

Patienten wollen mit ihrer Nierenersatztherapie möglichst gut leben

SPORT

Gero von Gersdorff

KfH – Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation e.V.

Uniklinik Köln, Klinik II für Innere Medizin – QiN-Gruppe

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.

Wie würden Sie sich entscheiden?

Wenn in Ihrem Hotelzimmer ein paar Fitnessgeräte in der Ecke stehen und auf Ihrem Kopfkissen ein Gutschein für das schicke Fitness-Studio gegenüber ...

Was würden Sie wahrscheinlicher ausprobieren?

(A) das Fitness-Studio

(B) die Trainingsgeräte



Behandlungsoptionen



- Immobilität (z.T. iatrogen)



- Muskeldysfunktion bei CKD



- zunehmende Gebrechlichkeit/
• Rehabilitation nach schwerer Krankheit

Forschungsfrage



Sport bei Dialysepatienten wirkt,
aber ...



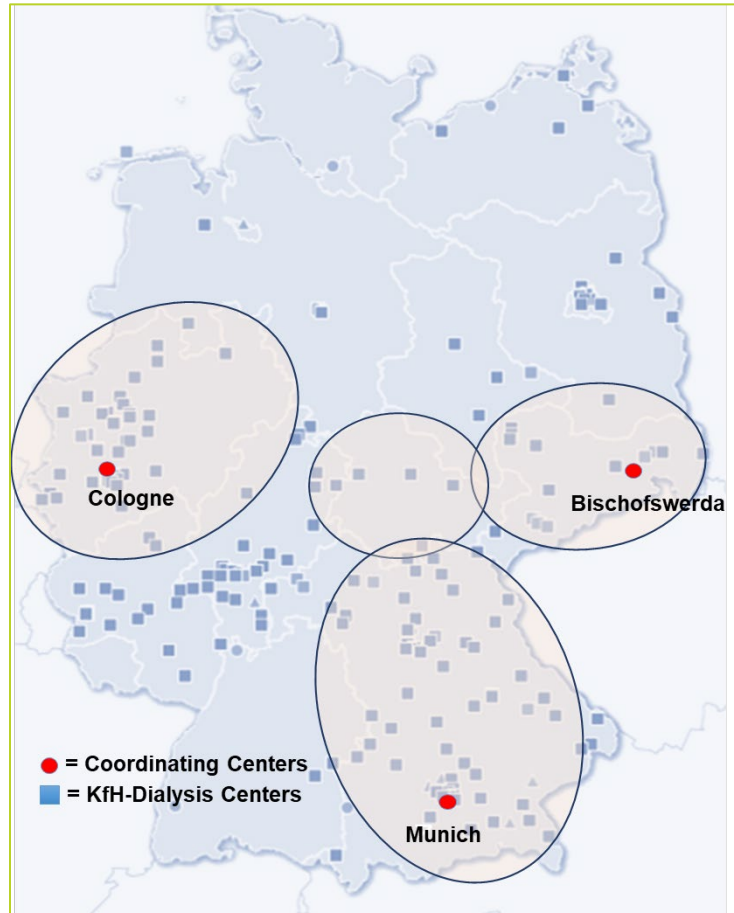
der Stellenwert eines
intradialytischen Trainingsprogramms
jeweils
für ein ganzes Dialysezentrum
ist nicht klar



von Gersdorff G., von Korn P. et al. Methods Protoc. 2021 Aug 31;4(3):60.



DiaTT – Dialyse Trainings Therapie



- Multizentrisch
- Cluster-randomisiert
- Kontrolliert

- Nah am Versorgungsalltag
- Niedrigschwellig für alle behandelten Patienten im Dialysezentrum

von Gersdorff G., von Korn P. et al. Methods Protoc. 2021 Aug 31;4(3):60.



