

1 **Verbesserung der Selbstpflegefähigkeiten von medizinischen Patienten mit**
2 **pflegegeleiteter Betreuung (nurse-led care - KSA[®]): eine quasi-experimentell Studie**
3 **Improved self-care abilities in patients with nurse led care: a quasi-experimental study**

4 Corinne Brunner (MScN, RN)¹, Juliane Wenke-Zobler (MScN, RN)¹, Petra Schäfer-Keller
5 (PhD, RN)², Barbara Reutlinger (MNS)¹, Sabina De Geest (Prof, PhD, RN)³, Maria Schubert
6 (PhD, RN)^{3,4}, Katharina Regez (RN)⁵, Philipp Schütz (Prof. Dr. med.)⁵, Beat Müller (Prof. Dr.
7 med.)⁵, Antoinette Conca (MNS, MAS angew. Stat., RN)¹

8 Auftraggeberin: Barbara Reutlinger, Leiterin Pflege u. MTTD, Kantonsspital Aarau (CH)

9 ¹ Bereich Pflege und MTTD, Kantonsspital Aarau, Aarau (CH)

10 ² Angewandte Forschung & Entwicklung, Hochschule für Gesundheit Freiburg (CH)

11 ³ Institut für Pflegewissenschaft, Universität Basel (CH)

12 ⁴ Direktion Pflege / MTT Insel Gruppe AG, Universitätsspital Insel, Bern (CH)

13 ⁵ Medizinische Universitätsklinik, Kantonsspital Aarau, Aarau (CH)

14 Gesamtprojekt: OPTIMA-TRIAGE, optimierter Patiententransfer im Kanton Aargau, ein
15 interprofessionelles Forschungs- und Dienstleistungsprojekt zur Prozess- und
16 Betreuungsoptimierung unter der Leitung von Prof. Dr. med. Beat Müller, Leiter Bereich
17 Medizin und Barbara Reutlinger, ehemalige Leiterin Pflege und MTTD, Kantonsspital Aarau,
18 Schweiz

19 Korrespondenzadresse: *(Korrespondierende Autorin)*

20 Antoinette Conca, Leitung Fachabteilung Pflegeentwicklung, Kantonsspital Aarau AG,
21 Tellstrasse 25, 5001 Aarau (CH)

22 E-Mail: Antoinette.Conca@ksa.ch

23 Tel. : +41 (0)62 838 43 74

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27

Interessenkonflikte: Es besteht kein Interessenskonflikt.

Dank:

Wir danken dem gesamten OPTIMA-TRIAGE Studienteam für die wertvolle und kompetente Unterstützung innerhalb der klinischen sowie auch der wissenschaftlichen NLC-KSA[®]-Arbeit, Ruth Schweingruber für ihre Arbeit in der Entwicklung der NLC sowie Christoph Reemts für den Datenexport der medizinischen Controllingdaten, Ingolf Drube für den Export der Pflegecontrollingdaten und die Bearbeitung des Datensatzes und den Praktikantinnen der Fachabteilung Pflegeentwicklung für die Datensammlung. Ein weiterer Dank gilt Frau Susanne Schirlo (Bereichsleiterin Pflege Medizin), Ankie van Es, Ina Klengel, Stephanie Bethge (Pflegeexpertinnen Medizin), Angela Gabele (klinische Pflegewissenschaftlerin, Fachabteilung Pflegeentwicklung), Priska Scimonetti (Projektleitungsteammitglied NLC-KSA[®]) und den NLC-KSA[®] Champions auf den Abteilungen für ihre Beteiligung an der Umsetzung in der klinischen Arbeit. Schliesslich danken wir Andrea Pfister und Marica Winkler, ehemals im KSA tägige Pflegeexperten, welche massgeblich am Aufbau von NLC-KSA[®] beteiligt waren.

Beitrag der einzelnen Autoren (Initialen):

Entwicklung des Studienprotokolls: CB, , BR, MS, SDG, BM, AC

Datenerhebung: CB, JWZ, KR

Datenmanagement: CB, JWZ, AC

Datenanalyse und -interpretation: JWZ, CB, AC, PSK

Verfassen des Manuskripts: JWZ, CB, AC, PSK

Kritische Kommentierung des Manuskriptentwurfs: BR, PSK, KR, SDG, MS, BM

1 **Zusammenfassung in Deutsch**

2 ***Hintergrund***

3 Die Zunahme von betagten, multimorbiden und komplexen Patientenprofilen erhöht die
4 Anforderungen an Behandlungs- und Prozessabläufe in Akutspitälern. Seit Ende 2010 bietet
5 das Kantonsspital Aarau (KSA) mit der pflegegeleiteten Betreuung (NLC-KSA[®]) im
6 stationären Setting eine neue innovative Dienstleistung an. Mit den evidenzbasiert
7 festgelegten fünf NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkten erhalten medizinisch stabile Patienten¹
8 eine individuelle, regelgeleitete Pflege, ausgerichtet zur Erhöhung ihrer Selbständigkeit,
9 sowie ihrer Alltags- und Selbstpflegekompetenzen.

10 ***Fragestellungen***

- 11 1) Welche demographischen und pflegerischen Merkmale charakterisieren NLC-KSA[®]
12 Patienten?
- 13 2) Welche Unterschiede in den Alltags- und Selbstpflegekompetenzen zeigt die NLC-
14 KSA[®] Betreuung im Vergleich zur üblichen Betreuung von Patienten im stationären
15 medizinischen Setting?

16 ***Methode***

17 Es handelt sich um eine Substudie der OPTIMA-TRIAGE Studie mit quasi-experimentellem
18 Design. Die Studie schloss im Zeitraum von Dezember 2012 bis Januar 2014 konsekutiv
19 eintretende Patienten ein. Durch „Propensity Score Matching“ wurde den 45 NLC-KSA[®]
20 Patienten ein passender, konventionell betreuter, stationär medizinischer Patient aus 1917
21 Patienten zugeteilt.

22 ***Ergebnisse***

23 NLC-KSA[®] Patienten, die bis zur Hälfte der Gesamtaufenthaltsdauer in NLC-Betreuung
24 waren (n=11), zeigten signifikante Verbesserungen des Selbstpflegeindex (B =4.513,
25 P=0.004) und der Bewegungsfähigkeiten vom Eintritt bis zum Austritt (B=1.055, P=0.038).

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde die männliche Form gewählt. Die gewählte Form bezieht sich auf beide Geschlechter.

1 **Schlussfolgerungen**

2 Es zeigte sich, dass es sich bei den NLC-KSA[®] betreuten Patienten um ältere und vulnerable
3 Patienten handelte, für die diese Betreuungsform speziell konzipiert ist. Patienten mit einem
4 hohen Selbstpflagedefizit profitierten insbesondere von einem intensiveren Aufbautraining,
5 der Unterstützung ihres Selbstmanagements und der gezielten Austrittsvorbereitung.

6

7 **Schlüsselbegriffe:** nurse-led care, pflegegeleitete Betreuung, Pflegeschwerpunkte,
8 Selbstständigkeit, Selbstpflegekompetenz, Selbstpflagedefizit

9

1 **Abstract** (Max 250 Wörter) auf Englisch

2

3 **Background**

4 The increasing number of aged, multi-morbid patients with complex needs triggers high
5 demands regarding treatment and therapy processes of the acute hospitals. Since the end of
6 2010, the Cantonal Hospital of Aarau (KSA) has been offering a new, innovative nurse-led
7 care model (NLC-KSA[®]). With the application of the evidence-based five NLC-KSA[®] care
8 core points, nurses offer medically stable patients individual and systematic care focusing on
9 increasing patients' independence and self-care competences.

10 **Problem/Objective**

11 1) What are the demographic characteristics of NLC-KSA[®] patients?

12 2) What effects does the NLC-KSA[®] care model have on patients' self-care competencies
13 compared to regular nursing care on the inpatient medical units?

14 **Method**

15 A quasi-experimental design was used in this sub-study of the OPTIMA-TRIAGE study.
16 Consecutive patients were included in the study during the period from December 2012 to
17 January 2014. Out of 1917 medical inpatients, 45 NLC-KSA[®] patients were assigned to
18 suitable conventional patients using the "Propensity Score Matching".

19 **Results**

20 NLC-KSA[®] Patients who spent up to half of their hospital stay in NLC care (n = 11) showed
21 significant improvements in the self-care index (B = 4.513, P = 0.004) and the ability to move
22 from admission to discharge (B=1.055, P=0.038).

23 **Conclusions**

24 Patients who required NLC-KSA[®] were a vulnerable and old population, for whom this clinical
25 model was designed. Patients with high self-care deficit benefited from the intensive build-up
26 training, the support in their self-care management and the structured discharge planning.

27 **Key words:**

1 nurse-led care, nursing care core points, self-care competence, self-care deficit

2

1 **Laienverständliche Zusammenfassung**

2 ***Hintergrund***

3 In Spitälern werden immer häufiger betagte Menschen mit mehreren Erkrankungen und
4 anspruchsvoller Betreuung gepflegt. Seit Ende 2010 bietet das Kantonsspital Aarau (KSA)
5 mit der pflegegeleiteten Betreuung (NLC-KSA[®]) eine für den schweizerischen Kontext neue
6 innovative Betreuungsform an. Mit dieser neuen Betreuungsform und den hierin enthaltenen
7 spezifischen Pflegeschwerpunkten erhalten medizinisch stabile, jedoch in ihren Alltags- und
8 Selbstpflegefähigkeiten eingeschränkte Patienten eine individuelle Pflege, um ihre
9 Selbstständigkeit, sowie ihre Alltags- und Selbstpflegekompetenzen erhöhen.

10 ***Fragestellungen***

- 11 1) Welche Merkmale weisen die der NLC-KSA[®] zugewiesenen Patienten auf?
- 12 2) Welche Unterschiede in den Alltags- und Selbstpflegekompetenzen zeigt die NLC-
13 KSA[®] Betreuung im Vergleich zur üblichen Betreuung von Patienten im stationären
14 medizinischen Setting?

15 ***Methode***

16 Aus allen betreuten Patienten der medizinischen Universitätsklinik von Dezember 2012 bis
17 Januar 2014 wurden Patienten ausgewählt, die mit der Versuchsgruppe (45 NLC-KSA[®]
18 Patienten) vergleichbar sind.

19 ***Ergebnisse***

20 NLC-KSA[®] Patienten, die bis zur Hälfte ihres Aufenthalts in NLC –Betreuung waren,
21 gewannen mehr Alltags- und Selbstpflegefähigkeiten zurück. Ebenso wurden sie
22 selbständiger im Bereich Bewegung

23 ***Schlussfolgerungen***

24 Die NLC-KSA[®] Patienten waren mehrfacherkrankt, älter und eingeschränkt in ihren Alltags-
25 und Selbstpflegefähigkeiten. Die NLC-KSA[®] Betreuung ist speziell für diese Patientengruppe
26 konzipiert. Da NLC-KSA[®] Patienten bereits mit grösseren Einschränkungen ins Spital

- 1 eintreten, können sie von diesem intensiveren Aufbautraining, der Unterstützung ihres
- 2 Selbstmanagements und der gezielten Austrittsvorbereitung profitieren.
- 3

1 **Einleitung**

2 Nurse-led care oder pflegegeleitete Betreuung, gilt als ein für die Schweiz neues Modell zur
3 Optimierung der Patientenversorgung besonders bei älteren multimorbiden Patienten. Diese
4 leiden nicht nur an einer, sondern an mehreren Krankheiten (Multimorbidität) und haben
5 dadurch komplexere Pflege- und Betreuungsbedürfnisse auch während eines
6 Spitalaufenthaltes (Moreau-Gruet, 2013). Die Zunahme von betagten, multimorbiden und
7 komplexen Patientenprofilen erhöht die Anforderungen an Behandlungs- und Prozessabläufe
8 in Akutspitälern. Es wird daher empfohlen, die funktionale Verschlechterung aufgrund des
9 Schweregrads der Folgen sowie der Kosten prioritär zu behandeln (Lafont, Gérard, Voisin,
10 Pahor, & Vellas, 2011). Die Schweizerische Akademie der medizinischen Wissenschaften
11 betont, dass Multimorbidität hohe Anforderungen an das Gesundheitswesen stellt. Die
12 Entwicklung sowie die Umsetzung einer patientenzentrierten und zielorientierten Betreuung
13 für die Bedürfnisse multimorbider Patienten ist unabdingbar um den Bedürfnissen und dem
14 Betreuungsbedarf dieser multimorbiden Patienten gerecht zu werden (Battegay, 2014).
15 Ebenfalls ist die Spitalorganisation rund um die älteren Patienten zu bedenken (Lafont et al.,
16 2011). Nurse-led care hat das Ziel, das Selbstmanagement, die funktionalen Fähigkeiten und
17 das Empowerment von Patienten zu fördern und die Gesundheitsergebnisse nachhaltig zu
18 verbessern (Harris, Wilson-Barnett, & Griffiths, 2007).

19 ***Pflegeleitende Betreuung (Nurse-led Care)***

20 Die stationären „Nurse-led“ Betreuungen im Spital Setting, welche von qualifizierten
21 Pflegefachpersonen gemanagt werden, haben häufig das prioritäre Ziel die postakute Phase
22 des Therapieverlaufs zu unterstützen (Wong & Chung, 2006). Befinden sich Patienten in der
23 stationären Postakutphase, sind sie nicht mehr auf intensive, ärztliche Behandlung
24 angewiesen und werden zielgerichtet sowie individuell von qualifizierten Pflegenden auf den
25 Austritt nach Hause oder in eine andere Institution vorbereitet. „Nurse-led“ Dienstleistungen
26 werden interprofessionell erbracht und können daher nicht als uni-disziplinäre Betreuungen
27 angesehen werden (Griffiths, 2002). Neben der Berufsgruppe der Pflege sind ebenfalls

1 häufig der physiotherapeutische Dienst sowie andere Disziplinen im Therapieverlauf
2 involviert. Die Zuweisung zur pflegegeleiteten Betreuung wird in der Regel durch festgelegte
3 Eignungskriterien gesteuert. In der Literatur diesbezüglich genannte Kriterien sind: (a)
4 medizinische Stabilität für mindestens 24 Stunden (Griffiths et al., 2001; Wiles, Postle,
5 Steiner, Walsh, & Southampton, 2001), (b) informierte Zustimmung seitens der Patienten
6 (Wiles et al., 2001), (c) Austritt oder Verlegung nicht vorgesehen für die nächsten 3 Tage
7 (Boinay & Spichiger, 2007) sowie (d) ein aktueller komplexer Pflegebedarf (Boinay &
8 Spichiger, 2007). In der Literatur mehrfach beschriebene Ergebniskriterien von NLC sind (a)
9 Pflegebedürftigkeit (Harris et al., 2007), (b) Spitalaufenthaltsdauer (Harris et al., 2007), (c)
10 Austrittsort (Harris et al., 2007), (d) psychologisches Wohlbefinden (Harris et al., 2007), (e)
11 unerwünschte Ereignisse (Harris et al., 2007), (f) Rehospitalisationsrate (Harris et al., 2007),
12 (g) Mortalität (Harris et al., 2007), (h) Kosten (Griffiths, Foster, Ramsay, Eldridge, & Taylor,
13 2007), (i) Symptomkontrolle (Wong & Chung, 2006), (j) Prävention von Komplikationen
14 (Wong & Chung, 2006) und (k) Patientenzufriedenheit (Wong & Chung, 2006).

15 Die Machbarkeit und Effektivität von NLC wurden in folgenden Studien untersucht: Eine
16 Metaanalyse von Griffiths et al. aus dem Jahr 2007 untersuchte 10 Studien mit insgesamt
17 1'896 NLC-Patienten. NLC-Patienten äusserten im Vergleich zu Patienten mit üblicher
18 Betreuung ein grösseres Wohlbefinden, konnten häufiger nach dem Spitalaufenthalt
19 nachhause gehen und es reduzierte sich die Anzahl Rehospitalisationen innerhalb 30 Tage.
20 Eine retrospektive Studie von Harris et al. (2007), welche ebenfalls Patientenergebnisse von
21 NLC im Vergleich zur üblichen Betreuung untersuchte, zeigte, dass sich NLC-Patienten im
22 Bereich „Körperstatus“ verbesserten und insgesamt (in den Aktivitäten des täglichen Lebens)
23 selbständiger das Spital verliessen.

24 In beiden Publikationen zeigte sich, dass auf den NLC-Patienten aufgrund komplexerer
25 Gesundheitsbedürfnisse länger hospitalisiert waren (Griffiths et al., 2007; Harris et al., 2007).

26

27 ***Nurse-led Care am Kantonsspital Aarau (KSA)***

1 Seit Ende 2010 bietet das Kantonsspital Aarau (KSA) die pflegegeleitete Betreuung Nurse-
2 led Care[®] (NLC-KSA[®]) nach Pflegeschwerpunkten stationären Patienten der medizinischen
3 Universitätsklinik an. NLC-KSA[®] ist die Weiterentwicklung von Nurse-led Unit (NLU), welches
4 im KSA als Teilprojekt des Projektes OPTIMA gestartet war. NLC-KSA[®] beschränkt sich, im
5 Gegensatz zur NLU, nicht auf eine bestimmte Abteilung, sondern ist dezentral organisiert,
6 d.h. die Dienstleistung kommt zum Patienten. Durch die Umstellung auf eine dezentrale
7 Versorgung entfielen Patientenverlegungen und der damit verbundene Aufwand kam der
8 Betreuungskontinuität zugute. Auch hatte die Umstellung positive Auswirkungen auf die
9 ärztliche Arbeitsbelastung (Kantonsspital, 2012).

10 Mit dem Angebot NLC-KSA[®] strebt das KSA einen effizienteren Einsatz des ärztlichen
11 Dienstes und eine Qualitätsoptimierung in der Pflege an. Mit der vermehrten Übergabe der
12 Verantwortung wird zudem der Pflegedienst in der zunehmenden Professionalisierung durch
13 Pflegeexperten und klinische Pflegewissenschaftler unterstützt. Mit dem Ziel eine effiziente,
14 kostenbewusste und qualitativ hochwertige auf die individuelle Situation abgestimmte
15 Patientenbetreuung zu fördern und zu erreichen, wurde im Kantonsspital Aarau Ende 2010
16 die NLC-KSA[®] aufgebaut und implementiert.

17 Die NLC-KSA[®] Betreuung beinhaltet Pflege für Patienten in medizinisch stabilem,
18 pflegebedürftigem oder in palliativem Zustand und steht unter der ärztlich delegierten
19 Verantwortung des Pflegedienstes. Das bedeutet, dass das Pflegepersonal die
20 Hauptverantwortung bei der Patientenbetreuung übernimmt und der ärztliche Dienst nur bei
21 neu auftretenden medizinischen Problemen und konkreten Fragen (z.B. zur Medikation)
22 beigezogen wird. Diese pflegegeleitete Betreuung wird gemeinsam durch klinische
23 Pflegewissenschaftler und Pflegeexperten, respektive durch speziell geschulte NLC-
24 Champions auf den Abteilungen, geleistet. Die NLC- Champions sind ausgewählte, fachlich
25 qualifizierte und geschulte Mitarbeiter mit mehrjähriger Berufserfahrung. Sie dienen den
26 Patienten als Ansprechperson für alle Fragen, Unklarheiten und Problemen in der NLC-KSA[®]

1 Betreuung. Ausserdem engagieren sie sich bei der Durchführung von NLC-KSA[®] auf den
2 Abteilungen und unterstützen die direkt betreuenden diplomierten Pflegefachpersonen.
3 Die Grundlage hierfür bildet eine an fünf Schwerpunkten orientierte Pflege zur Erhöhung der
4 Selbstpflegekompetenz der Patienten. Die Betreuung erfolgt nach literaturgestützten,
5 evidenzbasierten Pflegeschwerpunkten: (a) funktionaler Status (Van Craen et al., 2010), (b)
6 Selbstmanagement (McBain, Shipley, & Newman, 2015; Panagioti et al., 2014; Toles, Colon-
7 Emeric, Naylor, Barroso, & Anderson, 2016), (c) Betroffenenexpertise (Phillips et al., 2015;
8 Toles et al., 2016), (d) emotionaler Status (Hanania et al., 2011; Hynninen, Bjerke, Pallesen,
9 Bakke, & Nordhus, 2010) und (e) Alltagsnähe (Arbaje et al., 2010; Toles et al., 2016). Mit
10 diesen Pflegeschwerpunkten soll erreicht werden, dass medizinisch stabilisierte Patienten
11 mit eingeschränkten Alltags- und Selbstpflegefähigkeiten, die aus unterschiedlichen Gründen
12 noch im KSA verweilen, mit verbesserten Fähigkeiten entlassen werden. Dabei werden sie in
13 ihren prioritären Anliegen und Zielen entsprechend unterstützt und so weit wie möglich
14 selbständig bzw. mit verbesserten Alltagsfähigkeiten entlassen (Brunner, Conca, Reutlinger,
15 Schütz, & Schäfer-Keller, 2015).

16

17 **Ziele**

18 Bis heute gibt es in der Schweiz nur wenige Studien zu Nurse-led Care im stationären
19 Setting Krankenhaus (Bodin Geiser, Geschwindner, Stauffer, & Spichiger, 2007; Boinay &
20 Spichiger, 2007). Das Ziel der vorliegenden Studie war die Beschreibung der NLC-KSA[®]
21 Patienten anhand von demographischen und pflegerischen Merkmalen. Ein weiteres Ziel
22 bestand in der Beschreibung allfälliger Unterschiede in den Alltags- und
23 Selbstpflegekompetenzen der NLC-KSA[®] Betreuung im Vergleich zur üblichen Betreuung für
24 stationäre, medizinische Patienten.

25

1 **Methode**

2 ***Design, Stichprobe, Setting***

3 Die vorliegende Studie war eine Substudie von OPTIMA-TRIAGE mit einem quasi-
4 experimentellem Design. Alle Patienten, die im Zeitraum von Dezember 2012 bis Januar
5 2014 im Studienspital eine NLC-KSA[®] Betreuung erhielten, wurden mit üblich betreuten
6 Patienten verglichen. Jedem dieser insgesamt 45 NLC-KSA[®] Patienten wurde mittels
7 „Propensity Score Matching“ (PSM, siehe Datenanalyse) ein üblich betreuter stationärer
8 medizinischer Vergleichspatient aus einer Gruppe von 1'917 zugewiesen. Die
9 Vergleichspatienten wurden aus einer Gruppe von n=1917 ausgewählt, die im Zeitraum von
10 Februar bis Oktober 2013 im Studienspital hospitalisiert waren.
11 Von der Studie ausgeschlossen wurden Patienten, welche innerhalb dieses Zeitraumes im
12 Spital verstorben sind und daher keine Funktionalitätsdaten aufwiesen.

13 ***Intervention***

14 Die NLC-KSA[®] Patienten wurden nach der medizinischen Stabilisierung pflegegeleitet
15 betreut. NLC-KSA[®] Patienten erhielten eine sich an den fünf Pflegeschwerpunkten der NLC-
16 KSA[®] orientierende fachkompetente pflegerische Betreuung. Der Schwerpunkt
17 Selbstmanagement zielte hierbei darauf ab, durch eine gezielte, bedürfnisorientierte und
18 individuell abgestimmte Pflegebetreuung eine Verbesserung der Selbstpflegekompetenz zu
19 erreichen (Kantonsspital, 2012). Der Bedarf an Pflege wurde mittels des ePA-AC[®]
20 (ergebnisorientiertes PflegeAssessment) erfasst und geplant (Hunstein, 2009). Ergänzend
21 zur Erhebung des ePA-AC[®] wurde jedem Patienten die Frage gestellt: „Wenn Sie an das
22 Nachhausegehen [alternativ: aktuelles Befinden im Hinblick auf das Nachhausegehen/ das
23 Weitergehen in die Rehabilitation, etc.] denken, was geht Ihnen dann durch den Kopf?“ (K.
24 Lorig, personal communication, March 17, 2014). Bei den NLC-KSA[®] Patienten wurde
25 werktags täglich eine Pflegevisite durch eine klinische Pflegewissenschaftlerin oder eine
26 Pflegeexpertin durchgeführt, welche nach einer festgelegten Checkliste stattfand. Die
27 individuellen Pflegemassnahmen wurden anhand eines oder mehrerer der fünf NLC-KSA[®]

1 Pflegeschwerpunkte (funktionaler Status Selbstmanagement, Betroffenenexpertise,
2 emotionaler Status und Alltagsnähe) geplant und evaluiert.

3 Die Förderung bzw. die langfristige Verbesserung des funktionalen Status beinhaltete
4 individuell abgestimmte, körperliche (Kräftigungs-)Übungen, inklusive relevanter
5 Informationen zur Sturzprophylaxe sowie die Mobilisation durch Pflegende bzw.
6 interdisziplinäre therapeutische Dienste (Tideiksaar, 2008).

7 Der Schwerpunkt Selbstmanagement beinhaltete einen mit dem Patienten gemeinsam
8 erarbeiteten Aktionsplan, der auf zukünftig anzugehende Aufgaben und Massnahmen
9 fokussierte und das weitere Vorgehen sowie neue Fort- oder Rückschritte festhielt. Zudem
10 konnten ebenfalls Übungen zur Symptomlinderung im häuslichen Bereich und wichtige
11 Richtlinien zur Erkennung und zum Verhalten im Falle einer Verschlechterung des
12 Krankheitszustands bereitgestellt werden, mit dem Ziel den Patienten in seinem
13 Selbstmanagement zu stärken.

14 Innerhalb des Schwerpunkts Betroffenenexpertise galt es zu untersuchen, wie die
15 Betroffenen die Erkrankung im Alltag handhaben: Was geht eher selbständig und wo gibt es
16 zukünftig noch Unterstützungsbedarf? Auch das Er- und Anerkennen der Arbeit, die durch
17 das Leben mit der Erkrankung anfällt und geleistet wird, stellte dabei eine wichtige Aufgabe
18 dar.

19 Ein wichtiger Aspekt bei der Erhebung des emotionalen Status war das Erkennen einer co-
20 morbiden Depressivität mittels der „Geriatric Depression Scale“ (Sheikh & Yesavage, 1986).
21 Lag eine co-morbide Depressivität vor, waren die Prioritäten Symptome zu lindern, Fähig-
22 und Fertigkeiten zu identifizieren, sowie den Betroffenen in den Aktivitäten des täglichen
23 Lebens zu unterstützen.

24 Bei der Alltagsnähe handelte es sich um die Miterarbeitung von Lösungen zu Problemen,
25 die, die Betroffenen aktuell am meisten beschäftigten sowie die Einbettung ihrer Krankheit
26 und deren Auswirkungen auf den Alltag. Wenn das Familiensystem eine wichtige Rolle
27 spielte, wurde ein ergänzendes Pflegeassessment eingesetzt, wie das „Calgary Family

1 Assessment und Interventionsmodel“ (Wright & Leahey, 2000). Wenn ein Hinweis auf
2 Adhärenzprobleme bestand, wurde die klinische Adhärenz-Abklärung durchgeführt (Schäfer-
3 Keller, Garzoni, Dickenmann, & De Geest, 2010).

4 Die Kontrollgruppe erhielt die übliche pflegerische und ärztliche Betreuung mit einer
5 täglichen Arztvisite ohne zusätzliche pflegerische Betreuung.

6 ***Datenerhebung***

7 Klinische und demographische Daten wurden sowohl aus der internen Datenbank des
8 Medizincontrollings, wie auch aus dem elektronischen Klinikinformationssystem exportiert.
9 Mitarbeiter der Fachabteilung Pflegeentwicklung und des Forschungsteams sammelten
10 weitere Daten aus den Patientenakten. Bei manuell eingegebenen Daten wurden zur
11 Sicherstellung der Qualität 20% der Daten von Pflegewissenschaftlern stichprobenartig
12 kontrolliert, um allfällige Eingabefehler zu entdecken. Es wurden keine Differenzen in den
13 Angaben festgestellt. Weiterhin wurden alle Daten auf unplausible Werte überprüft und
14 allenfalls bereinigt.

15 ***Variablen***

16 Als primäre Ergebnisvariable wurde der im ePA-AC[®] (Hunstein, 2009) enthaltene
17 Selbstpflegeindex (SPI) ausgewählt. Der SPI ist ein Mass für den Schweregrad der
18 Pflegebedürftigkeit. Er errechnet sich aus zehn ePA-AC-Items und kann zwischen 10
19 (maximal beeinträchtigte Selbstpflegefähigkeit) und 40 Punkten (volle Selbstpflegefähigkeit)
20 liegen. Der SPI setzt sich aus den folgenden Einzelitems zusammen, welche alle von 1-4
21 skaliert sind: Bewegung, Körperpflege & Kleiden (jeweils Unterkörper/Oberkörper),
22 Ernährung (Essen und Trinken), Ausscheidung (Urin sowie Stuhlgang),
23 Kognition/Bewusstsein. Dabei gilt 4 = „volle Selbstpflegefähigkeit/keine Beeinträchtigung“
24 und 1 = „keine Selbstpflegefähigkeit/ vollständige Beeinträchtigung“. Der Schweregrad der
25 Einschränkung kann eingeteilt werden in maximale Beeinträchtigung (10-19 Punkte), erhöhte
26 Beeinträchtigung (20-29 Punkte), geringe Beeinträchtigung (30-36 Punkte) und sehr geringe

1 Beeinträchtigung (37-40 Punkte) (Hunstein, 2012). Für die Berechnungen wurde die
2 Differenz des SPI zwischen Austritt und Eintritt verwendet.

3 Folgende sekundäre Ergebnisvariablen wurden aufgrund theoretischer Annahmen über
4 bestehende Unterschiede innerhalb der Einzelitems im SPI definiert: Bewegung,
5 Körperpflege und Ausscheidung. Als unerwünschte Ereignisse in der NLC-KSA[®] Betreuung
6 wurden die Variablen Sturz, Dekubitus und Rehospitalisationsrate (Wiedereintritt ins KSA
7 innerhalb von 18 Tagen) definiert. Stürze wurden anhand des elektronischen Sturzprotokolls
8 erfasst. Die Sturzfolgen wurden nach folgenden Kriterien eingeteilt: keine Verletzung, leichte
9 Verletzungen (Schmerzen, Prellungen, Hämatome, Platzwunden) und schwere Verletzungen
10 (Frakturen, innere Kopfverletzungen, Luxationen) (Schwendimann, Bühler, De Geest, &
11 Milisen, 2008).

