Intensivstationen mit COVID-19-Patientinnen und -Patienten und die massive Belastung des Intensivpersonals infolge der Pandemie haben sich auch im Jahr 2021 nachteilig auf die Durchführung von Organspenden und -transplantationen ausgewirkt. Während es 2020 nur in einigen Bundesländern zu Einbrüchen bei den Spendermeldungen und realisierten Organspenden gekommen ist, insgesamt aber das Niveau aus vergangenen Jahren gehalten werden konnte, fällt die Zahl der Organspenden 2021 in Gesamtösterreich deutlich niedriger als im Vorjahr aus. Österreichweit lag diese bei nur mehr 168 Organspendern in absoluten Zahlen bzw. 18,8 pro Mio. EW, während 2020 hier noch 188 bzw. 21,1 registriert wurden. Das entspricht einem Rückgang um rund elf Prozent. Die Leistung der Intensivstationen, die trotz der angespannten Lage in Bezug auf COVID-19 potenzielle Organspender erkennen, betreuen und alle erforderlichen Schritte setzen, um Patientinnen und Patienten auf den Wartelisten eine Transplantation zu ermöglichen, soll an dieser Stelle besonders hervorgehoben werden.

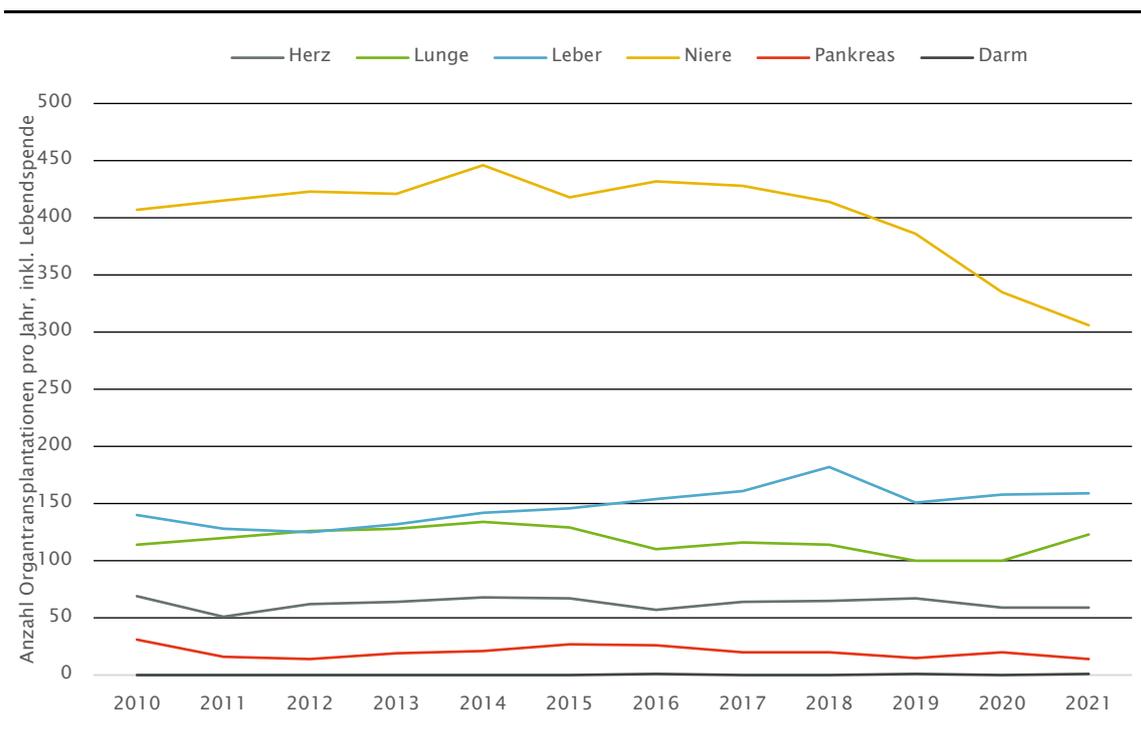
Die regionalen Unterschiede sind weiterhin groß: In Vorarlberg und Salzburg lagen die Organspenderzahlen mit 35,1 bzw. 33,9 pro Mio. EW sogar über dem Zielwert des Förderprogramms (siehe Kapitel 4). Auch die Steiermark und Kärnten verzeichneten mit je 24,9 Organspendern pro Mio. EW überdurchschnittlich hohe Zahlen. Insbesondere in der Region Ost ist es mit 13,3 Organspendern pro Mio. EW (im Vergleich zu 20,6 im Jahr 2020) jedoch zu einem deutlichen Rückgang gekommen, der sich auch in den Österreich-Zahlen widerspiegelt. Im ET-Raum (inkl. Österreich) hat die Zahl der Organspenden 2021 im Vergleich zum Vorjahr um ca. vier Prozent zugenommen. Allerdings waren in den meisten ET-Ländern die Spenderzahlen ein Jahr früher (vom Jahr 2020 auf das Jahr 2019) gesunken, was in Österreich nicht der Fall gewesen war.

Die Zahl der Organtransplantationen in Österreich ist 2021 um 1,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr gesunken. Der Rückgang betrifft Nieren (-9 %) und Pankreata (-30 %). Die Zahl der Lungentransplantationen hat deutlich zugenommen (+23 %). Dies ist vermutlich auf den Umstand zurückzuführen, dass im Jahr 2021 insgesamt 33 Patientinnen und Patienten infolge einer COVID-19-

Erkrankung auf die Lungenwartelisten in Wien und Innsbruck gesetzt werden mussten. 23 Lungen-
transplantationen mit den Diagnosen Post-COVID-19-ARDS (Acute respiratory distress syndrome)
bzw. Post-COVID-19-Fibrose wurden in diesen beiden Zentren im Jahr 2021 durchgeführt. Dass der
Rückgang der Transplantationen insgesamt 2021 im Vergleich zum Vorjahr eher gering ausfällt,
hat vermutlich auch damit zu tun, dass 2020 pandemiebedingt einige Einschränkungen bei den
Transplantationsprogrammen vorgenommen wurden, die 2021 nicht mehr zum Tragen kamen
(z. B. kurzzeitige Pausierung der Nierentransplantationsprogramme). Im ET-Vergleich verfügte
Österreich mit 83 Prozent über den höchsten Anteil an Multiorganspendern, das heißt Organspen-
dern, bei denen mehr als ein Organ entnommen und transplantiert wurde (ET-Durchschnitt: 73 %³).
Im Jahr davor lag dieser Prozentsatz in Österreich bei 71. Pro Organspender wurden 2021 im
Durchschnitt 3,4 Organe entnommen und transplantiert (2020: 3,1).

Insgesamt hat die Zahl der Transplantationen in den letzten drei Jahren deutlich abgenommen.
Das wirkt sich insbesondere im Bereich der Nierentransplantationen aus (-26 Prozent im Vergleich
zu 2018). Bei den anderen Organarten ist die Entwicklung weniger auffällig (siehe Abbildung 3.1).

Abbildung 3.1:
Entwicklung der jährlichen Anzahl der Organtransplantationen pro Organ 2010 bis 2021 inkl.
Lebendspende

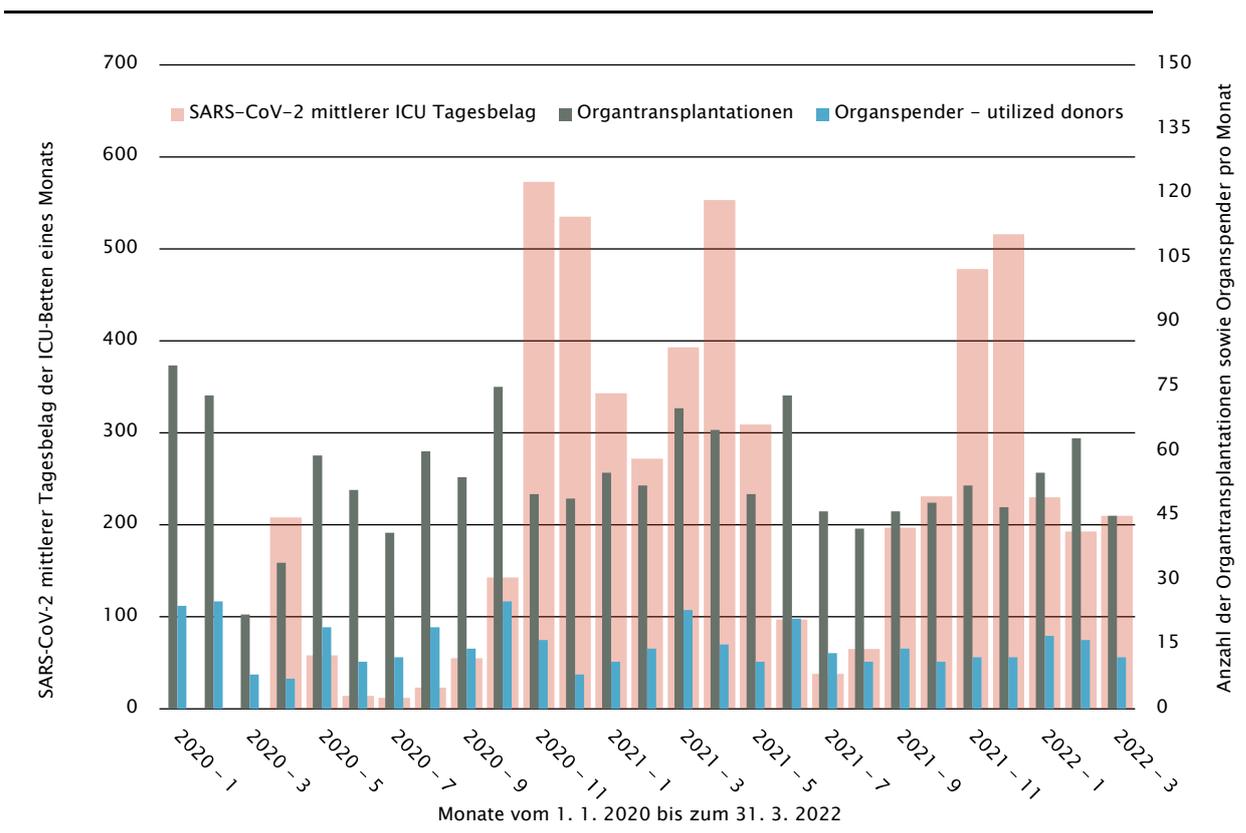


Quellen: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

³ Auch wenn beide Nieren gespendet wurden, wird dies von ET als ein Organ gewertet, d. h. bei einem Multiorganspender muss zumindest eine zweite Organart entnommen und transplantiert worden sein, damit er als solcher gilt.

Die nachfolgende Abbildung 3.2 zeigt die Entwicklung der Transplantationen vor dem Hintergrund der SARS-CoV-2-Infektionen und der damit verbundenen Belegung von Intensivbetten. Während beim ersten Lockdown im März und April 2020 die Spender- und Transplantationszahlen deutlich zurückgegangen waren, hat sich im Zuge der zweiten (wesentlich höheren) Pandemiewelle im Herbst 2020 ein Anpassungsprozess vollzogen. Die Spender- und Transplantationszahlen haben sich seither auf einem etwas niedrigeren Niveau eingependelt, als man es ohne Pandemie erwarten würde, aber doch deutlich über dem Niveau des ersten Lockdowns. Dieser Trend setzte sich im ersten Halbjahr 2021 fort, das zweite Halbjahr brachte konstant niedrige Spenderzahlen und auch niedrige Transplantationszahlen. Der Anfang des Jahres 2022 brachte eine Dominanz der Omikron-Variante, was zwar eine geringere Intensivbettenbelegung bedeutete, aber gleichzeitig auch eine höhere Anzahl infizierten Personals und somit größere Probleme mit der Personalbesetzung.

Abbildung 3.2:
Entwicklung der Anzahl der Organtransplantationen und der Organspender sowie des mittleren Tagesbelags der ICU-Betten mit SARS-CoV-2-Fällen eines Monats im Zeitraum 1. 1. 2020 bis 31. 3. 2022



Quellen: AGES: Dashboard COVID-19 – Datenstand des Epidemiologischen Meldesystems. Zugriff am 1. 4. 2022 (vgl. <https://covid19-dashboard.ages.at/>), ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

3.2 Quantitative Betrachtung

In Tabelle 3.1 bis Tabelle 3.4 ist das Transplantationsgeschehen des Jahres 2021 in Österreich detailliert dargestellt. Tabelle 3.2 zeigt neben den Spendern, von denen mindestens ein Organ einem:iner Empfänger:in implantiert wurde (utilized), auch die Summe aller von den spenderbetreuenden Krankenanstalten gemeldeten Spender sowie die Kategorie der Actual Donors, unter der neben den Utilized Donors auch jene Spender subsumiert sind, bei denen eine Explantation begonnen wurde (d. h. der Hautschnitt ist erfolgt), wonach aber keine Transplantation realisiert werden konnte.

Abgesehen von der Nierentransplantation, deren Frequenz deutlich zurückgegangen ist, entspricht die Anzahl der Transplantationen pro Organ in Österreich 2021 den durchschnittlichen Werten der letzten Jahre.

Zeitreihen von 2012 bis 2021 auf Ebene der Transplantationszentren finden sich in Anhang 1. **Im Jahr 2021** meldeten die spenderbetreuenden Krankenanstalten insgesamt **18,8 tote Spender pro Mio. EW**, mit deren Organen Transplantationen **realisiert** wurden. Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Spender- sowie der Einwohnerzahl der Provinz Bozen ergibt sich ein Wert von 17,7 Spendern pro Mio. EW (siehe Tabelle 3.6). Insgesamt konnten 116 entnommene Organe aus medizinischen Gründen nicht für eine Transplantation verwendet werden, und zwar 51 Nieren, 34 Lebern, 24 Lungen, sechs Herzen und ein Pankreas.

Das Allgemeine öffentliche Landeskrankenhaus – Univ.-Klinikum Innsbruck ist das operative Transplantationszentrum der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol. Grundsätzlich werden alle Organspenden aus Südtirol über das Transplantationszentrum Innsbruck abgewickelt und alle Organe durch Eurotransplant alloziert. Davon ausgenommen sind lediglich Organallokationen an Empfänger:innen von Herz, Lunge oder Leber, die sich im High-Urgency-Status befinden, sowie die Allokation von Organen pädiatrischer Organspender (bis zum vollendeten 14. Lebensjahr), die nach einem festgelegten Prozedere entweder durch das italienische nationale System oder durch Eurotransplant (High Urgency) oder nur durch das italienische nationale System (pädiatrische Spender) alloziert werden. Sofern ein Organ aufgrund des High-Urgency-Status nach Italien alloziert wurde, erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt ein Ausgleich der Organaustauschbilanz. Da pädiatrische Spender nach Italien alloziert werden, werden umgekehrt auch pädiatrische Patientinnen und Patienten aus Südtirol in Italien auf die Warteliste gesetzt.

Tabelle 3.1:

Spenderaufkommen bei realisierten Transplantationen (utilized) sowie Anzahl der Lebendspender:innen pro Koordinationszentrum und Spendertyp (2021)

Koordinationszentrum	tote Spender (utilized) DBD ²	tote Spender (utilized) DCD ³	tote Spender (utilized) gesamt	Lebendspender:innen
Graz	45	—	45	7
Innsbruck ¹	48	4	52	21
Linz	19	—	19	12
Wien	50	2	52	11
Summe	162	6	168	51

1 inkl. 6 Spendern aus der Provinz Bozen

2 donation after brain death

3 donation after circulatory determination of death

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.2:

Spenderaufkommen bei realisierten und nichtrealisierten Transplantationen (utilized, actual und alle gemeldeten Spender) nach Koordinationszentren (in absoluten Zahlen und pro Mio. EW) 2021

Koordinationszentrum	tote Spender (alle gemeldeten)	tote Spender (actual)	tote Spender (utilized)
Graz	57	52	45
Innsbruck	79	55	52
Linz	38	20	19
Wien	96	55	52
Summe in Absolutzahlen	270	182	168
Summe pro Million Einwohner	30,2	20,4	18,8

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.3:

Warteliste am 31. Dezember 2021: Anzahl der für eine Transplantation vorgesehenen Personen (active waiting list)

Zentrum	Herz	Niere	Leber	Lunge	Pankreas	Warteliste gesamt
Graz	—	71	16	—	4	91
Innsbruck	12	198	15	12	7	244
Linz	—	139	—	—	—	139
Wien	33	227	60	35	—	355
Summe	45	635	91	47	11	829

Quelle: ET-Dokumentation; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.4:
Transplantationsgeschehen 2021 in Österreich, gegliedert nach Transplantationszentren und Organen

TX-Zentrum	Herz	Lunge	Leber (TS)	Leber (LS)	Leber gesamt	Niere (inkl. Pa/Ni) (TS)	Niere (LS)	Niere gesamt	Pankreas (kombiniert mit Niere)	Pankreas	Pankreas gesamt	Dünndarm	Transplantationen gesamt
Graz	—	—	30	—	30	41	7	48	2	-	2	-	80
Innsbruck	16	9	68	9	77	97	12	109	11	1	12	1	224
Linz	—	—	—	—	—	36	12	48	—	—	—	—	48
Wien	43	114	52	—	52	90	11	101	—	—	—	—	310
Summe	59	123	150	9	159	264	42	306	13	1	14	1	662

LS = Organ aus einer Lebendspende; Ni = Niere; Pa = Pankreas; TS = Organ von toten Spendern

Quellen: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Internationaler Vergleich für das Jahr 2020

Ein internationaler Vergleich der Spende- und Transplantationszahlen wurde für das Jahr 2020 durchgeführt, da von einigen Staaten keine aktuelleren Zahlen zur Verfügung standen.

Österreich bewegte sich 2020 im Spitzenfeld des Transplantationsaufkommens. Nur im Bereich Nierenlebendspende liegt Österreich im Mittelfeld der verglichenen Länder. Bei Lungentransplantationen hat Österreich, bezogen auf die Vergleichsländer, die höchste Frequenz pro Mio. EW aufzuweisen. Im Vergleich zu jenen Staaten, die ebenfalls „donations after circulatory determination of death“ (DCD) durchführen, liegt Österreich noch am unteren Ende der Reihung.

Tabelle 3.5 zeigt alle ET-Staaten sowie jene Staaten, die weltweit die größten Transplantationsfrequenzen aufweisen. Sie sind nach der Gesamtsumme der Transplantationen absteigend sortiert. Die verstorbenen Spender sind nach den Kategorien Actual Donor und Utilized Donor ausgewiesen, soweit diesbezügliche Daten verfügbar waren.

Tabelle 3.5:
Internationaler Vergleich der Spender- und Transplantationszahlen pro Mio. EW 2020

Land	Spender					Transplantationen ¹						
	verstor- bene Spender gesamt actual	verstor- bene Spender gesamt utilized	davon verstor- bene Spender DCD ac- tual	davon verstor- bene Spender DCD utilized	Lebend- spender	Trans- plantatio- nen gesamt	Niere tote Spender	Niere Lebend- spende	Leber ²	Herz	Lunge ²	Pankreas
USA	38,0	35,0	9,7	8,1	17,3	120,2	55,6	15,8	26,9	11,2	7,8	2,9
Spanien	38,0	33,8	13,3	11,7	5,8	94,5	52,2	5,5	22,1	5,9	7,2	1,6
Österreich (ET)	23,7	21,1	2,8	1,7	5,8	75,4	32,7	4,9	17,8	6,6	11,2	2,2
Finnland	22,9	22,0	0,0	0,0	5,6	73,9	42,2	5,6	13,6	4,0	3,8	4,7
Norwegen	18,9	18,7	0,0	0,0	10,9	72,6	33,5	10,9	16,3	5,6	5,2	1,1
Dänemark	21,4	20,9	0,0	0,0	14,0	71,2	34,5	13,4	11,4	5,7	5,0	1,2
Schweden	17,9	17,2	1,1	1,1	11,5	71,1	31,0	11,5	17,0	5,3	5,0	1,3
Tschechien	23,3	21,1	0,7	0,6	2,6	71,0	38,8	2,6	16,1	6,7	3,3	3,5
Kanada	—	19,5	—	5,2	12,9	70,4	29,8	10,5	15,0	5,0	8,6	1,5
Frankreich	23,2	22,6	2,4	2,3	6,2	67,9	33,8	6,0	17,3	5,8	4,5	0,5
Portugal	24,8	23,1	1,1	1,0	4,1	66,5	34,6	4,0	18,9	3,2	3,2	2,6
Belgien (ET)	—	21,2	—	8,9	5,0	66,3	28,3	3,2	20,4	4,7	8,1	1,6
Niederlande (ET)	14,9	14,4	9,1	8,7	22,5	66,2	25,4	21,1	10,7	2,3	5,0	1,7
Schweiz	16,8	15,6	5,7	4,7	9,4	61,5	24,9	9,1	15,5	5,2	5,1	1,7
Italien	21,5	20,4	1,0	0,9	5,0	57,6	26,8	4,7	19,6	3,9	1,9	0,7
Slowenien (ET)	22,4	18,6	0,0	0,0	0,5	54,4	21,9	0,5	11,9	11,5	7,6	1,0
Kroatien (ET)	25,4	23,9	0,0	0,0	1,0	53,9	23,4	0,7	23,4	6,2	0,0	0,2
Türkei	2,0	1,8	0,0	0,0	40,7	45,7	3,0	26,7	15,7	0,2	0,1	0,0
Deutschland (ET)	10,9	10,7	0,0	0,0	6,0	42,1	17,5	5,4	9,9	4,1	4,1	1,1
Ungarn (ET)	11,4	11,0	0,0	0,0	3,1	32,7	17,6	3,1	5,1	4,6	1,7	0,6
Slowakei	12,7	12,2	0,0	0,0	3,3	32,2	20,5	3,3	3,5	4,9	0,0	0,0
Luxemburg (ET)	5,0	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ET = Eurotransplant

¹ Kombinierte Transplantationen sind nicht als eigene Kategorie dargestellt, die einzelnen dabei transplantierten Organe sind in der jeweiligen Spalte mitgezählt.

² inkl. Lebendspende

Quellen: Eurotransplant International Foundation; Organización Nacional de Trasplantes (ONT) – Spanien; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Meldeverhalten der spenderbetreuenden Krankenanstalten

Der folgende Abschnitt stellt auf Krankenanstalten-, Bundesländer- und Regionalebene dar, wo und in welcher Frequenz Spender gemeldet werden. Auf den aggregierten Ebenen Bundesland und Region werden sowohl die tatsächlich realisierten Spender (utilized) als auch die Anzahl aller gemeldeten Spender berücksichtigt. Auf Ebene der Krankenanstalten ist in den Kartenabbildungen nur die Anzahl aller gemeldeten Spender dargestellt.

Jene Bundesländer, für die ein gemeinsamer Transplantationsreferent vorgesehen ist, sind zu Regionen zusammengefasst. In der Region Ost sind zwei Referenten tätig.

- » Region Nord (Oberösterreich)
- » Region Süd (Kärnten und Steiermark)
- » Region West (Salzburg, Südtirol, Tirol und Vorarlberg)
- » Region Ost I (Burgenland und Niederösterreich)
- » Region Ost II (Wien)

Spender aus der Provinz Bozen wurden der Region West zugerechnet, wobei in der Berechnung der Spender pro Mio. EW auch die Einwohnerzahl der Provinz Bozen berücksichtigt wurde.

In **Tabelle 3.6** und **Tabelle 3.7** ist die **Entwicklung der Anzahl realisierter Spender von 2017 bis 2021** auf Bundesländer- und Regionalebene dargestellt. In Tabelle 3.6 ist der Einfluss des Miteinbeziehens der Provinz Bozen auf den gesamtösterreichischen Wert zu beobachten: Der in Österreich realisierte Wert beträgt im Berichtsjahr 18,8 Organspender pro Mio. EW. Unter Berücksichtigung der Spender und der Einwohnerzahl der Provinz Bozen ergibt sich ein Wert von 17,7 Spenderinnen und Spendern pro Mio. EW. Die Werte beider Tabellen fließen in die nachstehenden Karten ein (vgl. die Karten 1 und 2).

In den beiden **Karten** wird die **Anzahl der Spender pro Mio. EW** der jeweiligen Region entsprechend der Tabelle 3.7 durch eine Farbabstufung abgebildet (siehe Legende).

Die Werte pro Bundesland sind in Tabelle 3.6 enthalten. Bei den dargestellten Krankenanstalten handelt es sich um alle Allgemeinen Krankenanstalten und Unfallkrankenhäuser Österreichs. Die angeführten Werte pro Krankenanstalt stellen die Anzahl aller **gemeldeten Spender in Absolutzahlen** dar.

Detaillierte Angaben zu den Frequenzen der spenderbetreuenden Krankenanstalten finden sich in Anhang 2.

Analog der Tabelle 3.6 und der Tabelle 3.7 wird in **Tabelle 3.8 und Tabelle 3.9** die **Entwicklung der Anzahl aller gemeldeten Spender** dargestellt.

Tabelle 3.6:
Anzahl der realisierten Spender (utilized) nach Bundesländern und insgesamt 2017–2021

Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalt	Spender in Absolutzahlen					Summe 2017–2021	Spender pro Million EW pro Jahr					Durchschnitt 2017–2021
	2017	2018	2019	2020	2021		2017	2018	2019	2020	2021	
Burgenland	3	5	0	2	2	12	10,3	17,1	0,0	6,8	6,8	8,2
Kärnten	22	23	20	10	14	89	39,2	41,0	35,7	17,8	24,9	31,7
Niederösterreich	30	24	29	36	27	146	18,0	14,4	17,3	21,4	16,0	17,4
Oberösterreich	35	31	25	24	19	134	23,9	21,0	16,9	16,1	12,7	18,1
Salzburg	11	19	19	14	19	82	20,0	34,4	34,2	25,1	33,9	29,5
Steiermark	27	40	29	25	31	152	21,8	32,3	23,3	20,1	24,9	24,5
Tirol	22	16	12	20	13	83	29,5	21,3	15,9	26,4	17,1	22,0
Vorarlberg	8	2	8	13	14	45	20,6	5,1	20,3	32,7	35,1	22,8
Wien	39	38	34	42	23	176	20,9	20,1	17,9	22,0	12,0	18,6
Gesamtösterreich	197	198	176	186	162	919	22,5	22,4	19,9	20,9	18,1	20,8
Provinz Bozen	9	4	4	2	6	25	17,2	7,6	7,5	3,8	11,2	9,5
Österreich gesamt inkl. Provinz Bozen (Spender und Einwohner:innen)	206	202	180	188	168	944	22,2	21,6	19,2	19,9	17,7	20,1
Österreich gesamt inkl. Spendern aus der Provinz Bozen	206	202	180	188	168	944	23,5	22,9	20,3	21,1	18,8	21,3

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.7:
Anzahl der realisierten Spender (utilized) nach Region 2017–2021

Region der spenderbetreuenden Krankenanstalt	Spender in Absolutzahlen					Summe 2017–2021	Spender pro Million EW pro Jahr					Durchschnitt 2017–2021
	2017	2018	2019	2020	2021		2017	2018	2019	2020	2021	
Nord	35	31	25	24	19	134	23,9	21,0	16,9	16,1	12,7	18,1
Süd	49	63	49	35	45	241	27,2	35,0	27,2	19,4	24,9	26,7
West ¹	50	41	43	49	52	235	22,6	18,4	19,2	21,8	23,1	21,0
Ost	72	67	63	80	52	334	18,8	17,4	16,3	20,6	13,3	17,3

¹ inklusive der aus der Provinz Bozen gemeldeten Spender unter Berücksichtigung der Einwohnerzahl der Provinz Bozen für die Berechnung der Spenderanzahl pro Mio. EW

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.8:
Anzahl aller gemeldeten Spender nach Bundesländern und insgesamt 2017–2021

Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalt	gemeldete Spender in Absolutzahlen						gemeldete Spender pro Million EW pro Jahr					
	2017	2018	2019	2020	2021	Summe 2017–2021	2017	2018	2019	2020	2021	Durchschnitt 2017–2021
Burgenland	8	9	6	3	4	30	27,4	30,8	20,4	10,2	13,5	20,5
Kärnten	25	28	24	14	19	110	44,6	49,9	42,8	24,9	33,8	39,2
Niederösterreich	58	45	58	58	43	262	34,8	26,9	34,6	34,4	25,4	31,2
Oberösterreich	52	57	52	41	38	240	35,5	38,7	35,1	27,5	25,4	32,4
Salzburg	32	38	29	26	26	151	58,3	68,8	52,2	46,6	46,4	54,4
Steiermark	30	47	36	32	38	183	24,2	37,9	29,0	25,7	30,5	29,4
Tirol	47	32	29	32	25	165	63,0	42,6	38,4	42,2	32,9	43,8
Vorarlberg	16	10	15	20	18	79	41,2	25,5	38,0	50,4	45,1	40,0
Wien	89	77	82	77	48	373	47,7	40,8	43,2	40,3	25,0	39,4
Gesamtösterreich	357	343	331	303	259	1593	40,7	38,9	37,4	34,0	29,0	36,0
Provinz Bozen	16	6	13	5	11	51	30,5	11,4	24,5	9,4	20,6	19,3
Österreich gesamt inkl. Provinz Bozen (Spender und Einwohner:innen)	373	349	344	308	270	1644	40,1	37,3	36,6	32,7	28,5	35,1
Österreich gesamt inkl. Spendern aus der Provinz Bozen	373	349	344	308	270	1644	42,5	39,6	38,8	34,6	30,2	37,1

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.9:
Anzahl aller gemeldeten Spender nach Regionen und insgesamt 2017–2021

Region der spenderbetreuenden Kran- kenanstalt	gemeldete Spender in Absolutzahlen						gemeldete Spender pro Million EW pro Jahr					
	2017	2018	2019	2017	2018	Summe 2017–2021	2017	2018	2019	2017	2018	Durchschnitt 2017–2021
Burgenland	8	9	6	3	4	30	27,4	30,8	20,4	10,2	13,5	20,5
Kärnten	25	28	24	14	19	110	44,6	49,9	42,8	24,9	33,8	39,2
Niederösterreich	58	45	58	58	43	262	34,8	26,9	34,6	34,4	25,4	31,2
Oberösterreich	52	57	52	41	38	240	35,5	38,7	35,1	27,5	25,4	32,4

¹ inklusive der aus der Provinz Bozen gemeldeten Spender unter Berücksichtigung der Einwohnerzahl der Provinz Bozen für die Berechnung der Spenderanzahl pro Mio. EW

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Spendermeldungen und realisierte Spender durch Allgemeine Krankenanstalten und Unfallkrankenhäuser 2021

Karte 2

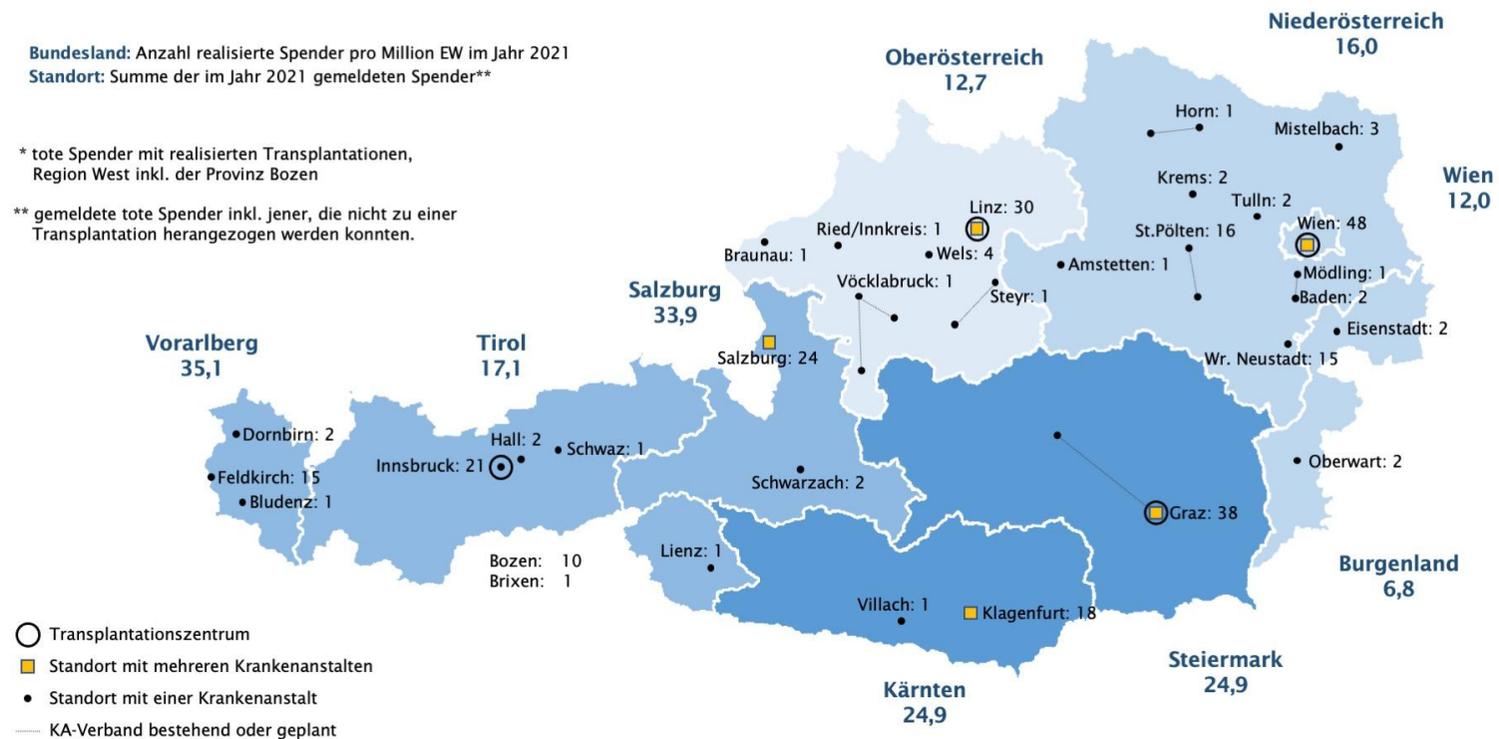
Spender* pro Million EW je Versorgungsregion



Bundesland: Anzahl realisierte Spender pro Million EW im Jahr 2021
Standort: Summe der im Jahr 2021 gemeldeten Spender**

* tote Spender mit realisierten Transplantationen, Region West inkl. der Provinz Bozen

** gemeldete tote Spender inkl. jener, die nicht zu einer Transplantation herangezogen werden konnten.



Quelle: Eurotransplant, Spendermeldungen der Transplantationszentren, ÖBIG-Transplant-eigene Berechnungen, BMSGPK – Zentralverzeichnis der Krankenanstalten

3.3 Regionale Versorgungssituationen und regionales Spenderaufkommen

Zur Analyse der Versorgungswirksamkeit der einzelnen Transplantationszentren sowie des **regionalen Spenderaufkommens wird ein Zeitraum von fünf Jahren betrachtet, um zufallsbedingte jährliche** Schwankungen auszugleichen. Organtransplantationen werden in Österreich **in vier Zentren** durchgeführt: in den drei **Universitätskliniken Graz, Innsbruck und Wien** sowie im **Ordensklinikum Elisabethinen Linz**. Die Universitätskliniken Innsbruck und Wien transplantieren alle infrage kommenden Organe. In Graz werden Nieren, Lebern, Herzen (bis Anfang 2019) und Pankreata transplantiert. In Linz werden ausschließlich Nierentransplantationen durchgeführt. Die folgenden vier Tabellen, Tabelle 3.10 bis Tabelle 3.13, zeigen die Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren für die einzelnen Bundesländer sowie für die Provinz Bozen. Im Falle der Lungentransplantation bestanden langjährige Kooperationsvereinbarungen mit Ungarn, Slowenien, Kroatien und Griechenland. In diesen Ländern wurde jedoch inzwischen damit begonnen, eigene Lungentransplantationsprogramme aufzubauen. Weiters ist der Anteil der spenderbetreuenden Krankenanstalten der einzelnen Bundesländer am Gesamtorganaufkommen dargestellt.

Im Vergleich zum Vorjahr haben sich nur unwesentliche Änderungen im Versorgungsgrad der einzelnen Bundesländer ergeben. Auch in der Fünf-Jahres-Betrachtung zeigt sich, dass die Regionen im Großen und Ganzen von den jeweils zuständigen Zentren versorgt werden. Die Versorgungsschwerpunkte der einzelnen Zentren sind klar zu erkennen. Eine strenge Zuordnung ist nicht gegeben, da Patientinnen und Patienten das behandelnde Krankenhaus frei wählen können.

Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren

- » Die Bundesländer **Burgenland, Niederösterreich und Wien** werden in Hinblick auf alle Organtransplantationen in erster Linie durch die Universitätskliniken des AKH Wien versorgt. Bezüglich der Leber wird das Burgenland zu einem Drittel, bezüglich der Niere zu einem Viertel von Graz mitversorgt.
- » **Tirol und Vorarlberg** werden in Hinblick auf alle Organtransplantationen in erster Linie durch das LKH – Universitätsklinikum Innsbruck versorgt.
- » Die **Steiermark** wird bezüglich Nieren- und Lebertransplantationen vor allem durch das LKH-Universitätsklinikum Graz versorgt. Lungen werden ausschließlich im AKH Wien transplantiert, Herzen vor allem in Wien.
- » **Oberösterreich** wird bezüglich Nierentransplantationen vor allem vom Zentrum Linz versorgt. Lungen werden hauptsächlich im AKH Wien transplantiert. Herzen und Lebern werden von Innsbruck und Wien transplantiert, wobei Wien im Falle der Herzen der größere Anteil zufällt.
- » Das Bundesland **Salzburg** wird bezüglich Nieren-, Leber- und Herztransplantationen beinahe ausschließlich von Innsbruck versorgt. Lungen werden vor allem im AKH Wien transplantiert.
- » **Kärnten** wird bezüglich Herz- und Lungentransplantationen in erster Linie von Wien versorgt. Nieren und Lebern werden vor allem in Graz, aber auch in Innsbruck transplantiert.