Randomisierter Vergleich

Routine Dialyseversorgung ohne Veränderung in beiden Gruppen

DiaTT intradialytisches Training

- **Training:**
 - Kraftübungen: 8 große Muskelgruppen (30 min)
 - Ausdauer: Fahrradergometer (30 min)
 - Monatlich 5% Steigerung der Belastungsintensität
- **Patient:**
 - Individuelles Leistungsprofil
 - Übungen an körperliche Gebrechen angepasst
- **Umgebung:**
 - 3x/ Woche in Gruppen (4-6 Patienten)
 - Anleitung durch Trainer vor Ort

Usual care

- Standard Empfehlungen für Ernährung und Bewegung

Bewegungstraining



- Primärer Endpunkt:** - Sitz-zu-Steh-Test in 60 Sekunden (STS60)
- Secondary Outcomes:** - körperliche Funktion (6MWT, TUG, GST)
- Lebensqualität (SF-36)
 - Überleben, kardiovaskuläre Ereignisse (MACE)
 - Hospitalisierungen

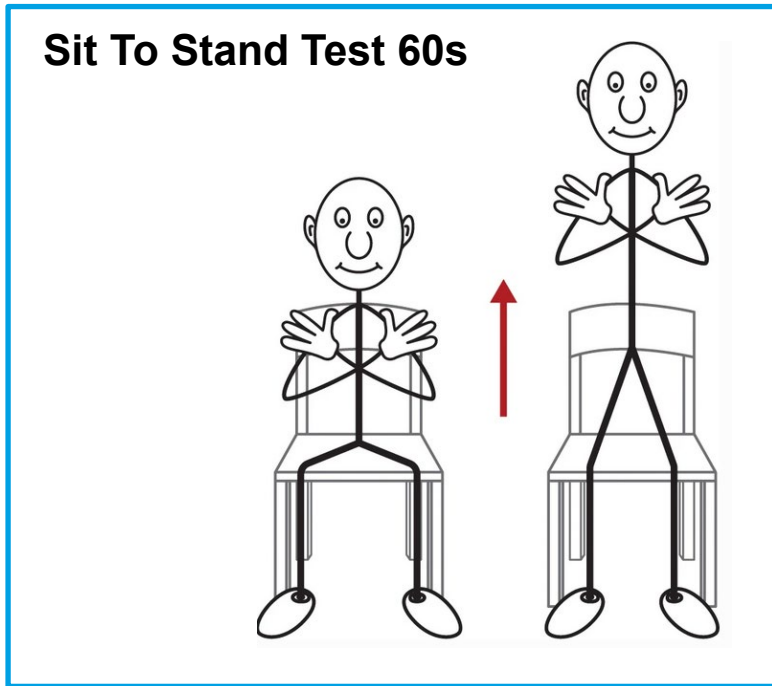
Charakteristika

	Usual care (n=471)	Intervention (n=446)		Usual care (n=471)	Intervention (n=446)
Age, years	66.5 ± 14.0	65.3 ± 14.7	Comorbidities[†], n (%)		
Age 18-64 years, n (%)	192 (40.8)	186 (41.7)	Heart failure (≥NYHA II) ^{††}	106 (22.5)	155 (34.8)
Age 65-84 years, n (%)	247 (52.4)	239 (53.6)	Peripheral vascular disease	84 (17.8)	83 (18.6)
Age ≥85 years, n (%)	32 (6.8)	21 (4.7)	Cerebrovascular disease	49 (10.4)	58 (13.0)
Female sex, n (%)	177 (37.6)	180 (40.4)	Diabetes mellitus	151 (32.1)	131 (29.4)
Underlying renal disease, n (%)			Impaired physical mobility	82 (17.4)	64 (14.3)
Hypertensive/vascular nephropathy	130 (27.6)	96 (21.5)	Lower extremity amputation	19 (4.0)	22 (4.9)
Diabetic nephropathy	95 (20.2)	80 (17.9)	Transport by ambulance, n (%)	43 (9.1)	59 (13.2)
Glomerular nephropathy	100 (21.2)	83 (18.6)	Long-term nursing care at home	63 (13.4)	63 (14.1)
Other or unspecified kidney disease	59 (12.5)	106 (22.5)	Living in skilled nursing facility	19 (4.0)	15 (3.4)
Time since first dialysis, years (range)	5.9 ± 6.4 (0.2 – 39.9)	6.3 ± 6.8 (0.2 – 42.6)	≥ 7 medications/day ^{**} , n (%)	405 (86.0)	363 (81.6)
Dialysis session time, min	261.4 ± 21.5	260.6 ± 17.8	Number of pills/day ^{***}	16.5 ± 7.0	17.1 ± 9.4

