



Universitätsklinikum Dresden SOS-Care – Hilfe nach Schlaganfall

Schlaganfall-Lotsen verbessern den
Behandlungserfolg nach Schlaganfall

Nominiert für den MSD Gesundheitspreis 2020

Autoren: Jessica Barlinn, Uwe Helbig

Die inhaltliche Verantwortung des Beitrags liegt allein bei den genannten Autoren.
MSD weist ausdrücklich auf die finanzielle Unterstützung dieser Publikation hin.

Management Summary

Schlaganfälle gehören zu den häufigsten Todesursachen und sind vielfach Grund für eine Behinderung. Ihre Nachsorge ist komplex und für Betroffene und Angehörige oft schwer zu überblicken. Mit *SOS-Care – Hilfe nach Schlaganfall* hat das Universitätsklinikum Dresden ein Case-Management-Programm aufgebaut, das der Sekundärprävention nach einem Schlaganfall zu mehr Erfolg verhilft. Die Schlaganfall-Lotsinnen und -Lotsen stärken die Eigenverantwortung durch Edukation, helfen durch die vielfältigen Problemlagen und stellen sicher, dass die Medikamentenverordnung konsequent umgesetzt wird. Das sorgt für bessere klinische Ergebnisse nach dem Schlaganfall und für mehr Lebensqualität der Betroffenen. Grundlage ist ein Vertrag zur besonderen Versorgung gemäß §140a SGB V mit der AOK Plus für den Raum Dresden.

Versorgungsherausforderung

Der Schlaganfall zählt trotz zunehmender Erfolge in der Akutbehandlung nach wie vor zu den häufigsten Ursachen für Tod und erworbene Behinderung. In Sachsen erleiden jährlich ca. 22.000 Patientinnen und Patienten einen Schlaganfall oder eine transitorische ischämische Attacke (TIA). Die TIA ist eine Durchblutungsstörung im Gehirn, meist durch kleine Blutgerinnsel verursacht, die ähnliche neurologische Ausfallerscheinungen hervorruft wie ein Schlaganfall, aber wieder vorbeigeht. Innerhalb der ersten drei Jahre nach einem Schlaganfall erleiden zudem etwa 20 Prozent aller Überlebenden erneut einen Schlaganfall. Die medizinischen Gesamtkosten, die Schlaganfälle in Deutschland verursachen, betragen laut einer gesundheitsökonomischen Hochrechnung in den Jahren 2006 bis 2015 insgesamt etwa 84,4 Milliarden Euro (Milde, 2010).

Angesichts der individuellen und gesundheitsökonomischen Relevanz wurden 2006 in der Deklaration von Helsingborg Ziele für die europäische Schlaganfallversorgung für das Jahr 2015 definiert. Die Schwerpunkte lagen einerseits im Zugang zu Therapien der Akutversorgung und der Rehabilitation, andererseits in der Etablierung von strukturierten Nachsorgeprogrammen,

um eine adäquate Sekundärprävention und damit die Vermeidung weiterer Schlaganfälle zu gewährleisten.

In den vergangenen Jahrzehnten wurden enorme Anstrengungen unternommen, um durch effektivere Akutbehandlung das klinische Ergebnis von Schlaganfallpatienten zu verbessern. Die routinemäßige Etablierung von strukturierten Nachsorgeprogrammen ist bislang jedoch nicht erfolgt. Dabei ist die strikte Umsetzung der Sekundärprävention nach einem Schlaganfall von entscheidender Bedeutung, um das hohe Risiko für einen erneuten Schlaganfall, eine mögliche Pflegebedürftigkeit und das Versterben des Patienten zu reduzieren.

Untersuchungen weisen allerdings daraufhin, dass sich die Therapieziele bei Überlebenden eines Schlaganfalls oftmals nicht an den Leitlinien von Fachgesellschaften orientieren und die ambulante sekundärpräventive Versorgung verbesserungswürdig ist. Die Ursachen dafür liegen möglicherweise in einem mangelnden Wissen um vaskuläre Risikofaktoren und gesunden Lebensstil bei Schlaganfallpatienten, aber auch in einer unzureichenden Kommunikation zwischen den Akutkrankenhäusern und den Hausärzten, die die Nachbehandlung übernehmen.

