

Das Schweizer Dialyseregister
Le registre suisse de dialyse

Aktuelle Erkenntnisse zur Schweizer Dialysepopulation

Connaissances actuelles sur la population dialysée en Suisse

Patrice M. Ambühl, Zürich

- Die Schweiz verfügt mittlerweile über ein aussagekräftiges Register zu Dialysepatienten und -behandlungen.
- Dieses vermittelt nicht nur einen guten Eindruck über die demografische Situation und Entwicklung der Schweizer Dialysepopulation, sondern ermöglicht mittel- bis langfristig auch die Beantwortung wichtiger epidemiologischer und gesundheitspolitischer Fragen.
- Somit leistet es einen relevanten Beitrag zur medizinischen Versorgung dieser Patienten und zur Gewinnung neuer Erkenntnisse über Krankheitsmechanismen bei chronischem Nierenversagen. Grundsätzlich kann es zudem zur Qualitätskontrolle und -verbesserung sowie als Benchmarking-Tool genutzt werden.
- *La Suisse détient actuellement un registre représentatif sur les patients dialysés et les traitements de dialyse.*
- *Cela permet non seulement un bon aperçu de la situation démographique et du développement de la population dialysée en Suisse, mais apporte également des réponses sur le moyen et long terme à d'importantes questions épidémiologiques et de politique de santé.*
- *Il apporte ainsi une contribution importante à la prise en charge médicale de ces patients et au recueil de nouvelles connaissances sur les mécanismes pathologiques dans l'insuffisance rénale chronique. Fondamentalement il peut également être utilisé pour le contrôle et l'amélioration de la qualité ainsi que comme instrument de référence.*

■ Im Jahr 2015 wurden in der Schweiz 296 Mio. Franken zur Dialysebehandlung von ca. 4500 Patienten mit chronischem Nierenversagen aufgewendet. Dies entspricht 0,4% der Gesundheitskosten in unserem Land. Es ist nachvollziehbar, dass sowohl Gesundheitsbehörden wie auch die Kostenträger einen Bedarf nach Angaben zur Qualität und Wirksamkeit der eingesetzten Mittel in diesem Bereich geltend machen. Zudem ist es aber auch ein zentrales Anliegen der Nephrologen, demografische Daten und Outcome-Messungen zur Dialysepopulation in der Schweiz zu haben. Im Gegensatz beispielsweise zu den USA, wo seit Jahrzehnten detaillierte Erhebungen zu Dialysebehandlungen vorliegen, fehlten bis vor wenigen Jahren entsprechende Informationen in der Schweiz. Im Jahre 2006 wurde daher das Schweizer Dialyseregister begründet (Swiss Renal Registry and Quality Assessment Program, srrqap). Erst seit 2013, mit Einführung eines vertraglichen Obligatoriums zur Datenerhebung, liegen nun weitgehend komplette Daten zu den in der Schweiz behandelten Dialysepatienten und -behandlungen vor. Dieser Artikel soll die wichtigsten Erkenntnisse aus den verfügbaren Analysen der ersten drei Jahre darlegen.

Demografie der Schweizer Dialysepopulation

Im Jahr 2015 wurden in der Schweiz 4453 Dialysepatienten erfasst. Aufgrund eines Abgleichs mit den Kostendaten der Versicherer kann davon ausgegangen werden, dass die Erhebung zu annähernd 100% komplett ist. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einer Zunahme um 5,6%. Das Durchschnittsalter betrug 2015 67,9 Jahre, wobei jeder zweite Patient älter als 70,8 Jahre war (**Abb. 1**).

Seit 2013 veränderte sich die Altersstruktur um +0,6 Jahre sowohl für das mittlere wie auch für das mediane Alter. Die Frage stellt sich somit, ob diese Zunahme die Folge eines längeren Überlebens an der Dialyse oder eines höheren Alters zu Beginn der Nierenersatztherapie ist. Zu diesem Zweck kann die Altersstruktur der bestehenden (prävalenten) und der neu in ein Dialyseverfahren aufgenommenen (inzidenten) Patienten herangezogen werden. Dabei zeigt sich, dass die Prävalenz der ≥ 75 -Jährigen zwischen

Abb. 1: Altersverteilung Dialyse- und Normalpopulation

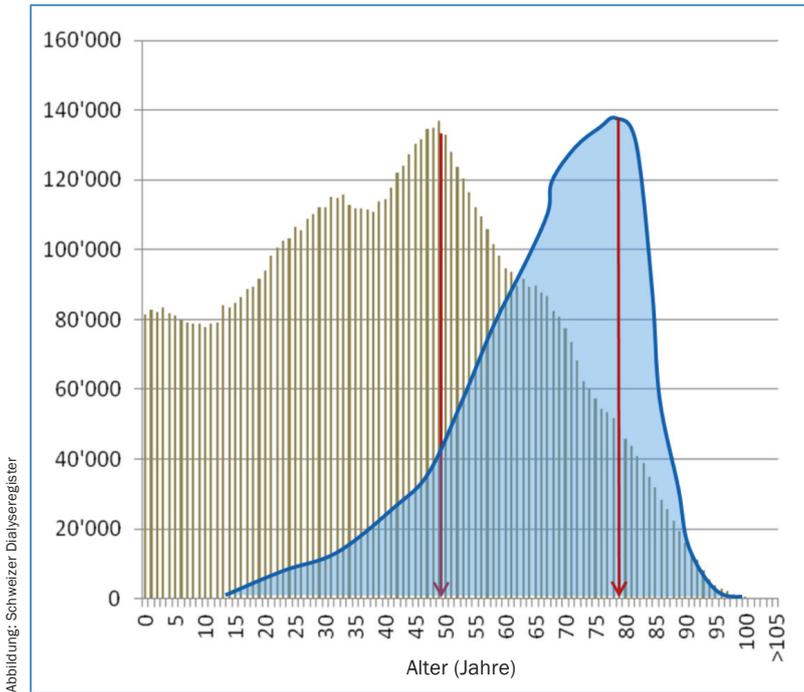


Abbildung: Schweizer Dialyseregister

Altersverteilung der in der Schweiz behandelten Dialysepatienten am Stichtag 31.12.2015 (blaue Fläche) im Vergleich zur Normalbevölkerung (grüne Säulen). Die Angabe der Anzahl Individuen auf der Y-Achse bezieht sich auf die Normalbevölkerung.

2014 und 2015 von 37,2 auf 40,7% angestiegen ist, während die Inzidenz in dieser Alterskategorie von 36,8 auf 30,7% zurückgegangen ist. Dies bedeutet, dass Patienten mit neu aufgetretenem chronischem Nierenversagen in diesem Zeitraum tendenziell jünger und die seit mehr als einem Jahr an der Dialyse befindlichen Patienten älter geworden sind. Aufgrund des kurzen Beobachtungshorizonts sind diese Schlussfolgerungen aber mit Vorbehalt zu geniessen. Insbesondere ob daraus auf ein zunehmend längeres Überleben der Dialysepatienten geschlossen werden kann, bleibt vorderhand offen. Angaben zum Überleben

resp. zur Mortalität werden erst nach Vorliegen von Auswertungen über mehrere Jahre aussagekräftig sein. Für Patienten, die im Jahr 2014 in der Schweiz mit einer Dialyse begonnen haben, errechnet sich ein 1-Jahres-Überleben von 91,7%. Im Vergleich dazu lag dieses im europäischen Vergleich bei nur 82,7% (Daten aus dem Register der European Renal Association/European Dialysis and Transplant Association, ERA-EDTA). Dieser Unterschied zugunsten der Schweiz liegt vor allem in einem besseren Outcome in den höheren Altersgruppen von 65–74 Jahren und bei den ≥75-Jährigen begründet (CH: 91,6 resp. 86,9%, ERA-EDTA: 82,1 resp. 72,7%).

Ursachen und Komorbidität eines dialysepflichtigen Nierenversagens

Chronisches Nierenversagen ist zu einem hohen Anteil Folge systemischer Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Hypertonie und kardiovaskulärer Erkrankungen. Erstmals liegen nun genauere Angaben zur Ursache und zu Begleiterkrankungen von Dialysepatienten in der Schweiz vor. So ist bei je ca. 17% der Patienten die vaskulär-ischämische resp. diabetische Nephropathie als renale Grunderkrankung deklariert. Entsprechend leidet ungefähr ein Drittel der Dialysepatienten an einer koronaren Herzkrankheit oder Typ 2-Diabetes mellitus, als Ausdruck einer hohen kardiovaskulären Morbidität resp. kardiovaskulären Risikokonstellation in dieser Population (**Abb. 2**).

Insbesondere in den höheren Altersgruppen über 70 Jahre weist ca. die Hälfte der Patienten eine höhergradige Komorbidität basierend auf der Berechnung mittels Charlson-Score auf. Somit ist einer von vier Dialysepatienten in der Schweiz alt und relevant polymorbid. Dies ist ein Umstand, der die Betreuung dieser Menschen zunehmend beeinflusst. Nicht nur die Dialysebehandlung selber ist unter diesen Gegebenheiten aufwendiger, sondern die ärztliche Betreuung generell, welche die Patienten benötigen, wird immer anspruchsvoller. Nichtsdestotrotz sind die Ergebnisse der Dialysetherapie in unserem Land erfreulich. Wie bereits gezeigt scheint das Überleben zumindest für die verfügbaren Angaben zum ersten Jahr nach Behandlungsbeginn im Vergleich zu anderen europäischen Ländern substanziiell höher zu liegen. Basierend auf anderen publizierten Daten aus der Schweiz lag das mediane Überleben im Zeitraum von 2000 bis 2010 bei ca. sechs Jahren nach Dialysebeginn, und 95% der 67–83-Jährigen überlebten immerhin 3,2–4,4 Jahre [1].

Im Jahr 2015 verstarben 560 oder 12,6% der Dialysepatienten in der Schweiz. Die häufigste Todesursache war dabei mit ca. 12% Herzstillstand/plötzlicher Herztod. Insgesamt führte bei über 25% der Patienten eine kardiovaskuläre Komplikation zum Ableben. Weitere häufige Ursachen waren Neoplasien (ca. 10%) und Infektionen (ca. 9%). Der zweithäufigste Sterbegrund war jedoch der Dialyseabbruch auf Wunsch des Patienten (knapp 11%). Dieser hohe Anteil ist sicherlich mit der Altersstruktur und der Polymorbidität der Schweizer Dialysepopulation zu erklären.

Erfreuliche Entwicklungen lassen sich ablesen bezüglich übertragbarer infektiöser Erkrankungen,

Abb. 2: Komorbiditäten der in der Schweiz behandelten Dialysepatienten im Jahr 2015

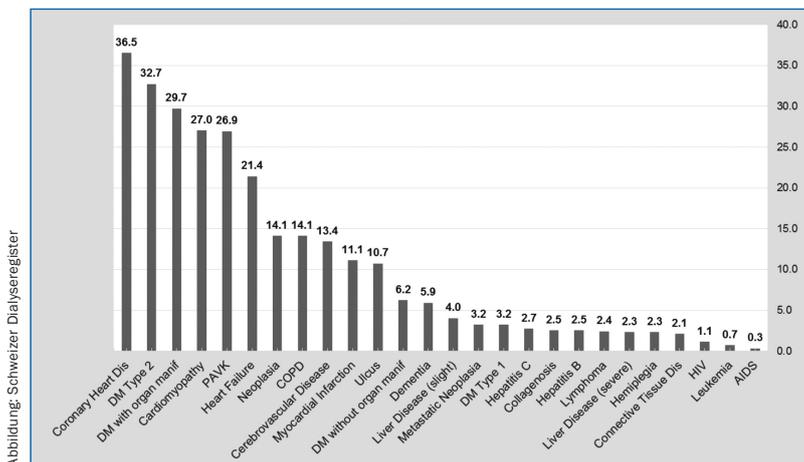


Abbildung: Schweizer Dialyseregister

Tab. 1: Prävalenz von Komorbiditäten (in der Schweiz behandelte Dialysepatienten)

Komorbidität (%)	Männer	Frauen
Koronare Herzkrankheit	41,5	28,5
Diabetes mellitus Typ 2	33,8	27,8
Diabetes mellitus mit Endorgan-schaden	29,5	25,2
Peripher art. Verschlusskrankheit	29,3	22,1
Kardiomyopathie	22,9	21,4
Herzinsuffizienz	22,4	19,6
Neoplasien	16,7	13,1
COPD	15,5	11,2
Zerebrovaskuläre Erkrankungen	14,3	11,8
Myokardinfarkt	12,4	8,0
Ulcus	10,6	10,0
Demenz	5,4	6,7
Diabetes mellitus ohne Endorgan-schaden	5,2	4,5
Lebererkrankung (leicht)	4,0	4,2
Metastasierendes Tumorleiden	3,9	3,1
Hepatitis B	2,8	2,4
Hepatitis C	2,7	3,5
Lebererkrankung (schwer)	2,7	2,0
Diabetes mellitus Typ 1	2,6	3,5
Hemiplegie	2,4	1,8
Myelom	2,1	1,8
Kollagenose	1,6	3,3
HIV	1,1	0,9
Bindegewebserkrankung	1,0	2,5
Leukämie	0,9	0,7
Aids	0,3	0,2

insbesondere virale Hepatitiden. Im Vergleich zu einer schweizweiten Befragung im Jahr 1999 konnte der Anteil Hepatitis C-positiver Patienten von 5 auf aktuell 2,5% halbiert werden [2]. Dies ist umso positiver, als gegen HCV immer noch keine aktive Impfung möglich ist. Im Gegensatz dazu hat die Prävalenz von HBV seit 1999 von 1,44 auf 2,5% zugenommen, liegt aber im internationalen Vergleich immer noch tief.

Besondere Aspekte

Ein Register bietet auch immer die Möglichkeit, spezielle Konstellationen in einem Patientenkollektiv auf-

Abb. 3: Altersverteilung der in der Schweiz behandelten Dialysepatienten nach Geschlecht im Jahr 2015

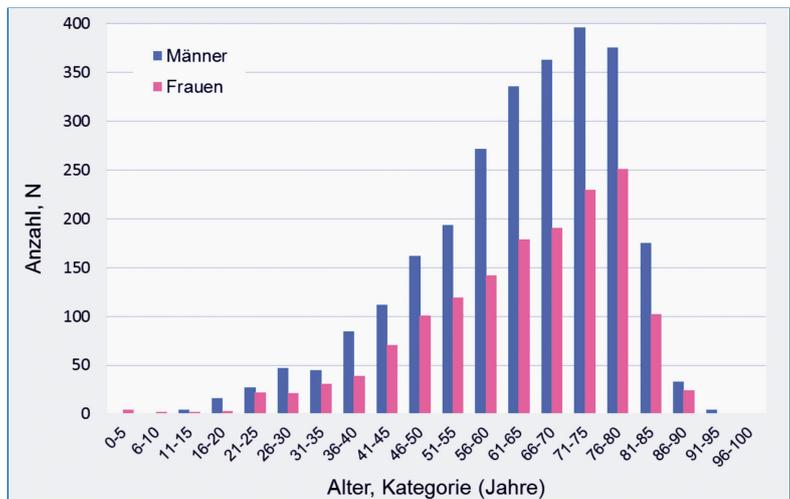


Abbildung: Schweizer Dialyseregister

zudecken und zu analysieren. So fällt beispielsweise auf, dass die Männer mit einem Anteil von 64% an der Schweizer Dialysepopulation anteilmässig klar überwiegen (Abb. 3). Der europäische Schnitt liegt bei ungefähr 60%, wobei alle am ERA-EDTA-Register beteiligten Nationen eine deutliche Mehrheit an Männern aufweisen (Maximum: Norwegen 65%; Minimum: Rumänien 56%). Eine vertiefte Analyse der Geschlechterunterschiede der Schweizer Daten ergibt, dass die Frauen im Durchschnitt ca. vier Monate älter und knapp acht Monate länger an der Dialyse sind. Auffällig ist zudem eine deutlich geringere Morbidität bezüglich kardiovaskulärer Erkrankungen und Risikofaktoren. So weisen nur 28,5% der Frauen eine KHK auf (Männer 41,5%), und nur 27,8% leiden an Typ 2-DM (Männer 33,8%) (Tab. 1).

Entsprechend starben 2015 «nur» 20,5% der Frauen, jedoch 23,2% der Männer an kardiovaskulären Komplikationen. Dies ist auch deshalb interessant, weil in der Allgemeinbevölkerung das Umgekehrte zu beobachten ist (bei Frauen wurde in 35% der Todesfälle eine kardiovaskuläre Ursache deklariert, im Vergleich zu nur 31,1% bei den Männern gemäss Gesundheitswesen Schweiz, Interpharma, 2016). Solche epidemiologischen Beobachtungen können wissenschaftliche Hypothesen generieren, z.B. ob das urämische Milieu das geschlechtsspezifische Risiko für bestimmte Erkrankungen modifiziert. Ebenso dürfte es aus epidemiologischer und gesundheitsökonomischer Sicht wichtig sein, die Gründe für die höhere Prävalenz von Männern an der Dialyse zu untersuchen. Mögliche Ursachen wären eine tiefere Belastung mit chronischen Nierenschäden bei weiblichem Geschlecht, oder aber eine grössere Zurückhaltung bei der Initiierung eines Nierenersatzverfahrens bei Frauen. Zur Klärung der ersten Möglichkeit bräuchte es umfassendere Angaben zur Prävalenz der CKD in der Schweiz, die es systematisch nicht gibt. Kleinere Studien weisen jedoch nicht darauf hin, dass es einen relevanten Geschlechtsunterschied zumindest für frühe Stadien der chronischen Niereninsuffizienz

gibt. Nicht ausgeschlossen werden kann aber, dass bei etabliertem Nierenschaden Männer aufgrund höherer kardiovaskulärer Belastung eine raschere Progression der Nierenschwäche aufweisen.

Ein weiterer spannender Aspekt bei der Aufschlüsselung von geschlechtsspezifischen Charakteristika ist, dass Dialysepatientinnen in der Schweiz proportional deutlich häufiger eine familiär/heritäre oder angeborene Nierenerkrankung aufweisen als Männer. Während alle anderen Formen der Nierenschädigung zwischen Frauen und Männern ungefähr 1:1 verteilt sind, liegt das Verhältnis für familiär/heritäre und angeborene Störungen bei ca. 1,5 «zugunsten» der Dialysepatientinnen. Aufgrund dieser Beobachtung haben wir dieselbe Analyse anhand europäischer Registerdaten bei fast 300000 Patienten durchgeführt – es ergibt sich ein analoges Bild. Auch hier bleibt die Interpretation dieser Befunde vorläufig offen. Insbesondere wird es wissenschaftlich zu untersuchen sein, ob Frauen häufiger an vererbten und angeborenen Nierenstörungen leiden, oder ob diese bei weiblichem Geschlecht mit einem höheren Risiko der Entwicklung eines Nierenversagens vergesellschaftet sind.

Eine der Bestrebungen der letzten Jahre war die Förderung der Heimdialysebehandlungen, die mehrheitlich in Form von Peritonealdialyse («Bauchfelldialyse») oder in kleinerer Zahl in Form von Heim-Hämodialyse vom Patienten selbstständig durchgeführt werden. Im Vergleich zur Zentrums-Hämodialyse im Spital oder in der spezialisierten Arztpraxis ermöglichen Heimbehandlungen eine grössere Unabhängigkeit des Patienten und sind grundsätzlich auch kostengünstiger. Im Jahr 2015 führten insgesamt 10,4% der in der Schweiz lebenden Dialysepatienten eine Heimdialyse durch. Der Anteil bei den Patienten, die in diesem Jahr eine Behandlung neu begonnen hatten, lag sogar bei 20%, womit das

Ziel der Vertragspartner (Kostenträger und Leistungserbringer) erreicht worden ist. Ob der Anteil an Selbstbehandlungen noch weiter gesteigert werden kann, erscheint fraglich, da Heimdialysen nicht nur ein hohes Mass an Selbstständigkeit ermöglichen, sondern auch erfordern. Entsprechend sind Patienten dieser Kategorie auch deutlich jünger (Alter: 61,2 vs. 68,7 Jahre) und weniger polymorbid (Charlson-Score: 3,8 vs. 4,5) als die mit Zentrums-Hämodialyse behandelten Patienten.



Prof. Dr. med. Patrice M. Ambühl

Geschäftsführer Schweizer Dialyseregister
 Chefarzt Institut für Nephrologie
 Stadtspital Waid Zürich
 Tîechestrasse 99
 8037 Zürich
 patrice.ambuehl@waid.zuerich.ch

Literatur:

1. Rhyh Lehmann P, et al.: Epidemiologic trends in chronic renal replacement therapy over forty years: A Swiss dialysis experience. *BMC Nephrol* 2012 Jul 2; 13: 52.
2. Ambühl PM, Binswanger U, Renner E: Epidemiologie der chronischen Hepatitis B und C bei Dialysepatienten in der Schweiz. *Schweiz Med Wochenschrift* 2000; 130: 341–348.