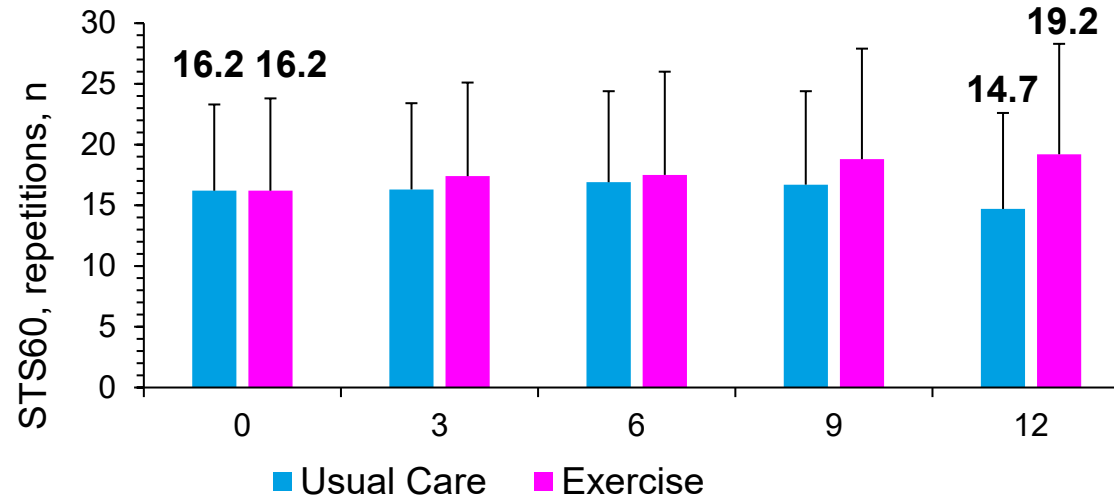
Baseline Characteristics

	Usual care (n=471)	Intervention (n=446)		Usual care (n=471)	Intervention (n=446)
Age, years	66.5 ± 14.0	65.3 ± 14.7	Comorbidities [†] , n (%)		
Age 18-64 years, n (%)	192 (40.8)	186 (41.7)	Heart failure (≥NYHA II) ^{††}	106 (22.5)	155 (34.8)
Age 65-84 years, n (%)	247 (52.4)	239 (53.6)	Peripheral vascular disease	84 (17.8)	83 (18.6)
Age ≥85 years, n (%)	32 (6.8)	21 (4.7)	Cerebrovascular disease	49 (10.4)	58 (13.0)
Female sex, n (%)	177 (37.6)	180 (40.4)	Diabetes mellitus	151 (32.1)	131 (29.4)
Underlying renal disease, n (%)					
Hypertensive/vascular nephropathy			Lower extremity amputation	19 (4.0)	22 (4.9)
Diabetic nephropathy			Transport by ambulance, n (%)	43 (9.1)	59 (13.2)
Glomerular nephropathy			Long-term nursing care at home	63 (13.4)	63 (14.1)
Other or unspecified kidney disease			Living in skilled nursing facility	19 (4.0)	15 (3.4)
Time since first dialysis, years (mean ± SD)					
Dialysis session time, min					