Eine koordinierte Schlaganfallnachsorge erscheint hinsichtlich der Komplexität der Erkrankung sinnvoll. Sie zielt darauf ab, den Dialog zwischen den einzelnen Elementen der Schlaganfallversorgungskette zu verbessern und die Einhaltung von Therapiezielen der Sekundärprävention entsprechend den Leitlinien sicherzustellen. Während bei der Behandlung des Diabetes mellitus oder der koronaren Herzkrankheit Nachsorgeprogramme bereits vielversprechende Ergebnisse hervorgebracht haben, konnten sich für Schlaganfallüberlebende bislang keine evidenzbasierten sekundärpräventiven Programme etablieren.

Entstehungsgeschichte

SOS-Care wurde 2011 als Ergänzung zum *Schlaganfallversorgung Ostsachsen Netzwerk (SOS-NET)* implementiert. *SOS-Care* steht für *Schlaganfallversorgung Ostsachsen – strukturiertes Case Management nach einem Schlaganfall*. Die Idee entstand mit Blick auf den

demografischen Wandel, um die hohe Rezidivrate bei Schlaganfällen positiv zu beeinflussen und um damit nicht zuletzt Gesundheitskosten zu senken. Unter der Leitung der Klinik für Neurologie des Universitätsklinikums Dresden formierte sich eine Arbeitsgruppe, an der Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Leistungserbringer, darunter das Universitätsklinikum Dresden, die Bavaria Klinik Kreischa, die Arbeiterwohlfahrt und Institutionen wie die AOK PLUS, die Stiftung Deutsche Schlaganfallhilfe und die Dresden International University teilnahmen.

Ein erster Fördermittelantrag wurde 2009 im Rahmen des Ideenwettbewerbs *Demografie und Gesundheit – Ideen für die Zukunft* des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales bewilligt. Ziel des Förderprojektes war es, ein alternatives Berufsfeld im Gesundheitswesen am Beispiel eines strukturierten Case Managements in der Nachsorge von Schlaganfallpatienten zu entwickeln.

Von Mai 2011 bis April 2013 erfolgte zudem eine Förderung des Projekts *SOS-Care – Hilfe nach Schlaganfall – ein regionales Case Managementkonzept für die intersektorale Versorgung von Schlaganfallpatienten* durch den Europäischen Sozialfonds. In diesem Rahmen wurde ein Konzept entwickelt und ein erster Case Manager eingestellt. Eine wichtige Lernerfahrung bestand darin, dass die Arbeitsgruppe sich in der Erprobung auch mit der praktischen Anwendbarkeit des Konzepts bei der speziellen Zielgruppe Schlaganfallpatient auseinandersetzen musste. Dies erfolgte noch in der Förderphase exemplarisch an etwa 100 Patientinnen und Patienten anhand eines standardisierten Behandlungspfades.

Nach der Förderphase finanzierte die Uniklinik Dresden weitere Case Manager zur Patientenbetreuung, sogenannte Schlaganfall-Lotsen. Nach einer fünfjährigen Erprobungsphase und ersten Studien zur Wirksamkeit des Nachsorgeprojekts *SOS-Care – Hilfe nach Schlaganfall* übernimmt die AOK PLUS für ihre Mitglieder seit Oktober 2016 die Kosten für diese innovative Versorgungsform auf Basis eines Vertrags zur Besonderen Versorgung nach § 140a SGB V.

Kernelemente

Zielgruppe

Zielgruppe sind Patientinnen und Patienten mit einem Schlaganfall oder transitorischer ischämischer Attacke (TIA, Vorstufe eines Schlaganfalls) mit folgenden Diagnosen:

- I 61 – Intrazerebrale Blutung
- I 62 – Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung
- I 63 – Hirninfarkt
- I 64 – Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet
- G 45 – TIA: zerebrale transitorische ischämische Attacke

Die Teilnahme an der Besonderen Versorgung ist ausgeschlossen, wenn vorrangig ein palliatives Therapieziel verfolgt wird oder schwere kognitive Einschränkungen wie Alzheimer-Demenz bereits vorher bestehen. Außerdem ist eine Teilnahme ausgeschlossen, wenn bereits vor dem Schlaganfall eine Pflegebedürftigkeit ab Pflegegrad 2 bestand oder der Patient schon in einer stationären Pflegeeinrichtung lebt.

Die Teilnahme am Vertrag zur Besonderen Versorgung auf Grundlage des § 140a SGB V ist momentan ausschließlich für Versicherte der AOK PLUS vorgesehen, die im Stadtgebiet Dresden wohnen und am Universitätsklinikum Dresden behandelt werden.