Tabelle 3.10:

Nierentransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorganaufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland¹

Patientenherkunft bzw. Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Nierenimplantationen 2017-2021					durchschnittliche Frequenz 2017-2021 pro Mio. EW und Jahr		
	Graz	Inns- bruck	Linz	Wien	Summe	Implantatio- nen Niere	Organauf- kommen Niere	gemeldete Spender
Burgenland	11	2	—	27	40	27,2	13,6	20,4
Kärnten	59	38	1	3	101	36,0	48,5	39,2
Niederösterreich	4	16	17	230	267	31,8	29,4	31,2
Oberösterreich	1	43	189	11	244	32,9	31,5	32,4
Salzburg	2	88	3	-	93	33,5	45,7	54,4
Steiermark	178	6	1	3	188	30,3	37,7	29,4
Tirol	1	136	1	—	138	36,6	34,2	43,8
Vorarlberg	—	71	—	—	71	36,0	34,0	40,1
Wien	4	16	5	319	344	36,3	33,1	39,3
Summe Österreich	260	416	217	593	1486	33,6	34,0	36,0
Provinz Bozen	—	76	—	—	76	28,7	16,2	19,2
andere ausländische Empfänger:innen	3	1	—	1	5	—	—	—
Gesamtsumme Implantationen	263	493	217	594	1567	—	—	—

¹exkl. Lebendspenden, inkl. kombinierter Niere-Pankreas-Implantationen

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.11:

Lebertransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorganaufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland¹

Patientenherkunft bzw. Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Leberimplantationen 2017-2021				durchschnittliche Frequenz 2017-2021 pro Mio. EW und Jahr		
	Graz	Inns- bruck	Wien	Summe	Implantati- onen Leber	Organauf- kommen Leber	gemeldete Spender
Burgenland	7	2	10	19	12,9	5,4	20,4
Kärnten	33	24	1	58	20,7	27,8	39,2
Niederösterreich	8	3	98	109	13,0	11,0	31,2
Oberösterreich	14	60	58	132	17,8	14,3	32,4
Salzburg	—	65	1	66	23,8	26,3	54,4
Stelermark	93	2	2	97	15,6	20,4	29,4
Tirol	—	96	—	96	25,5	18,6	43,8
Vorarlberg	—	28	—	28	14,2	18,3	40,1
Wien	11	8	98	117	12,3	11,4	39,3
Summe Österreich	166	288	268	722	16,3	15,8	36,0
Provinz Bozen	—	48	—	48	18,1	7,9	19,2
andere ausländische Empfänger:innen	—	1	1	2	—	—	—
Gesamtsumme Implantationen	166	337	269	772	—	—	—

¹exkl. Lebendspenden

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.12:

Herztransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorganaufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland¹

Patientenherkunft bzw. Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Herztransplantationen 2017-2021				durchschnittliche Frequenz 2017-2021 pro Mio. EW und Jahr		
	Graz	Inns- bruck	Wien	Summe	Implan- tationen Herz	Organ- aufkom- men Herz	gemel- dete Spender
Burgenland	—	—	12	12	8,2	3,4	20,4
Kärnten	—	3	11	14	5,0	9,3	39,2
Niederösterreich	—	1	72	73	8,7	6,6	31,2
Oberösterreich	—	17	30	47	6,3	7,0	32,4
Salzburg	—	22	1	23	8,3	9,0	54,4
Steiermark	5	7	21	33	5,3	11,9	29,4
Tirol	—	25	4	29	7,7	8,5	43,8
Vorarlberg	—	6	4	10	5,1	7,1	40,1
Wien	—	—	64	64	6,7	7,7	39,3
Summe Österreich	5	81	219	305	6,9	8,0	36,0
Provinz Bozen	—	6	—	6	2,3	1,5	19,2
andere ausländische Empfänger:innen	—	1	2	3	—	—	—
Gesamtsumme Implantationen	5	88	221	314	—	—	—

¹inkl. Herz von Herz/Lunge

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.13:

Lungentransplantation: Versorgungswirksamkeit der Transplantationszentren, Versorgungsgrad, Spenderorganaufkommen und gemeldete Spender pro Bundesland¹

Patientenherkunft bzw. Bundesland der spenderbetreuenden Krankenanstalten	Lungenimplantationen 2017-2021			durchschnittliche Frequenz 2017-2021 pro Mio. EW und Jahr		
	Innsbruck	Wien	Summe	Implantatio- nen Lunge	Organauf- kommen Lunge	gemeldete Spender
Burgenland	—	12	12	8,2	2,7	26,6
Kärnten	—	26	26	9,3	13,5	41,7
Niederösterreich	1	74	75	9,0	7,3	33,2
Oberösterreich	2	62	64	8,7	7,6	35,0
Salzburg	3	24	27	9,8	8,7	55,0
Steiermark	—	55	55	8,9	10,0	29,2
Tirol	23	6	29	7,7	8,8	48,0
Vorarlberg	8	2	10	5,1	4,1	41,4
Wien	—	103	103	11,0	8,5	44,4
Summe Österreich	37	364	401	9,1	8,3	38,7
Provinz Bozen	6	1	7	2,7	4,6	17,8
andere ausländische Empfänger:innen	—	131	131	—	—	—
Gesamtsumme Implantationen	43	496	539	—	—	—

¹exkl. Lebendspende, inkl. Lunge von Herz/Lunge

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Versorgung von Patientinnen und Patienten in Nierenersatztherapie (NET)

Ergänzend zu Tabelle 3.10, welche die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit einer Nierentransplantation darstellt, ist auch die österreichweite Betrachtung der Versorgung mit den anderen Formen der Nierenersatztherapie (NET) von Interesse. Zur Therapie chronischen Nierenversagens stehen die Verfahren Hämodialyse, Peritonealdialyse und Nierentransplantation zur Verfügung. Als Datenquelle für die folgende Darstellung (siehe Tabelle 3.14) wurden die Daten des Österreichischen Dialyse- und Transplantationsregisters herangezogen.

Zu sehen ist, mit Stichtag 31. 12. 2021, die gesamte Anzahl jener Personen pro Million Einwohner, die eine Nierenersatztherapie benötigen (NET-Patientinnen und -Patienten), und wie sie sich auf die drei möglichen Therapieformen verteilen. Zusätzlich ist noch der Patientenanteil mit funktionierendem Transplantat in Prozent dargestellt. Vorarlberg weist mit einem Anteil von 55 Prozent der Patientinnen und Patienten mit funktionierendem Transplantat den höchsten Wert auf, das Burgenland hat mit 40 Prozent den niedrigsten Anteil transplantierte NET-Patientinnen und -Patienten. In dieser Berechnung konnte nicht berücksichtigt werden, ob und welche Patientinnen und Patienten womöglich nicht für eine Transplantation geeignet sind.

Tabelle 3.14:

Patientinnen und Patienten in Nierenersatztherapie (NET) pro Mio. EW, Punktprävalenz 31. 12. 2021, gruppiert nach Therapieverfahren

Patientenherkunft	NET-Patientinnen und -Patienten gesamt	Patientinnen und Patienten mit funktionierendem Transplantat	Patientinnen und Patienten an Peritonealdialyse	Patientinnen und Patienten an Hämodialyse	Patientenanteil mit funktionierendem Transplantat
Burgenland	1.128	447	41	640	40 %
Kärnten	1.086	445	25	616	41 %
Niederösterreich	1.071	485	59	527	45 %
Oberösterreich	1.156	551	38	567	48 %
Salzburg	1.019	524	20	475	51 %
Steiermark	1.169	504	36	629	43 %
Tirol	1.055	538	24	493	51 %
Vorarlberg	1.243	688	63	492	55 %
Wien	1.076	515	39	522	48 %
Österreich	1.106	517	40	549	47 %

Quelle: Österreichisches Dialyse- und Transplantationsregister (ÖDTR); Darstellung: ÖBIG-Transplant

3.4 Bilanzen des Organaufkommens der Regionen

Die nachfolgenden Tabellen, Tabelle 3.15 bis Tabelle 3.20, zeigen die Bilanzen des Organaufkommens der einzelnen Regionen für die Jahre 2012 bis 2021. Eine Minusbilanz weist auf ein geringes Organaufkommen hin und bedeutet, dass eine Region mehr Organe bekommen als abgegeben

hat. Die Bilanzen werden entsprechend den von Austrotransplant (Gesellschaft für Transplantation, Transfusion und Genetik) im Jahr 2013 beschlossenen Regeln ermittelt. Folgende Parameter bzw. Annahmen kommen dabei zur Anwendung:

„Organempfänger:innen“ sind

- » alle Transplantierten mit Organen von toten Spendern, die im Zentrum der Region transplantiert wurden,
- » alle Organempfänger:innen, die ihren Wohnsitz in anderen Regionen haben,
- » alle Organempfänger:innen aus der eigenen Region, die an anderen Zentren Österreichs transplantiert wurden.

„Organaufkommen“ setzt sich zusammen aus

- » allen Spenderorganen aus Krankenanstalten der eigenen Region und
- » Spenderorganen aus freien Regionen – das sind Regionen in Österreich, die für bestimmte Spenderorgane nicht eindeutig einem bestimmten Transplantationszentrum zuzuordnen sind (z. B. Kärnten im Fall von Nieren) –, die den TX-Zentren proportional nach der Anzahl der Empfänger:innen aus diesen Regionen als eigene Spenderorgane zugerechnet werden.

Erklärungen zu „Bilanzen“

- » Bilanz einer Region: Die Spenderorgane aus Krankenanstalten der eigenen Region plus die Spenderorgane der freien Regionen werden den Transplantaten aller Empfänger:innen im eigenen Zentrum gegenübergestellt. Die Anzahl der Empfänger:innen, die ihren Wohnsitz in anderen Regionen haben, wird als positiver Wert dazugezählt. Abgezogen werden jene Organempfänger:innen aus der eigenen Region, die an anderen Zentren Österreichs transplantiert wurden.
- » Bilanz für Österreich gesamt: Die Summe der Bilanzen der Regionen bildet den nationalen Gesamtwert und entspricht der Organbilanz gegenüber dem Ausland. Eine Minusbilanz bedeutet auch hier, dass Österreich mehr Organe aus dem Ausland erhalten als dorthin abgegeben hat.
- » Minusbilanz: Eine Region hat mehr Organe bekommen als abgegeben.
- » Plusbilanz: Eine Region hat mehr Organe abgegeben als bekommen.

Bilanz des Organaufkommens in Österreich

- » Über den Zeitraum von 2012 bis 2021 (in Summe betrachtet) hat die Region Ost eine Minusbilanz bezüglich aller Organe. Das heißt, die Region Ost hat mehr Organe bekommen, als sie abgegeben hat.

- » Die Regionen Nord und Süd haben immer eine Plusbilanz, wobei Nord nur bei Nieren und Süd nicht bei Lungen miteinbezogen ist.
- » Die Region West hat bezüglich Herzen und Pankreata Plusbilanzen, bezüglich Nieren, Lebern und Lungen Minusbilanzen.

Tabelle 3.15:

Bilanz des Organaufkommens für Nieren¹ nach Regionen (Organe von toten Spendern) 2012–2021

Region	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2012–2021
Region Nord	25	-4	0	-3	8	10	5	-6	-18	-2	15
Region Süd	-10	7	-5	19	6	4	5	16	13	23	78
Region West	-29	-2	10	-36	16	0	-8	4	-15	6	-54
Region Ost	-3	-15	-19	-6	-35	-13	-9	-36	4	-17	-149
Österreich gesamt	-17	-14	-14	-26	-5	1	-7	-22	-16	10	-110

¹ Doppelnieren wird bei Spendern sowie bei Empfängerinnen und Empfängern als zwei gezählt.

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren nach Modell von R. Kramar;
Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.16:

Bilanz des Organaufkommens für Lebern nach Regionen (Organe von toten Spendern) 2012–2021

Region	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2012–2021
Region Süd	8	14	24	20	15	1	12	16	6	5	121
Region West	-12	-8	8	-10	-15	1	-20	-9	-8	-9	-82
Region Ost	5	3	-12	-6	3	-1	-16	-10	-9	-12	-55
Österreich gesamt	1	9	20	4	3	1	-24	-3	-11	-16	-16

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren nach Modell von R. Kramar;
Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.17:

Bilanz des Organaufkommens für Herzen nach Regionen (Organe von toten Spendern) 2012–2021

Region	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2012–2021
Region Süd	4	7	9	9	10	4	12	7	—	—	62
Region West	5	3	11	11	1	5	5	2	2	7	52
Region Ost	-11	-3	-7	-8	1	-4	1	-4	7	2	-26
Österreich gesamt	-2	7	13	12	12	5	18	5	9	9	88

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren nach Modell von R. Kramar;
Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.18:

Bilanz des Organaufkommens für Lungen¹ nach Regionen (Organe von toten Spendern) 2012–2021

Region	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2012–2021
Region West	-4	1	-4	-2	-2	-2	-1	7	2	3	-2
Region Ost	-73	-71	-77	-58	-41	-38	-27	-30	-29	-47	-491
Österreich gesamt	-77	-70	-81	-60	-43	-40	-28	-23	-27	-44	-493
Bilanz Österreich mit dem Ausland, bereinigt um ausländische Empfänger:innen ²	-17	-22	-11	5	5	-1	-8	-1	-25	-42	-117

¹ „Doppellunge“ wird bei Spendern sowie bei Empfängerinnen und Empfängern als eins gezählt.

² siehe Tabelle 3.19

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren nach Modell von R. Kramar; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Da im Falle der Lungenbilanzen sehr viele Organe aus dem Ausland nach Österreich kommen, diese Organe aber zu einem großen Teil ausländischen Empfängerinnen und Empfängern implantiert werden, widmet sich Tabelle 3.19 der Empfängerherkunft (anhand des Wohnsitzes) und stellt die Relation zwischen inländischen und ausländischen Empfängerinnen und Empfängern dar.

Tabelle 3.19:

Anzahl der Lungenempfänger:innen nach Herkunft (Organe von toten Spendern) 2012–2021

Herkunft Empfänger:innen	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2012–2021
Anzahl inländischer Empfänger:innen	64	80	64	64	62	77	94	77	98	121	801
Anzahl ausländischer Empfänger:innen	60	48	70	65	48	39	20	22	2	2	376
Empfänger:innen gesamt	124	128	134	129	110	116	114	99	100	123	1177

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.20:

Bilanz des Organaufkommens für Pankreata nach Regionen 2012–2021

Region	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2012–2021
Region Süd	2	1	-1	1	3	-2	1	1	1	2	9
Region West	1	3	2	0	4	7	-1	-3	6	1	20
Region Ost	-1	-4	1	-3	-2	-5	3	2	-6	-3	-18
Österreich gesamt	2	0	2	-2	5	0	3	0	1	0	11

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren nach Modell von R. Kramar; Darstellung: ÖBIG-Transplant

3.5 Dynamik auf den Wartelisten

Nachfolgend werden die Bewegungen auf den Wartelisten für die Organe Niere, Leber, Herz, Lunge und Pankreas in den Jahren 2016 bis 2021 anteilig dargestellt (siehe Tabelle 3.21). Dabei wird die in diesem Zeitraum insgesamt auf die jeweilige Warteliste gesetzte Anzahl der Patientinnen und Patienten aufgliedert in die Teilmengen der

- » inzwischen mit einem Transplantat Versorgten,
- » noch vor der in Aussicht gestellten Transplantation Verstorbenen,
- » sich in einem anderen Wartelistenstatus Befindenden,
- » sich weiterhin auf der Warteliste befindenden Personen.

Die letztgenannte Gruppe wird auch in Absolutzahlen (siehe Tabelle 3.22) angegeben. Diese Tabelle zeigt, wie viele Personen im Laufe des Jahres 2021 auf die Warteliste gesetzt wurden. Zudem wird die Zahl jener von ihnen angeführt, die sich per 31. 12. 2021 noch auf der Warteliste befanden.

Tabelle 3.21:
Dynamik auf den Wartelisten für Nieren-, Leber-, Herz-, Lungen- und Pankreastransplantationen im Zeitraum 1. 1. 2016 bis 31. 12. 2021 (Prozentwerte gerundet)

	Niere	Leber	Herz	Lunge	Pankreas
Anzahl der Patientinnen und Patienten, die im Zeitraum von 1. 1. 2016 bis 31. 12. 2021 insgesamt auf die Warteliste gesetzt wurden	2.740	1.306	464	758	133
davon mit Transplantat versorgt in Prozent	61 %	71 %	74 %	82 %	78 %
davon auf Warteliste gestorben in Prozent	4 %	10 %	7 %	3 %	3 %
davon anderer Wartelistenstatus in Prozent	12 %	12 %	9 %	9 %	11 %
davon am 31. 12. 2021 auf der Warteliste befindlich und transplantierbar in Prozent	23 %	7 %	10 %	6 %	8 %

Quelle: ET-Dokumentation; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.22:
Dynamik auf den Wartelisten für Nieren-, Leber-, Herz-, Lungen- und Pankreastransplantationen im Jahr 2021, Anzahl Patientinnen und Patienten

	Niere	Leber	Herz	Lunge	Pankreas
am 31. 12. 2021 auf der Warteliste befindlich und transplantierbar	635	91	45	47	11
im Jahr 2021 auf die Warteliste gesetzt	382	202	70	144	25
von den im Jahr 2021 auf die Warteliste gesetzten Personen sind per Stand 31. 12. 2021 noch auf der Warteliste befindlich und transplantierbar	242	62	30	38	9

Quelle: ET-Dokumentation; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.23 stellt die mittlere Verweildauer (Median) der Patientinnen und Patienten auf der Warteliste bis zum Ereignis (Transplantation bzw. Versterben) dar. Für die Berechnung der Verweildauer wird die Anzahl der in diesem Zeitraum insgesamt transplantierten bzw. verstorbenen Patientinnen und Patienten herangezogen.

Für alle Organe wurde die Zeit von der Aufnahme der Betroffenen in die Warteliste bis zur Transplantation bzw. bis zum Tod als Verweildauer gewertet. Für die auf eine Niere Wartenden wurde zusätzlich auch die Zeit ab der ersten Dialyse gewertet und dargestellt.

In die Berechnung wurden auch jene Personen einbezogen, die als „high urgent“ gelistet waren. Bei dieser Patientengruppe wird aufgrund besonderer Dringlichkeit versucht, innerhalb weniger Tage ein Organ zur Verfügung zu stellen. Personen, die ein Organ durch Lebendspende erhalten haben, sind in der Berechnung der mittleren Verweildauer ebenso wenig berücksichtigt wie solche, die auf eine Transplantation von mehr als einem Organ warten. Bei den Pankreastransplantationen werden die kombinierten Nieren-Pankreas-Transplantationen indes mitgezählt.

Tabelle 3.23:

Mittlere Wartelistenverweildauer in Monaten für Nieren-, Leber-, Herz-, Lungen- und Pankreastransplantationen bis zur Transplantation oder bis zum Tod für den Zeitraum 1. 1. 2016 bis 31. 12. 2021

mittlere Verweildauer ¹ (Median)	Niere: ab erster Dialyse	Niere: ab Auf-WL-Setzen	Leber	Herz	Lunge	Pankreas
bis zur Transplantation	36,2	14,9	1,7	2,3	3,7	4,1
bis zum Versterben vor Auffinden eines geeigneten Transplantats	49,3	29,7	1,5	5,0	1,5	32,3

¹ Verweildauer exklusive Transplantationen durch Lebendspende und exklusive kombinierter Transplantationen; bei Pankreastransplantationen wurden allerdings die kombinierten Nieren-Pankreas-Transplantationen mitgezählt.

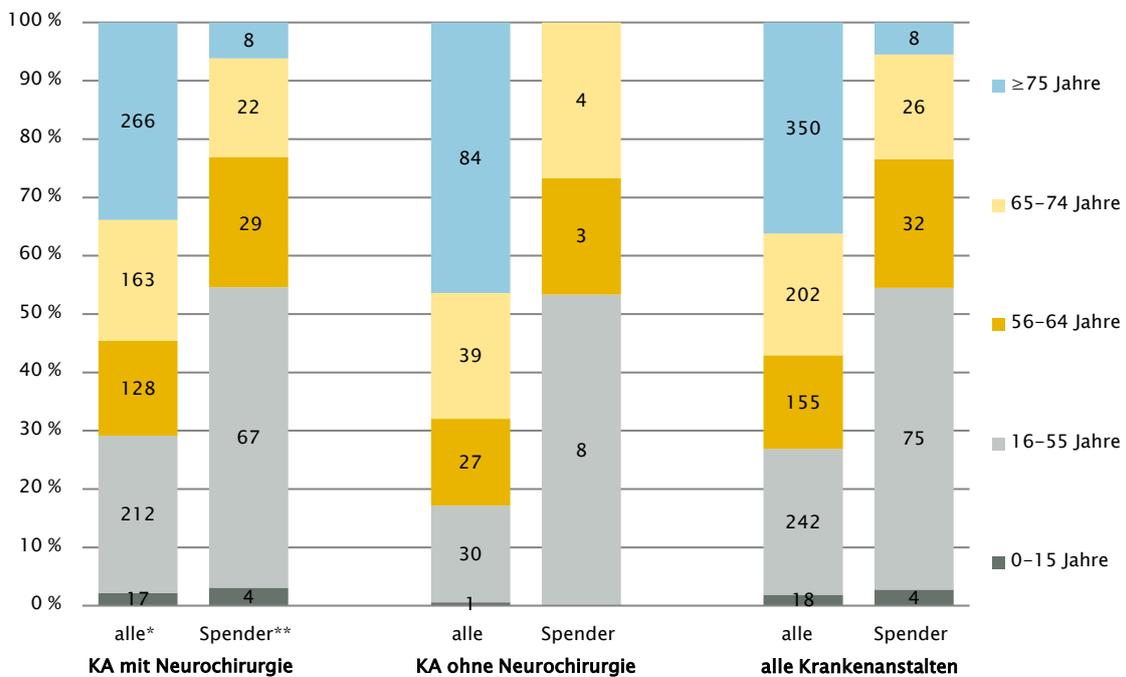
Quelle: ET-Dokumentation; Darstellung: ÖBIG-Transplant

3.6 Datenerhebung durch LTXB

Die **lokalen Transplantationsbeauftragten** analysieren retrospektiv sämtliche Todesfälle mit Hirnschädigung in Intensivstationen, um im Einzelfall zu beurteilen, weshalb eine Organentnahme nicht zustande gekommen ist. Im Zeitraum **1. Jänner bis 31. Dezember 2021** wurden in den Krankenanstalten, in denen LTXB tätig sind, **967 Todesfälle nach primärer oder sekundärer Hirnschädigung⁴** dokumentiert, deren Altersverteilung Abbildung 3.3 zeigt. Dabei wurde zwischen Krankenanstalten mit Neurochirurgie- und solchen ohne Neurochirurgie-Abteilung unterschieden⁵.

Abbildung 3.3:

Altersverteilung bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten, differenziert nach Krankenanstalten mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021



*alle Verstorbenen mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung

**realisierte Organspender (d.h. mindestens ein Organ wurde einem Empfänger bzw. einer Empfängerin implantiert)

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

⁴ Verstorbene mit Hirnschädigung mit Haupt- oder Nebendiagnosen (ICD-10-Codes) C70.x-C72.x, D18.x, D33.x, D43.x, G00.x, G91.x-G93.x, I60.x-I67.x, I69.x, S06.x-S07.x, S09.x

⁵ Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung: Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, LK Wiener Neustadt, Universitätsklinikum St. Pölten, KUK Linz – Neuromed Campus, CDK Salzburg, LKH-Universitätsklinikum Graz, LKH – Universitätskliniken Innsbruck, LKH Feldkirch, Universitätsklinikum AKH Wien, Klinik Landstraße (Wien), Klinik Donaustadt (Wien)
Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung: LKH Oberwart, LKH Villach, LK Amstetten, LK Mistelbach, LK Horn, KUK Linz – Med Campus III, Pyhrn-Eisenwurzen Klinikum Steyr, Klinikum Wels-Grieskirchen, Salzkammergut Klinikum Vöcklabruck, LKH Salzburg, Klinik Favoriten (Wien), Klinik Ottakring (Wien)

Die im Zuge der Erhebung registrierten Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen aller Krankenanstalten waren zwischen 16 Tage und 95 Jahre alt (Median: 68 Jahre). Das Alter der Personen, bei denen eine Organspende realisiert wurde, schwankte zwischen einem Jahr und 80 Jahren (Median: 53 Jahre).

Entsprechend dem **Critical Pathway for Deceased Donation** (Dominguez-Gil et al. 2011) wird der Organspendeprozess in mehrere Schritte gegliedert. In den ersten vier Prozessschritten scheidet Verstorbene als etwaige Organspender aus.

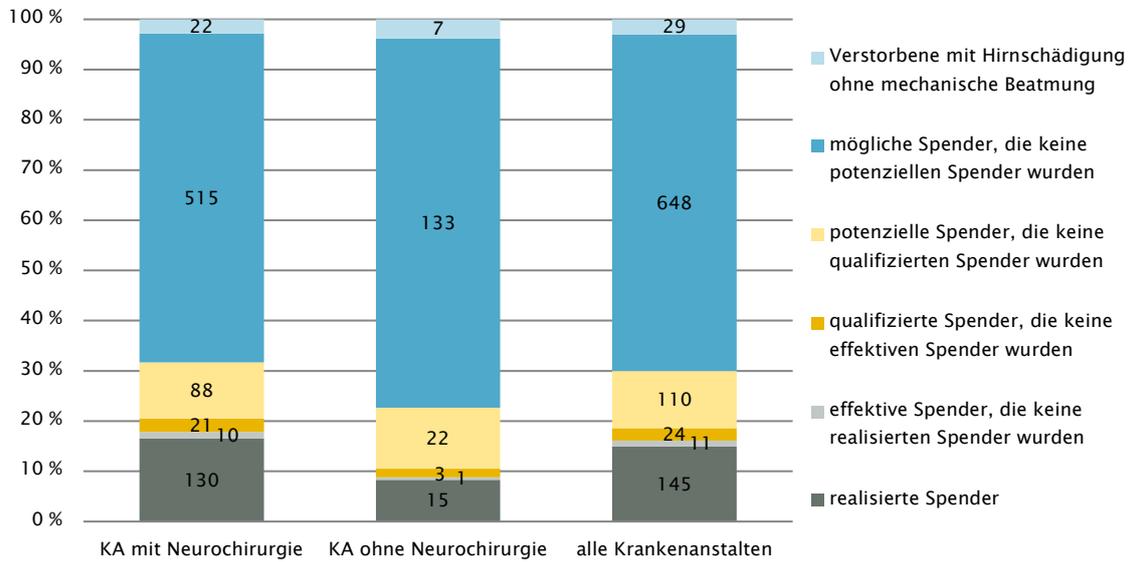
- » **Possible Donors / mögliche Spender:** mechanisch beatmete Patientinnen und Patienten mit Zeichen einer Hirnschädigung
- » **Potential Donors / potenzielle Spender:** Patientinnen und Patienten mit Verdacht auf Erfüllung der Hirntodkriterien, die für eine Organspende medizinisch geeignet sind
- » **Eligible Donors / qualifizierte Spender:** Verstorbene, bei denen der Hirntod diagnostiziert wurde und die für eine Organspende medizinisch geeignet sind
- » **Actual Donors / effektive Spender:** Verstorbene, bei denen eine Explantation begonnen wurde (d. h. der Hautschnitt ist erfolgt)
- » **Utilized Donors / realisierte Spender:** Verstorbene, bei denen eine Explantation durchgeführt und von denen mindestens ein Organ einem:einer Empfänger:in implantiert wurde

Der Organspendeprozess entlang der Schritte des Critical Pathway for Deceased Donation ist in Abbildung 3.4 dargestellt. Abbildung 3.5 zeigt das Organspendepotenzial sowie die Organspendeeffizienz in den unterschiedlichen Krankenanstaltengruppen. Die Gründe für das Nichtzustandekommen einer Organentnahme bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen sind aus Abbildung 3.6 ersichtlich. Tabelle 3.24 zeigt Kennzahlen des Organspendeprozesses.

Da die Erhebung Verstorbener mit Hirnschädigung nicht in allen österreichischen Krankenanstalten durchgeführt wird, sondern nur in jenen mit eingesetzten lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB), unterscheiden sich die Spenderzahlen von jenen, die in Kapitel 3.2 dargestellt sind.

Abbildung 3.4:

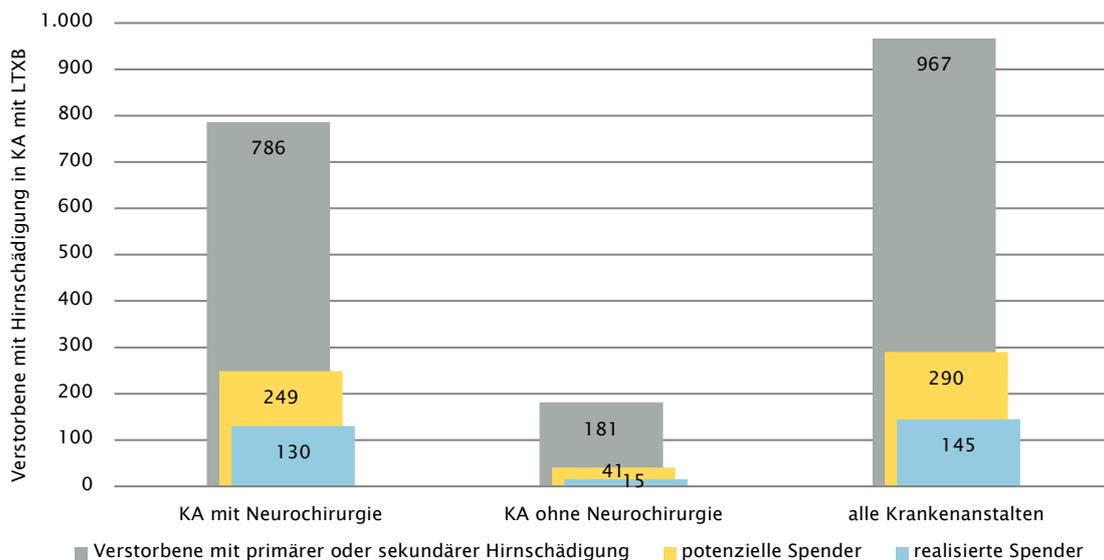
Organspendeprozess auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 3.5:

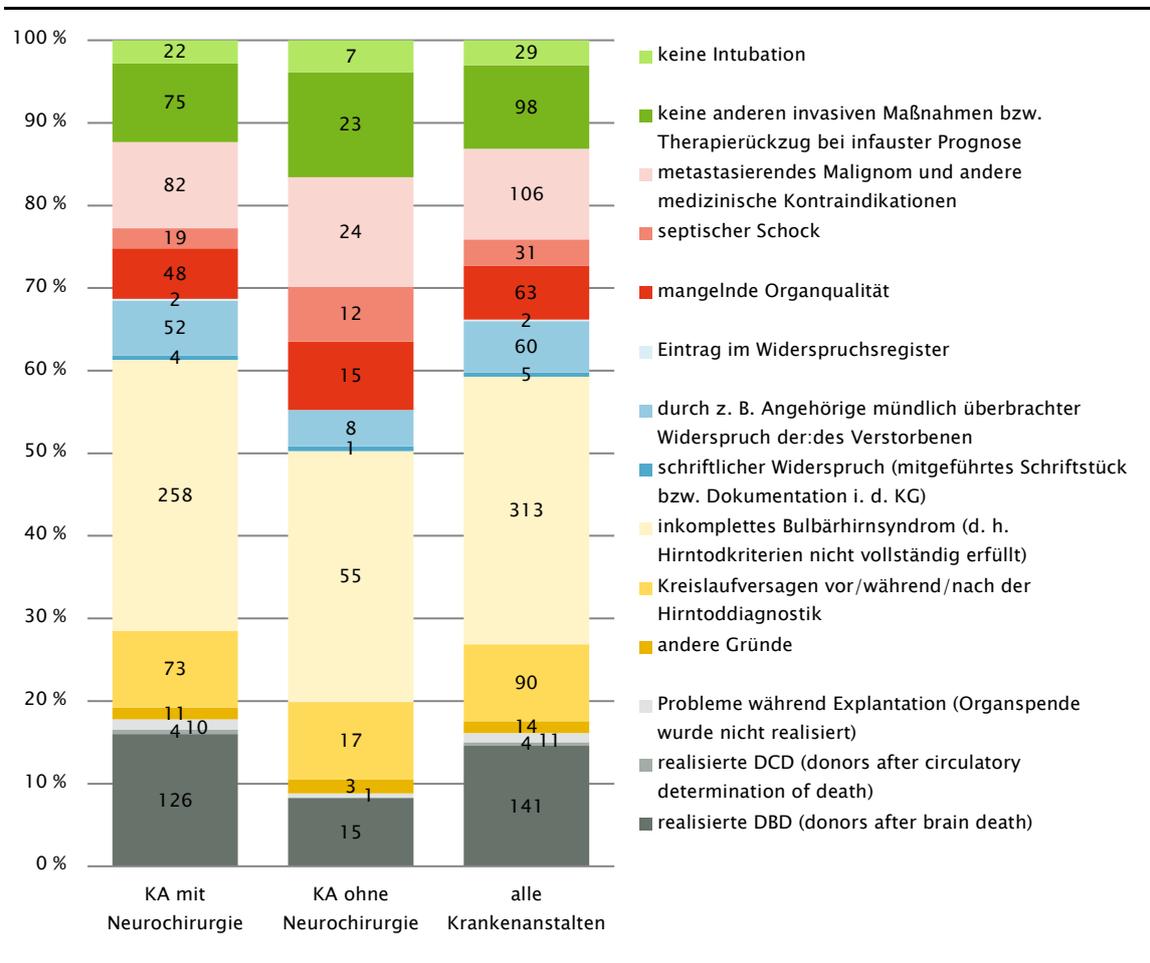
Organspendepotenzial und **Organspendeeffizienz** auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB) nach Krankenanstalten mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 3.6:

Gründe für das Nichtzustandekommen einer Organentnahme bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 3.24:

Kennzahlen des Organspendeprozesses auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten nach KA mit bzw. ohne Neurochirurgie-Abteilung 2021

Kennzahl	Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung	Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung	alle Krankenanstalten
Organspendepotenzial ¹	31,7 %	22,7 %	30,0 %
Organspendeeffizienzindex ²	16,5 %	8,3 %	15,0 %
Konversionsrate ³	52,2 %	36,6 %	50,0 %

¹ Anteil potenzieller Spender an allen Verstorbenen mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung

² Anteil realisierter Spender an allen Verstorbenen mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung

³ Anteil realisierter Spender an potenziellen Spendern

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

4 Förderung der Organspende

Die Bundes-Zielsteuerungskommission (B-ZK) stellt jährlich Mittel in der Höhe von 3,4 Millionen Euro für die Förderung des Transplantationswesens zur Verfügung. Davon sind 2.851.000 Euro für die Förderung der Organspende, 441.000 Euro für die Förderung der Stammzellspende und 66.000 Euro für das Lebendspende-Nachsorgeprogramm gewidmet. Die Auszahlung der Fördermittel erfolgt auf Basis der „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“. Die Fördermittel werden von ÖBIG-Transplant vorbereitet, vom TX-Beirat empfohlen und von der B-ZK für einen bestimmten Zeitraum, üblicherweise für die Dauer einer Finanzausgleichsperiode, beschlossen. Erstmals wurde das Förderprogramm in den Jahren 2001–2004 umgesetzt. Das aktuelle Programm gilt für die Jahre 2022–2023 und wurde im Jahr 2021 entwickelt (siehe Kapitel 4.1.1)

Die weiteren Ausführungen beziehen sich auf das Vorjahr (2021) und somit auf die Förderperiode 2017–2021. Ausgehend von den Richtlinien sind die Fördermaßnahmen auch in der „Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG (Vereinbarung gemäß Art 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens) über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens“ und im Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz (§ 59d Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz) angeführt. Die im Jahr 2021 ausbezahlten Förderbeträge können dem Anhang 5 entnommen werden.

4.1 Ziele und Inhalte des Förderprogramms

Ziel des Förderprogramms im Bereich Organspende ist es, die Kontinuität der Organspendermeldungen österreichweit auf hohem Niveau sicherzustellen und dort zu halten. Darüber hinaus wird eine Steigerung der Anzahl realisierter Organspender auf ca. 30 Spender pro Mio. EW angestrebt, um eine zeitnahe Versorgung der Patientinnen und Patienten auf den Wartelisten zu gewährleisten. Hierbei handelt es sich um einen Zielwert, der aufgrund internationaler Erfahrungen möglich erscheint und in der Vergangenheit von einzelnen Bundesländern auch erreicht wurde. Es ist allerdings bislang nicht gelungen, 30 Organspenden pro Mio. EW (das entspricht ca. 270 Organspenden in einem Jahr) dauerhaft in ganz Österreich zu erzielen. Vielmehr zeigen Detailanalysen, dass es schwierig ist, die Zahlen der vergangenen Jahre, die zwischen 19 und 25 Organspenden pro Mio. EW lagen, zu halten. Dies hat insbesondere auch damit zu tun, dass die Anzahl in Intensivstationen Verstorbener mit Diagnosen, bei denen eine Organspende möglich ist (z. B. Schädel-Hirn-Traumata und v. a. Hirnblutungen), tendenziell sinkt. Hinzu kommt, dass diese Verstorbenen i. d. R. hochbetagt sind und oftmals Komorbiditäten aufweisen, bei denen von einer Organspende abgesehen wird (z. B. metastasierende Karzinome)⁶ (ÖBIG Transplant 2017). Im Berichtsjahr ist ebenso wie im Vorjahr die COVID-19-Pandemie noch erschwerend hinzugekommen. Während die

⁶ vgl. ÖBIG-Transplant (2017): Factsheet „Programm zur Förderung der Organspende: aktuelle Herausforderungen und Zukunftsperspektiven“, ÖBIG-Transplant-Website, Zugriff am 9. 4. 2022

Organspenderzahlen im Jahr 2020 noch bei 21 pro Mio. EW lagen, sind sie im Vorjahr auf rund 19 pro Mio. EW gesunken. Auch unabhängig von dieser speziellen Situation bedarf es großer Anstrengungen, um sicherzustellen, dass mögliche Organspenden nicht übersehen werden und nach einem Erkennen des Potenzials alle weiteren Schritte optimal durchgeführt werden, so dass ein möglichst hoher Anteil an Spendermeldungen auch realisiert werden kann. Um die Meldung von Organspendern und die Durchführung von Organspenden zu unterstützen, sehen die Förderrichtlinien die folgenden Maßnahmen vor, welche im Kapitel 4.3 im Detail beschrieben werden:

1. Auszahlung zweckgewidmeter, pauschalierter Förderbeträge für spenderbetreuende Krankenanstalten zur teilweisen Abdeckung der Kosten, die im Zuge von Organspenden anfallen
2. Auszahlung zweckgewidmeter, pauschalierter Förderbeträge für Transplantationszentren zur teilweisen Abdeckung der Kosten für die Bereitstellung von Transplantationskoordinatorinnen und -koordinatoren
3. Auszahlung zweckgewidmeter Förderbeträge für Transplantationszentren zur teilweisen Abdeckung der Transportkosten, die im Zuge von Organtransplantationen anfallen
4. Vorhaltung mobiler Teams zur Durchführung der Hirntoddiagnostik in Krankenanstalten ohne entsprechende Möglichkeiten
5. Bestellung regionaler Transplantationsreferentinnen und -referenten, insbesondere zur Unterstützung der (potenziell) spendermeldenden Krankenanstalten und zur Durchführung Regionaler Qualitätszirkel Organspende
6. Bestellung lokaler Transplantationsbeauftragter (LTXB) in Krankenanstalten als Ansprechpersonen für alle Fragen rund um die Organspende vor Ort
7. Bestellung regionaler Pflegereferentinnen und -referenten zur Schulung von Pflegekräften in Ausbildungseinrichtungen
8. Durchführung der Kommunikationsseminare „Kommunikative Herausforderung Organspende“ und „Interkulturelle Herausforderung Organspende“ für das intensivmedizinische Personal
9. Schulungen für Transplantationskoordinatorinnen und -koordinatoren
10. Internationale Kooperationen im Bereich Organspende und Organtransplantation
11. Als Querschnittsmaterie wird weiters das Lebendspende-Nachsorgeprogramm für die Bereiche Organspende und Stammzellspende gefördert. Diese Maßnahme wird in Kapitel 5 beschrieben.