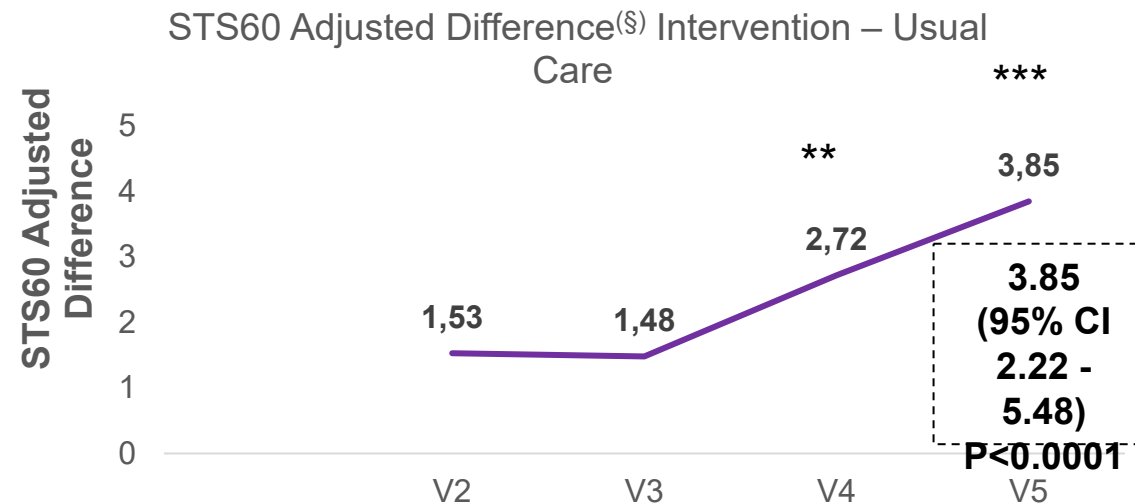
Primärer Endpunkt – STS60



6MWT and TUG improved as well



**** P<0.001**
***** P<0.0001**

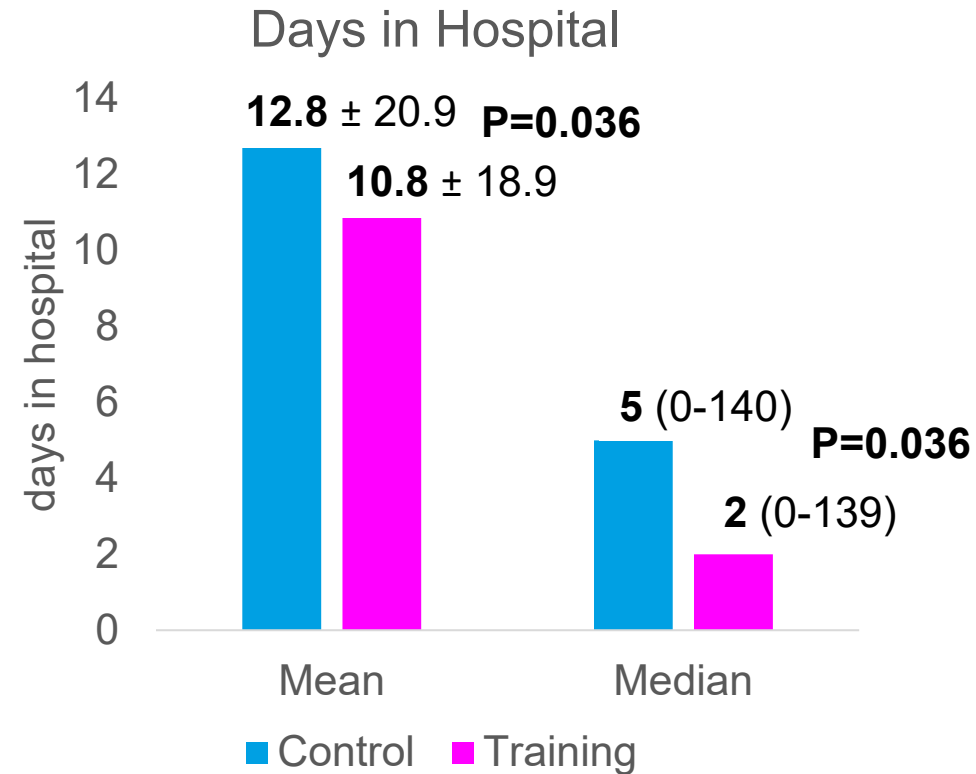
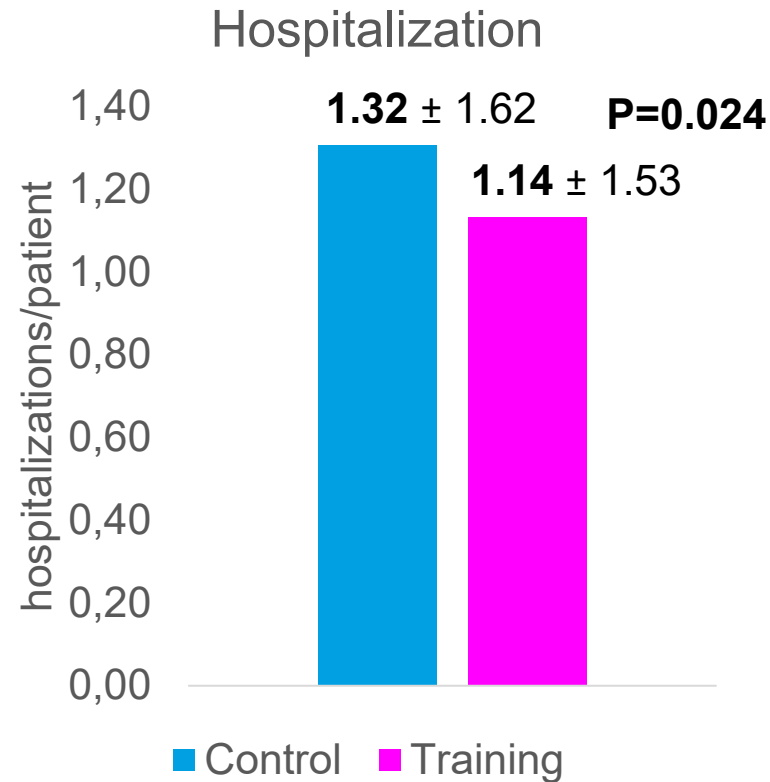