Versorgungskonzept

Nach dem Schlaganfall geht das Leben weiter. Werden die Umstände, die zum Schlaganfall geführt haben, nicht verändert, ist die Wahrscheinlichkeit für ein erneutes Ereignis allerdings hoch. Vor allem wenn lediglich eine kurzfristige Beeinträchtigung vorlag, ist bei den Betroffenen der Wille zur Veränderung des Lebensstils oftmals nicht ausreichend, um die Therapie erfolgreich umzusetzen. Das Hauptziel von *SOS-Care* ist die leitliniengerechte Fortführung der medikamentösen Sekundärprophylaxe. Nur so können die vaskulären Risikofaktoren minimiert und weitere Ereignisse verhindert werden. Damit die Patientinnen und Patienten die Therapie langfristig unterstützen, wird die Eigenverantwortung von Betroffenen und Angehörigen mittels Aufklärung und

Einüben neuer Verhaltensmuster gestärkt. Auch das frühzeitige Erkennen einer Post-Stroke-Depression und die entsprechende Behandlung dienen dem Ziel, das Risiko eines erneuten Schlaganfalles zu reduzieren. Letztendlich geht es darum, die Lebensqualität und Zufriedenheit zu stärken und die nach einem Schlaganfall notwendige Lebensstilmodifikation positiv zu besetzen. Gelingt dies, können Folgeereignisse verhindert, Leben verlängert und Pflegebedürftigkeit vermieden werden.

Der Zugang der Versicherten zur Besonderen Versorgung erfolgt durch Kontaktaufnahme eines Case Managers oder einer Case Managerin während der akutstationären Behandlung. Bei Erfüllung der Aufnahmekriterien werden die Patienten und ihre Angehörigen aufgeklärt und in das Programm aufgenommen.

Qualifiziertes Case Management steht im Mittelpunkt des Versorgungsprogramms. Die Case Manager und Managerinnen durchlaufen die standardisierte und zertifizierte Weiterbildung der Deutschen Gesellschaft für Care und Case Management (DGCC).

Ihr Aufgabengebiet umfasst in erster Linie die umfassende Aufklärung und Beratung der Patientinnen, Patienten und ihrer Angehörigen über die Erkrankung und Möglichkeiten das Risiko eines erneuten Schlaganfalles zu senken. Entscheidungen über eine individuelle und leitliniengerechte Behandlung werden gemeinsam getroffen und dokumentiert. Der weitere Pfad wird festgelegt und kann elektronisch gestützt kontrolliert werden.

Der Case Manager steuert die Behandlungsprozesse und dokumentiert Qualitätsindikatoren, anhand derer der Verlauf festgehalten wird. Er besucht zu Beginn der Betreuungsphase den Patienten zu Hause, um dort über Risikofaktoren, Medikamente, Hilfsmittel, mögliche wohnumfeldverbessernde Maßnahmen und die weitere Gestaltung der Therapie zu sprechen. So erhält er ein umfassendes Bild des Patienten und kann gezielt die Therapiebausteine kombinieren.

Im Laufe des Betreuungsjahres werden weitere Termine zur Besprechung des Verlaufs vereinbart. Es müssen laut Programm mindestens vier persönliche Termine stattfinden: der Erstkontakt zur Information, die Einschrei-

bung, ein erster Besuch in der Häuslichkeit und ein Abschlussgespräch. Dazwischen müssen mindestens quartalsweise Telefonkontakte stattfinden, um den Behandlungsverlauf zu dokumentieren. In der Realität liegen die Patientenkontakte deutlich über der vorgesehenen Anzahl. Die durchschnittliche Zahl der Kontakte durch den Case Manager pro Patient liegt bei 22. Es waren im Schnitt 1,7 Interventionen pro Patient notwendig die meisten davon wegen fehlender oder unvollständiger Sekundärprophylaxe beim Haus- oder Facharzt (36 Prozent), gefolgt von sozialen Aspekten (23 Prozent) und therapeutischen Fragen (22 Prozent) (Abbildung 1). Die Betreuungshäufigkeit unterscheidet sich vor allem vor dem Hintergrund des sozialen Netzwerkes des Betroffenen. Ungefähr ein Viertel der eingeschriebenen Patientinnen und Patienten hat ein unzureichendes familiäres oder soziales Netz, das Hilfe leistet. Die Case Manager bauen in diesen Fällen ein Netz aus professionellen und ehrenamtlichen Kräften auf, das den Verbleib in der eigenen Wohnung ermöglicht. So werden auch zum Teil über 120 Kontakte innerhalb eines Jahres zu einer lohnenden Investition.

