

Global Trials Focus

Dezember 2024 - Januar 2025

Das ISN-ACT (Advanced Clinical Trial) Team präsentiert die Zusammenfassung der randomisierten nephrologischen Studien von Oktober bis November. Die Arbeiten werden nicht nur nach ihrem Impact ausgewählt, sondern auch insofern, um eine Diversität an Studien aus der weltweiten nephrologischen Community demonstrieren zu können. Jede Studie wird in diesem Zusammenhang kritisch überprüft und nach ihrem Risiko eines Bias beurteilt. Wir hoffen, damit eine Verbesserung in der Studienqualität anzutreiben und größeres Engagement zur Mitarbeit an Studien zu fördern.

Schlüssel zur Bewertung des Biasrisikos

-  Zufällige Zuteilung in Gruppen
-  Geheimhaltung der Gruppenaufteilung
-  Verblindung von Teilnehmern/Personal
-  Verblindung der Ergebnisbeurteilung
-  Vollständige Ergebnisdaten
-  Vollständiger Ergebnisbericht
-  Keine weiteren Bias vorhanden

Hohes Risiko 
Unklar/nicht erwähnt 
Geringes Risiko 

Stimmst du mit unserer Studie des Monats überein? Sag uns was du denkst!

@ISNeducation 

Du willst deine eigene Studie gestalten?

[ISN-ACT Clinical Trials Toolkit](https://www.theisn.org/isn-act-toolkit)

www.theisn.org/isn-act-toolkit

Du möchtest deine eigenen Reviews schreiben?

Werde Teil des GTF Teams.

Kontaktiere uns unter research@theisn.org

ISN Academy: [Dialysis](#)

Verbesserung der Lebensqualität: Gezieltes Training für Kinder während der Hämodialyse Auswirkungen von Muskeldehnungen und isometrischen Übungen auf die Lebensqualität von Kindern unter

[Khalf-Allah et al., Pediatric Nephrology. 2024 39:3289-3299.](#)



Reviewed by Neeru Agarwal



Zusammenfassung: In dieser Einzelzentrums-Studie wurden 68 Kinder im chronischen Hämodialyse randomisiert, und erhielten entweder ein 40-minütiges, dreimal wöchentliches Übungsprogramm, welches während der chronischen Hämodialyse über 2 Monate zu absolvieren war oder die Standardversorgung. Ein ausgebildeter Physiotherapeut vermittelte die Übungen, darunter Dehnübungen für die unteren Extremitäten (10 Wiederholungen pro Muskelgruppe) während der ersten 20 Minuten der zweiten Stunde der Dialyse, gefolgt von isometrischem Krafttraining (3-5 Sekunden halten, 10 Wiederholungen pro Übung) in den ersten 20 Minuten der dritten Stunde. Der primäre Endpunkt war die Lebensqualität (QoL) nach 2 Monaten, gemessen mit der „Pediatric Quality of Life“ (PedsQL)-Skala, die vier Bereiche bewertete: körperliche, emotionale und soziale Funktionsfähigkeit sowie schulische Leistungen. Die Mehrheit der Kinder war männlich (65 %), im Alter von 14-18 Jahren (48 %), mit angeborenen Anomalien als primäre Genese des Nierenversagens (38 %) und seit 1-5 Jahren im chronischen Hämodialyse-Programm (53 %). Nach 2 Monaten zeigte die Interventionsgruppe eine signifikante Verbesserung des Gesamt-PedsQL-Scores (Anstieg von 635,0±502,26 auf 1648,33±468,62; p=0,001), während sich die Kontrollgruppe kaum veränderte (629,69±496,21 auf 676,56±520,78). Diese Verbesserung zeigte sich in allen vier Bereichen der Interventionsgruppe: Die körperliche Funktion stieg von 132,50 auf 483,33, die emotionale Funktion von 141,67 auf 356,67, die soziale Funktion von 195,83 auf 419,17 und die schulischen Leistungen von 165,0 auf 389,17. Im Gegensatz dazu zeigten sich in der Kontrollgruppe nur minimale Veränderungen in diesen Bereichen. Zu Studienbeginn hatten die meisten Kinder eine niedrige Lebensqualität (83,3 % in der Interventionsgruppe und 83,4 % in der Kontrollgruppe); nach 2 Monaten reduzierte sich dies in der Interventionsgruppe auf 20 %, blieb jedoch in der Kontrollgruppe unverändert (86,7 %).

Kommentar: Kinder mit chronischer Nierenerkrankung und Nierenversagen haben eine reduzierte körperliche Aktivität und Lebensqualität. Während Studien bei Erwachsenen während der Hämodialyse positive Effekte von Bewegung auf Lebensqualität und körperliche Leistung gezeigt haben, gibt es kaum Studien in Bezug auf Kinder. Ergebnisse bei Erwachsenen lassen sich nicht direkt auf jüngere Bevölkerungsgruppen übertragen. Diese Studie zeigte, dass es möglich ist, Kinder während der Hämodialyse zu körperlichen Übungen zu motivieren. Sie demonstrierte des Weiteren, dass eine einfache, kostengünstige Intervention, die sich aus Muskeldehnungen und isometrischen Übungen während der Hämodialyse zusammensetzt, die Gesamt-Lebensqualität signifikant verbesserte und sich positiv auf alle bewerteten Bereiche auswirkt. Zu den Einschränkungen dieser Studie gehören die begrenzte Generalisierbarkeit aufgrund des einzelnen betrachteten Zentrums, die kleine Teilnehmerzahl, das Fehlen objektiver physischer Fitnessmessungen wie die Bewertung der kardiorespiratorischen Ausdauer oder Muskelkraft sowie die kurze Nachbeobachtungszeit von zwei Monaten. Daher bleibt unklar, ob eine langfristige Teilnahme bei Kindern aufrechter haltbar ist und ob die Vorteile wieder rückläufig sind oder weiter zunehmen. Weitere Studien sollten verschiedene Übungsformen in größeren Populationen mit unterschiedlichen Dialysemodalitäten untersuchen, dabei objektive Bewertungsinstrumente nutzen und Strategien wie spielerische Elemente in Übungen einsetzen, um die Adhärenz zu erhöhen und langfristige Vorteile zu bewerten.

Herausgegeben von Neeru Agarwal, Megan Borkum, Michele Provenzano, Mohamed Elrgal und Anastasiia Zykova