§ Determined in a mixed linear regression model including baseline physical function test, region, group and time*group interaction

Lebensqualität (SF-36) nach 12 Monaten

- ✓ Die Physische Summenskala (**Physical Component Summary**) verbesserte sich (training minus control at 12 months; + **1.86** (95% CI, +0.00 – +3.72)
- ✓ Die **Vitality** Skala verbesserte sich (+**6.01** (95% CI, +2.63 – +9.39))
- Keine Änderung in den anderen Skalen

Safety – Hospitalisierungen

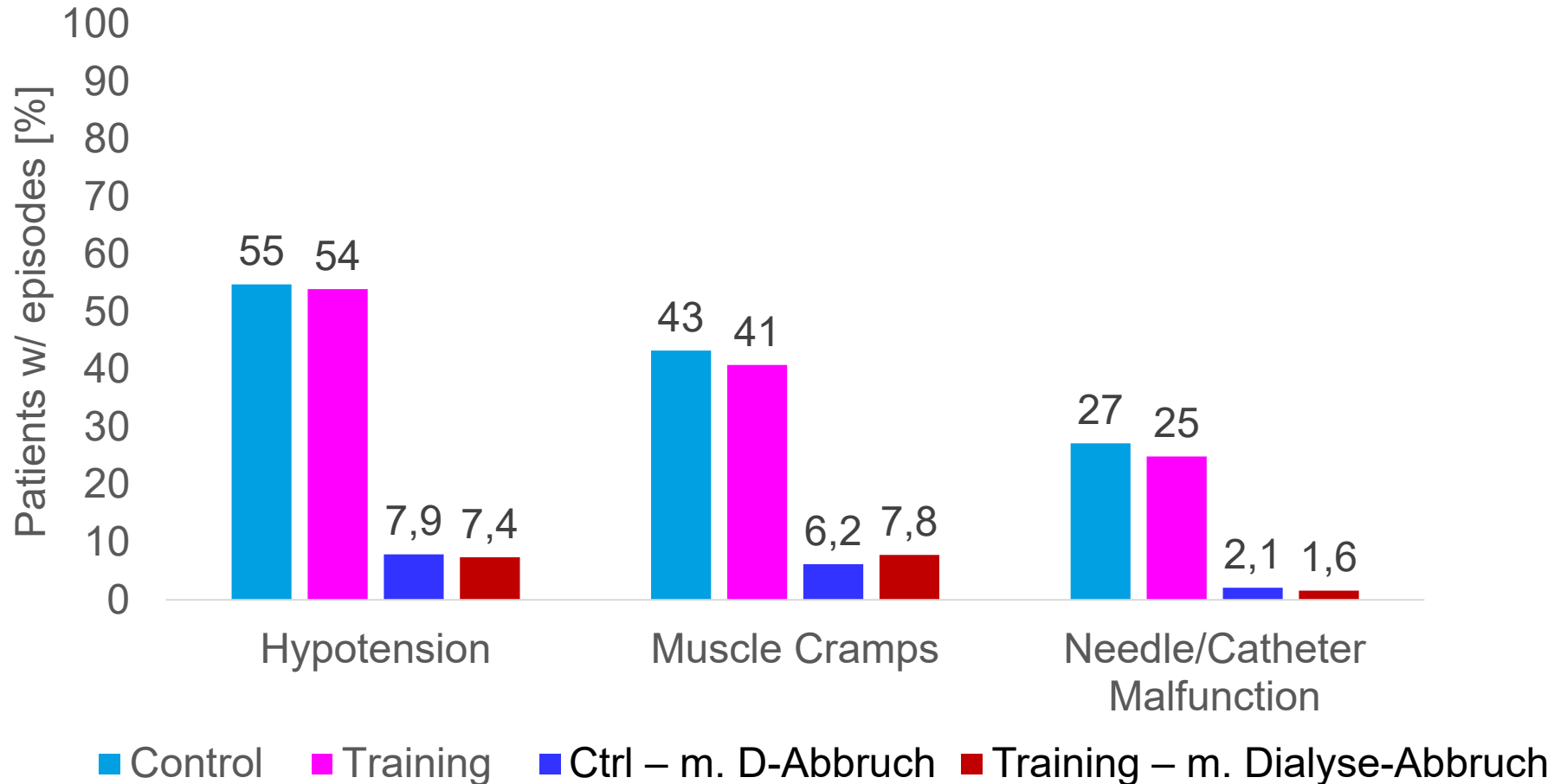


Patienten in der Trainingsgruppe, im Vergleich zu usual care,

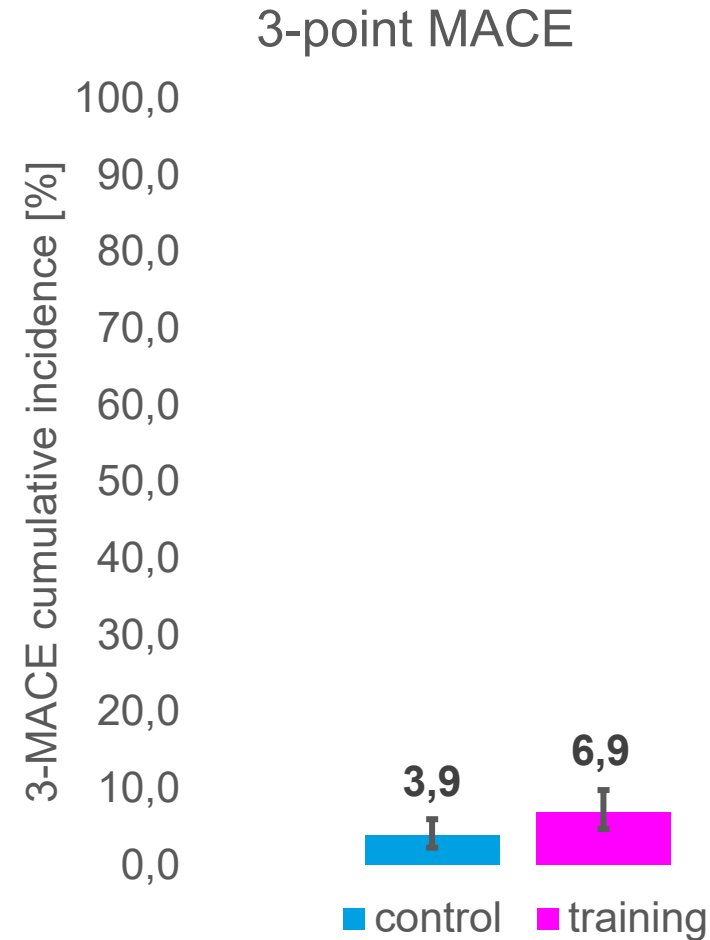
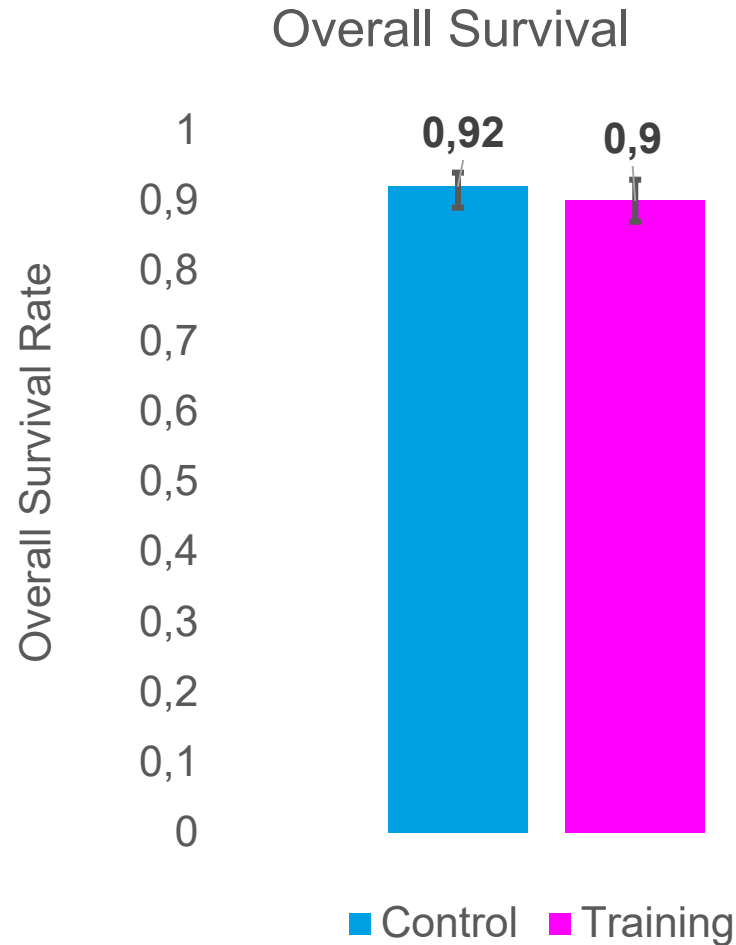
- ✓ **waren seltener im Krankenhaus**
- ✓ **verbrachten im Median 3 Tage weniger im Krankenhaus**

