

Teilprojekt 6: Stürze im Krankenhaus (FALLEN)

Autoren: Neumann L, Modreker MK, Krause T, Golgert S, Dapp U, von Renteln-Kruse W
 Albertinen-Haus Hamburg, Forschungsabteilung, Zentrum für Geriatrie und Gerontologie,
 Wissenschaftliche Einrichtung an der Universität Hamburg, Sellhopsweg 18-22, 22459 Hamburg (www.geriatrie-forschung.de)

Sturzprävention für multimorbide geriatrische Krankenhauspatienten

Problemstellung:

Stürze im Krankenhaus gehören zu unerwünschten Ereignissen. Die Sturzzraten in Akutkrankenhäusern werden mit 1,3-8,9/1000 Belegtage beziffert. Verletzungsfolgen treten bei 30-51% der Fälle auf. Im Zeitraum 2000-2008 ist ein kontinuierlicher Anstieg der ICD10 S00 - T98 [Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte Folgen äußerer Ursache (inkl. Sturz mit Fraktur und sonstiger Verletzung)] zu verzeichnen.¹⁻⁵ Als Folgen ergeben sich verlängerte Verweildauern, erhöhte Pflegebedürftigkeit, Sturzangst, sowie ein erhöhter Ressourcenverbrauch.⁶⁻⁸

Ziel:

- Entwicklung eines mehrdimensionalen Konzeptes zur Minderung der Sturzrate bei multimorbiden, geriatrischen Krankenhauspatienten

Vorstudie:

- Prospektive Beobachtungsstudie zur Identifizierung von relevanten Sturzmerkmalen als Ansatzpunkt des Präventionskonzeptes an der Medizinisch-Geriatriischen Klinik am Albertinen-Haus (145 Betten)
- Erhebungszeitraum: 01/2000-12/2002
- Einschlusskriterien: sämtliche Patienten während des Erhebungszeitraumes
- Ermittlung der Stürzer durch standardisierte Erfassung⁹

Ergebnisse der Vorstudie		
n		5.946
Stürzer		1.015
Sturzereignisse		1.596
Sturzrate		17 %
Ort	Patientenzimmer/Nasszelle	92 %
	Flur, Andere	8 %
Aktivität	Beim Gehen	38 %
	Beim Transfer	20 %
Involviert	Mobilitätshilfen	25 %
	Ungeeignetes Schuhwerk	10%

Tab. 1: Ergebnisse der Vorstudie inkl. Merkmale Sturzereignisse
 ** Auswahl wichtigster Aktivitäten während Sturzereignis

Erfolgreiche Sturzprävention durch multimodale Intervention

Methoden:

- Prospektive Kohortenstudie (12/2004-03/2006) mit historischer Vergleichsgruppe (01/2003-11/2004)
- Einschlusskriterien: sämtliche Patienten während des Erhebungszeitraumes
- Ermittlung der Stürzer durch standardisierte Erfassung
- Sturzprävention: interdisziplinäre, multimodale Intervention (vgl. Abb. 1)
- Statistische Analysen: 95% Konfidenzintervalle, Mann-Whitney-Test, χ^2 -Test, Binominal-Analyse, Fisher-Test (SPSS, Version 14.0)¹⁰

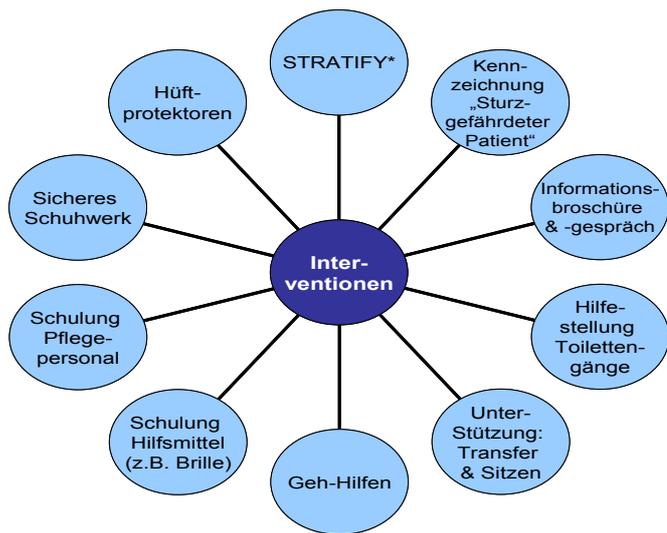


Abb.1: Multimodale Interventionsmaßnahmen zur Sturzprävention

* Das St. Thomas' Risk Assessment Tool (STRATIFY) identifiziert sturzgefährdete Patienten anhand der folgenden fünf Risikofaktoren (Risikopatient = 2 Risikofaktoren vorliegend): Kürzliches Sturzereignis, Mobilitätseinschränkung, mentale Alteration, Sehbehinderung, häufiger Toilettengang¹¹

Ergebnisse:

- Mittels der multimodalen Prävention konnte die Sturzrate erfolgreich gesenkt werden.

	Vor Prävention	Nach Prävention
n	4.272	2.982
Mittleres Alter \pm SD	80,3 \pm 8,7	80,9 \pm 8,2
Frauenanteil	69, %	68,8%
Gesamtsumme BI***-Aufnahme \pm SD	47,3 \pm 25,2	46,6 \pm 24,7
Gesamtsumme BI***-Entlassung \pm SD	62,2 \pm 29,0	61,1 \pm 28,3
Mittlere Verweildauer	20,9 \pm 13,4	19,1 \pm 11,4
Stürzer	611	330
Sturzereignisse	893	468
Sturzrate (p=0,0004)	14,3	11,1
RR zu stürzen (95% KI); (p<0,001)	1 (Referenz)	0,77 (0,68-0,88)
Inzidenz RR (95% KI); (p<0,001)	1 (Referenz)	0,82 (0,73-0,92)
Stürze mit Verletzung	240 (26,9%)	129 (27,6%)
Risikopatient nach STRATIFY		1.493 (50%)

Tab. 2: Ergebnisse der multimodalen Intervention; *** BI = Barthel-Index

Ausblick:

- Entwicklung eines optimierten Sturzrisikoassessment
- Anforderungen:
 - > praktikabel (Mobilitätsveränderung: wiederholtes Einsetzen während des Aufenthaltes denkbar)
 - > Prädiktivität erhöhen

Referenzen:

- Tam KM et al. Falls in an acute hospital and their relationship to restraint use. Ir J Med Sci; 174(3):28-31.
- Schwendemann R et al. Falls and consequent injuries in hospitalised patients; effects of an interdisciplinary falls prevention programme. BMC Health Serv Res 2006;6:69.
- Dunton N et al. Nurse staffing and patient falls on acute care hospital units. Nurs Outlook 2004;52:53-9.
- Healey F et al. Falls in English and Welsh hospitals: a national observational study based on retrospective analysis of 12 months of patient safety incident reports. Qual Saf Health Care 2008;17(6):424-30.
- www.geriatrie-forschung.de. Abruf März 2011.
- Bates D et al. Serious falls in hospitalized patients: correlates and resource utilization. Am J Med 1995;99:137-43.
- Hill KD et al. Falls in the acute hospital setting-impact on resource utilisation. Aust Health Rev 2007;31(3):471-7.
- Murray GR et al. The consequences of falls in acute and subacute hospitals in Australia that results in proximal femoral fracture. J Am Geriatr Soc 2007;55(4):577-82.
- von Renteln-Kruse W et al. Sturzereignisse stationärer geriatrischer Patienten. Z Gerontol Geriatr 37:9-14 (2004).
- von Renteln-Kruse W et al. Incidence of in-hospital falls in geriatric patients before and after the introduction of an interdisciplinary team-based fall-prevention intervention. J Am Geriatr Soc 2007;55:2068-2077.
- Oliver D, Britton M, Seed P et al. Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: case-control and cohort-studies. BMJ 1997; 315:1049-1053.