

Allseitiger Nutzen – für Klienten, Personal und Einrichtung sowie die Gesellschaft durch Assistive Toiletten

Erfahrungen der TU Wien aus Forschungsprojekten zu unterstützenden Toiletten

Einleitung

Das iToilet Projekt untersuchte die Probleme bei der Nutzung herkömmlicher Toiletten durch Menschen mit Einschränkungen beim Hinsetzen oder Aufstehen sowie deren Anforderungen an mechanische Unterstützung durch eine IKT¹ unterstützte Toilette. Auf Grundlage der erhobenen Anforderungen sowohl von primären Nutzer_innen als auch deren Betreuer_innen und den Organisationen und Entscheidungsträgern wurden Prototypen entwickelt und getestet. Als Basis wurden eine adaptierte Aufstehhilfe in Sesselform sowie das wandmontierte Lift-WC der Firma Santis verwendet und durch elektronische Zusätze ergänzt. Die potentiellen Nutzer und Nutzerinnen waren bereits während der Entwicklung direkt als Mitwirkende in einem partizipativen Designprozess als Experten ihrer täglichen Praxis eingebunden.

Die bisherigen Forschungsarbeiten zeigen, dass Assistive Toiletten nicht nur für ältere Menschen und Personen mit Behinderung, sondern auch für Betreuungspersonen, für Einrichtungen und für die Gesellschaft Nutzen bringen. Nachfolgend wird dieser mehrfache Nutzen solcher assistiven Toiletten dargestellt.

1. Klienten – Autonomie und Lebensqualität

Assistive Toiletten helfen körperlich beeinträchtigten Personen jeden Alters ihr tägliches Leben autonom und trotzdem sicher zu gestalten. Die Nutzung der Toilette ist für viele Menschen äußerst beschwerlich und im Einzelfall sogar nur mit der Unterstützung Dritter zu bewältigen. Allerdings möchten die meisten ihren Alltag selbst bestimmen und, speziell in diesem Bereich, nicht auf fremde Unterstützung angewiesen sein.

In einer aktuellen Untersuchung² im EU Projekt iToilet konnte in einer Studie in Ungarn und Österreich mit 74 Personen (davon 41 Personen mit Bewegungsbeeinträchtigung, 21 Pflegekräfte und 12 Gesundheits- und Pflegemanager) gezeigt werden, dass sehr hoher Bedarf an Unterstützung beim Aufstehen und Niedersetzen sowie beim Transfer von / zum Rollstuhl besteht.

¹ Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)

² Siehe T. Pilissy, A. Toth, et al. (2017) Towards a Situation-and-user-aware Multi-modal Motorized Toilet System to Assist Older Adults with Disabilities: a User Requirements Study, <http://ieeexplore.ieee.org/document/8009373/>

Toiletten-Lifte und Aufstehhilfen bieten eine komfortable und sichere Lösung für den beschwerlichen Toilettengang, hilfreich auch für Rollstuhlfahrer (da der Hin- und Rücktransfer in den Rollstuhl erleichtert wird). In Labortests³ mit einer adaptierten Aufstehhilfe in Sesselform konnte mit 42 Personen (davon 28 Klient_innen / Patient_innen und 14 Pflegekräften) bestätigt werden, dass die motorisierte Unterstützung des Niedersetzens und des Aufstehens eine der wichtigsten und hilfreichsten Funktionen darstellt.

Die Betroffenen können sich leicht hinsetzen, finden guten Bodenkontakt (was die Sicherheit wesentlich erhöht, besonders bei Einschränkungen der Rumpfstabilität) und können sich wieder aufrichten und die Toilettenspülung selbst bedienen. Für jede Phase der Toilettennutzung steht die individuell optimale Höhe bereit. Das kann die Lebensqualität und Autonomie erhöhen, bzw. Einschränkungen in der Selbstständigkeit verzögern, wie in einem Feldtest⁴ in Wien gezeigt wurde.