Safety – Adverse Events

Komplikationen während der Dialysetherapie



Safety – Serious Adverse Events



Schlussfolgerungen I

- 12 Monate intradialytisches Training bei Patienten in der ambulanten Hämodialyse
 - verbessert den 60-Sekunden-Sitz-Steh-Test (STS60) im Vergleich zur üblichen Behandlung signifikant
 - verkürzt die Krankenhaustage
 - verbessert die Lebensqualität und
 - ist sicher

<https://evidence.nejm.org/>

 NEJM Evidence



DOI: 10.1056/EVIDoa2300057

Forschungsfrage



Sport bei Dialysepatienten wirkt,
aber ...

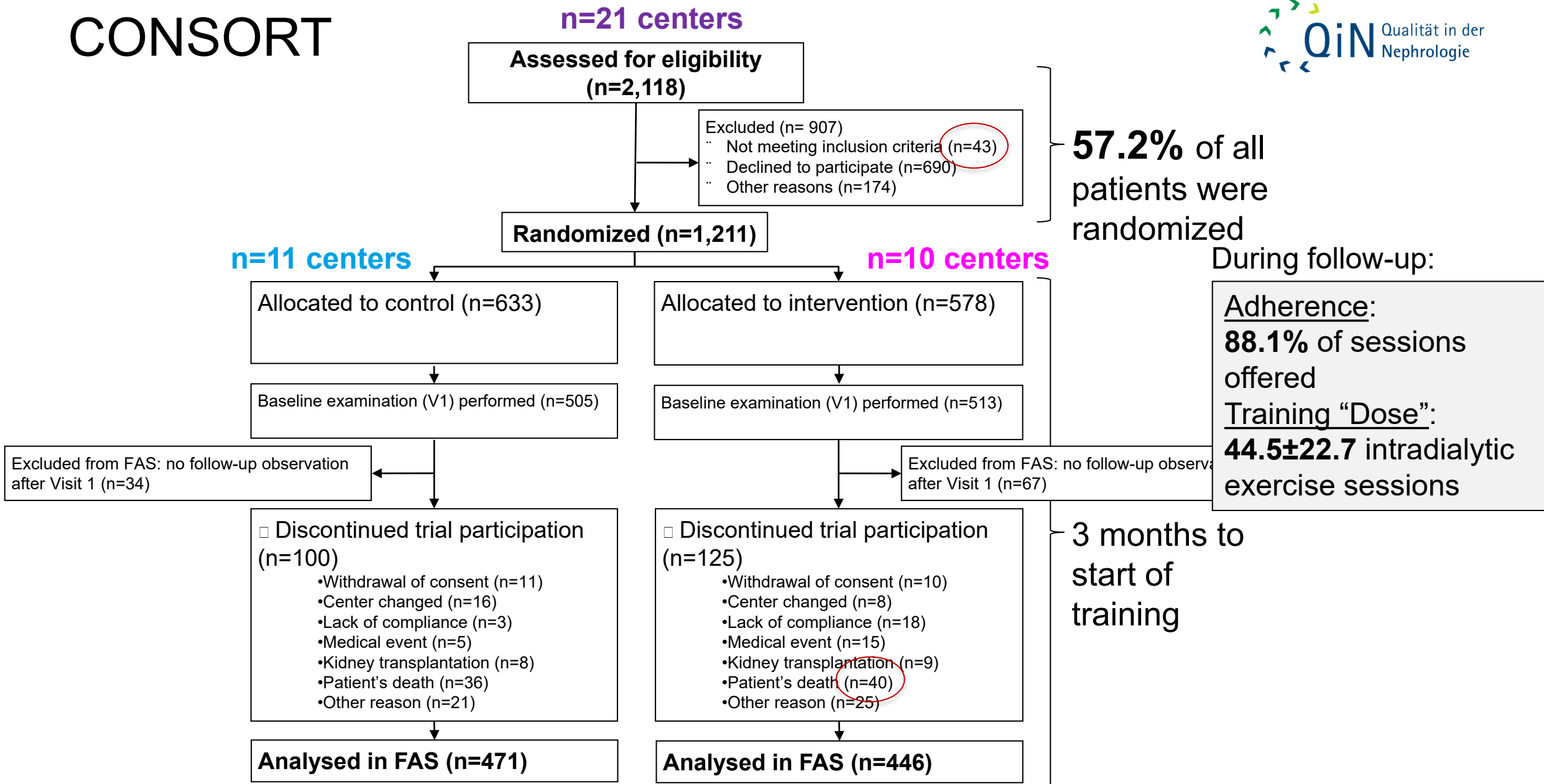


der Stellenwert eines
intradialytischen Trainingsprogramms
jeweils
für ein ganzes Dialysezentrum
ist nicht klar

von Gersdorff G., von Korn P. et al. Methods Protoc. 2021 Aug 31;4(3):60.



CONSORT



Schlussfolgerungen II

- 12 Monate intradialytisches Training bei Patienten in der ambulanten Hämodialyse
 - verbessert den 60-Sekunden-Sitz-Steh-Test (STS60) im Vergleich zur üblichen Behandlung erheblich,
 - verkürzt die Krankenhaustage und
 - ist sicher
- Das DiaTT Trainingsprogramm (neue Versorgungsform)
 - ✓ Hohes Patienteninteresse, hohe Adhärenz der Patienten
 - ✓ In der Praxis gut durchführbar, auf viele Dialysezentren skalierbar
 - ✓ beeinträchtigt den Dialysebetrieb nicht

- **Kosten:**
 - Drei Tage weniger im Krankenhaus sollte zu einer Einsparung führen, die die Kosten zumindest teilweise deckt