4.1.1 Neues Förderprogramm ab 2022

Im Jahr 2021 wurde ein neues Förderprogramm für die Periode von 1. 1. 2022 bis 31. 12. 2023 vorbereitet. Die diesbezüglichen Richtlinien wurden mit der Bundesgesundheitsagentur abgestimmt und von der Bundeszielsteuerungskommission beschlossen (Sitzung vom 1. 10. 2021).

Folgende wesentliche Änderungen gegenüber der vorangegangenen Periode sind darin für den Bereich Organspende enthalten:

1. Aufstockung der Anzahl der LTXB um acht zusätzliche Positionen
2. Kalkulation der von der Zahl der Organspender abhängigen Fördermittel unter Annahme eines Zielerreichungsgrads von 24 Organspendern pro Mio. EW
3. fixe Limitierung der Mittel für Organtransporte auf max. 600.000 Euro
4. Förderung der Organtransporte über Pauschalen pro Zentrum und pro Organ
5. gemeinsamer variabler Budgetrahmen für zusätzliche Projekte, abhängig von den tatsächlich vorhandenen Fördermitteln (je nach Anzahl der Organspender, Rückstellungen, Umwidmungen)

Die Maßnahmen 2–5 sind erforderlich, um die als sinnvoll angesehene Aufstockung der Zahl der LTXB angesichts gleichbleibender Fördermittel zu finanzieren.

4.2 DBD und DCD

Bei Organspenden werden zwei Hauptkategorien unterschieden:

- » Hirntod bei erhaltenem Kreislauf = Donation after Brain Death (DBD)
- » Hirntod nach anhaltendem Kreislaufstillstand = Donation after Circulatory Determination of Death (DCD)

Der Hirntod wird definiert als Zustand der irreversibel erloschenen Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms. Entsprechend dem aktuellen Stand der Wissenschaft ist der Hirntod identisch mit dem Individualtod eines Menschen. Mehrheitlich werden in Österreich DBD durchgeführt, also Organspenden nach Hirntod bei erhaltenem Kreislauf. Zeitgleich mit der letzten Aktualisierung der diesbezüglichen Empfehlungen („Empfehlungen zur Durchführung der Hirntoddiagnostik bei einer geplanten Organentnahme“) (Oberster Sanitätsrat 2013a) am 16. November 2013 wurden vom Obersten Sanitätsrat „Empfehlungen zur Durchführung der Todesfeststellung bei einer geplanten Organentnahme nach Hirntod durch Kreislaufstillstand“ (Oberster Sanitätsrat 2013b) beschlossen, die bei der Durchführung von DCD herangezogen werden. Beide Empfehlungen sind auf der Website von ÖBIG-Transplant zu finden: <https://transplant.goeg.at/todesfeststellung>.

Bei DCD wird zwischen zwei Hauptformen unterschieden. In beiden Fällen kommt es nach der Therapieeinstellung zum anhaltenden Kreislaufstillstand, der wiederum zum irreversiblen Funktionsausfall des Gesamthirns und damit zum Hirntod führt:

- » Bei „unkontrollierter DCD“ wird der Hirntod nach Abbruch der Herz-Lungen-Wiederbelebung (der kardiopulmonalen Reanimation) festgestellt. Der Begriff „unkontrolliert“ beschreibt die nicht planbare Notfallsituation. Diese Spenden sind nur in oder sehr nahe an Transplantationszentren möglich. Für eine Organspende infrage kommen Patientinnen und Patienten ohne

offensichtliche Organschäden, wenn es trotz Reanimation nicht zum Wiedereinsetzen des Spontankreislaufs kommt und die Einstellung der Maßnahmen indiziert ist.

- » Bei „kontrollierter DCD“ wird der Hirntod nach geplanter Beendigung der Intensivtherapie festgestellt. Diese Spenden können in jedem Krankenhaus erfolgen. Für eine Organspende infrage kommen Patientinnen und Patienten, die von künstlicher Beatmung und/oder Kreislaufunterstützung abhängig sind und bei denen eine Behandlungseinstellung wegen Aussichtslosigkeit oder aufgrund des Patientenwillens indiziert ist.

Aufgrund des medizinischen Fortschritts können mittlerweile Niere, Leber, Lunge, Pankreas und sogar Herzen nach DCD transplantiert werden. Das Wiener Transplantationszentrum hat Ende 2019 nach intensiver Vorbereitung mit einem entsprechenden Herz-DCD-Programm begonnen und im Zeitraum Dezember 2019 bis Jänner 2020 fünf Entnahmen und drei Transplantationen durchgeführt. Danach sind keine Transplantationen mehr zustande gekommen, weil entweder bei den gemeldeten DCD-Spendern die Herzorgane nicht für eine Transplantation infrage kamen oder keine geeigneten Empfänger:innen auf der Warteliste standen.

International nehmen DCD einen wachsenden Stellenwert bei den Organspenden ein. 2019 wurden laut WHO weltweit 9.242 DCD durchgeführt. Das sind 23 Prozent aller postmortalen Organspenden (siehe WHO-ONT (2021),(siehe GODT 2022). In Österreich haben bislang nur zwei Regionen (Ost und West) Erfahrung mit DCD, und auch dort nur einzelne Krankenanstalten. In der Region Ost sind die ersten DCD bereits in den 90er-Jahren dokumentiert. In der Region West wurde im Jahr 2018 mit der Implementierung begonnen.

Zahlenmäßig machen DCD mit knapp vier Prozent nur einen geringen Anteil an den postmortalen Organspenden in Österreich aus (vgl. Tabelle 3.1). Nach einem kontinuierlichen Anstieg in den Jahren 2018–2020 auf zuletzt 25 Meldungen und 15 Organspenden wurden im Berichtsjahr nur zehn potenzielle DCD gemeldet; in sechs Fällen, davon vier in der Region West und zwei in der Region Ost, ist die Organspende in der Folge auch zustande gekommen. Fünf Krankenanstalten haben potenzielle DCD gemeldet. In Summe wurden elf Organe (2020: 36), davon sechs Nieren, zwei Lebern und drei Lungen transplantiert. Bei sämtlichen DCD des Jahres 2021 handelte es sich um kontrollierte DCD. Der quantitative Rückgang gegenüber dem Vorjahr ist vermutlich der COVID-19-Pandemie geschuldet. Dies ist insofern bedauerlich, als viele Expertinnen und Experten im Bereich DCD das größte Steigerungspotenzial für Organspenden vermuten.

4.3 Maßnahmen zur Förderung der Organspende

Im Folgenden werden die obengenannten Maßnahmen des für 2021 gültigen Förderprogramms im Bereich Organspende näher ausgeführt.

4.3.1 Spenderbetreuende Krankenanstalten

Die Betreuung von Organspendern wird in der Krankenhausfinanzierung nicht gesondert abgegolten. Die Fördermittel sollen daher insofern für Krankenanstalten einen Anreiz setzen, potenzielle Organspender zu melden, als der durch die Spenderpflege verursachte Mehraufwand zumindest zu einem Teil abgedeckt wird. Die Förderung beträgt 2.800 Euro pro Spenderbetreuung im Falle einer Organtransplantation und 1.400 Euro pro Spenderbetreuung, wenn es nach Durchführung der Hirntoddiagnostik nicht zur Organtransplantation kommt. Die Hirntoddiagnostik selbst wird mit 380 Euro gefördert, wenn sie nicht von einem mobilen (direkt geförderten) Team durchgeführt wird. Die Richtlinien empfehlen, die Mittel innerhalb der Krankenanstalten zweckgewidmet einzusetzen.

4.3.2 Koordination in Transplantationszentren

Die Förderung für die Koordinationsleistungen der Transplantationszentren soll deren personelle Ausstattung unterstützen und etwaige zusätzliche Kosten abdecken, die im Rahmen der Koordination von Organentnahme und Transplantation anfallen (etwa durch zusätzliche Transporte, administrative Tätigkeiten). Die Koordinationszentren sind Teil der vier Transplantationszentren und sind rund um die Uhr besetzt. Die Transplantationskoordinatorinnen und -koordinatoren benötigen eine einschlägige Qualifikation, um die spendermeldenden Krankenanstalten gut betreuen zu können und den Prozess der Organspende, der in der Regel unter einem großen Zeitdruck stattfindet, effizient zu organisieren. Sie müssen mit den einschlägigen Gesetzen, Verfahrensanweisungen, Empfehlungen, Leitfäden, Handlungsanweisungen etc. vertraut sein und allen am Prozess Beteiligten als kompetente Ansprechpersonen zur Verfügung stehen.

Die Koordination stellt ein wichtiges Bindeglied zwischen den spendermeldenden Krankenanstalten, dem Entnahmeteam und Eurotransplant dar. Häufig sind weitere Einrichtungen (Hirntoddiagnostikteam, Labor, Pathologie, Gerichtsmedizin, Staatsanwaltschaft, Rettungsdienste, weitere Transplantationszentren im In- und Ausland) involviert, so dass der gesamte Prozess komplex ist. Für die Dokumentation des Transplantationsgeschehens und eine korrekte Zuordnung der Fördermittel ist eine enge Kooperation zwischen der Transplantationskoordination und ÖBIG-Transplant erforderlich.

Die Koordinatorinnen und Koordinatoren sind auch für die Umsetzung der sogenannten Second Opinion zuständig. Darunter versteht man die Einholung von Zweitmeinungen in anderen Transplantationszentren, wenn im Zuge einer Spendermeldung sämtliche Organe des potenziellen Spenders vom zuständigen Transplantationszentrum als medizinisch nicht geeignet für eine Transplantation beurteilt werden. Dieser Prozess, der auch in einer Verfahrensanweisung geregelt ist (siehe Verfahrensanweisung Second Opinion) soll sicherstellen, dass alle Organe, deren Transplantation grundsätzlich möglich und sinnvoll erscheint, in den Eurotransplant-Raum gemeldet werden, da auch „grenzwertige“ Organe unter bestimmten Umständen für Patientinnen und Patienten auf den Wartelisten lebensrettend sein können.

Aus den Mitteln des Förderprogramms werden für die Tätigkeit der Transplantationskoordinatorinnen und -koordinatoren sowohl Basispauschalen für die grundsätzliche Vorhaltung der Koordinationsleistung als auch Einsatzpauschalen an die Transplantationszentren ausbezahlt.

4.3.3 Transporte im Zuge der Organtransplantationen

Transportkosten für Explantationsteams oder das Versenden von Organen an die Transplantationszentren (häufig im Wege von Flugtransporten) sind nicht durch die herkömmliche Krankenhausfinanzierung abgedeckt. Auch hier ist daher eine zumindest teilweise Kostenübernahme durch die Fördermittel vorgesehen. Voraussetzung für die Förderung ist, dass das betreffende Organ an einem österreichischen Zentrum einer in Österreich lebenden Person implantiert wird. Auch Transporte ins bzw. aus dem Ausland können unter diesen Voraussetzungen gefördert werden.

Um zu verhindern, dass die Transporte, deren Kosten tendenziell steigen, einen immer größeren Anteil an den Fördermitteln einnehmen, wurde in den Richtlinien hier eine Deckelung eingezogen. Die gemäß den Richtlinien förderbaren Kosten für Transporte von Explantationsteams und Organen lagen im Jahr 2021 über dieser relativen Maximalsumme von 600.000 Euro, die nur dann zur Anwendung kommt, wenn die Fördermittel ausgeschöpft werden.

4.3.4 Mobile Hirntoddiagnostikteams

Derzeit bestehen in Österreich zwei mobile Hirntoddiagnostikteams (MHTD-Teams). Das **MHTD-Team Wien** ist im Universitätsklinikum der Stadt Wien angesiedelt und wird vom Träger des AKH Wien vorgehalten. Es ist für die Region Ost (Wien, Niederösterreich, Burgenland) zuständig. Im Jahr 2021 erhielt das AKH Wien Fördermittel für insgesamt zwölf Einsätze des MHTD-Teams, davon für sechs Einsätze im AKH Wien selbst. Die übrigen sechs Einsätze verteilten sich auf drei Krankenanstalten in Wien und Niederösterreich. Des Weiteren wurden 2021 Fördermittel der BGA zusätzlich auch biomedizinischen Analytikerinnen und Analytikern (BMA) ausbezahlt. Sie sind als Teil des MHTD-Teams Wien für die Durchführung des EEG im Zeitraum von Mo-Fr (werktags) 16.00–21.00 Uhr und an Sams-, Sonn- und Feiertagen von 8.00–21.00 Uhr zuständig und befinden sich in dieser Zeit in Rufbereitschaft. Diese BMA führten die EEG-Ableitung im Jahr 2021 in insgesamt 36 Fällen durch. Fünf Einsätze absolvierten sie im AKH Wien. Die übrigen 31 Einsätze führten sie in 13 verschiedene Krankenanstalten in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. Für die neurologische Leistung erfolgte in diesen Fällen keine gesonderte Abgeltung aus Mitteln der BGA.

Das **MHTD-Team Oberösterreich** ist für den Raum Oberösterreich zuständig und wird von Ärztinnen/Ärzten und medizinisch-technischen Fachkräften der Krankenanstalten KUK – Neuromed Campus und KUK – Med Campus III. sowie Pyhrn-Eisenwurzen Klinikum Steyr und Salzkammergut-Klinikum Vöcklabruck betreut. Es wurde am 1. August 2000 eingerichtet und wird von ÖBIG-Transplant administriert. Seit 1. Mai 2012 obliegt die medizinische Leitung des MHTD-Teams OÖ

Prim. Priv.-Doz. Dr. Tim Joachim von Oertzen, dem Leiter der Neurologie am Kepler Universitätsklinikum Linz (KUK).

Das MHTD-Team OÖ setzt sich derzeit aus insgesamt 14 Neurologinnen und Neurologen sowie nunmehr fünf BMA/MTF zusammen und bietet einen Bereitschaftsdienst für sämtliche oberösterreichische Krankenanstalten an, wenn der Verdacht auf Hirntod eines potenziellen Organspenders besteht. Die Nachbesetzung der drei MTF, die seit 2000 im MHTD-Team OÖ tätig waren, wurde 2021 notwendig und konnte zu einem positiven Abschluss geführt werden. Den drei Mitarbeiterinnen, die das Team von Beginn bis Ende 2021 mitgetragen haben, sei an dieser Stelle Dank für die vielen Jahre der engagierten und hochwertigen Leistungen ausgesprochen. Im Jahr 2021 wurde das mobile Team von insgesamt fünf Krankenhäusern angefordert (KUK – Neuromed Campus, KUK – Med Campus III., KUK – Med Campus IV, Klinikum Wels-Grieskirchen (Standort Wels) und Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern. Einsätze in den Stammhäusern des mobilen Teams (KUK – Neuromed Campus und Med Campus III.) werden nur außerhalb der Normalarbeitszeit als solche gerechnet und abgegolten.

4.3.5 Regionale Transplantationsreferenten

Die zentrale Aufgabe der regionalen Transplantationsreferenten ist der direkte Kontakt zu den Krankenanstalten mit Intensiveinheiten in ihrer Region, um durch aufklärende und unterstützende Maßnahmen ihre Bereitschaft zur Spendermeldung und -betreuung zu fördern. Weiters sind sie für Wissensvermittlung bezüglich der Kriterien für eine Organspende und der erforderlichen intensivmedizinischen Maßnahmen im Zuge der Spenderbetreuung zuständig. Die Transplantationsreferenten verteilen z. B. Leitfäden in puncto Organspende, die vom Koordinationsbüro für das Transplantationswesen (ÖBIG-Transplant) in Zusammenarbeit mit den Transplantationsreferenten erstellt wurden (siehe <https://transplant.goeg.at/leitfaeden>), an die Ansprechpersonen in den einzelnen Intensivstationen.

Die Transplantationsreferenten arbeiten eng mit den jeweiligen Transplantationszentren sowie den Koordinatorinnen und Koordinatoren zusammen bzw. vermitteln im Fall von Problemen zwischen den Transplantationszentren und den spenderbetreuenden Krankenanstalten. Sie prüfen den Bedarf an speziellen regionalen Förderungsmaßnahmen, setzen Maßnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und stehen den LTXB und ÖBIG-Transplant als Ansprechpartner zur Verfügung. Gemäß den Förderrichtlinien sollen pro Region alle zwei Jahre Regionale Qualitätszirkel Organspende von den regionalen TX-Referenten einberufen und durchgeführt werden. Dazu werden alle Stakeholder:innen der Region, insbesondere der regionale Transplantationsreferent, die regionalen LTXB, Vertreter:innen des Transplantationszentrums u. a. Personen, die für die erfolgreiche Durchführung von Organspenden bedeutsam sind, eingeladen und tauschen sich zu aktuellen Themen aus. 2021 wurden drei Qualitätszirkel – in Form von Videokonferenzen – durchgeführt, und zwar in den Regionen Nord, Süd und West.

Gemeinsam mit den regionalen Transplantationsreferenten wurde 2021 ein Literaturstudium zum Thema „Postmortale Organspende“ erstellt, das von der Akademie der Ärzte und dem Österrei-

chischen Gesundheits- und Krankenpflegeverband anerkannt und mit Fortbildungspunkten versehen wurde. Gerade in Zeiten, in denen Präsenzs Schulungen schwierig waren, bewährte sich dieses E-Learning-Angebot, um medizinische Fachkräfte zum Thema Organspende zu schulen. Im Jahr 2021 haben mehr als 500 Ärztinnen und Ärzte sowie knapp 200 Angehörige von Pflegeberufen bzw. angehende Pflegefachkräfte den Abschlusstest erfolgreich absolviert. Nähere Informationen zum Literaturstudium sind unter <https://transplant.goeg.at/literaturstudium> (Eschertzhuber et al. 2021) zu finden.

Im Bereich des TX-Referats Nord fand 2021 eine öffentliche Ausschreibung statt, um die Position des TX-Referenten neu zu besetzen, zumal Prof. Illievich, der diese Position von 2009 bis Ende Jänner 2022 innehatte, den Ruhestand antritt. Das ÖBIG-Transplant-Team, der TX-Beirat und alle am Transplantationswesen Beteiligten sprechen Prof. Illievich den allerbesten Dank aus für die zwölf Jahre des Engagements pro Organspende in Oberösterreich im Sinne der Versorgungsoptimierung für die Patientinnen und Patienten auf den Organwartelisten. Prof. Illievich konnte sehr viel bewegen und setzte in seiner Tätigkeit Schwerpunkte hinsichtlich Kommunikation und Aufklärung, Informationsveranstaltungen in Schulen, Weiterbildung der Ärztinnen und Ärzte und des Pflegepersonals, Entwicklung der Hirntodempfehlungen sowie Optimierung des Ablaufs der Organspende, mit besonderem Augenmerk auf die optimale Kooperation aller Beteiligten. Der ärztliche Direktor der KUK, Priv.-Doz. Dr. Karl-Heinz Stadlbauer, wurde inzwischen per 1. Februar 2022 zum neuen TX-Referenten in der Region Nord berufen.

Derzeit sind in Österreich folgende regionale Transplantationsreferenten tätig (siehe Tabelle 4.1):

Tabelle 4.1:
Übersicht regionale Transplantationsreferenten

Region	Name des Transplantationsreferenten	Krankenanstalt, Organisationseinheit
Region Nord (Oberösterreich)	Bis 31. 1. 2022: Prim. Univ.-Prof. Dr. Udo M. Illievich Ab 1. 2. 2022: ÄD Priv.-Doz. Dr. Karl-Heinz Stadlbauer	Kepler Universitätsklinikum, Neuromed Campus, Department für Neuroanästhesie und Intensivmedizin (Illievich) bzw. Ärztliche Direktion (Stadlbauer)
Region Ost (Burgenland und Niederösterreich)	Prim. Assoc. Prof. Dr. Christoph Hörmann	Universitätsklinikum St. Pölten, Klinische Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin
Region Ost (Wien)	OA Dr. Hubert Hetz	Traumazentrum Wien der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt – Fakultätsklinikum der Sigmund Freud Privatuniversität, Standort Meidling, Anästhesie und Intensivmedizin
Region Süd (Kärnten und Steiermark)	Prim. Priv.-Doz. Dr. Michael Zink	» Krankenhaus der Barmherzigen Brüder St. Veit a. d. Glan, Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin » Krankenhaus der Elisabethinen Klagenfurt, Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Region West (Salzburg, Tirol, Vorarlberg und Provinz Bozen)	Prim. Priv.-Doz. Dr. Stephan Eschertzhuber	A. ö. Landeskrankenhaus Hall, Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin

Quelle und Darstellung: ÖBIG Transplant

4.3.6 Lokale Transplantationsbeauftragte

Die LTXB stehen als Ansprechpersonen für alle Fragen rund um die Organspende vor Ort zur Verfügung. Sie setzen je nach Bedarf Maßnahmen der Unterstützung, Schulung, Motivation, Kommunikation und Qualitätssicherung und arbeiten eng mit den regionalen Transplantationsreferenten und ÖBIG-Transplant zusammen. Eine wichtige Aufgabe der LTXB besteht zudem darin, sämtliche Todesfälle mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung in Intensiveinheiten retrospektiv zu analysieren, um im Einzelfall zu beurteilen, weshalb eine Organentnahme nicht zustande gekommen ist. Auf diese Weise soll einerseits das Bewusstsein für die Möglichkeiten von Organentnahmen geschärft werden, andererseits soll durch die anonymisierte Zusammenführung dieser Daten durch ÖBIG-Transplant eine realistische Einschätzung des tatsächlichen Potenzials an Organspendern in Österreich möglich werden.

Mit Stand Dezember 2021 waren 25 LTXB-Positionen besetzt, die aus Mitteln der BGA finanziert wurden. Sie verteilten sich auf insgesamt 21 Krankenanstalten in Österreich. Zusätzlich wurde in den niederösterreichischen Landeskliniken Amstetten und Horn jeweils ein LTXB eingesetzt, dessen Tätigkeit im Jahr 2021 von der NÖ Landesgesundheitsagentur abgegolten wurde. Im Rahmen des gegenwärtig bereits laufenden, neuen Förderprogramms (für die Jahre 2022 und 2023) ist die Vergabe weiterer acht LTXB-Positionen vorgesehen. Die Finanzierung erfolgt aus Mitteln der BGA. Sieben dieser LTXB-Positionen konnten bereits mit 1. Jänner 2022 besetzt werden. Derzeit sind in Österreich folgende LTXB tätig (siehe Tabelle 4.2):

Tabelle 4.2:
Übersicht lokale Transplantationsbeauftragte (Stand April 2022)

Krankenanstalten (30)	Name der:des LTXB (38)	organisatorische Eingliederung
Linz Ordensklinikum BHS und Konventhospital der BBR (OÖ)	OA Dr. Stefan Eccher ¹	Anästhesie und Intensivmedizin
Linz KUK Med Campus III. (OÖ)	OA Dr. Franz Gruber	Neurologie 2
Linz KUK Neuromed Campus (OÖ)	OA Dr. Werner Moosbauer	Neuroanästhesie und Intensivmedizin
Steyr Pyhrn-Eisenwurzen KL (OÖ)	OA Dr. Christopher Raymakers	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Vöcklabruck Salzkammergut KL (OÖ)	OÄ Dr. ⁱⁿ Julia Sieber, PM.ME.	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Wels-Grieskirchen Klinikum (OÖ)	OA Dr. Josef Frühwirth	Anästhesiologie und Intensivmedizin I
Oberwart LKH (B)	Prim. Dr. Herbert Gruber	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Amstetten LK (NÖ)	OA Dr. Jens Amersin ²	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Mistelbach LK (NÖ)	OA Dr. Wolfgang Mochty ³	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Wr. Neustadt LK (NÖ)	OA Dr. Johannes Hosp ⁴	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Horn LK (NÖ)	OÄ Dr. ⁱⁿ Ilse Breyer	Anästhesiologie, Notfall- und Allgemeine Intensivmedizin
Baden-Mödling LK (NÖ)	Prim. Dr. Stefan Palma, MBA, DESA ²	Anästhesiologie und Intensivmedizin
St. Pölten Universitätsklinikum (NÖ)	OA Dr. Thomas Walter Resch ¹	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Wien AKH (W)	OÄ Dr. ⁱⁿ Helga Dier, PM.ME.	Anästhesie und Intensivmedizin
Wien KH der BBR (W)	Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Peter Faybik	Anästhesie, Allgemeine Intensivmedizin und Schmerztherapie Notfallmedizin
Favoriten Klinik (W)	Ass.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Karin Janata-Schwartzek	Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie
Landstraße Klinik (W)	Dr. ⁱⁿ Beate Jakob ¹ OA Dr. Lukasz Potura ¹	1. Medizinische Abteilung
Ottakring Klinik (W)	OA Dr. Georg Hinterholzer	Anästhesie und operative Intensivmedizin
Donaustadt Klinik (W)	OÄ Dr. ⁱⁿ Nadja Lukavsky	Anästhesie, Intensiv- und Schmerzmedizin
Klagenfurt Klinikum (K)	OA Dr. Anton Bambazek	1. Medizinische Abteilung 1. Medizinische Abteilung
Villach LKH (K)	OA Dr. Georg Wiedmann ⁵ OA Dr. Reinhard Schuster ⁶	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Graz LKH-Universitätsklinikum (ST)	Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar, MSc EOA Dr. Roland Steiner	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Bruck/Mur LKH Hochsteiermark (ST)	Prim. Dr. Ernst Trampitsch	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Leoben LKH Hochsteiermark (ST)	OA Dr. Andreas Münch Assoz. Prof. ⁱⁿ Priv.-Doz. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Vanessa Stadlbauer-Köllner	Anästhesiologie und Intensivmedizin Innere Medizin
Salzburg LKH (S)	OA Dr. Karl Hasiba ¹	Anästhesiologie und Intensivmedizin
Salzburg CDK (S)	Dr. Viktor Wutzl ¹	Allgemeine Innere Medizin und Intensivmedizin
Schwarzach/Pongau Kardinal Schwarzenberg Klinikum (S)	Priv.-Doz. Dr. Christian Torgersen, EDIC, DESA	Anästhesiologie, Perioperative Medizin und Allgemeine Intensivmedizin
Innsbruck LKH (T)	OA Dr. Georg Pilz OÄ Dr. ⁱⁿ Rada Schmid	Neurologie Neurochirurgie
Feldkirch LKH (V)	OA Dr. Thomas Höller ¹	Anästhesie und Intensivmedizin
	Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr. Ronny Beer OA Dr. Andreas Pomaroli Priv. Doz. Dr. Mathias Ströhle, MBA ¹	Neurologie Anästhesie und Intensivmedizin Anästhesie und Intensivmedizin
	OA Dr. Wolfgang List	Anästhesiologie und Intensivmedizin

¹ ab 1. 1. 2022

² Die Finanzierung erfolgte 2021 durch die NÖ Landesgesundheitsagentur, ab 2022 durch die Bundesgesundheitsagentur.

³ bis 31. 12. 2021

⁴ ab 1. 4. 2022

⁵ ab 1. 7. 2021

⁶ bis 30. 6. 2021

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

4.3.7 Regionale Pflegereferentinnen

Um Personen im Pflegebereich besser mit Informationen über Organspende zu versorgen, wurde im Jahr 2017 in der Region West (Salzburg, Tirol, Vorarlberg) ein Pilotprojekt „Pflegereferent:in“ ins Leben gerufen. Dabei wurden mithilfe des regionalen Transplantationsreferenten zwei diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegerinnen engagiert, die ein Skriptum über speziell für die Pflege relevante Aspekte der Organspende (z. B. Spenderbetreuung, Angehörigenbetreuung) erstellten und Kontakt zu regionalen Ausbildungseinrichtungen für Gesundheits- und Krankenpflege aufnahmen, um Vorträge zu vereinbaren. Organspende ist in der Regel nicht in den Curricula der Ausbildungseinrichtungen enthalten. Zielsetzung war es daher, dass sich die Schüler:innen zumindest einmal im Rahmen ihrer Ausbildung mit dem Thema Organspende auseinandersetzen. Zusätzlich zur Wissensvermittlung sollte das angehende Pflegepersonal für die Bedeutung der Organspende für Patientinnen und Patienten auf den Organwartelisten sensibilisiert werden und die Möglichkeit haben, über alle Aspekte der Organspende mit Expertinnen aus der Praxis zu diskutieren.

Nach dem erfolgreichen Start in der Region West wurden weitere Pflegereferentinnen und Pflegereferenten eingesetzt: im Jahr 2018 in der Region Ost (Burgenland, Niederösterreich, Wien), im Jahr 2019 in der Region Süd (Steiermark, Kärnten) und im Jahr 2020 in der Region Nord (Oberösterreich), so dass mittlerweile flächendeckend Fachkräfte für Vorträge zur Verfügung stehen.

Tabelle 4.3:

Übersicht über die/den im Jahr 2021 aktiven regionalen Pflegereferentinnen/-referenten

Region	Name der Pflegereferentin bzw. des Pflegereferenten	Krankenanstalt, Abteilung, Station
Region Nord (Oberösterreich)	Stationsleitung DPGKP Elisabeth Rumetshofer, MBA (bis März 2021) DGKP Sarah Thauerböck, BScN (ab März 2021)	beide: Kepler Universitätsklinikum, Neuromed Campus, Department für Neuroanästhesie und Intensivmedizin
Region Ost (Burgenland, Niederösterreich und Wien)	DGKP Markus Kern (bis Juni 2021) DGKP Anita Entner (ab Juni 2021) Stationsleitung DGKP Sabine Fazekas-Kleinrath (ab Juni 2021) DGKP Michaela Jelinek (ab Juni 2021)	AKH Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin III, Nephrologie und Dialyse, Station 13i3 Universitätsklinikum St. Pölten, Anästhesiologie und Intensivmedizin, Intensivstation 2 Klinik Favoriten, 1. Medizinische Abteilung, Dialysestation Klinik Favoriten, 1. Medizinische Abteilung, Interne Intensivstation
Region Süd (Kärnten und Steiermark)	Stationsleitung DGKP Sonja Pemberger	Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, ICU 2 Anästhesie, Neurochirurgie, Neurologie
Region West (Salzburg, Tirol, Vorarlberg und Provinz Bozen)	DGKP Daniela Kronbichler, MSc DGKP Marion Zelger	beide: Universitätsklinik Innsbruck, Traumatologische Intensivstation

Quelle und Darstellung: ÖBIG Transplant

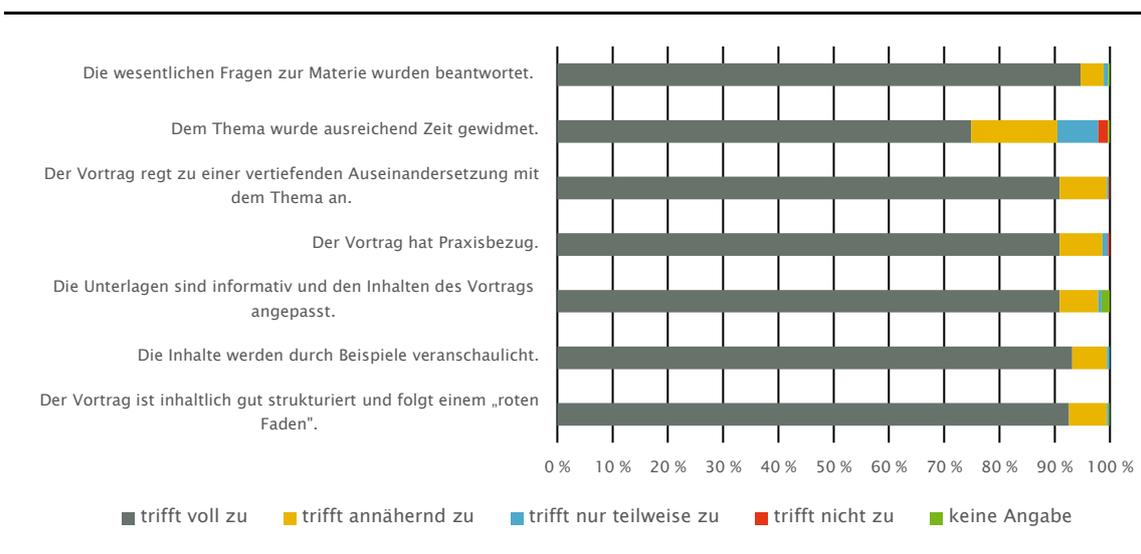
Trotz COVID-19-Pandemie ist es im Berichtsjahr wesentlich besser als im Vorjahr gelungen, Vorträge in Ausbildungseinrichtungen zu vereinbaren. Die Vorträge wurden teilweise in Präsenz, teilweise hybrid oder als reine Videokonferenzen gehalten. Mit Ausnahme der Region Ost, in der unterjährig drei neue Pflegereferentinnen ihre Tätigkeit aufgenommen haben, sind in allen Regionen rund zehn Vorträge zustande gekommen. Dies entspricht den Zielwerten, die bei der Planung der Maßnahme zugrunde gelegt wurden.

Bei jedem Vortrag wird eine anonyme schriftliche Teilnehmerbefragung durchgeführt, um etwaige Ideen oder Kritikpunkte in zukünftigen Vorträgen berücksichtigen zu können. Insgesamt konnten im Jahr 2021 in Summe 526 Fragebögen ausgewertet werden. Wie auch in den Vorjahren wurden die Vorträge durchgängig sehr positiv bewertet. Zahlreiche positive Nennungen bezogen sich auf den Praxisbezug der Vorträge, die vielen Fallbeispiele, die Bearbeitung der Thematik generell, das kompetente, sympathische und offene Auftreten der Vortragenden sowie die einfache und verständliche Aufbereitung einer komplexen Materie. Bei den „Verbesserungsvorschlägen“ wurde am häufigsten die zu geringe Zeit für die Auseinandersetzung mit der Thematik angeführt. Viele Teilnehmer:innen wünschten sich mehr Unterrichtseinheiten und einen längeren Vortrag bzw. mehr Zeit für Diskussion.

Die Dauer der Vorträge beträgt in der Regel zwei bis vier Unterrichtseinheiten, je nachdem, wie viel Zeit die Ausbildungseinrichtungen dem Thema widmen. Das für die Pflegeschulen kostenlose Angebot von Organspendevorträgen durch erfahrenes Fachpersonal steht auch im Jahr 2022 in allen Regionen zur Verfügung.

Die Befragungsergebnisse hinsichtlich der Vorträge sind der Abbildung 4.1 zu entnehmen.

Abbildung 4.1:
Bewertung der Vorträge durch Teilnehmer:innen im Jahr 2021 (n = 526)



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

4.3.8 Kommunikationsseminare

Auf der Intensivstation ist eine gelungene Kommunikation mit den Angehörigen potenzieller Organ-spender von entscheidender Bedeutung. Es ist zunächst die Todesnachricht zu überbringen, und anschließend wird der geäußerte oder mutmaßliche Wille der:des Verstorbenen in puncto Organ-spende ermittelt.

Ziele

In zweitägigen Kommunikationsseminaren von ÖBIG-Transplant wird als übergeordnetes Ziel definiert, die Ärztinnen/Ärzte, Pflegepersonen und klinischen Psychologinnen/Psychologen auf den Intensivstationen in ihrer kommunikativen und sozialen Kompetenz zu stärken und dadurch die Akzeptanz von Organspenden im Intensivbereich zu erhöhen.

Inhalte

Aufbauend auf wissenschaftlichen Konzepten, werden notwendige Kommunikationskompetenzen vermittelt und im Simulationssetting geübt (die Angehörigen werden dabei von Schauspieler:innen/Schauspielern dargestellt):

- » Grundlagen zum Thema „Breaking Bad News“ und „Dos and Don'ts“ im Angehörigengespräch
- » Gesprächsführung aufbauend auf dem SPIKES-Modell
- » Wissen darüber, wie Stress und Angst die Kommunikation erschweren
- » Wahrnehmung von Störungen in der Kommunikation
- » Umgang mit den Emotionen der Angehörigen und der eigenen emotionalen Beteiligung
- » Erkennen der Bedürfnisse Angehöriger in schwierigen Situationen und
- » Wissen um eine angemessene Reaktion

Die Seminare werden jeweils von einem Trainerteam, bestehend aus zwei Personen, geführt, Schauspieler:innen üben dabei mit den Teilnehmenden Fallsimulationen.

Veranstaltungsreihe

Mittlerweile werden drei Veranstaltungsformate mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten angeboten:

- » **Reden wir über Organspende! Kommunikative Herausforderung Hirntod und Organspende:** Zielgruppe ist das Personal spenderbetreuender Krankenanstalten, die noch keine Kommunikationsschulung erhalten haben. Das übergeordnete Ziel ist, das intensivmedizinische Personal im Umgang mit trauernden Angehörigen so zu schulen und zu stärken, dass es auf angemessene und einfühlsame Weise die Todesnachricht überbringen und über die geplante Organentnahme informieren kann.

- » **Reden wir über Organspende! Interkulturelle Herausforderung Hirntod und Organspende:** Das Seminar „Interkulturelle Herausforderung Hirntod und Organspende“ verfolgt das Ziel, ein interkulturelles Grundverständnis zu schaffen und die sprach- und kulturübergreifende Verständigung – mit besonderem Augenmerk auf die Organspende – zu erleichtern.
- » **Breaking Bad News! Schwierige Angehörigengespräche im Organspende-Prozess gestalten:** In diesem Kommunikationstraining nach ÖPGK-tEACH-Standard sollen kommunikative Fertigkeiten vertieft werden. Neben der Auffrischung und Wiederholung bekannter Gesprächstechniken geht es um die Vermittlung des Calgary-Cambridge-Leitfadens. Ein weiterer Schwerpunkt ist der Umgang mit DCD.