12 Zu den demographischen Patientenmerkmalen zählten (a) das Alter und (b) das Geschlecht.
13 Die krankheits- und behandlungsbezogenen Variablen beinhalteten: (c) Diagnosegruppe
14 nach der „Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter
15 Gesundheitsprobleme“ (WHO, 2011), (d) NLC-KSA[®] Betreuung („NLC-Betreuungsanteil“ als
16 prozentualer Anteil des NLC-Aufenthaltes an der Aufenthaltsdauer in 3 Kategorien
17 [0%, 1-49%, 50-100%]), (e) die „post-acute care discharge scores“ (PACD Tag 1, Tag 3), (f)
18 der Selbstpflegeindex (SPI) bei Eintritt und Austritt, (g) Aufenthaltsdauer im Spital (Anzahl
19 der Übernachtungen im Spital) sowie (h) die Dauer von medizinisch stabil bis Austritt.

20 Die Variable „medizinisch stabil“ enthielt 54% fehlende Werte, daher erfolgte die
21 konservative Annahme, dass bei „keiner Angabe“ Patienten bei Austritt „medizinisch stabil“
22 waren. Diese Annahme wurde durch Pflegewissenschaftlerinnen in den
23 Patientendokumentationen stichprobenartig überprüft und konnte bestätigt werden. Bei den
24 PACD's handelt es sich um Instrumente zur Einschätzung eines postakuten
25 Nachsorgedefizits. Der PACD Tag 1 setzt sich aus der Anzahl aktiver medizinischer
26 Probleme, dem Alter, der Verfügbarkeit von Unterstützung im gleichen Haushalt sowie den
27 Einschränkungen bei Aktivitäten des täglichen Lebens/ Instrumentellen Aktivitäten in den

1 letzten zwei Wochen vor Spitaleintritt (Conca et al., 2015; Louis Simonet et al., 2008)
2 zusammen. Der PACD Tag 3 beinhaltete zusätzlich Informationen zur aktuellen
3 Hilfsbedürftigkeit beim Duschen und Transfer (Louis Simonet et al., 2008).

4 **Datenanalyse**

5 Zur Beschreibung der Patientenmerkmale wurden deskriptive Analysen durchgeführt.
6 Unterschiede/Zusammenhänge wurden bei unabhängigen Stichproben mittels Chi^2 –Test
7 oder Mann-Whitney-U Test und bei durch matching abhängigen Stichproben mittels
8 Wilcoxon-Vorzeichenrangtest oder McNemar-Test geprüft.
9 Um die Patienten der NLC-KSA[®] Betreuung mit den Patienten der Kontrollgruppe
10 vergleichen zu können, wurde ein „Propensity score Matching“ (PSM) verwendet (Austin,
11 2008; Müller, 2012; Thoemmes, 2012). Die Auswahl der Kovariaten für die PSM Analyse
12 wurde geleitet durch die Frage: Welche Faktoren beeinflussen, ob ein Patient den NLC-KSA[®]
13 Status erhält? Die Entscheidung bezüglich der Kovariaten erfolgte theoriegeleitet und
14 literaturgestützt (Wiles et al., 2001). Folgende Kovariaten wurden für die PSM Analyse
15 verwendet: Alter der Patienten, Dauer von medizinisch stabil bis Austritt; Eintritts-SPI und
16 PACD Tag 1 und 3. Für die Schätzung des Propensity Scores wurde die logistische
17 Regression genutzt. Die Stichprobenziehung erfolgte ohne Ersetzung und als
18 Abgleichstoleranz wurde 0.4 definiert. Es wurde der "Nearest-Neighbour" Algorithmus
19 gewählt bei dem Versuchs- und Kontrollpersonen mit ähnlicher Ausprägung des Propensity
20 Scores einander zugeordnet werden. Da das PS Matching nicht mit fehlenden Werten
21 ausgeführt werden kann (Thoemmes, 2012) wurden aus der Analyse 584 Patienten aus der
22 Gruppe der üblichen Betreuung ausgeschlossen. Die „Matching Balance“ wurde überprüft
23 mittels „overall balance test“, „relative multivariate imbalance L1“, ein Histogramm der
24 Propensity Scores beider Gruppen vor/nach dem Matching und mittels einem
25 Punktdiagramm über individuelle Propensity scores bzw. standardisierten
26 Mittelwertdifferenzen vor/nach dem Matching (Thoemmes, 2012). Daraufhin erfolgte eine
27 Überprüfung der Mittelwerte der Kovariaten vor und nach dem PSM Matching.

1 Für die Überprüfung der Effektivität und Effizienz der NLC-KSA[®] hinsichtlich der
2 ausgewählten Ergebnisse wurde eine generalisierte Schätzungsgleichungsanalyse (GEE)
3 angewendet, welche die abhängige Datenstruktur berücksichtigt (Liang & Zeger, 1986).
4 Dabei wurde beachtet, dass über 40 Cluster gebildet werden, um zuverlässige Ergebnisse
5 zu erhalten (Murray, Varnell, & Blitstein, 2004). Das GEE Modell der Variable „Differenz SPI
6 zwischen Austritt und Eintritt“ wurde auf der Basis einer Normalverteilung und einer
7 unstrukturierten Arbeitskorrelationsmatrix berechnet (IBM Knowledge Center). Das Modell
8 wurde mit den Faktoren NLC-KSA[®] Betreuungsanteil (prozentualer Anteil NLC-KSA[®]
9 Aufenthalt an Aufenthaltsdauer) sowie den Diagnosegruppen und den Kovariaten Eintritts-
10 SPI sowie Aufenthaltsdauer berechnet. Die GEE Modelle der Variablen „Differenz SPI und
11 den ePA Items Bewegung/Körperpflege/Ausscheidung zwischen Austritt und dem Eintritt“
12 wurde auf der Basis einer binär logistischen Verteilung mit einer austauschbaren
13 Arbeitskorrelationsmatrix berechnet (IBM Knowledge Center). Neben dem NLC-KSA[®] -
14 Betreuungsanteil und den Diagnosegruppen wurde die Aufenthaltsdauer ins Modell
15 aufgenommen. Für die Überprüfung der Rehospitalisation wurde die binär logistische
16 Verteilung mit einer austauschbaren Arbeitskorrelationsmatrix verwendet. Das Modell wurde
17 hinsichtlich der Aufenthaltsdauer kontrolliert.
18 Alle statistischen Analysen wurden mit IBM[®] SPSS[®] Statistics 21 durchgeführt. Ein p-Wert
19 von <0.05 wurde als statistisch signifikant betrachtet.

20 ***Ethische Aspekte***

21 Nachdem in der Entwicklungsphase auf Fallebene erste positive Patientenergebnisse, wie
22 funktionale Verbesserungen und Symptomkontrolle beobachtet werden konnten, wurde NLC-
23 KSA[®] als Dienstleistung innerhalb der Routineversorgung am Kantonsspital Aarau
24 implementiert (Schäfer-Keller, Reutlinger, & Müller, 2013; Schäfer, 2012). Es wurde jeweils
25 ein mündliches Einverständnis der Patienten für die NLC-KSA[®] Betreuung und Evaluation
26 durch einen Arzt eingeholt. Das Projekt TRIAGE wurde von der kantonalen Ethikkommission
27 Aarau als Observationsstudie genehmigt (EK AG 2010/029 und EK 2012/059).

1 **Ergebnisse**

2 ***Patientencharakteristika vor PSM***

3 Es konnten alle der angefragten 54 NLC-KSA[®] Patienten und 1917 allgemein medizinische
4 Patienten in die Analyse eingeschlossen werden (siehe Abbildung 1).

5 Hier Abbildung 1 einfügen

6 Vor dem PSM zeigten sich statistisch signifikante Unterschiede in allen Variablen ausser bei
7 dem Geschlecht. Die Patienten (siehe Tabelle 1) in der NLC-KSA[®] Gruppe waren älter als in
8 der Kontrollgruppe (Median 78 Jahre vs. 70 Jahre).

9 Die häufigsten Hauptdiagnosen waren bei den NLC-KSA[®] Patienten Neubildungen
10 (beispielsweise Tumore) (27.8%), Krankheiten des Kreislaufsystems (14.8%) sowie
11 infektiöse und parasitäre Krankheiten (13.0%), in der Kontrollgruppe Krankheiten des
12 Kreislaufsystems (31.7%), infektiöse und parasitäre Krankheiten (10.5%) sowie Krankheiten
13 des Nervensystems und Krankheiten des Atmungssystems (je 9.0%). Die Merkmale der
14 Studienpopulation vor und nach dem PSM-Matching sind in Tabelle 1 dargestellt.

15 Hier Tabelle 1 einfügen

16 ***Patientencharakteristika nach PSM***

17 Nach der Durchführung des PSM Matching gab es bezüglich der Kovariaten keine
18 signifikanten Gruppenunterschiede ausser bei der Aufenthaltsdauer (siehe Tabelle 1). Die
19 Verbesserung der Balance der Kovariaten in der gematchten Gruppe ist in Abbildung 2
20 ersichtlich.

21 Hier Abbildung 2 einfügen.

22 Die Variable Aufenthaltsdauer zeigte auch nach PSM signifikante Gruppenunterschiede. Bei
23 der NLC-KSA[®]-Gruppe ist diese mit einem Median von 17 Tagen (IQR 13) länger als in der
24 Kontrollgruppe mit 11 Tagen (IQR 10).

25 Die häufigsten Hauptdiagnosen nach PSM in der NLC-KSA[®] Gruppe waren Neubildungen
26 (beispielsweise Tumore) (26.7%), Krankheiten des Kreislaufsystems sowie infektiöse und

1 parasitäre Krankheiten (je 15.6%); in der Kontrollgruppe waren dies Krankheiten des
2 Kreislaufsystems (24.4%), Krankheiten des Atmungssystems sowie infektiöse und parasitäre
3 Krankheiten (je 15.6%). Auch nach PSM gab es bezüglich der Hauptdiagnosen einen
4 statistisch signifikanten Unterschied zwischen der NLC-KSA[®] Gruppe und der Kontrollgruppe
5 (siehe Tabelle 1).

6

7 Die Patienten beider Gruppen traten mehrheitlich (>80%) von Zuhause ins Spital ein. Der
8 häufigste Austrittsort der Patienten der NLC-KSA[®] Gruppe war das Kranken-, oder das
9 Pflegeheim (40.0%). Bei den Patienten der Kontrollgruppe war hingegen der häufigste
10 Austrittsort das eigene Zuhause (37.8%). Weitere Informationen sind der Tabelle 2 zu
11 entnehmen.

12 Hier Tabelle 2 einfügen

13 Bezüglich der Hauptdiagnosen gab es weiterhin einen statistisch signifikanten Unterschied
14 zwischen der NLC-KSA[®] Gruppe und der Kontrollgruppe (siehe Tabelle 1).

15 ***Verbesserung der Selbstpflegefähigkeiten***

16 Auf der Gruppenebene traten Patienten der NLC-KSA[®] Gruppe mit einem leicht schlechteren
17 SPI (Median 29 Punkte; IQR 9.5) als die Kontrollgruppe ein (Median 30 Punkte; IQR14.0).

18 Bei Austritt hatten beide Gruppen einen Zuwachs von 3 Punkten (Median 32; IQR11.5 resp.
19 Median 33; IQR 10.5). Der Anteil der Patienten, die sich bezüglich SPI und

20 Bewegungsfähigkeit verbessern konnten, war in der NLC-KSA[®] Gruppe grösser als in der
21 Kontrollgruppe (SPI 29, resp. 22 von jeweils 45 Patienten; Bewegungsfähigkeit 22, resp. 14
22 von jeweils 45 Patienten).

23 Die gematchten Patienten mit der NLC-KSA[®] Betreuung bis 50% des Aufenthalts

24 - kontrolliert für die noch bestehenden Unterschiede zwischen den Gruppen - zeigten eine
25 signifikant positive Entwicklung des Selbstpflegeindex im Vergleich zur Kontrollgruppe von

26 Eintritt bis Austritt (B =4.513, p=0.004). Ebenso zeigte sich eine statistisch signifikante

27 positive Entwicklung bei der Bewegungsfähigkeit der Patienten von Eintritt bis Austritt

1 (B=1.055, P=0.038). Bei der Körperpflege und Ausscheidung zeigten sich keine statistisch
2 signifikanten Unterschiede. Weitere Modellparameter können aus Tabelle 3 entnommen
3 werden.

4 Eine Verbesserung des Selbstpflegedefizits zeigte sich in der NLC-KSA[®] Gruppe bei der
5 Zunahme von Patienten mit sehr geringen Beeinträchtigungen bei Eintritt (vier Patienten)
6 zum Austritt (16 Patienten) (Hunstein, 2009). Bei der Kontrollgruppe hingegen wurden bei
7 Eintritt 12 Patienten und bei Austritt nur 16 Personen als Patient mit sehr geringen
8 Beeinträchtigungen eingeschätzt. Hinsichtlich des funktionalen Status, welcher ein NLC-
9 KSA[®] Pflegeschwerpunkt ist, zeigte sich, dass die Gruppe der NLC-KSA[®] Patienten sich von
10 Spitaleintritt bis Austritt im SPI um 0.6 Punkte verbesserten. Die Kontrollgruppe verbesserte
11 sich um 0.3 Punkte. In der NLC-KSA[®] Gruppe erreichten von Eintritt fünf Patienten bis
12 Austritt 13 Patienten die vollen Fähigkeiten sich fortzubewegen. In der Kontrollgruppe
13 erreichte ein Patient mehr den Status „volle Fähigkeiten sich fortzubewegen“ (Eintritt 12
14 Patienten, Austritt 13 Patienten).

15 ***Unerwünschte Ereignisse***

16 Weder in der NLC-KSA[®] Gruppe noch in der Kontrollgruppe kam es zu einem Sturz. Auch
17 kam es in keiner Gruppe zu einem nosokomialen Dekubitus.

18 Drei NLC-KSA[®] und acht Patienten der Kontrollgruppe (jeweils n=45) wurden innerhalb 18
19 Tage nach Austritt rehospitalisiert. Diesbezüglich zeigten sich in der GEE-Analyse keine
20 statistisch signifikanten Unterschiede zwischen der NLC-KSA[®]-Betreuung und der üblichen
21 Betreuung.

22 **Diskussion**

23 Die Studie zielte darauf ab, zu untersuchen, wie sich NLC-KSA[®] Patienten anhand von
24 demographischen und pflegerischen Merkmalen von der Kontrollgruppe unterscheiden. Die
25 Ergebnisse zeigen, dass die NLC-KSA[®] Patienten im Vergleich zu allgemein medizinischen
26 Patienten älter sind, mit mehr Einschränkungen und erhöhten biopsychosozialen Risiken
27 (PACD) in das Spital eintreten und eine längere Spitalaufenthaltsdauer haben. Es kann

1 daher vermutet werden, dass NLC-KSA[®] Patienten im Vergleich zur Kontrollgruppe bereits
2 bei Eintritt mehr in ihren ATLS eingeschränkt waren, einen schlechteren Allgemeinzustand
3 und hiermit verbunden einen höheren Pflegebedarf aufwiesen. Dies erklärt auch die bei
4 dieser Gruppe längere Spitalaufenthaltsdauer. Auch die SPI Auswertungsergebnisse
5 bezüglich Beeinträchtigung zeigten, dass die NLC-KSA[®] Gruppe schon mit einem
6 schlechteren Gesundheitszustand als die Kontrollgruppe ins Spital eintrat. Als Patienten mit
7 sehr geringen Beeinträchtigungen wurden in der NLC-KSA[®] Gruppe lediglich 7.4%
8 eingeschätzt, in der Gruppe der allgemein medizinischen Patienten jedoch 56.1%. Diese
9 Annahmen gründen auf bestehenden Kenntnissen aus der Literatur (Covinsky, Pierluissi, &
10 Johnston, 2011; Hoogerduijn, Schuurmans, Duijnstee, de Rooij, & Grypdonck, 2007). Um
11 den hohen Anforderungen der Behandlungs- und Prozessabläufe dieses komplexen
12 Patientenprofils gerecht zu werden, benötigt diese Risikogruppe daher eine patienten- und
13 zielorientierte Betreuung im Spital. Speziell für diese Anforderungen wurde die NLC-KSA[®]
14 ausgerichtet.

15 Wie auch in der Studie von Harris et al. (2007) waren in dieser Studie die Verbesserungen in
16 der funktionalen Unabhängigkeit NLC-KSA[®] Patienten relativ klein. Diese kleinen
17 Verbesserungen sind jedoch von klinischer Relevanz, weil auch ältere hospitalisierte
18 Patienten von frühen körperlichen Übungen hinsichtlich ihrer funktionalen Beeinträchtigung
19 profitierten (Kosse, Dutmer, Dasenbrock, Bauer, & Lamothe, 2013). Die Patientenergebnisse
20 in der Studie von Harris et al. (2007) weisen darauf hin, dass NLC-Patienten vom längeren
21 Spitalaufenthalt mit rehabilitativen Fokus profitieren können (Harris et al., 2007).

22 Bezugnehmend auf die NLC-KSA[®]-Patienten in dieser Studie könnte die längere
23 Spitalaufenthaltsdauer mit der grösseren Pflegebedürftigkeit der NLC-KSA[®]-Patienten beim
24 Spitaleintritt erklärt werden. Dies bedeutet, dass ein intensiveres Aufbautraining sowie ein
25 allenfalls umfassenderes Entlassungsmanagement notwendig sind. Die Wirkung des
26 Aufbautrainings zeigte sich in der Verbesserung des SPI's bei Austritt. Dass die NLC-KSA[®]-
27 Patienten mehr Zeit für die Wiedereingliederung in den Alltag benötigten, zeigte sich auch im

1 Entlassungsort: 26.7% der NLC-KSA[®] Patienten wurden in die Rehabilitation verlegt. In der
2 Kontrollgruppe gingen lediglich 15.6% in eine Rehabilitationsklinik.

3 Die Resultate der GEE Analyse zeigen, dass Patienten mit bis zu 50% NLC Betreuung sich
4 in der Bewegungsfähigkeit und beim SPI Gesamtwert verbessern konnten. Hingegen ist die
5 Gruppe der Patienten mit einem Anteil von über 50% NLC (n=11) zu klein, um signifikante
6 Effekte aufzuweisen. Weiterhin könnte es auch sein, dass Patienten mit einem hohen Anteil
7 an NLC-KSA[®] Betreuung ein kleineres Verbesserungs-, resp. Rehabilitationspotential haben.

8 Die Patientencharakteristika nach PSM zeigen, dass die Aufenthaltsdauer bei NLC-KSA[®] im
9 Median 6 Tage länger ist, als in der Kontrollgruppe. Dies kann aber nicht auf die NLC-KSA[®]
10 Betreuung zurückzuführen sein, da auch bei ärztlich geleiteter Betreuung der Austrittstermin
11 gleich geblieben wäre aufgrund der meist schon fixierten Verlegungstermine in die
12 Nachsorge. Eine längere Aufenthaltsdauer von NLC-Patienten zeigte sich auch in anderen
13 Studien (Griffiths, 2002; Harris et al., 2007). Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die
14 pflegegeleitete Betreuung als Alternative für den Austritt nach Hause angesehen und
15 dementsprechend intensiv genutzt wurde. Harris et al. (2007) fragen sich diesbezüglich, ob
16 die längere Spitalaufenthaltsdauer bei NLC-Patienten durch einen verzögerten Austritt
17 verursacht sein könnte oder ob Patienten ohne pflegegeleitete Betreuung zu früh entlassen
18 wurden. Die NLC-KSA[®] Gruppe wies keine statistisch signifikanten unerwünschten
19 Ereignisse wie Sturz, nosokomialer Dekubitus und Rehospitalisation auf. Tendenziell wurden
20 Patienten der Kontrollgruppe öfter innerhalb von 18 Tagen rehospitalisiert.

21 **Schlussfolgerung**

22 Diese Studie ist ein erster Schritt, um klinische Ergebnisse der NLC-KSA[®] Betreuung im
23 Schweizer Akutspitalsetting zu beschreiben. Es konnte gezeigt werden, dass es sich bei den
24 NLC-KSA[®] Betreuungen um Patienten mit einem komplexen Profil handelt, auf die diese
25 Betreuungsform speziell fokussiert. Da potentielle NLC-KSA[®] Patienten mit einem höheren
26 Selbstpflegedefizit ins Spital eintreten, können sie, wie die Ergebnisse der Studie zeigten,

1 ihre Fähigkeiten durch ein intensiveres Aufbautraining, durch die Unterstützung ihres
2 Selbstmanagements und durch die gezielte Austrittsvorbereitung verbessern.

3 ***Limitationen und Stärken***

4 Die Stärke dieser Studie liegt im „Real World Setting“, wobei die klinisch übliche, Behandlung
5 von medizinisch stabilen Patienten mit Ärzten mit der NLC-KSA[®] Betreuung verglichen und
6 hinsichtlich der klinischen Ergebnisse untersucht wurde.

7 Eine Limitation besteht in der kleinen Anzahl von NLC-KSA[®] Patienten und der dadurch
8 bedingt kleinen Datenbasis, die es erschwert Aussagen bezüglich einer Generalisierbarkeit
9 der Ergebnisse zu treffen. Weiter wurden Patienten aus leicht unterschiedlichen Zeitspannen
10 der Datenerhebung bei der NLC-KSA[®]- und Kontrollgruppe verbunden. Es konnten in dieser
11 Zeit aber keine Veränderungen in den stationären Abläufen identifiziert werden, die die
12 Patientenergebnisse hätten beeinflussen können.

13 ***Implikationen für Praxis und Forschung***

14 In einem nächsten Schritt werden im KSA die Mitarbeiterbefragungen bezüglich NLC-KSA[®]
15 ausgewertet, um Aufschluss über die Akzeptanz und Ansatzpunkte für mögliche
16 Verbesserungen dieser Dienstleistung zu erhalten. Spitälern wird grundsätzlich empfohlen
17 sich über die Thematik der pflegegeleiteten Betreuung Gedanken zu machen und an ihre
18 Situation angepasste Angebote zu schaffen, um dieser Risikogruppe eine an sie angepasste
19 patientenorientierte Betreuungsmöglichkeit anbieten zu können und gleichzeitig wichtige
20 Ressourcen im ärztlichen Dienst für die Akutversorgung bereitstellen zu können. Auch die
21 Politik ist aufgefordert, die Kompetenzen der Pflegefachpersonen auszubauen und die
22 Vergütungsmodelle der Krankenkassen anzupassen, damit die Machbarkeit und Effizienz
23 dieser Betreuungsform verbessert und etabliert werden kann.

24 Um die wissenschaftliche Evidenz zu erhärten ist am KSA geplant diese Studie in einem
25 grösseren Umfang zu wiederholen. Es bedarf jedoch weiterer Studien von anderen Spitälern
26 um die Resultate besser generalisieren zu können. Ferner bleibt in weiteren Studien zu
27 klären, ab wie vielen Tagen eine NLC-Betreuung im Durchschnitt zu besseren

- 1 Patientenresultaten führt. Auch mögliche Zusammenhänge bezüglich der NLC-Betreuung
- 2 und einer tieferen Rehospitalisationsrate verdienen weitere Forschungsanstrengungen. Es
- 3 wäre weiterhin wünschenswert, Studien -im Rahmen der Diagnosis-related Groups (DRG's)-
- 4 durchzuführen, die den Faktor der Kosteneffektivität untersuchen.

Literaturverzeichnis:

- Arbaje, A. I., Maron, D. D., Yu, Q., Wendel, V. I., Tanner, E., Boulton, C., . . . Durso, S. C. (2010). The geriatric floating interdisciplinary transition team. *J Am Geriatr Soc*, *58*(2), 364-370. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02682.x
- Austin, P. C. (2008). A critical appraisal of propensity-score matching in the medical literature between 1996 and 2003. *Stat Med*, *27*(12), 2037-2049. doi: 10.1002/sim.3150
- Battegay, E. (2014). Multimorbidität: Eine Herausforderung der Neuzeit.
www.samw.ch/dms/de/Publikationen/.../14-4_SAMWbulletin_D.pdf
- Bodin Geiser, B., Geschwindner, H., Stauffer, Y., & Spichiger, E. (2007). Nursing Unit: Pflegende koordinieren die Spitalbetreuung – eine Antwort auf neue Herausforderungen in der Akutmedizin. *Pflege*, *20*(5), 285-292. doi: 10.1024/1012-5302.20.5.285
- Boinay, F., & Spichiger, E. (2007). [Experiences of patients and family members during the stay on a nursing unit]. *Pflege*, *20*(5), 278-284.
- Brunner, C., Conca, A., Reutlinger, B., Schütz, P., & Schäfer-Keller, P. (2015). Patienten und pflegende Angehörige im Fokus von Nurse-led Care. Betroffenexpertise und Alltagsnähe. *Krankenpflege*, *1*, 14-17.
- Conca, A., Gabele, A., Regez, K., Brunner, C., Schild, U., Guglielmetti, M., . . . Albrich, W. C. (2015). Erfassung eines Nachakutpflegebedarf bei hospitalisierten, medizinischen Patienten durch die „Post-Acute Care Discharge scores“ (PACD) *Pflegewissenschaft*(11), 584-597. doi: 10.3936/1311
- Covinsky, K. E., Pierluissi, E., & Johnston, C. B. (2011). Hospitalization-associated disability: "She was probably able to ambulate, but I'm not sure". *Jama*, *306*(16), 1782-1793. doi: 10.1001/jama.2011.1556
- Griffiths, C., Foster, G., Ramsay, J., Eldridge, S., & Taylor, S. (2007). How effective are expert patient (lay led) education programmes for chronic disease? *Bmj*, *334*(7606), 1254-1256.

- Griffiths, P. (2002). Nursing-led in-patient units for intermediate care: a survey of multidisciplinary discharge planning practice. *Journal of Clinical Nursing*, 11(3), 322-330.
- Griffiths, P., Harris, R., Richardson, G., Hallett, N., Heard, S., & Wilson-Barnett, J. (2001). Substitution of a nursing-led inpatient unit for acute services: randomized controlled trial of outcomes and cost of nursing-led intermediate care. *Age and ageing*, 30(6), 483-488.
- Hanania, N. A., Mullerova, H., Locantore, N. W., Vestbo, J., Watkins, M. L., Wouters, E. F., . . . Sharafkhaneh, A. (2011). Determinants of depression in the ECLIPSE chronic obstructive pulmonary disease cohort. *Am J Respir Crit Care Med*, 183(5), 604-611. doi: 10.1164/rccm.201003-0472OC
- Harris, R., Wilson-Barnett, J., & Griffiths, P. (2007). Effectiveness of nursing-led inpatient care for patients with post-acute health care needs: secondary data analysis from a programme of randomized controlled trials. *J Eval Clin Pract*, 13(2), 198-205. doi: 10.1111/j.1365-2753.2006.00672.x
- Hoogerduijn, J. G., Schuurmans, M. J., Duijnste, M. S., de Rooij, S. E., & Grypdonck, M. F. (2007). A systematic review of predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline. *J Clin Nurs*, 16(1), 46-57. doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01579.x
- Hunstein, D. (2009). Das ergebnisorientierte PflegeAssessment AcuteCare (ePA-AC). In S. Bartholomeyczik & M. Halek (Eds.), *Assessmentinstrument in der Pflege. Möglichkeiten und Grenzen* (pp. 60-78). Hannover: Institut für Pflegewissenschaft Witten.
- Hunstein, D. (2012). Über den Pflegeprozess hinaus: Routinedokumentation macht Pflege transparent und bewertbar. from http://www.heilberufe-online.de/kongress/rueckblick/berlin2012/Hunstein-Berlin_Pflegekongress-2012-Workshop-ePA-AC-und-LEP-N3.pdf

- Hynninen, M. J., Bjerke, N., Pallesen, S., Bakke, P. S., & Nordhus, I. H. (2010). A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in COPD. *Respiratory Medicine*, 104, 986-994.
- IBM Knowledge Center. General Estimating Equations. http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/#/SSLVMB_20.0.0/com.ibm.spss.statistics.help/idh_idd_gee_repeated.htm
- Kantonsspital, A. (2012). Nurse-led Care© am KSA (NLC-KSA©). Primär pflegegeleitete Betreuung nach Schwerpunkten. Aarau: Schäfer, P.
- Kosse, N. M., Dutmer, A. L., Dasenbrock, L., Bauer, J. M., & Lamoth, C. J. (2013). Effectiveness and feasibility of early physical rehabilitation programs for geriatric hospitalized patients: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 13, 107.
- Lafont, C., Gérard, S., Voisin, T., Pahor, M., & Vellas, B. (2011). Reducing "iatrogenic disability" in the hospitalized frail elderly. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 15(8), 645-660.
- Liang, K. Y., & Zeger, S. L. (1986). Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*, 73, 13-22.
- Louis Simonet, M., Kossovsky, M. P., Chopard, P., Sigaud, P., Perneger, T. V., & Gaspoz, J. M. (2008). A predictive score to identify hospitalized patients' risk of discharge to a post-acute care facility. *BMC Health Serv Res*, 8, 154. doi: 10.1186/1472-6963-8-154
- McBain, H., Shipley, M., & Newman, S. (2015). The impact of self-monitoring in chronic illness on healthcare utilisation: a systematic review of reviews. *BMC Health Serv Res*, 15, 565. doi: 10.1186/s12913-015-1221-5
- Moreau-Gruet, F. (2013). Multimorbidität bei Personen ab 50 Jahren. Ergebnisse der Befragung SHARE (Survey of health, ageing and retirement in europe). from http://www.sfgg.ch/media/Publikationen/Obsan_BULLETIN_2013-04_d_Multimorbidaet_SHARE-Studie.pdf

- Müller, C. E. (2012). Quasiexperimentelle Wirkungsevaluation mit Propensity Score Matching: Ein Leitfaden für die Umsetzung mit Stata. Saarbrücken: Centrum für Evaluation.
- Murray, D. M., Varnell, S. P., & Blitstein, J. L. (2004). Design and analysis of group-randomized trials: a review of recent methodological developments. *Am J Public Health, 94*(3), 423-432.
- Panagioti, M., Richardson, G., Small, N., Murray, E., Rogers, A., Kennedy, A., . . . Bower, P. (2014). Self-management support interventions to reduce health care utilisation without compromising outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res, 14*, 356. doi: 10.1186/1472-6963-14-356
- Phillips, R. L., Short, A., Kenning, A., Dugdale, P., Nugus, P., McGowan, R., & Greenfield, D. (2015). Achieving patient-centred care: the potential and challenge of the patient-as-professional role. *Health Expect, 18*(6), 2616-2628. doi: 10.1111/hex.12234
- Schäfer-Keller, P., Garzoni, D., Dickenmann, M., & De Geest, S. (2010). [Medication non adherence - predictive factors and diagnostics]. *Therapeutische Umschau. Revue therapeutique, 67*(6), 283-288. doi: 10.1024/0040-5930/a000051
- Schäfer-Keller, P., Reutlinger, B., & Müller, B. (2013). *Nurse-led Care am KSA© (NLC-KSA©)*. Paper presented at the Table politique- Helsana Kaderanlass, Zürich-Oerlikon.
- Schäfer, P. (2012). *Entwicklung, Einführung und Evaluation einer pflegegeleiteten Einheit (Nurse-led Unit) im Akutspital für PatientInnen in medizinisch stabilen Zustand: Erste Ergebnisse der Machbarkeitsprüfung*. Paper presented at the Fachlunch, USZ, Zürich.
- Schwendimann, R., Bühler, H., De Geest, S., & Milisen, K. (2008). Characteristics of Hospital Inpatient Falls across Clinical Departments. *Gerontology, 54*, 342-348.

- Sheikh, J., & Yesavage, J. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS). from http://www.dental.unigreifswald.de/fortbildung/pdf/Alterszahnmedizin_Screeninginstrumente.pdf
- Thoemmes, F. (2012). Propensity score matching in SPSS. *arXiv*.
- Tideiksaar, R. (2008). Prävention zur Reduzierung des Sturzrisikos *Stürze und Sturzprävention. Assessment-Prävention-Management* (pp. 83-104). Bern: Verlag Hans Huber.
- Toles, M., Colon-Emeric, C., Naylor, M. D., Barroso, J., & Anderson, R. A. (2016). Transitional care in skilled nursing facilities: a multiple case study. *BMC Health Serv Res*, 16, 186. doi: 10.1186/s12913-016-1427-1
- Van Craen, K., Braes, T., Wellens, N., Denhaerynck, K., Flamaing, J., Moons, P., . . . Milisen, K. (2010). The effectiveness of inpatient geriatric evaluation and management units: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*, 58(1), 83-92.
- WHO. (2011). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th Revision. Geneva.
- Wiles, R., Postle, K., Steiner, A., Walsh, B., & Southampton, N. L. U. C. E. T. (2001). Nurse-led intermediate care: an opportunity to develop enhanced roles for nurses? *J Adv Nurs*, 34(6), 813-821.
- Wong, F. K., & Chung, L. C. (2006). Establishing a definition for a nurse-led clinic: structure, process, and outcome. *J Adv Nurs*, 53(3), 358-369. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.03730.x
- Wright, L. M., & Leahey, M. (Eds.). (2000). *Nurses and families. A guide to family assessment and intervention*. (3rd ed.). Philadelphia: F.A. Davis company.

Tabelle 1: Patientenmerkmale

Patientenmerkmale	vor PSM Matching			nach PSM Matching		
	NLC (N=54)	Allgemein medizinische Patienten (N=1917)	p-Wert	NLC (N=45)	Kontroll- gruppe (N=45)	p-Wert
Alter [Median (IQR)]	78 (18.5)	70 (21.0)	<.001 ^b	78 (17.0)	77 (17.0)	0.731 ^c
<65 [N (%)]	10 (18.5)	697 (36.3)		8 (17.8)	10 (22.2)	
65-84 [N (8%)]	29 (53.7)	996 (52.0)		27 (60.0)	24 (53.3)	
>84 [N (%)]	15 (27.8)	224 (11.7)		10 (22.2)	11 (24.5)	
Geschlecht [N (%)]			0.057 ^a			0.690 ^d
Weiblich	30 (55.6)	816 (42.6)		25 (55.6)	28 (62.2)	
Männlich	24 (44.4)	1101 (57.4)		20 (44.4)	17 (37.8)	
PACD Tag 1 gesamt [Median (IQR)]	12 (6.0)	6 (7.0)	<.001 ^b	12 (5.5)	13 (8.5)	0.244 ^c
PACD Tag 3 gesamt [Median (IQR)]	13 (4.3)	6 (9.0)	<.001 ^b	13 (4.5)	15 (10.0)	0.535 ^c
SPI Eintritt gesamt [Median (IQR)]	29 (8.3)	37 (8.0)	<.001 ^b	29 (9.5)	30 (14.0)	0.829 ^c
Aufenthaltsdauer in Tage [Median (IQR)]	19 (13.5)	6.0 (6.0)	<.001 ^b	17 (13.0)	11 (10.0)	0.001 ^c
0-10 [N (%)]	6 (11.1)	2025 (81.0)		6 (11.8)	33 (64.7)	
>10 [N (%)]	48 (88.9)	476 (19.0)		45 (88.2)	18 (35.3)	
Tage medizinisch stabil bis Austritt [Median (IQR)]	7 (7.3)	0.00 (0.0)	<.001 ^b	7.0 (5.5)	6.0 (9.0)	0.130 ^c
Hauptdiagnosen (N %)			<.001 ^a			<.05 ^a
Neubildungen (Tumore)	15 (27.8)	137 (7.4)		12 (26.7)	2 (4.4)	
K. des Kreislaufsystems	8 (14.8)	607 (32.8)		7 (15.6)	11 (24.4)	
Infektiöse/parasitäre K.	7 (13.0)	202 (10.9)		7 (15.6)	7 (15.6)	
K. des Verdauungssystems	2 (3.7)	164 (8.9)		2 (4.4)	4 (8.9)	
K. des Atmungssystems	2 (3.7)	173 (9.4)		2 (4.4)	7 (15.6)	
Andere	20 (37.0)	567 (30.6)		15 (33.3)	14 (31.1)	

IQR = Interquartilsabstand

^a = Chi²-Test; ^b = Mann-Whitney-U Test; ^c = Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben; ^d = McNemar-Test bei verbundenen Stichproben

Tabelle 2: Herkunfts- und Austrittsort der Patienten nach PSM Matching

	NLC (N=45)	Allgemein medizinische Patienten (N=45)
Herkunftsort N [(%)]		
Zuhause	28 (62.2)	33 (73.3)
Zuhause mit Spitex Versorgung	11 (24.4)	4 (8.9)
Kranken-, Pflegeheim	1 (2.2)	3 (6.7)
Altersheim, andere sozialmedizinische Institution	-	2 (4.4)
Psychiatrische Klinik	-	1 (2.2)
Anderes Krankenhaus (Akutspital)	4 (8.9)	1 (2.2)
Anderes	1 (2.2)	1 (2.2)
Austrittsort [N (%)]		
Zuhause	5 (11.1)	17 (37.8)
Zuhause mit Spitex Versorgung	2 (4.4)	2 (4.4)
Kranken-, Pflegeheim	18 (40.0)	10 (22.2)
Altersheim, andere sozialmedizinische Institution	7 (15.6)	6 (13.2)
Psychiatrische Klinik	-	-
Anderes	1 (2.2)	-

Tabelle 3: Resultate des Modells

	<u>Differenz SPI Austritt-Eintritt</u>			<u>Differenz Item Bewegung Austritt-</u> <u>Eintritt</u>		
	B	p-Wert ¹	95% KI	B	p-Wert ²	95% KI
Kontrollgruppe ^{RK}						
NLC-Betreuung 1-49%	4.513	.004	1.424 bis 7.601	1.055	.038	.057 bis 2.053
NLC-Betreuung > 50%	-2.981	.166	-7.159 bis 1.233	.538	.396	-.704 bis 1.779
Andere	.	.	.	.	.	.
Diagnosegruppe ^{RK}						
Neubildungen	-3.087	.166	-7.453 bis 1.278	-1.561	.053	-3.142 bis .020
Diagnosegruppe						
Kreislaufsystem	-.716	.670	-4.009 bis 2.577	-.310	.562	-1.359 bis .738
Diagnosegruppe						
Atmungssystem	1.742	.359	-1.982 bis 5.465	-2.65	.740	-1.834 bis 1.303
Aufenthaltsdauer	-.036	.567	-.160 bis .088	0.27	.181	-.013 bis .067
Eintritts-SPI	-.309	.003	-.513 bis -.105	-	-	-

B Regressionskoeffizient; KI Konfidenzintervall

^{RK} Referenzkategorie

¹ GEE Modell mit Normalverteilung und unstrukturierter Arbeitskorrelationsmatrix

² GEE Modell Verteilung Binomial mit Verknüpfungsfunktion Logit und austauschbarer Arbeitskorrelationsmatrix

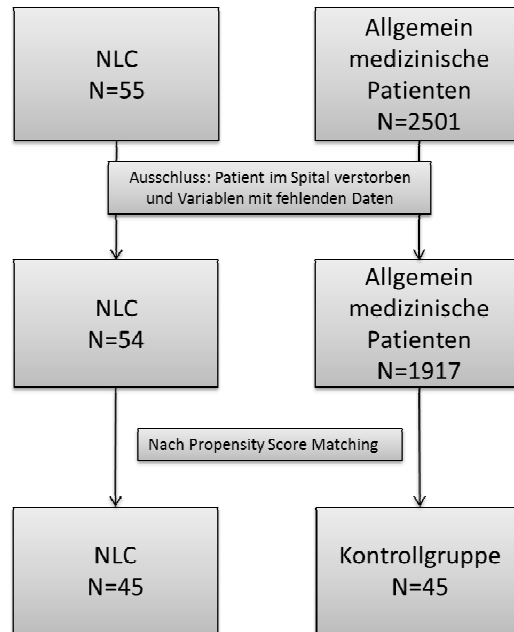


Abbildung 1: NLC-KSA[®]-Gruppe und Kontrollgruppe vor und nach PSM Matching

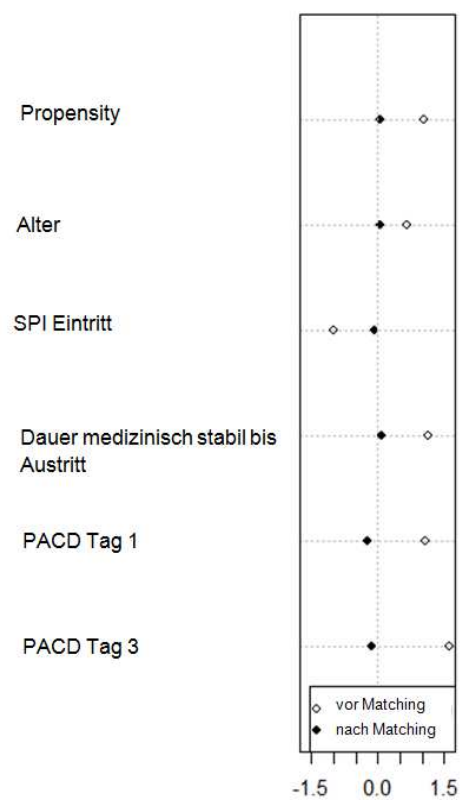


Abbildung 2: Punktdiagramm der standardisierten Mittelwertsdifferenzen für alle Kovariaten vor und nach dem Matching

Zusatzmaterialien zum Artikel

Verbesserung der Selbstpflegefähigkeiten von medizinischen Patienten mit pflegegeleiteter Betreuung (nurse-led care - KSA©)

Was ist eine pflegegeleitete Betreuung?

Definition: Nurse-led Care[®] am KSA (NLC-KSA[®]) beinhaltet den primär pflegegeleiteten Aufenthalt von Patienten im stationären Setting des Bereichs Medizin vom KSA. Die NLC-KSA[®] bietet Pflege für Patienten in medizinisch stabilisierten, pflegebedürftigen Zustand und steht unter der ärztlich delegierten Verantwortung des Pflegedienstes.

Für wen ist die pflegeleitete Betreuung im Kantonsspital Aarau vorgesehen?

NLC-KSA[®] ist für folgende Patientengruppen vorgesehen:

A) der klassische NLC-KSA[®] Patient

B) der wartende Patient

C) der austretende Patient

D) der Patient in Komforttherapie

Was gibt es für Eignungskriterien?

Visiten- tool	A) klassische NLC- KSA [®] Patient			B) wartende Patient			C) austretende Patient			D) Patient in Komforttherapie		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tiefes med. Risiko⁺ ▪ medizinisch stabil ▪ pflegebedürftig, kann noch nicht nach Hause gehen 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ tiefes med. Risiko⁺ ▪ medizinisch stabil ▪ wartet auf Anschlusslösung 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ tiefes med. Risiko⁺ ▪ medizinisch stabil ▪ austrittsbereit und tritt innerhalb 24-72h aus 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei gut eingestellter Symptomkontrolle 		
Ampel PD	rot	orange	gelb	rot	orange	gelb	grün			rot	orange	gelb
Ampel AD	grün			grün			grün			blau		
Ampel SD	rot	orange	gelb	rot	orange	gelb	grün			rot	orange	gelb

PD: Pflegedienst; AD: Arztdienst; SD: Sozialdienst ⁺falls Einschätzung vorhanden

Visitentool

Es wird stationär im sogenannten „Visitentool“ durch alle an der Austrittsvorbereitung beteiligten Gesundheitsfachpersonen ab Eintritt der rehabilitative, pflegerische Bedarf, die Stabilität des Zustandes und den Stand der Austrittsorganisation eingeschätzt.



Bedeutung der Ampelfarben (TRIAGE)

Visitentool

Arzt

Triage

Palliative Therapie ohne Austrittsplanung oder Komforttherapie

Medizinisch stabil. Kann aus medizinischer Sicht entlassen werden. Falls noch Pflegebedarf: **NLC?**

Medizinisch stabil, Entlassung verzögert

- durch ausstehende / elektive **Diagnostik** bzw. Konsil oder
- elektive Therapie (z.B. Angiographie, intravenöse Antibiotika- oder Chemotherapie, StammzellTPL etc. ohne aktuelle Komplikationen)
(bitte immer Verzögerungsgrund erfassen)

Medizinisch stabilisierend und Konzept erstellt, stationäre Behandlung noch nötig, Entlassung absehbar

Medizinisch instabil oder unklar, Entlassung eingeschränkt absehbar

Visitentool

Pflege

Triage

Terminal / bleibt stationär

- **Palliative Therapie ohne terminierte Austrittsplanung** oder Komforttherapie

Austrittsbereit

- Zielaustrittszustand erreicht aus pflegerischer Sicht und/oder Nachsorgelösung bekannt, Unterstützungsbedarf durch Nachsorgelösung abgedeckt

Austrittsbereit, aber verzögert

- Zielaustrittszustand erreicht, Verzögerung aus pflegerischer Sicht liegt vor (z.B. Spitex/Rückverlegung/Pflegeheim kann Patient nicht zeitnah übernehmen, Pflegebett nicht vor Ort, Transport nicht zeitnah organisierbar, etc.)
Achtung: Verzögerungsgründe, die den Sozialdienst betreffen, z.B. Warten auf Rehaplatz, triagiert und dokumentiert Sozialdienst

Massnahmen eingeleitet

- Massnahmen zur Zielerreichung / Problemlösung geplant, Betreuung oder Edukation ambulant nicht möglich

PACD \geq 8 und / oder Nachsorgebedarf wahrscheinlich

- PACD und / oder Pflegeanamnese zeigt Nachsorgeisiko betr. Anschlusslösung / Unterstützung / Hilfsmitteln zu Hause (Spitex, Haushaltshilfe, Mahlzeitendienst, Edukation)
- Abklärung zu Nachsorgesituation ausstehend oder laufend



Visitentool

Sozialdienst

Triage

Sozialdienst nicht für Austrittsplanung relevant

AD/PD bestimmen Austrittstermin unabhängig vom Sozialdienst

1. Auftrag an Sozialdienst nicht austrittsrelevant (z.B. versicherungsrechtliche, rechtliche, vormundschaftsrechtliche Beratung, Triage an geeignete, externe Beratungsstelle, Beratung zu Bewältigungsstrategien resp. mittelfristiger Problemlösung).

2. Eine austrittsrelevante Meldung an den Sozialdienst ist zwar erfolgt, jedoch lehnt der Patient die Zusammenarbeit mit dem Sozialdienst ab oder erteilt dem Sozialdienst keinen Auftrag.

Definitiver Termin = Wunschtermin AD/PD

Austrittsart/Austrittsort sind bekannt, die Finanzierung/Kostengutsprache ist geklärt, Austrittsdatum definitiv, Transport ggf. durch Pflege/Angehörige organisieren.

Definitiver Termin aber verzögert

Austrittsart/Austrittsort sind bekannt, die Finanzierung/Kostengutsprache ist geklärt, Austrittsdatum definitiv aber erst nach Wunschdatum AD/PD, Transport ggf. durch Pflege/Angehörige zu organisieren.

Extern angemeldet

Austrittsart/Austrittsort sind bekannt und provisorische Anmeldung ist erfolgt, Definitiver Termin noch ausstehend. Wenn verzögert durch KSA externe Abläufe (Ko-Gu ausstehend oder abgelehnt, Kapazitäten-Engpass bei nachfolgender Institution) werden Verzögerungsgrund separat erfasst.

In Bearbeitung

Sozialdienst bearbeitet den Fall, noch keine Anmeldung an externe Institution erfolgt. Wenn verzögert durch interne Gründe von >24h (z.B. Arzteugnis oder Angehörigengespräch ausstehend) wird Verzögerungsgrund separat erfasst.



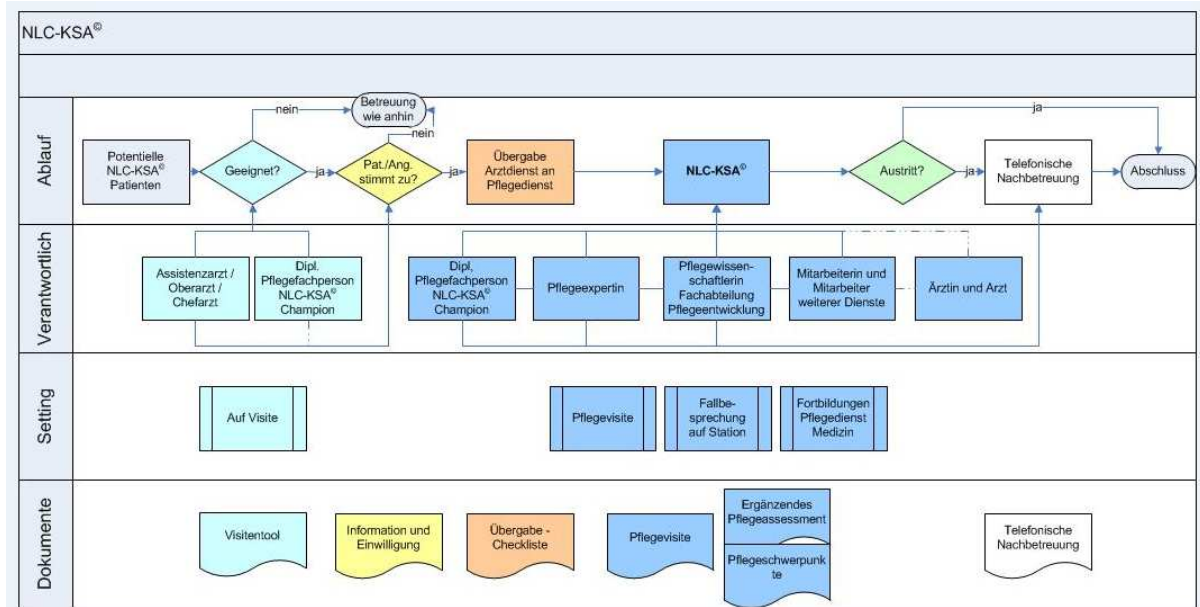
Wie sind die Eignungskriterien definiert?

- Medizinische Stabilität über 24h: orale oder enterale Medikamenten-/Nahrungszufuhr möglich; stabile Vitalzeichen; Kognition auf Niveau vor Akutereignis; keine akuten schweren Komorbiditäten oder Erkrankungen, welche eine Hospitalisation erfordern; Infektkontrolle.
- Pflegebedürftigkeit, kann noch nicht nach Hause gehen: Patient benötigt Unterstützung in ATLS. Weitere Einschränkungen wie: Demenz, Dekubitus, Sturzgefährdung oder sich wiederholende Stürze; Mobilitätseinschränkungen u/o Unterstützung im Selbstmanagement wie z.B. (medikamentöse) Nicht-Adhärenz.
- Warten auf Anschlusslösung: Patient ist angemeldet (Rehabilitation, Pflegeheim, weitere Nachfolgeinstitution); warten auf Organisation Heimsauerstoff, anderes; Wochenende / Nacht / Ferien; anderes
- Patienten, welche die NLC-KSA[®] ablehnen, werden nicht mit NLC-KSA[®] betreut

Es liegt im Ermessensspielraum und in der Entscheidungskompetenz von AD/PD, ggf. Patienten mit nicht möglicher oraler Nahrungsaufnahme und Medikamentenzufuhr (z.B. Pat. mit PEG Sonde) oder in Komforttherapie bei gut eingestellter Symptomkontrolle mit NLC-KSA[®] zu betreuen (oben erwähnt). Dazu bedarf es einer guten Absprache zwischen den beiden Diensten (Palliativer Konsiliardienst) sowie besonders in Komforttherapie Einbezug der Angehörigen und des Patienten.

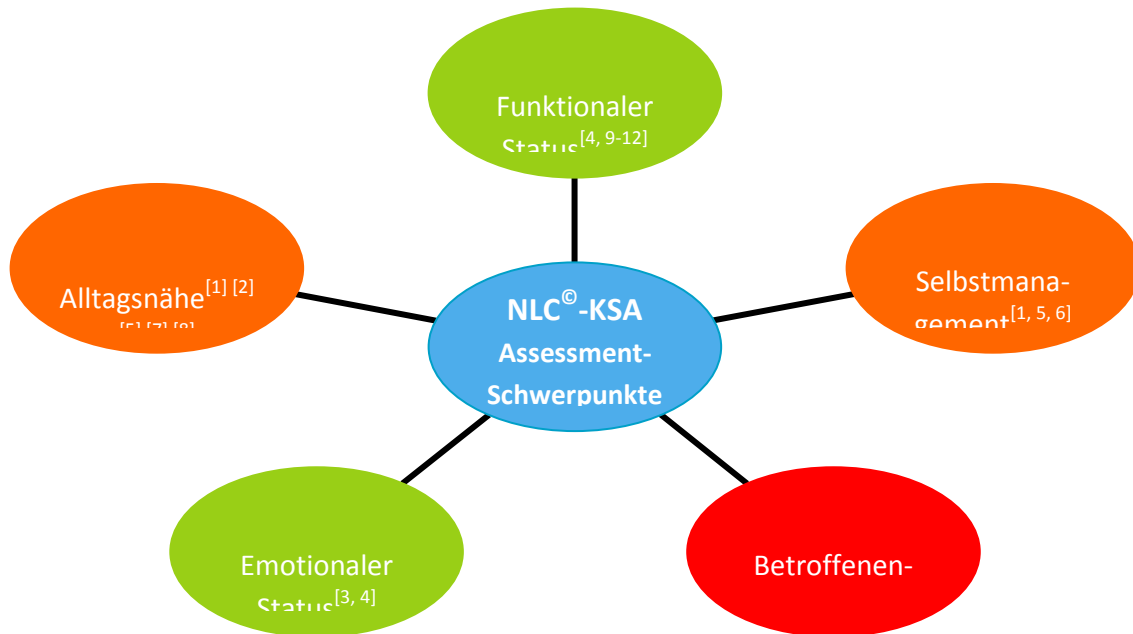


Wie funktioniert der Ablauf bei NLC-KSA® Betreuung im Kantonsspital Aarau?





Was sind die pflegerischen Schwerpunkte bei NLC-KSA®?



Funktionaler Status

- Körperliche Übungen: Anleitung, Begleitung, Durchführung; Absprache mit Physiotherapie und Aufgreifen der Übungen, welche die Physiotherapie instruiert
- Mobilisation: Gang auf WC statt Bettpfanne, Begleitung mit Rollator statt Transport im Rollstuhl; ergänzend und zusätzlich zur Physiotherapie



Selbstmanagement

- Aktionsplan: körperliche Kraft zu Hause aufrecht erhalten
- Vorgehen und Übung Symptome zu Hause lindern; Verschlechterung erkennen und handeln

Betroffenenexpertise

- Erfragen, wie Betroffene im Alltag die Erkrankung handhaben: Was fällt leicht, was fällt schwer
- Er- und Anerkennen der Arbeit, die vom Leben mit Erkrankung anfällt und geleistet wird

Emotionaler Status


- Erkennen von Co-morbider Depressivität
- Symptomlinderung
- Identifikation von Fähig- und Fertigkeiten
- ATL Support

Alltagsnähe


- Mit-Erarbeitung von Lösungen zu was Betroffene aktuell am meisten beschäftigt
- Einbettung von Krankheit und Auswirkungen in den Alltag: Terminorganisation, Koordinationen, Behandlungsplanumsetzung

Wann findet ein pflegerisches Assessment statt?

Wird eine der folgenden Fragen mit **ja** beantwortet, wird ein NLC-Assessment durchgeführt:

<p>Ist der Patient im Bereich Bewegung beeinträchtigt (ePA AC --> Bewegung) oder SPI <32?</p> <p>Besteht ein Sturzrisiko beim Patienten (ePA AC --> Sturzrisiko --> ja)?</p>	
<p>Zeigt der Patient Anzeichen einer Depression (ePA AC --> wie z.B. Erschöpfung/Fatigue, beeinträchtigte Aufmerksamkeit, Schlaf-/Wachrhythmus verändert)?</p> <p>Sind Abklärungen zum geistigen Zustand des Patienten erforderlich (ePA AC --> Verwirrtheit/Delir/Demenz)?</p> <p>Sind Anzeichen einer Krise/Angst/Überforderung sichtbar?</p>	
<p>Bestehen Probleme im Medikamentenmanagement oder ist neu ein poststationäres Medikamentenmanagement notwendig (Austrittsmanagement)?</p> <p>Bestehen Probleme im Symptommanagement oder ist neu ein poststationäres Symptommanagement notwendig (Austrittsmanagement)?</p>	
<p>Wissen wir noch zu wenig vom Patienten, wie die Krankheit im Alltag bewältigt wird?</p>	



<p>Sind pflegende Angehörige in die Betreuung des Patienten involviert (Austrittsmanagement)?</p>	
<p>Entstehen mit der Frage „Wenn Sie an das Nachhausegehen [alternativ: das Weitergehen in die Rehabilitation, etc.] denken, was geht Ihnen dann durch den Kopf?“ Anliegen seitens des Patienten oder seinen Angehörigen, die zu bearbeiten sind?</p>	

Was ist ein ergänzendes NLC-KSA® Pflegeassessment

Assessments aus dem ergänzenden Pflegeassessment werden bei Bedarf eingesetzt.

Risiko-Assessments für Beeinträchtigungen:

- Fatigue → Messung mittels stationsüblicher VAS (Intensität und Leidensdruck der Müdigkeit separat erfragen)
→ Falls Werte ≥ 7 → Detaillierte Erfassung ist notwendig
- Schmerz (VAS) (stationsübliche VAS)
- Klinische Adhärenzabklärung
- Familienzentrierte Pflege mittels dem ‚Calgary Family Assessment and Intervention Model‘:
 - Genogramm
 - Ökogramm
- Psychische und kognitive Funktionen:
 - Screening für Depressivität: Geriatric Depression Scale, GDS.
 - Delirium Observation Screening Scale (DOS) - Delirium Screening durch Beobachtung

Wie werden Patienten u.a. aktiv einbezogen?

NLC-KSA® Aktionsplan

Ziel: _____ (individuelles Ziel benennen)

Mein Aktionsplan für diese Woche lautet:

Was: _____ (Welche Aktivität, Übung, Trainingseinheit, ...)

Wie viel: _____ (Anzahl Wiederholungen, Stufen, Meter, ...)

Wann: _____ (Welche Tageszeit, welcher Wochentag, ...)

Wie oft: _____ (Wie oft in der Woche, wann, ...)



Wann	Überprüfung	Bemerkungen
Montag		
Dienstag		
Mittwoch		
Donnerstag		
Freitag		
Samstag		
Sonntag		

Wie gross ist Ihr Zutrauen diesen Plan ausführen zu können?

Auf einer Skala von 1 bis 10: Wie sehr trauen Sie es sich zu, den gesamten Aktionsplan durchzuführen?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Kein Zutrauen

Vollstes Zutrauen

Antwort zu Zutrauen: Wert ≥ 7 = Plan ist ok; Wert < 7 = Plan muss überarbeitet werden

Nach Lorig, Holman, Laurent, Gonzales, et al., 1994

ÜBUNGSPROGRAMM zur Verbesserung Ihrer Mobilität und Balance

Ziele dieser Übungen = Kräftigung der Muskulatur , Sicherheit gewinnen, Koordination und Gleichgewicht fördern

Wichtig: Ihre Sicherheit geht vor!



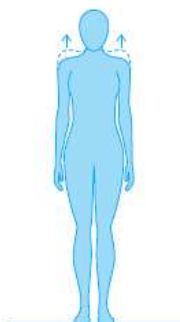
Aufstehen vom Stuhl/Bettrand,
Setzen auf Stuhl/Bettrand.
Wiederholung: 8 bis 10 x
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich
– Variation: Stellen Sie einen Fuss
etwas vor den anderen



Modifiziertes Aufrechtssitzen. Im
Sitzen die Beine abwechselnd
strecken.
Wiederholung: 6 bis 8 x
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich
– Variation: Bewegung etwas
schneller ausführen

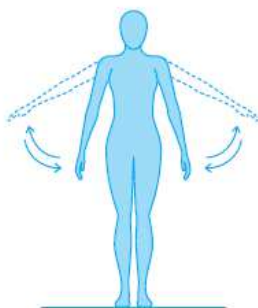


Am Stuhl oder Bettende festhalten.
Beugen und Strecken des Sprung-
gelenks. Abwechselnd auf Zehen
und Ferse stellen.
Positionswechsel: auch sitzend
möglich
Wiederholung: 8 bis 10 x
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich
– Variation: Gehen am Ort auf den
Zehen und Fersen



Hochziehen der Schulter und
anschliessend locker lassen.
Positionswechsel: auch sitzend
möglich
Wiederholung: 10 x
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich

Bewegung
macht
Spass!



Armkreisen. Starten Sie mit kleinen
Kreisen beider Arme (ca. 15 cm
vom Rumpf entfernt), die allmählich
immer grösser werden.
Positionswechsel: auch sitzend
möglich
Wiederholung: 2 x (jede Kreisbe-
wegung dauert 20 Sekunden)
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich

Was Sie sonst noch tun können

- Stehen Sie wenn immer möglich auf, um ihre Mahlzeiten einzunehmen.
- Laufen Sie so viel und so oft wie möglich, auch kleine Strecken.
- Gehen Sie Treppen nicht aus dem Weg oder steigen sie einen Stock tiefer oder höher aus dem Lift.
- Ein Hilfsmittel z.B. Stock, Walkingstöcke oder Rol-lator können zu Ihrer Sicherheit und Selbständigkeit beitragen.

Quelle: Tideiksaar, R. (2008) Stürze und Sturzprävention: Assessment-Prävention-Management (2.Auflage). Bern: Huber Verlag. p 86/ 87



Wie verläuft eine NLC-KSA© Pflegevisite (Checkliste)?

Ablauf
<p>Vorinformation/KISIM:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Verlauf Vitalzeichen○ Verlaufsbericht PD○ Diagnoseliste○ Scores○ Risikoeinschätzungen
<ul style="list-style-type: none">○ <u>Austrittsplanung</u>: Aktueller Stand aller Dienste (siehe auch Visitenotiz, Austrittsmanagement)○ <u>Hauptproblem aus Sicht PD</u> abholen, vorbesprechen mit PD
<p>Visite Patient:</p> <ul style="list-style-type: none">○ <u>Hauptproblem aus Sicht des Patienten/der Angehörigen</u>¹○ <u>Aktuelles Befinden</u>: Stand○ <u>Krankenbeobachtung</u> mit ggf. <u>klinisches Assessment</u>
<p>Pflegeplanung mit Pflegeschwerpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Funktionaler Status○ Emotionaler Status○ Selbstmanagement○ Betroffenenexpertise○ Alltagsnähe○ Anderes



Koordination, Absprachen

- Angehörige
- Sozialdienst
- AD (Konsile)
- PD (Spezialistinnen)
- KT (Kompetenzteam), PKD (Palliativer Konsiliardienst), FE (Fachexperten/Innen)
- weitere Dienste: Physio, Ergo

¹ Antwort auf Frage: **Wenn Sie an das Nachhausegehen [alternativ: aktuelles Befinden im Hinblick auf das Nachhausegehen/das Weitergehen in die Rehabilitation, o.ä.] denken, was geht Ihnen dann durch den Kopf?“**

Die Pflegeexpertin nimmt unter der Woche mindestens einmal täglich Kontakt mit Abteilung auf und erfragt Patientenzustand



Wie gestaltet sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit?

Die Therapien und Beratungen von weiteren Diensten und Spezialistinnen werden in der NLC-KSA[®] gemäss ärztlicher Verordnung fortgesetzt.

Ebenfalls fort zusetzten ist eine ergebnissichernde und gute Absprache zwischen den MitarbeiterInnen der verschiedenen Diensten. Zu beachten ist, dass in der NLC-KSA[®] die primäre Ansprechpartnerin die Pflegefachperson ist.

Nachfolgend sind mögliche beispielhafte Situationen der Zusammenarbeit illustriert:

1. Schnittstelle Physiotherapie

Zum NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkt Funktionaler Status soll zwischen Pflege und Physiotherapie abgesprochen sein, inwieweit und welche körperlichen Übungen / Mobilisierung von der Physiotherapie durch die Pflege aufgegriffen und verstärkt werden können. Das Aufgreifen der von der PhysiotherapeutIn mit der PatientIn besprochenen und eingeübten Übungen ist vorzuziehen gegenüber der Einführung von weiteren/anderen Übungen (z.B. 6.a. Stürze und Sturzprävention; Übungsprogramm zur Verbesserung von Mobilität und Balance).

Falls während der NLC-KSA[®] Betreuung ein Bedarf an physiotherapeutischen Massnahmen auftritt (z.B. Wickel im Rahmen einer Komforttherapie), schlägt die Pflege die Anmeldung für die Physiotherapie dem AD vor und der AD meldet die Physiotherapie via KISIM an.

2. Schnittstelle Diabetesberatung

Zum NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkt Selbstmanagement, Betroffenenexpertise und Alltagsnähe soll zwischen Pflege und Diabetesberaterin abgesprochen sein, inwieweit das Diabetesmanagement-Regime ausgerichtet ist auf die individuelle Situation und deren Umsetzung sowie wie die Beratung durch die Pflege aufgegriffen, geübt und verstärkt werden kann mit dem Ziel einer gelungenen Umsetzung im häuslichen Umfeld.

Falls während der NLC-KSA[®] Betreuung die Diabetesberatung neu zugezogen wird, schlägt die Pflege dem AD die Anmeldung vor und holt sich die ärztliche Meinung ein. Der AD meldet die Diabetesberatung via KISIM an.

3. Schnittstelle Sozialdienst

Falls sich während NLC-KSA[®] das definierte Austrittsprocedere verändert, braucht es eine gute Absprache zwischen der Pflege und dem Sozialdienst, sowie ggf. den Einbezug des AD (z.B. für eine Anmeldung).

4. Schnittstelle IDEM

Die freiwilligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Dienste des Menschen (IDEM) bieten Besuche sowie begleitete Spaziergänge für NLC-KSA[®] Patientinnen und Patienten an. Die IDEM MitarbeiterInnen erkundigen sich im Haus 7 bei der Stationssekretärin auf jeder Abteilung, ob NLC-KSA[®] PatientInnen stationiert sind. Die Anmeldung kann auch direkt über das Intranet mit dem Link „online Anmeldung Besuchsdienst“ getätigt werden. Die IDEM MitarbeiterInnen unterstützen dadurch den Pflegedienst zu den NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkten. Bei Patienten mit einer Demenzerkrankung können die IDEM MitarbeiterInnen für Beschäftigung, Spaziergänge sowie auch Essensbegleitungen angefragt werden.



Was ist ein NLC-KSA[®] Champion?

Definition

Fachlich qualifizierte und geschulte Mitarbeiter, mit Berufserfahrung sind Ansprechpersonen bei Fragen, Unklarheiten und Problemen in der NLC-KSA[®]. Die NLC-KSA[®] Champions sind beteiligt an Entwicklungen und engagieren sich besonders an der erfolgreichen Umsetzung des Aufbaues und der Durchführung von NLC[®]-KSA.

Rahmenbedingungen

- Sie verfügen über mindestens 2 Jahren Berufserfahrung
- Sie identifizieren sich mit NLC-KSA[®]
- Sie sind motiviert und interessiert an der Weiterentwicklung der Pflege
- Die Stellenbesetzung ist vereinbar mit der zeitlichen Verfügbarkeit in der Praxis
- Die zusätzlichen Aufgaben der Pflegefachperson orientieren sich am DIALOG
- Sie kennen die verschiedenen Merkmale der NLC-KSA[®]: Charakteristik, Patientengruppen, NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkte und nehmen an Schulungen zur NLC-KSA[®] teil (z.B. Workshop für NLC-KSA[®] Champions; 1 mal / Monat Fallbesprechungen auf den Stationen; Fortbildungen Pflegedienst Medizin)

Kompetenzen

- Sie unterstützen bei Bedarf interdisziplinär den PD/AD bei der Patienteninformation zur NLC-KSA[®]
- Sie kennen die Richtlinie Medizin zur NLC-KSA[®]
- Sie erkennen kritisch Defizite und melden diese an die Vorgesetzten weiter
- Sie übernehmen die Betreuung der NLC-KSA[®] Patienten und coachen andere Mitarbeiter
- Sie können einzelne pflegerische Tätigkeiten an andere Mitarbeitende (Lernende, Studierende, Mitarbeitende mit weniger Berufserfahrung, FAGE) sowie Mitarbeiterinnen IDEM delegieren, behalten jedoch stets die Hauptverantwortung für die Betreuung der NLC-KSA[®] Patienten
- Sie sind Ansprechpersonen bei Unklarheiten, Fragen und Problemen



- Sie leiten die Pflegevisite, Pflegeanamnese-, Austrittsgespräche sowie die telefonische Nachbetreuung in Absprache/mit Unterstützung der PE / Fachabteilung Pflegeentwicklung, Pflege/MTTD
- Sie führen monatliche interdisziplinäre Fallbesprechungen auf der Station mit Unterstützung der PE/ Fachabteilung Pflegeentwicklung, Pflege/MTTD durch
- Sie nehmen an den NLC-KSA[®] Champions Sitzungen teil und gestalten diese mit durch z.B. Einbringung ihrer Erfahrungen, Vorstellungen, Fragen und Vorschläge

Umsetzungen

- Die Schulungen/ Fortbildungen werden von der Fachabteilung Pflegeentwicklung, Pflege/MTTD in Zusammenarbeit mit den PE organisiert und durchgeführt
- Für die Erfüllung der Aufgaben stellt die Stationsleitung Arbeitszeit zur Verfügung beziehungsweise passt Arbeitsabläufe dementsprechend an

Gutachterin Prof. Dr. Bärbel Dangel

Ziele und Hintergrund der Studie sind vorab und unmittelbar plausibel in der Erwartung positiver Effekte auf Selbständigkeit, Alltags- und Selbstpflegekompetenz durch eine „individuelle, regelgeleitete Pflege“, die an fünf evidenzbasierten im Vorhaben entwickelten „Pflegeschwerpunkten“ ausgerichtet ist. Die Autoren beschreiben sie zu Recht „als ersten Schritt, um klinische Ergebnisse der NLC-KSA© Betreuung im Schweizer Akutspitalsetting zu beschreiben“ (S. 23). Methodisch fundiert herausgearbeitet werden sollen die „Indikation“ anhand sozialer und pflegerischer Merkmale und aufgrund eines ‚quasi kausalen Settings‘ begründete Differenzen gegenüber dem herkömmlichen Verfahren der pflegerischen Versorgung. Eine solche empirische Sicherung kann die pflegerische Versorgung individualisieren und strukturieren. Darüber hinaus kann ein solches Vorhaben auch pflegeprofessionalisierend und in einer selbständigen Versorgung strukturierend wirken.

Mit der pflegegeleiteten Versorgung sind, so die Autorinnen, ein „effizienterer Einsatz des ärztlichen Dienstes und eine Qualitätsoptimierung in der Pflege“ verbunden, die allerdings nicht näher erläutert werden, vor allem auch nicht im Hinblick auf die „zunehmende Professionalisierung durch Pflegeexperten und klinische Pflegewissenschaftler“. Wichtig wäre auch die Darstellung einer möglichen Verselbständigung der Pflege durch den gewählten Ansatz („ärztlich delegierte Verantwortung des Pflegedienstes“ vs. selbständige Durchführungsverantwortung aufgrund ärztlicher Anordnung). Die Funktion der Pflegeexpertinnen und Pflegewissenschaftlerinnen im Vorhaben, aber auch im Hinblick auf die Versorgung sollte konkretisiert werden. Dieser Kontext ist etwas widersprüchlich aufgrund der Darstellung im Text. Wo, wenn nicht in der Strukturierung eines solchen Vorhabens, könnte die Evidenz kompetenzieller Eigenständigkeit von Pflegehandlungen erbracht werden, statt sie als Aufforderungen an „die Politik“ und die „Vergütungsmodelle der Krankenkassen“ zu externalisieren (S. 24).

Der Untersuchung liegt ein (sehr) komplexes empirisches und statistisches Instrumentarium zugrunde, das in der Wahl und Anwendung der Propensity-Score-Methode als nichtrandomisiertes Verfahren und der weiteren Verfahren angemessen erscheint. Hinsichtlich der im empirischen Ansatz verwendeten Begriffe und Instrumente besteht zum Teil Erläuterungs- und Konkretisierungsbedarf. Eine gewisse Unübersichtlichkeit rührt daher, daß die Darstellung in den verschiedenen Abschnitten der Arbeit zum Teil redundant mit zunehmender Konkretion in Folgeabschnitten ist, was aber insgesamt der Übersichtlichkeit

nicht dienlich ist. Der Stellenwert der Untersuchung als Substudie der ‚OPTIMA-TRIAGE‘ ist unerläutert.

Die Arbeit bietet einige Hindernisse der Rezeption, die nach Auffassung der Autorin dieser Stellungnahme relativiert oder eliminiert werden könnten. Hierzu zählt vor allem die Erläuterung des spezifischen Pflegeansatzes, der dem Vorhaben zugrunde gelegt wird, hinsichtlich modellspezifischer Begriffe (z. B. ‚klassischer NLC-KSA Patient‘ mit ‚tiefem medizinischem Risiko‘ und ‚medizinischer Stabilität‘). Eignungskriterien, Kurzdefinitionen wie auch – zu überarbeitende – graphische Darstellungen finden sich in den Zusatzmaterialien im Anhang. Sie sollten in den Text eingearbeitet oder zumindest als Anmerkungen eingefügt werden.

Die Arbeit verwendet Abkürzungen im Übermaß, ohne der Leserin/dem Leser ein Verzeichnis zu bieten. Da die Arbeit eine Generalisierung des Wissens intendiert, wäre eine fachsprachliche Begrifflichkeit statt Abkürzungen förderlich. Der Begriff der ‚Betreuung‘ sollte durch den der Versorgung ersetzt werden. Verwendete Instrumente sollten im Text/in einer Anmerkung kurz vorgestellt werden, beispielhaft findet sich dies in den Anhangsmaterialien.

Die Ergebnisdarstellung in den Tabellen sollte überprüft werden, Tabelle 2 zum Beispiel hinsichtlich der Stimmigkeit von Eintritts- und Austrittszahlen. Dem Text läßt sich an späterer Stelle entnehmen, daß das Zahlendefizit der Austrittsorte durch die Übergänge in die Rehabilitation zu ergänzen ist. Aber auch dies erklärt die Austritte nicht vollständig. Die Spaltenüberschriften benennen in Klammern die absoluten Zahlen, die Zeilenklammern bezeichnen relative Anteile.

Interessant wäre auch – jenseits des Themas der Arbeit – eine Reflexion der hohen Institutionalisierung als Austrittsorte, die vermutlich nicht die Option der Patienten/Pflegebedürftigen sein dürfte.

Die Arbeit sollte formal überarbeitet und in eine übersichtliche und sinntragende Absatzstruktur gebracht werden, was vermutlich ohnehin geplant war.

Die referierten gesicherten Ergebnisse vermitteln die Sinnhaftigkeit des Ansatzes, bedürfen aber der – von den Autorinnen in der Diskussion und den Schlußfolgerungen skizzierten – Vertiefungen und Erweiterungen durch Forschung, um die Interpretationen weiter abzusichern und Generalisierungen zu stützen.

Gutachterin Fr. Dr. Johanna Feuchtinger

Die Autoren präsentieren Daten zum Einsatz von Nurse-led care bei medizinischen Patienten im Kantonsspital Aarau. Diese Thematik ist von besonderer Wichtigkeit für eine spezifische Gruppe von Patienten im Akutkrankenhaus.

Im Folgenden sind die Rückmeldungen und Fragen zum Artikel aufgeführt.

Zeile 2 - Im Titel: quasi-experimentell Studie = quasi-experimentelle Studie.

Zeile 15: Pflegeexperten = Pflegeexpertinnen.

Zeile 19: ein Komma zu viel.

Seite 3, Zeile 13: zeig = zeigt.

Zeile 24: B =4.513: Auf einheitliche Schreibweise bzgl. der Leerzeichen im gesamten Text achten. Z.B. B=4.513 oder B = 4.513

Seite 7, Zeile 22: Ein Punkt am Ende fehlt.

Seite 9, Zeile 7: Patientenprofile = Patienten.

Zeile 10: medizinischen = Medizinischen (Eigenname – siehe Webpage SAMW).

Zeilen 11-14: Satz ist schwer verständlich, Wortwiederholungen (multimorbid) wenn möglich vermeiden.

Zeile 19: Pflegeleitende = Pflegegeleitete.

Zeile 26: Meint „uni-disziplinär“ hier den Gegensatz zu interprofessionell? Dann besser den Begriff intraprofessionell oder monoprofessionell verwenden.

Seite 10, Zeilen 24-25: „auf den“ weglassen.

Seite 11, Zeile 3: KSA hat eine medizinische Universitätsklinik? Oder ist hier eine andere Klinik gemeint?

Zeile 24: NLC- Champions = NLC-Champions. Die Schreibweise zu Wörtern mit Bindestrich bitte im gesamten Text einheitlich ausführen.

Seite 12, Zeile 9: Alltagnähe = Alltagsnähe?

Zeile 9-12: „... aus unterschiedlichen Gründen 11 noch im KSA verweilen“. Die Patientenzahl ist ja insgesamt für 14 Monate (Dez 12 – Jan 14) mit 45 Patienten recht klein. Welche Gründe führten zu den medizinisch nicht mehr notwendigen verlängerten Aufenthalten im KSA?

Seite 13, Zeile 14: Wie wurde ein Patient als medizinisch stabilisiert eingeschätzt? Ärztliches Urteil?

Zeile 23: Referenz korrigieren. Ist auch in der Literaturübersicht nicht aufgeführt.

Seite 14, Zeile 1: Es fehlt ein Komma nach „funktioneller Status“.

Zeile 25: „... die, die, ...“. Besser: ... welche die ...

Seite 16, Zeile 19 und Seite 17, Zeile 15: ... medizinisch stabil ... in Anführungszeichen setzen.

Seite 17, Zeile 21: 584 Patienten wurden aus der Gruppe der üblichen Betreuung ausgeschlossen. Heißt das es waren insgesamt 1917 plus 584 Patienten? Oder waren es gesamt 1917 Patienten minus 584 Patienten für das PSM?

Zeile 27: Das PS Matching ist im Text unterschiedlich geschrieben. Hier in der Zeile sowie weiter im Text und den Tabellen z.B. PSM Matching (was ein doppeltes „Matching“ beinhaltet). Bitte einheitliche Schreibweise.

Seite 20, Zeile 8: Komma hinter „Kranken-, ...“ entfernen.

Seite 22, Zeile 4-8: In der gematchten Gruppe ergab der SPI beim Eintritt einen Punkt Unterschied (siehe Seite 20, Zeile 16-17). Ist die Aussage hier dann richtig, von einem schlechteren Gesundheitszustand als in der Kontrollgruppe zu sprechen? Oder muss der Abschnitt im Ergebnisteil noch differenzierter dargestellt werden, um die Aussage nachvollziehbar zu machen?

Zeile 16: Es fehlt „der“ nach „Unabhängigkeit“.

Zeile 21: rehabilitativen = rehabilitativem.

Seite 24, Zeile 4: Nach „übliche“ kein Komma.

Zeile 7: „NLC-KSA® Patienten“ ist im gesamten Text mit und ohne Bindestrich geschrieben. Auf einheitliche Schreibweise achten.

Seite 31, Tabelle 1:

- Zahlen noch mal prüfen. Z.B. 2025 Patienten mit 0-10 Aufenthaltstagen bei gesamt 1917 Patienten; die N in den gematchten Gruppen erreichen bei den Aufenthaltsdauern mehr als die angegebene Gesamtzahl der N in der Kopfzeile. In der Variable Hauptdiagnosen vor dem Matching ist die Zahl aller medizinischer Patienten nicht 1917.
- In der Tabelle auf eine einheitliche Schreibweise bei den ganzen Zahlen achten (7 oder 7.0).
- Bei der Variable "Tage medizinisch stabil bis Austritt [Median (IQR)]" ist bei den Allgemeinen medizinischen Patienten 0.00 (0) angegeben. Jedoch ist in der Kontrollgruppe nach dem Matching ein Median 6 und ein IQR 9 angegeben. 0 bei allen medizinischen Patienten kann logisch nicht korrekt sein. Auch mit 54% fehlende Werte (Seite 16, Zeile 20) bei dieser Variable bleiben 46% von 1917 Patienten mit möglichen medizinisch stabilen Tagen bis zum Austritt. Und die gematchte Kontrollgruppe zeigt das ja.

Seite 32, Tabelle 2: Bei der Variable Austrittsort [N (%)] sind nicht 100% der jeweils 45 Patienten zugeordnet.

Ab Seite 36 Anhang „Zusatzmaterialien zum Artikel“: Im gesamten Dokument ist die Orthografie zu überprüfen. Für die Leser in Deutschland und Österreich sind alle Abkürzungen (z.B. FAGE) und alle schweiztypischen Begriffe (z.B. Komforttherapie, Spitex) zu erläutern.

Seite 42 und Seite 44, Abbildungen: Im pdf sind die Texte verschoben und z.T. nicht lesbar.

Seite 47: Die Referenz „Lorig, Holman, Laurent, Gonzales, et al., 1994“ ist im Gesamtdokument nicht komplett dargestellt.

Seite 52, Absatz 2, Zeile 1: „Ebenfalls fort zusetzen“ = Ebenfalls fortzusetzen.

Seite 28, Referenz überprüfen, Autorin zuerst nennen:

Kantonsspital, A. (2012). Nurse-led Care© am KSA (NLC-KSA©). Primär pflegegeleitete Betreuung nach Schwerpunkten. Aarau: Schäfer, P.

Dazu auch die Referenzen im Text aktualisieren.

Liste der vorgenommenen Änderungen

Kritik Gutachter	Änderung und ggf. Gegenargumente
Seite 1 Zeile 2 - Im Titel: quasi-experimentell Studie = quasi-experimentelle Studie.	geändert
Seite 2, Zeile 15: Pflegeexperten = Pflegeexpertinnen.	geändert
Zeile 19: ein Komma zu viel.	geändert
Seite 3, Zeile 13: zeig = zeigt.	geändert
Zeile 24: B =4.513: Auf einheitliche Schreibweise bzgl. der Leerzeichen im gesamten Text achten. Z.B. B=4.513 oder B = 4.513	Geändert und im ganzen Text angepasst (ohne Leerzeichen)
Seite 7, Zeile 22: Ein Punkt am Ende fehlt.	geändert
Seite 9, Zeile 7: Patientenprofile = Patienten.	geändert
Zeile 10: medizinischen = Medizinischen (Eigenname – siehe Webpage SAMW).	geändert

<p>Zeilen 11-14: Satz ist schwer verständlich, Wortwiederholungen (multimorbid) wenn möglich vermeiden.</p>	<p>Satz wurde umgestellt</p> <p>...Die Entwicklung sowie die Umsetzung einer patientenzentrierten und zielorientierten Betreuung ist unabdingbar um den Bedürfnissen und dem Betreuungsbedarf gerecht zu werden (Battegay, 2014)....</p>
<p>Ziele 19: Pflegeleitende = Pflegegeleitete.</p>	<p>geändert</p>
<p>Zeile 26: Meint „uni-disziplinär“ hier den Gegensatz zu interprofessionell? Dann besser den Begriff intraprofessionell oder monoprofessionell verwenden.</p>	<p>„Nurse-led“ Dienstleistungen werden interprofessionell erbracht (Griffiths, 2002).</p>
<p>Seite 10, Zeilen 24-25: „auf den“ weglassen.</p>	<p>geändert</p>
<p>Seite 11, Zeile 3: KSA hat eine medizinische Universitätsklinik? Oder ist hier eine andere Klinik gemeint?</p>	<p>->Medizinische Klinik hat den Status einer Universitätsklinik</p> <p>Seit Ende 2010 bietet das Kantonsspital Aarau (KSA) die pflegegeleitete Betreuung Nurse-led Care[®] (NLC-KSA[®]) stationären Patienten auf den Abteilungen der medizinischen Universitätsklinik, die Teil des KSA ist, an.</p>
<p>Zeile 24: NLC- Champions = NLC-Champions. Die Schreibweise zu Wörtern mit Bindestrich bitte im gesamten Text einheitlich ausführen.</p>	<p>Geändert und im gesamten Dokument angepasst (ohne Bindestrich)</p> <p>NLC-KSA© Champions</p>
<p>Seite 12, Zeile 9: Alltagnähe = Alltagsnähe?</p>	<p>geändert</p>

<p>Zeile 9-12: „... aus unterschiedlichen Gründen 11 noch im KSA verweilen“. Die Patientenzahl ist ja insgesamt für 14 Monate (Dez 12 – Jan 14) mit 45 Patienten recht klein. Welche Gründe führten zu den medizinisch nicht mehr notwendigen verlängerten Aufhalten im KSA?</p>	<p>Gründe für NLC in den Resultaten beschrieben:</p> <p>... Die Gründe für eine NLC-KSA[®] Versorgung waren: aktivierende Pflege bis zum Übertritt in ein Pflegeheim (17 Patienten), aktivierende Pflege bis Eintritt zur Rehabilitation (12 Patienten), zeitbegrenzte Übergangspflege in einer Altersinstitution (7 Patienten), unklare Austrittslösungen (7 Patienten) und „Anderes“ (z.B. Transport ins Ausland; 2 Patienten).</p> <p>...</p>
<p>Seite 13, Zeile 14: Wie wurde ein Patient als medizinisch stabilisiert eingeschätzt? Ärztliches Urteil?</p>	<p>...Die NLC-KSA[®] Versorgung beinhaltet Pflege für Patienten in medizinisch stabilem (Einschätzung durch Arzt), pflegebedürftigem oder in palliativem Zustand und steht unter der ärztlich delegierten Verantwortung des Pflegedienstes (siehe Zusatzmaterialien: NLC-KSA[®] Eignungskriterien)...</p>
<p>Zeile 23: Referenz korrigieren. Ist auch in der Literaturübersicht nicht aufgeführt.</p>	<p>Geändert, lt. APA werden persönliche Gespräche nicht in die Referenzliste aufgenommen und wurde daher auch nicht in die Literaturübersicht aufgenommen</p> <p>Kate Lorig, persönliche Kommunikation, 17.3.2014.</p>
<p>Seite 14, Zeile 1: Es fehlt ein Komma nach „funktioneller Status“.</p>	<p>geändert</p>
<p>Zeile 25: „... die, die, ...“. Besser: ... welche die ... Seite 16, Zeile 19 und Seite 17, Zeile 15: ... medizinisch stabil ... in Anführungszeichen setzen.</p>	<p>geändert</p>

<p>Seite 17, Zeile 21: 584 Patienten wurden aus der Gruppe der üblichen Betreuung ausgeschlossen. Heißt das es waren insgesamt 1917 plus 584 Patienten? Oder waren es gesamt 1917 Patienten minus 584 Patienten für das PSM?</p>	<p>Geändert, Abbildungshinweis angefügt</p>
<p>Zeile 27: Das PS Matching ist im Text unterschiedlich geschrieben. Hier in der Zeile sowie weiter im Text und den Tabellen z.B. PSM Matching (was ein doppeltes „Matching“ beinhaltet). Bitte einheitliche Schreibweise.</p>	<p>Geändert ->PSM</p>
<p>Seite 20, Zeile 8: Komma hinter „Kranken-, ...“ entfernen.</p>	<p>geändert</p>
<p>Seite 22, Zeile 4-8: In der gematchten Gruppe ergab der SPI beim Eintritt einen Punkt Unterschied (siehe Seite 20, Zeile 16-17). Ist die Aussage hier dann richtig, von einem schlechteren Gesundheitszustand als in der Kontrollgruppe zu sprechen? Oder muss der Abschnitt im Ergebnisteil noch differenzierter dargestellt werden, um die Aussage nachvollziehbar zu machen?</p>	<p>Abschnitt wurde differenzierter dargestellt und die Reihenfolge angepasst.</p>
<p>Zeile 16: Es fehlt „der“ nach „Unabhängigkeit“.</p>	<p>geändert</p>
<p>Zeile 21: rehabilitativen = rehabilitativem.</p>	<p>geändert</p>

Seite 24, Zeile 4: Nach „übliche“ kein Komma.	geändert
Zeile 7: „NLC-KSA® Patienten“ ist im gesamten Text mit und ohne Bindestrich geschrieben. Auf einheitliche Schreibweise achten.	Geändert <ul style="list-style-type: none">• Ohne Bindestrich

<p>Seite 31, Tabelle 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zahlen noch mal prüfen. Z.B. 2025 Patienten mit 0-10 Aufenthaltstagen bei gesamt 1917 Patienten; die N in den gematchten Gruppen erreichen bei den Aufenthaltsdauern mehr als die angegebene Gesamtzahl der N in der Kopfzeile. <p>In der Variable Hauptdiagnosen vor dem Matching ist die Zahl aller medizinischer Patienten nicht 1917.</p> <ul style="list-style-type: none"> In der Tabelle auf eine einheitliche Schreibweise bei den ganzen Zahlen achten (7 oder 7.0). Bei der Variable "Tage medizinisch stabil bis Austritt [Median (IQR)]" ist bei den Allgemeinen medizinischen Patienten 0.00 (0) angegeben. Jedoch ist in der Kontrollgruppe nach dem Matching ein Median 6 und ein IQR 9 angegeben. 0 bei allen medizinischen Patienten kann logisch nicht korrekt sein. Auch mit 54% fehlende Werte (Seite 16, Zeile 20) bei dieser Variable bleiben 46% von 1917 Patienten mit möglichen medizinisch stabilen Tagen bis zum Austritt. Und die gematchte Kontrollgruppe zeigt das ja. 	<p>Zahlen wurden überprüft und ggf. geändert</p> <ul style="list-style-type: none"> Alle Zahlen der Tabelle 2 mit einer Stelle nach dem Komma gerundet Erklärung zur Variable „Tage medizinisch stabil bis Austritt“: <ul style="list-style-type: none"> Vor dem Matching (Mittelwert: 0.42) sind über 86% der Patienten mit 0 Tagen „medizinisch stabil bis Austritt“ und nach dem Matching (Mittelwert: 6.64) sind es 28.9% Dieses Ausbalancieren der Variable war ein Ziel, um die Patienten besser vergleichen zu können und ist erfreulicherweise nach dem PSM nicht mehr signifikant
<p>Seite 32, Tabelle 2: Bei der Variable Austrittsort [N (%)] sind nicht 100% der jeweils 45 Patienten zugeordnet.</p>	<p>geändert</p>

<p>Ab Seite 36 Anhang „Zusatzmaterialien zum Artikel“: Im gesamten Dokument ist die Orthografie zu überprüfen. Für die Leser in Deutschland und Österreich sind alle Abkürzungen (z.B. FAGE) und alle schweiztypischen Begriffe (z.B. Komforttherapie, Spitex) zu erläutern.</p>	<p>Orthografie überprüft</p> <p>Spital -> Krankenhaus</p> <p>Spitex-> ambulante Pflege</p> <p>Komforttherapie-> Palliativpflege</p>
<p>Seite 42 und Seite 44, Abbildungen: Im pdf sind die Texte verschoben und z.T. nicht lesbar.</p>	<p>Beide Dokumente wurden gelöscht, (Pflegeschwerpunkte werden im Text beschrieben)</p>
<p>Seite 47: Die Referenz „Lorig, Holman, Laurent, Gonzales, et al., 1994“ ist im Gesamtdokument nicht komplett dargestellt.</p>	<p>Geändert und referenziert</p> <p>Lorig K, Holman H, Sobel D, et al. Aktives Selbstmanagement. In: Haslbeck J, Zanolin S, Kickbusch I, eds. Gesund und aktiv mit chornischer Krankheit leben. Zürich: Careum Verlag 2015:19-34.</p>
<p>Seite 52, Absatz 2, Zeile 1: „Ebenfalls fort zusetzen“ = Ebenfalls fortzusetzen.</p>	<p>geändert</p>
<p>Seite 28, Referenz überprüfen, Autorin zuerst nennen: Kantonsspital, A. (2012). Nurse-led Care© am KSA (NLC-KSA©). Primär pflegegeleitete Betreuung nach Schwerpunkten. Aarau: Schäfer, P. Dazu auch die Referenzen im Text aktualisieren.</p>	<p>Die Quelle ist eine Richtlinie und vom „KSA“ veröffentlicht, daher wird Kantonsspital Aarau als Referenz belassen.</p> <p>Kantonsspital Aarau. (2016). Nurse-led Care© am KSA (NLC-KSA©). Primärpflegegeleitete Betreuung nach Schwerpunkten. Aarau: Schäfer-Keller, P., Conca, A.</p>

<p>Die Autoren beschreiben sie zu Recht „als ersten Schritt, um klinische Ergebnisse der NLC-KSA[®] Betreuung im Schweizer Akutspitalsetting zu beschreiben“ (S. 23). Methodisch fundiert herausgearbeitet werden sollen die „Indikation“ anhand sozialer und pflegerischer Merkmale und aufgrund eines ‚quasi kausalen Settings‘ begründete Differenzen gegenüber dem herkömmlichen Verfahren der pflegerischen Versorgung. Eine solche empirische Sicherung kann die pflegerische Versorgung individualisieren und strukturieren. Darüber hinaus kann ein solches Vorhaben auch pflegeprofessionalisierend und in einer selbständigen Versorgung strukturierend wirken.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NLC Indikationen sind anhand in der Literatur bekannten Indikationen zusammengefasst. • Pflegeprofessionalisierend: ... Insgesamt strebt das KSA mit dem Angebot NLC-KSA[®] eine zukunftsgerichtete Versorgung an...und zum anderen durch eine Qualitätsoptimierung in der Pflege, mit einer schwerpunktgeleiteten Versorgung sowie den zusätzlichen Visiten durch eine Pflegeexpertin. Durch die Aufgabenerweiterung und einer zunehmenden klinischen Verantwortung (z.B. durch klinische Assessments) professionalisiert sich zudem der Pflegedienst ... • Differenzierung Versuchs- vs. Kontrollgruppe wurde im Abschnitt Intervention konkretisiert
<p>Mit der pflegegeleiteten Versorgung sind, so die Autorinnen, ein „effizienterer Einsatz des ärztlichen Dienstes und eine Qualitätsoptimierung in der Pflege“ verbunden, die allerdings nicht näher erläutert werden, vor allem auch nicht im Hinblick auf die „zunehmende Professionalisierung durch Pflegeexperten und klinische Pflegewissenschaftler“. Wichtig wäre auch die Darstellung einer möglichen Verselbständigung der Pflege durch den gewählten Ansatz („ärztlich delegierte Verantwortung des Pflegedienstes“ vs. selbständige Durchführungsverantwortung aufgrund ärztlicher Anordnung).</p>	<p>...Insgesamt strebt das KSA mit dem Angebot NLC-KSA[®] eine zukunftsgerichtete Versorgung an. Zum einen durch einen effizienteren Einsatz des ärztlichen Dienstes (Einsatz der Ärzte bei den Patienten, welche medizinische Versorgung benötigen) und zum anderen durch eine Qualitätsoptimierung in der Pflege. , mit einer schwerpunktgeleiteten Versorgung sowie den zusätzlichen Visiten durch eine Pflegeexpertin. Durch die Aufgabenerweiterung und einer zunehmenden klinischen Verantwortung (z.B. durch klinische Assessments) professionalisiert sich zudem der Pflegedienst ...</p> <p>...Die NLC-KSA[®] Versorgung beinhaltet Pflege für Patienten in medizinisch stabilem (Einschätzung durch Arzt), pflegebedürftigem oder in palliativem Zustand und steht unter der ärztlich delegierten Verantwortung des Pflegedienstes (siehe Zusatzmaterialien: NLC-KSA[®] Eignungskriterien). Das bedeutet, dass das Pflegepersonal die Hauptverantwortung bei der Patientenbetreuung übernimmt und der ärztliche Dienst nur bei neu auftretenden medizinischen Problemen und konkreten Fragen (z.B. zur Medikation) beigezogen wird...</p>

<p>Die Funktion der Pflegeexpertinnen und Pflegewissenschaftlerinnen im Vorhaben, aber auch im Hinblick auf die Versorgung sollte konkretisiert werden. Dieser Kontext ist etwas widersprüchlich aufgrund der Darstellung im Text. Wo, wenn nicht in der Strukturierung eines solchen Vorhabens, könnte die Evidenz kompetenzieller Eigenständigkeit von Pflegehandlungen erbracht werden, statt sie als Aufforderungen an „die Politik“ und die „Vergütungsmodelle der Krankenkassen“ zu externalisieren (S. 24).</p>	<p>Aufgaben der Berufsgruppen wurden in der Einleitung unter Nurse led care am KSA beschrieben:</p> <p>...Diese pflegegeleitete Versorgung wird gemeinsam durch klinische Pflegewissenschaftler und Pflegeexperten, respektive durch speziell geschulte NLC-KSA[®] Champions auf den Abteilungen, geleistet. Die gemeinsamen Aufgaben der Pflegeexperten und klinischen Pflegewissenschaftler sind: Durchführung von Pflegevisiten, Fallbesprechungen und Schulungen. Zudem sind die klinischen Pflegewissenschaftler für die Sicherung der Umsetzung von NLC-KSA[®], das Projektreporting, die Durchführung der Begleitevaluation und die Leitung von Sitzungen zuständig. Die NLC-KSA[®] Champions dienen den Patienten als Ansprechpersonen für alle Fragen, Unklarheiten und Probleme in der NLC-KSA[®] Versorgung. Ausserdem engagieren sie sich bei der Durchführung und Rekrutierung von NLC-KSA[®] auf den Abteilungen und unterstützen die direkt betreuenden diplomierten Pflegefachpersonen (siehe Zusatzmaterial: NLC-KSA[®] Champions)...</p>
<p>Der Untersuchung liegt ein (sehr) komplexes empirisches und statistisches Instrumentarium zugrunde, das in der Wahl und Anwendung der Propensity-Score-Methode als nichtrandomisiertes Verfahren und der weiteren Verfahren angemessen erscheint. Hinsichtlich der im empirischen Ansatz verwendeten Begriffe und Instrumente besteht zum Teil Erläuterungs- und Konkretisierungsbedarf. Eine gewisse Unübersichtlichkeit rührt daher, daß die Darstellung in den verschiedenen Abschnitten der Arbeit zum Teil redundant mit zunehmender Konkretion in Folgeabschnitten ist, was aber insgesamt der Übersichtlichkeit nicht dienlich ist.</p>	<p>Abschnitt Methode wurde neu gegliedert und eine Tabelle zu Variablen und deren Messeigenschaften erstellt (Tabelle 1).</p>

<p>Der Stellenwert der Untersuchung als Substudie der ‚OPTIMA-TRIAGE‘ ist unerläutert.</p>	<p>...Die vorliegende Untersuchung war Teil des Projektes OPTIMA-TRIAGE (Optimaler Patiententransfer im Aargau) und verwendete ein quasi-experimentelles Design. Die OPTIMA-TRIAGE Studien hatten zum Ziel, den Patientenpfad sowie die Austrittsprozesse zu optimieren. Mit der Einteilung der medizinischen Stabilität bei Patienten (siehe Zusatzmaterial: Visitentool) konnten Patienten strukturiert zu der pflegegeleiteten Versorgung zugeteilt und in der vorliegenden Teilstudie die Auswirkung dieser Versorgungsform evaluiert werden...</p>
<p>Die Arbeit bietet einige Hindernisse der Rezeption, die nach Auffassung der Autorin dieser Stellungnahme relativiert oder eliminiert werden könnten. Hierzu zählt vor allem die Erläuterung des spezifischen Pflegeansatzes, der dem Vorhaben zugrunde gelegt wird, hinsichtlich modellspezifischer Begriffe (z. B. ‚klassischer NLC-KSA Patient‘ mit ‚tiefem medizinischem Risiko‘ und ‚medizinischer Stabilität‘). Eignungskriterien, Kurzdefinitionen wie auch – zu überarbeitende – graphische Darstellungen finden sich in den Zusatzmaterialien im Anhang. Sie sollten in den Text eingearbeitet oder zumindest als Anmerkungen eingefügt werden.</p>	<p>Zusatzinformationen wurden im Text angemerkt</p>

<p>Die Arbeit verwendet Abkürzungen im Übermaß, ohne der Leserin/dem Leser ein Verzeichnis zu bieten. Da die Arbeit eine Generalisierung des Wissens intendiert, wäre eine fachsprachliche Begrifflichkeit statt Abkürzungen förderlich. Der Begriff der ‚Betreuung‘ sollte durch den der Versorgung ersetzt werden. Verwendete Instrumente sollten im Text/in einer Anmerkung kurz vorgestellt werden, beispielhaft findet sich dies in den Anhangsmaterialien.</p>	<p>Abkürzungen wurden reduziert und daher keine Liste begonnen.</p> <p>Der Begriff Betreuung wurde mit Versorgung ersetzt.</p> <p>Es wurde eine Tabelle zu Variablen und deren Messeigenschaften erstellt (Tabelle 1).</p>
<p>Die Ergebnisdarstellung in den Tabellen sollte überprüft werden, Tabelle 2 zum Beispiel hinsichtlich der Stimmigkeit von Eintritts- und Austrittszahlen. Dem Text läßt sich an späterer Stelle entnehmen, daß das Zahlendefizit der Austrittsorte durch die Übergänge in die Rehabilitation zu ergänzen ist. Aber auch dies erklärt die Austritte nicht vollständig. Die Spaltenüberschriften benennen in Klammern die absoluten Zahlen, die Zeilenklammern bezeichnen relative Anteile.</p>	<p>Geändert</p>
<p>Die Arbeit sollte formal überarbeitet und in eine übersichtliche und sinntragende Absatzstruktur gebracht werden, was vermutlich ohnehin geplant war</p>	<p>Gesamtes Manuskript wurde formal überarbeitet und eine neue Absatzstruktur erstellt.</p>

<p>Die referierten gesicherten Ergebnisse vermitteln die Sinnhaftigkeit des Ansatzes, bedürfen aber der – von den Autorinnen in der Diskussion und den Schlußfolgerungen skizzierten – Vertiefungen und Erweiterungen durch Forschung, um die Interpretationen weiter abzusichern und Generalisierungen zu stützen.</p>	<p>Weiterer Forschungsbedarf ist im Abschnitt Implikation für Theorie und Praxis beschrieben.</p>
---	---

1 **Verbessert eine pflegegeleitete Versorgung die Selbstpflegefähigkeiten?**

2 **Eine quasi-experimentelle Studie**

3 **Does nurse led care improve self-care-abilities? A quasi-experimental study**

4 **Juliane Wenke-Zobler (MScN, RN)¹, Corinne Brunner (MScN, RN)¹**, Petra Schäfer-Keller
5 (PhD, RN)² Barbara Reutlinger (MNS)¹, Sabina De Geest (Prof, PhD, RN)³, Maria Schubert
6 (PhD, RN)^{3,4}, Katharina Regez (RN)⁵, Philipp Schütz (Prof. Dr. med.)⁵, Beat Müller (Prof. Dr.
7 med.)⁵, Antoinette Conca (MNS, MAS angew. Stat., RN)¹

8 Auftraggeberin: Barbara Reutlinger, Leiterin Pflege u. MTTD, Kantonsspital Aarau (CH)

9 ¹ Bereich Pflege und MTTD, Kantonsspital Aarau, Aarau (CH)

10 ² Angewandte Forschung & Entwicklung, Hochschule für Gesundheit Freiburg (CH)

11 ³ Institut für Pflegewissenschaft, Universität Basel (CH)

12 ⁴ Direktion Pflege / MTT Insel Gruppe AG, Universitätsspital Insel, Bern (CH)

13 ⁵ Medizinische Universitätsklinik, Kantonsspital Aarau, Aarau (CH)

14 Gesamtprojekt: OPTIMA-TRIAGE, optimierter Patiententransfer im Kanton Aargau, ein
15 interprofessionelles Forschungs- und Dienstleistungsprojekt zur Prozess- und
16 Betreuungsoptimierung unter der Leitung von Prof. Dr. med. Beat Müller, Leiter Bereich
17 Medizin und Barbara Reutlinger, ehemalige Leiterin Pflege und MTTD, Kantonsspital Aarau,
18 Schweiz

19 Korrespondenzadresse: *(Korrespondierende Autorin)*

20 Antoinette Conca, Leitung Fachabteilung Pflegeentwicklung, Kantonsspital Aarau AG,
21 Tellstrasse 25, 5001 Aarau (CH)

22 E-Mail: Antoinette.Conca@ksa.ch

23 Tel. : +41 (0)62 838 43 74

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Interessenkonflikte: Es besteht kein Interessenskonflikt.

Dank:

Wir danken dem gesamten OPTIMA-TRIAGE Studienteam für die wertvolle und kompetente Unterstützung innerhalb der klinischen sowie auch der wissenschaftlichen NLC-KSA[®] Arbeit, Ruth Schweingruber für ihre Arbeit an der Weiterentwicklung der NLC-KSA[®] sowie Christoph Reemts für den Datenexport der medizinischen Controllingdaten, Ingolf Drube für den Export der Pflegecontrollingdaten und die Bearbeitung des Datensatzes und den Praktikantinnen der Fachabteilung Pflegeentwicklung für die Datensammlung. Ein weiterer Dank gilt Frau Susanne Schirlo (Bereichsleiterin Pflege Medizin), Ankie van Es, Ina Klengel, Stephanie Bethge (Pflegeexpertinnen Medizin), Angela Gabele (klinische Pflegewissenschaftlerin, Fachabteilung Pflegeentwicklung), Priska Scimonetti (Projektleitungsteammitglied NLC-KSA[®]) und den NLC-KSA[®] Champions auf den Abteilungen für ihre Beteiligung an der Umsetzung in der klinischen Arbeit. Schliesslich danken wir Andrea Pfister und Marica Winkler, ehemals im KSA tägige Pflege-/Fachexpertinnen, welche massgeblich am Aufbau von NLC-KSA[®] beteiligt waren.

Beitrag der einzelnen Autoren (Initialen):

Entwicklung des Studienprotokolls: CB, BR, MS, SDG, BM, AC

Datenerhebung: CB, JWZ, KR

Datenmanagement: JWZ, CB, AC

Datenanalyse und -interpretation: JWZ, CB, AC, PSK

Verfassen des Manuskripts: JWZ, CB, AC, PSK

Kritische Kommentierung des Manuskriptentwurfs: BR, PSK, KR, SDG, MS, BM, PS

1

2 **Zusammenfassung**

3 **Hintergrund**

4 Die Zunahme von betagten und multimorbiden Patienten erhöht die Anforderungen an
5 Behandlungs- und Prozessabläufe in Akutkrankenhäusern. Seit 2010 bietet das
6 Kantonsspital Aarau (KSA) mit der pflegegeleiteten Versorgung (NLC-KSA[®]) eine innovative
7 Dienstleistung an. Mit den fünf NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkten erhalten Patienten² eine
8 individuelle, regelgeleitete Pflege, zur Erhöhung ihrer Selbständigkeit, Alltags- und
9 Selbstpflegekompetenzen.

10 **Ziele**

11 Diese Studie beschreibt die demographischen und pflegerischen Merkmale von NLC-KSA[®]
12 Patienten sowie die Unterschiede in den Alltags- und Selbstpflegekompetenzen zwischen
13 NLC-KSA[®] Versorgung und der üblichen Versorgung im Akutkrankenhaus.

14 **Methode**

15 Es handelt sich um eine Studie mit quasi-experimentellem Design. Aus 1917 Patienten der
16 Kontrollgruppe und 54 Patienten der NLC-KSA[®] Gruppe konnten durch Propensity Score
17 Matching je 45 Patienten pro Gruppe zugeordnet werden.

18 **Ergebnisse**

19 Die NLC-KSA[®] Patienten waren älter als die medizinischen Patienten der Gesamtgruppe
20 (Median 78 vs. 70 Jahre). Ausserdem hatten sie mehr Einschränkungen hinsichtlich ihrer
21 Alltags- und Selbstpflegekompetenzen (Median Selbstpflegeindex 29 vs. 37) und traten
22 bereits mit erhöhten biopsychosozialen Risiken (Median PACD 12 vs. 6) in das Krankenhaus
23 ein.

24 Im Vergleich zur Kontrollgruppe zeigten NLC-KSA[®] Patienten, die bis zur Hälfte der
25 Gesamtaufenthaltsdauer in NLC-KSA[®] Versorgung waren (n=30), signifikante

² Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde auf die Verwendung der weiblichen und männlichen Form verzichtet. Die gewählte männliche Form bezieht sich auf beide Geschlechter.

1 Verbesserungen des Selbstpflegeindex (B=4.513, P=0.004) und der Bewegungsfähigkeiten
2 vom Eintritt bis zum Austritt (B=1.055, P=0.038).

3 **Schlussfolgerungen**

4 Da es sich bei den NLC-KSA[®] betreuten Patienten um ältere, vulnerable Patienten handelte,
5 profitierten diese insbesondere von einem intensiveren Aufbautraining, der Unterstützung
6 ihres Selbstmanagements und der gezielten Austrittsvorbereitung.

7 **Schlüsselbegriffe:** pflegegeleitete Versorgung, Pflegeschwerpunkte, Selbstständigkeit,
8 Selbstpflegekompetenz, Selbstpflegedefizit

9

1 **Abstract**

2 **Background**

3 The increasing number of aged, multi-morbid patients with complex needs leads to higher
4 demands regarding treatment and therapy processes of acute care hospitals. Since 2010 the
5 Cantonal Hospital of Aarau (KSA) is offering the innovative nurse-led care model (NLC-
6 KSA[®]). The five NLC-KSA[®] care core elements, offer patients an individual and systematic
7 care that focuses on increasing patients' independence and self-care competencies.

8 **Aims**

9 This study describes the demographic characteristics of NLC-KSA[®] patients as well as the
10 level of patients' self-care competencies comparing the NLC-KSA[®] care versus regular
11 nursing care in an acute care hospital.

12 **Method**

13 A quasi-experimental design was used in this study. Using a pool of 1917 patients from the
14 control group and 54 patients from the intervention group, a study cohort consisting of 45
15 patients was generated by Propensity Score Matching.

16 **Results**

17 NLC-KSA[®] patients turned out to be older than patients within the whole medical group
18 (median 78 vs. 70 years). Those patients had more self-care deficits (Median self-care index
19 29 vs. 37) and a higher biopsychosocial risk (Median PACD 12 vs. 6) upon admission.
20 Compared to the control group NLC-KSA[®] patients who spent up to half of their hospital stay
21 in NLC-KSA[®] care (n=30) show a significant increase of the self-care index (B=4.513,
22 P=0.004) and improvements in their mobility from admission to discharge (B=1.055,
23 P=0.038).

24 **Conclusions**

25 Especially the advanced aged and vulnerable patients of the NLC-KSA[®] group could benefit
26 from the intensive build-up training, from the support for their self-care management and the
27 structured discharge planning.

1 **Key words:**

2 nurse-led care, nursing care core elements, self-care competence, self-care deficit

3

1 **Laienverständliche Zusammenfassung**

2 In **Krankenhäusern** werden immer häufiger betagte Menschen mit mehreren Erkrankungen
3 und **hohen Bedürfnissen an die Versorgung** gepflegt. Seit Ende 2010 bietet das
4 Kantonsspital Aarau (KSA) mit der pflegegeleiteten **Versorgung** (NLC-KSA[®]) eine für den
5 schweizerischen Kontext neue **und** innovative **Versorgungs**form an. Mit dieser neuen
6 **Versorgungs**form und den **dazugehörigen** spezifischen Pflegeschwerpunkten erhalten,
7 medizinisch stabile, jedoch in ihren Alltags- und Selbstpflegefähigkeiten eingeschränkte,
8 Patienten eine individuelle Pflege, **um** ihre Selbständigkeit, ihre Alltags- und
9 Selbstpflegekompetenzen **zu erhöhen**. **Diese Studie beschreibt die** demographischen und
10 pflegerischen Merkmale **von** NLC-KSA[®] Patienten **sowie die** Unterschiede in den Alltags-
11 und Selbstpflegekompetenzen **zwischen** NLC-KSA[®] **Versorgung** **und der** üblichen
12 **Versorgung** im Akutkrankenhaus. Aus allen **zwischen Dezember 2012 und Januar 2014 in**
13 **der medizinischen Universitätsklinik** betreuten Patienten wurden **jene** Patienten ausgewählt,
14 die mit der Versuchsgruppe (45 NLC-KSA[®] Patienten) vergleichbar **waren**.
15 **Es zeigte sich, dass die NLC-KSA[®] Patienten älter waren, als die in der medizinischen**
16 **Gesamtgruppe. Ausserdem hatten sie mehr Einschränkungen hinsichtlich ihrer Alltags- und**
17 **Selbstpflegekompetenzen. Bereits bei Eintritt, wurde bei dieser Patientengruppe ein erhöhtes**
18 **Risiko für einen Bedarf an Unterstützung nach dem stationären Aufenthalt festgestellt. Im**
19 **Vergleich zur Kontrollgruppe gewannen** NLC-KSA[®] Patienten, die bis zur Hälfte ihres
20 Aufenthalts in **NLC-KSA[®] Versorgung** waren, mehr Alltags- und Selbstpflegefähigkeiten
21 zurück. Ebenso wurden sie selbständiger im Bereich Bewegung.
22 **Schlussfolgernd lässt sich festhalten, da es sich bei den NLC-KSA[®] betreuten Patienten um**
23 **ältere und mehrfacherkrankte Patienten handelte, profitierten diese insbesondere von einem**
24 **intensiveren Aufbaustraining, der Unterstützung ihres Selbstmanagements und der gezielten**
25 **Austrittsvorbereitung der pflegegeleiteten Versorgung.**

26

1 Einleitung

2 Nurse-led care oder pflegegeleitete **Versorgung**, gilt als ein für die Schweiz neues Modell zur
3 Optimierung der Patientenversorgung besonders bei älteren multimorbiden Patienten. Diese
4 leiden nicht nur an einer, sondern an mehreren Krankheiten (Multimorbidität) und haben
5 dadurch komplexere Pflege- und Betreuungsbedürfnisse auch während eines
6 **Krankenhausaufenthaltes** (Moreau-Gruet, 2013). Die Zunahme von betagten **und**
7 multimorbiden **Patienten** erhöht die Anforderungen an Behandlungs- und Prozessabläufe in
8 **Akuten Krankenhäusern. Da eine funktionale Verschlechterung negative Folgen für die**
9 **Betroffenen haben sowie hohe Kosten** verursachen, wird empfohlen, diese prioritär zu
10 behandeln (Lafont, Gérard, Voisin, Pahor, & Vellas, 2011).

11 Die Schweizerische Akademie der **Medizinischen** Wissenschaften betont, dass
12 **Multimorbidität und die damit einhergehenden spezifischen Bedürfnisse an die Betreuung**
13 **hohe Anforderungen an das Gesundheitswesen stellen. Um diesen Anforderungen gerecht**
14 **zu werden, ist die Entwicklung sowie die Umsetzung einer patientenzentrierten und**
15 **zielorientierten Versorgung unabdingbar** (Battegay, 2014). Ebenfalls ist die **Krankenhaus-**
16 **Organisation rund um die älteren Patienten zu überdenken** (Lafont et al., 2011).
17 **Die pflegegeleitete Versorgung (Nurse-led care)** hat das Ziel, die funktionalen
18 **Verschlechterungen zu verhindern, das Selbstmanagement und das Empowerment von**
19 **Patienten zu fördern und dadurch** die Gesundheitsergebnisse nachhaltig zu verbessern
20 (Harris, Wilson-Barnett, & Griffiths, 2007).

21 **Pflegegeleitete Versorgung**

22 Die stationäre „Nurse-led“ **Versorgung** im **Krankenhaus** Setting, welche von qualifizierten
23 Pflegefachpersonen gemanagt **wird, hat** häufig das prioritäre Ziel die postakute Phase des
24 Therapieverlaufs zu unterstützen (Wong & Chung, 2006). Befinden sich Patienten in der
25 stationären Postakutphase, sind sie nicht mehr auf intensive, ärztliche Behandlung
26 angewiesen und werden zielgerichtet sowie individuell von qualifizierten Pflegenden auf den

1 Austritt nach Hause oder in eine andere Institution vorbereitet. „Nurse-led“ Dienstleistungen
2 werden interprofessionell erbracht (Griffiths, 2002).

3 Die Zuweisung zur pflegegeleiteten Versorgung wird in der Regel durch festgelegte
4 Eignungskriterien gesteuert. Die in der Literatur genannten Kriterien sind: (a) medizinische
5 Stabilität für mindestens 24 Stunden (Griffiths et al., 2001; Wiles, Postle, Steiner, Walsh, &
6 Southampton NLU Comprehensive Evaluation Team, 2001), (b) informierte Zustimmung
7 seitens der Patienten (Wiles et al., 2001), (c) Austritt oder Verlegung nicht vorgesehen für die
8 nächsten 3 Tage (Boinay & Spichiger, 2007) sowie (d) ein aktueller komplexer Pflegebedarf
9 (Boinay & Spichiger, 2007). In der Literatur mehrfach beschriebene Ergebniskriterien der
10 pflegegeleiteten Versorgung sind: (a) Pflegebedürftigkeit (Harris et al., 2007), (b)
11 Krankenhausaufenthaltsdauer (Harris et al., 2007), (c) Austrittsort (Harris et al., 2007), (d)
12 psychologisches Wohlbefinden (Harris et al., 2007), (e) unerwünschte Ereignisse (Harris et
13 al., 2007), (f) Rehospitalisationsrate (Harris et al., 2007), (g) Mortalität (Harris et al., 2007),
14 (h) Kosten (Griffiths, Foster, Ramsay, Eldridge, & Taylor, 2007), (i) Symptomkontrolle (Wong
15 & Chung, 2006), (j) Prävention von Komplikationen (Wong & Chung, 2006) und (k)
16 Patientenzufriedenheit (Wong & Chung, 2006).

17 Die Machbarkeit und Effektivität von pflegegeleiteter Versorgung wurde in einer Reihe von
18 Studien untersucht. Eine Metaanalyse von Griffiths et al. aus dem Jahr 2007 untersuchte 10
19 Studien mit insgesamt 1'896 Patienten mit einer pflegegeleiteten Versorgung (Griffiths,
20 Edwards, Forbes, Harris, & Ritchie, 2007). Diese Patienten äusserten im Vergleich zu
21 Patienten mit üblicher Versorgung ein grösseres Wohlbefinden, konnten häufiger nach dem
22 Krankenhausaufenthalt nachhause gehen und die Anzahl der Rehospitalisationen reduzierte
23 sich innerhalb 30 Tage. Eine retrospektive Studie von Harris et al. (2007), welche ebenfalls
24 Patientenergebnisse von pflegegeleiteter Versorgung im Vergleich zur üblichen Versorgung
25 mit der Gesamtverantwortung beim Arzt untersuchte, zeigte, dass sich diese Patienten im
26 Bereich „Körperstatus“ verbesserten und insgesamt in den Aktivitäten des täglichen Lebens
27 selbständiger waren, als sie das Krankenhaus verliessen.

1 In beiden Publikationen zeigte sich, dass Patienten mit einer pflegegeleiteten Versorgung
2 aufgrund komplexerer Gesundheitsbedürfnisse länger hospitalisiert waren (Griffiths et al.,
3 2007; Harris et al., 2007).

4 ***Nurse-led Care am Kantonsspital Aarau (KSA)***

5 Seit Ende 2010 bietet das Kantonsspital Aarau die pflegegeleitete Versorgung (NLC-KSA[®])
6 stationären Patienten auf den Abteilungen der medizinischen Universitätsklinik, die Teil des
7 KSA ist, an. Insgesamt strebt das KSA mit dem Angebot NLC-KSA[®] eine zukunftsgerichtete
8 Versorgung an. Zum einen, durch einen gezielten Einsatz des ärztlichen Dienstes (Einsatz
9 der Ärzte bei den Patienten, welche medizinische Versorgung benötigen) und zum anderen
10 durch eine Qualitätsoptimierung in der Pflege, mit einer schwerpunktgeleiteten Versorgung
11 sowie den zusätzlichen Visiten durch eine Pflegeexpertin. Durch die Aufgabenerweiterung
12 und einer zunehmenden klinischen Verantwortung (z.B. durch klinische Assessments)
13 professionalisiert sich zudem der Pflegedienst.

14 Im Jahr 2012 erfolgte die Umstellung der pflegegeleiteten Versorgung von einer
15 spezialisierten Abteilung auf eine dezentrale Versorgung. Dies bedeutet, dass Patienten auf
16 der gleichen Abteilung bleiben und dort pflegegeleitet weiterversorgt werden, was der
17 Versorgungskontinuität zugutekommt. Es entfallen Patientenverlegungen und der damit
18 verbundene Aufwand. Die Umstellung hatte ebenso positive Auswirkungen auf die ärztliche
19 Arbeitsbelastung (Kantonsspital Aarau, 2016).

20 Diese pflegegeleitete Versorgung wird gemeinsam durch klinische Pflegewissenschaftler und
21 Pflegeexperten, respektive durch geschulte NLC-KSA[®] Champions auf den Abteilungen,
22 geleistet. Die gemeinsamen Aufgaben der Pflegeexperten und klinischen
23 Pflegewissenschaftler sind: Durchführung von Pflegevisiten, Fallbesprechungen und
24 Schulungen. Zudem sind die klinischen Pflegewissenschaftler für die Sicherung der
25 Umsetzung von NLC-KSA[®], das Projektreporting, die Durchführung der Begleitevaluation
26 und die Leitung von Sitzungen zuständig. Die NLC-KSA[®] Champions dienen den Patienten
27 als Ansprechpersonen für alle Fragen, Unklarheiten und Probleme in der NLC-KSA[®]

1 **Versorgung**. Ausserdem engagieren sie sich bei der Durchführung **und Rekrutierung** von
2 NLC-KSA[®] auf den Abteilungen und unterstützen die direkt betreuenden diplomierten
3 **Pflegefachpersonen (siehe Zusatzmaterial: NLC-KSA[®] Champions)**.

4

5 **Fragestellungen**

6 Bis heute gibt es in der Schweiz nur wenige Studien zu Nurse-led Care **und keine Studien**
7 **die eine pflegegeleitete Versorgung mit der üblichen Versorgung** im stationären Setting
8 Krankenhaus **vergleichen** (Bodin Geiser, Geschwindner, Stauffer, & Spichiger, 2007; Boinay
9 & Spichiger, 2007). **Die Fragestellungen dieser Studie waren daher folgende:**

10 **1. Welche demographischen und pflegerischen Merkmale charakterisieren NLC-KSA[®]**
11 **Patienten?**

12 **2. Welche Unterschiede in den Alltags- und Selbstpflegekompetenzen zeigt die NLC-**
13 **KSA[®] Versorgung im Vergleich zur üblichen Versorgung von Patienten im stationären**
14 **medizinischen Setting?**

15 **Methode**

16 **Setting**

17 Die vorliegende **Untersuchung** war Teil des Projektes OPTIMA-TRIAGE (**Optimaler**
18 **Patiententransfer im Aargau**) und verwendete ein quasi-experimentelles Design. Die
19 OPTIMA-TRIAGE Studien hatten zum Ziel, den Patientenpfad sowie die Austrittsprozesse zu
20 **optimieren**. Mit der Einteilung der medizinischen Stabilität bei Patienten (siehe
21 **Zusatzmaterial: Visitentool**) konnten Patienten strukturiert zu der pflegegeleiteten
22 **Versorgung** zugeteilt und in der vorliegenden Teilstudie die Auswirkungen dieser
23 **Versorgungsform** evaluiert werden.

24 **Bildung der Vergleichsgruppen**

25 **In einem ersten Schritt** wurden alle Patienten, die im Zeitraum von Dezember 2012 bis
26 Januar 2014 im Studien**krankenhaus** eine NLC-KSA[®] **Versorgung** erhielten, **in die Stichprobe**

1 eingeschlossen (n=54). In einem zweiten Schritt wurden alle allgemein medizinischen
2 Patienten mit Standardversorgung, die im Zeitraum von Februar bis Oktober 2013 im
3 Studienkrankenhaus versorgt wurden, ausgewählt (n=1917).

4 Zur Bildung der Interventions- und Kontrollgruppe wurden die Patienten der beiden
5 Stichproben in einem dritten Schritt mittels Propensity Score Matching“ (PSM) gepaart
6 (Austin, 2008; Thoemmes, 2012). Den NLC-KSA[®] Patienten wurde dabei je ein allgemein
7 medizinischer Patient mit Standardversorgung anhand hierfür festgelegter Kovariaten
8 zugewiesen.

9 Folgende Kovariaten wurden theoriegeleitet und literaturgestützt für die PSM Analyse
10 ausgewählt und verwendet: Alter der Patienten, Dauer von „medizinisch stabil“ bis Austritt;
11 Eintritts-SPI (Selbstpflegeindex) und PACD („post-acute care discharge scores“) Tag 1 und
12 3. Da das PSM nicht mit fehlenden Werten ausgeführt werden kann (Thoemmes, 2012),
13 wurden für die Analyse Patienten mit fehlenden Werten aus der Gruppe der üblichen
14 Versorgung ausgeschlossen (siehe Abbildung 1). Für die Schätzung des Propensity Scores
15 wurde die logistische Regression genutzt. Die Stichprobenziehung erfolgte ohne Ersetzung
16 und als Abgleichstoleranz wurde 0.4 definiert. Es wurde der "Nearest-Neighbour"
17 Algorithmus gewählt, bei dem Versuchs- und Kontrollpersonen mit ähnlicher Ausprägung des
18 Propensity Scores einander zugeordnet werden.

19 Der Erfolg des PSM der „Matching Balance“ wurde anhand empfohlener Kriterien überprüft
20 (Thoemmes, 2012). Bei durch matching zusammengestellten abhängigen Stichproben
21 wurden der Wilcoxon-Vorzeichenrangtest oder der McNemar-Test verwendet.

22 Nach dem PSM umfassten sowohl Interventionsgruppe mit den NLC-KSA[®] als auch die
23 Kontrollgruppe mit Standardversorgung jeweils 45 Personen.

24 Von der Studie ausgeschlossen wurden Patienten, welche innerhalb dieses Zeitraumes im
25 Krankenhaus verstarben oder fehlende Werte bei den Variablen Alter, SPI bei Eintritt und
26 Austritt sowie PACD Tag 1 und 3 aufwiesen.

27

1 **Intervention**

2 **Interventionsgruppe**

3 Die NLC-KSA[®] **Versorgung** beinhaltet Pflege für Patienten in medizinisch stabilem
4 **(Entscheidung durch Arzt)**, pflegebedürftigem oder in palliativem Zustand und steht unter der
5 ärztlich delegierten Verantwortung des Pflegedienstes **(siehe Zusatzmaterialien: NLC-KSA[®]**
6 **Eignungskriterien und Ablauf der NLC-KSA[®] Versorgung)**. Das bedeutet, dass die
7 Pflege**fach**personen **en** die Hauptverantwortung bei der Patientenbetreuung über**nehmen** und
8 der ärztliche Dienst nur bei neu auftretenden medizinischen Problemen und konkreten
9 Fragen (z.B. zur Medikation) beigezogen wird. **Ergänzend zu dem Pflegeassessment anhand**
10 **der fünf NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkte wird** jedem Patienten die Frage gestellt: „Wenn Sie
11 an das Nachhausegehen [alternativ: das Weitergehen in die Rehabilitation, etc.] denken, was
12 geht Ihnen dann durch den Kopf?“ **(Kate Lorig, persönliche Kommunikation, 17.3.2014)**.
13 **Zudem wird** werktags täglich eine Pflegevisite durch eine klinische Pflegewissenschaftlerin
14 oder eine Pflegeexpertin durchgeführt, welche nach einer festgelegten Checkliste statt**findet**
15 **(siehe Zusatzmaterialien: NLC-KSA[®] Pflegevisite: Checkliste)**.
16 **NLC-KSA[®] Patienten erhalten eine sich an den fünf Pflegeschwerpunkten der NLC-KSA[®]**
17 **und weiteren Assessments orientierende pflegerische Versorgung (siehe Zusatzmaterialien:**
18 **ergänzendes NLC-KSA[®] Pflegeassessment)**. Die **Versorgung** erfolgt nach literaturgestützten,
19 evidenzbasierten Pflegeschwerpunkten: (a) funktionaler Status (Van Craen et al., 2010), (b)
20 Selbstmanagement (McBain, Shipley, & Newman, 2015; Panagioti et al., 2014), (c)
21 Betroffenenexpertise (Phillips et al., 2015; Toles, Colon-Emeric, Naylor, Barroso, &
22 Anderson, 2016), (d) emotionaler Status (Hanania et al., 2011; Hynninen, Bjerke, Pallesen,
23 Bakke, & Nordhus, 2010) und (e) Alltags**nä**he (Arbaje et al., 2010; Toles et al., 2016). Dabei
24 werden **Patienten** in ihren prioritären Anliegen und Zielen entsprechend unterstützt und so
25 weit wie möglich selbständig bzw. mit verbesserten Alltagsfähigkeiten entlassen (Brunner,
26 Conca, Reutlinger, Schütz, & Schäfer-Keller, 2015).

1 Der Schwerpunkt Selbstmanagement beinhaltet einen mit dem Patienten gemeinsam
2 erarbeiteten Aktionsplan, der auf anzugehende Aufgaben und Massnahmen fokussiert und
3 das weitere Vorgehen sowie neue Fort- oder Rückschritte festhält. Mit dem Ziel den
4 Patienten in seinem Selbstmanagement zu stärken, werden zudem Übungen zur
5 Symptomlinderung im häuslichen Bereich und wichtige Richtlinien zur Erkennung und zum
6 Verhalten im Falle einer Verschlechterung des Gesundheitszustands angeboten.

7 Die Förderung bzw. die langfristige Verbesserung des funktionalen Status beinhaltet
8 individuell abgestimmte, körperliche (Kräftigungs-)Übungen, inklusive relevanter
9 Informationen zur Sturzprophylaxe sowie die Mobilisation durch Pflegende bzw.
10 interdisziplinäre therapeutische Dienste (Tideiksaar, 2008) (siehe Zusatzmaterialien:
11 interdisziplinäre Zusammenarbeit und Übungsprogramm). In der Regel wird bei jeder
12 Pflegevisite ein Gehtraining eingebaut.

13 Der Schwerpunkt der Betroffenenexpertise beinhaltet eine Einschätzung, wie Betroffene die
14 Erkrankung im Alltag handhaben: Was funktioniert selbständig und wo gibt es zukünftig noch
15 Unterstützungsbedarf? Auch das Er- und Anerkennen der Arbeit, die durch das Leben mit
16 der Erkrankung anfällt und geleistet wird, stellt dabei eine wichtige Aufgabe dar.

17 Ein wichtiger Aspekt bei der Erhebung des emotionalen Status ist das Erkennen einer co-
18 morbiden Depressivität mittels der „Geriatric Depression Scale“ (Sheikh & Yesavage, 1986).
19 Liegt eine co-morbide Depressivität vor, sind die prioritären Symptome zu lindern (unter
20 Einbezug des ärztlichen Dienstes und Patienten hinsichtlich der Notwendigkeit einer
21 medikamentösen Therapie), Fähig- und Fertigkeiten zu identifizieren, sowie die Betroffenen
22 in den Aktivitäten des täglichen Lebens zu unterstützen.

23 Bei dem Schwerpunkt Alltagsnähe handelt es sich um die gemeinsame Erarbeitung von
24 Lösungen zu Problemen, welche die Betroffenen aktuell am meisten beschäftigen sowie
25 einer möglichen Integration ihrer Krankheit und deren Auswirkungen in den Alltag. Wenn das
26 Familiensystem eine wichtige Rolle spielt, wird ein ergänzendes Pflegeassessment
27 eingesetzt, wie das „Calgary Family Assessment und Interventionsmodell“ (Wright & Leahey,

1 2000). Besteht ein Hinweis auf Adhärenzprobleme, wird eine medikamentöse
2 Adhärenzabklärung durchgeführt (Schäfer-Keller, Garzoni, Dickenmann, & De Geest, 2010).

3 **Kontrollgruppe**

4 Die Kontrollgruppe erhielt die Standardversorgung mit einer üblichen täglichen Pflege-
5 assistierten Arztvisite. Die Standardversorgung der Pflege beinhaltet die Bedarfserfassung
6 mittels des standardisierten Assessments, dem ePA-AC[®] (ergebnisorientiertes
7 PflegeAssessment) (Hunstein, 2009), einer Pflegeplanung anhand von festgestellten
8 Defiziten sowie der Austrittsplanung, mit dem im KSA entwickelten Visitentool (siehe
9 Zusatzmaterial: Visitentool). Im Visitentool erfassen die Pflegenden den Zielaustrittszustand
10 des Patienten (z.B. selbstständig mobil, treppenmobil, selbstständig in den Alltagsaktivitäten)
11 sowie die Austrittsvorstellungen der Patienten und Angehörigen. Die aktive Beteiligung von
12 Angehörigen und die interprofessionelle Zusammenarbeit stellen Kernelemente dar. Bei
13 Bedarf verordnet der Arzt weitere Therapien, wie Physiotherapie. Der Pflegeprozess wird in
14 der elektronischen Dokumentation geplant und evaluiert. Die reguläre pflegerische
15 Betreuung erfolgt durch diplomierte Pflegefachpersonen sowie assistierenden
16 Fachangestellte Gesundheit und Auszubildende unter Delegation.

18 **Untersuchungsvariablen**

19 **Fragestellung 1**

20 Als Beschreibungsvariablen wurden demographische Patientenmerkmale sowie
21 krankheits- und versorgungsbezogene Variablen definiert. Die demographischen
22 Patientenmerkmale umfassten (a) das Alter und (b) das Geschlecht. Die krankheits- und
23 versorgungsbezogene Variablen beinhalteten: (c) Diagnosegruppe, (d) NLC-KSA[®]
24 Versorgung, (e) PACD Tag 1 und Tag 3, (f) der Selbstpflegeindex bei Eintritt und Austritt, (g)
25 Aufenthaltsdauer im Krankenhaus sowie (h) die Dauer von der Einschätzung „medizinisch
26 stabil“ bis zum Austritt. Die Variable „medizinisch stabil“ enthielt 54% fehlende Werte, daher
27 erfolgte die konservative Annahme, dass bei „keiner Angabe“ Patienten bei Austritt

1 „medizinisch stabil“ waren. Diese Annahme wurde durch Pflegewissenschaftlerinnen in den
2 Patientendokumentationen stichprobenartig überprüft und konnte bestätigt werden. **Tabelle 1**
3 **enthält ausführliche Informationen zu den Variablen und deren Messeigenschaften.**

4 **Fragestellung 2**

5 Die primäre Ergebnisvariable Selbstpflegefähigkeiten, wurde mit dem **im ePA-AC[®]**
6 **enthaltenen** Selbstpflegeindex (SPI) **gemessen.** Der SPI ist ein **Mass für den Schweregrad**
7 **der Pflegebedürftigkeit.** Auf der Grundlage theoretischer Annahmen über bestehende
8 **Unterschiede innerhalb der Einzelitems im SPI wurden Bewegung, Körperpflege & Kleiden**
9 **und Ausscheidung als sekundäre Ergebnisvariablen definiert.**

10 Als unerwünschte Ereignisse in der NLC-KSA[®] **Versorgung** wurden **die** Variablen Sturz,
11 Dekubitus **sowie die** Rehospitalisationsrate **festgelegt.**

12 **Datenerhebung**

13 **Die primären und sekundären Ergebnisvariablen wurden sowohl aus der internen Datenbank**
14 **des Medizincontrollings, wie auch aus dem elektronischen Klinikinformationssystem**
15 **exportiert. Mitarbeiter der Fachabteilung Pflegeentwicklung und des Forschungsteams**
16 **ergänzten und überprüften weitere Daten aus den Patientenakten, wie Diagnosen, Indikation**
17 **und Anteil von NLC-KSA[®], PACD sowie die Einschätzung zur „medizinischen Stabilität“.** Bei
18 **manuell eingegebenen Daten wurden zur Sicherstellung der Qualität 20% der Daten von**
19 **Pflegewissenschaftlern stichprobenartig kontrolliert, um allfällige Eingabefehler zu**
20 **entdecken. Es wurden keine solchen Fehler festgestellt. Weiterhin wurden alle Daten auf**
21 **nicht plausible Werte überprüft und allenfalls bereinigt.**

22 **Datenanalyse**

23 **Fragestellung 1**

24 **Zur Beschreibung der Patientenmerkmale wurden deskriptive Analysen durchgeführt.**
25 **Unterschiede und Zusammenhänge wurden bei unabhängigen Stichproben mit dem Chi² –**
26 **Test oder dem Mann-Whitney-U Test geprüft.**

27 **Fragestellung 2**

1 Für die Überprüfung der **Unterschiede zwischen Patienten mit NLC-KSA[®] Versorgung und**
2 **der Kontrollgruppe** wurde eine generalisierte Schätzungsgleichungsanalyse (GEE)
3 angewendet, welche die abhängige Datenstruktur berücksichtigt (Liang & Zeger, 1986).
4 Dabei wurde beachtet, dass über 40 Cluster gebildet werden, um zuverlässige Ergebnisse
5 zu erhalten (Murray, Varnell, & Blitstein, 2004). Das GEE Modell der Variable „Differenz SPI
6 zwischen **Eintritt und Austritt**“ wurde auf der Basis einer Normalverteilung und einer
7 unstrukturierten Arbeitskorrelationsmatrix berechnet (IBM Knowledge Center). Das Modell
8 wurde mit **der Gruppierung nach NLC-KSA[®] Versorgungsanteil** (prozentualer Anteil NLC-
9 KSA[®] Aufenthalt an Aufenthaltsdauer) **gerechnet und kontrolliert für die** Diagnosegruppen,
10 **den** Eintritts-SPI, sowie **die** Aufenthaltsdauer. Die GEE Modelle der Variablen „Differenz ePA
11 **Einzel**items Bewegung/Körperpflege & Kleiden/Ausscheidung zwischen **Eintritt und Austritt**“
12 wurden **n** auf der Basis einer binär logistischen Verteilung mit einer austauschbaren
13 Arbeitskorrelationsmatrix berechnet (IBM Knowledge Center). Neben dem NLC-KSA[®]
14 **Versorgungsanteil als Gruppierungsvariable** wurden **die** Diagnosegruppen **und die**
15 Aufenthaltsdauer **als Kontrollvariablen** ins Modell aufgenommen.
16 Für die Überprüfung der Rehospitalisation wurden **ebenso eine** binär logistische Verteilung
17 **und eine** austauschbare Arbeitskorrelationsmatrix verwendet. Das Modell wurde hinsichtlich
18 der Aufenthaltsdauer kontrolliert **und somit wurde diese Variable als mögliche Störvariable**
19 **ausgeschaltet.**
20 Alle statistischen Analysen wurden mit IBM[®] SPSS[®] Statistics 21 durchgeführt. Ein p-Wert
21 von <0.05 wurde als statistisch signifikant betrachtet.

22 ***Ethische Aspekte***

23 Nachdem in der Entwicklungsphase auf Fallebene erste positive Patientenergebnisse, wie
24 funktionale Verbesserungen und Symptomkontrolle beobachtet werden konnten, wurde NLC-
25 KSA[®] als Dienstleistung innerhalb der Routineversorgung am Kantonsspital Aarau
26 implementiert (Schäfer-Keller, 2012; Schäfer-Keller, Reutlinger, & Müller, 2013). Es wurde

1 jeweils ein mündliches Einverständnis der Patienten für die NLC-KSA[®] **Versorgung** durch
2 einen Arzt eingeholt.

3 Die Projekte **OPTIMA** und **TRIAGE** wurden **n** von der kantonalen Ethikkommission Aarau als
4 Observationsstudien **n** genehmigt (EK AG 2010/029 und EK 2012/059).

5 **Ergebnisse**

6 **Demographische und pflegerische Merkmale der NLC-KSA[®] Patienten**

7 **Vor PSM**

8 **Es konnten 54 NLC-KSA[®] Patienten und 1917 allgemein medizinische Patienten in die**
9 **Analyse eingeschlossen werden (siehe Abbildung 1).**

10 Die Patienten in der NLC-KSA[®] Gruppe waren älter als **jene** in der **allgemein medizinischen**
11 **Gruppe** (Median 78 Jahre vs. 70 Jahre). **Die Aufenthaltsdauer in der NLC-KSA[®]**
12 **Interventionsgruppe war mit einem Median von 19.5 Tagen (IQR 13.5) länger als in der**
13 **medizinischen Gruppe mit 6 Tagen (IQR 6). Auch hinsichtlich der häufigsten Hauptdiagnose**
14 **unterschieden sich die NLC-KSA[®] Patienten. Bei** den NLC-KSA[®] Patienten **waren dies**
15 Neubildungen (beispielsweise Tumore) (27.8%), Krankheiten des Kreislaufsystems (14.8%)
16 sowie infektiöse und parasitäre Krankheiten (13.0%), **wohingegen** in der **medizinischen**
17 **Gruppe vor allem** Krankheiten des Kreislaufsystems (31.7%), infektiöse und parasitäre
18 Krankheiten (10.5%) sowie Krankheiten des Nervensystems und des Atmungssystems (je
19 9.0%) **vorkamen**. Die Merkmale der Studienpopulation vor und nach dem PSM sind in
20 **Tabelle 2** dargestellt.

21 **Vor dem PSM zeigten sich statistisch signifikante Unterschiede in allen Variablen ausser bei**
22 **dem Geschlecht.**

23 **Nach PSM**

24 **Für die Durchführung des PSM wurden 584 Patienten der medizinischen Gruppe (fehlende**
25 **Werte) und 1 NLC-KSA[®] Patient (Todesfall) für die Analyse ausgeschlossen (siehe**
26 **Abbildung 1).** Nach der Durchführung des PSM gab es bezüglich der Kovariaten keine

1 signifikanten Gruppenunterschiede **mehr**, ausser bei der Aufenthaltsdauer (siehe Tabelle 2).

2 Bei der NLC-KSA[®] Gruppe war diese mit einem Median von 17 Tagen (IQR 13) länger als in

3 der Kontrollgruppe mit 11 Tagen (IQR 10).

4 Die Verbesserung der Balance der Kovariaten in der gematchten Gruppe ist in Abbildung 2

5 dargestellt.

6 Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Hauptdiagnosen. In der NLC-KSA[®] Gruppe

7 waren, wie vor dem PSM, die häufigsten Hauptdiagnosen Neubildungen (beispielsweise

8 Tumore) (26.7%), Krankheiten des Kreislaufsystems sowie infektiöse und parasitäre

9 Krankheiten (je 15.6%) **und** in der Kontrollgruppe waren dies Krankheiten des

10 Kreislaufsystems (24.4%), Krankheiten des Atmungssystems sowie infektiöse und parasitäre

11 Krankheiten (je 15.6%).

12 Die Patienten beider Gruppen traten mehrheitlich (>80%) von Zuhause in das Krankenhaus

13 ein. Die Gründe für eine NLC-KSA[®] Versorgung waren: aktivierende Pflege bis zum Übertritt

14 in ein Pflegeheim (17 Patienten), aktivierende Pflege bis Eintritt zur Rehabilitation (12

15 Patienten), zeitbegrenzte Übergangspflege in einer Altersinstitution (7 Patienten), unklare

16 Austrittslösungen (7 Patienten) und „Anderes“ (z.B. Transport ins Ausland; 2 Patienten).

17 Der häufigste Austrittsort der Patienten der NLC-KSA[®] Gruppe war das Kranken- oder das

18 Pflegeheim (40.0%). Bei den Patienten der medizinischen Kontrollgruppe war hingegen der

19 häufigste Austrittsort das eigene Zuhause (37.8%). Weitere Informationen sind der Tabelle 3

20 zu entnehmen.

21 Innerhalb der beiden NLC-KSA[®] Gruppen zeigten sich folgende Unterschiede: Patienten, die

22 bis zur Hälfte ihres Aufenthalts in NLC-KSA[®] (n=30) versorgt wurden, waren jünger

23 (Mittelwert 74 vs. 78) und hatten ein geringeres postakutes Nachsorgedefizit (Mittelwert

24 PACD Tag 1 10 vs. 13) als Patienten mit mehr als der Hälfte ihres Aufenthaltes in NLC-KSA[®]

25 Versorgung (n=15).

26 **Entwicklung der Alltags- und Selbstpflegekompetenzen**

1 Patienten der NLC-KSA[®] Gruppe traten mit einem leicht tieferen SPI (Median 29 Punkte; IQR
2 9.5) als die Kontrollgruppe (Median 30 Punkte; IQR 14.0) ein. Bei Austritt hatten beide
3 Gruppen einen Zuwachs von 3 Punkten (Median 32; IQR 11.5 vs. Median 33; IQR 10.5).
4 Der Anteil der Patienten, der sich bezüglich des Gesamt-SPI's von Eintritt bis Austritt
5 verbessern konnte, war generell in der NLC-KSA[®] Gruppe höher als in der Kontrollgruppe.
6 Dabei wiesen 29 NLC-KSA[®] Patienten (64.4%) und 22 Patienten der Kontrollgruppe (48.9%)
7 eine Verbesserung im Gesamt-SPI auf. Weiterhin zeigte sich in der NLC-KSA[®] Gruppe eine
8 Besserung der Selbstpflegefähigkeiten in der Zunahme von Patienten mit sehr geringen
9 Beeinträchtigungen bei Eintritt (vier Patienten (8.9%) zum Austritt (16 Patienten (35.6%)). Bei
10 der Kontrollgruppe hingegen, wurden bei Eintritt 12 Patienten (26.7%) und bei Austritt 16
11 (35.6%) Patienten mit sehr geringen Beeinträchtigungen eingeschätzt.
12 Der Anteil der Patienten der sich im SPI Einzelitem Bewegung von Eintritt bis Austritt
13 verbessern konnte, war ebenso in der NLC-KSA[®] Gruppe höher. Eine allgemeine
14 Verbesserung der Bewegungsfähigkeiten wiesen 22 NLC-KSA[®] Patienten (48.9%) und 14
15 Patienten der Kontrollgruppe (31.1%) auf. In der NLC-KSA[®] Gruppe waren bei Eintritt fünf
16 Patienten (11.1%) bis Austritt 13 Patienten (28.9%) völlig selbständig in der Fortbewegung.
17 In der Kontrollgruppe erreichte nur ein Patient mehr den Status „volle Fähigkeiten sich
18 fortzubewegen“ (Eintritt 12 Patienten (26.7%), Austritt 13 Patienten (28.9%)). Hinsichtlich des
19 funktionalen Status, welcher ein NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkt ist, zeigte sich, dass die
20 Gruppe der NLC-KSA[®] Patienten sich von Krankensein bis Austritt im SPI im
21 Mittelwert um 0.6 Punkte verbesserten. Dagegen verbesserte sich die Kontrollgruppe im
22 Mittel um 0.3 Punkte.
23 Der Anteil der Patienten die sich im SPI Einzelitem Ausscheidung (Urin und Stuhlgang) von
24 Eintritt bis Austritt verbessern konnten, war in der NLC-KSA[®] Gruppe leicht höher. Dabei
25 wiesen 15 NLC-KSA[®] Patienten (33.3%) und 13 Patienten der Kontrollgruppe (28.9%) eine
26 generelle Verbesserung aus. Im Mittel verbesserten sich beide Gruppen um 0.3 Punkte.

1 Innerhalb der Einzelitems Körperpflege & Kleiden präsentierten sich folgende Ergebnisse
2 von Eintritt bis Austritt: 24 Patienten der NLC-KSA[®] Gruppe (53.3%, Mittelwert 0.5) und 16
3 Patienten der Kontrollgruppe (35.6%, Mittelwert 0.4) zeigten eine generelle Verbesserung.
4 Die Patienten mit der NLC-KSA[®] Versorgung bis 50% des Aufenthalts - kontrolliert für die
5 noch bestehenden Unterschiede zwischen den Gruppen - zeigten eine signifikant positive
6 Entwicklung des Selbstpflegeindex im Vergleich zur Kontrollgruppe von Eintritt bis Austritt
7 ($B=4.513$, $p=0.004$). Ebenso zeigte sich eine statistisch signifikante positive Entwicklung bei
8 der Bewegungsfähigkeit der Patienten von Eintritt bis Austritt ($B=1.055$, $P=0.038$). Bei
9 Körperpflege & Kleiden und der Ausscheidung zeigten sich keine statistisch signifikanten
10 Unterschiede. Weitere Modellparameter können aus Tabelle 4 entnommen werden.

11 ***Unerwünschte Ereignisse***

12 Weder in der NLC-KSA[®] Gruppe noch in der Kontrollgruppe kam es zu einem Sturz. Auch
13 kam es in keiner Gruppe zu einem nosokomialen Dekubitus.
14 Drei NLC-KSA[®] und acht Patienten der Kontrollgruppe (von jeweils $n=45$) wurden innerhalb
15 18 Tage nach Austritt rehospitalisiert. Diesbezüglich zeigten sich in der GEE-Analyse keine
16 statistisch signifikanten Unterschiede zwischen der NLC-KSA[®] Versorgung und der üblichen
17 Versorgung.

18 **Diskussion**

19 ***NLC-KSA[®] für ältere und vulnerable Patienten***

20 Wie die Ergebnisse zeigen, waren die NLC-KSA[®] Patienten verglichen mit den allgemein
21 medizinischen Patienten älter und wiesen ein höheres biopsychosoziales Risiko (PACD)
22 sowie mehr Einschränkungen in den Alltagsaktivitäten und eine längere Aufenthaltsdauer
23 auf. Diese Unterschiede sind unter anderem durch einen schlechteren Allgemeinzustand der
24 NLC-KSA[®] Patienten erklärbar. Dies wird durch die SPI Auswertungsergebnisse bezüglich
25 Beeinträchtigungen gestützt, welche zeigten, dass die NLC-KSA[®] Gruppe bereits mit einem
26 schlechteren Gesundheitszustand als die Kontrollgruppe ins Krankenhaus eintrat. Im

1 Vergleich zur Gruppe der allgemein medizinischen Patienten, wiesen in der NLC-KSA[®]
2 Gruppe deutlich weniger Patienten nur sehr geringe Beeinträchtigungen auf. Diese
3 Ergebnisse zeigen sich auch in der aktuellen Literatur (Covinsky, Pierluissi, & Johnston,
4 2011; Hoogerduijn, Schuurmans, Duijnste, de Rooij, & Grypdonck, 2007). Damit stellen die
5 NLC Patienten eine Risikogruppe dar, die in besonderem Masse eine patienten- und
6 zielorientierten Versorgung benötigen und von der NLC-KSA[®] Versorgung profitieren.
7 **NLC-KSA[®] verbessert die Selbstpflegefähigkeiten**
8 Wie auch in der Studie von Harris et al. (2007) waren in unserer Studie die Verbesserungen
9 in der funktionalen Unabhängigkeit der NLC-KSA[®] Patienten relativ klein. Diese kleinen
10 Verbesserungen sind jedoch von klinischer Relevanz, da auch ältere hospitalisierte
11 Patienten von frühen körperlichen Übungen hinsichtlich ihrer funktionalen Beeinträchtigung
12 profitierten (Kosse, Dutmer, Dasenbrock, Bauer, & Lamoth, 2013). Die verbesserten
13 Patientenergebnisse der NLC Patienten in der Studie von Harris et al. (2007) weisen darauf
14 hin, dass Patienten von einem längeren Krankenhausaufenthalt mit einem rehabilitativen
15 Fokus profitieren könnten. (Harris et al., 2007). Dies bedeutet, dass ein intensiveres
16 Aufbautraining sowie ein allenfalls umfassenderes Entlassungsmanagement von grosser
17 Relevanz sind. Die Wirkung des Aufbautrainings zeigte sich in der Verbesserung des SPI's
18 bei Austritt. Dass die NLC-KSA[®] Patienten mehr Zeit für die Wiedereingliederung in den
19 Alltag benötigten, zeigte sich auch darin, dass sie nach ihrem Austritt vergleichsweise
20 häufiger in eine Rehabilitationseinrichtung verlegt wurden.
21 Die Patientencharakteristika nach PSM zeigen, dass die Aufenthaltsdauer bei NLC-KSA[®]
22 länger war als in der Kontrollgruppe. Eine längere Aufenthaltsdauer von NLC-Patienten
23 zeigte sich ebenso in anderen Studien (Griffiths, 2002; Harris et al., 2007). Harris et al.
24 führten die längere Aufenthaltsdauer unter anderem auf den Gesundheitszustand der NLC
25 Patienten zurück und wiesen darauf hin, dass die pflegegeleitete Versorgung auch als
26 Alternative für den Austritt nach Hause angesehen und dementsprechend intensiv genutzt
27 wurde (Harris et al., 2007). Harris et al. (2007) fragten sich diesbezüglich, ob die längere

1 Krankenhausaufenthaltsdauer bei NLC-Patienten durch einen verzögerten Austritt verursacht
2 sein könnte oder ob Patienten ohne pflegegeleitete Versorgung zu früh entlassen werden.
3 In der vorliegenden Studie scheint die längere Aufenthaltsdauer weniger auf den
4 Gesundheitszustand oder die NLC-KSA[®] Versorgung zurückzuführen zu sein, sondern eher
5 auf den höheren Anteil an NLC- KSA[®] Patienten, die nach Austritt in eine Institution verlegt
6 wurden. Da die definitiven Verlegungstermine häufig von den Folgeinstitutionen vorgegeben
7 wurden, kam es unabhängig vom Gesundheitszustand zu Verzögerungen.
8 Patienten, mit bis zu 50% NLC-KSA[®] Versorgung, konnten sich in den Bewegungs-
9 fähigkeiten und beim SPI Gesamtwert verbessern. Diese NLC-KSA[®] Subgruppe war jünger
10 und hatte ein tieferes biopsychosoziales Risiko, als Patienten mit mehr als der Hälfte ihres
11 Aufenthaltes in NLC-KSA[®] Versorgung. Dieses lässt vermuten, dass Patienten mit einem
12 grösseren Anteil an NLC-KSA[®] Versorgung einen höheren Bedarf an Rehabilitation hatten.
13 Jedoch ist die Gruppe der Patienten mit einem Anteil von über 50% NLC-KSA[®] zu klein, um
14 signifikante Effekte aufzuweisen.

15 Limitationen und Stärken

16 Die Stärke dieser Studie liegt im „Real World Setting“. Dabei wurde die klinisch übliche
17 Behandlung von medizinisch stabilen Patienten mit ärztlicher Versorgung mit der NLC-KSA[®]
18 Versorgung verglichen und hinsichtlich der klinischen Ergebnisse untersucht.
19 Eine Limitation besteht in der kleinen Anzahl von NLC-KSA[®] Patienten und der
20 unterschiedlichen Patientenanzahl in der Subgruppe. Dies erschwert Aussagen bezüglich
21 der Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Weiter wurden Patienten aus leicht unterschiedlichen
22 Zeitspannen der Datenerhebung miteinander verglichen. Es konnten in dieser Zeit aber
23 keine Veränderungen in den stationären Abläufen identifiziert werden, die die
24 Patientenergebnisse hätten beeinflussen können.

1 **Schlussfolgerung**

2 Diese Studie ist ein erster Schritt, um klinische Ergebnisse der NLC-KSA[®] **Versorgung** im
3 **Setting** Schweizer Akut**krankenhaus** zu beschreiben. Die Studienergebnisse weisen darauf
4 hin, dass vor allem Patienten, die bei Eintritt ein höheres Selbstpfledefizit und
5 biopsychosoziales Risiko aufweisen, von der NLC-KSA[®] Versorgung profitieren. Durch das
6 intensivere Aufbaustraining und die gezielte Unterstützung ihres Selbstmanagements,
7 konnten diese Patienten ihre Selbstpflegefähigkeiten signifikant verbessern und so auch
8 besser auf den Austritt vorbereitet werden.

9 **Implikationen für Praxis und Forschung**

10 In einem nächsten Schritt werden im KSA die Mitarbeiterbefragungen bezüglich NLC-KSA[®]
11 ausgewertet, um Aufschluss über die Akzeptanz **sowie** Ansatzpunkte für mögliche
12 Verbesserungen dieser Dienstleistung zu erhalten. **Krankenhäusern** wird grundsätzlich
13 empfohlen, sich über die Thematik der pflegegeleiteten **Versorgung** Gedanken zu machen
14 **sowie individuelle** Angebote zu schaffen, **wie beispielsweise eine pflegegeleitete Versorgung.**
15 **Dadurch könnten** dieser Risikogruppe eine **passende** patientenorientierte
16 **Versorgungsmöglichkeit angeboten** und gleichzeitig wichtige Ressourcen im ärztlichen
17 Dienst für die Akutversorgung bereit**gestellt werden.**

18 Um die wissenschaftliche Evidenz zu erhärten ist am KSA geplant, diese Studie in einem
19 grösseren Umfang zu wiederholen. **Hierzu sind** weitere Studien von anderen
20 **Krankenhäusern notwendig, welche dann auch Aussagen bezüglich der Generalisierbarkeit**
21 **der Resultate erlauben.** Ferner bleibt **abzu**klären, ab wie vielen Tagen eine **NLC-KSA[®]**
22 **Versorgung** im Durchschnitt zu besseren Patientenresultaten führt und wie stabil diese
23 Ergebnisse auch nach dem Krankenhausaufenthalt sind. Auch mögliche Zusammenhänge
24 bezüglich der **NLC-KSA[®] Versorgung** und einer tieferen Rehospitalisationsrate verdienen
25 weitere Forschungsanstrengungen. Es wäre **schliesslich** wünschenswert, Studien -im
26 Rahmen der Diagnosis-related Groups (DRG's)- durchzuführen, **um** den Faktor der
27 Kosteneffektivität **zu** untersuchen.

- 1 Die vorliegende Studie legt den Schluss nahe, dass die NLC-KSA[®] Versorgung für Patienten,
- 2 bei denen ein hohes Selbstpflagedefizit im Vordergrund steht, empfohlen werden kann.
- 3 Weitere Untersuchungen sollten folgen, um die Schlussfolgerung auf eine breitere
- 4 Datenbasis abzustützen.

Literatur

- Arbaje, A. I., Maron, D. D., Yu, Q., Wendel, V. I., Tanner, E., Boulton, C., . . . Durso, S. C. (2010). The geriatric floating interdisciplinary transition team. *J Am Geriatr Soc*, *58*(2), 364-370. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02682.x
- Austin, P. C. (2008). A critical appraisal of propensity-score matching in the medical literature between 1996 and 2003. *Stat Med*, *27*(12), 2037-2049. doi: 10.1002/sim.3150
- Battegay, E. (2014). Multimorbidität: Eine Herausforderung der Neuzeit.
www.samw.ch/dms/de/Publikationen/.../14-4_SAMWbulletin_D.pdf
- Bodin Geiser, B., Geschwindner, H., Stauffer, Y., & Spichiger, E. (2007). Nursing Unit: Pflegende koordinieren die Spitalbetreuung – eine Antwort auf neue Herausforderungen in der Akutmedizin. *Pflege*, *20*(5), 285-292. doi: 10.1024/1012-5302.20.5.285
- Boinay, F., & Spichiger, E. (2007). [Experiences of patients and family members during the stay on a nursing unit]. *Pflege*, *20*(5), 278-284.
- Brunner, C., Conca, A., Reutlinger, B., Schütz, P., & Schäfer-Keller, P. (2015). Patienten und pflegende Angehörige im Fokus von Nurse-led Care. Betroffenexpertise und Alltagsnähe. *Krankenpflege*, *1*, 14-17.
- Conca, A., Gabele, A., Regez, K., Brunner, C., Schild, U., Guglielmetti, M., . . . Albrich, W. C. (2015). Erfassung eines Nachakutpflegebedarf bei hospitalisierten, medizinischen Patienten durch die „Post-Acute Care Discharge scores“ (PACD). *Pflegewissenschaft*, *11*, 582-595. doi: 10.3936/1319
- Covinsky, K. E., Pierluissi, E., & Johnston, C. B. (2011). Hospitalization-associated disability: "She was probably able to ambulate, but I'm not sure". *Jama*, *306*(16), 1782-1793. doi: 10.1001/jama.2011.1556
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. (2013). Expertenstandard Sturzprophylaxe in der Pflege - 1. Aktualisierung. Fachhochschule Osnabrück.

- Griffiths, C., Foster, G., Ramsay, J., Eldridge, S., & Taylor, S. (2007). How effective are expert patient (lay led) education programmes for chronic disease? *Bmj*, *334*(7606), 1254-1256.
- Griffiths, P. (2002). Nursing-led in-patient units for intermediate care: a survey of multidisciplinary discharge planning practice. *Journal of Clinical Nursing*, *11*(3), 322-330.
- Griffiths, P., Harris, R., Richardson, G., Hallett, N., Heard, S., & Wilson-Barnett, J. (2001). Substitution of a nursing-led inpatient unit for acute services: randomized controlled trial of outcomes and cost of nursing-led intermediate care. *Age and ageing*, *30*(6), 483-488.
- Griffiths, P. D., Edwards, M. H., Forbes, A., Harris, R. L., & Ritchie, G. (2007). Effectiveness of intermediate care in nursing-led in-patient units. *Cochrane Database Syst Rev*(2), CD002214. doi: 10.1002/14651858.CD002214.pub3
- Hanania, N. A., Mullerova, H., Locantore, N. W., Vestbo, J., Watkins, M. L., Wouters, E. F., . . . Sharafkhaneh, A. (2011). Determinants of depression in the ECLIPSE chronic obstructive pulmonary disease cohort. *Am J Respir Crit Care Med*, *183*(5), 604-611. doi: 10.1164/rccm.201003-0472OC
- Harris, R., Wilson-Barnett, J., & Griffiths, P. (2007). Effectiveness of nursing-led inpatient care for patients with post-acute health care needs: secondary data analysis from a programme of randomized controlled trials. *J Eval Clin Pract*, *13*(2), 198-205. doi: 10.1111/j.1365-2753.2006.00672.x
- Hoogerduijn, J. G., Schuurmans, M. J., Duijnste, M. S., de Rooij, S. E., & Grypdonck, M. F. (2007). A systematic review of predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline. *J Clin Nurs*, *16*(1), 46-57. doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01579.x
- Hunstein, D. (2009). Das ergebnisorientierte PflegeAssessment AcuteCare (ePA-AC). In S. Bartholomeyczik & M. Halek (Eds.), *Assessmentinstrument in der Pflege*.

Möglichkeiten und Grenzen (pp. 60-78). Hannover: Institut für Pflegewissenschaft Witten.

Hunstein, D. (2012). Über den Pflegeprozess hinaus: Routinedokumentation macht Pflege transparent und bewertbar. from http://www.heilberufe-online.de/kongress/rueckblick/berlin2012/Hunstein-Berlin_Pflegekongress-2012-Workshop-ePA-AC-und-LEP-N3.pdf

Hynninen, M. J., Bjerke, N., Pallesen, S., Bakke, P. S., & Nordhus, I. H. (2010). A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in COPD. *Respiratory Medicine*, 104, 986-994.

IBM Knowledge Center. General Estimating Equations. http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/#/SSLVMB_20.0.0/com.ibm.spss.statistics.help/idh_idd_gee_repeated.htm

Kantonsspital Aarau. (2016). Nurse-led Care[®] am KSA (NLC-KSA[®]). Primärpflegegeleitete Betreuung nach Schwerpunkten. Aarau: Schäfer-Keller, P., Conca, A.

Kosse, N. M., Dutmer, A. L., Dasenbrock, L., Bauer, J. M., & Lamothe, C. J. (2013). Effectiveness and feasibility of early physical rehabilitation programs for geriatric hospitalized patients: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 13, 107.

Lafont, C., Gérard, S., Voisin, T., Pahor, M., & Vellas, B. (2011). Reducing "iatrogenic disability" in the hospitalized frail elderly. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 15(8), 645-660.

Liang, K. Y., & Zeger, S. L. (1986). Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*, 73, 13-22.

Louis Simonet, M., Kossovsky, M. P., Chopard, P., Sigaud, P., Perneger, T. V., & Gaspoz, J. M. (2008). A predictive score to identify hospitalized patients' risk of discharge to a post-acute care facility. *BMC Health Serv Res*, 8, 154. doi: 10.1186/1472-6963-8-154

- McBain, H., Shipley, M., & Newman, S. (2015). The impact of self-monitoring in chronic illness on healthcare utilisation: a systematic review of reviews. *BMC Health Serv Res*, 15, 565. doi: 10.1186/s12913-015-1221-5
- Moreau-Gruet, F. (2013). Multimorbidität bei Personen ab 50 Jahren. Ergebnisse der Befragung SHARE (Survey of health, ageing and retirement in europe). from http://www.sfgg.ch/media/Publikationen/Obsan_BULLETIN_2013-04_d_Multimorbidaet_SHARE-Studie.pdf
- Murray, D. M., Varnell, S. P., & Blitstein, J. L. (2004). Design and analysis of group-randomized trials: a review of recent methodological developments. *Am J Public Health*, 94(3), 423-432.
- Panagioti, M., Richardson, G., Small, N., Murray, E., Rogers, A., Kennedy, A., . . . Bower, P. (2014). Self-management support interventions to reduce health care utilisation without compromising outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res*, 14, 356. doi: 10.1186/1472-6963-14-356
- Phillips, R. L., Short, A., Kenning, A., Dugdale, P., Nugus, P., McGowan, R., & Greenfield, D. (2015). Achieving patient-centred care: the potential and challenge of the patient-as-professional role. *Health Expect*, 18(6), 2616-2628. doi: 10.1111/hex.12234
- Schäfer-Keller, P. (2012). *Entwicklung, Einführung und Evaluation einer pflegegeleiteten Einheit (Nurse-led Unit) im Akutspital für PatientInnen in medizinisch stabilen Zustand: Erste Ergebnisse der Machbarkeitsprüfung*. Paper presented at the Fachlunch, USZ, Zürich.
- Schäfer-Keller, P., Garzoni, D., Dickenmann, M., & De Geest, S. (2010). Medication non adherence - predictive factors and diagnostics. *Therapeutische Umschau. Revue therapeutique*, 67(6), 283-288. doi: 10.1024/0040-5930/a000051
- Schäfer-Keller, P., Reutlinger, B., & Müller, B. (2013). *Nurse-led Care am KSA® (NLC-KSA®)*. Paper presented at the Table politique- Helsana Kaderanlass, Zürich-Oerlikon.

- Schuetz, P., Hausfater, P., Amin, D., Haubitz, S., Fassler, L., Grolimund, E., . . . Mueller, B. (2013). Optimizing triage and hospitalization in adult general medical emergency patients: the triage project. *BMC Emerg Med*, 13, 12. doi: 10.1186/1471-227x-13-12
- Schwendimann, R., Bühler, H., De Geest, S., & Milisen, K. (2008). Characteristics of hospital inpatient falls across clinical departments. *Gerontology*, 54(6), 342-348. doi: 10.1159/000129954
- Sheikh, J., & Yesavage, J. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS). from http://www.dental.unigreifswald.de/fortbildung/pdf/Alterszahnmedizin_Screeninginstrumente.pdf
- Thoemmes, F. (2012). Propensity score matching in SPSS. *arXiv*.
- Tideiksaar, R. (2008). Prävention zur Reduzierung des Sturzrisikos *Stürze und Sturzprävention. Assessment-Prävention-Management* (pp. 83-104). Bern: Verlag Hans Huber.
- Toles, M., Colon-Emeric, C., Naylor, M. D., Barroso, J., & Anderson, R. A. (2016). Transitional care in skilled nursing facilities: a multiple case study. *BMC Health Serv Res*, 16, 186. doi: 10.1186/s12913-016-1427-1
- Van Craen, K., Braes, T., Wellens, N., Denhaerynck, K., Flamaing, J., Moons, P., . . . Milisen, K. (2010). The effectiveness of inpatient geriatric evaluation and management units: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*, 58(1), 83-92.
- WHO. (2011). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th Revision. Geneva.
- Wiles, R., Postle, K., Steiner, A., Walsh, B., & Southampton NLU Comprehensive Evaluation Team. (2001). Nurse-led intermediate care: an opportunity to develop enhanced roles for nurses? *J Adv Nurs*, 34(6), 813-821.
- Wong, F. K., & Chung, L. C. (2006). Establishing a definition for a nurse-led clinic: structure, process, and outcome. *J Adv Nurs*, 53(3), 358-369. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.03730.x

Wright, L. M., & Leahey, M. (Eds.). (2000). *Nurses and families. A guide to family assessment and intervention.* (3rd ed.). Philadelphia: F.A. Davis company.

Tabelle 1. Variablen und deren Messeigenschaften

Variable	Definition/ Beschreibung	Messinstrument/ Datenquelle	Datenerhebung: Person/ Zeitpunkt
SPI	Der SPI ist ein Mass für den Schweregrad der Pflegebedürftigkeit. Er errechnet sich aus zehn ePA-AC®-Items und kann zwischen 10 (maximal beeinträchtigte Selbstpflegefähigkeit) und 40 Punkten (volle Selbstpflegefähigkeit) liegen. Der SPI setzt sich aus den folgenden Einzelitems zusammen, welche alle von 1-4 skaliert sind: Bewegung, Körperpflege & Kleiden (jeweils Ober-/Unterkörper), Ernährung (Essen und Trinken), Ausscheidung (Urin sowie Stuhlgang), Kognition/Bewusstsein. Dabei gilt 4=„volle Selbstpflegefähigkeit/keine Beeinträchtigung“ und 1=„keine Selbstpflegefähigkeit/ vollständige Beeinträchtigung“. Der Schweregrad der Einschränkung kann eingeteilt werden in maximale Beeinträchtigung (10-19 Punkte), erhöhte Beeinträchtigung (20-29 Punkte), geringe Beeinträchtigung (30-36 Punkte) und sehr geringe Beeinträchtigung (37-40 Punkte) (Hunstein, 2012).	ePA-AC®	Pflegende/ bei Eintritt, alle 3 Tage (oder bei Zustandsveränderungen des Patienten, bei einem erfolgten Sturz) und bei Austritt
SPI Einzelitem Ausscheidung	2 Items im SPI (Urin- und Stuhlausscheidung). Skalierung von 1 bis 4. 1=„keine Fähigkeit Aktivitäten zur Urin-/Stuhlausscheidung durchzuführen“, 2=„stark beeinträchtigte Fähigkeit Aktivitäten zur Urin-/Stuhlausscheidung durchzuführen“, 3=„gering beeinträchtigte Fähigkeit Aktivitäten zur Urin-/Stuhlausscheidung durchzuführen“, 4=„volle Fähigkeit Aktivitäten zur Urin-/Stuhlausscheidung durchzuführen“	ePA-AC®	Siehe SPI
SPI Einzelitem Bewegung	1 Item im SPI. Skalierung von 1 bis 4. 1=„keine Fähigkeit sich fortzubewegen/ Bettruhe“, 2=„stark beeinträchtigte Fähigkeiten sich fortzubewegen“, 3=„gering beeinträchtigte Fähigkeiten sich fortzubewegen“, 4=„volle Fähigkeiten sich fortzubewegen“	ePA-AC®	Siehe SPI

SPI Einzelitems Körperpflege & Kleiden	4 Items im SPI (Körperpflege Ober-/Unterkörper bzw. Kleiden Ober-/Unterkörper). Skalierung von 1 bis 4. 1="keine Fähigkeit die Körperpflege im Bereich des Ober-/Unterkörpers durchzuführen" bzw. „keine Fähigkeit den Ober-/Unterkörper zu kleiden“, 2="stark beeinträchtigte Fähigkeit die Körperpflege im Bereich des Ober-/Unterkörpers durchzuführen" bzw. „stark beeinträchtigte Fähigkeiten den Ober-/Unterkörper zu kleiden“, 3="gering beeinträchtigte Fähigkeit die Körperpflege im Bereich des Ober-/Unterkörpers durchzuführen" bzw. „gering beeinträchtigte Fähigkeit den Ober-/Unterkörper zu kleiden“, 4="volle Fähigkeit die Körperpflege im Bereich des Ober-/Unterkörpers durchzuführen" bzw. „volle Fähigkeiten den Ober-/Unterkörper zu kleiden“	ePA-AC [®]	Siehe SPI
Aufenthaltsdauer	Anzahl der Übernachtungen im Krankenhaus in Tagen	Elektronische Dokumentation	Eintritt und Austritt
Diagnosegruppe	Einteilung der Hauptdiagnose nach den „Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme“ (WHO, 2011) in 6 Gruppen.	Elektronische Dokumentation	Eintritt
NLC-KSA [®] Versorgung	„NLC-KSA [®] Versorgungsanteil“ als prozentualer Anteil des NLC-KSA [®] Aufenthaltes an der Aufenthaltsdauer in 3 Kategorien: 0%, 1-49%, 50-100%	Elektronische Dokumentation	Pflegende bei Wechsel
PACD Tag 1	Ist ein Instrument zur Einschätzung eines postakuten Nachsorgedefizits. Der PACD Tag 1 setzt sich aus der Anzahl aktiver medizinischer Probleme, dem Alter, der Verfügbarkeit von Unterstützung im gleichen Haushalt sowie den Einschränkungen bei Aktivitäten des täglichen Lebens/ Instrumentellen Aktivitäten in den letzten zwei Wochen vor Krankenseintritt zusammen (Conca et al., 2015; Louis Simonet et al., 2008). Der PACD Tag 1 hat folgende psychometrische Eigenschaften: ≥ 8 Sensitivität von 90% und Spezifität von 62% (Conca et al., 2015) sowie eine gute prädiktive Eigenschaft (AUC 0.81) (Louis Simonet et al., 2008).	PACD Tag 1	Pflegende/ Eintritt
PACD Tag 3	Ist ein Instrument zur Einschätzung eines postakuten Nachsorgedefizits. Der PACD Tag 3 beinhaltet zusätzlich Informationen zur aktuellen Hilfsbedürftigkeit beim	PACD Tag 3	Pflegende/ am 3. Tag der

	Duschen und Transfer (Louis Simonet et al., 2008). Der PACD Tag 3 weist folgende psychometrische Eigenschaften aus: ≥ 8 Sensitivität von 80% und Spezifität von 60% (Conca et al., 2015) und eine gute prädiktive Eigenschaft (AUC 0.82) (Louis Simonet et al., 2008).		Hospitalisierung
Tage „medizinisch stabil bis Austritt“	Dauer von der Einschätzung „medizinisch stabil“ bis zum Austritt in Tage	Elektronische Dokumentation	Arzt/ bei Stabilität
Sturz	Ein Sturz ist ein Ereignis, in dessen Folge eine Person unbeabsichtigt auf dem Boden oder auf einer anderen niedrigeren Fläche (tieferen Ebene) aufkommt. Vorkommnisse, bei denen die betreuende Person den Patientinnen und Patienten auf den Boden oder die tiefere Ebene geleiten kann, gelten hier auch als Stürze (Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege, 2013). Die Sturzfolgen wurden nachfolgenden Kriterien eingeteilt: keine Verletzung, leichte Verletzungen (Schmerzen, Prellungen, Hämatome, Platzwunden) und schwere Verletzungen (Frakturen, innere Kopfverletzungen, Luxationen) (Schwendemann, Bühler, De Geest, & Milisen, 2008)	Sturzprotokoll, ePA-AC [®]	Pflegende/ bei erfolgtem Sturz
Dekubitus	Nosokomiales Druckgeschwür, Klassifikation in vier Grade	Elektronische Dokumentation	Pflegende/ bei Auftreten
Rehospitalisationsrate	Wiedereintritt ins KSA innerhalb von 18 Tagen	Medizincontrolling KSA	Medizincontrolling KSA/ Eintritt
Geschlecht	Männlich/ Weiblich	Elektronische Dokumentation	Eintritt
Alter	Alter der Patienten in Jahre	Elektronische Dokumentation	Eintritt

Tabelle 2. Patientenmerkmale

Patientenmerkmale	vor PSM		p-Wert	nach PSM		p-Wert
	NLC-KSA® (n=54)	Allgemein medizinische Patienten (n=1917)		NLC-KSA® (n=45)	Kontroll- gruppe (n=45)	
Alter [Median (IQR)]	78.0 (18.5)	70.0 (21.0)	<.001 ^b	78.0 (17.0)	77.0 (17.0)	0.731 ^c
<65 [N (%)]	10.0 (18.5)	697.0 (36.3)		8.0 (17.8)	10.0 (22.2)	
65-84 [N (%)]	29.0 (53.7)	996.0 (52.0)		27.0 (60.0)	24.0 (53.3)	
>84 [N (%)]	15.0 (27.8)	224.0 (11.7)		10.0 (22.2)	11.0 (24.5)	
Geschlecht [N (%)]			0.057 ^a			0.690 ^d
Weiblich	30.0 (55.6)	816.0 (42.6)		25.0 (55.6)	28.0 (62.2)	
Männlich	24.0 (44.4)	1101.0 (57.4)		20.0 (44.4)	17.0 (37.8)	
PACD Tag 1 gesamt [Median (IQR)]	12.0 (6.0)	6.0 (7.0)	<.001 ^b	12.0 (5.5)	13.0 (8.5)	0.244 ^c
PACD Tag 3 gesamt [Median (IQR)]	13.0 (4.3)	6.0 (9.0)	<.001 ^b	13.0 (4.5)	15.0 (10.0)	0.535 ^c
SPI Eintritt gesamt [Median (IQR)]	29.0 (8.3)	37.0 (8.0)	<.001 ^b	29.0 (9.5)	30.0 (14.0)	0.829 ^c
Aufenthaltsdauer in Tage [Median (IQR)]	19.5 (13.5)	6.0 (6.0)	<.001 ^b	17.0 (13.0)	11.0 (10.0)	0.001 ^c
0-10 [N (%)]	6.0 (11.1)	1472.0 (76.8)		6.0 (13.3)	22.0 (48.9)	
>10 [N (%)]	48.0 (88.9)	445.0 (23.2)		39.0 (86.7)	23.0 (51.1)	
Tage „medizinisch stabil“ bis Austritt [Median (IQR)]	7.0 (7.3)	0.0 (0.0)	<.001 ^b	7.0 (5.5)	6.0 (9.0)	0.130 ^c
Hauptdiagnosen [N (%)]			<.001 ^a			<.05 ^a
Neubildungen (Tumore)	15.0 (27.8)	137.0 (7.1)		12.0 (26.7)	2.0 (4.4)	
Kreislaufsystem	8.0 (14.8)	607.0 (31.7)		7.0 (15.6)	11.0 (24.4)	
Infektiöse/parasitäre K.	7.0 (13.0)	202.0 (10.5)		7.0 (15.6)	7.0 (15.6)	
Verdauungssystem	2.0 (3.7)	164.0 (8.6)		2.0 (4.4)	4.0 (8.9)	
Atmungssystem	2.0 (3.7)	173.0 (9.0)		2.0 (4.4)	7.0 (15.6)	
Andere	20.0 (37.0)	567.0 (29.6)		15.0 (33.3)	14.0 (31.1)	
Fehlend	0 (0.0)	67.0 (3.5)				

IQR=Interquartilsabstand

^a=Chi²-Test; ^b=Mann-Whitney-U Test; ^c=Wilcoxon-Vorzeichenrangtest bei verbundenen Stichproben; ^d=McNemar-Test bei verbundenen Stichproben

Tabelle 3. Herkunfts- und Austrittsort der Patienten nach PSM

	NLC-KSA® (n=45)	Allgemein medizinische Patienten (n=45)
Herkunftsart [N (%)]		
Zuhause	28 (62.2)	33 (73.3)
Zuhause mit ambulanter Pflege	11 (24.4)	4 (8.9)
Kranken-, Pflegeheim	1 (2.2)	3 (6.7)
Altersheim, andere sozialmedizinische Institution	-	2 (4.4)
Psychiatrische Klinik	-	1 (2.2)
Anderes Krankenhaus (Akutspital)	4 (8.9)	1 (2.2)
Anderes	1 (2.2)	1 (2.2)
Austrittsort [N (%)]		
Zuhause	5 (11.1)	17 (37.8)
Zuhause mit ambulanter Pflege	2 (4.4)	2 (4.4)
Kranken-, Pflegeheim	18 (40.0)	10 (22.2)
Altersheim, andere sozialmedizinische Institution	7 (15.6)	6 (13.2)
Psychiatrische Klinik	-	2 (4.4)
Rehabilitationsklinik	12 (26.7)	7 (15.6)
Anderes	1 (2.2)	-

Tabelle 4. Resultate des Modells

	<u>Differenz SPI Austritt-Eintritt</u>			<u>Differenz Item Bewegung</u>		
	B	p-Wert ¹	95% KI	B	p-Wert ²	95% KI
Kontrollgruppe ^{RK}						
NLC-KSA [®]	4.513	.004	1.424 bis 7.601	1.055	.038	.057 bis 2.053
Versorgung 1-49%						
NLC-KSA [®]	-2.981	.166	-7.159 bis 1.233	.538	.396	-.704 bis 1.779
Versorgung > 50%						
Andere	.	.	.	.	.	.
Diagnosegruppe ^{RK}						
Neubildungen	-3.087	.166	-7.453 bis 1.278	-1.561	.053	-3.142 bis .020
Diagnosegruppe						
Kreislaufsystem	-.716	.670	-4.009 bis 2.577	-.310	.562	-1.359 bis .738
Diagnosegruppe						
Atmungssystem	1.742	.359	-1.982 bis 5.465	-2.65	.740	-1.834 bis 1.303
Aufenthaltsdauer	-.036	.567	-.160 bis .088	0.27	.181	-.013 bis .067
Eintritts-SPI	-.309	.003	-.513 bis -.105	-	-	-

B Regressionskoeffizient; KI Konfidenzintervall

^{RK} Referenzkategorie

¹ GEE Modell mit Normalverteilung und unstrukturierter Arbeitskorrelationsmatrix

² GEE Modell Verteilung Binomial mit Verknüpfungsfunktion Logit und austauschbarer Arbeitskorrelationsmatrix

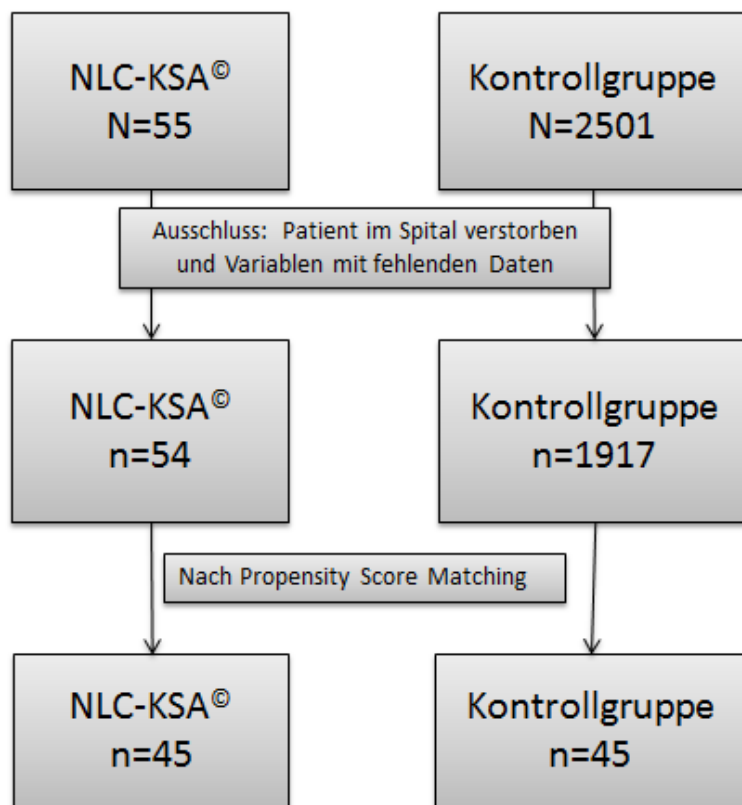


Abbildung 1. NLC-KSA® Gruppe und Kontrollgruppe vor und nach PSM

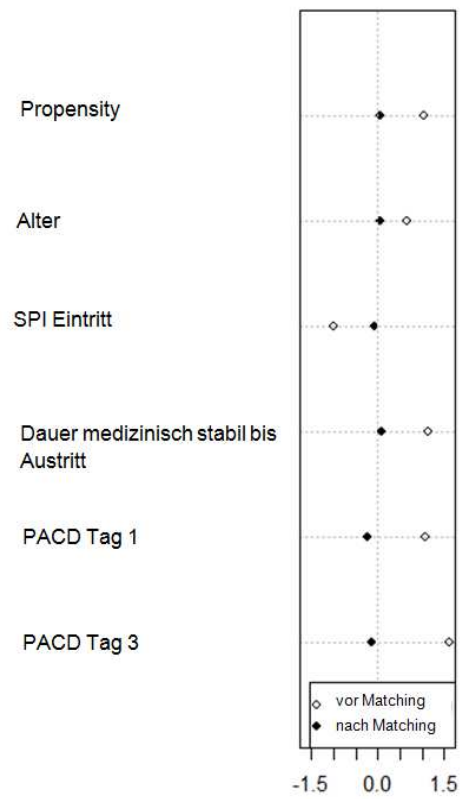


Abbildung 2. Punktdiagramm der standardisierten Mittelwertsdifferenzen für alle Kovariaten vor und nach dem Matching

Zusatzmaterialien zum Artikel

Inhaltsangabe

1.	Was ist das Visitentool?	41
2.	Für wen ist die pflegeleitete Versorgung im Kantonsspital Aarau vorgesehen?	43
3.	Was gibt es für Eignungskriterien?	43
4.	Wie sind die Eignungskriterien definiert?.....	43
5.	Wie funktioniert der Ablauf bei der NLC-KSA [®] Versorgung?.....	44
6.	Übungsprogramm zur Verbesserung der Mobilität und Balance	45
7.	Wie verläuft eine NLC-KSA [®] Pflegevisite (Checkliste)?	46
8.	Was ist ein ergänzendes NLC-KSA [®] Pflegeassessment?	47
9.	Wie gestaltet sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit?	48
10.	Was ist ein NLC-KSA [®] Champion?.....	49

1. Was ist das Visitentool? (Schuetz et al., 2013)

Das Visitentool ist ein interprofessionelles Instrument, das in Absprache mit Arzt, Pflege und Sozialdienst eine den Bedürfnissen des Patienten angepasste, frühzeitig koordinierte Austrittsplanung mit gesicherter Nachsorge ermöglicht. Die Grundlage bildet ein Ampelfarben-System mit dem die medizinische Stabilität sowie die Austrittsbereitschaft der Patienten gekennzeichnet werden.

Bedeutung der Ampelfarben

Visitentool

Arzt

Triage

Palliative Therapie ohne Austrittsplanung oder Komforttherapie

Medizinisch stabil. Kann aus medizinischer Sicht entlassen werden. Falls noch Pflegebedarf. NLC?

Medizinisch stabil, Entlassung verzögert

- durch ausstehende / elektive Diagnostik bzw. Konsil oder
- elektive Therapie (z.B. Angiographie, intravenöse Antibiotika- oder Chemotherapie, StammzellTPL etc. ohne aktuelle Komplikationen)
(bitte immer Verzögerungsgrund erfassen)

Medizinisch stabilisierend und Konzept erstellt, stationäre Behandlung noch nötig, Entlassung absehbar

Medizinisch instabil oder unklar, Entlassung eingeschränkt absehbar

Pflege

Triage

Terminal / bleibt stationär

- Palliative Therapie ohne terminierte Austrittsplanung oder Komforttherapie

Austrittsbereit

- Zielaustrittszustand erreicht aus pflegerischer Sicht und/oder Nachsorgelösung bekannt, Unterstützungsbedarf durch Nachsorgelösung abgedeckt

Austrittsbereit, aber verzögert

- Zielaustrittszustand erreicht, Verzögerung aus pflegerischer Sicht liegt vor (z.B. Spitem/Rückverlegung zb. in Langzeitinstitution kann Patient nicht zeitnah übernehmen, Pflegebett nicht vor Ort, Transport nicht zeitnah organisierbar, etc.)

Achtung: Verzögerungsgründe, die den Sozialdienst betreffen, z.B. Warten auf Rehaplatz, triagiert und dokumentiert Sozialdienst

Massnahmen eingeleitet

- Massnahmen zur Zielerreichung / Problemlösung geplant, Betreuung oder Edukation ambulant nicht möglich

PACD \geq 8 und / oder Nachsorgebedarf wahrscheinlich

- PACD und / oder Pflegeanamnese zeigt Nachsorgeisiko betr. Anschlusslösung / Unterstützung / Hilfsmitteln zu Hause (Spitex, Haushaltshilfe, Mahlzeitendienst, Edukation)
- Abklärung zu Nachsorgesituation ausstehend oder laufend

Sozialdienst

Triage

Sozialdienst nicht für Austrittsplanung relevant

AD/PD bestimmen Austrittstermin unabhängig vom Sozialdienst

1. Auftrag an Sozialdienst nicht austrittsrelevant (z.B. versicherungsrechtliche, rechtliche, vormundschaftsrechtliche Beratung, Triage an geeignete, externe Beratungsstelle, Beratung zu Bewältigungsstrategien resp. mittelfristiger Problemlösung).

2. Eine austrittsrelevante Meldung an den Sozialdienst ist zwar erfolgt, jedoch lehnt der Patient die Zusammenarbeit mit dem Sozialdienst ab oder erteilt dem Sozialdienst keinen Auftrag.

Definitiver Termin = Wunschtermin AD/PD

Austrittsart/Austrittsort sind bekannt, die Finanzierung/Kostengutsprache ist geklärt.

Austrittsdatum definitiv. Transport ggf. durch Pflege/Angehörige organisieren.

Definitiver Termin aber verzögert

Austrittsart/Austrittsort sind bekannt, die Finanzierung/Kostengutsprache ist geklärt. Austrittsdatum definitiv aber erst nach Wunschdatum AD/PD. Transport ggf. durch Pflege/Angehörige zu organisieren.

Extern angemeldet

Austrittsart/Austrittsort sind bekannt und provisorische Anmeldung ist erfolgt. Definitiver Termin noch ausstehend. Wenn verzögert durch KSA externe Abläufe (KoGu ausstehend oder abgelehnt, Kapazitäten-Engpass bei nachfolgender Institution) werden Verzögerungsgrund separat erfasst.

In Bearbeitung

Sozialdienst bearbeitet den Fall, noch keine Anmeldung an externe Institution erfolgt. Wenn verzögert durch interne Gründe von >24h (z.B. Arzzeugnis oder Angehörigengespräch ausstehend) wird Verzögerungsgrund separat erfasst.

Inhalte aus dem NLC-KSA[®] Konzept von Schäfer-Keller et al (Kantonsspital Aarau, 2016)

2. Für wen ist die pflegeleitete Versorgung im Kantonsspital Aarau vorgesehen?

NLC-KSA[®] ist für folgende Patientengruppen vorgesehen:

- A) der klassische NLC-KSA[®] Patient
- B) der wartende Patient
- C) der austretende Patient
- D) der Patient **mit Palliativpflege**

3. Was gibt es für Eignungskriterien?

Visiten-tool	A) klassische NLC-KSA [®] Patient	B) wartende Patient	C) austretende Patient	D) Patient mit Palliativpflege
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tiefes medizinisches Risiko⁺ ▪ medizinisch stabil ▪ pflegebedürftig, kann noch nicht nach Hause gehen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tiefes medizinisches Risiko⁺ ▪ medizinisch stabil ▪ wartet auf Anschlusslösung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tiefes medizinisches Risiko⁺ ▪ medizinisch stabil ▪ austrittsbereit und tritt innerhalb 24-72h aus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei gut eingestellter Symptomkontrolle
Ampel PD	rot orange gelb	rot orange gelb	grün	rot orange gelb
Ampel AD	grün	grün	grün	blau
Ampel SD	rot orange gelb	rot orange gelb	grün	rot orange gelb

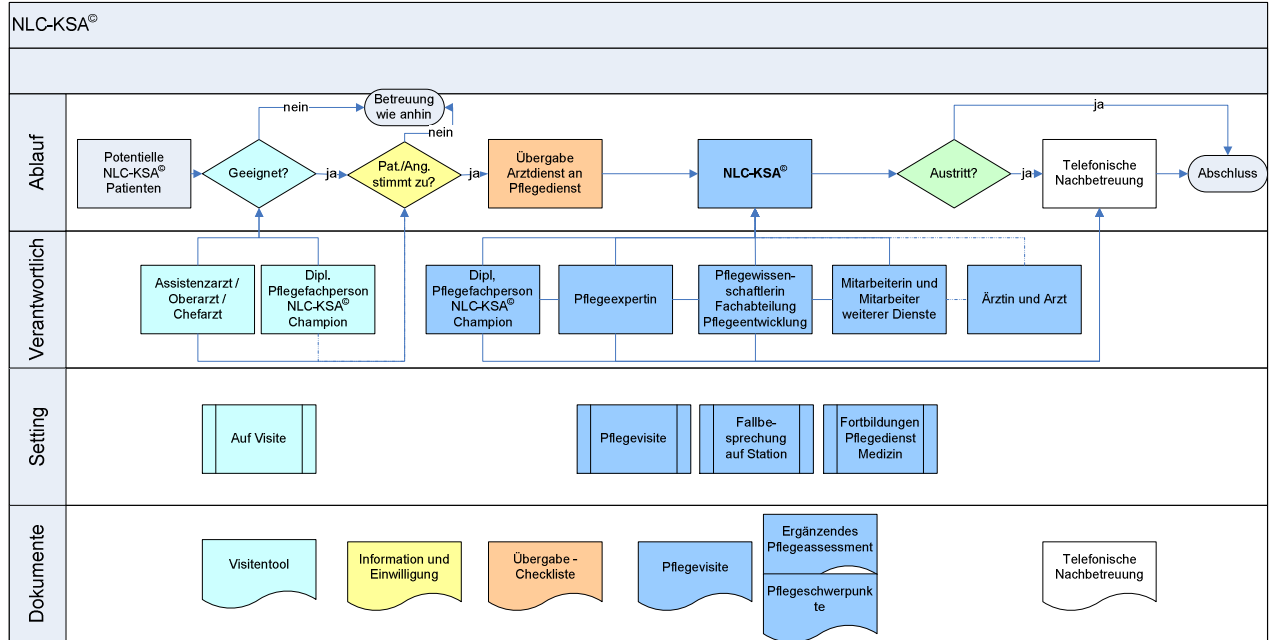
PD: Pflegedienst; AD: Arztdienst; SD: Sozialdienst ⁺falls Einschätzung vorhanden

4. Wie sind die Eignungskriterien definiert?

- Medizinische Stabilität über 24h: orale oder enterale Medikamenten-/Nahrungszufuhr möglich; stabile Vitalzeichen; Kognition auf Niveau vor Akutereignis; keine akuten schweren Komorbiditäten oder Erkrankungen, welche eine Hospitalisation erfordern; Infektkontrolle.
- **Pflegebedürftigkeit, kann noch nicht nach Hause gehen: Patient benötigt Unterstützung in den Alltagsaktivitäten. Weitere Einschränkungen wie: Demenz, Dekubitus, Sturzgefährdung oder sich wiederholende Stürze; Mobilitätseinschränkungen u./o. Unterstützung im Selbstmanagement wie z.B. (medikamentöse) Nicht-Adhärenz **und fehlende Symptomkontrolle.****
- Warten auf Anschlusslösung: Patient ist angemeldet (Rehabilitation, Pflegeheim, weitere Nachfolgeinstitution); warten auf Organisation **von z.B.** Heimsauerstoff; Patienten, welche die NLC-KSA[®] ablehnen, werden nicht mit NLC-KSA[®] betreut

Es liegt im Ermessensspielraum und in der Entscheidungskompetenz von **Arzt- und Pflegedienst**, ggf. Patienten mit nicht möglicher oraler Nahrungsaufnahme und Medikamentenzufuhr (z.B. Patienten mit PEG Sonde) oder **mit Palliativpflege** bei gut eingestellter Symptomkontrolle mit NLC-KSA[®] zu betreuen. Dazu bedarf es einer guten Absprache zwischen den beiden Diensten, **dem palliativen Konsiliardienst** sowie **den** Einbezug der Angehörigen und des Patienten.

5. Wie funktioniert der Ablauf bei der NLC-KSA® Versorgung?



6. Übungsprogramm zur Verbesserung der Mobilität und Balance

Ziele dieser Übungen = Kräftigung der Muskulatur, Sicherheit gewinnen, Koordination und Gleichgewicht fördern

Wichtig: Ihre Sicherheit geht vor!



Aufstehen vom Stuhl/Bettrand,
Setzen auf Stuhl/Bettrand.
Wiederholung: 8 bis 10 x
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich
– Variation: Stellen Sie einen Fuss
etwas vor den anderen

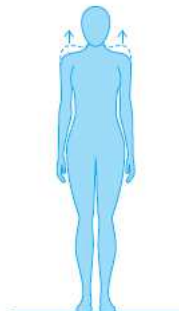


Modifiziertes Aufrechtssitzen. Im
Sitzen die Beine abwechselnd
strecken.
Wiederholung: 6 bis 8 x
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich
– Variation: Bewegung etwas
schneller ausführen

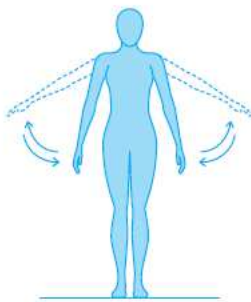
Bewegung
macht
Spass!



Am Stuhl oder Bettende festhalten.
Beugen und Strecken des Sprung-
gelenks. Abwechselnd auf Zehen
und Ferse stellen.
Positionswechsel: auch sitzend
möglich
Wiederholung: 8 bis 10 x
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich
– Variation: Gehen am Ort auf den
Zehen und Fersen



Hochziehen der Schulter und
anschliessend locker lassen.
Positionswechsel: auch sitzend
möglich
Wiederholung: 10 x
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich



Armkreisen. Starten Sie mit kleinen
Kreisen beider Arme (ca. 15 cm
vom Rumpf entfernt), die allmählich
immer grösser werden.
Positionswechsel: auch sitzend
möglich
Wiederholung: 2 x (jede Kreisbe-
wegung dauert 20 Sekunden)
– Nach kurzer Pause eine 2. Serie
möglich

Was Sie sonst noch tun können

- Stehen Sie wenn immer möglich auf, um ihre Mahlzeiten einzunehmen.
- Laufen Sie so viel und so oft wie möglich, auch kleine Strecken.
- Gehen Sie Treppen nicht aus dem Weg oder steigen sie einen Stock tiefer oder höher aus dem Lift.
- Ein Hilfsmittel z.B. Stock, Walkingstöcke oder Rol-lator können zu Ihrer Sicherheit und Selbständigkeit beitragen.

7. Wie verläuft eine NLC-KSA[®] Pflegevisite (Checkliste)?

Ablauf
<p>Vorinformation/elektronische Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Verlauf Vitalzeichen ○ Verlaufsbericht Pflegedienst ○ Diagnoseliste ○ Scores ○ Risikoeinschätzungen
<ul style="list-style-type: none"> ○ Austrittsplanung: Aktueller Stand aller Dienste (siehe auch Visitentool, Austrittsmanagement) ○ Hauptproblem aus Sicht der Pflege besprechen
<p>Visite Patient:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hauptproblem aus Sicht des Patienten/der Angehörigen¹ ○ Aktuelles Befinden: Stand ○ Krankenbeobachtung mit ggf. klinischem Assessment
<p>Pflegeplanung anhand Pflegeschwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Funktionaler Status ○ Emotionaler Status ○ Selbstmanagement ○ Betroffenenexpertise ○ Alltagsnähe ○ Andere
<p>Koordination, Absprachen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Angehörige ○ Sozialdienst ○ Arztdienst (z.B. Anmeldung Untersuchungen) ○ Pflegedienst (Spezialisten wie Kompetenzteam, palliativer Konsiliardienst, Fachexperten/Innen) ○ weitere Dienste: Physiotherapie, Ergotherapie

¹Antwort auf Frage: **Wenn Sie an das Nachhausegehen [alternativ: aktuelles Befinden im Hinblick auf das Nachhausegehen/das Weitergehen in die Rehabilitation, o.ä.] denken, was geht Ihnen dann durch den Kopf?**

8. Was ist ein ergänzendes NLC-KSA® Pflegeassessment?

Ergänzende Pflegeassessments werden bei Bedarf eingesetzt.

Risiko-Assessments für Beeinträchtigungen:

- Fatigue
 - Messung mittels stationsüblicher visueller Analogskala
 - Intensität und Leidensdruck der Müdigkeit separat erfragen
 - Falls Werte ≥ 7 detaillierte Erfassung notwendig
- Schmerz mittels visueller Analogskala
- Medikamentöse Adhärenzabklärung
- Familienzentrierte Pflege mittels dem ‚Calgary Family Assessment and Intervention Model‘:
 - Genogramm
 - Ökogramm
- Psychische und kognitive Funktionen:
 - Screening für Depressivität: Geriatric Depression Scale
 - Delirium Observation Screening Scale (DOS) - Delirium Screening durch Beobachtung

9. Wie gestaltet sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit?

Die Therapien und Beratungen von weiteren Diensten und Spezialisten werden bei NLC-KSA[®] Patienten gemäss ärztlicher Verordnung fortgesetzt.

Ebenfalls fortzusetzen ist eine ergebnissichernde und gute Absprache zwischen den Mitarbeitenden der verschiedenen Dienste. Zu beachten ist, dass in der NLC-KSA[®] die primäre Ansprechpartnerin die Pflegefachperson ist.

Nachfolgend sind mögliche beispielhafte Situationen der Zusammenarbeit illustriert:

1. Schnittstelle Physiotherapie

Zum NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkt „Funktionaler Status“ soll zwischen Pflege und Physiotherapie abgesprochen sein, inwieweit und welche körperlichen Übungen / Mobilisierung von der Physiotherapie durch die Pflege aufgegriffen und verstärkt werden können. Das Aufgreifen der von den Physiotherapeuten mit dem Patient besprochenen und eingeübten Übungen ist vorzuziehen gegenüber der Einführung von weiteren/anderen Übungen (z.B. 6. Übungsprogramm zur Verbesserung von Mobilität und Balance).

Falls während der NLC-KSA[®] Versorgung ein Bedarf an physiotherapeutischen Massnahmen auftritt (z.B. Wickel im Rahmen der Palliativpflege), schlägt die Pflege die Anmeldung für die Physiotherapie dem AD vor und der AD meldet die Physiotherapie via elektronischer Dokumentation an.

2. Schnittstelle Diabetesberatung

Zum NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkt „Selbstmanagement“, „Betroffenenexpertise“ und „Alltagsnähe“ soll zwischen Pflege und Diabetesberaterin abgesprochen werden, inwieweit das Diabetesmanagement-Regime auf die individuelle Situation ausgerichtet ist und deren Umsetzung sowie wie die Beratung durch die Pflege aufgegriffen, geübt und verstärkt werden kann. Falls während der NLC-KSA[®] Versorgung die Diabetesberatung neu zugezogen wird, schlägt die Pflege dem Arzt und dieser meldet die Diabetesberatung via elektronischer Dokumentation an.

3. Schnittstelle Sozialdienst

Falls sich während NLC-KSA[®] das definierte Austrittsprocedere verändert, braucht es eine gute Absprache zwischen der Pflege und dem Sozialdienst sowie ggf. den Einbezug des Arztes.

4. Schnittstelle IDEM

Die freiwilligen Mitarbeitenden im Dienste des Menschen (IDEM) bieten Besuche sowie begleitete Spaziergänge für NLC-KSA[®] Patienten an. Die IDEM Mitarbeiter erkundigen sich bei der Stationssekretärin auf jeder Abteilung, ob NLC-KSA[®] Patienten stationiert sind. Die Anmeldung kann auch direkt über das Intranet mit dem Link „online Anmeldung Besuchsdienst“ getätigt werden. Die IDEM Mitarbeiter unterstützen dadurch den Pflegedienst zu den NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkten. Bei Patienten mit einer Demenzerkrankung können die IDEM Mitarbeiter für Beschäftigung, Spaziergänge sowie auch Essensbegleitungen angefragt werden.

10. Was ist ein NLC-KSA[®] Champion?

Definition

Fachlich qualifizierte und geschulte Mitarbeiter, mit Berufserfahrung sind Ansprechpersonen bei Fragen, Unklarheiten und Problemen in der NLC-KSA[®].

Rahmenbedingungen

- Sie verfügen über mindestens 2 Jahre Berufserfahrung
- Sie identifizieren sich mit NLC-KSA[®]
- Sie sind motiviert und interessiert an der Weiterentwicklung der Pflege
- Die Stellenbesetzung ist vereinbar mit der zeitlichen Verfügbarkeit in der Praxis
- Die zusätzlichen Aufgaben der Pflegefachperson **fließen in die jährliche Beurteilung der Mitarbeiter ein**
- Sie kennen die verschiedenen Merkmale der NLC-KSA[®]: Charakteristik, Patientengruppen, NLC-KSA[®] Pflegeschwerpunkte und nehmen an Schulungen zur NLC-KSA[®] teil (z.B. Workshop für NLC-KSA[®] Champions; einmal / Monat Fallbesprechungen auf den Stationen; Fortbildungen Pflegedienst Medizin)

Kompetenzen

- Sie unterstützen bei Bedarf interdisziplinär den **Pflegedienst/Arztdienst** bei der Patienteninformation zur NLC-KSA[®]
- Sie kennen die Richtlinie Medizin zur NLC-KSA[®]
- Sie erkennen kritisch Defizite und melden diese an die Vorgesetzten weiter
- Sie übernehmen die **Versorgung** der NLC-KSA[®] Patienten und coachen andere Mitarbeiter
- Sie können einzelne pflegerische Tätigkeiten an andere Mitarbeitende (Auszubildende Studierende, Mitarbeitende mit weniger Berufserfahrung, **Fachangestellte Gesundheit**) sowie Mitarbeiterinnen des Freiwilligendienstes delegieren, behalten jedoch stets die Hauptverantwortung für die **Versorgung** der NLC-KSA[®] Patienten
- Sie sind Ansprechpersonen bei Unklarheiten, Fragen und Problemen
- Sie leiten die Pflegevisite, Pflegeanamnese-, Austrittsgespräche sowie die telefonische Nachbetreuung in Absprache/mit Unterstützung der **Pflegeexperten / Pflegewissenschaftler**
- Sie führen monatliche interdisziplinäre Fallbesprechungen auf der Station mit Unterstützung der **Pflegeexperten / Pflegewissenschaftler**
- Sie nehmen an den NLC-KSA[®] Champions Sitzungen teil und gestalten diese mit durch z.B. Einbringung ihrer Erfahrungen, Vorstellungen, Fragen und Vorschläge

Umsetzung

- Die Schulungen/ Fortbildungen werden von der Fachabteilung Pflegeentwicklung in Zusammenarbeit mit den **Pflegeexperten** organisiert und durchgeführt
- Für die Erfüllung der Aufgaben stellt die Stationsleitung Arbeitszeit zur Verfügung beziehungsweise passt Arbeitsabläufe dementsprechend an

Gutachterin Prof. Dr. Bärbel Dangel

Die gründliche Überarbeitung des Manuskripts und der Anlagen durch die Autorinnen und Autoren hat dem Publikationsvorhaben gut getan. Die neue Tabelle 1 ist sicher sehr hilfreich. Ich denke, meinen Anregungen ist dadurch Rechnung getragen worden. Die gewisse Einschränkung der Aussage ergibt sich dadurch, daß das Dokument in (unveränderbarer) Seiten und Zeilennummerierung zugänglich ist, die erstens die Veränderungstabelle der Autorinnen integriert (ohne Bereichstrennung), womit der Seitenbezug ihrer Textanmerkungen nicht mehr stimmt, und zweitens die Umbrüche der Texte nach den verschiedenen Systemen unterschiedlich ausfallen. Dadurch sind die Seiten- und Zeilenhinweise der Autorenkorrekturen nicht zutreffend. Dieses Problem könnte durch eine durchgehende Zeilennummerierung des Gesamttextes vermieden werden. Ich habe daher die (gelb) markierten Textteile angesehen und komme so zu der getroffenen Einschätzung. Gestatten Sie mir einige Hinweise:

- Die Absatzgliederung des Textes könnte wegen der Lesbarkeit weitergehend vorgenommen werden.
- Das Literaturverzeichnis könnte mit geringerem Zeilenabstand gesetzt werden.
- Mit sind – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – einige Fehler aufgefallen, die ich kurz aufführe:
 - Bitte prüfen Sie Text (z. B. S. 24, Z. 16) und Tabellen auf typographische Anführungszeichen
 - S. 21, Z.19 Zahl
 - S. 22, Z. 8, Z. 10, kein Komma; Z. 12 eine zunehmende
 - S. 23, Z. 6, Komma
 - S. 26, Z. 3, Komma, Z. 21, kein Komma, Z. 24, Komma
 - S. 27, Z. 8, Z. 13, kein Komma

- S. 28, Z. 14, kein Komma
- S. 29, Z. 10, kein Komma
- S. 32, Z. 9, zweimal 2. Klammer, Z. 12, Z. 23 Komma
- S. 36, Z. 6, kein Komma, Z. 18, Komma, Z. 25 kein Bindestrich

Gutachterin Dr. Johanna Feuchtinger

Sehr geehrte Damen und Herren,

die von mir angeführten Änderungsbedarfe wurden in der Überarbeitung nachvollziehbar bearbeitet. Der Artikel kann in *Klinische Pflegeforschung* publiziert werden.