2. Pflegepersonal – Erleichterung und Gesundheitsförderung

Maschinelle Unterstützung für das Pflegepersonal ist derzeit noch nicht sehr verbreitet. Ein Großteil der Pflegearbeit ist mit hohem körperlichen Einsatz verbunden. Diese tägliche Belastung kann sich auf Dauer negativ auf die Gesundheit des Pflegepersonals auswirken. Besonders in der Pflege sind die arbeitsbedingten Krankheitsfälle aufgrund von Rückenproblemen hoch. Assistive Toiletten vermeiden körperliche Belastung des Pflegepersonals, indem sie das Heben des Klienten übernehmen und den Transfer auf die Toilette durch die optimale Höhe vereinfachen. Im besten Fall benötigen die Klient_innen gar keine persönliche Unterstützung mehr. Ergebnisse⁵ aus einem Feldtest eines LiftWCs im MS Tageszentrum der CS Caritas Socialis (durchgeführt in Kooperation mit der MS Gesellschaft im Rahmen des EU Projekts Friendly Rest Room) zeigten, dass die Assistive Toilette die Selbstständigkeit der Klient_innen unterstützt und das Pflegepersonal entlastet.

3. Institution – Kostenersparnis, Qualitätsverbesserung und Attraktivitätssteigerung

Der Gesundheitssektor zählt zu den am stärksten wachsenden Wirtschaftsbereichen in Europa. Daraus resultiert eine gesteigerte Aufmerksamkeit gegenüber den Patientenbedürfnissen. Assistive Toiletten setzen genau an diesem Punkt an und helfen die Qualität der Pflege zu verbessern. Durch den Einsatz der Toiletten-Lifte kann je nach Beeinträchtigung signifikant Zeit bei der Begleitung des Toilettengangs eingespart werden: es bleibt somit mehr Zeit für eine individuelle Betreuung und Pflege der Patienten. Gleichzeitig erhöht sich die Qualität des Services durch das wahlweise Angebot der autonomen Nutzung.

Darüber hinaus können personelle Ressourcen gespart und Krankheitsfälle des Personals durch körperliche Überanstrengung gemindert werden. Institutionen, die Assistive Toiletten einsetzen, werden für die knapper werdende Ressource Pflegepersonal auch attraktiver gemacht. Dies trägt enorm zur Kosteneffizienz und Qualitätssteigerung der jeweiligen Einrichtung bei.

4. Gesellschaft

Viele körperlich beeinträchtigte Menschen scheuen sich, an Ereignissen außer Haus teilzunehmen, da sie sich vor der problematischen Situation bei der Benutzung für sie ungeeigneter Toiletten fürchten.

³ T. Pilissy, G. Fazekas, et al. (2017) D3.2 Evaluation Results PT1 including recommendations for PT2, Bericht für iToilet.

⁴ http://www.fortec.tuwien.ac.at/reha.e/projects/frr/conference/1630_Voices_of_the_users_de.pdf

⁵ http://www.fortec.tuwien.ac.at/reha.e/projects/frr/conference/1555_Real_life_test_at_a_day_care_centre_de.pdf

Dadurch sind sie von der Teilnahme an gesellschaftlichen Aktivitäten sogar an großen Veranstaltungsorten weitgehend ausgeschlossen. So zeigte eine Untersuchung im EU Projekt FRR⁶, dass mehr als ein Drittel der befragten Personen der Aussage, „Ich kann kaum außer Haus gehen, da es keine entsprechenden Toiletten gibt“ ganz oder teilweise zustimmten. Durch die dadurch verstärkte Isolation entstehen nicht nur Verluste an Lebensqualität sondern sie erhöhen auch langfristig den Bedarf an Betreuung durch die Einschränkung persönlicher Beziehungen.

Durch die Vermeidung berufsbedingter Erkrankungen des Pflegepersonals erspart sich außerdem die Gesellschaft insgesamt auch unnötige Kosten.

Forschungsprojekte der TU Wien (Auswahl):

Nachfolgend einige Forschungsprojekte zu Assistiven Toiletten sowie Informationen im Web zu den Projektergebnissen.

- Friendly Rest Room (2001-2005): Designstudien zu innovativen Toiletten. Durchführung eines Feldtests auf Basis eines Lift-WCs der Fa. Clean Solution Kft. (nun Fa. Santis Kft.).
 - Webseite: <http://www.fortec.tuwien.ac.at/reha.d/projects/frr/frr.html>
 - Webseite zum Feldtest 2005: http://www.fortec.tuwien.ac.at/reha.d/projects/frr/frr_reallife.html
 - Webseite der Abschlusskonferenz 2005: <http://www.fortec.tuwien.ac.at/reha.e/projects/frr/conftime.html>
 - Hier auch Anwenderstimmen zum Feldtest (auf Deutsch und English): http://www.fortec.tuwien.ac.at/reha.e/projects/frr/conference/1630_Voices_of_the_users_de.pdf
- iToilet (2016-2018): Entwicklung und Erprobung von IKT-gestützten Toiletten auf Basis einer adaptieren Aufstehhilfe in Sesselform und auf Basis eines LiftWCs (Hersteller jeweils Fa. Santis Kft.)
 - Webseite: <http://www.itoilet-project.eu>