 - Die Gesamt-Krankheitskosten wurden mithilfe der Barmer, Techniker und AOKplus ermittelt.
 - Sie waren um 4.500 €/Patient/Jahr geringer in der Trainings-Gruppe
 - Die Spannweite war aufgrund einzelner Patienten mit sehr hohen Kosten so groß, dass der Unterschied nicht signifikant war
- **Geht Sport nicht auch einfacher?**
 - EXCITE (RCT, n=227; Manfredini et al. JASN 2017): individualisiertes Therapieziel, Gehen im Takt eines Metronoms
 - Verbesserung der körperlichen Funktion
 - Im Verlauf weniger Krankenhausaufenthalte (3J)
 - Gehfähigkeit war Teilnahmevoraussetzung, 30% not eligible, hohe Selektion
 - „EXCITE ist was Gutes, vorausgesetzt man tut es“

Ausblick

- Entscheidung des G-BA wird bald erwartet

Aktuelle Möglichkeiten:

- Verordnung von Rehasport (Muster 56):
Individuell pro Patient bei der KK beantragen
nur in Zusammenarbeit mit einem Verein
- www.diatt.de
- Webinar ReNi e.V. und Fa. THERA-Trainer am 7.12., 16 – 17 Uhr

Patienten in ihren eigenen Worten



Ambulante Dialyse der Zukunft

<https://evidence.nejm.org/>



DOI:

10.1056/EVIDoa2300057



Diese Studie wurde
finanziert vom
Innovationsfonds des
Gemeinsamen
Bundesausschuss
Neue
Versorgungsformen
01NVF17052

Herzlicher Dank an alle Patienten, die Dialysezentren, unser gesamtes Team und das KfH – Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation.