Nierentransplantation beim älteren Patienten

32. Berliner DialyseSeminar 2019

M. Zeier

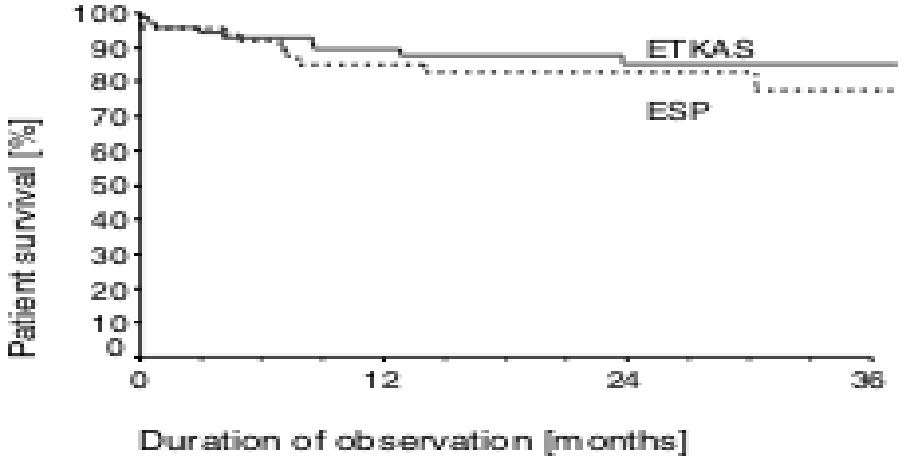
Berliner DialyseSeminar

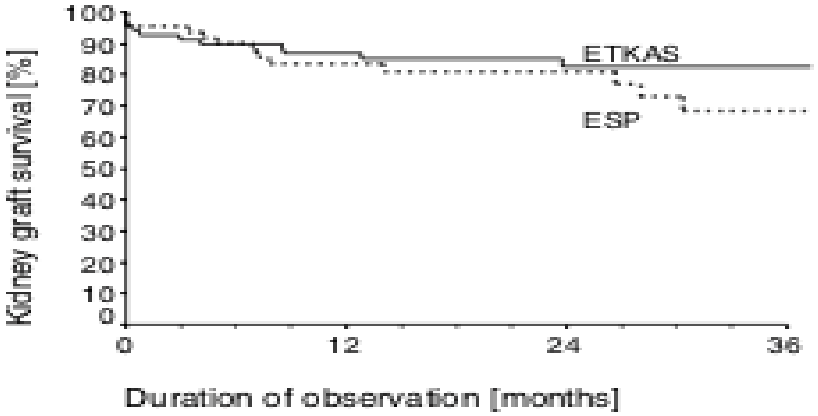
Darlegung potentieller Interessenskonflikte

Der Inhalt des folgenden Vortrages ist Ergebnis des Bemühens um größtmögliche Objektivität und Unabhängigkeit.

Als Referent versichere ich, dass in Bezug auf den Inhalt des folgenden Vortrags **keine Interessenskonflikte** bestehen, die sich aus einem Beschäftigungsverhältnis, einer Beratertätigkeit oder Zuwendungen für Forschungsvorhaben, Vorträge oder andere Tätigkeiten ergeben.

Old-for-Old Kidney Allocation Allows Successful Expansion of the Donor and Recipient Pool – ET-Senior



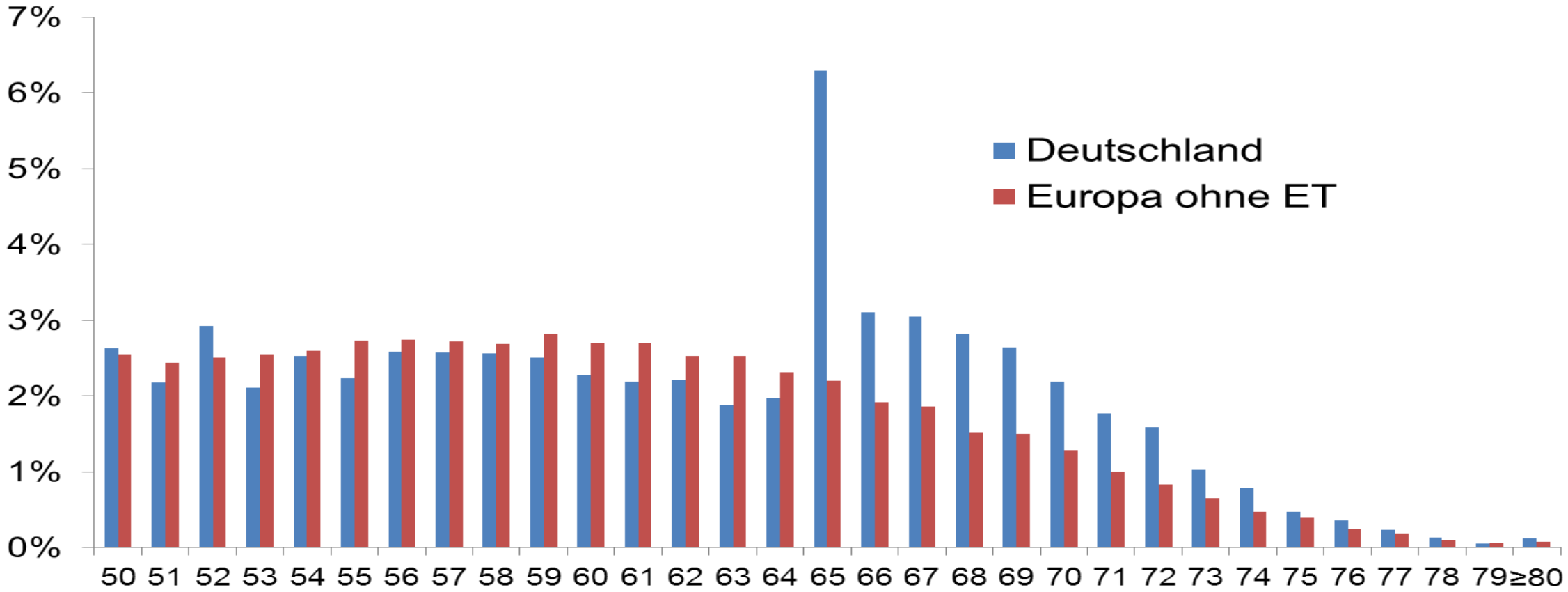


Introduction of old-for-old allocation allows success- ful expansion of the donor and recipient pool with- out affecting patient and graft survival. HLA-matching should not be ignored, as the risk of acute rejection in elderly patients is substantial.

Frei et al. Am J Transplant 2003

Anzahl der über 65-Jährigen auf der Warteliste

1. Anzahl der über 65-Jährigen
2. Verschiebung zum höheren Alter aufgrund der langen Wartezeit



1. Was soll erreicht werden: Lebenszeit, Lebensqualität
2. Ko-Morbidität und Empfängeralter
3. Spenderalter
4. Lebendspende
5. Zusammenfassung und Wertung

AGENDA

Lebenszeit und Lebensqualität

Ansprüche des älteren Patienten an die Nierentransplantation

Ansprüche des über 65-Jährigen an eine Transplantation

Unabhängigkeit von der Dialysebehandlung

- häufigste Aussage: Fernreisen, Familienbesuche

Keine Diät einhalten müssen

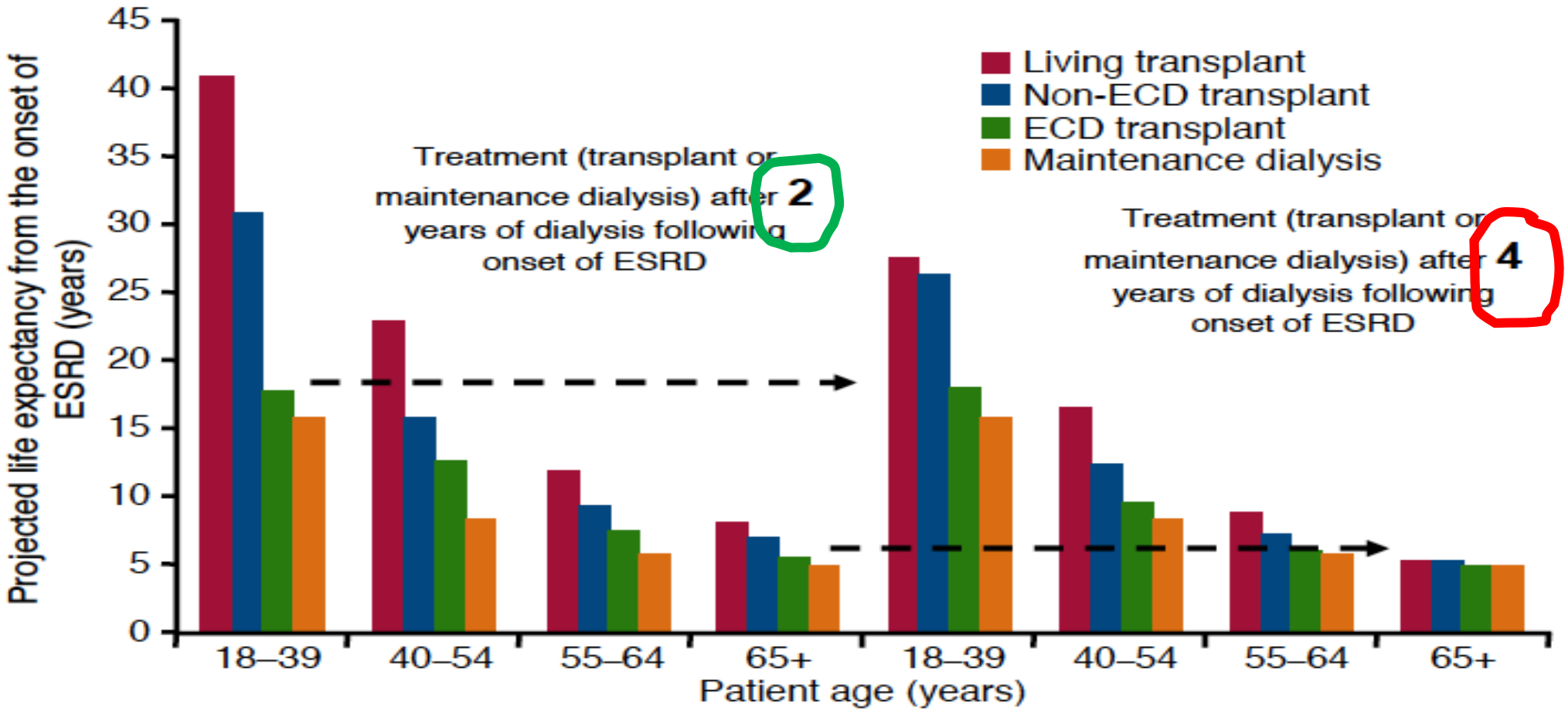
Weniger “Pillen schlucken”

- trifft häufig nicht zu

Mit der Operation ist alles geregelt

- Nebenwirkungen der Immunsuppression werden unterschätzt

Lebenserwartung im Vergleich Transplantation und Dialyse – nach Lebensalter gestaffelt



Clin J Am Soc Nephrol 2006

Quality of Life im Vergleich Transplantation – HD <65 und >65 Jahre

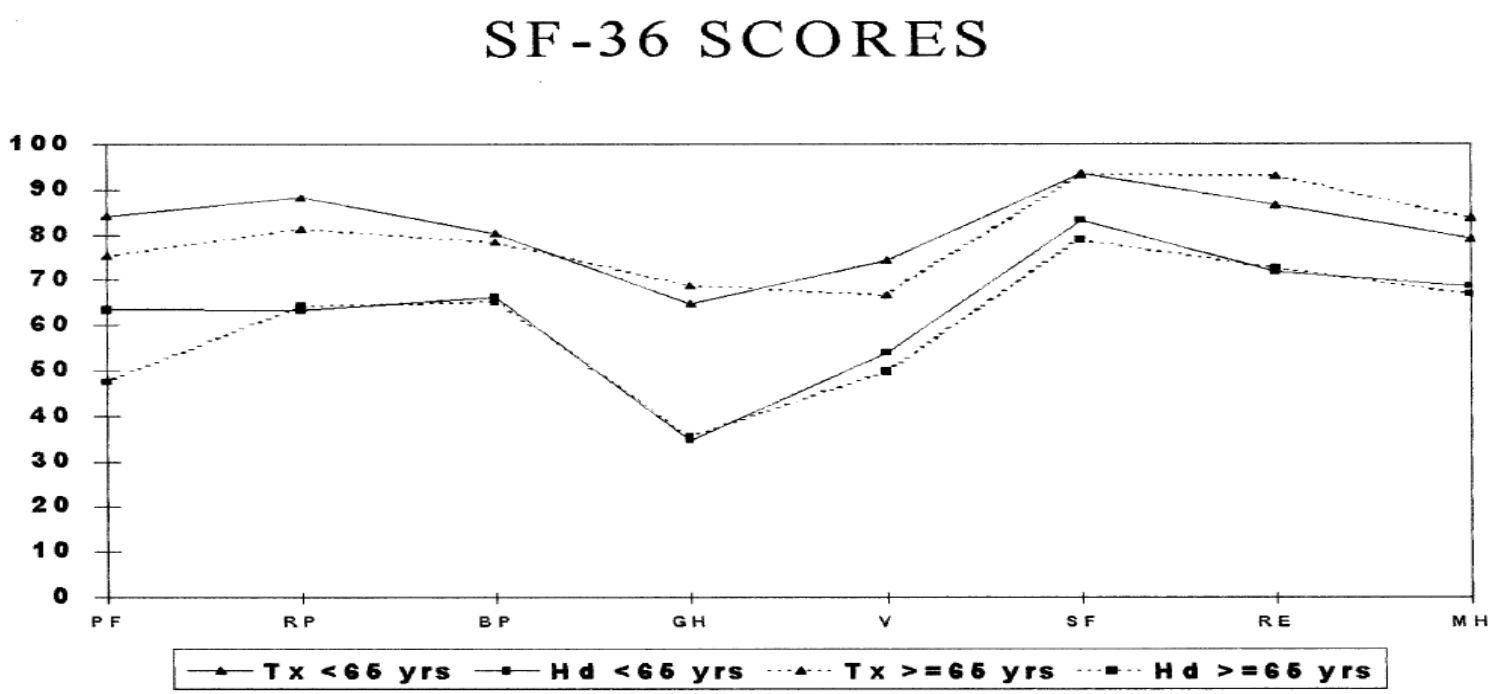
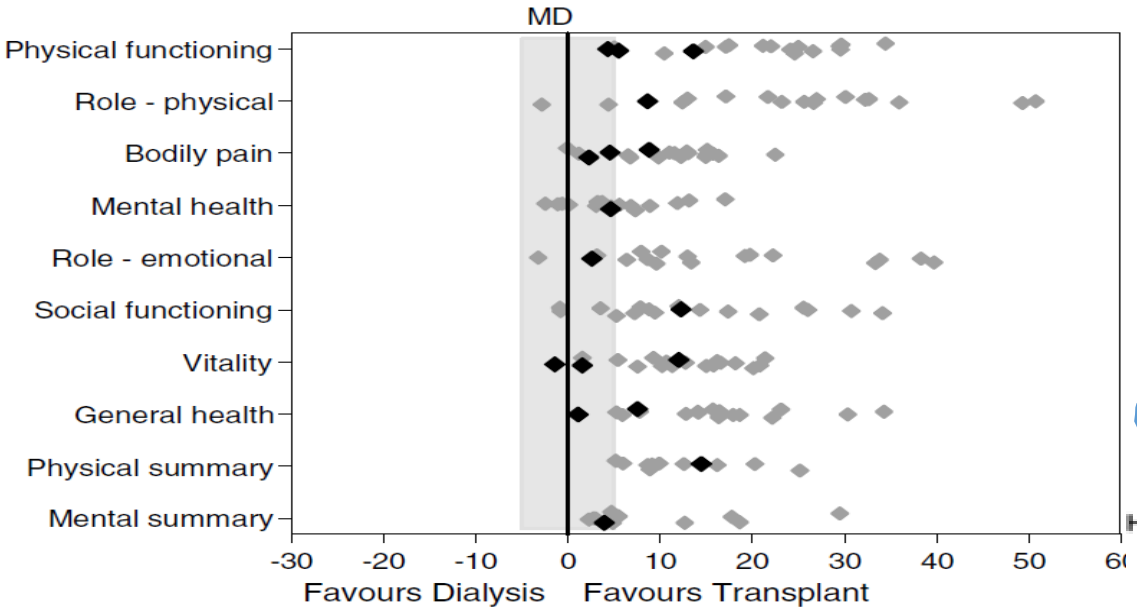


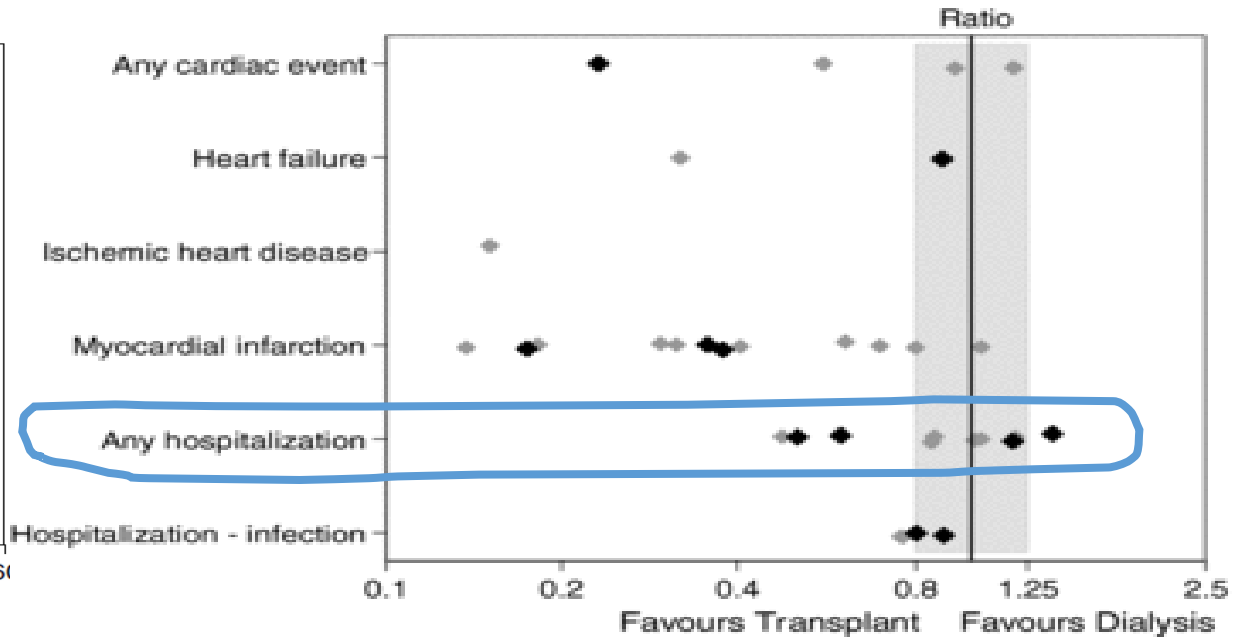
Fig. 2. SF-36 mean scores of transplanted and haemodialysis patients by age. PF, Physical Functioning; RP, Role Physical; P, Pain; GH, General Health; V, Vitality; SF, Social Functioning; RE, Role Emotional; MH, Mental Health. Tx, kidney transplant patients; Hd, patients on chronic haemodialysis.

Clin Transplant 2000

Lebensqualität mit dem SF-36 gemessen

Metaanlyse von 110 Studien (Tonelli, AJT 2011)





Zwischen-Fazit aus der Sicht des Patienten

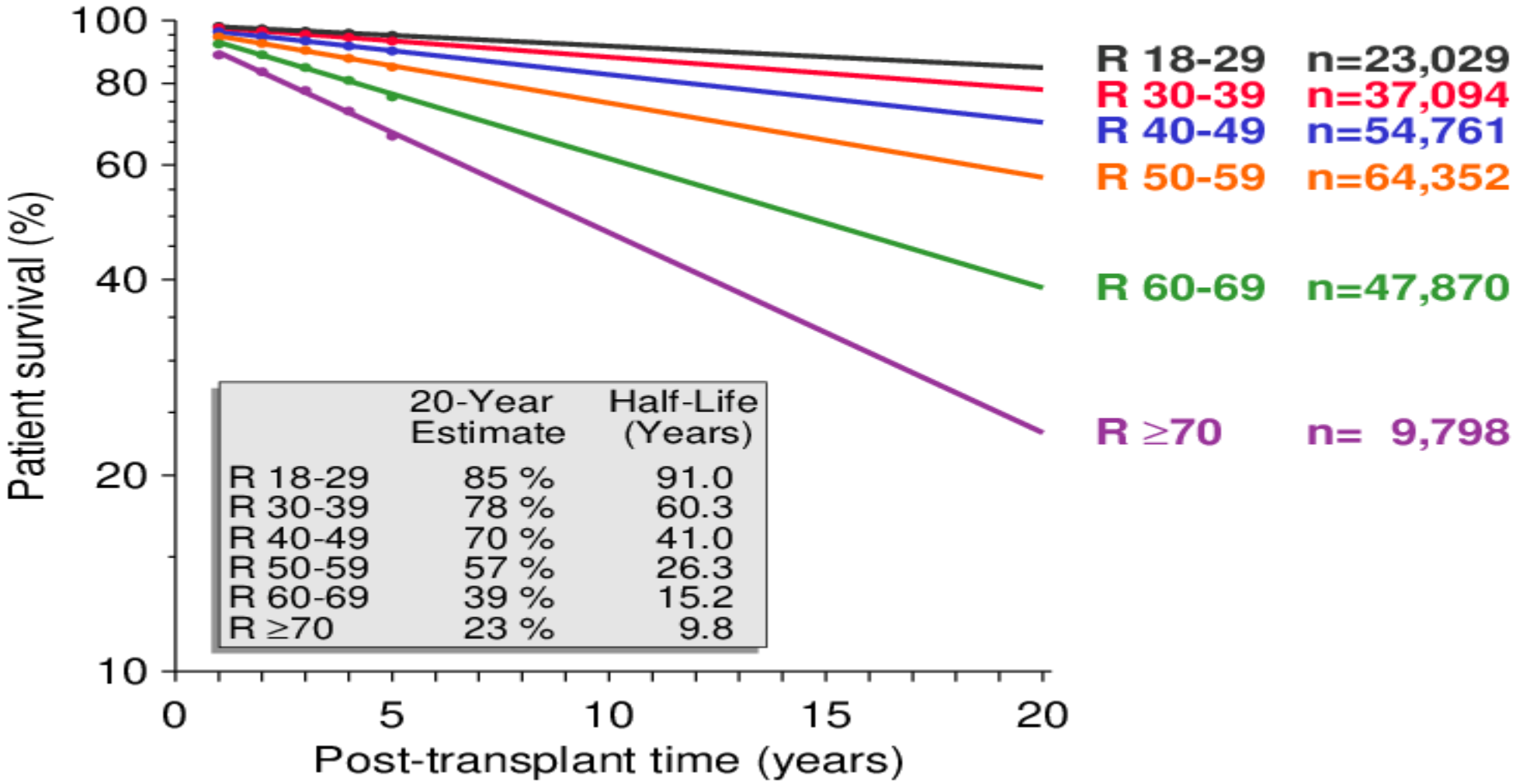
1. Im Vergleich zur Dialyse keine wesentliche Lebensverlängerung nach einer Nierentransplantation – vor allem bei Dialysezeit > 2 Jahre
2. Die meisten Studien legen eine bessere Lebensqualität nahe
3. Aber: vermutlich häufigere Hospitalisationen

- 1927 geboren
- 2009 Nierentransplantation
- 2018 verstorben

Ko-Morbidität und Empfängeralter

Recipient Age

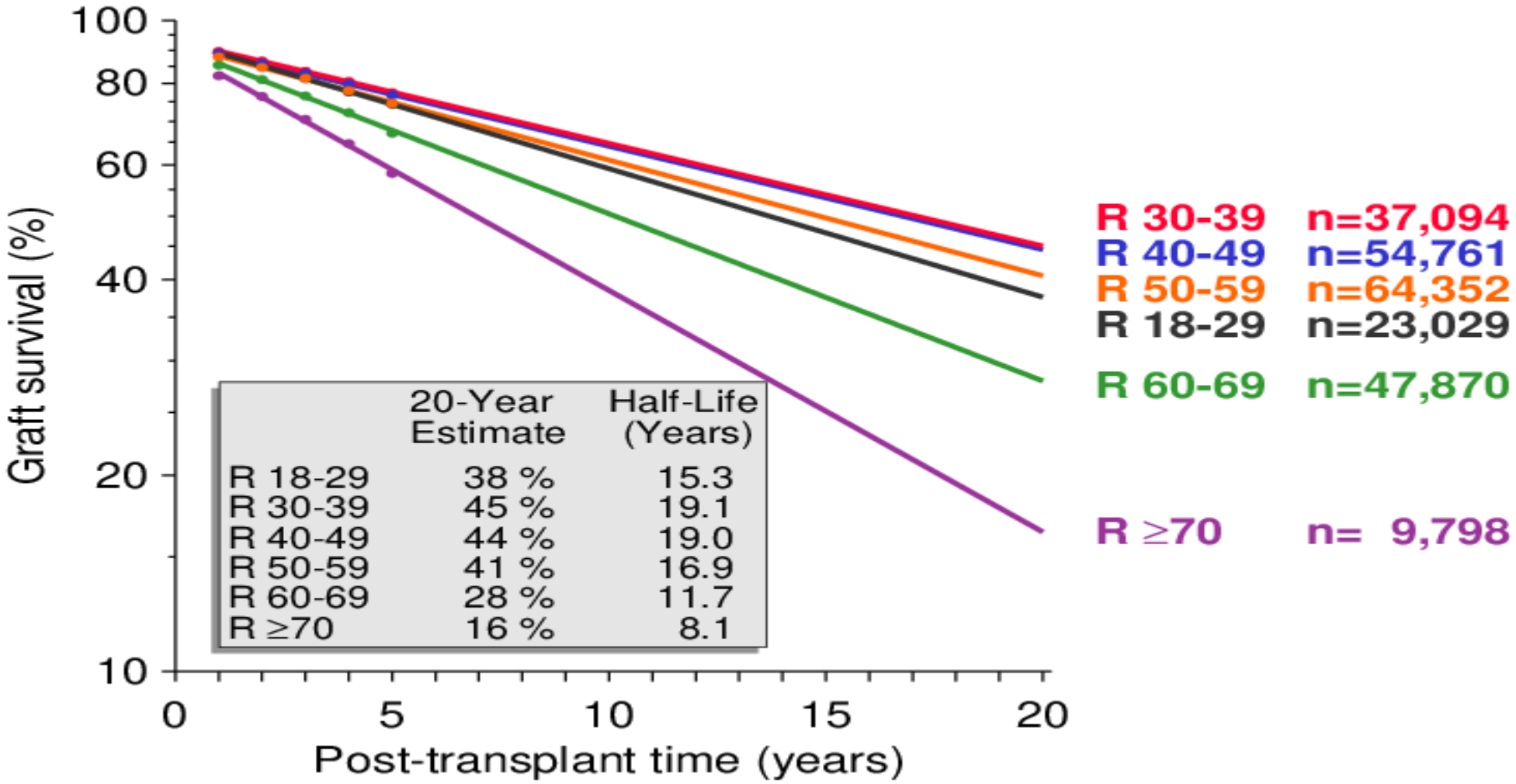
Deceased Donor, First Kidney Transplants 1990-2017



	20-Year Estimate	Half-Life (Years)
R 18-29	85 %	91.0
R 30-39	78 %	60.3
R 40-49	70 %	41.0
R 50-59	57 %	26.3
R 60-69	39 %	15.2
R ≥70	23 %	9.8

Recipient Age

Deceased Donor, First Kidney Transplants 1990-2017



	20-Year Estimate	Half-Life (Years)
R 18-29	38 %	15.3
R 30-39	45 %	19.1
R 40-49	44 %	19.0
R 50-59	41 %	16.9
R 60-69	28 %	11.7
R ≥70	16 %	8.1

Gebrechlichkeit - Frailty

Unfreiwilliger Gewichtsverlust

Muskelschwäche

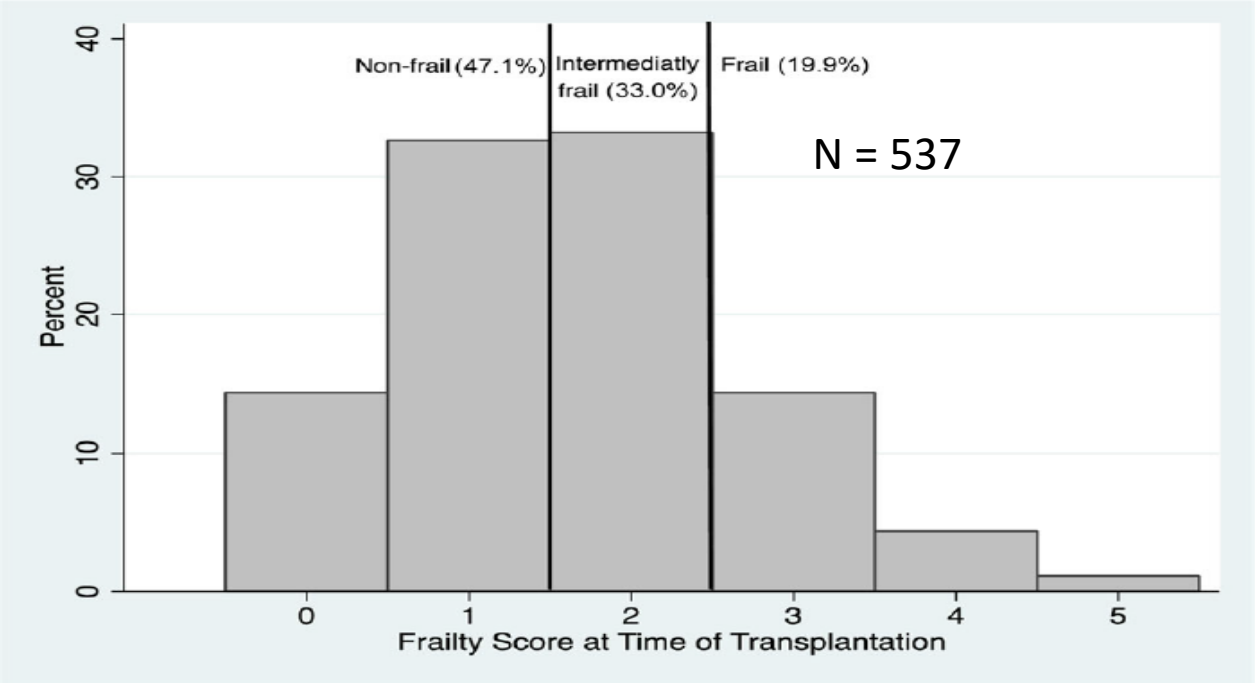
Subjektiv wahrgenommene Erschöpfung

Immobilität, Instabilität

Gang- und Standunsicherheit mit Sturzneigung

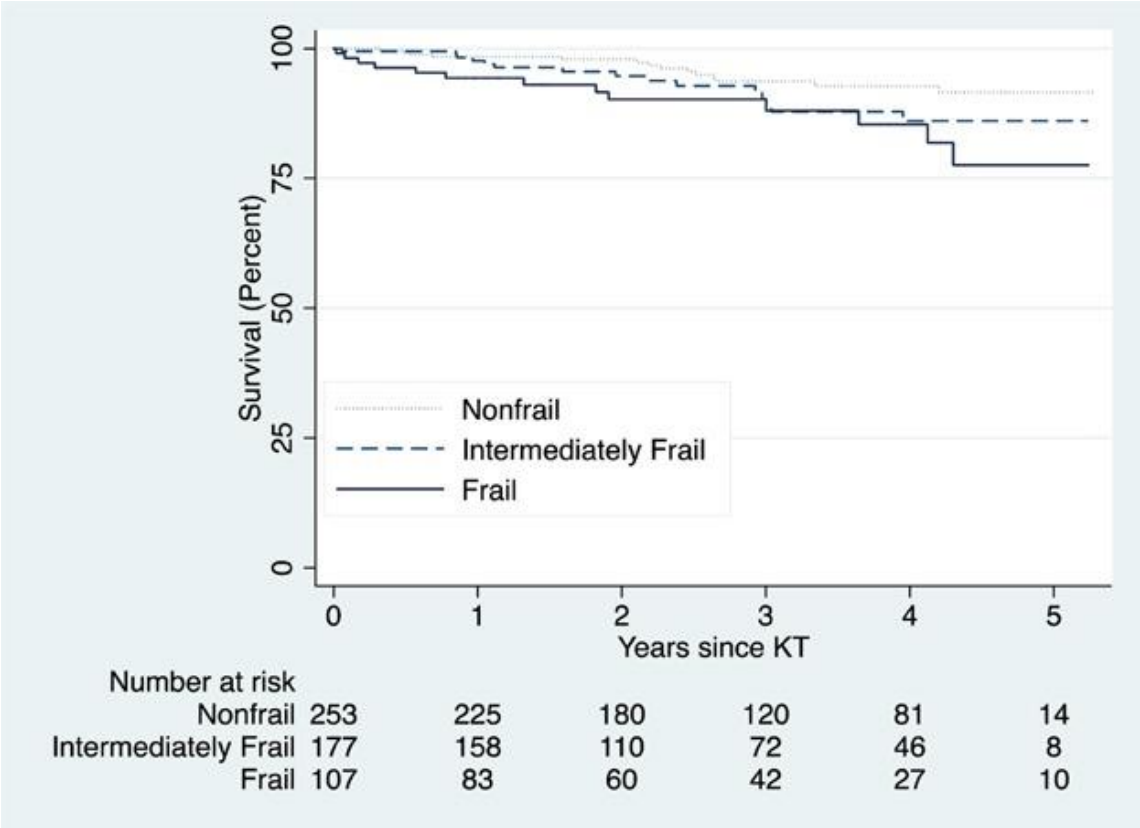
Herabgesetzte körperliche Aktivität

Häufigkeit von Gebrechlichkeit zu Zeitpunkt der Transplantation



Am J Transplant 2015

Einfluss der Gebrechlichkeit auf das Überleben nach Transplantation



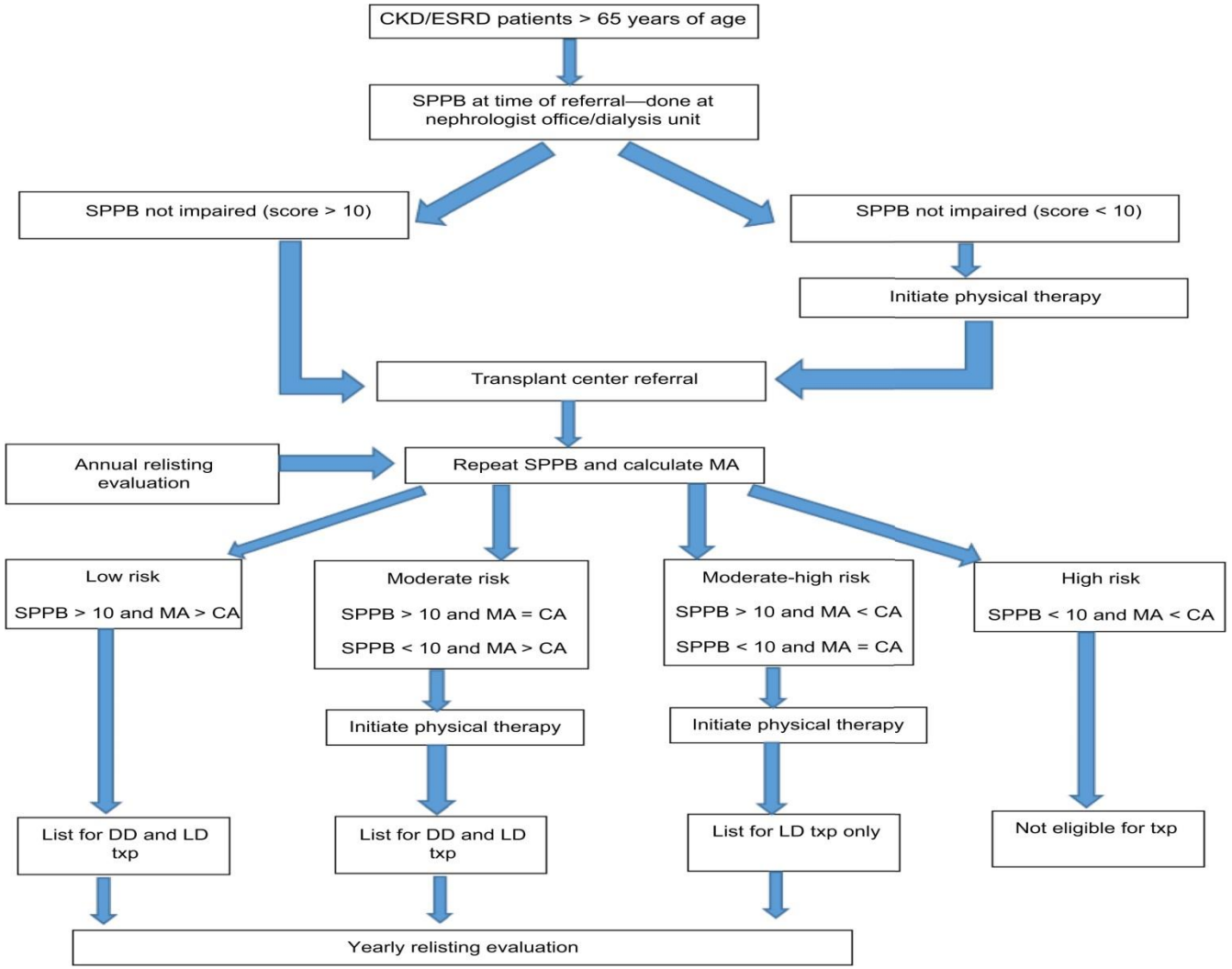
Patient Survival

All ages	Non-Frail	Frail
1-year	98,4	94,3
3-year	93,7	90,2
>65 years		
1- year	97,5	85,8
3-year	87,9	85,8

Am J Transplant 2015

Role of Physical Performance Assessments and Need for a Standardized Protocol for Selection of Older Kidney Transplant Candidates

Check for updates



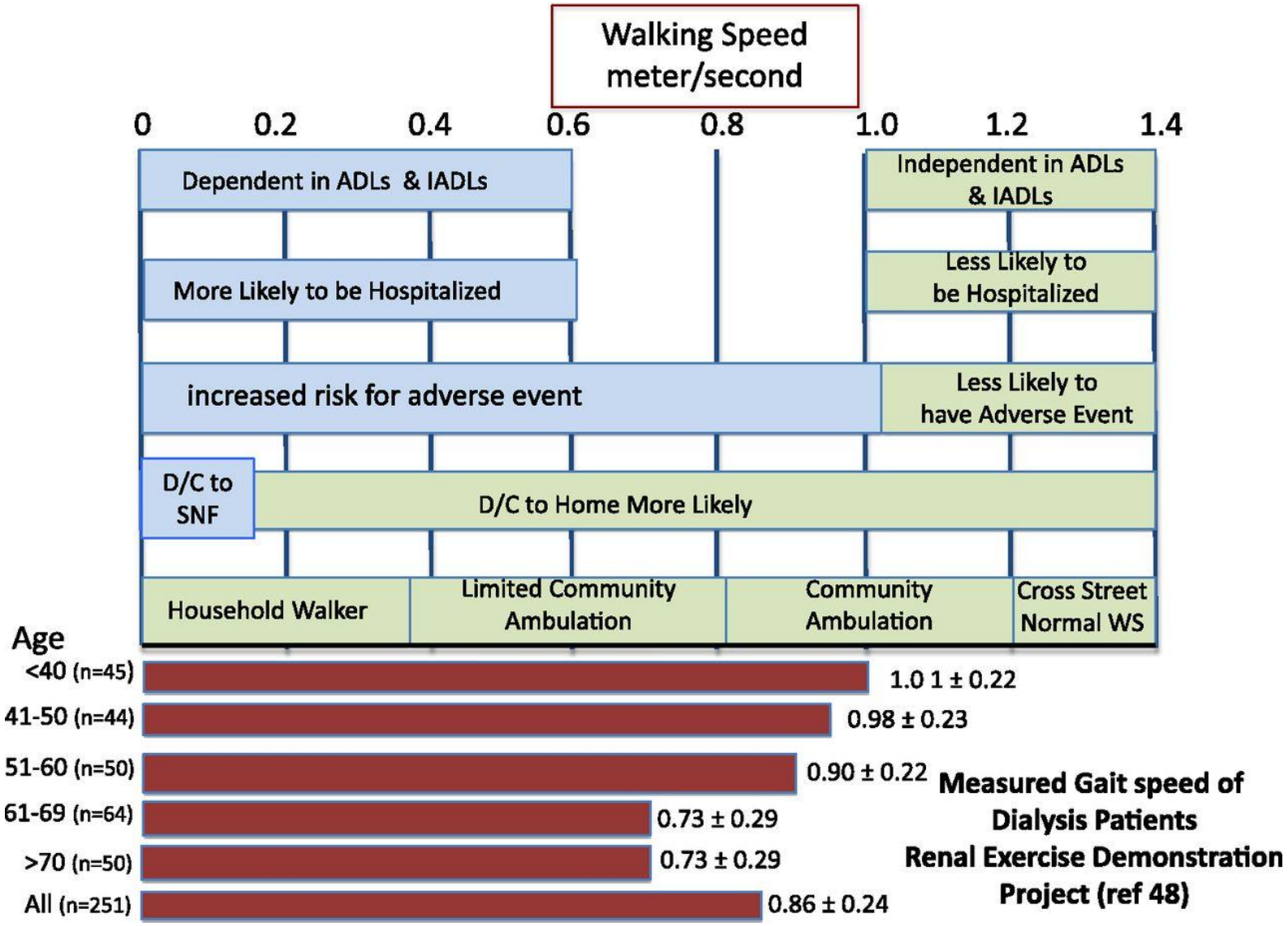
SPPB = Short Physical Performance Battery

Beispiel aus dem SPPB

Short Physical Performance Battery Protocol and Score Sheet

For 4-Meter Walk:		For 3-Meter Walk:	
If time is more than 8.70 sec:	❒ 1 point	If time is more than 6.52 sec:	❒ 1 point
If time is 6.21 to 8.70 sec:	❒ 2 points	If time is 4.66 to 6.52 sec:	❒ 2 points
If time is 4.82 to 6.20 sec:	❒ 3 points	If time is 3.62 to 4.65 sec:	❒ 3 points
If time is less than 4.82 sec:	❒ 4 points	If time is less than 3.62 sec:	❒ 4 points

SPPB und die damit verbunden Auswirkungen bei Dialysepatienten



CJASN 2013

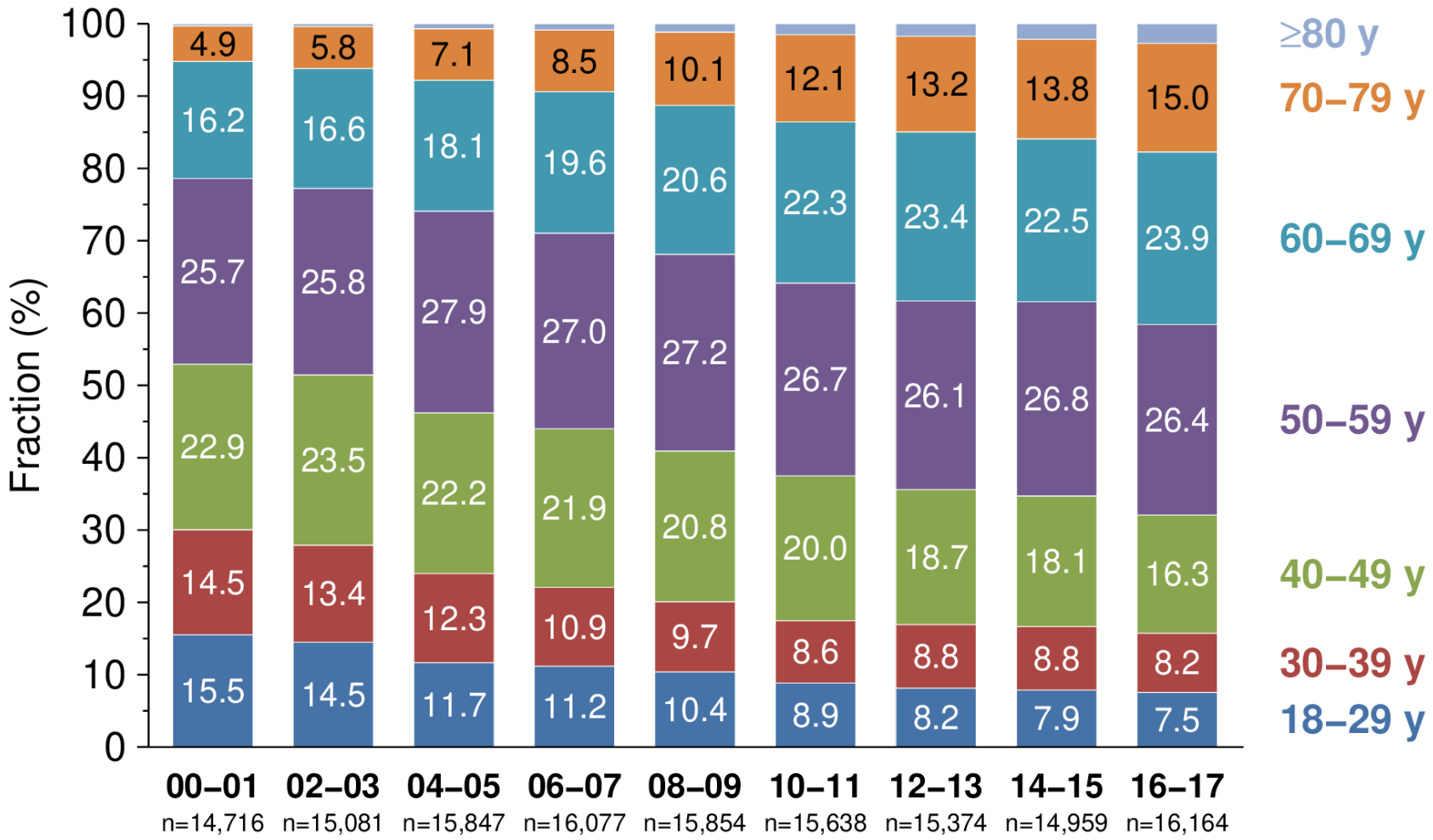
Zwischen-Fazit: Der Zustand des Transplantations-Kandidaten

1. Ko-Morbidität abklären und therapieren. Ist Standard
2. Aber: eine therapierte Ko-Morbidität ist zwar wichtig entscheidet jedoch nicht alleine über Transplantations-Erfolg!
3. Genauer Blick auf die Gebrechlichkeit (Frailty) des Kandidaten entscheidet mit über den Transplantations-Erfolg
4. Verstärkung der “Frailty” nach der Transplantationdurch: oft verlängerte Liegezeit, Immunsuppression, Re-Operation…

Spender-Alter

Distribution of Donor Age – CTS Data

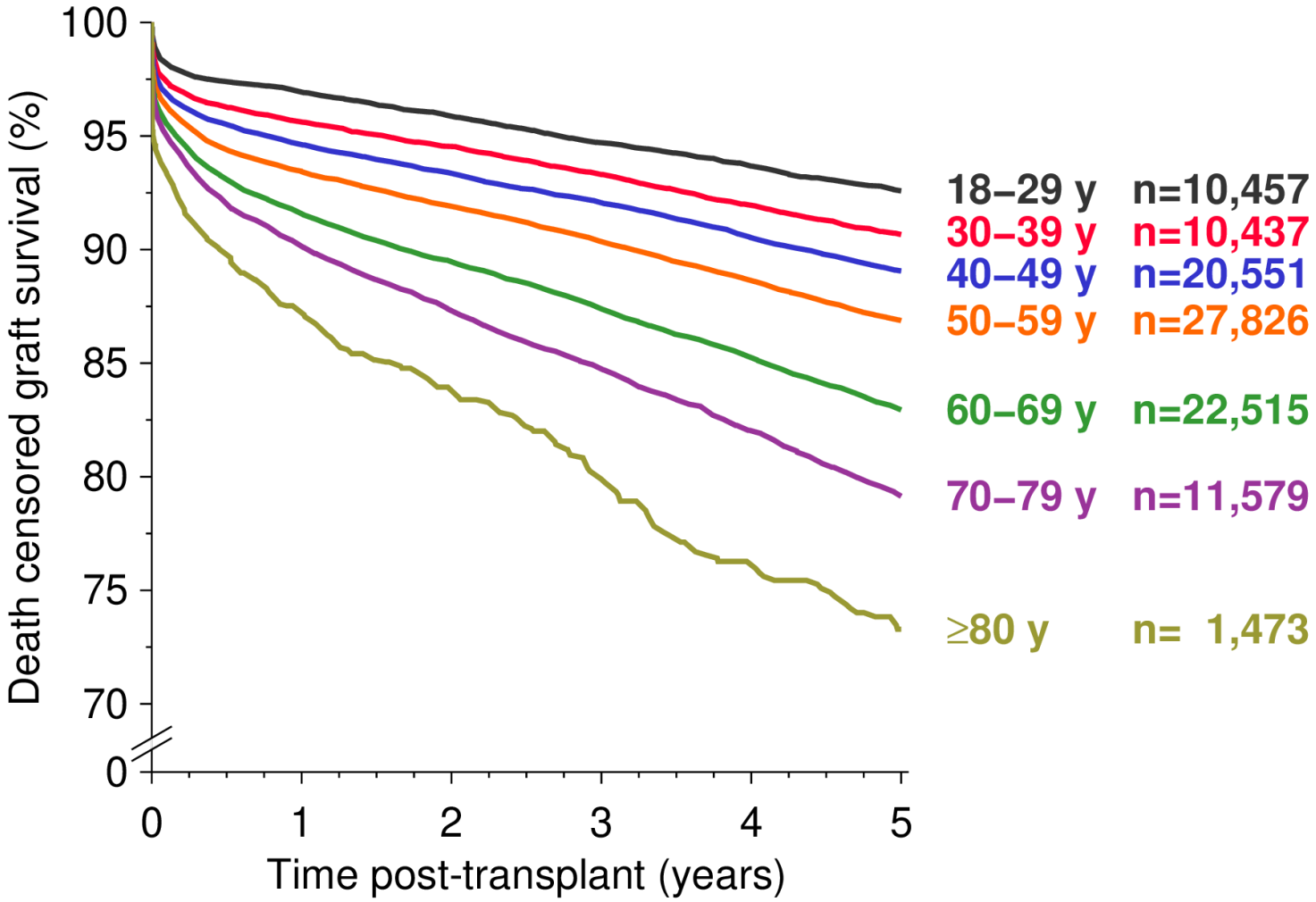
First Deceased Donor Kidney Transplantations in Adults; Europe; 2000–2017



Süsal et al, 2019; submitted to Transplant Int

Impact of Donor Age – CTS Data

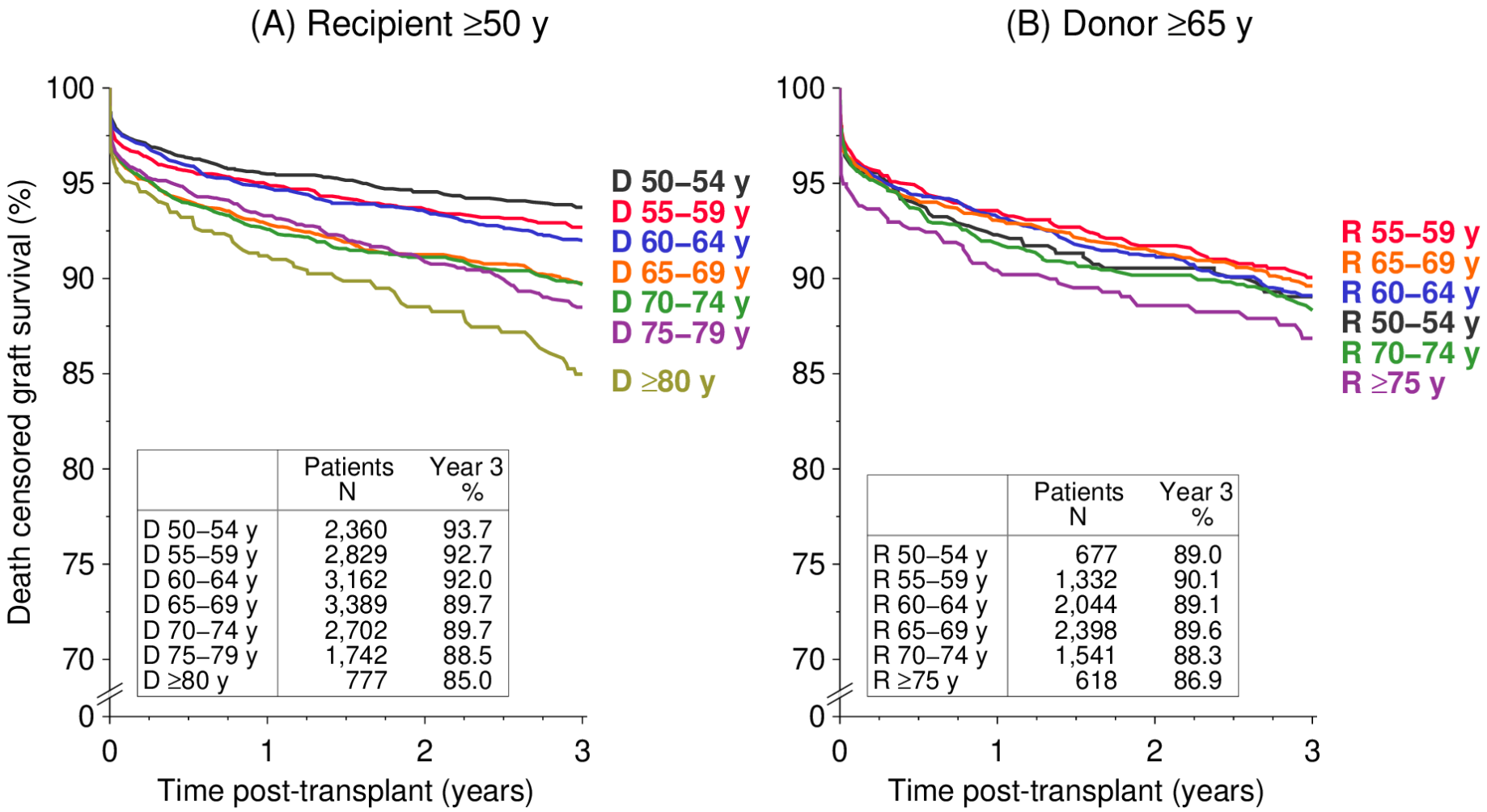
First Deceased Donor Kidney Transplantations in Adults; Europe; 2000–2017