Literatur (Auswahl):

J. F.M. Molenbroek, J. Mantas, R. De Bruin (eds.), A Friendly Rest Room: Developing toilets of the future for disabled and elderly people, IOS press, Amsterdam, 2011. Full book is freely available as open access on <http://ebooks.iospress.nl/volume/a-friendly-rest-room-developing-toilets-of-the-future-for-disabled-and-elderly-people>

N. Gentile, C. Dayé, G. Edelmayer, M. Egger de Campo, P. Mayer, P. Panek, R. Schlathau, Concept, Setting Up and First Results from a Real Life Installation of an Improved Toilet System at a Care Institution in Austria, in: Molenbroek J.F.M et al. (2011) A Friendly Rest Room: Developing toilets of the future for disabled and elderly people, pp. 166 – 180. (available as open access online)

A. Sobják, T. Pilissy, G. Fazekas, A. Tóth, R. Rosenthal, T. Lüftenegger, P. Mayer, P. Panek, iToilet project deliverable D1.1 (public version). User Requirements Analysis showing three priority level, 2016, <http://www.itoilet-project.eu> , last access: 10.1.2017.

P. Panek, G. Fazekas, T. Lueftenegger, P. Mayer, T. Pilissy, M. Raffaelli, A. Rist, R. Rosenthal, A. Savanovic, A. Sobjak, F. Sonntag, A. Toth, B. Unger (2017) On the Prototyping of an ICT-Enhanced Toilet System for Assisting Older Persons Living Independently and Safely at Home, in: D. Hayn and G.

⁶ http://www.fortec.tuwien.ac.at/reha.e/projects/frr/conference/1050_Results_from_User_Needs_Questionnaires_DE.pdf

Schreier (Eds.) Health Informatics Meets eHealth, Proc of the 11th eHealth2017 Conf, 23-24 May 2017, Vienna, Austria, Studies in Health Technology and Informatics, Vol. 236, IOS press, DOI 10.3233/978-1-61499-759-7-176, pp. 176 – 183. [PDF (open access) <http://ebooks.iospress.nl/volumearticle/46475>]

T. Pilissy, A. Toth, G. Fazekas, A. Sobjak, R. Rosenthal, T. Luftenegger, P. Panek, P. Mayer (2017) Towards a Situation-and-user-aware Multi-modal Motorized Toilet System to Assist Older Adults with Disabilities: a User Requirements Study, 15th IEEE Intern Conf on Rehabilitation Robotics (ICORR), 17-20 July 2017, London, UK, pp. 959-964, DOI: 10.1109/ICORR.2017.8009373 [Link to PDF: <http://ieeexplore.ieee.org/document/8009373/>]

T. Pilissy, G. Fazekas, P. Mayer, P. Panek, R. Rosenthal, A. Sobjak, A. Tóth, B. Unger (2017) D3.2 Evaluation Results PT1 including recommendations for PT2, Bericht für iToilet - ICT-enabled Toilet Supporting Active Life, AAL-JP, AAL-2015-1-084; 2017; 44 S.

P. Panek, P. Mayer (2018) Ethics in a Taboo-Related AAL Project, Beitrag zum Tagungsband der "Smarter Lives 18", 20 Feb 2018, Innsbruck, Austria (in Begutachtung)

Danksagung

Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte der TU Wien wurden bzw. werden von der EU und nationalen Forschungsförderungseinrichtungen teilgefördert.

Das laufende Projekt iToilet (2016-2018) wird durch die Europäische Union und durch nationale Forschungsförderungsprogramme in Österreich, Ungarn und Slowenien im Rahmen des AAL Programmes (AAL-2015-1-084) teilgefördert.



Projektpartner: TU Wien (Koordinator), Österreich; Santis Kft., Debrecen, Ungarn; Smart Com d.o.o., Ljubljana-Črnuče, Slowenien; Carecenter Software GmbH, Linz, Österreich; CS Caritas Socialis GmbH, Wien, Österreich und Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Ungarn.



Mehr Informationen: <http://itoilet-project.eu>