Für den Seminarbesuch erhalten Ärztinnen und Ärzte jeweils 19 DFP-Fortbildungspunkte. Insgesamt wurden 2021 acht Kommunikationsseminare durchgeführt:

Reden wir über Organspende! Kommunikative Herausforderung Hirntod und Organspende

- » 18.–19. Juni 2021 in Bad St. Leonhard (K)
- » 25.–26. Juni 2021 in Kitzbühel (T)
- » 3.–4. September 2021 in Linz (OÖ)
- » 24.–25. September 2021 in Mauerbach (NÖ)
- » 1.–2. Oktober 2021 in Bad St. Leonhard (K)

Reden wir über Organspende! Interkulturelle Herausforderung Hirntod und Organspende

- » 17.–18. September 2021 in Bad Vöslau (NÖ)
- » 15.–16. Oktober 2021 in Kitzbühel (T)

Breaking Bad News! Schwierige Angehörigengespräche im Organspende-Prozess gestalten

- » 28.–29. Mai 2021 in Mauerbach (NÖ)

Teilnehmerstruktur

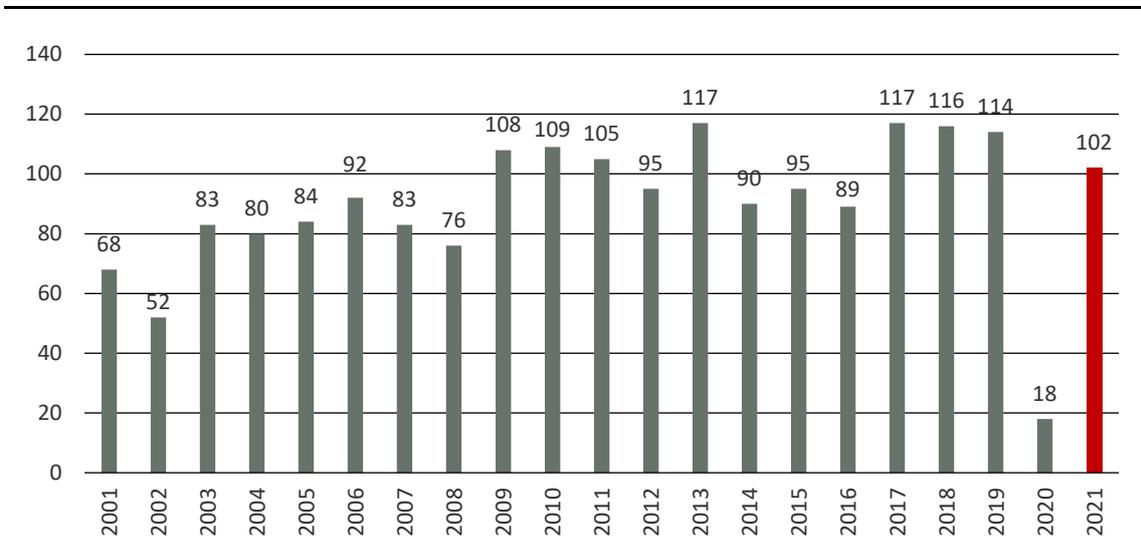
Seit dem Jahr 2000 bietet ÖBIG-Transplant regelmäßig Kommunikationsseminare an. In Summe haben in den letzten 21 Jahren (2001 bis 2021) 1.893 Personen ein Seminar besucht, deren Teilnahme sich folgendermaßen auf die Seminarformate verteilte:

- » Kommunikative Herausforderung Hirntod und Organspende: 1.632 Personen
- » Interkulturelle Herausforderung Hirntod und Organspende: 245 Personen
- » Breaking Bad News! Schwierige Angehörigengespräche im Organspende-Prozess: 16 Personen

Von 2010 bis 2019 haben durchschnittlich etwa 104 Personen pro Jahr an den Seminaren teilgenommen. Das Jahr 2020 sticht aufgrund des COVID-19-Pandemieausbruchs hervor: In diesem Jahr konnten lediglich zwei Seminare mit insgesamt 18 Teilnehmerinnen/Teilnehmern angeboten werden. Im Jahr 2021 nahmen insgesamt 102 Personen an den Seminaren teil.

Abbildung 4.2:

Entwicklung der Seminarteilnehmerzahlen von 2001 bis 2021 (n = 1.893)

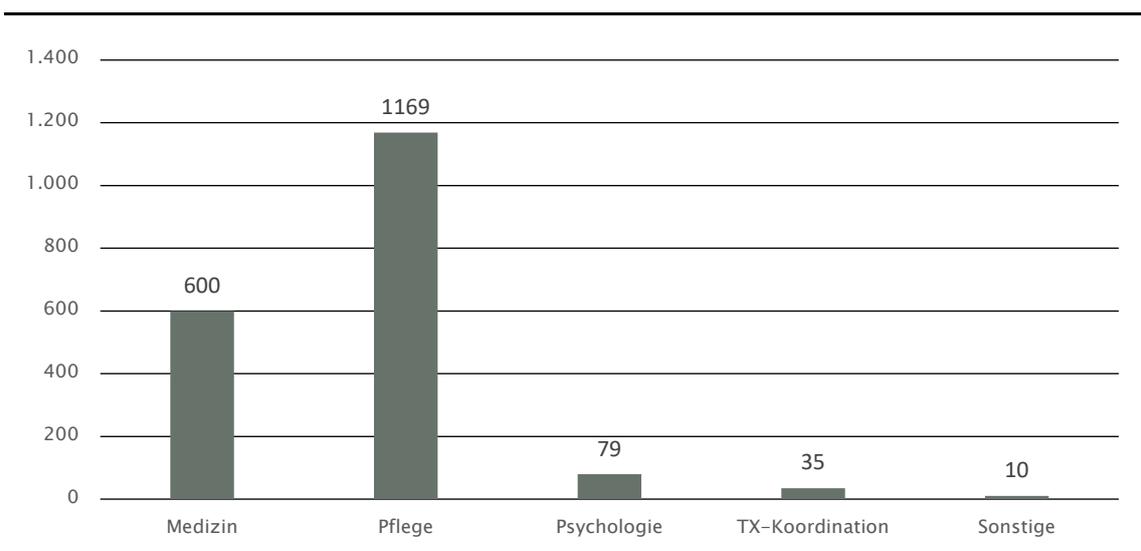


Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Eine genauere Aufschlüsselung der insgesamt 1.893 Teilnehmenden nach Berufsgruppen verdeutlicht, dass 62 Prozent (n = 1.169) von ihnen aus der Pflege, 32 Prozent aus der Medizin (n = 600) und vier Prozent (n = 79) aus der Psychologie kommen. Zwei Prozent (n = 35) gaben als Berufsgruppe TX-Koordination an, zu den ein Prozent „Sonstige“ (n = 10) zählen etwa Krankenhauseseel-sorger:innen, welche ebenfalls vereinzelt an Seminaren teilgenommen haben. Mit 71 Prozent stellen außerdem die weiblichen Teilnehmenden die größere Gruppe dar.

Abbildung 4.3:

Gesamtzahl der Seminarteilnehmenden nach Berufsgruppen (N = 1.893)



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

In Hinblick auf die regionale Verteilung zeigt sich, dass die meisten Teilnehmer:innen aus den Regionen West (31,3 %) und Ost (28,1 %) kommen, gefolgt von Süd (21,4 %) und Nord (18,8 %). Meistens nehmen mehrere Personen aus einer Krankenanstalt teil. Von den bisherigen Seminarbesucherinnen und -besuchern kamen 13 Prozent aus dem LKH Innsbruck, gefolgt von 9,1 Prozent aus dem LKH Graz. Auf dem dritten Platz folgt Intensivpersonal aus dem LKH Klagenfurt (6,8 %).

Feedback

In jedem Kommunikationsseminar wird eine anonyme schriftliche Teilnehmerbefragung durchgeführt, um etwaige Ideen oder Kritikpunkte in zukünftigen Veranstaltungen berücksichtigen zu können. Unter anderem konnten die Punkte „Trainerkompetenz“, „Seminarkonzeption“, „Einsatz von Schauspielerinnen/Schauspielern“, „Authentizität der Schauspieler:innen“, „Erfüllung der Erwartungen“ und „Gesamtnote“ nach dem Schulnotensystem „Sehr gut“ bis „Nicht ausreichend“ beurteilt werden. Im Jahr 2021 kamen insgesamt 100 Feedbackbögen zur Auswertung. Die Bewertungen können als durchwegs sehr positiv angesehen werden. In allen drei Seminarformaten bewerteten 100 Prozent der Teilnehmenden die angeführten Punkte mit „Sehr gut“ (zumeist über 90 %) und „Gut“. Auch persönliche Anmerkungen, Vorschläge und Kritik wurden durch den Fragebogen erhoben, wovon nachfolgend einige Ergebnisse exemplarisch angeführt werden:

- » Es wurden die interaktive Seminarstruktur und die Möglichkeit, sich einzubringen, positiv hervorgehoben.
- » Die Simulationen und die Feedbackschleifen wurden als förderlich gesehen.
- » Im Allgemeinen wurde angemerkt, dass das Seminar für die berufliche Praxis als hilfreich angesehen wird.
- » Auch die Erfahrungsberichte der Menschen mit einem transplantierten Organ wurden positiv vermerkt, es sei interessant gewesen, „die andere Seite kennenzulernen“.
- » Zu den Simulationen wurde rückgemeldet, dass ein live vorgeführtes Mustergespräch hilfreich sein könnte.
- » Mehr theoretischer Hintergrund zu Kommunikationsstilen und Mimik könnte weiters hilfreich sein.
- » Es wurde von vielen neuen Erkenntnissen berichtet, darüber hinaus wurde vermerkt: „Es verbindet uns viel mehr, als uns trennt“ (interkulturelles Seminar).
- » Es wurde angeführt, dass Inhalte zu interkulturellem Fachwissen früher im Seminar anberaumt werden sollten.

Deutschsprachiges Trainernetzwerk

Im Jahr 2020 wurde erstmalig ein Workshop mit den Trainerinnen und Trainern im deutschsprachigen Raum (DSO – Deutsche Stiftung Organtransplantation, Swisstransplant und ÖBIG-Transplant) in Frankfurt am Main durchgeführt. Ein weiterer Workshop wurde im September 2021 in Bern wiederholt. In den Workshops stellten die Teilnehmenden Trainingskonzepte, Erfahrungen und sonstige Aktivitäten vor – für Juni 2022 ist ein weiterer Workshop in Deutschland geplant. Darüber hinaus werden ebenfalls regelmäßig Besprechungen im Onlineformat zu ausgewählten Themen organisiert.

4.3.9 Schulung von Transplantationskoordinatorinnen- und koordinatoren

Das Projekt „Schulung von TX-Koordinatorinnen/-Koordinatoren“ setzt sich grundsätzlich aus zwei Komponenten zusammen, denn es hat sich gezeigt, dass sowohl die Schulung im Rahmen des renommierten TPM-Kurses in Spanien als auch eine nationale Veranstaltung sinnvolle Schulungsmaßnahmen zur Verbesserung der Organisation von Organspenden darstellen.

„Transplant Procurement Management“-Schulung (TPM-Schulung) in Spanien

Wie bereits im vorangegangenen Jahr konnten 2021 aufgrund der COVID-19-Pandemie die TPM-Schulungen in Spanien nicht stattfinden, sondern wurden auf ein Onlineformat umgestellt. Für das Jahr 2021 wurde keine Teilnehmer:in aus Österreich nominiert. Die dadurch eingesparten Mittel fanden für die Entwicklung eines elektronischen Spenderprotokolls Verwendung.

TX-Koordinatoren-Schulung in Österreich

Zur Verbesserung der Organisation des gesamten Ablaufs der Organspende und zum Informationsaustausch hat im Jahr 2021 wieder eine Schulung für alle österreichischen TX-Koordinatorinnen/-Koordinatoren stattgefunden. Diese wurde – pandemiebedingt – ebenfalls als Webmeeting abgehalten, und zwar am 25. November 2021 von 14-16 Uhr.

Der Workshop bot den Teilnehmerinnen/Teilnehmern die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und zur Vernetzung. Bei der diesbezüglichen Evaluierung im Rahmen der Feedbackrunde sprachen sich alle zwölf teilnehmenden TX-Koordinatorinnen/-Koordinatoren für regelmäßige Fortbildungen aus, um Fragen und Probleme des eigenen Arbeitsbereichs zu diskutieren und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten. Eine entsprechende Schulungsmaßnahme soll also weiterhin angeboten werden.

4.3.10 Internationale Kooperationen

Da eine intensive internationale Vernetzung im Bereich Organspende und Organtransplantationswesen, nicht nur in herausfordernden Pandemiezeiten, wesentlich ist, werden im Rahmen des Projekts „Internationale Kooperationen im Bereich des Transplantationswesens“ vorwiegend bereits bestehende Kooperationen ausgebaut, verbessert und – sofern dies der TX-Beirat als sinnvoll erachtet und die B-ZK zustimmt – auch neue Formen der Zusammenarbeit etabliert. Aktivitäten in diesem Bereich erfordern generell eine enge Abstimmung mit Eurotransplant (ET). Operativ führte ÖBIG-Transplant 2021 folgende Tätigkeiten betreffs internationaler Kooperationen durch:

- » Kooperation mit ET
- » internationale Tätigkeiten im Rahmen der EU
- » National Focal Point on Organ Related Crimes

Kooperation mit Eurotransplant

Österreich ist Mitglied der ET International Foundation mit Sitz in Leiden (Niederlande). ET nimmt für seine Mitgliedstaaten (Belgien, Deutschland, Kroatien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Slowenien und Ungarn) die Aufgabe der Organallokation nach abgestimmten Allokationskriterien wahr. Des Weiteren erfasst ET das Transplantationswesen datenmäßig: Spender-, Empfänger-, Organ- und Follow-up-Daten werden zentral gespeichert; damit können sämtliche Allokationsvorgänge innerhalb von ET lückenlos nachvollzogen werden. Die Kooperation zwischen ÖBIG-Transplant und ET existiert seit vielen Jahren und besteht primär aus dem Datentransfer bezüglich der Organ-spender und der Transplantationsfrequenzen.

Im Jahr 2021 lag der Schwerpunkt in der Abstimmung der Mitgliedstaaten im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie. Die im März 2020 begonnenen Abstimmungssitzungen per Videokonferenz wurden 2021 regelmäßig, in der Situation angepassten Abständen, weitergeführt. Die oft schnell wechselnden Maßnahmen sowie Beschränkungen, v. a. im Reiseverkehr, wurden besprochen bzw. Vorgehensweisen hinsichtlich Spendermeldungen positiver Organspender. Die wesentlichen Informationen wurden schnellstmöglich an die relevanten Stellen in Österreich wie z. B. die Transplantationszentren weitergeleitet.

Die Anpassungen im Eurotransplant-IT-System wurden auch 2021 weitergeführt, es fand eine virtuelle Sitzung des CORE Advisory Committee statt. Trotz der Pandemie müssen die IT-Systeme von Eurotransplant im laufenden Betrieb erneuert werden, um etwaige Ausfälle zu verhindern.

Weiters nahm ÖBIG-Transplant in Vertretung des Dachverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger an den ET-Meetings der Financial Authorities teil. Der Budgetfokus lag auf den Aufwendungen, die weiterhin für die Erneuerung und Verbesserung der IT-Systeme notwendig sind. Dies umfasst neben Hard- und Software auch personelle Ressourcen, die vorzuhalten sind. Ebenfalls ein wichtiger Punkt ist die Anpassung der jährlichen Registrierungs pauschalen, die vor allem von den geschätzten Registrierungen auf den Wartelisten abhängig sind. Hier kommt es pandemiebedingt zu größeren Schwankungen als gedacht, was in weiterer Folge Ausgleichszahlungen der jeweilig betroffenen Länder nach sich zieht. Auch diese Sitzungen fanden virtuell statt.

Das ET Annual Meeting im September 2021 wurde als Onlineformat abgehalten, um nach dem Ausfall im Jahr 2020 zumindest auf diesem Weg einen Austausch zu ermöglichen.

Internationale Tätigkeiten im Rahmen der EU

ÖBIG-Transplant hat im Jahr 2021 das BMSGPK im Rahmen der Competent Authority Meetings bei den damit verbundenen Anfragen und Tätigkeiten unterstützt und regelmäßig Anfragen der Europäischen Kommission im Zuge von EU-Projekten sowie Anfragen anderer Mitgliedstaaten beantwortet.

Im Rahmen der Sitzungen der Competent Authorities on Organ Donation and Transplantation wird daran gearbeitet, den Kommunikationsprozess zwischen den Mitgliedstaaten zu verbessern und Qualitäts- und Sicherheitsmaßnahmen im europäischen Raum zu etablieren. Des Weiteren werden

Maßnahmen auf EU-Ebene begleitet sowie nationale Aktivitäten im Bereich Organspende und -transplantation sowie entsprechende EU-Projekte besprochen.

National Focal Point on Transplant Related Crimes

ÖBIG-Transplant nimmt seit 2016 an den Sitzungen des National Focal Point on Transplant Related Crimes (NFP) teil. Derzeit besteht die Aufgabe der jeweiligen nationalen Focal Points als Kontaktstelle v. a. darin, einheitliche Strukturen für die Sammlung und Dissemination von Transplantationsdaten in den Mitgliedstaaten zu definieren. Die Datensammlung in einem Register (Registry of International Travel for Transplantation Activity (RITTA)) soll einen Überblick über die durchgeführten Organtransplantationen schaffen und somit Transparenz in diesem Bereich ermöglichen. Für die Sammlung dieser Daten bedarf es allerdings einer gesetzlichen Grundlage, die derzeit noch nicht vorliegt. Im Jahr 2021 wurden im Technical Meeting die aktuelle Datenlage und die Aktivitäten der einzelnen Focal Points in einem virtuellen Format besprochen.

Im Rahmen dieser Arbeiten bestanden seit Ende 2020 auch Kontakte zum United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). In einem Expert Group Meeting stellte die UNODC ein *Draft Toolkit on the Investigation and Prosecution of Trafficking in Persons for Organ Removal* vor.

Datum und Ort der Veranstaltungen

Eurotransplant

- » COVID-19-Abstimmungen laufend Jänner bis Dezember (Videokonferenzen)
- » CORE Advisory Committee: 16. September 2021 (Videokonferenz)
- » Financial Authorities Meeting:
 - 7. Juli 2021 (Videokonferenz)
 - 28. Oktober 2021 (Videokonferenz)

Europäische Union

- » Competent Authority Meeting: 24. November 2021 (Videokonferenz)

National Focal Point on Organ Related Crimes

- » Focal Point Meeting: 18. November 2021 (Videokonferenz)

UNODC

- » Expert Group Meeting zum Thema Organhandel: 3. März 2021 (Videokonferenz)

5 Lebendspende-Nachsorgeprogramm

Das Lebendspende-Nachsorgeprogramm unterstützt die verantwortlichen Zentren bei der Durchführung von Nachsorgeuntersuchungen bzw. bei der Dokumentation der entsprechenden Daten aller Lebendspender:innen in den Bereichen Niere und Stammzelle. Dafür wird eine zentrale Webapplikation zur Verfügung gestellt, in die das jeweils zuständige Zentrum alle erforderlichen Gesundheitsdaten der Lebendspender:innen per Onlineeingabe einträgt. Durch die Eintragung der Daten pro Person zu unterschiedlichen Zeitpunkten (z. B. vor der Spende, kurz nach der Spende, Follow-up-Untersuchungen im Zwei-Jahres-Abstand) können die Verlaufsdaten des Gesundheitszustands pro Lebendspender:in dargestellt werden, und bei Anzeichen einer Verschlechterung kann so rasch entgegengewirkt werden.

Um die tatsächliche Durchführung regelmäßiger Nachkontrollen und die Vollständigkeit der Dateneingabe zu fördern, erhält das zuständige Zentrum automatisierte Erinnerungen an die nächste fällige Nachkontrolle jeder Spenderin und jedes Spenders. Darüber hinaus wird eine weitere Erinnerung versandt, wenn die Daten einer bereits fälligen Nachkontrolle noch nicht in die Webapplikation eingetragen wurden.

Als Qualitätssicherung und zur Überprüfung der Vollständigkeit der Daten stehen ÖBIG-Transplant weitere Datenquellen mit Vergleichswerten zur Verfügung (ET-Daten, Daten aus dem österreichischen Stammzellregister, Daten aus dem österreichischen Stammzelltransplantationsregister [ASCTR]), DLD-Daten). Nach Erlass der Verordnung vom 13. Dezember 2017⁷ (Datenmeldungen im Zusammenhang mit dem Nachsorgeprogramm für Organ- und Stammzell-Lebendspender:innen) hat die Dateneingabe durch die jeweiligen Zentren mit 1. Jänner 2018 gestartet. Da die Verordnung rückwirkend seit 1. Jänner 2017 gilt, haben sich die Vertreter:innen der Transplantationszentren im Bereich Nierenlebendspende darauf geeinigt, die Daten des Jahres 2017 nachzutragen. Im Bereich Stammzelle wurden die Daten ab dem 1. Jänner 2018 eingegeben.

5.1 Auswertungen Nierenlebendspende

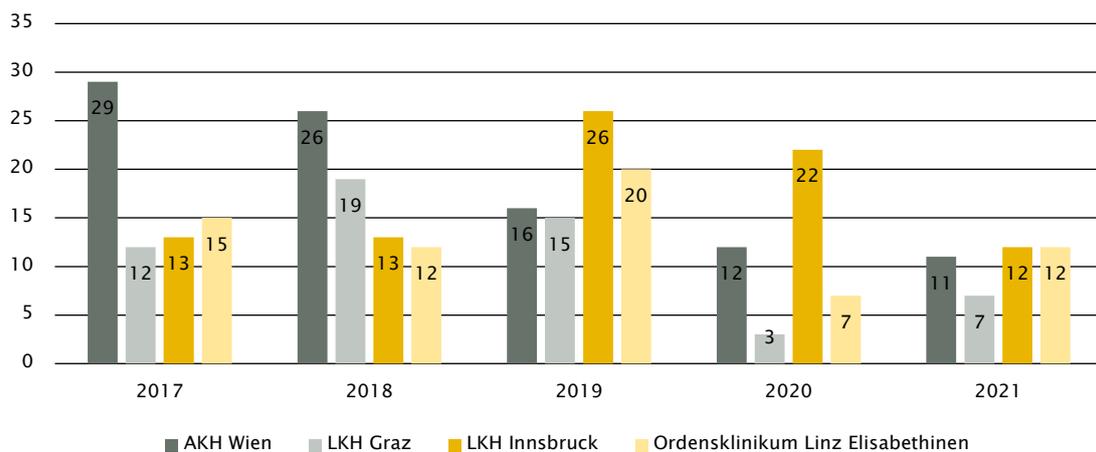
Im Bereich Niere wurden alle Lebendspenden der Jahre 2017 bis 2021 in das Lebendspende-Nachsorgeprogramm eingetragen (100 % Vollständigkeit). Sie bilden die Grundlage der folgenden Auswertungen, die sich auf die statistischen Daten von Spenderinnen und Spendern sowie Empfängerinnen und Empfängern sowie Auswertungen in puncto Kurzzeitgesundheitsdaten konzentrieren. Aussagen zu Langzeitgesundheitsdaten können erst in den nächsten Jahren getroffen werden.

Insgesamt wurden im Betrachtungszeitraum 302 Nierenlebendspenden durchgeführt. Die Anzahl lag in den Jahren 2017 bis 2019 zwischen 69 und 77 Spenden pro Jahr. In den Jahren 2020 und

⁷ Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen betreffend Datenmeldungen im Zusammenhang mit dem Nachsorgeprogramm für Organ- und Stammzell-Lebendspender:innen, BGBl. II Nr. 370/2017

2021 ist aufgrund der Coronapandemie ein starker Rückgang der Lebendspenden auf nur 44 Spenden im Jahr 2020 und 42 Spenden im Jahr 2021 zu verzeichnen. Vor allem im ersten Lock-down im April 2020 wurden die Lebendspende-Programme teilweise komplett eingestellt. Die folgende Abbildung zeigt die Aufteilung der Lebendspenden auf die vier Nieren-Transplant-Zentren in Österreich.

Abbildung 5.1:
Anzahl der Lebendspenden im Nachsorgeprogramm, aufgliedert nach TX-Zentrum, 2017–2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Die folgende Abbildung zeigt die Gegenüberstellung der Geschlechterverteilungen von Spenderinnen und Spendern im Vergleich zu den Empfängerinnen und Empfängern. Rund 71 Prozent der Personen, die eine Niere mittels Lebendspende erhalten haben, sind Männer, wobei bei den Spenderinnen und Spendern der umgekehrte Trend beobachtet wird (vgl. Abbildung 5.2). Der großen Anzahl der Empfänger steht im selben Ausmaß eine große Zahl an Spenderinnen (68 %) gegenüber. Ein Grund dafür ist, dass die Ehepartnerin bzw. die Mutter oder Schwester sehr häufig als Spenderin ausgewählt wurden.

Die Abbildung 5.3 zeigt, dass in rund 83 Prozent aller Fälle eine Lebendspende einem Ehepartner, Elternteil oder Geschwistern galt. Von den insgesamt 302 Nierenlebendspenden wurden insgesamt zehn als „kidney paired donation (KPD)“ durchgeführt, sieben davon im AKH Wien und drei in Innsbruck. Dieses Programm gibt Spenderpaaren, die aus medizinischen Gründen (z. B. ABO- oder HLA-inkompatibel) für eine Lebendspende untereinander nicht geeignet sind, eine Alternative. Die KPD ist eine Lebendspende, die zwischen zwei oder mehr solcher inkompatiblen Spenderpaare so durchgeführt wird, dass die Empfängerin bzw. der Empfänger eines Paares die Niere der Spenderin bzw. des Spenders des anderen Paares implantiert bekommt und umgekehrt.

Abbildung 5.2:

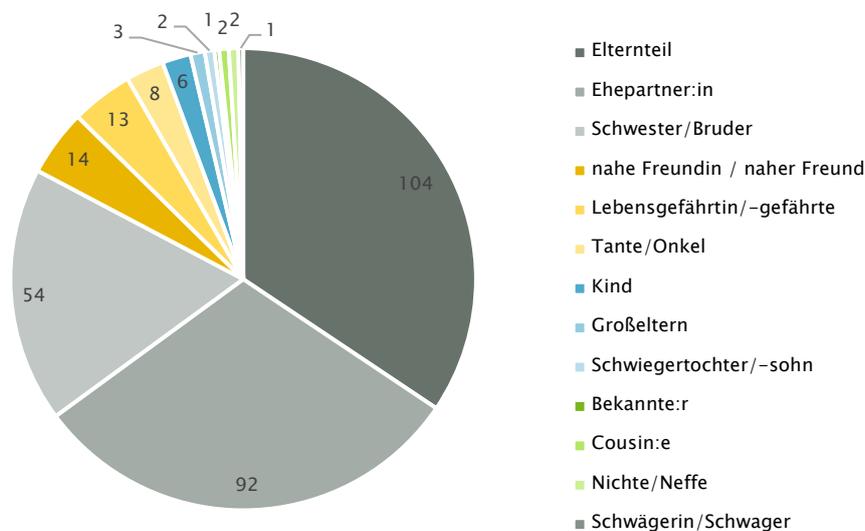
Gegenüberstellung der Geschlechterverteilungen von Spenderinnen und Spendern sowie von Empfängerinnen und Empfängern im Bereich Niere in Absolutzahlen 2017–2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 5.3:

Beziehung Empfänger:in zu Spender:in im Bereich Niere in Absolutzahlen 2017–2021

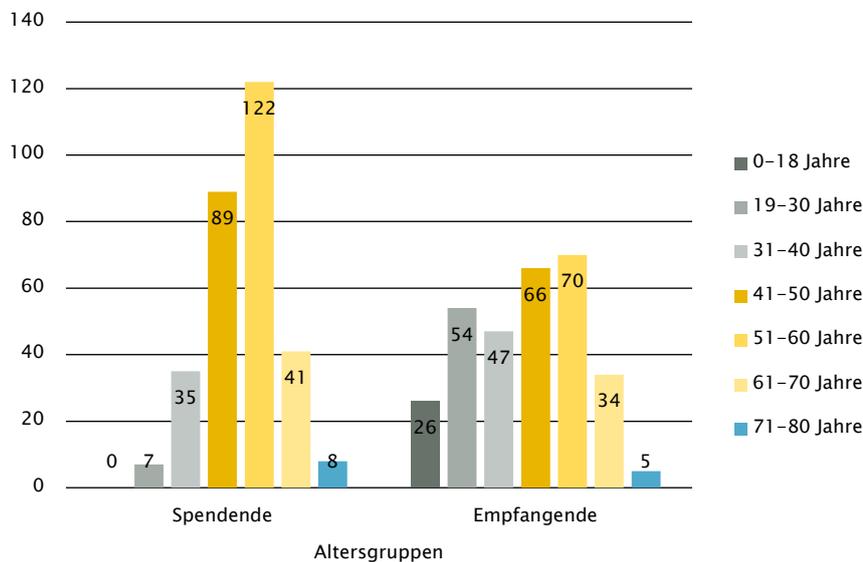


Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 5.4 zeigt die Altersverteilung der Spender:innen im Vergleich zu den Empfängerinnen und Empfängern zum Zeitpunkt der Lebendspende in Altersgruppen. Während das Alter der Empfänger:innen über alle Altersgruppen verteilt ist, zeigt die Altersverteilung bei den Spenderinnen und Spendern, dass die Spenderauswahl bei den dokumentierten Fällen gezielt in den beiden Altersgruppen zwischen 41 und 60 Jahren stattgefunden hat.

Abbildung 5.4:

Gegenüberstellung der Altersverteilungen von Spenderinnen und Spendern sowie von Empfängerinnen und Empfängern im Bereich Niere in Absolutzahlen 2017–2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

5.2 Auswertungen Stammzellspende

Im Bereich Stammzellen wurde die Dateneingabe mit dem Jahr 2018 gestartet und in den Jahren 2019 bis 2021 fortgesetzt. Hier zeigt sich ebenfalls ein sehr positiver Grad der Vollständigkeit, wobei zum jetzigen Zeitpunkt einzelne Fälle noch ausständig sind. Von insgesamt elf meldenden Abteilungen haben neun Abteilungen mit Stichtag 15. 3. 2022 eine vollzählige Dateneingabe für das Jahr 2021 gewährleistet. Von insgesamt 197 Fällen im Jahr 2021 wurden elf Fälle aus dem St. Anna Kinderspital und sechs Fälle aus der Hämatologie im LKH Innsbruck nicht eingetragen. Dies entspricht einer Vollständigkeit von 91 Prozent. Insgesamt wurden im Betrachtungszeitraum 2018–2021 591 Stammzellspenden eingetragen.

Die Auswertungen der Jahre 2018 bis 2021 bei den Stammzellen konzentrierten sich auf die statistischen Daten von Spenderinnen und Spendern sowie Empfängerinnen und Empfängern und deren Kurzzeitgesundheitsdaten. Auswertungen von Langzeitgesundheitsdaten werden in den nächsten Jahren hinzugefügt. Die dokumentierten Stammzellspenden beinhalten die Entnahme peripherer Blutstammzellen in 89 Prozent und die Entnahme von Knochenmark inklusive mesenchymaler Stammzellen in elf Prozent der Fälle. Die Zellentnahmen nach unstimulierter Leukapherese sind in den folgenden Daten nicht enthalten, sollen aber in den nächsten Jahren vollzählig erhoben und ausgewertet werden. Weiters werden die Entnahmen nach verwandten und nichtverwandten Spenderinnen und Spendern unterschieden. Im Vergleich zu den aufgrund der Coronapandemie rückläufigen Zahlen der Nierenlebendspenden, konnte bei den Stammzellspenden ein

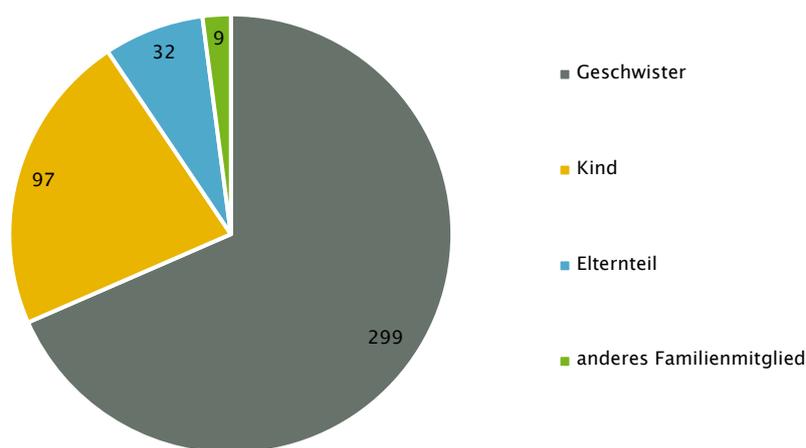
stetiger Anstieg verzeichnet werden. Tabelle 5.1 und Abbildung 5.5 zeigen, dass sowohl die verwandten als auch die nichtverwandten Spenden im Jahr 2021 stiegen und mit 180 Spenden pro Jahr den Höchstwert der letzten vier Jahre erreichten. Die Abbildungen zeigen weiters, dass in vier Zentren sowohl verwandte als auch nichtverwandte Spenden durchgeführt wurden, während das ÖRK Wien, NÖ, Bgld. nur nichtverwandte und das St. Anna Kinderspital ausschließlich verwandte Spenden durchführte. In den meisten Fällen der verwandten Spenden wurden Geschwister als Spender:innen ausgewählt.

Tabelle 5.1:
Anzahl verwandter/nichtverwandter Zellspender:innen pro Zentrum in Absolutzahlen 2018–2021

Zentrum	verwandte Spender:innen				nichtverwandte Spender:innen			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
AKH Wien	15	30	27	39	11	18	30	34
Ordensklinikum Linz	50	43	34	39	1	3	2	2
LKH Graz	21	22	18	22	2	2	6	9
LKH Innsbruck	16	10	16	10	1	3	2	2
ÖRK Wien, NÖ, Bgld.	0	0	0	0	0	0	2	20
St. Anna Kinderspital	9	9	7	0	0	0	0	0

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

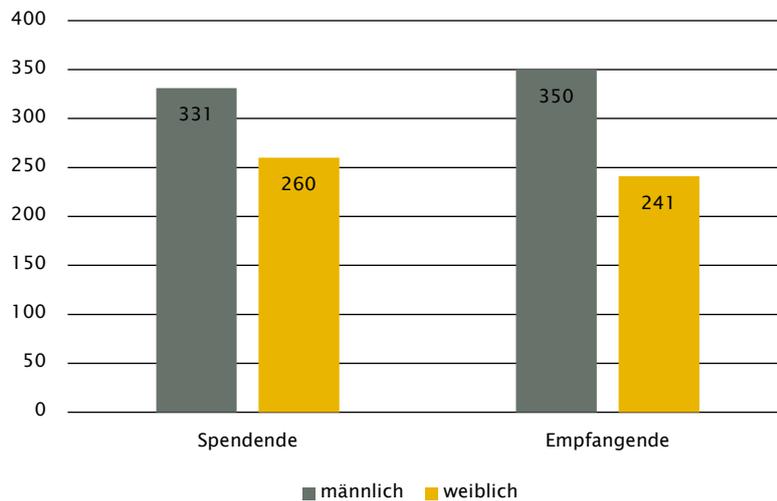
Abbildung 5.5:
Beziehung Empfänger:in zu Spender:in im Bereich verwandte Zellspenden in Absolutzahlen 2018–2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Der Geschlechtervergleich bei Stammzellspenden zeigt einen höheren Anteil von Männern sowohl auf der Seite der Spendenden als auch auf jener der Empfangenden (siehe Abbildung 5.6).

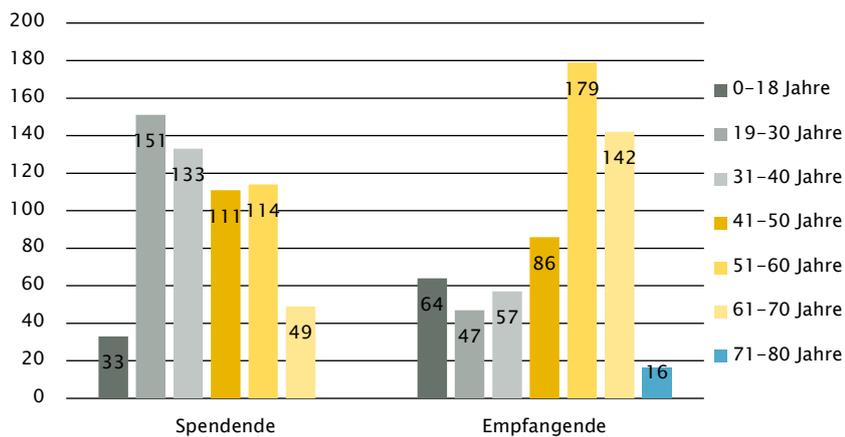
Abbildung 5.6:
Gegenüberstellung der Geschlechterverteilungen von Spenderinnen und Spendern sowie Empfängerinnen und Empfängern im Bereich Zellen in Absolutzahlen 2018–2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 5.7 zeigt die Altersverteilung der Spender:innen im Vergleich zu jener aufseiten der Empfänger:innen zum Zeitpunkt der Lebendspende in Altersgruppen.

Abbildung 5.7:
Gegenüberstellung der Altersverteilungen von Spenderinnen und Spendern sowie Empfängerinnen und Empfängern im Bereich Stammzellen in Absolutzahlen 2018–2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

II. Stammzelltransplantation

6 Rahmenbedingungen

Relevant für die in diesem Bericht behandelten Themen sind vor allem die nachstehend aufgezählten Gesetze und Verordnungen. Zur Unterstützung der bestehenden Strukturen dienen die Maßnahmen zur Förderung der Stammzellspende und -transplantation.

6.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Seit 22. März 2008 sind die Rahmenbedingungen der EU-Richtlinie 2004/23/EG in einem eigenen Gesetz, dem Gewebesicherheitsgesetz⁸ (Gewebesicherheitsgesetz – GSG) festgelegt. Dort finden sich auch Regelungen bezüglich Lebendspende und Nachsorge für Stammzell-Lebendspender:innen. Am 13. Dezember 2017 wurde weiters eine Verordnung hinsichtlich der Datenmeldung im Zusammenhang mit dem Nachsorgeprogramm erlassen (Datenmeldungen im Zusammenhang mit dem Nachsorgeprogramm für Organ- und Stammzell-Lebendspender/innen)⁹.

Vom Transplantationsbeirat empfohlene Maßnahmen zur Förderung der Stammzellspende sind in der zwischen dem Bund und den Ländern fixierten Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens (Vereinbarung Art. 15a B-VG, 2017) (Vereinbarung gemäß Art 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens) sowie in den von der Bundesgesundheitsagentur erlassenen „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“ festgehalten.

6.2 Organisationseinheiten

Die im Rahmen des österreichischen Transplantationswesens anfallenden Aufgaben werden von verschiedenen miteinander kooperierenden Institutionen und Personen wahrgenommen:

Spenderzentren

Bei der Stammzellspende handelt es sich um eine freiwillig gegebene Lebendspende. Das Spenderzentrum führt die Spenderdatei mit potenziellen Spenderinnen und Spendern und betreut diese. Die Daten potenzieller Spender:innen werden in anonymisierter Form an das Österreichische

⁸ Gewebesicherheitsgesetz (GSG), Langtitel: Bundesgesetz über die Festlegung von Qualitäts- und Sicherheitsstandards für die Gewinnung, Verarbeitung, Lagerung und Verteilung von menschlichen Zellen und Geweben zur Verwendung beim Menschen. BGBl. I Nr. 49/2008 in der geltenden Fassung

⁹ Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen betreffend Datenmeldungen im Zusammenhang mit dem Nachsorgeprogramm für Organ- und Stammzell-Lebendspender/innen, BGBl. II Nr. 370/2017

Stammzellregister weitergeleitet und durch dieses für nationale und internationale Spendersuchen zur Verfügung gestellt.

In Österreich existierten mit Ende 2021 an den Standorten Wien (zweimal: AKH Wien und ÖRK für Wien, NÖ, Bgld.), Linz, Salzburg, Graz und Innsbruck insgesamt sechs aktive Spenderzentren, die mit dem Österreichischen Stammzellregister zusammenarbeiten. Die Kontaktdaten sind auf der Website von ÖBIG-Transplant unter <https://transplant.goeg.at/spenderzentren> angeführt.

Gewebetypisierungslaboratorien (HLA-Labore)

Die Gewebetypisierungslaboratorien müssen den in den österreichischen „Richtlinien zur Transplantation von Stammzellen“¹⁰ geforderten Mindeststandards entsprechen und eine Akkreditierung vorweisen können. Sie führen bei potenziellen Stammzellspenderinnen bzw. -spendern eine Gewebetypisierung nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft durch.

Das ÖRK für Oberösterreich in Linz, die Univ.-Klinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin am LKH-Univ.-Klinikum Graz, das Zentralinstitut für Bluttransfusion und Immunologische Abteilung am LKH – Univ.-Kliniken Innsbruck, die Univ.-Klinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin am AKH in Wien sowie die Univ.-Klinik für Blutgruppenserologie, das ÖRK für Wien, Niederösterreich und Burgenland und die Transfusionsmedizin am LKH Salzburg verfügen in Österreich über eine derartige Akkreditierung.

Entnahmezentren

Als Entnahmezentrum gilt eine Krankenanstalt, in der Stammzellentnahmen durchgeführt werden. Im Jahr 2021 fanden allogene und autologe Entnahmen an den Standorten LKI Salzburg UBT, Hahnusch Krankenhaus, ÖRK, Ordensklinikum Elisabethinen Linz, LKH – Univ.-Klinikum Graz, LKH – Universitätskliniken Innsbruck, AKH Wien / Univ.-Klinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin sowie dem St. Anna Kinderspital Wien statt. Ausschließlich autologe Entnahmen fanden in der Blutzentrale Linz (ÖRK für Oberösterreich) und der Blutzentrale Klagenfurt (ÖRK für Kärnten) statt.

Stammzelltransplantationszentren (SZT-Zentren)

Das Stammzelltransplantationszentrum ist jene Krankenanstalt, in der die Indikation einer SZT festgestellt und die Stammzelltransplantation durchgeführt wird. Die Voraussetzungen für solche Transplantationszentren sind in den österreichischen „Richtlinien zur Transplantation von Stamm-

¹⁰ Österreichische Gesellschaft für Hämatologie & Medizinische Onkologie (OeGHO), Bundesministerium für Sicherheit und Generationen (2000): Richtlinien zur Transplantation von Stammzellen, Teil I und II, Website der OeGHO: <https://www.oegho.at>, Zugriff am 9. 4. 2022

zellen“ festgehalten (OEGHO 2000b; OEGHO 2000a). Weiters müssen die Zentren über eine Mitgliedschaft bei der European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT) oder bei einer vergleichbaren Vereinigung verfügen.

EBMT-Mitgliedschaft

- » Ordensklinikum Linz Elisabethinen, Interne 1 / Zentrum für Hämatologie und Stammzelltransplantation, Hämostaseologie und medizinische Onkologie
- » LKH-Univ.-Klinikum Graz, Klinische Abteilung für Pädiatrische Hämato-Onkologie
- » LKH-Univ.-Klinikum Graz, Klinische Abteilung für Hämatologie
- » LKH – Universitätskliniken Innsbruck, Universitätsklinik für Innere Medizin V und Pädiatrie I
- » AKH Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Knochenmarktransplantation
- » St. Anna Kinderspital Wien
- » LKH Salzburg, Universitätsklinik für Innere Medizin III (Onkologie)
- » Hanusch-Krankenhaus Wien, 3. Medizinische Abteilung
- » Klinik Ottakring, 1. Medizinische Abteilung
- » Klinik Donaustadt, 2. Medizinische Abteilung
- » Universitätsklinik St. Pölten, Klinische Abteilung für Innere Medizin I
- » Kepler Universitätsklinikum Linz

Das autolog transplantierende Zentrum Klinikum Klagenfurt am Wörthersee (1. Med. Abteilung) verfügt über keine EBMT-Mitgliedschaft.

Im Jahr 2021 erhielten in Österreich Kinder und Erwachsene an 13 Leistungsstandorten eine SZT. Es sollen nur solche Einrichtungen als SZT-Zentren fungieren, die mindestens zehn Patientinnen/Patienten pro Jahr einer autologen oder allogenen Stammzelltransplantation unterziehen (nach den Richtlinien zur Transplantation von Stammzellen, Teil I).

Österreichisches Stammzellregister (ÖSZR)

Das an der GÖG geführte Österreichische Stammzellregister ist die zentrale Anlaufstelle für alle Fremdspendersuchen im In- und Ausland. Es ist weltweit mit anderen Spenderregistern verbunden und arbeitet mit den österreichischen Spender- und Transplantationszentren zusammen. Das Register nimmt Suchanfragen der nationalen und internationalen Transplantationszentren entgegen, koordiniert die Durchführung von Gewebetypisierungen sowie die Aktivitäten von Spender-, Entnahme- und Stammzelltransplantationszentren. Seit 2017 verfügt das ÖSZR über ein ISO-Zertifikat (EN ISO 9001:2015), seit 2019 über das Gütesiegel „WMDA-Qualifizierung“ der World Marrow Donor Association, einen internationalen Qualitäts- und Sicherheitsstandard.

6.3 Transplantationsbeirat, Bereich Stammzelle

Die Arbeitsgruppe Stammzelltransplantation der Österreichischen Gesellschaft für Hämatologie & Medizinische Onkologie (OeGHO) sowie die Österreichische Gesellschaft für Blutgruppenserologie

und Transfusionsmedizin (ÖGBT) nominieren jeweils zwei Personen und ihre Vertretungen (also insgesamt vier Personen und vier Vertreter:innen) für den Transplantationsbeirat, um eine Interessenwahrung des Bereichs Stammzellspende und -transplantation gewährleisten zu können. Diese Expertinnen und Experten sind in der Tabelle 2.1 (siehe Kapitel 2) aufgelistet.

6.4 Entwicklungen des Jahres 2021

Auch im Jahr 2021 war die Zusammenarbeit aller Leistungseinheiten durch die Coronapandemie erschwert. Es gab weiterhin Herausforderungen und Einschränkungen, die aber im Zusammenspiel aller produktiven Kräfte bewältigt werden konnten. Die Wichtigkeit, gut typisierte potenzielle Stammzellspender:innen in ausreichender Zahl zur Verfügung stellen zu können, wurde dadurch noch betont.

Im Gegensatz zur Organspende ist bei den Stammzellen kein Rückgang aufgrund der Pandemie zu erkennen, sondern im Gegenteil ein weiterer Anstieg im Vergleich zu 2020.

6.4.1 Neue Spenderstrategie im Bereich Stammzellspende

In den 1990er-Jahren wurde eine erste Spenderstrategie erarbeitet, dabei wurde seinerzeit festgelegt, dass Österreich ca. 60.000 Spender:innen als Solidarbeitrag zur internationalen Datenbank leisten sollte. Im Laufe der letzten Jahrzehnte können im internationalen Stammzellspendewesen starke Entwicklungen festgestellt werden, die eine neue Spenderstrategie erforderten.

Der internationale Spenderpool wuchs stetig, aktuell sind über 39 Millionen Spender:innen registriert; die Auflösung der Typisierung von Gewebemerkmale wurde auf hochauflösende Typisierungen erweitert; diese Typisierungen können aufgrund neuer Sequenzierungssysteme kostengünstiger durchgeführt werden; durch die große internationale und nationale Anzahl potenziell verfügbarer Spender:innen werden zunehmend möglichst junge Spender:innen ausgewählt, weil dadurch medizinisch bessere Resultate erzielt werden können; als Alternative zu Fremdspendern werden vermehrt haploidente Transplantationen durchgeführt, die den Bedarf an Fremdspender:innen und -spendern möglicherweise sinken lassen.

Vor diesem Hintergrund wurde im Jahr 2021 eine neue Spenderstrategie erarbeitet, deren Ergebnisse in das laufende Förderprogramm für die Jahre 2022 und 2023 integriert wurden und deren Ziel es ist, dass Österreich als internationaler Solidarbeitrag genauso viele Entnahmen bei österreichischen Spenderinnen und Spendern für Patientinnen/Patienten weltweit zur Verfügung stellen kann, wie österreichische Patientinnen und Patienten aus dem weltweiten Pool beziehen.

Der nationale Bedarf beläuft sich derzeit auf durchschnittlich 145 Stammzellprodukte pro Jahr und muss aufgrund der seit Jahren steigenden Zahlen allogener Stammzelltransplantationen jährlich evaluiert werden.

Um die Abdeckung des Bedarfs zu erreichen, wird die Förderung der HLA-Ersttypisierung so lange weitergeführt werden, bis der nationale Eigenbedarf um zehn Prozent überschritten wird: Sobald die Anzahl der in Österreich durchgeführten Entnahmen im letzten Jahr um mindestens zehn Prozent die Anzahl des durchschnittlichen jährlichen Eigenbedarfs an Stammzellpräparaten (Grundgesamtheit für die Durchschnittsberechnung sind die letzten fünf Jahre) überschritten haben wird, wird die Förderung für HLA-Typisierungen im darauffolgenden Jahr ausgesetzt werden.

Aufgrund der sinkenden Kosten für hochaufgelöste Gewebetypisierungen wurde bereits mit Beginn der Förderperiode ab 2017 eine Senkung der Förderung pro Ersttypisierung durchgeführt. Eine weitere Reduktion von 50 Euro auf 40 Euro pro Ersttypisierung wird ab 2022 umgesetzt werden. Gefördert werden grundsätzlich nur Ersttypisierungen von Spenderinnen/Spendern mit einem Alter von maximal 35 Jahren.

Kleinere Spenderzentren an Kliniken streben eine Zentralisierung der Registrierung und Administration mit der Überführung vorhandener Spenderdaten an und werden sich in Zukunft zunehmend der Entnahme von Stammzellpräparaten widmen. Die Arbeiten zur Übergabe sowie Übernahme der bestehenden Spenderdaten werden in den Jahren 2022 und 2023 mit dem zusätzlichen Projekt „Zusammenlegung der österreichischen Spenderdateien auf organisatorischer Ebene“ gefördert.

6.4.2 Neues Förderprogramm ab 2022

Im Jahr 2021 wurde ein neues Förderprogramm für die Periode von 1. 1. 2022 bis 31. 12. 2023 vorbereitet. Die diesbezüglichen Richtlinien wurden mit der Bundesgesundheitsagentur abgestimmt und von der Bundeszielsteuerungskommission beschlossen (Sitzung vom 1. 10. 2021).¹¹

Folgende wesentliche Änderungen wurden dort für den Bereich Stammzellspende aufgenommen:

1. Förderung der HLA-Typisierungen mit 40 Euro pro Neutypisierung entsprechend dem Bedarf an Stammzellprodukten für Empfänger:innen aus Österreich (regelmäßiges Monitoring notwendig)
2. Beendigung der Förderung für das Österreichische Stammzellregister, weil in diesem Projekt – aufgrund ausreichender Finanzierung – kein zusätzlicher Förderbedarf mehr gegeben ist
3. Neue Förderprojekte bei den zusätzlichen Projekten sind die
 - a. „Zusammenlegung der österreichischen Spenderdateien auf organisatorischer Ebene“ (eine Weiterentwicklung des bisherigen Projekts „Unterstützung der Spenderdateien“) sowie ein
 - b. „Pilotprojekt Qualitätssicherung der allogenen Blutstammzelltransplantation in Österreich“.

¹¹ Bundesgesundheitsagentur (BGA) (2021): „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“ gemäß Artikel 34, Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens, gültig von 1. Jänner 2022 bis 31. Dezember 2023, nicht veröffentlicht.

4. Die beiden Projekte „Datenadministration des Österreichischen Stammzelltransplantationsregisters“ und „Koordinatoren in Stammzelltransplantationszentren“ werden weiterhin gefördert, allerdings wird dabei von Stundensätzen auf Pauschalen umgestellt und die Förderung aufgrund der gestiegenen Anforderungen um ca. zehn Prozent erhöht.

6.4.3 Pilotprojekt „Qualitätssicherung“

Es wurde das Pilotprojekt „Qualitätssicherung der allogenen Blutstammzelltransplantation in Österreich bei akuter myeloischer Leukämie“ als zusätzliches Förderprojekt in die Richtlinien aufgenommen. Ziel des Projekts ist, die noch fehlenden Daten von Patientinnen und Patienten mit akuter myeloischer Leukämie, die von 2000 bis 2017 einer allogenen SZT unterzogen wurden, von den fünf teilnehmenden allogenen SZT-Zentren ergänzen zu lassen, dabei ist die zentrale Datensammlung beim ASCTR geplant. Dieses Projekt startet 2022.

Das von den einzelnen SZT-Zentren erzielte Drei-Jahres-Überleben von Patientinnen und Patienten nach allogener SZT bei akuter myeloischer Leukämie soll in weiterer Folge mit dem gesamtösterreichischen Benchmark und mit dem EBMT-Benchmark für diese Indikation unter Berücksichtigung der entsprechenden Risikofaktoren verglichen werden.

7 Dokumentation des Stammzelltransplantationswesens

Die bundesweite Dokumentation des österreichischen Stammzellspende- und -transplantationswesens schafft die Basis, um Entwicklungen erkennen zu können und bietet zudem Transparenz. Weiters liefert sie wichtige Grundlagen für gesundheitspolitische Entscheidungen in diesem sensiblen Bereich.

Diese Dokumentation beruht vorrangig auf Daten, die einerseits vom Österreichischen Stammzellregister (ÖSZR) und andererseits vom Österreichischen Stammzelltransplantationsregister (ASCTR) übermittelt werden.

7.1 Stammzelltransplantation

In Österreich werden alle durchgeführten Transplantationen mit blutbildenden Stammzellen dem Österreichischen Stammzelltransplantationsregister (ASCTR) gemeldet. Dieses Register der Arbeitsgruppe für Stammzelltransplantation der OeGHO hat seinen Sitz in Innsbruck und meldet die Daten unter Einhaltung der Datenschutzbestimmungen der European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT).

Im ASCTR stehen Transplantationsdaten ab dem Jahr 1978 zur Verfügung. Seit dem Jahr 2005 kontaktiert das ASCTR zusätzlich jene Zentren, in denen Stammzell- bzw. Knochenmarkentnahmen stattfinden, und fragt dabei die aktuellen Daten ab. Die von 2013 bis 2017 gesammelten Daten der Nachsorgeuntersuchungen verwandter Stammzellspender:innen werden nunmehr seit 1. 1. 2018 im Lebendspende-Nachsorgeprogramm einheitlich für ganz Österreich erfasst.

Die Datengrundlagen für die nachstehenden Auswertungen werden ÖBIG-Transplant durch das ASCTR zur Verfügung gestellt. Zusätzliche Auswertungen sind in Anhang 4 zu finden.

7.1.1 Transplantationsfrequenzen

Im Jahr 2021 wurden insgesamt **656** (davon **377 autologe** und **279 allogene**) Stammzelltransplantationen durchgeführt. Die Transplantationsaktivitäten je SZT-Zentrum und die Indikationen sind Tabelle 7.1 und Tabelle 7.2 zu entnehmen. Die bestehenden Kapazitäten für SZT in Österreich sind weiterhin als ausreichend zu betrachten.

Tabelle 7.1:

Anzahl SZT bei Erwachsenen und Kindern, differenziert nach SZT-Zentrum und Stammzellquelle 2021

SZT-Zentrum	autolog	allogen verwandt	allogen nichtver- wandt	Gesamt- summe
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, 1. Medizinische Abteilung	15	0	0	15
KUK Linz, Medcampus III., Interne 3 – Zentrum für Hämatologie und Medizinische Onkologie	5	0	0	5
Ordensklinikum Linz Elisabethinen, Interne 1 / Hämatologie und Stammzelltransplantation, Hämostaseologie	60	39	25	124
LKH Salzburg, Universitätsklinik für Innere Medizin III (Onkologie)	32	0	0	32
LKH Graz, Klinische Abteilung für Hämatologie	58	20	24	102
LKH Graz, Klinische Abteilung für pädiatrische Hämatologie	6	1	3	10
LKH Innsbruck, Universitätsklinik für Innere Medizin V und Pädiatrie ¹	49	17	19	85
AKH Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Knochenmarktransplantation	30	41	60	131
Hanusch-KH Wien, 3. Medizinische Abteilung	38	0	0	38
Klinik Ottakring, 1. Medizinische Abteilung	42	0	0	42
St. Anna Kinderspital Wien	7	11	19	37
Klinik Donaustadt, 2. Medizinische Abteilung	17	0	0	17
Universitätsklinik St. Pölten, Klinische Abteilung für Innere Medizin 1	18	0	0	18
Gesamtsummen	377	129	150	656

¹ inkl. Kinderklinik

Quelle: ASCTR, Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 7.2:

Anzahl SZT bei Erwachsenen und Kindern, differenziert nach Indikationen bei Erst-, Zweit- und Dritttransplantation 2021

Indikation	allogene SZT 2021 n = 279		autologe SZT 2021 n = 377		Gesamt- summe
	Erst-TX	Zweit-/Dritt-TX	Erst-TX	Zweit-/Dritt-TX	
akute Leukämien					
AML & related Precursor Neoplasms inkl. mixed phenotype AL und undiff. AL	131	4	0	0	135
Precursor Lymphoid Neoplasms	36	4	1	0	41
akute Leukämien gesamt	167	8	1	0	176
chronische Leukämien					
CML	4	0	0	0	4
CLL/PPL/Richter	5	0	0	0	5
chronische Leukämien gesamt	9	0	0	0	9
Lymphome					
NHL oder undiff.	11	0	103	2	116
Morbus Hodgkin	1	0	12	0	13
Lymphome gesamt	12	0	115	2	129
Plasmazellerkrankungen					
Myelome	11	0	162	35	208
andere	0	0	14	3	17
Plasmazellerkrankungen gesamt	11	0	176	38	225
solide Tumoren					
ZNS-Tumore	1	0	11	1	13
Ewing-Sarkom/PNET	0	0	8	0	8
Keimzellkarzinom	0	0	11	11	22
Nierentumor	0	0	1	0	1
Rhabdomyosarkom	0	0	1	0	1
Other/not specified	0	0	1	0	1
solide Tumoren gesamt	1	0	33	12	46
MDS / MPS / MDS und MPN					
MDS / MPS / MDS und MPN gesamt	45	1	0	0	46
sekundäre akute Leukämien (sAL)					
sekundäre akute Leukämien (sAL) gesamt	4	0	0	0	4
Knochenmarkversagen inkl. aplastischer Anämien					
Knochenmarkversagen inkl. aplastischer Anämien gesamt	6	1	0	0	7
angeborene Erkrankungen					
angeborene Erkrankungen gesamt	8	1	0	0	9
Histiozytosen					
Histiozytosen gesamt	1	0	0	0	1
Hämoglobinopathien					
Hämoglobinopathien gesamt	2	2	0	0	4
Summe allogene und autologe SZT	266	13	325	52	656

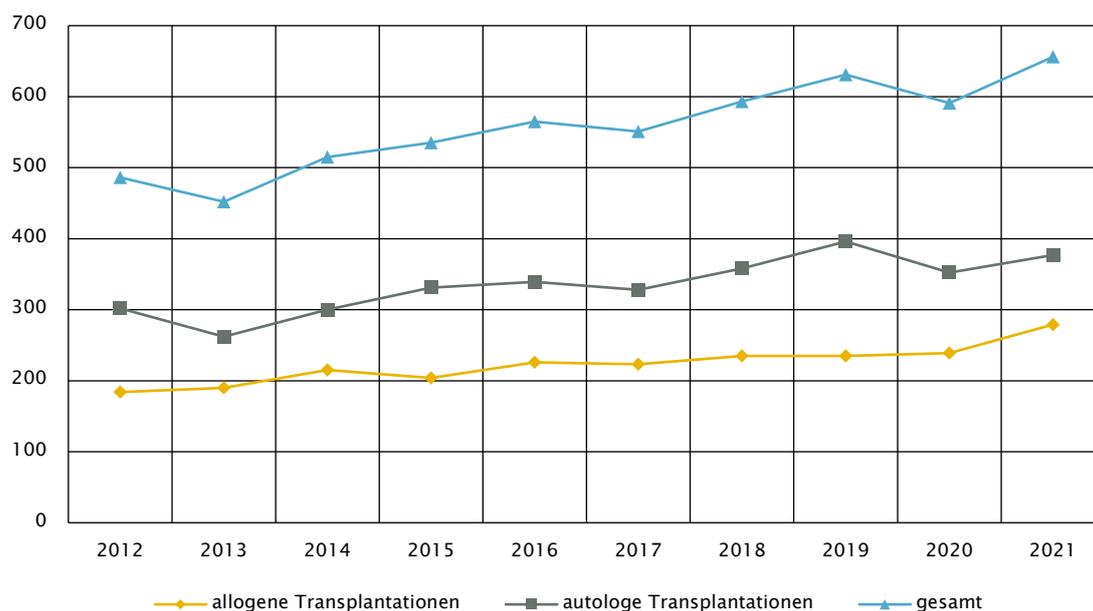
Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

7.1.2 Entwicklungen in Bereich Stammzelltransplantation

Trotz eines weiteren Jahres mit der COVID-19-Pandemie haben sich die Frequenzen im Bereich der Stammzelltransplantation im Vergleich zum Vorjahr um ca. elf Prozent erhöht. Im Jahr 2021 wurden in Österreich insgesamt **656 SZT** (2020: 591 SZT) durchgeführt (siehe Abbildung 7.1). Diese gestiegenen Transplantationsfrequenzen stellen eine große Leistung aller Stammzelltransplantationszentren dar, weil sie wie schon im Vorjahr extensive Hygienemaßnahmen erforderten, um die immunsupprimierten Patientinnen und Patienten adäquat zu schützen.

Abbildung 7.1:

Entwicklung der autologen und allogenen Stammzelltransplantation bei Erwachsenen und Kindern in Absolutzahlen für die Jahre 2012 bis 2021



Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Details zu den Indikationen einer SZT sowie zu den Entwicklungen betreffend Spenderart, Stammzellquelle und Erarbeitung dosisreduzierter Therapieschemata in den Jahren 2012 bis 2021 sind nachstehend angeführt.

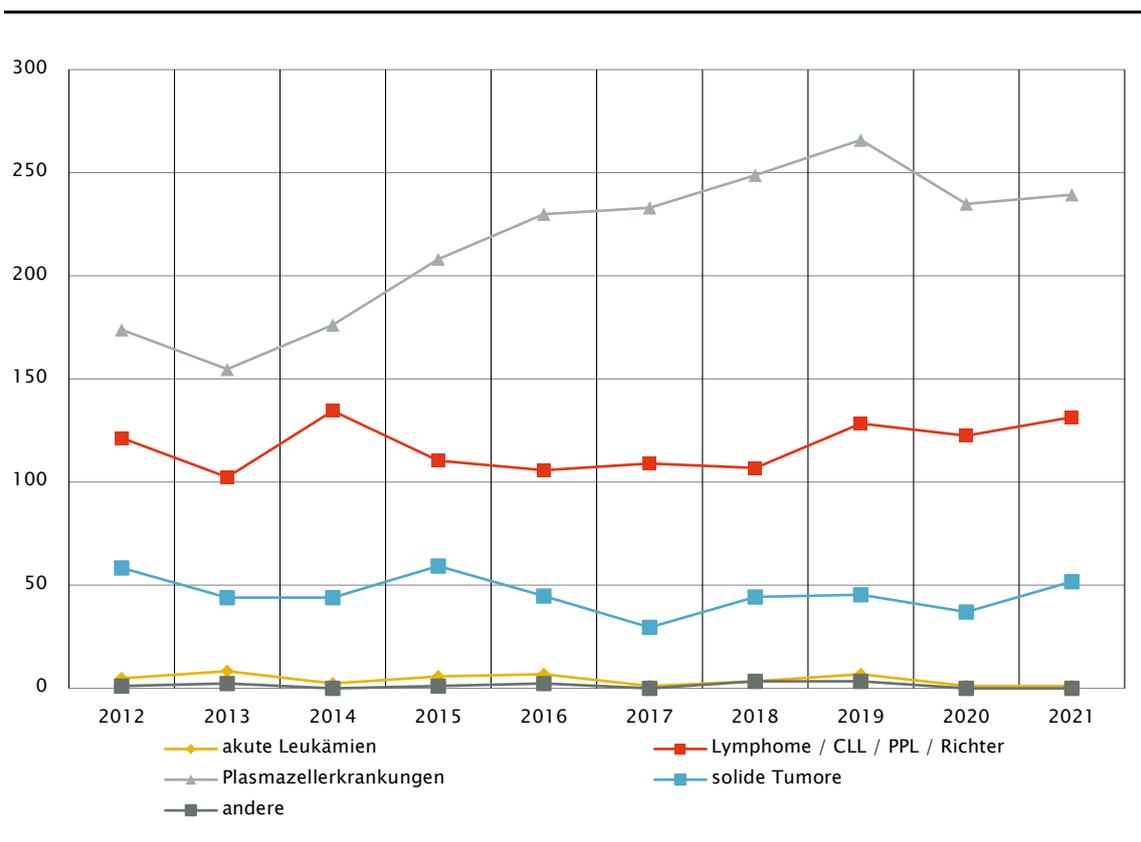
Indikationen

Autologe SZT

Die Anzahl **autologer SZT** ist im Vergleich zum Vorjahr wieder gestiegen, was vor allem aus einem Anstieg bei Transplantationen im Fall solider Tumoren resultiert (siehe Abbildung 7.2). Die Auswertungen der autologen und allogenen SZT werden pro zehn Millionen EW durchgeführt, um eine bessere Vergleichbarkeit mit internationalen Daten zu erreichen. Die autologen SZT sind bei Erwachsenen von 342 Transplantationen im Jahr 2020 auf **357 im Jahr 2021** leicht gestiegen, bei Kindern sind sie im Vergleich zu 2020 stark gestiegen (**2021: 20 SZT** vs. 2020: 10 SZT). Dies basiert bei den Erwachsenen vor allem auf einem Anstieg der autologen Transplantationen, v. a. infolge von Lymphomen. Bei Kindern zeigt sich der starke Anstieg durch solide Tumoren bedingt.

Abbildung 7.2:

Entwicklung der autologen SZT bei Erwachsenen und Kindern pro 10 Mio. EW nach Hauptindikationen 2012-2021



Quelle: ASCTR¹²; Darstellung: ÖBIG-Transplant

¹² ASCTR: Austrian Stem Cell Transplantation Registry, Österreichisches Stammzelltransplantationsregister, Register der Arbeitsgruppe für Stammzelltransplantation der OeGHO. Innsbruck, 2022, jährliche Datenübermittlung

Allogene SZT

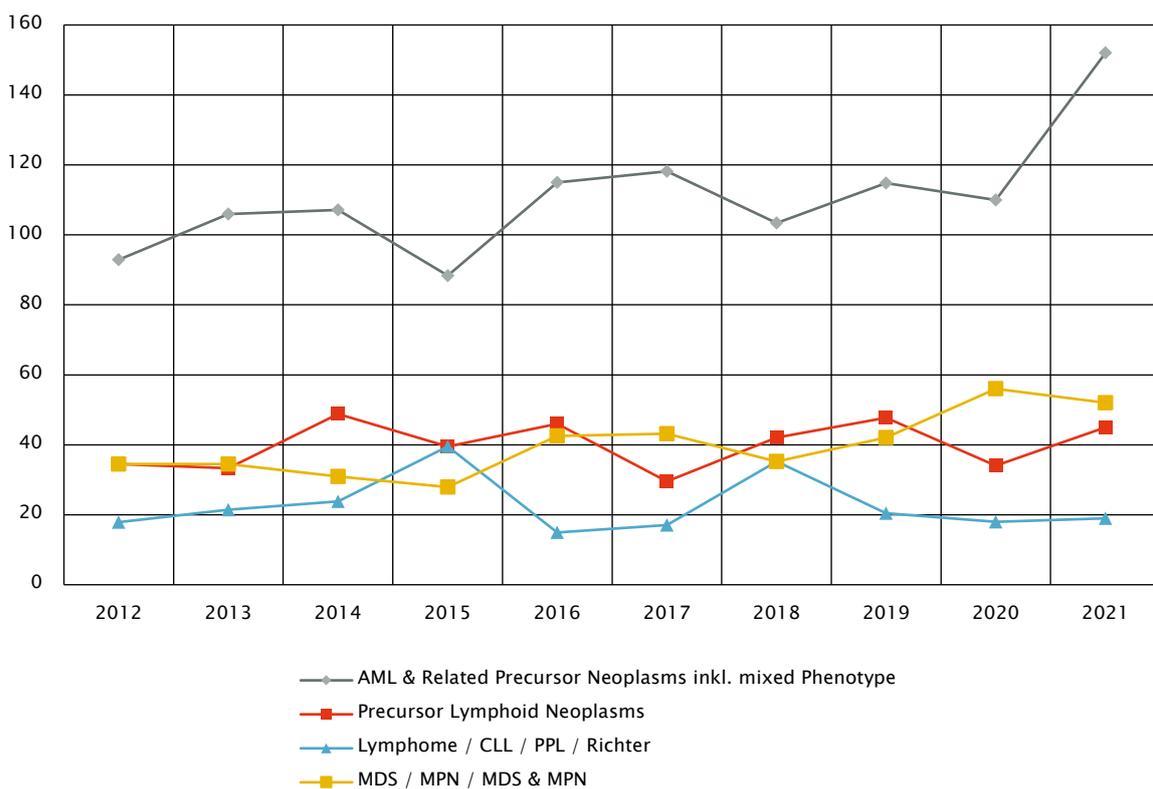
Die Zahl der **allogenen SZT** ist im Jahr 2021 – verglichen mit 2020 – deutlich erhöht. Es gab hier trotz anhaltender COVID-19-Pandemie eine eindeutige Steigerung von Transplantationen bei Erwachsenen (**241 im Jahr 2021** vs. 206 im Jahr 2020) und eine geringfügige Steigerung bei Kindern (**38 im Jahr 2021** vs. 33 im Jahr 2020).

Bei den Transplantationen der Erwachsenen ist im Detail ein deutlicher Anstieg bei der Behandlung akuter Leukämien zu beobachten.

Bei der Anwendung im Falle von Kindern ist ebenfalls ein leichter Anstieg bei den akuten Leukämien zu verzeichnen.

Abbildung 7.3:

Entwicklung allogener Stammzelltransplantationen bei Erwachsenen und Kindern pro 10 Mio. Einwohner:innen nach Hauptindikationen für die Jahre 2012 bis 2021



Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

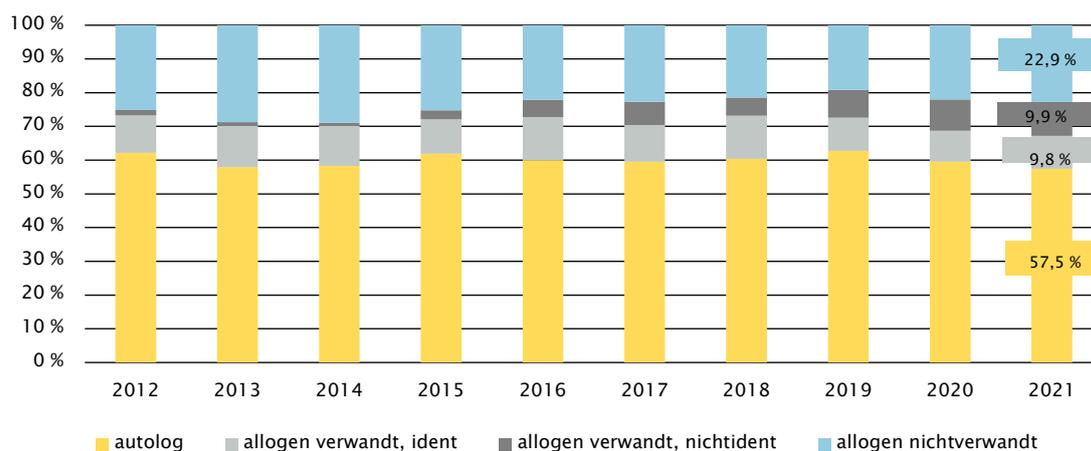
Art der Spende

Im Jahr 2021 wurden über 40 Prozent der Stammzelltransplantationen mit **allogenen Spenden** durchgeführt. Auch der Anteil **nichtverwandter Spender:innen** ist im Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr davor leicht angestiegen (**22,9 % im Jahr 2021** vs. 22,0 % im Jahr 2020). Dies war weiterhin – infolge der andauernden COVID-19-Pandemie – eine große logistische Herausforderung. Der Anteil **verwandter Spender:innen** ist ebenfalls angestiegen (**19,7 % im Jahr 2021** vs. 18,4 % im Jahr 2020).

Grundsätzlich ist zu beobachten, dass die Aufteilung auf die unterschiedlichen Spenderarten in den letzten fünf Jahren relativ konstant geblieben ist. Im Jahr 2021 wurden rund 58 Prozent der SZT mit **autologen Stammzellen** durchgeführt (siehe Abbildung 7.4). Die Bedeutung **haploidenter Transplantationen** nimmt zu, also solcher mit genetisch nichtidenten Familienspendern. Dies wird durch die Darstellung identer und nichtidenter verwandter Spender:innen in Abbildung 7.4 sichtbar.

Abbildung 7.4:

Entwicklung der Anteile autologer, allogener verwandter und allogener nichtverwandter Stammzelltransplantationen bei Erwachsenen und Kindern für die Jahre 2012 bis 2021



Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

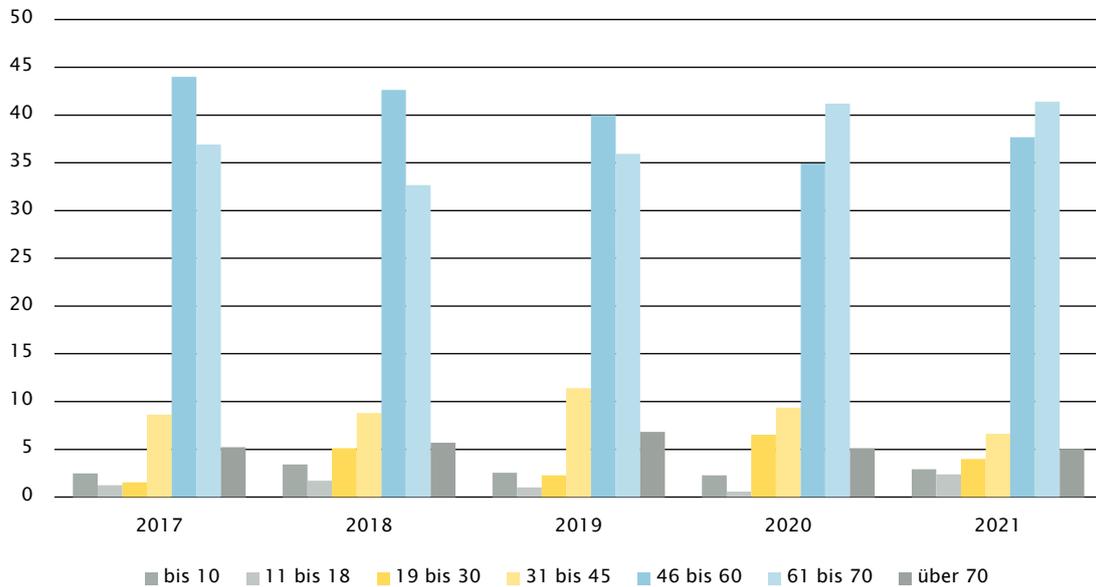
Altersanalyse

In Abbildung 7.5 und Abbildung 7.6 ist in der Fünf-Jahres-Entwicklung deutlich zu sehen, dass bei den **autologen SZT** der Anteil der 46- bis 60-jährigen Patientinnen und Patienten deutlich steigt. Auch der Anteil der über 60-jährigen Patientinnen und Patienten steigt hier weiter leicht an.

Im Bereich der **allogenen SZT** ist bei den 45- bis 60-jährigen Patientinnen und Patienten eine starke Steigerung auf 100 – versus 78 im Jahr 2020 – zu erkennen. Die Anzahl der über 60- bis 70-jährigen stieg hier ebenfalls deutlich an (80 im Jahr 2021 vs. 71 im Jahr 2020). Im Altersbereich von 18 bis 30 gab es hingegen einen starken Rückgang (17 im Jahr 2021 vs. 27 im Jahr 2020).

Abbildung 7.5:

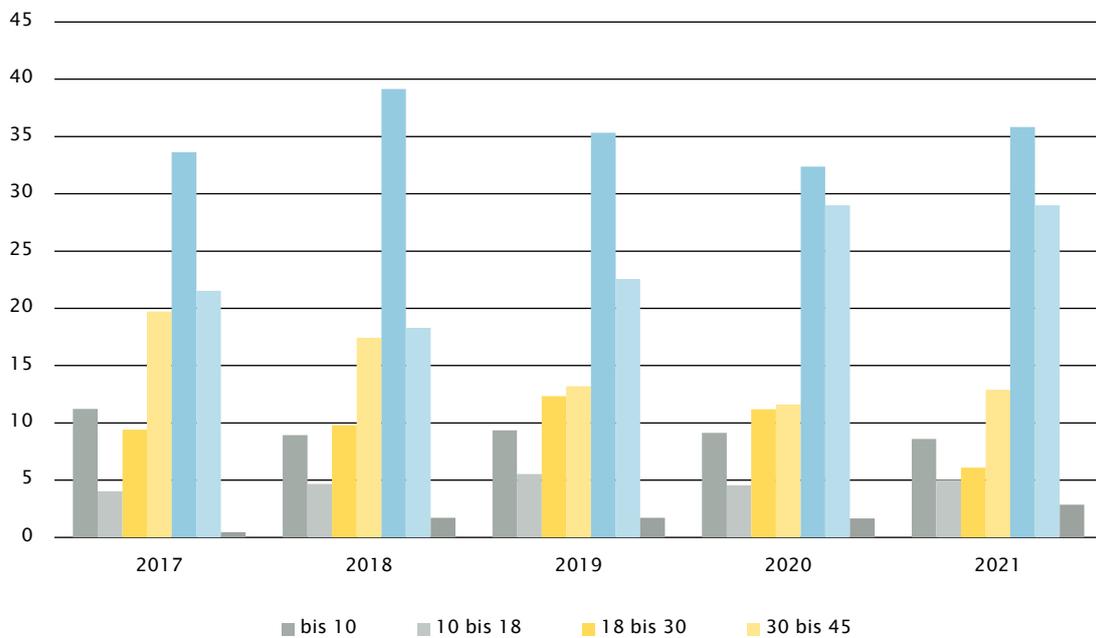
Altersverteilung der Patientinnen/Patienten mit autologer SZT 2017-2021 (in Prozent)



Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 7.6:

Altersverteilung der Patientinnen/Patienten mit allogener SZT 2017-2021 (in Prozent)

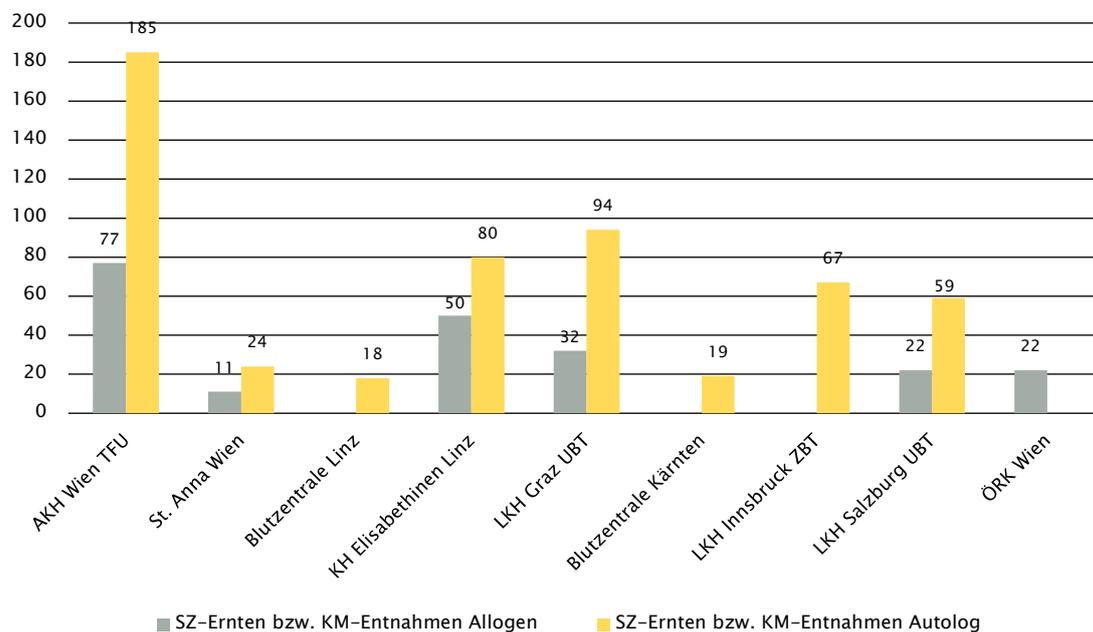


Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Stammzellquelle

Hinsichtlich der Stammzellquelle ist zu berichten, dass **für autologe SZT** im Jahr 2021 ausschließlich **periphere Blutstammzellen (PBSZ)** verwendet wurden, es gab keine autologe Transplantation mit Knochenmark. Jedoch nur rund **87 Prozent** aller **allogenen Transplantationen** wurden mit **peripheren Blutstammzellen durchgeführt**. Insgesamt 37-mal kam Knochenmark im Rahmen der allogenen SZT zur Anwendung. Im Jahr 2021 wurden **68 Prozent der allogenen SZT bei Kindern mit Knochenmark durchgeführt** (2020 waren es 75 Prozent), bei Erwachsenen waren es jedoch lediglich 4,5 Prozent. Im Jahr 2021 wurde **keine Transplantation mit Nabelschnurblut** durchgeführt (siehe auch Abbildung A4.1 im Anhang 4). In Abbildung 7.7 sind die allogenen und autologen Knochenmark- und Blutstammzellentnahmen nach Anzahl der Stammzellernten und Anzahl der Patientinnen und Patienten dargestellt. Während der COVID-19-Pandemie mussten die Stammzellen verwandter und nichtverwandter Spender:innen kryokonserviert werden, bevor mit der Konditionierung der Patientinnen/Patienten begonnen werden konnte. Dies war nicht nur eine zusätzliche logistische Herausforderung, sondern erforderte viele zusätzliche Ressourcen der Entnahmezentren.

Abbildung 7.7:
autologe und allogene Knochenmarkentnahmen und Blutstammzellernten (n = 760),
differenziert nach Entnahmezentrum, 2021¹



¹ AKH Wien TFU (Univ.-Klinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin, Klinische Abteilung für Transfusionsmedizin), St. Anna Wien (Hämapherese), Blutzentrale Linz des Roten Kreuzes Oberösterreich; Ordensklinikum Linz Elisabethinen (1. Interne Abteilung - Zellseparation), LKH Graz UBT (Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin), Blutzentrale Kärnten, LKH Innsbruck ZBT (Zentralinstitut für Bluttransfusion und Immunologische Abteilung), LKH Salzburg UBT (Univ.-Klinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin), Blutspendezentrale des Roten Kreuzes Wien, Niederösterreich, Burgenland

Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

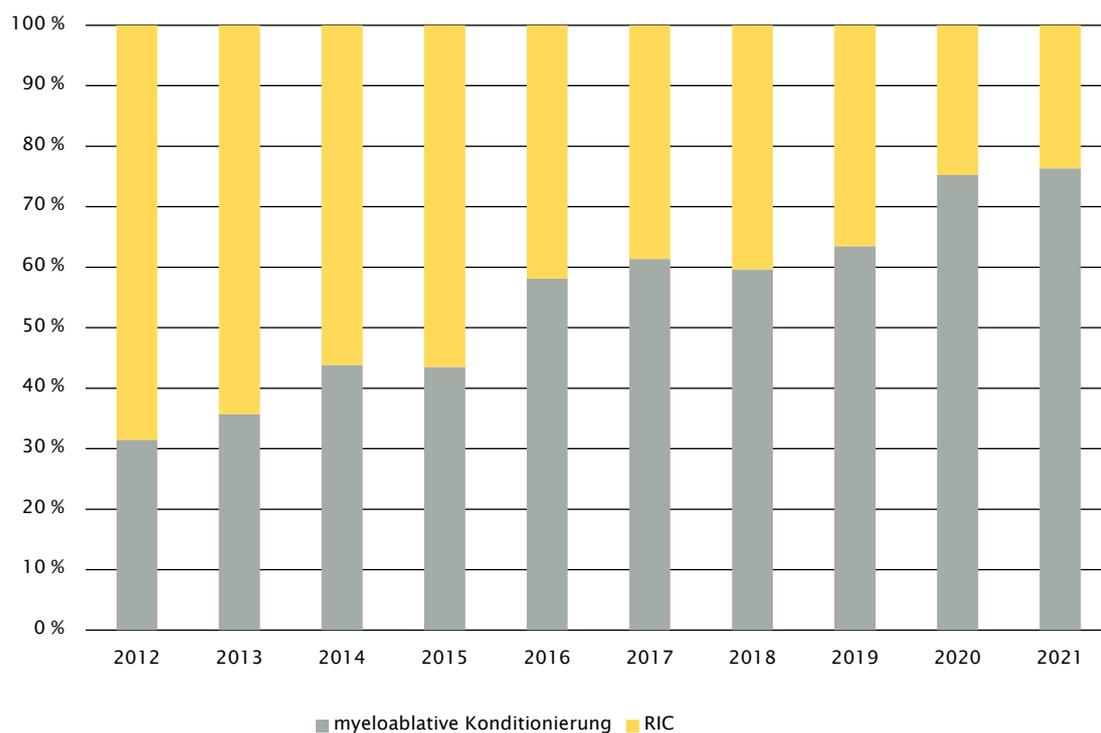
Dosisreduzierte Vorbehandlungen bei allogener Stammzelltransplantation

Der frühere Trend in Richtung **reduzierter Konditionierung** der Patientinnen und Patienten **bei allogenen SZT** (das sogenannte „reduced intensity conditioning“, RIC) nimmt weiterhin laufend ab. Diese Therapieform ermöglicht jedoch weiterhin insbesondere auch bei älteren oder in ihrem Allgemeinzustand stärker beeinträchtigten Patientinnen und Patienten eine SZT. Im Jahr 2021 wurden erwachsene Patientinnen und Patienten nur zu rund 24 Prozent mit einem dosisreduzierten Therapieschema vorbehandelt. Im Vergleich zum Vorjahr stellt das einen Rückgang um zwei Prozent dar.

Wie sich die Anwendung der dosisreduzierten Konditionierung im Vergleich zur myeloablativen Konditionierung („myeloablative conditioning“, MAC) entwickelt, ist für Erwachsene in Abbildung 7.8 und für Kinder in Abbildung 7.9 dargestellt.

Abbildung 7.8:

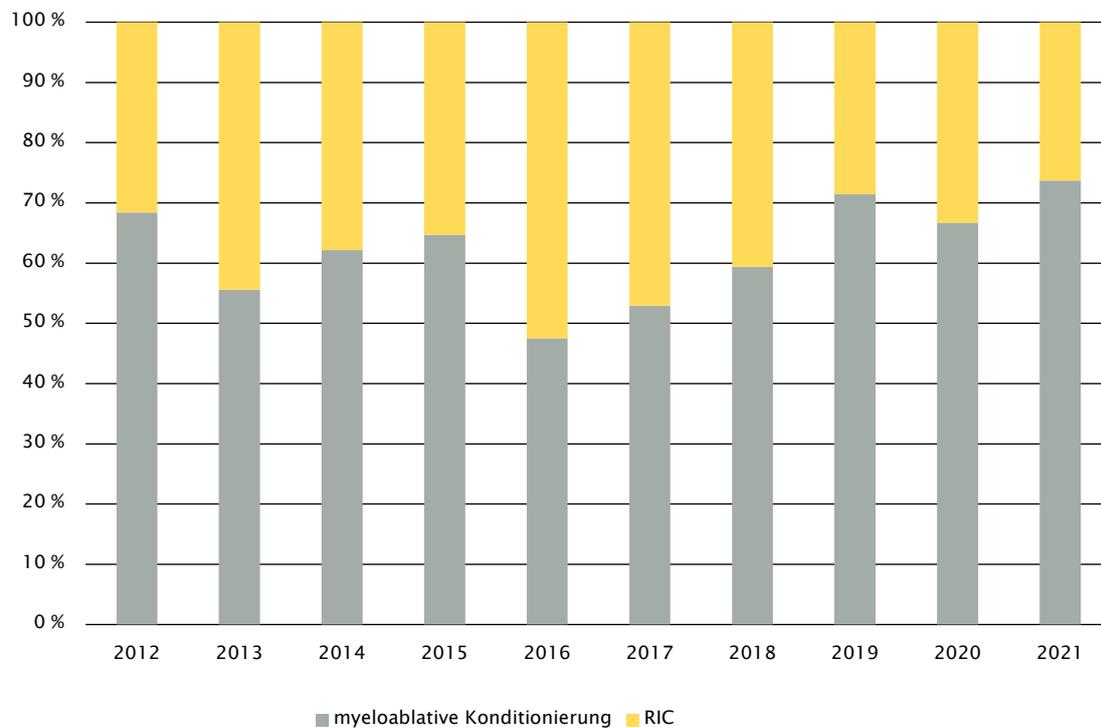
Entwicklung dosisreduzierter (RIC) und myeloablativer Konditionierungen (MAC) bei Erwachsenen mit allogener Stammzelltransplantation (n = 1.873) in Prozent 2012–2021



Quelle: ASCTR (Follow-up-Daten-Korrektur gegenüber JB 2020 durch das ASCTR); Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 7.9:

Entwicklung dosisreduzierter (RIC) und myeloablativer Konditionierungen (MAC) bei Kindern mit allogener Stammzelltransplantation (n = 357) in Prozent 2012-2021



Quelle: ASCTR (Follow-up-Daten-Korrektur gegenüber JB 2020 durch das ASCTR), Darstellung: ÖBIG-Transplant

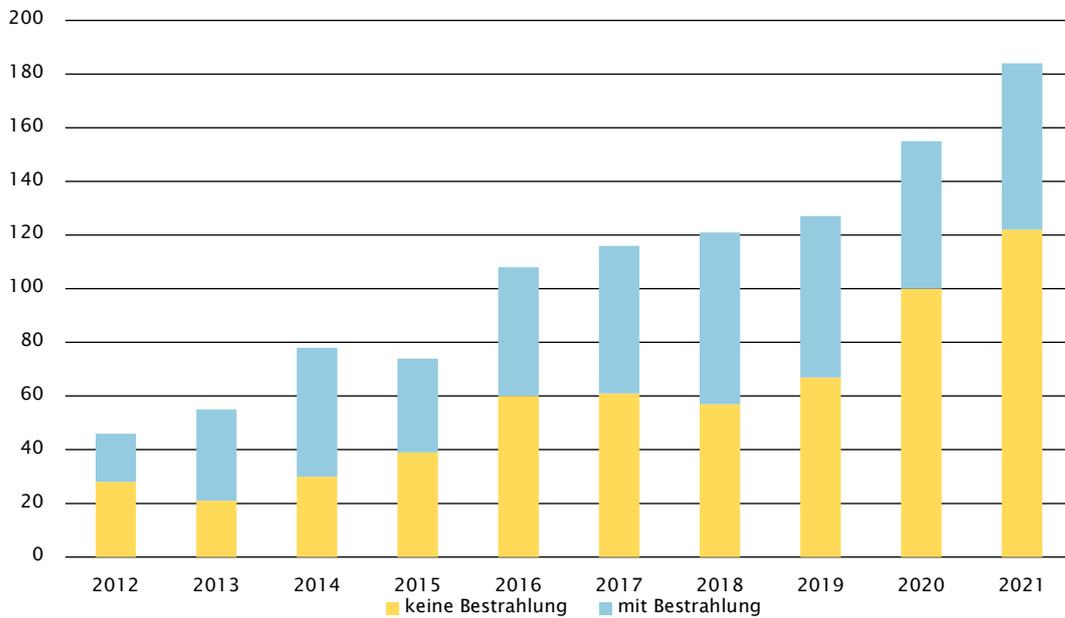
Fraktionierte Ganzkörperbestrahlungen

Für die vergangenen Jahre ist weiterhin eine **kontinuierliche additive Anwendung fraktionierter Ganzkörperbestrahlungen („total body irradiation“, TBI)** bei **allogener Stammzelltransplantation** im Bereich der **myeloablativen Konditionierung** zu erkennen. Im allogenen Bereich wird dadurch nicht nur eine antileukämische Wirkung, sondern auch eine potente Immunsuppression erzielt. Somit sind in der Strahlentherapie zusätzliche Ressourcen notwendig.

In Abbildung 7.10 und Abbildung 7.11 ist die diesbezügliche Entwicklung der letzten zehn Jahre für die Bereiche myeloablativer Konditionierung und dosisreduzierter Konditionierung dargestellt.

Abbildung 7.10:

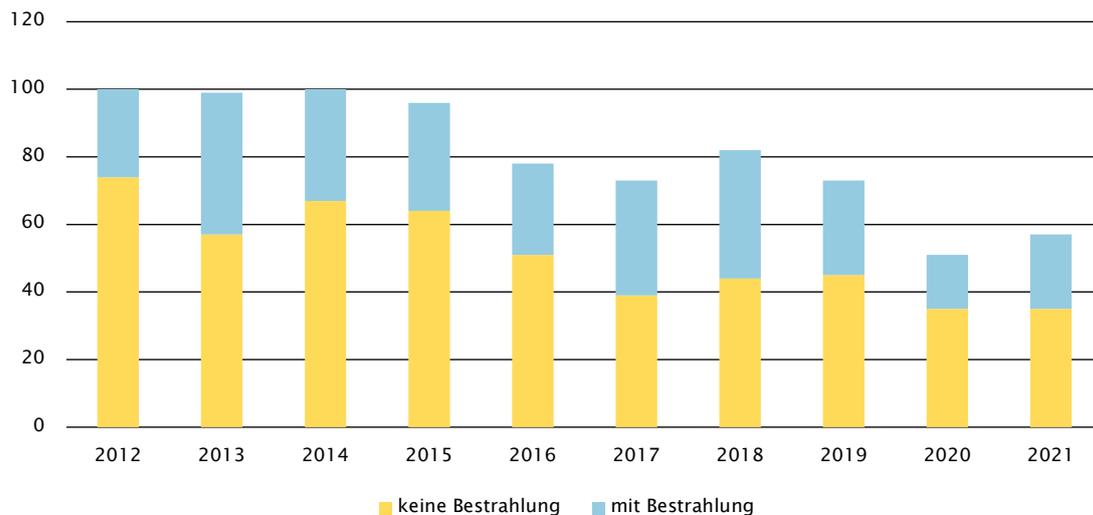
Entwicklung der Ganzkörperbestrahlung (TBI) bei myeloablativer Konditionierung (MAC) bei allogener Stammzelltransplantation 2012–2021 in Absolutzahlen



Quelle: ASCTR (Follow-up-Daten-Korrektur für 2020 gegenüber JB 2020 durch ASCTR); Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung 7.11:

Entwicklung der Ganzkörperbestrahlung (TBI) bei dosisreduzierter Konditionierung (RIC) bei allogener Stammzelltransplantation 2012–2021 in Absolutzahlen



Quelle: ASCTR (Follow-up-Daten-Korrektur gegenüber JB 2020 durch das ASCTR); Darstellung: ÖBIG-Transplant

7.2 Stammzellspende

7.2.1 Anzahl registrierter Spender:innen

Weltweit stehen mittlerweile insgesamt rund **39,7 Millionen** (Stand WMDA, 20. 1. 2022) **typisierte potenzielle Stammzellspender:innen** und Nabelschnurbluteinheiten für nichtverwandte Stammzellspenden zur Verfügung. Im Vergleich zum Vorjahr zeigt sich hier erneut eine Zunahme, und zwar um rund drei Prozent.

Mit **Ende 2021** waren insgesamt **110.010 potenzielle Stammzellspender:innen** in den **österreichischen Spenderzentren** registriert. Wie der nachstehenden Tabelle 7.3 entnommen werden kann, betreuen die beiden Spenderzentren in Wien, das AKH und das Rote Kreuz, über zweiundachtzig Prozent der in Österreich registrierten Spender:innen.

Tabelle 7.3:

Verteilung potenzieller österreichischer Spender:innen auf die Spenderzentren in den österreichischen Spenderzentren im Jahr 2021

Spenderzentrum	Anzahl Spender:innen	in Prozent
AKH Wien	49.874	45,34
ÖRK Wien	41.183	37,44
Graz	8.619	7,83
Linz	6.552	5,96
Innsbruck	2.002	1,82
Klagenfurt	945	0,86
Salzburg	835	0,76
Summen	110.010	100

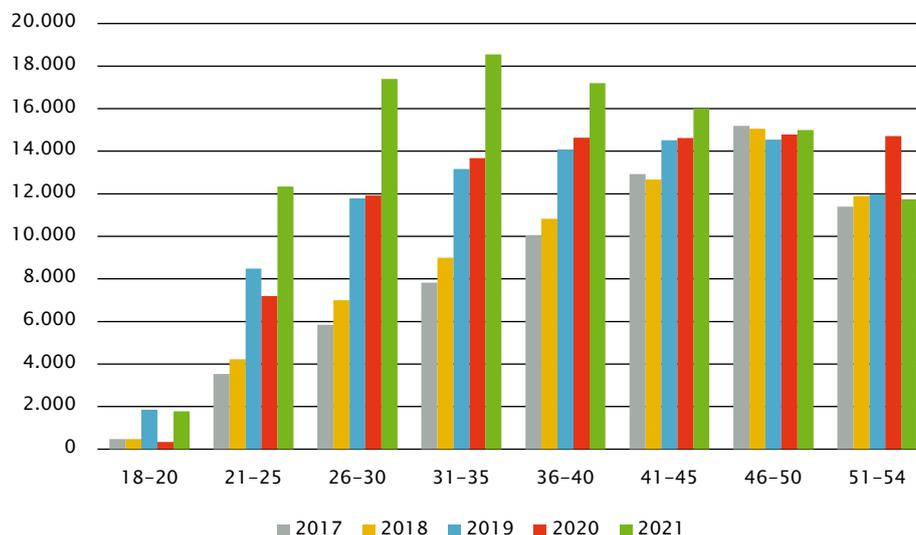
Quelle: Österreichisches Stammzellregister; Darstellung: ÖBIG-Transplant

In Österreich gibt es zusätzlich noch eine Spenderdatei in Vorarlberg, jene des Vereins „Geben für Leben – Leukämiehilfe Österreich“, deren Spender:innen allerdings nicht über das Österreichische Stammzellregister, sondern über das Zentrale Knochenmarkspender-Register Deutschland (ZKRD) für die weltweite Suche zur Verfügung gestellt werden. In der Spenderdatei von „Geben für Leben“ waren per Ende 2021 – zusätzlich zu den obengenannten Spenderinnen und Spendern – 108.397 Spender:innen eingetragen. Bezüglich Stammzell- bzw. Knochenmarkentnahmen besteht seitens des Vereins eine Kooperation mit der Stiftung „Aktion Knochenmarkspende Bayern“ (AKB) in München.

In Abbildung 7.12 ist die Altersverteilung der im Österreichischen Stammzellregister erfassten Spender:innen für die Jahre 2017 bis 2021 dargestellt. Durch die neu begonnene Spenderrekrutierung des ÖRK Wien ist im Jahr 2019 ein sehr deutlicher Anstieg neuer, junger Spender:innen bis zu einem Alter von 40 Jahren zu sehen. Mit Ende 2021 sind nunmehr über 61 Prozent aller im Österreichischen Stammzellregister erfassten potenziellen Spender:innen nicht älter als 40 Jahre.

Abbildung 7.12:

Altersverteilung der österreichischen Stammzellspender:innen 2017–2021 in Absolutzahlen



Quelle: Österreichisches Stammzellregister; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Darüber hinaus ist anzumerken, dass sich tendenziell mehr Frauen denn Männer für eine potenzielle Stammzellspende registrieren lassen. Mit Stand Ende 2021 waren rund 60 Prozent Frauen und 40 Prozent Männer dafür registriert.

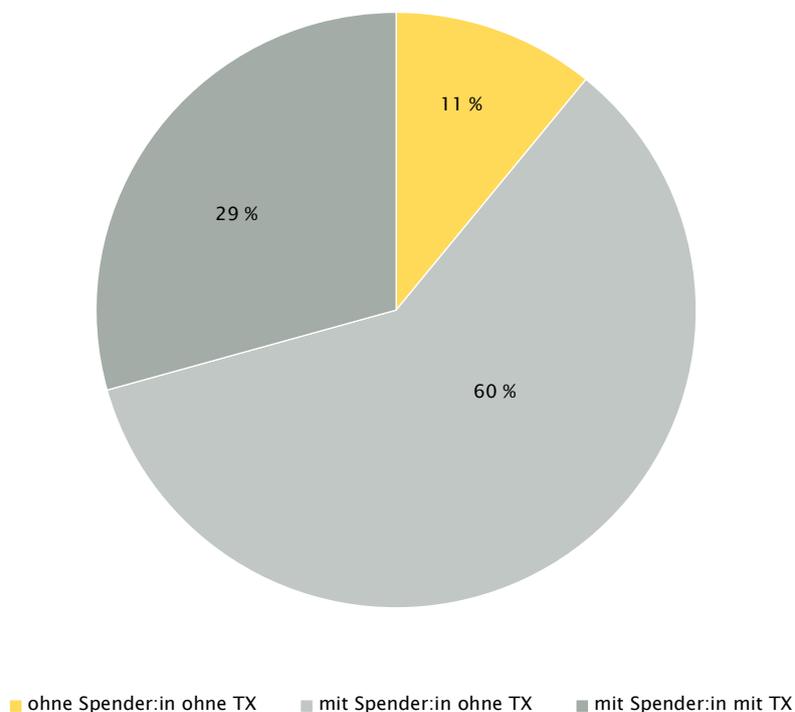
7.2.2 Suche nach nichtverwandten Stammzellspender:innen

Aus der Grundgesamtheit der im Österreichischen Stammzellregister gelisteten potenziellen Spender:innen in Österreich kam es im Jahr 2021 zu insgesamt **48 tatsächlich realisierten Stammzellspenden**, davon waren 43 periphere Blutstammzellentnahmen, viermal wurde Knochenmark und einmal wurden Spenderlymphozyten entnommen. Diese Entnahmen wurden für je acht Patientinnen/Patienten in Österreich sowie den USA und Großbritannien durchgeführt, sieben Präparate wurden nach Deutschland geschickt und vier nach Italien. Je drei Präparate wurden nach Belgien und Kanada transportiert. Weiters kam je ein Produkt einer Patientin / einem Patienten in Australien, Tschechien, Frankreich, Griechenland, Ungarn, Norwegen und der Slowakei zugute.

Im Jahr **2021** wurden **352 Patientinnen und Patienten** im Österreichischen Stammzellregister erstmalig zur **Fremdspendersuche** angemeldet. Bei **29 Prozent der Patientinnen und Patienten wurde bereits eine Transplantation durchgeführt** (Stichtag 31. März 2022). Für 11 Prozent der neu angemeldeten österreichischen Patientinnen und Patienten konnte keine passende Spenderin / kein passender Spender identifiziert werden. Wie Abbildung 7.13 zu entnehmen ist, konnte für 89 Prozent dieser Patientinnen und Patienten zumindest eine passende Fremdspenderin / ein passender Fremdspender identifiziert werden.

Abbildung 7.13:

Im Jahr 2021 zur Fremdspendersuche neu angemeldete Patientinnen und Patienten



Quelle: Österreichisches Stammzellregister; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Das **Österreichische Stammzellregister** organisierte im Jahr 2021 für österreichische Patientinnen und Patienten **165 Stammzellpräparate** (periphere Blutstammzellen, Knochenmark und Spenderlymphozyten) aus **15 unterschiedlichen Ländern**. Diese Zahl repräsentiert den Eigenbedarf an Stammzellpräparaten, die für Stammzelltransplantationen in Österreich benötigt und über die internationale Suche bereitgestellt wurden. Bei zwei Stammzellpräparaten aus den USA handelte es sich um periphere Blutstammzellen von Geschwisterspendern, die nach Österreich transportiert wurden.

Die **mediane Suchdauer** von der Neuanmeldung der Patientin / des Patienten bis **zur Identifizierung einer passenden nichtverwandten Spenderin / eines passenden nichtverwandten Spenders** wurde über die letzten Jahre immer geringer. Ein Grund dafür ist, dass Spender:innen bereits hochaufgelöst typisiert in der weltweiten Datenbank gelistet sind und somit die Übereinstimmung der Gewebemerkmale rascher festgestellt werden kann. **Im Jahr 2021 lag die mediane Suchdauer bei 25 Tagen.**

Tabelle 7.3 zeigt die Herkunft dieser Präparate, deren Großteil aus Deutschland stammte.

Tabelle 7.4:

Herkunft aller Stammzellpräparate für österreichische Patientinnen/Patienten im Jahr 2021

Land	PBSC	KM	DLI
Deutschland	89	13	8
Polen	20	3	1
Österreich	6	2	0
USA	5	0	1
Großbritannien	2	0	0
Israel	2	0	0
Italien	2	0	0
Zypern	1	0	1
Tschechische Republik	1	0	1
Spanien	1	0	0
Griechenland	1	0	0
Schweiz	1	0	1
Niederlande	0	0	1
Schweden	0	1	0
Türkei	0	1	0
Summen	131	20	14

PBSC = periphere Blutstammzellen, KM = Knochenmark, DLI = Spenderlymphozyten

Quelle: Österreichisches Stammzellregister; Darstellung: ÖBIG-Transplant

7.2.3 Analyse von Patientinnen und Patienten mit passender Spende ohne durchgeführte Stammzelltransplantation

Im Jahr 2020 wurde bei 348 Patientinnen und Patienten erstmalig die Suche nach Fremdspenderinnen und Fremdspendern eingeleitet. Das Österreichische Stammzellregister konnte für 177 dieser Patientinnen und Patienten mindestens eine geeignete Fremdspenderin oder einen geeigneter Fremdspender ausfindig machen, bis 31. 10. 2021 wurde jedoch keine allogene Stammzelltransplantation durchgeführt, wobei 84 (48 %) der Suchen als „besonders dringend“ eingestuft worden waren.

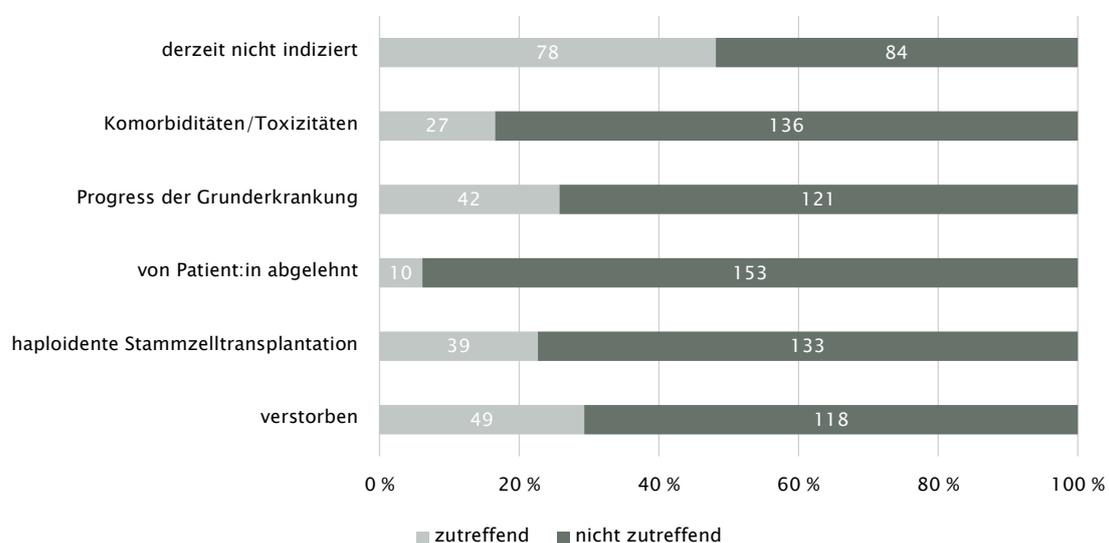
Durch die Initiative des Medizinischen Beirats des Österreichischen Stammzellregisters wurde eine Erhebung durchgeführt, welche die Ursachen dafür aufzeigen sollte, warum keine Transplantation stattgefunden hat. Die Analyse und Interpretation wurden von Priv.-Doz. DDr. Philipp Wohlfarth (Abteilung Knochenmarktransplantation, Medizinische Universität Wien) durchgeführt.

Der mediane Nachbeobachtungszeitraum für diese Analyse beträgt 15 (IQR¹³: 9–19) Monate. 138 jener 167 Patientinnen/Patienten (82 %) mit verfügbaren Informationen waren zuletzt am Leben.

In Abbildung 7.14 sind **Gründe für eine nichterfolgte Stammzelltransplantation** aufgelistet, wobei absolute Patientenzahlen angeführt sind und sich die Prozentangaben auf Patientinnen und Patienten mit verfügbaren Daten beziehen.

Abbildung 7.14:

Gründe für eine nichterfolgte Stammzelltransplantation bei Patientinnen und Patienten, die im Jahr 2020 zur Fremdspendersuche angemeldet wurden, mindestens eine Spenderin / einen Spender zugewiesen bekamen und bis 31. 10. 2021 nicht transplantiert wurden.



Quelle: Österreichisches Stammzellregister; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle 7.5 zeigt eine Analyse von Gründen für eine nichtdurchgeführte Stammzelltransplantation nach Dringlichkeit der Fremdspendersuche. Hier sind Informationen von 176 Patientinnen und Patienten dargestellt.

Durch die Verwendung haploidenter Familienspender:innen konnte für ein Drittel der Patientinnen und Patienten mit dringender Indikation innerhalb dreier Monate nach Einleitung einer Fremdspendersuche eine allogene Stammzelltransplantation realisiert werden. Eine fehlende Erkrankungskontrolle oder Toxizitäten und Komorbiditäten verhindern bei 46 Prozent der Patientinnen und Patienten eine dringend notwendige allogene Stammzelltransplantation.

¹³ Interquartilsabstand (interquartile range)

Somit stellen haploidente Spender:innen eine wichtige Option für Patientinnen und Patienten dar, die dringlich einer Stammzelltransplantation unterzogen werden müssen. Wichtig ist hier auch, darauf hinzuweisen, dass haploidente Spender:innen rascher zur Verfügung stehen und der logistische Aufwand bis zur realisierten Stammzellspende geringer ist als bei Verwendung einer nichtverwandten Spenderin / eines nichtverwandten Spenders.

Tabelle 7.5:

Gründe für eine nichtdurchgeführte allogene nichtverwandte Stammzelltransplantation nach Dringlichkeit der Fremdspendersuche in Absolutzahlen (2020)

	dringende Suche (n = 84)	Standardsuche (n = 92)
haploidente Stammzelltransplantation	26 (32 %)	13 (14 %)
Monate Fremdspendersuche bis zur haploidenten Transplantation	3,1 (IQR: 2,2-3,8)	7 (IQR: 4,7-12,8)
Progress der Grunderkrankung	18 (25 %)	24 (27 %)
Komorbiditäten/Toxizitäten	15 (21 %)	12 (13 %)
derzeit nicht indiziert	22 (37 %)	55 (67 %)
von Patient:in abgelehnt	4 (6 %)	5 (6 %)

Quelle: Österreichisches Stammzellregister; Darstellung: ÖBIG-Transplant, Mehrfachnennungen möglich

8 Förderung der Stammzellspende

Die Bundes-Zielsteuerungskommission (B-ZK) stellt jährlich Mittel in der Höhe von 3,4 Millionen Euro für die Förderung des Transplantationswesens zur Verfügung. Davon sind 2.894.000 Euro für die Förderung der Organspende, **441.000 Euro für die Förderung der Stammzellspende** und 66.000 Euro für das Lebendspende-Nachsorgeprogramm gewidmet. Die Auszahlung der Fördermittel erfolgt auf Basis der „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“ in der geltenden Fassung. Die folgenden Ausführungen beziehen sich also auf das Förderprogramm, welches bis 2021 Gültigkeit hatte. Für die Folgeperiode 2022 und 2023 wurde ein weiteres Förderprogramm beschlossen. Die im Jahr 2021 ausbezahlten Förderbeträge können dem Anhang 5 entnommen werden.

8.1 Ziele und Inhalte des Förderprogramms

Um einen qualitativ hohen Standard bei Stammzellspenden und -transplantationen zu erreichen, ist die Förderung von Strukturen in beiden Bereichen in den Richtlinien festgeschrieben. Das Ziel des Förderprogramms im Bereich Stammzellspende und -transplantation ist, dass potenzielle Spender:innen in ausreichender Zahl registriert sind und zur Verfügung stehen, um notwendige Transplantationen so sicher und wirksam wie möglich durchführen zu können. Dazu werden qualitativ hochwertige Ersttypisierungen neuer Stammzellspender:innen gefördert. Das Vorgehen und die Zusammenarbeit aller daran beteiligten Institutionen sollen für Spender:innen sowie für Patientinnen und Patienten so effizient wie möglich sein.

Die Anzahl der tatsächlich realisierten österreichischen Stammzellspender:innen für österreichische und internationale Patientinnen und Patienten konnte im Jahr 2021 auf 48 erhöht werden. Trotz einer ständig steigenden Zahl weltweit zur Verfügung stehender potenzieller Stammzellspender:innen ist gerade in Pandemiezeiten, wie im letzten Jahr, eine ortsnahe Versorgung der österreichischen Patientinnen und Patienten eine organisatorische und logistische Erleichterung.

Um das Ziel des Förderprogramms umzusetzen, sehen die Förderrichtlinien für 2021 die Finanzierung folgender Maßnahmen vor:

1. HLA-Typisierungen
2. Datenadministration des Österreichischen Stammzellregisters (ÖSZR)
3. Unterstützung bei Spenderdateien
4. Datenadministration des Österreichischen Stammzelltransplantationsregisters (ASCTR)
5. Koordination in Stammzelltransplantationszentren

8.2 Maßnahmen zur Förderung der Stammzellspende

Im Folgenden werden die obengenannten Maßnahmen des Förderprogramms für 2021 im Bereich Stammzellspende näher ausgeführt.

8.2.1 HLA-Typisierung

Der primäre Zweck der Förderung von HLA-Typisierungen ist, eine ausreichende Anzahl registrierter potenzieller Spender:innen in den österreichischen Spenderdateien zu erreichen bzw. aufrechtzuerhalten, um jene, die für eine Spende – vor allem aus Altersgründen – nicht mehr infrage kommen, zu ersetzen. Für das Jahr 2021 wurde die Förderung von HLA-Typisierungen mit einem maximalen Fördervolumen von 250.000 Euro festgelegt.

Die Förderungspauschale für die Ersttypisierung von Stammzellspenderinnen/-spendern beträgt 50 Euro. Die Qualität dieser Ersttypisierungen wurde schon im Vorjahr deutlich angehoben. Es wird nun eine hochauflösende Typisierung der HLA-A-, -B-, -C-, -DRB1- und -DQB1-Merkmale gemäß internationalen Standards gefordert.

Im Jahr 2021 wurden insgesamt 9.268 HLA-Typisierungen (hochaufgelöst: HLA-A, -B, -C, -DRB1 und -DQB1) gemeldet und 2.396 davon abgerechnet (siehe Tabelle 8.1), das Spenderzentrum Innsbruck hat dem Österreichischen Stammzellregister im Jahr 2021 keine Ersttypisierungen gemeldet. Die Diskrepanz zwischen gemeldeten und geförderten Typisierungen entsteht daraus, dass nicht alle als hochaufgelöst gemeldeten Typisierungen durch das Österreichische Stammzellregister als hochaufgelöst typisiert und zur Verfügung stehend bestätigt wurden.

Tabelle 8.1:
Anzahl der im Jahr 2021 geförderten HLA-Typisierungen

SZT-Zentrum	Anzahl gemeldeter HLA-A-, -B-, -C-, -DRB1- und -DQB1-Typisierungen	Anzahl geförderter hochaufgelöster HLA-A-, -B-, -C-, -DRB1- und -DQB1-Typisierungen
AKH Wien TFI ¹	1.149	1.142
LKH Graz UBT ²	116	116
Blutspendezentrale Linz	340	340
LKH Innsbruck ZBT ³	0	0
LKH Salzburg UBT ²	7	7
ÖRK Wien	5.337	791
Gesamtsummen	6.949	2.396

¹ Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin – Klinische Abteilung für Transfusionsmedizin

² Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin

³ Zentralinstitut für Bluttransfusion und Immunologische Abteilung

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

8.2.2 Österreichisches Stammzellregister

Das **Österreichische Stammzellregister** ist die zentrale Anlaufstelle für alle Fremdspendersuchen im In- und Ausland und ist weltweit mit anderen Stammzellspenderregistern verbunden. Seit Februar 2015 ist das Register an der Gesundheit Österreich GmbH angesiedelt.

Es verfügt seither über ärztliche Kompetenz sowie einen medizinischen Fachbeirat, bestehend aus Mitgliedern der Österreichischen Gesellschaft für Hämatologie & Medizinische Onkologie sowie der Österreichischen Gesellschaft für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin. Aufgaben dieses Gremiums sind die Beratung des Österreichischen Stammzellregisters in medizinischen und wissenschaftlichen Fragen, die Unterstützung bei der Rekrutierung neuer Stammzellspender:innen sowie bei der Entwicklung und Implementierung von Standards. Weiters beraten die medizinischen Expertinnen/Experten das Österreichische Stammzellregister bei Non-Standard-Entscheidungen sowie hinsichtlich der Kooperationen mit den Spenderdateien, Entnahmezentren und den SZT-Zentren.

8.2.3 Unterstützung der Spenderdateien

In Österreich werden seit dem Jahr 1988 Knochenmark- und Blutstammzellspender:innen rekrutiert. Mit **Ende 2021** waren insgesamt **110.010 potenzielle Stammzellspender:innen** in den **österreichischen Spenderzentren** registriert (siehe Tabelle 7.3).

Die Spenderzentren sind mit der Rekrutierung, Information und Beratung der (potenziellen) Spender:innen, mit der Veranlassung der HLA-Bestimmung und mit der Verwaltung der Spenderdaten befasst. Sie melden ihren aktuellen Spenderstand und alle neu gewonnenen Stammzellspender:innen in anonymisierter Form regelmäßig dem Österreichischen Stammzellregister. Das Spenderzentrum organisiert auf Anfrage des Stammzellregisters Blutproben für Gewebetypisierungen potenzieller Spender:innen, die entweder vor Ort typisiert werden oder in akkreditierte Gewebetypisierungslabore geschickt werden. Das Spenderzentrum organisiert weiters die Voruntersuchung sowie die Stammzellgewinnung von Spenderinnen und Spendern.

Um potenzielle Spender:innen im Bedarfsfall schnell zu erreichen, ist es notwendig, sie in regelmäßigen Abständen zu kontaktieren und über Neuerungen auf dem Gebiet der Stammzellspende zu informieren. Außerdem ist festgelegt, dass tatsächliche Spender:innen nach erfolgter Stammzellspende für mindestens zehn Jahre medizinisch nachbetreut werden müssen. Eine der wichtigsten Aufgaben ist somit die vollständige und kontinuierliche Wartung der Spenderdateien. Zur Unterstützung dieser Aufgabe wurde im Jahr 2021 in den Spenderzentren der Einsatz einer Arbeitskraft für die organisatorische und administrative Betreuung der Spenderdaten gefördert.

8.2.4 Österreichisches Stammzelltransplantationsregister (ASCTR)

In Österreich werden entsprechend den „Richtlinien zur Transplantation von Stammzellen, Teil I“ die Ergebnisse aller durchgeführten Stammzelltransplantationen zur zentralen Auswertung und externen Qualitätskontrolle dem Austrian Stem Cell Transplantation Registry (ASCTR) gemeldet. Dieses Register der Arbeitsgruppe für Stammzelltransplantation der OeGHO hat seinen Sitz an der Medizinischen Universität Innsbruck und meldet die Daten unter Einhaltung der Datenschutzbestimmungen an ÖBIG-Transplant und an die European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT).

Insgesamt stehen Transplantationsdaten ab dem Jahr 1978 zur Verfügung, die laufend aktualisiert und jährlich ausgewertet werden.

Um die Fortführung dieser administrativen Arbeiten zu gewährleisten, wird eine Arbeitskraft durch das Förderprogramm gemäß den „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“ partiell gefördert.

8.2.5 Koordination in Stammzelltransplantationszentren

In den österreichischen Stammzelltransplantationszentren unterstützen Arbeitskräfte organisatorisch und administrativ die Suche nach passenden nichtverwandten Spenderinnen und Spendern. Zu ihrem Aufgabengebiet zählen die intensive Kooperation zwischen patientenführender Klinik, patientenzuweisender Einrichtung, dem nationalen Register und den Spenderzentren ebenso wie die Funktion als Ansprechpartner:in für Patientinnen und Patienten sowie deren Angehörige.

Diese Koordinationsstellen ermöglichen eine rasche Transplantation und somit vielen Patientinnen und Patienten auch in fortgeschrittenen Krankheitsstadien eine kurative Therapie.

Um die Fortführung dieser administrativen Arbeiten zu gewährleisten, wird eine Arbeitskraft durch das Förderprogramm gemäß den „Richtlinien über die Verwendung der Mittel zur Förderung des Transplantationswesens“ partiell unterstützt.

Anhang

Anhang 1:	Organtransplantation: Zeitreihen 2012–2021 auf Zentrumsebene	103
Anhang 2:	Organtransplantation: Detaillierte Angaben zu den Frequenzen der Spendermeldungen in den Krankenanstalten	111
Anhang 3:	Organtransplantation: Datenerhebung durch LTXB – Zeitreihen ab 2013	117
Anhang 4:	Stammzelltransplantation: Detaillierte Auswertungen	125
Anhang 5:	Abrechnung der Förderung der Organ- und Stammzellspende	131

Anhang 1: Organtransplantation: Zeitreihen 2012–2021 auf Zentrumsebene

Abbildungen

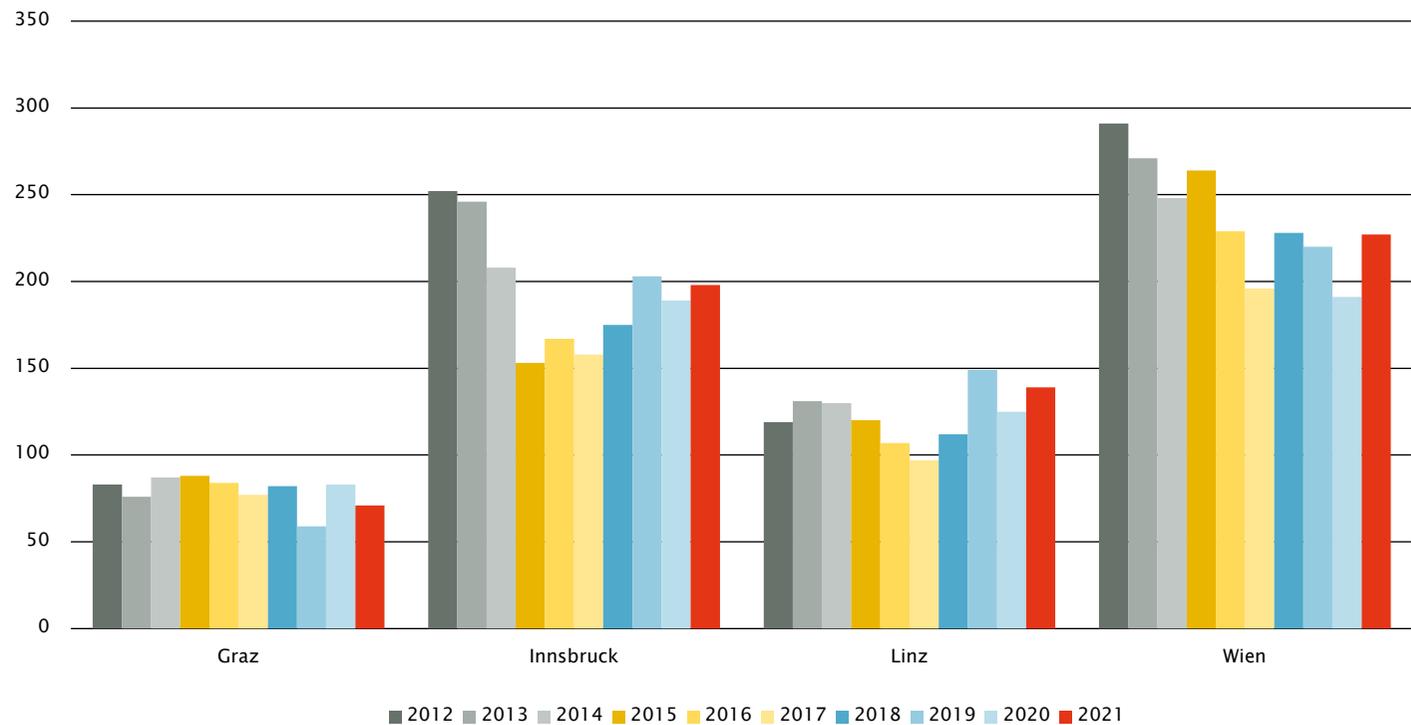
Abbildung A1.1:	Patientinnen und Patienten auf der Nierenwarteliste pro Transplantationszentrum (active waiting list) 2012–2021	104
Abbildung A1.2:	Patientinnen und Patienten auf der Warteliste für die Organe Herz, Leber, Lunge und Pankreas (active waiting list) in Österreich gesamt 2012–2021	105
Abbildung A1.3:	Spenderaufkommen ¹ pro Koordinationszentrum 2012–2021	106

Tabellen

Tabelle A1.1:	Anzahl Herztransplantationen 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren	107
Tabelle A1.2	Anzahl Lungentransplantationen 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren	107
Tabelle A1.3:	Anzahl Lebertransplantationen insgesamt (Organe toter Spender und durch Lebendspende) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren	107
Tabelle A1.4:	Anzahl Lebertransplantationen (Organe toter Spender) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren	107
Tabelle A1.5:	Anzahl Lebertransplantationen (Organe durch Lebendspende) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren	108
Tabelle A1.6:	Anzahl Nierentransplantationen insgesamt (Organe toter Spender und durch Lebendspende) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren	108
Tabelle A1.7:	Anzahl Nierentransplantationen (Organe toter Spender) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren	108
Tabelle A1.8:	Anzahl Nierentransplantationen (Organe durch Lebendspende) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren	109
Tabelle A1.9:	Anzahl Pankreastransplantationen 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren	109

Abbildung A1.1:

Patientinnen und Patienten auf der Nierenwarteliste pro Transplantationszentrum (active waiting list) 2012-2021



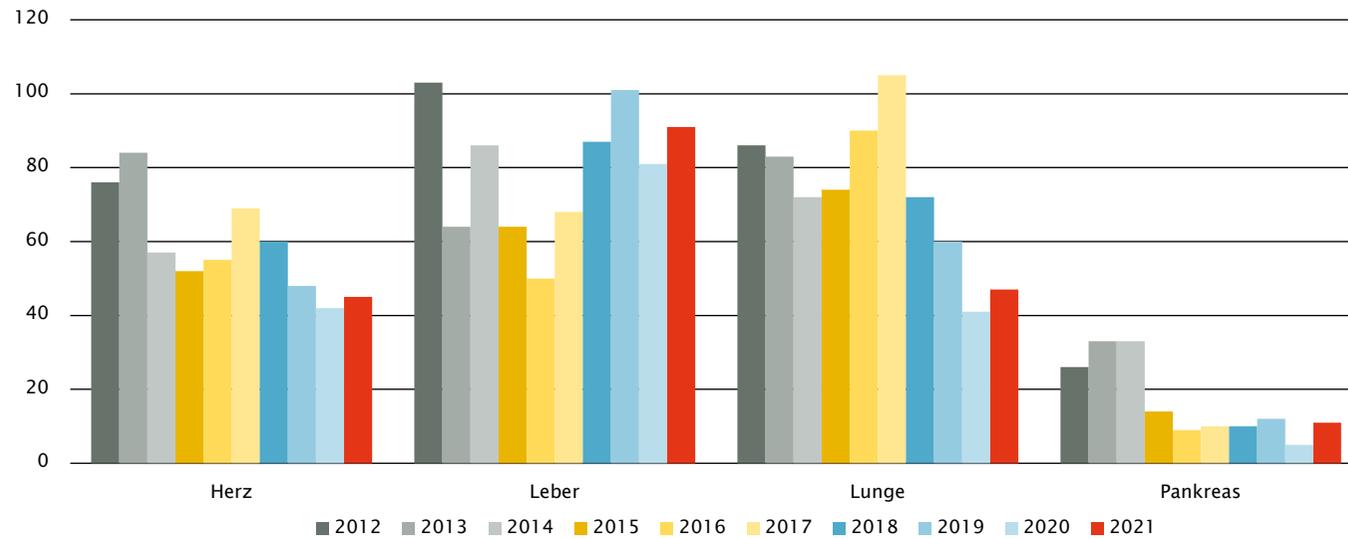
Summe 2012 = 745
 Summe 2013 = 724
 Summe 2014 = 673
 Summe 2015 = 625
 Summe 2016 = 587

Summe 2017 = 528
 Summe 2018 = 597
 Summe 2019 = 631
 Summe 2020 = 588
 Summe 2021 = 635

Quelle: Eurotransplant; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung A1.2:

Patientinnen und Patienten auf der Warteliste für die Organe Herz, Leber, Lunge und Pankreas (active waiting list) in Österreich gesamt 2012–2021

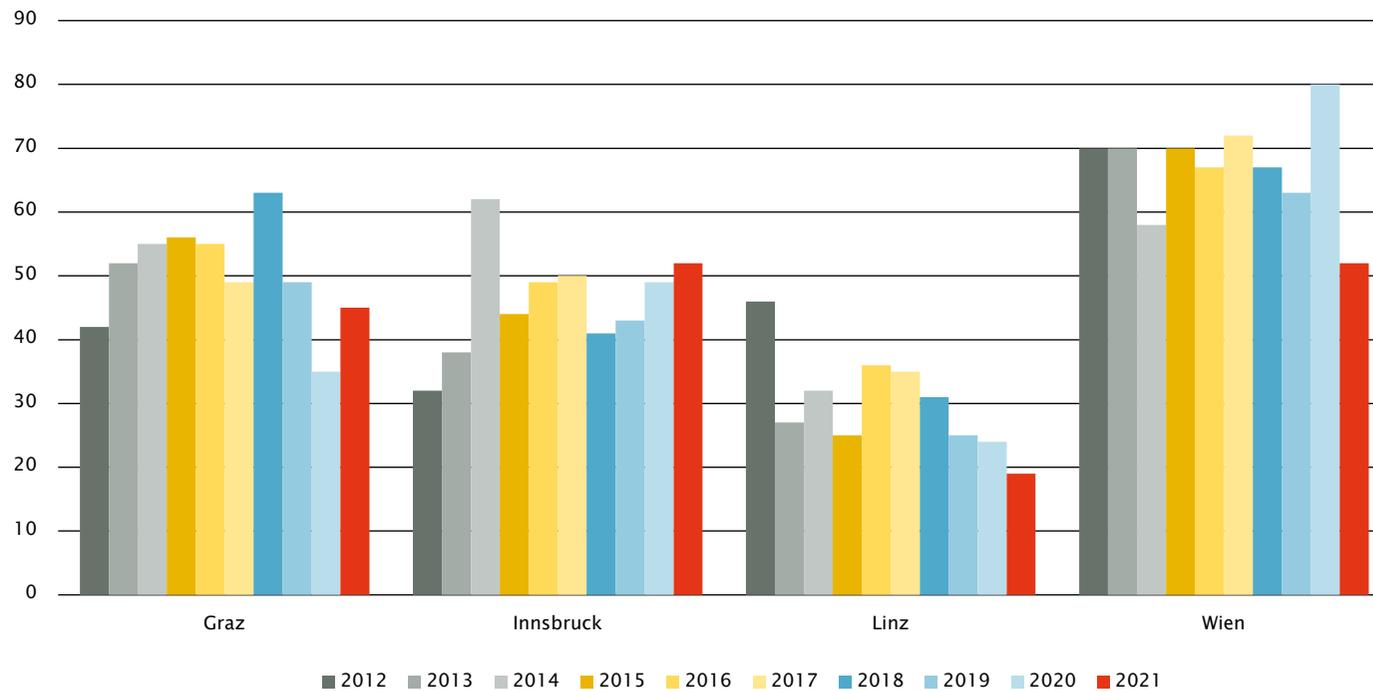


Summe 2012 = 291
 Summe 2013 = 264
 Summe 2014 = 248
 Summe 2015 = 204
 Summe 2016 = 204

Summe 2017 = 252
 Summe 2018 = 229
 Summe 2019 = 221
 Summe 2020 = 169
 Summe 2021 = 194

Quelle: Eurotransplant; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung A1.3:
Spenderaufkommen¹ pro Koordinationszentrum 2012–2021



Summe 2012 = 190	Summe 2017 = 206
Summe 2013 = 187	Summe 2018 = 202
Summe 2014 = 207	Summe 2019 = 180
Summe 2015 = 195	Summe 2020 = 188
Summe 2016 = 207	Summe 2021 = 168

¹ tote Spender, von denen mindestens ein Organ einem:einer Empfänger:in implantiert wurde (utilized)

Quelle: Eurotransplant; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A1.1:

Anzahl Herztransplantationen 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren

TX-Zentrum	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Graz	3	4	4	3	1	0	4	1	0	0
Innsbruck	12	17	15	14	13	18	18	16	20	16
Wien	47	43	49	50	43	46	43	50	39	43
Gesamt Österreich	62	64	68	67	57	64	65	67	59	59

Quelle: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A1.2:

Anzahl Lungentransplantationen 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren

TX-Zentrum	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Innsbruck	11	9	13	13	7	12	11	7	6	9
Wien	113	119	121	116	103	104	103	93	94	114
Gesamt Österreich	124	128	134	129	110	116	114	100	100	123

Quelle: ET-Dokumentation; Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A1.3:

Anzahl Lebertransplantationen insgesamt (Organe toter Spender und durch Lebendspende) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren

TX-Zentrum	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Graz	14	15	16	19	21	38	39	32	27	30
Innsbruck	68	61	73	76	81	69	86	73	71	77
Wien	43	56	53	51	52	54	57	46	60	52
Gesamt Österreich	125	132	142	146	154	161	182	151	158	159

Quelle: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A1.4:

Anzahl Lebertransplantationen (Organe toter Spender) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren

TX-Zentrum	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Graz	14	15	16	19	21	38	39	32	27	30
Innsbruck	68	61	67	71	79	66	79	61	63	68
Wien	43	54	53	51	52	54	57	46	60	52
Gesamt Österreich	125	130	136	141	152	158	175	139	150	150

Quelle: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A1.5:

Anzahl Lebertransplantationen (Organe durch Lebendspende) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren

TX-Zentrum	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Innsbruck	0	0	6	5	2	3	7	12	8	9
Wien	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt Österreich	0	2	6	5	2	3	7	12	8	9

Quelle: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A1.6:

Anzahl Nierentransplantationen insgesamt (Organe toter Spender und durch Lebendspende) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren

TX-Zentrum	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Graz	53	63	65	61	69	73	94	73	31	48
Innsbruck	119	107	142	142	119	129	112	105	124	109
Linz	84	73	69	57	70	68	58	60	49	48
Wien	167	178	170	158	174	158	150	148	131	101
Gesamt Österreich	423	421	446	418	432	428	414	386	335	306

Quelle: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A1.7:

Anzahl Nierentransplantationen (Organe toter Spender) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren

TX-Zentrum	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Graz	46	50	56	53	62	61	75	58	28	41
Innsbruck	110	98	132	131	102	116	99	79	102	97
Linz	62	54	53	42	59	53	46	40	42	36
Wien	142	145	134	130	142	129	124	132	119	90
Gesamt Österreich	360	347	375	356	365	359	344	309	291	264

Quelle: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A1.8:

Anzahl Nierentransplantationen (Organe durch Lebendspende) 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren

TX-Zentrum	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Graz	7	13	9	8	7	12	19	15	3	7
Innsbruck	9	9	10	11	17	13	13	26	22	12
Linz	22	19	16	15	11	15	12	20	7	12
Wien	25	33	36	28	32	29	26	16	12	11
Gesamt Österreich	63	74	71	62	67	69	70	77	44	42

Quelle: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A1.9:

Anzahl Pankreastransplantationen 2012 bis 2021, gegliedert nach Transplantationszentren

TX-Zentrum	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Graz	1	1	5	2	2	3	1	2	1	2
Innsbruck	11	12	14	21	20	14	17	11	19	12
Wien	2	6	2	4	4	3	2	2	0	0
Gesamt Österreich	14	19	21	27	26	20	20	15	20	14

Quelle: ET-Dokumentation, Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Anhang 2: Organtransplantation: Detaillierte Angaben zu den Frequenzen der Spendermeldungen in den Krankenanstalten

Tabelle A2.1: Anzahl der von den Krankenanstalten gemeldeten Spender, getrennt nach realisierten und nichtrealisierten Spendern, 2012–2021 112

Tabelle A2.1:

Anzahl der von den Krankenanstalten gemeldeten Spender, getrennt nach realisierten und nichtrealisierten Spendern, 2012–2021

spenderbetreuende Krankenanstalt	realisierte Spender (utilized)											nichtrealisierte Spender										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Summe 12–21	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Summe 12–21
Burgenland																						
Eisenstadt BBR KH		1	1	1	1		1		2	1	8		2	1		2	3	2	3		1	14
Kittsee LKH											0		1									1
Oberpullendorf LKH											0		3	2	1	3					1	10
Oberwart LKH	1	2	1	1	2	3	4			1	15		2	1	2	5	2	2	3		1	18
Burgenland gesamt	1	3	2	2	3	3	5	0	2	2	23	0	8	4	3	10	5	4	6	1	2	43
Kärnten																						
Klagenfurt LKH	20	21	23	22	24	20	22	19	10	13	194	4	8	1	1	2	3	5	2	4	5	35
Spittal/Drau KH		1					1				2				1							1
Villach LKH			3			2		1		1	7				1				2			3
Kärnten gesamt	20	22	26	22	24	22	23	20	10	14	203	4	8	1	3	2	3	5	4	4	5	39
Niederösterreich																						
Amstetten LKL	2	2	2	1	1	4		1	1	1	15	3		1	2	3		1	1	1		12
Hainburg LKL											0										1	1
Krems UnivKL	1			1		3	2	1		2	10			4	1	1				1		7
Melk LKL			1	1							2						1					1
Mistelbach LKL		2	2	2		2	2		1	2	13		3	1	1	1	2	2	1		1	12
Neunkirchen LKL			1				1				4			2	1			2				5
Waidhofen a. d. Ybbs LKL					1						1		1	1								2
Wiener Neustadt LKL	6	10	8	5	9	6	7	12	9	12	84	1	7	8	5	10	5	3	9	7	3	58
Horn LKL				2	1	2	1	3	1		10		1			1	3	1		1	1	8
Tulln UnivKL	1	2	1	3		1	1	2			11				2	1		1	3		2	9
Mödling LKL	3	3	1	2	1		2	1	2		15			2	4	3	2		1		1	13
Baden LKL		1					1	1	1	2	7						1	1			1	3
St. Pölten-LF UnivKL (1: St. Pölten)	12	16	18	14	12	9	8	8	18	9	124		8	12	13	13	14	10	12	12	7	101

spenderbetreuende Krankenanstalt	realisierte Spender (utilized)											nichtrealisierte Spender										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Summe 12-21	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Summe 12-21
St. Pölten-LF UnivKL (2: Lilienfeld)											0								1			1
Zwettl LKL											0		1									1
Waidhofen a. d.Thaya LKL		2				1					3											0
Niederösterreich gesamt	25	38	34	31	25	30	24	29	36	27	299	4	21	31	29	33	28	21	29	22	16	234
Oberösterreich																						
Braunau KH St. Josef											0					1		1			1	3
Freistadt LKH			1								1											0
Kirchdorf a. d. Krems LKH	1										1				3	1		2				6
Linz BBR KH	3	1				1				1	6		1	1	1	1			3		1	8
Linz BSRV KH	1	1			1	2	2	1	1		9		1							1	3	5
Linz Elisabethinen KH	2						1				3				1	1	1	2				5
Linz UKH											0				1							1
Linz Med Campus III.	6	8	8	9	7	11	9	8	9	5	80	1	1	5	7	3	5	8	11	5	6	52
Linz Neuromed Campus	23	10	15	7	17	9	15	12	10	8	126	2	1	8	3	8	7	6	3	4	4	46
Linz Med Campus IV.	1			1	1	1				2	6				1					1		2
Ried/Innkr. BSRV KH			1						1	1	3				1							1
Rohrbach LKH											0				1							1
Schärding LKH											0			1					1			2
Wels KL	2	6	3	5	7	4	1	3	2	2	35		1	2	5	3	2	2	3		2	20
Pyhrn-Eisenwurzen KL Steyr	3	1	2	1	2	2	1				12	1		4	4	1	2	4	3	3	1	23
Salzkammergut KL Vöcklabruck	3		1	1	1	5	2	1	1		15		1	5	4	1			3	3	1	18
Bad Ischl LKH	1		1	1							3			2								2
Gmunden LKH											0								1			1
Oberösterreich gesamt	46	27	32	25	36	35	31	25	24	19	300	4	6	28	32	20	17	26	27	17	19	196
Salzburg																						
Salzburg LKH	1	7	9	4	4	2	5	4	4	2	42		2	2	8		3	2	1	2	2	22

spenderbetreuende Krankenanstalt	realisierte Spender (utilized)											nichtrealisierte Spender										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Summe 12-21	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Summe 12-21
Salzburg UKH		1	3	1		2	2		1	1	11			2			1	1				4
Salzburg LNKL	3	3	11	8	6	7	10	14	8	14	84		8	8	12	15	16	16	9	10	5	99
Schwarzach/Pongau KL			3	2	2		2	1	1	2	13				1		1					2
Zell/See KH											0		1									1
Salzburg gesamt	4	11	26	15	12	11	19	19	14	19	150	0	11	12	21	15	21	19	10	12	7	128

Steiermark

Feldbach LKH											0		1									1
Graz LKH	22	30	29	34	31	27	40	29	25	31	298	2	12	10	7	5	3	7	6	7	7	66
Leoben LKH											0								1			1
Rottenmann LKH											0			1								1
Schladming DIA KH											0		1									1
Wagna LKH											0			1								1
Steiermark gesamt	22	30	29	34	31	27	40	29	25	31	298	2	14	12	7	5	3	7	7	7	7	71

Tirol

Innsbruck LKH	13	9	19	10	22	22	16	12	20	12	155		21	8	11	18	25	14	14	12	9	132
Hall in Tirol LKH										1	1										1	1
Lienz BKH											0				1						1	2
Schwaz BKH											0								2		1	3
Zams BSRV KH											0							1				1
Kufstein BKH											0							1	1			2
Bozen KH (Provinz Bozen)	4	6	7	8	2	7	3	4	1	5	47	1	3	2	6	4	3	1	7	2	5	34
Brixen KH (Provinz Bozen)	1	2			1	1	1		1	1	8		4	1			2		1	1		9
Bruneck KH (Provinz Bozen)		1		2		1					4			1			1	1				3
Meran KH (Provinz Bozen)		2									2		1				1		1			3
Trient KH (Provinz Trient)	2	1	2	2	3						10		1									1
Tirol gesamt exkl. Bozen/Trient	13	9	19	10	22	22	16	12	20	13	156	0	21	8	12	18	25	16	17	12	12	141
Tirol gesamt inkl. Bozen/Trient	20	21	28	22	28	31	20	16	22	19	227	1	30	12	18	22	32	18	26	15	17	191

spenderbetreuende Krankenanstalt	realisierte Spender (utilized)											nichtrealisierte Spender										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Summe 12-21	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Summe 12-21
Vorarlberg																						
Bludenz LKH										1	1				1		1					2
Bregenz LKH		2	1		1						4					1						1
Dornbirn KH	1		1	1	1					2	6					2		2			1	5
Hohenems LKH											0		1			1	1			1		4
Feldkirch LKH	7	4	6	6	7	8	2	8	13	11	72		3	2		7	6	6	6	6	4	40
Vorarlberg gesamt	8	6	8	7	9	8	2	8	13	14	83	0	4	2	1	11	8	8	7	7	4	52
Wien																						
Wien AKH	30	17	11	11	19	23	17	16	16	10	170	2	21	10	18	20	18	17	22	16	9	153
Wien BBR KH	1				1		1	1			4		1	2	4				1	2	2	12
Wien Floridsdorf KH	1			1							2											0
WGV Klinik Favoriten	2	2		2	3	2		2	1		14		3	5	4	8	3	3	5			31
Wien Hanusch-KH											0		1		1		1	1				4
WGV Klinik Hietzing		1				1	1		2		5		6	3	1	3	2			1	2	18
WGV Klinik Landstraße	4	5	3	8	6	2	7	1	9	4	49		7	6	7	5	4	6	6	3	4	48
TZ Wien – Meidling	2	1	2	5	5	2	4	5	2	1	29		6	2	4	5	7	3	2	2	5	36
TZ Wien – Lorenz Böhler											0		1			1				1		3
WGV Klinik Ottakring	2		4	7	3	5	4	2	2	1	30		7	3	6	5	6	3	1	2		33
WGV Klinik Donaustadt	2	3	2	3	2	4	4	7	10	6	43		4	5	4	7	9	4	9	4	2	48
WGV Klinik Penzing											0				1			1			2	4
WGV Klinik Floridsdorf										1	1								1	4	1	6
Wien gesamt	44	29	22	37	39	39	38	34	42	23	347	2	57	36	50	54	50	39	48	35	25	396
Österreich gesamt																						
Österreich gesamt	190	187	207	195	207	206	202	180	188	168	1930	17	159	138	164	172	167	147	164	120	102	1350

Quellen: ET-Dokumentation, Spenderprotokolle der Transplantationszentren; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Anhang 3: Organtransplantation: Datenerhebung durch LTXB – Zeitreihen ab 2013

Abbildungen

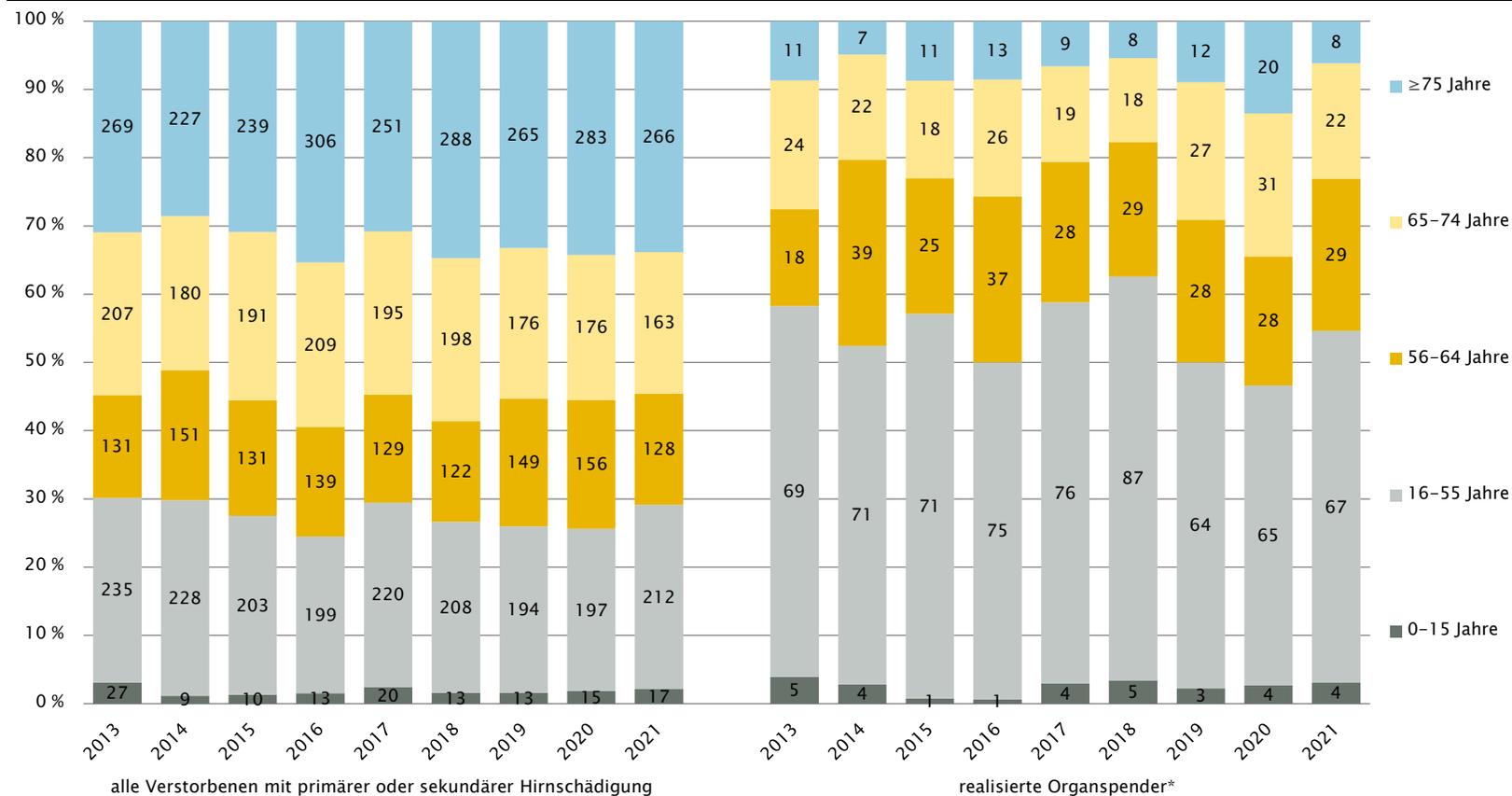
Abbildung A3.1:	Altersverteilung bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung 2013–2021	118
Abbildung A3.2:	Altersverteilung bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung 2013–2021	119
Abbildung A3.3:	Organspendepotenzial und Organspendeeffizienz auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB), Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung 2013–2021	120
Abbildung A3.4:	Organspendepotenzial und Organspendeeffizienz auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB), Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung 2013–2021	121
Abbildung A3.5:	Gründe für das Nichtzustandekommen einer Organentnahme bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung 2013–2021	122
Abbildung A3.6:	Gründe für das Nichtzustandekommen einer Organentnahme bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung 2013–2021	123

Tabellen

Tabelle A3.1:	Kennzahlen des Organspendeprozesses auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung ⁴ 2013–2021	124
Tabelle A3.2:	Kennzahlen des Organspendeprozesses auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung ⁴ 2013–2021	124

Abbildung A3.1:

Altersverteilung bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung (Verzeichnis der KA siehe Kapitel 3.6, Fußnote) 2013-2021

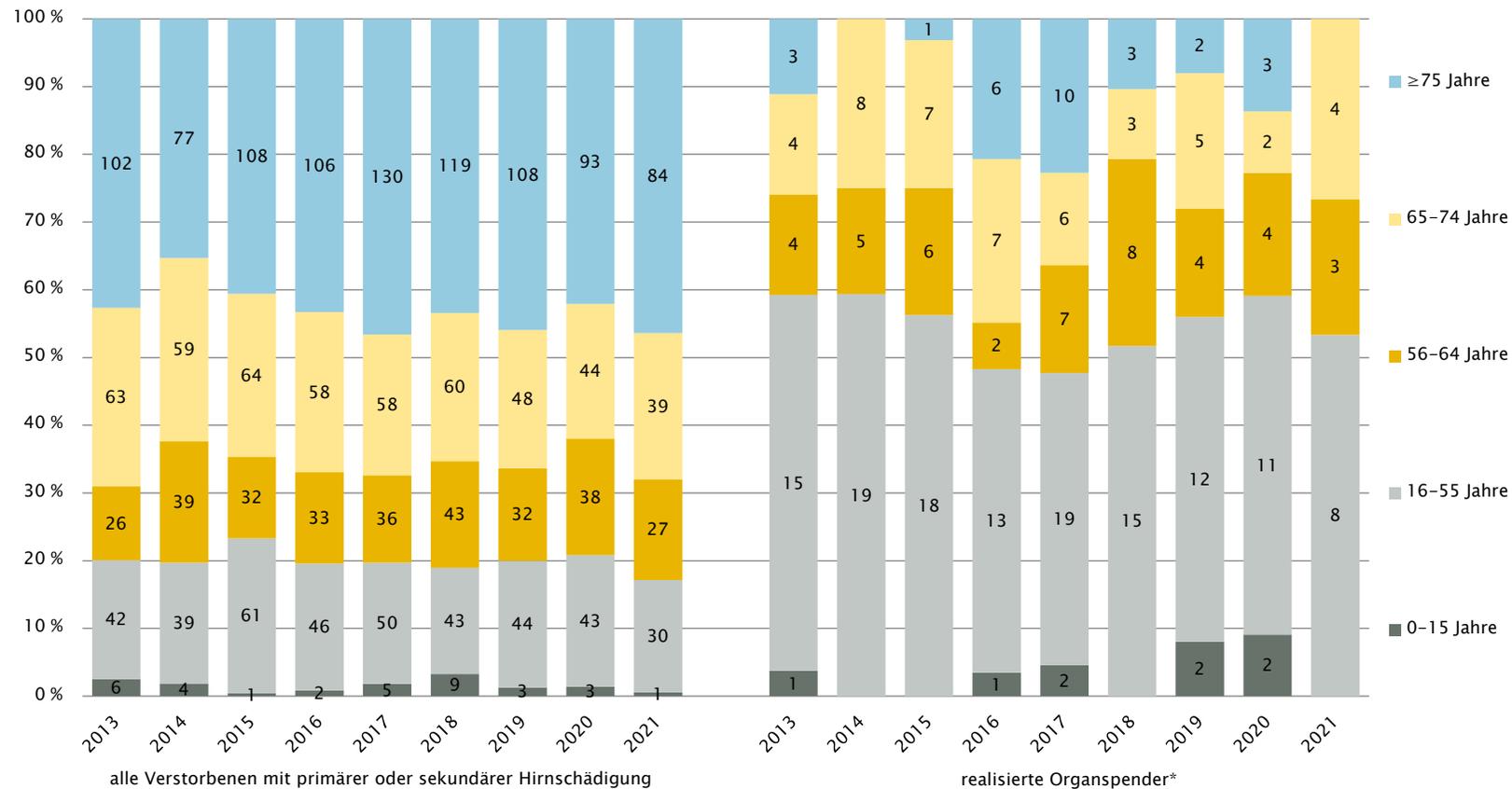


*Das heißt, mindestens ein Organ wurde einem:einer Empfänger:in implantiert.

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung A3.2:

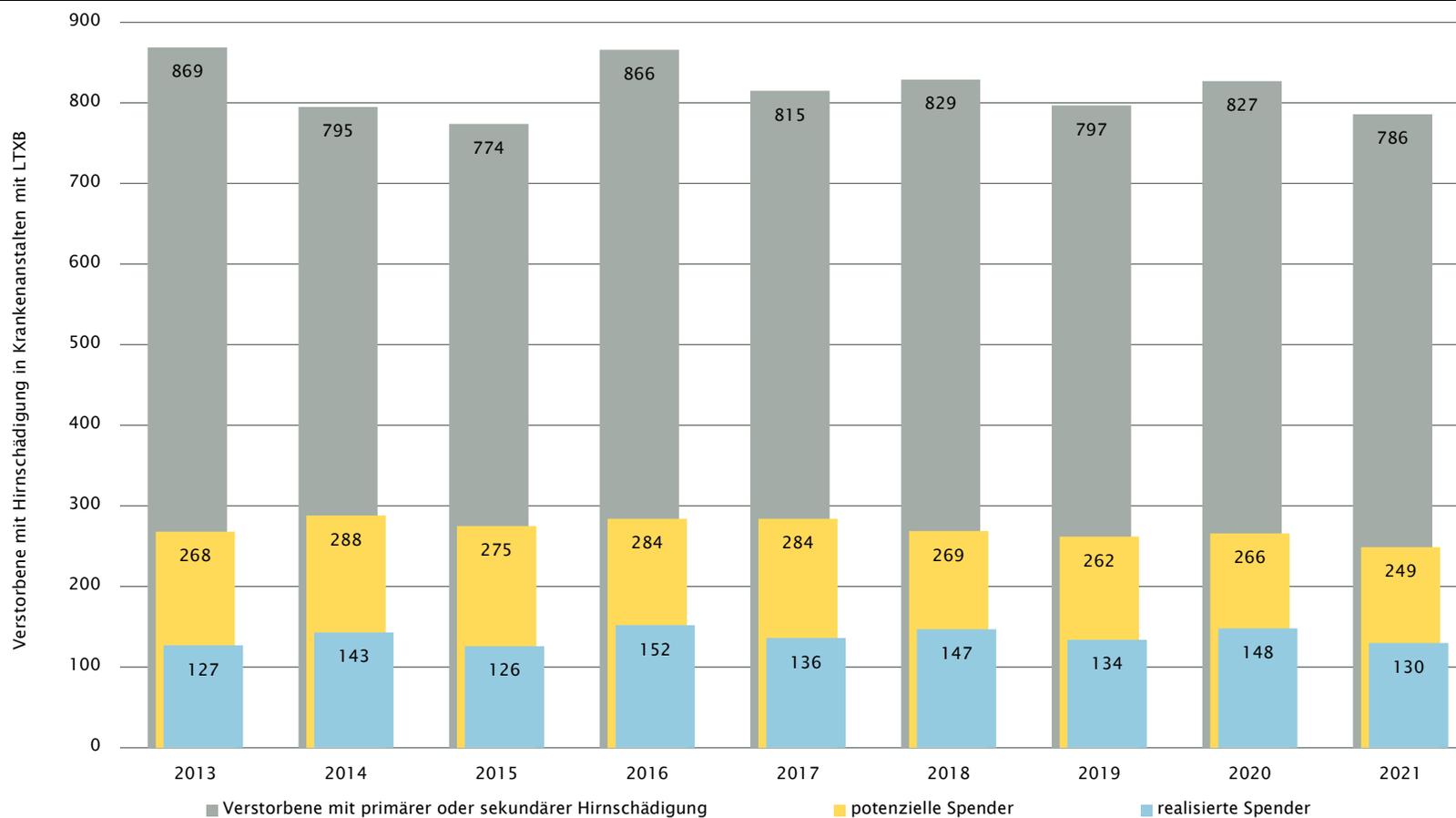
Altersverteilung bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Krankenanstalten (KA) mit lokalen Transplantations-beauftragten, Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung (Verzeichnis der KA siehe Kapitel 3.6, Fußnote) 2013–2021



*Das heißt, mindestens ein Organ wurde einem:einer Empfänger:in implantiert.

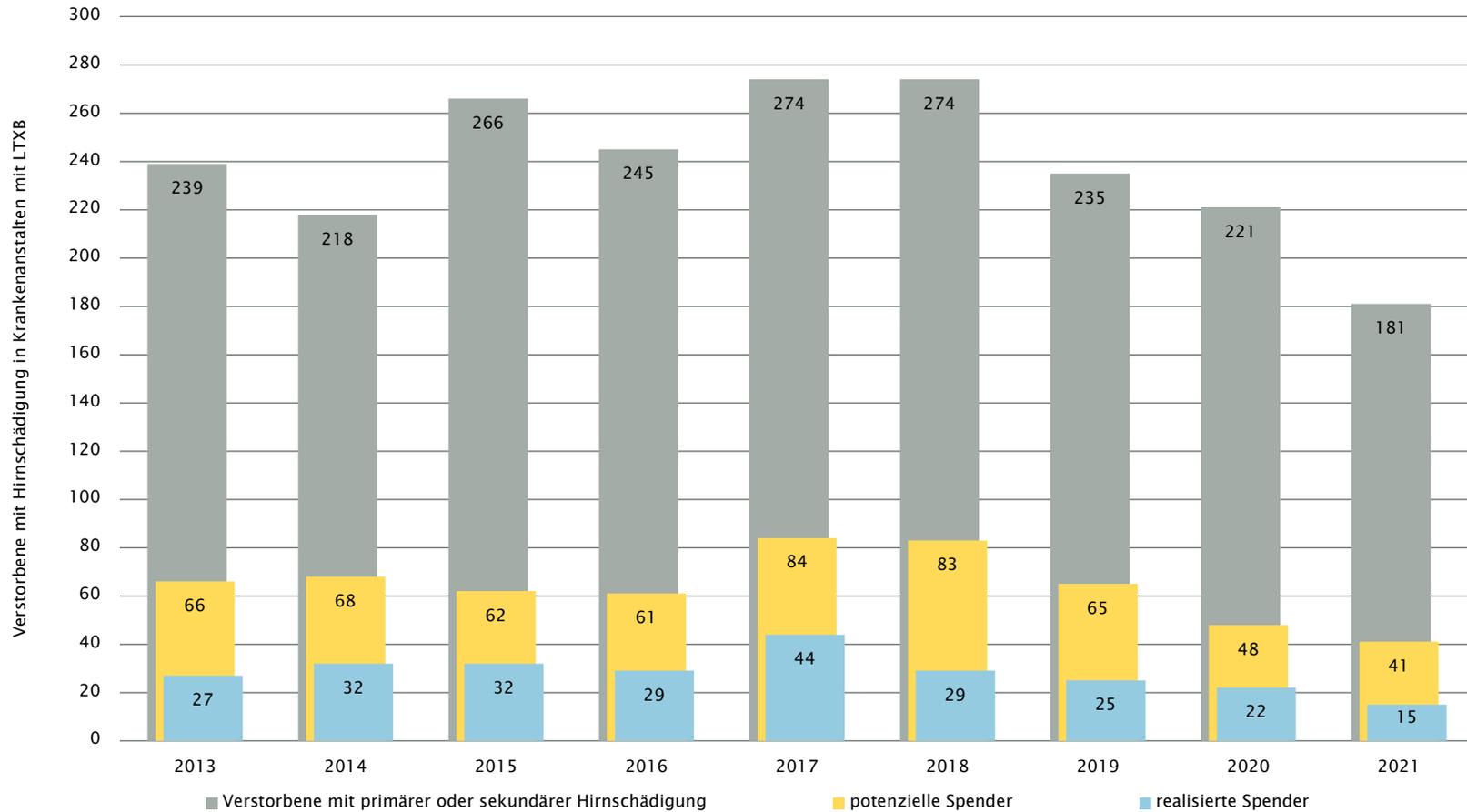
Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung A3.3:
 Organspendepotenzial und Organspendeeffizienz auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB), Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung (Verzeichnis der Krankenanstalten siehe Kapitel 3.6, Fußnote) 2013-2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

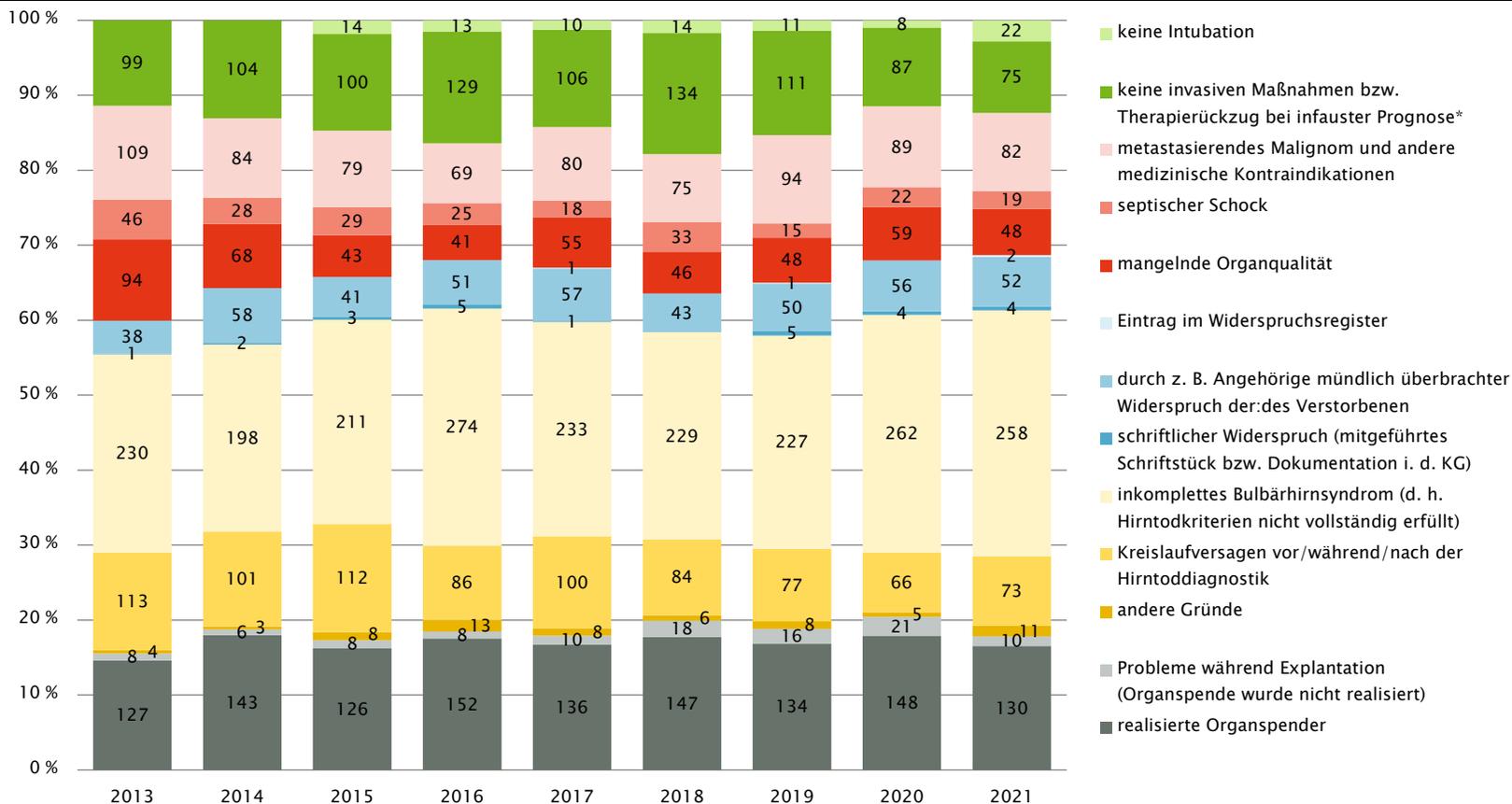
Abbildung A3.4:
 Organspendepotenzial und Organspendeeffizienz auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten (LTXB), Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung (Verzeichnis der Krankenanstalten siehe Kapitel 3.6, Fußnote) 2013–2021



Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung A3.5:

Gründe für das Nichtzustandekommen einer Organentnahme bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Kranken- anstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung (Verzeichnis der Krankenanstalten siehe Kapitel 3.6, Fußnote) 2013-2021

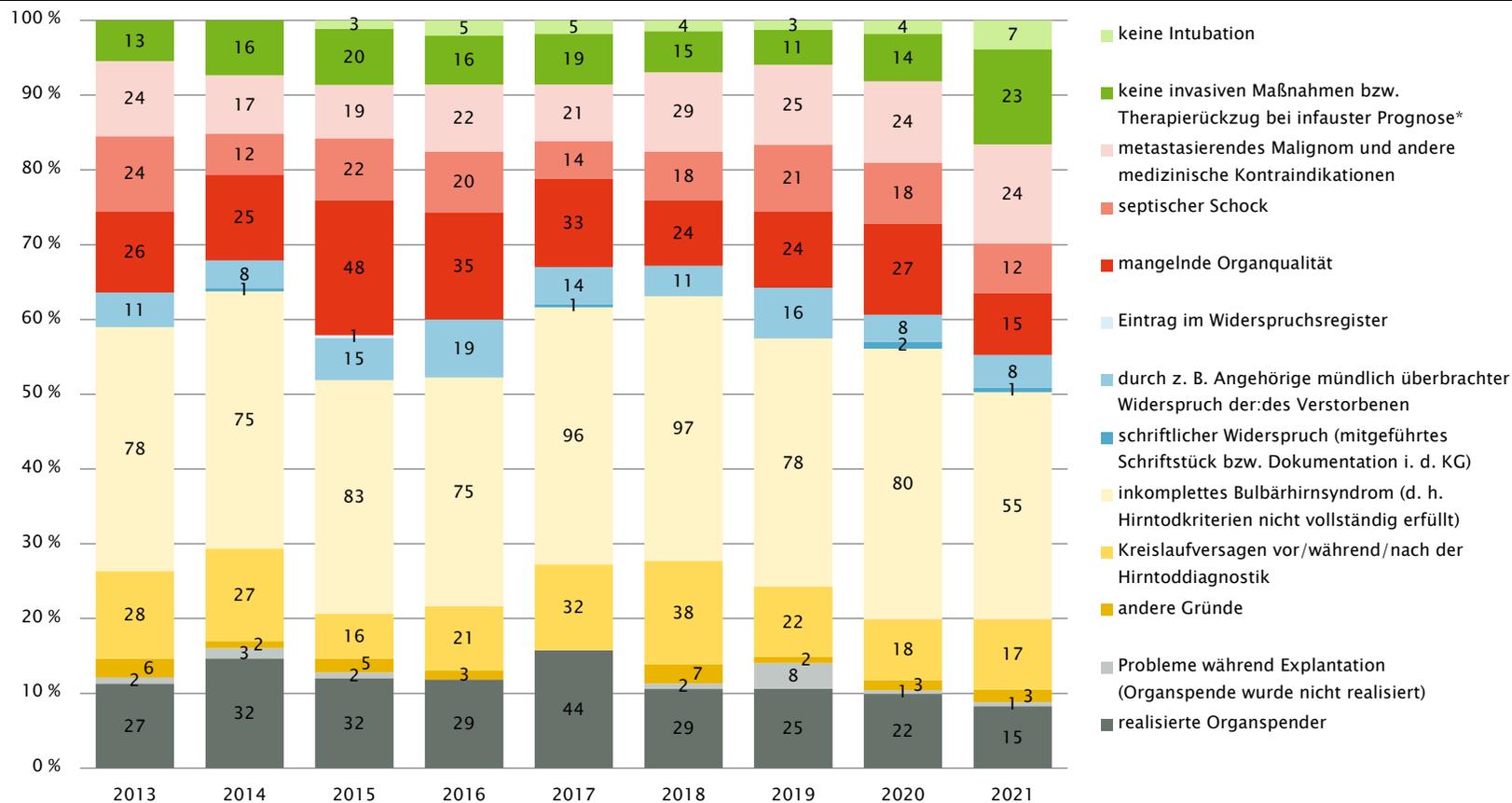


* 2013 und 2014 inklusive Fälle ohne Intubation; gesonderte Erhebung erst ab 2015

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung A3.6:

Gründe für das Nichtzustandekommen einer Organentnahme bei Verstorbenen mit Hirnschädigung auf Intensivstationen in Kranken- anstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung (Verzeichnis der Krankenanstalten siehe Kapitel 3.6, Fußnote) 2013–2021



* 2013 und 2014 inklusive Fälle ohne Intubation; gesonderte Erhebung erst ab 2015

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A3.1:

Kennzahlen des Organspendeprozesses auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten mit Neurochirurgie-Abteilung⁴ 2013–2021

Kennzahl	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Durchschnitt
Organspendepotenzial ¹	30,8 %	36,2 %	35,5 %	32,8 %	34,8 %	32,4 %	32,9 %	32,2 %	31,7 %	33,3 %
Organspendeffizienzindex ²	14,6 %	18,0 %	16,3 %	17,6 %	16,7 %	17,7 %	16,8 %	17,9 %	16,5 %	16,9 %
Konversionsrate ³	47,4 %	49,7 %	45,8 %	53,5 %	47,9 %	54,6 %	51,1 %	55,6 %	52,2 %	50,9 %

¹ Anteil potenzieller Spender an allen Verstorbenen mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung

² Anteil realisierter Spender an allen Verstorbenen mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung

³ Anteil realisierter Spender an potenziellen Spendern

⁴ Verzeichnis der Krankenanstalten siehe Kapitel 3.6, Fußnote

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A3.2:

Kennzahlen des Organspendeprozesses auf Intensivstationen in Krankenanstalten mit lokalen Transplantationsbeauftragten, Krankenanstalten ohne Neurochirurgie-Abteilung⁴ 2013–2021

Kennzahl	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Durchschnitt
Organspendepotenzial ¹	27,6 %	31,2 %	23,3 %	24,9 %	30,1 %	30,3 %	27,7 %	21,7 %	22,7 %	26,6 %
Organspendeffizienzindex ²	11,3 %	14,7 %	12,0 %	11,8 %	15,8 %	10,6 %	10,6 %	10,0 %	8,3 %	11,7 %
Konversionsrate ³	40,9 %	47,1 %	51,6 %	47,5 %	52,4 %	34,9 %	38,5 %	45,8 %	36,6 %	43,9 %

¹ Anteil potenzieller Spender an allen Verstorbenen mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung

² Anteil realisierter Spender an allen Verstorbenen mit primärer oder sekundärer Hirnschädigung

³ Anteil realisierter Spender an potenziellen Spendern

⁴ Verzeichnis der Krankenanstalten siehe Kapitel 3.6, Fußnote

Quelle und Darstellung: ÖBIG-Transplant

Anhang 4: Stammzelltransplantation: Detaillierte Auswertungen

Abbildungen

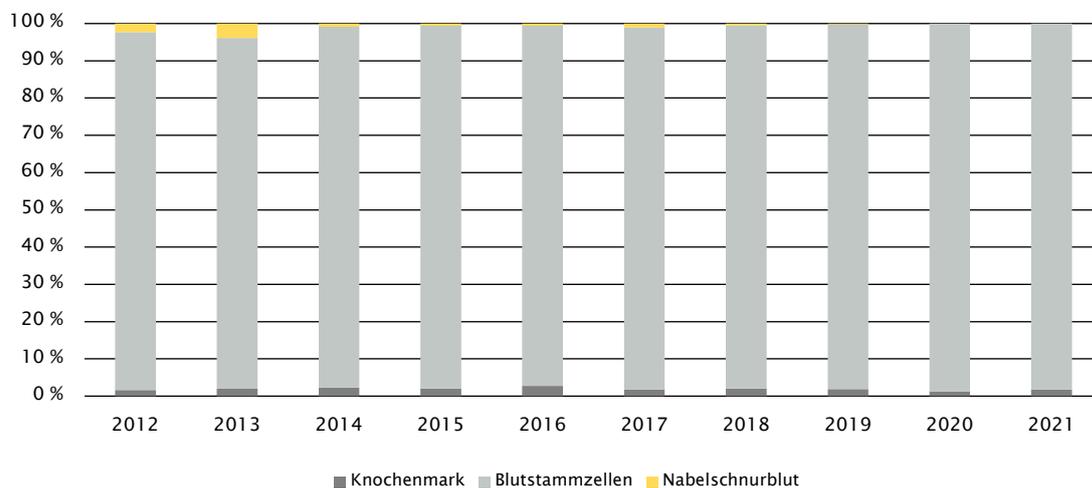
Abbildung A4.1:	Autologe und allogene Stammzelltransplantationen bei Erwachsenen, differenziert nach Stammzellquelle, 2012–2021	126
Abbildung A4.2:	Autologe und allogene Stammzelltransplantationen bei Kindern, differenziert nach Stammzellquelle, 2012–2021	126

Tabellen

Tabelle A4.1:	Anzahl allogener SZT bei Erwachsenen im Jahr 2021, differenziert nach Indikationen, Spenderart und Stammzellquelle	127
Tabelle A4.2:	Anzahl allogener SZT bei Kindern im Jahr 2021, differenziert nach Indikationen, Spenderart und Stammzellquelle	128
Tabelle A4.3:	Anzahl autologer SZT bei Erwachsenen und Kindern, differenziert nach Indikationen und Erst- bzw. Zweit-/Dritttransplantationen, 2021	129

Abbildung A4.1:

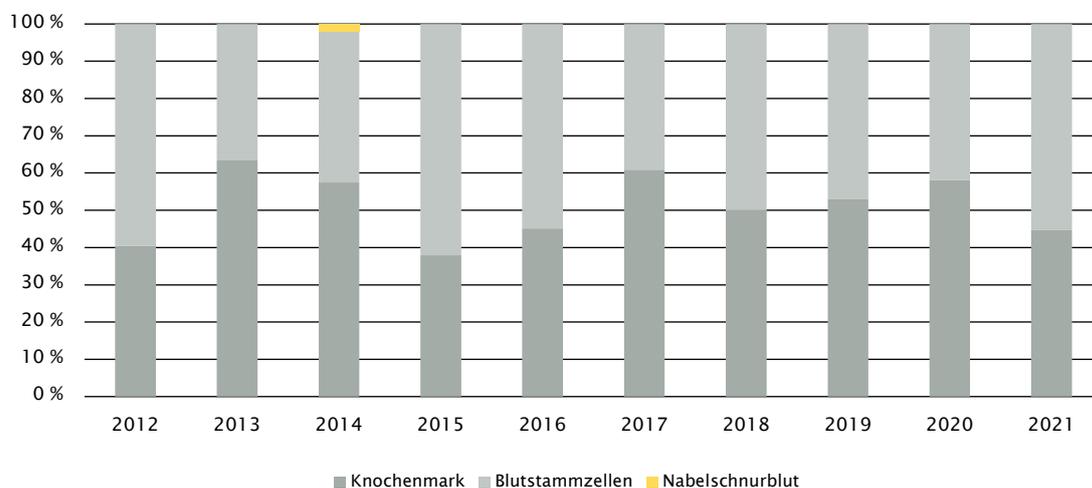
Autologe und allogene Stammzelltransplantationen bei Erwachsenen, differenziert nach Stammzellquelle, 2012–2021



Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Abbildung A4.2:

Autologe und allogene Stammzelltransplantationen bei Kindern, differenziert nach Stammzellquelle, 2012–2021



Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A4.1:

Anzahl allogener SZT bei Erwachsenen im Jahr 2021, differenziert nach Indikationen, Spenderart und Stammzellquelle

Indikation	verwandt HLA-ident			verwandt HLA-nichtident			nichtverwandt HLA-ident und HLA-nichtident			Gesamt
	KM	PBSZ	NSB	KM	PBSZ	NSB	KM	PBSZ	NSB	—
akute Leukämien										
AML & related Precursor Neoplasms inkl. mixed phenotype AL und undiff. AL	0	29	0	3	29	0	0	72	0	133
Precursor Lymphoid Neoplasms	0	7	0	2	2	0	1	14	0	26
akute Leukämien Gesamt	0	36	0	5	31	0	1	86	0	159
chronische Leukämien										
CLL/PPL/Richter	0	0	0	0	3	0	0	2	0	5
CML	0	1	0	0	0	0	0	3	0	4
chronische Leukämien Gesamt	0	1	0	0	3	0	0	5	0	9
Lymphome										
NHL oder undiff.	0	4	0	2	2	0	0	3	0	11
Morbus Hodgkin	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Lymphome Gesamt	0	4	0	2	2	0	0	4	0	12
Plasmazellerkrankungen										
Myelome Gesamt	0	3	0	0	4	0	0	4	0	11
MDS / MPS / MDS & MPN										
MDS / MPS / MDS & MPN Gesamt	0	14	0	1	8	0	0	20	0	43
sekundäre akute Leukämien (sAL)										
sekundäre akute Leukämien (sAL) Gesamt	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Knochenmarkversagen inkl. aplastischer Anämien										
Knochenmarkversagen inkl. aplastischer Anämien Gesamt	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3
Gesamtsumme je Stammzellquelle	0	58	0	9	48	0	2	124	0	241

Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A4.2:

Anzahl allogener SZT bei Kindern im Jahr 2021, differenziert nach Indikationen, Spenderart und Stammzellquelle

Indikation	verwandt HLA-ident			verwandt HLA-nichtident			nichtverwandt HLA-ident und HLA-nichtident			Gesamt —
	KM	PBSZ	NSB	KM	PBSZ	NSB	KM	PBSZ	NSB	
akute Leukämien										
AML & related Precursor Neoplasms inkl. mixed phenotype AL und undiff. AL	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Precursor Lymphoid Neoplasms	0	0	0	2	2	0	10	0	0	14
akute Leukämien Gesamt	0	0	0	2	2	0	12	0	0	16
chronische Leukämien										
CML Gesamt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lymphome										
NHL Gesamt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
solide Tumoren										
solide Tumoren Gesamt	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
MDS / MPS / MDS & MPN										
MDS / MPS / MDS & MPN Gesamt	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Knochenmarkversagen inkl. aplastischer Anämien										
Knochenmarkversagen inkl. aplastischer Anämien Gesamt	0	0	0	1	0	0	1	3	0	4
Immundefizienzen und angeborene Erkrankungen										
Immundefizienzen, angeborene Erkrankungen Gesamt	1	1	0	0	3	0	2	2	0	9
Histiozytosen										
Histiozytosen Gesamt	3	1	0	0	0	0	1	0	0	4
Hämoglobinopathien										
Hämoglobinopathien Gesamt	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Gesamtsumme je Stammzellquelle	4	2	0	3	5	0	19	5	0	38

Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Tabelle A4.3:

Anzahl autologer SZT bei Erwachsenen und Kindern, differenziert nach Indikationen und Erst- bzw. Zweit-/Dritttransplantationen, 2021

Indikation	bei Erwachsenen			bei Kindern			Gesamt- summe
	Erst-TX	Zweit-/Dritt-TX	Erwachsene Gesamt	Erst-TX	Zweit-/Dritt-TX	Kinder Gesamt	
Lymphome							
NHL oder undiff.	103	2	105	0	0	0	105
Morbus Hodgkin	11	0	11	1	0	1	12
Lymphome Gesamt	114	2	116	1	0	1	117
Plasmazellerkrankungen							
Myelome	162	35	197	0	0	0	197
andere	14	3	17	0	0	0	17
Plasmazellerkrankungen Gesamt	176	38	214	0	0	0	214
solide Tumoren							
ZNS-Tumoren, Neuroblastom	1	0	1	10	1	11	12
Ewing-Sarkom/PNET	2	0	2	6	0	6	8
Keimzellkarzinom	11	11	22	0	0	0	22
Rhabdomyosarkom	0	0	0	1	0	1	1
Other/non specified	1	0	1	0	0	0	1
Nierentumor	0	0	0	1	0	1	1
solide Tumoren Gesamt	15	11	26	18	1	19	45
akute Leukämie							
AML & Related Precursor etc.	1	0	0	0	0	0	1
akute Leukämie Gesamt	1	0	1	0	0	0	1
andere							
andere Gesamt	0	0	0	0	0	0	0
Summe autologe SZT nach Erst-/Zweit-/Dritt-TX für Erwachsene und Kinder	306	51	357	19	1	20	377

Quelle: ASCTR; Darstellung: ÖBIG-Transplant

Anhang 5: Abrechnung der Förderung der Organ- und Stammzellspende

Tabelle

Tabelle A5.1:	Förderbeträge für Förderung der Organ- und Stammzellspende im Jahr 2021 in Euro	132
---------------	--	-----

Die Summe der im Rahmen des Förderprogramms abgerechneten und ausgezahlten Fördermittel beläuft sich im Jahr 2021 auf **3.400.000 Euro** (siehe Tabelle A5.1) vorbehaltlich der zum Zeitpunkt der Berichtslegung noch nicht erfolgten Bestätigung der Endabrechnung der Fördermittel.

Tabelle A5.1:

Förderbeträge für **Förderung der Organ- und Stammzellspende** im Jahr 2021 in Euro

Förderung für ...	Maximalsumme ¹	abgerechnete Summe
Spenderbetreuung inkl. Hirntoddiagnostik im Hause	—	545.020,00
Koordination der Organspende	—	155.720,00
Transporte von Explantationsteams und Organen	600.000,00	1.113.073,15 ²
TX-Referate	255.000,00	246.366,09
Leistungen der Mobilien Hirntoddiagnostik-Teams ³	150.000,00	104.582,24
Leistungen der lokalen Transplantationsbeauftragten (inkl. Sachkosten)	309.000,00	301.605,60
Personal- & Sachkosten ÖBIG-Transplant	303.000,00	315.083,66
SUMME fixe Maßnahmen Organspende	2.548.000,00³	2.781.450,74⁴
Kommunikationsseminare	155.000,00	135.117,56
Schulung von Transplantationskoordinatorinnen/-koordinatoren	44.000,00	11.316,00
internationale Kooperationen	36.000,00	35.673,00
Pflegereferentinnen/-referenten	68.000,00	50.348,34
SUMME zusätzliche Projekte Organspende	303.000,00³	232.454,90⁴
Subvergabe - Programmierung Webapplikation	kein Fixbetrag ⁵	19.980,00
Personalkosten ÖBIG-Transplant	46.000,00	45.540,00
SUMME fixe Maßnahme Lebendspende-Nachsorgeprogramm		65.520,00
HLA-Typisierungen	250.000,00	119.800,00
Personal- & Sachkosten ÖBIG-Transplant	35.000,00	34.937,00
Datenadministration Österr. Stammzellregister (Personalkosten GÖG)	34.000,00	30.482,36
SUMME fixe Maßnahmen Stammzellspende	304.000,00³	185.219,36⁴
Unterstützung der Spenderdateien	41.000,00	40.755,00
Datenadministration Österr. Stammzelltransplantationsregister (ASCTR)	16.000,00	15.235,00
Koordinatoren in Stammzelltransplantationszentren	80.000,00	79.365,00
SUMME zusätzliche Projekte Stammzellspende	137.000,00³	135.355,00⁴

¹ laut Leistungsanweisungen „fixe Maßnahmen“ und „Zusatzprojekte“ sowie Richtlinien

² die Maximalsumme laut Richtlinien (RL) für die Maßnahme „Transporte von Explantationsteams und Organen“ wurde überschritten, weshalb auf den in Pkt. 2.4 der RL beschriebenen Umschichtungsmechanismus zurückgegriffen werden musste. Die eingereichten und grundsätzlich gemäß RL förderbaren Kosten für Transporte von Explantationsteams und Organen lagen mit 1.204.533,86 Euro über der relativen Maximalsumme von 600.000 Euro. Diese Begrenzung kommt laut RL (Pkt. 3.2.5) nur dann zur Anwendung, wenn der Gesamtförderbetrag (3,4 Mio. Euro plus allfällige Rückstellungen aus dem/n Vorjahr/en) im betreffenden Förderjahr überschritten wird, was 2021 der Fall war. Daher konnten von den eingereichten und gemäß RL förderbaren Transportkosten in der Höhe von 1.204.533,86 Euro nur 1.113.073,15 Euro an die TX-Zentren refundiert werden.

³ = Maximalsumme für die oben aufgelisteten Maßnahmen bzw. Projekte (nicht Summe der entsprechenden Beträge).

⁴ = Summe der abgerechneten Mittel für die oben aufgelisteten Maßnahmen bzw. Projekte (nicht Summe der oben aufgelisteten Beträge).

⁵ Für die gesamte Förderperiode 2017–2021 sind Sachkosten in der Höhe von maximal 100.000 Euro (Wartung der Onlinedatenbank durch externe Kooperationspartner:innen, Sachkosten ÖBIG-Transplant) zu veranschlagen, welche je nach Bedarf auf die fünf Jahre verteilt werden. Insgesamt wurden im Zeitraum 2017–2021 58.086,30 Euro für Sachkosten ausgegeben.

Quelle und Darstellung: Abrechnung ÖBIG-Transplant

Literaturverzeichnis

(2018), Heiland R. (2018): Weil Worte wirken. Kohlhammer-Verlag,

(ONT), Eurotransplant International Foundation; Organización Nacional de Trasplantes (Hg.)
International figures on donation and transplantation 2020. Newsletter Transplant 26.
Spanien

Datenmeldungen im Zusammenhang mit dem Nachsorgeprogramm für Organ- und Stammzell-
Lebendspender/innen: Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen
betreffend Datenmeldungen im Zusammenhang mit dem Nachsorgeprogramm für
Organ- und Stammzell-Lebendspender/innen, BGBl. II Nr. 370/2017, in der geltenden
Fassung.

Dominguez-Gil, Beatriz; Delmonico, Francis L.; A. M. Shaheen, Faissal ; Matesanz, Rafael ;
O'Connor, Kevin; Minina, Marina ; Muller, Elmi ; Young, Kimberly ; Manyalich, Marti ;
Chapman, Jeremy ; Kirste, Guenter; Al-Mousawi, Mustafa ; Coene, Leen ; Duro Garcí a,
Valter ; Gautier, Serguei ; Hasegawa, Tomonori ; Jha, Vivekanand ; Kiat Kwek, Tong ;
Klaus Chen, Zhonghua; Loty, Bernard; Nanni Costa, Alessandro ; Nathan, Howard M. ;
Ploeg, Rutger ; Reznik, Oleg ; Rosendale, John D. ; Tibell, Annika ; Tsoulfas, George ;
Vathsala, Anantharaman ; Noe^o I, Luc (2011): The critical pathway for deceased
donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation. In: transplant
international 24/:373-378

EDQM (2018): Guide to the quality and safety of Organs for transplantation. 7th Aufl., European
Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare, Strasbourg

Eschertzhuber, Stephan; Hetz, Hubert; Hörmann, Christoph; Illievich, Udo M.; Unger, Theresia;
Zink, Michael (2021): E-Learning „Postmortale Organspende“. (ÖBIG-Transplant),
Österreichisches Koordinationsbüro für das Transplantationswesen, Wien

EU-Richtlinie (2010): Richtlinie 2010/53/EU über Qualitäts- und Sicherheitsstandards für zur
Transplantation bestimmte menschliche Organe. Amtsblatt der Europäischen Union

Europäische Kommission (2017): COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT on the
implementation of Directive 2010/53/EU on standards of quality and safety of human
organs intended for transplantation. Europäische Kommission

Gewebesicherheitsgesetz – GSG: Bundesgesetz über die Festlegung von Qualitäts- und
Sicherheitsstandards für die Gewinnung, Verarbeitung, Lagerung und Verteilung von
menschlichen Zellen und Geweben zur Verwendung beim Menschen
(Gewebesicherheitsgesetz – GSG), BGBl. I Nr. 49/2008, in der geltenden Fassung.

GODT (2022): Actual donors after the circulatory determination of death 2019 [Online]. WHO
Collaborating Centre on Donation and transplantation. [http://www.transplant-
observatory.org/countdcd/](http://www.transplant-observatory.org/countdcd/) [Zugriff am 07. 03. 2022]

Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz, BGBl. Nr. 1/1957 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 26/2017

Oberster Sanitätsrat (2013a): Empfehlungen zur Durchführung der Hirntoddiagnostik bei einer geplanten Organentnahme. Entsprechend dem Beschluss des Obersten Sanitätsrates vom 16. November 2013. Empfehlung. Wien, Gesundheit Österreich GmbH

Oberster Sanitätsrat (2013b): Empfehlungen zur Durchführung der Todesfeststellung bei einer geplanten Organentnahme nach Hirntod durch Kreislaufstillstand. Entsprechend dem Beschluss des Obersten Sanitätsrates vom 16. November 2013. Empfehlung. Wien, Verband der intensivmedizinischen Gesellschaften Österreichs, Federation of Austrian Societies of Intensive Care Medicine (FASIM)

ÖBIG (1993): Transplant Jahresbericht 1992. ÖBIG Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, Koordinationsbüro für das Transplantationswesen, Wien

ÖBIG (2000): Transplant Jahresbericht 1999. ÖBIG Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, Koordinationsbüro für das Transplantationswesen, Wien

ÖBIG Transplant (2017): Programm zur Förderung der Organspende: aktuelle Herausforderungen und Zukunftsperspektiven. Factsheet. Gesundheit Österreich, Wien

OEGHO (2000a): Richtlinien zur Transplantation von Stammzellen. Teil I. Österreichische Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie – Arbeitsgruppe für Stammzelltransplantation, Österreichische Gesellschaft für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin, Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen https://www.oegho.at/fileadmin/user_upload/Taskforce/3.pdf

OEGHO (2000b): Richtlinien zur Transplantation von Stammzellen. Teil II: Nicht verwandte Spender. Österreichische Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie – Arbeitsgruppe für Stammzelltransplantation, Österreichische Gesellschaft für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin, Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen https://www.oegho.at/fileadmin/user_upload/Taskforce/3.pdf

Organtransplantationsgesetz: Bundesgesetz über die Transplantation von menschlichen Organen (Organtransplantationsgesetz – OTPG), BGBl. I Nr. 108/2012, in der geltenden Fassung.

transplant.goeg.at (2022): ÖBIG-Transplant. TX-Materialien – Verfahrensanweisungen [Online]. Gesundheit Österreich GmbH <https://transplant.goeg.at/verfahrensanweisungen> [Zugriff am 28.4.2022]

Vereinbarung gemäß Art 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens: Vereinbarung gemäß Art 15a B-VG über die Organisation und Finanzierung des Gesundheitswesens BGBl. I Nr. 98/2017, in der geltenden Fassung.

www.ages.at Dashboard COVID-19. Datenstand des Epidemiologischen Meldesystems [Online]. AGES. <https://covid19-dashboard.ages.at/> [Zugriff am 1. 4. 2022]