Süsal et al, 2019; submitted to Transplant Int

Donor (D) and Recipient (R) Age Combinations – CTS Data

First Deceased Donor Kidney Transplantations; Europe without ET-Region; 2000–2017

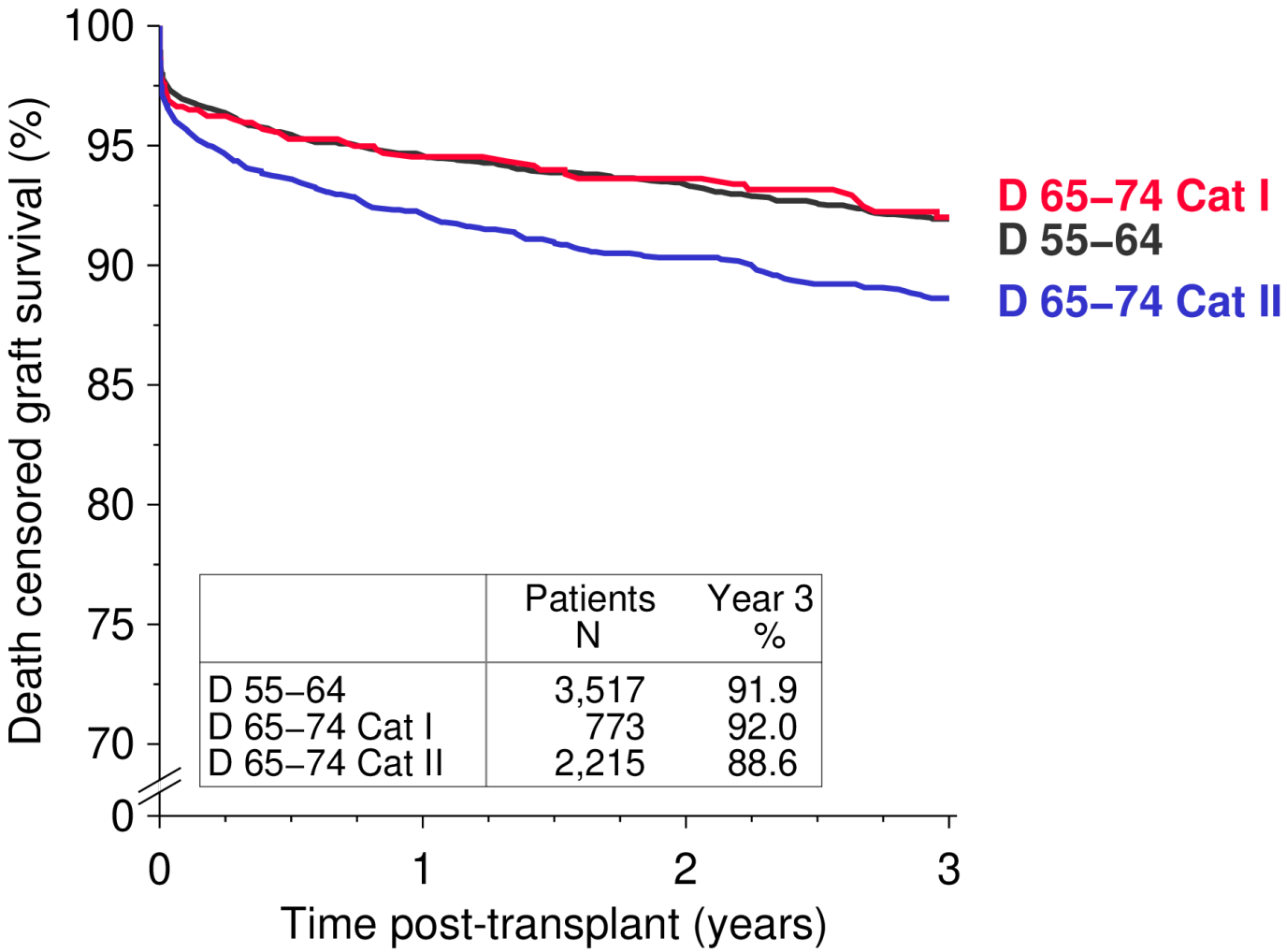


	Patients N	Year 3 %
D 50–54 y	2,360	93.7
D 55–59 y	2,829	92.7
D 60–64 y	3,162	92.0
D 65–69 y	3,389	89.7
D 70–74 y	2,702	89.7
D 75–79 y	1,742	88.5
D ≥80 y	777	85.0

	Patients N	Year 3 %
R 50–54 y	677	89.0
R 55–59 y	1,332	90.1
R 60–64 y	2,044	89.1
R 65–69 y	2,398	89.6
R 70–74 y	1,541	88.3
R ≥75 y	618	86.9

Impact of Marginal Donor Categories – CTS Data

55–64-Year-Old Kidney TX Recipients; Europe without ET-Region; 2000–2017



	Patients N	Year 3 %
D 55–64	3,517	91.9
D 65–74 Cat I	773	92.0
D 65–74 Cat II	2,215	88.6

Süsal et al, 2019; submitted to Transplant Int

Zwischen-Fazit: Spenderalter und älterer Transplantat-Empfänger

1. Das Spenderalter ist für den Transplantations-Erfolg wichtig – ein entscheidender Faktor, allerdings nichts Neues
2. Daten zeigen: kein gravierender Unterschied für ältere Empfänger von Nieren von älteren Spendern
3. Organqualität spielt eine wichtige Rolle. Vor allem die Organe die als “extended donor criteria” transplantiert werden haben einen ungünstigeren Ausgang

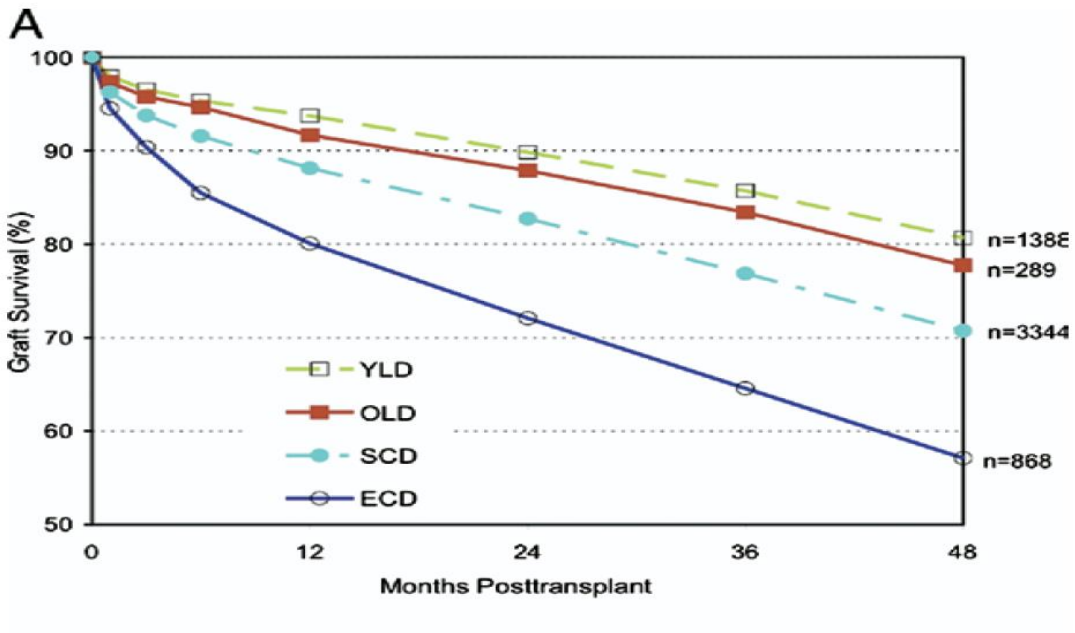
Nierenlebendspende beim älteren Patienten

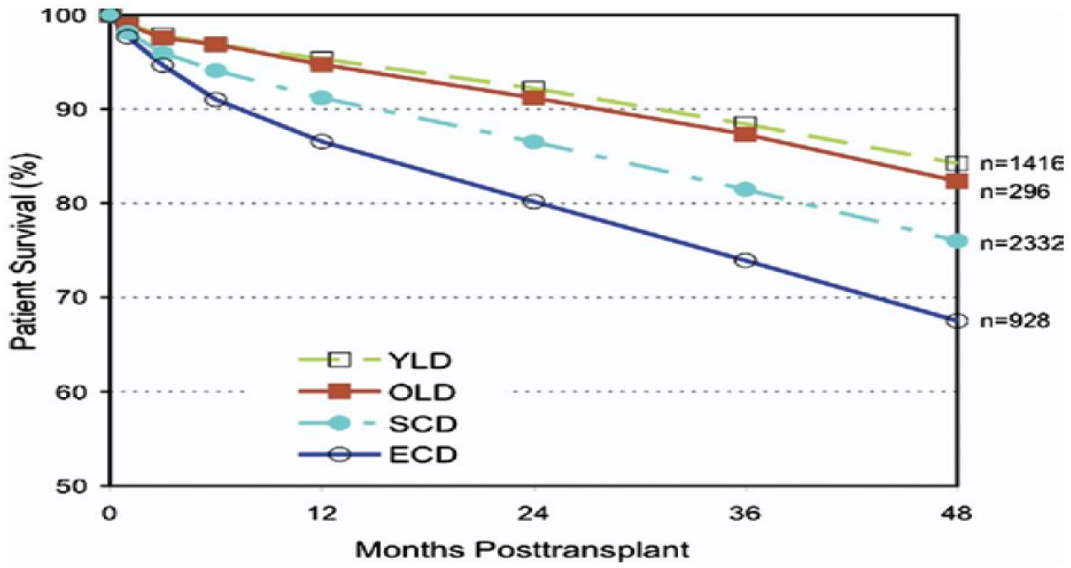
Wartezeit ist ein wichtiger Faktor

Organqualität und Planbarkeit als Vorteil

Aber: nicht jeder hat einen passenden Spender (in)

Nierenlebendspende beim älteren Patienten

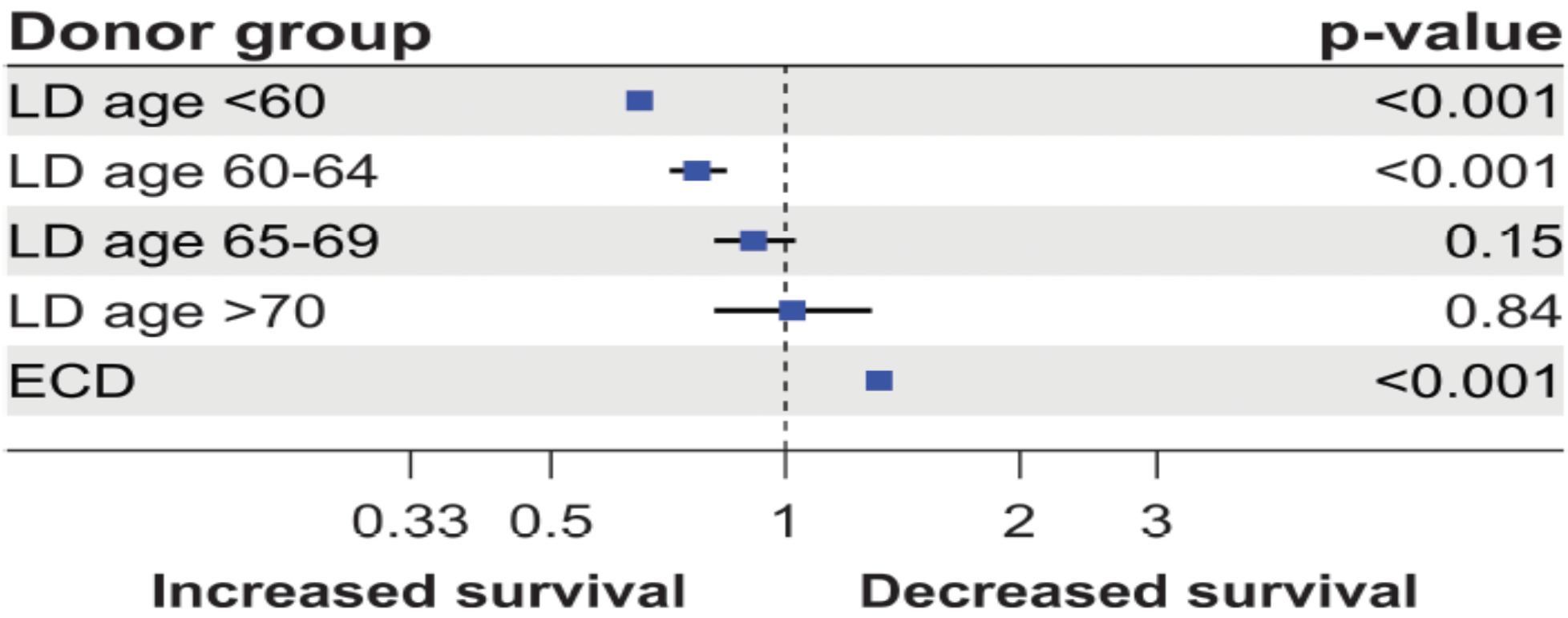




YLD, Lebendspender ≤55 Jahre, OLD Lebendspender >55 Jahre
SCD, Niere nach Standardkriterien, ECD, erweiterte Spenderkriterien

Am J Kidney Dis 2008

Nierenlebendspende beim älteren Patienten - Spendereigenschaften



Transplantation 2015

Spendersicherheit beim älteren Lebendspender

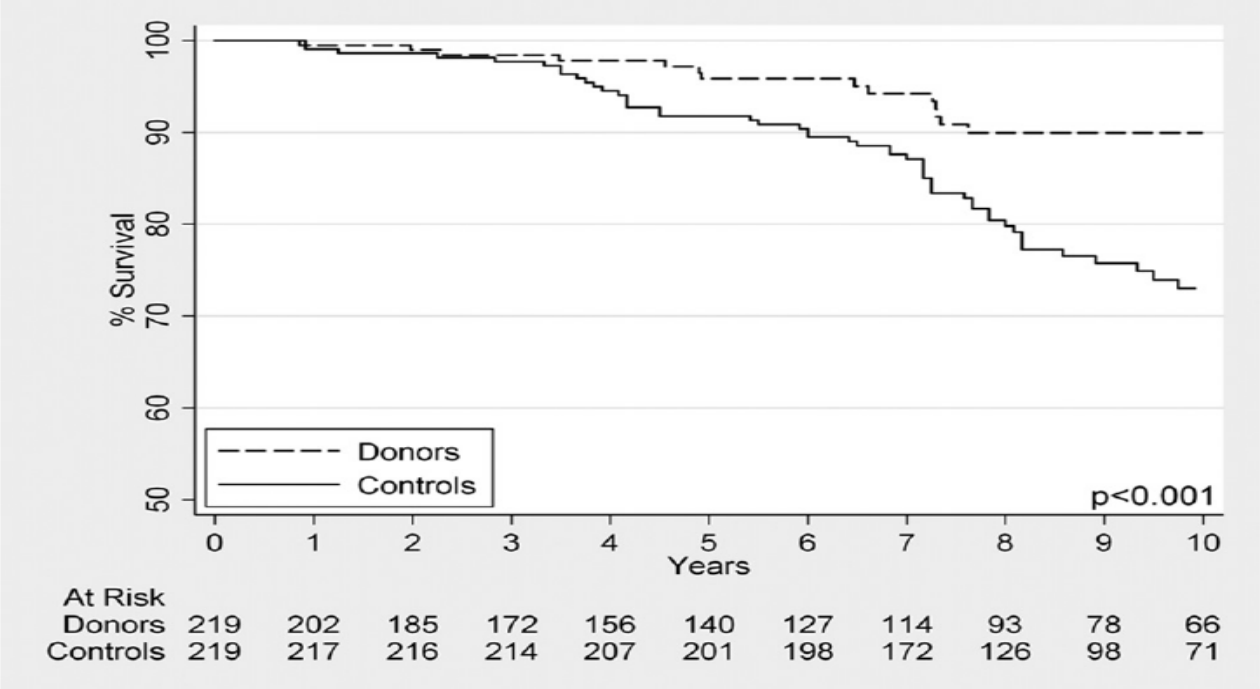


Figure 3. | Kaplan-Meier survival curve of live kidney donors aged ≥70, compared with matched healthy controls drawn from the National Health and Nutrition Examination Survey cohort.

CJASN 2011

Zwischen-Fazit: Lebendspende beim älteren Transplantatempfänger

1. Grundsätzlich eine Option wenn ein Spender zur Verfügung steht
2. Aufgrund der Verkürzung der Wartezeit für den Empfänger gut!
3. Spender Ko-Morbidität beachten (es sind ältere Menschen)
4. Im Vergleich zu jüngeren Spendern ist die globale Nierenfunktion eher am unteren Grenzbereich – vermutlich keine Langzeitauswirkung auf die Nierenfunktion

Zusammenfassung und Wertung

1. Nieren-Transplantation des älteren Menschen ist eine gute Option das terminale Nierenversagen zu behandeln
2. Spender-Organ Qualität und Wartezeit (=Zeit mit Urämie) sind kritisch
3. Vorbehandlung der Ko-Morbidität nach Standard
4. Eine fachliche Einschätzung der “Frailty” unabhängig von der Behandlung der jeweiligen Ko-Morbidität ist wichtig für den kurz- und langfristigen Erfolg