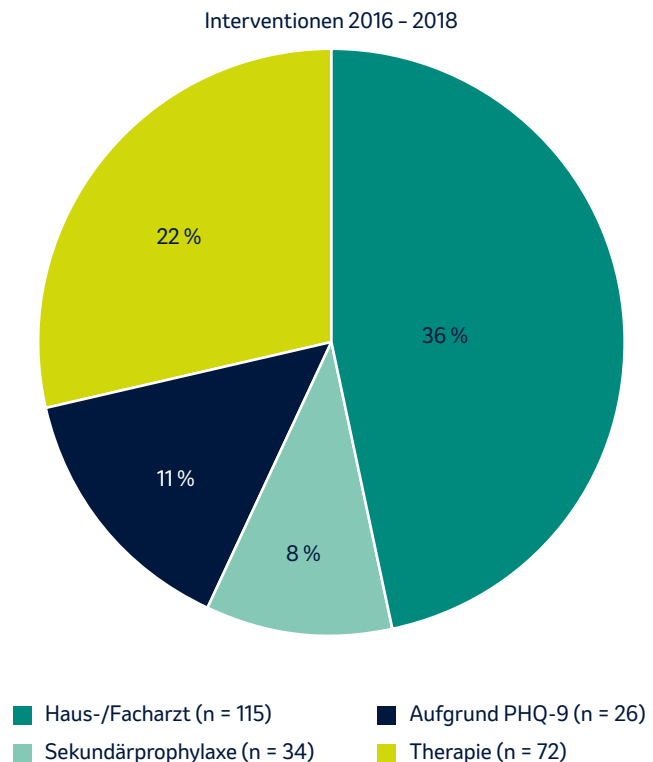


Abbildung 1 Interventionen durch Case Management nach Art der Intervention

Quelle: interne Evaluationsdaten, eigene Darstellung

Grundlage für die Betreuung bei *SOS-Care* ist ein standardisierter Behandlungspfad für die koordinierte Schlaganfallnachsorge durch einen Case Manager oder eine Case Managerin. Zentrale Anliegen sind dabei die Minimierung der vaskulären Risikofaktoren, eine positive Lebensstilmodifikation und eine leitliniengerechte Fortführung der Sekundärprävention. Mit der Etablierung

hat eine Schnittstellenfunktionen an allen Feldern, in denen der Patient versorgt wird – von der stationären Akutversorgung über die stationäre oder ambulante Rehabilitation bis hin zur ambulanten medizinischen Nachsorge und zur Heil- und Hilfsmittelversorgung. Im Fokus stehen dabei die leitliniengerechte Umsetzung der medikamentösen Sekundärprophylaxe sowie

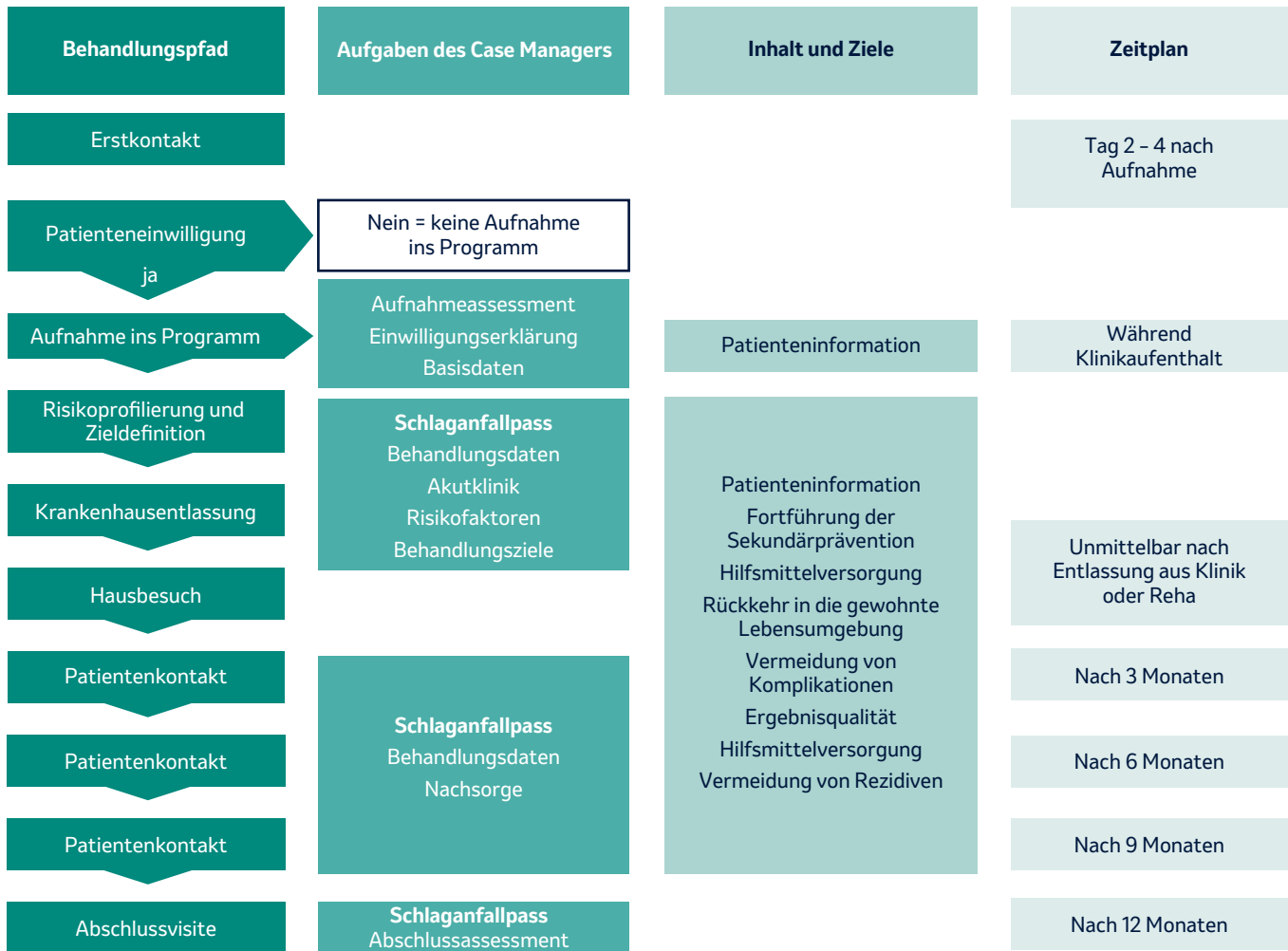


Abbildung 2 *SOS-Care* Behandlungspfad, vereinfachte Darstellung

Quelle: modifiziert aus Barlinn et al., 2016, eigene Darstellung

der neuen Versorgungsform *SOS-Care – Hilfe nach Schlaganfall* sollen für den Versicherten darüber hinaus eine verbesserte Koordination im Prozess von der Akutbehandlung und Rehabilitation bis zur Entlassung in die Häuslichkeit sowie eine strukturierte und qualitätsgesicherte Nachsorge über zwölf Monate erreicht werden (Abbildung 2).

Zudem ist der Case Manager Ansprechpartner für alle Teilnehmer am Versorgungsvertrag. Das bedeutet, er

die Edukation. Die Themen und Zeitpunkte der Aufklärung der Patienten und Angehörigen sind in einer separaten Edukationstabelle zusammengefasst und im komplexen Behandlungspfad abgebildet.

Mehrwert und Patientenorientierung

Die durch *SOS-Care* betreuten Patientinnen und Patienten profitieren in vielerlei Hinsicht von diesem besonderen Case-Management-Angebot. Anhand einer Evaluation unserer Daten konnten wir aufzeigen, dass

die Begleitung durch einen Schlaganfall-Lotsen einen positiven Einfluss auf die Mortalität und die Rezidivrate hat. Das Case Management hilft dabei, dass die Patienten ihre individuellen Ziele erreichen, beispielsweise das Rauchen aufzugeben, in Bewegung zu kommen und den Blutdruck oder das Gewicht zu senken. Die Evaluation hat zudem die positiven Auswirkungen auf die Lebensqualität und die Patientenzufriedenheit gezeigt.

Die medizinischen Hilfsangebote werden ergänzt durch Unterstützung bei Schlaganfall-spezifischen sozialen Problemen wie Umgang mit Behinderung oder Vermittlung in Selbsthilfegruppen. Der Kontakt kann bei Bedarf auch mehrfach erfolgen.

Bei der Vermittlung in spezialisierte Therapiepraxen, zu Fachärzten, in Beratungsstellen oder zu Selbsthilfegruppen profitieren Patienten und Angehörige vom stetig wachsenden *SOS-Care-Netzwerk*.

Der Mehrwert für das Gesundheitssystem ergibt sich aus der Senkung der Rezidivrate, der Lebensstilmodifizierung und der höheren Patientenzufriedenheit. Laut internen Kassendaten verursacht jeder Schlaganfall mit Indikation für eine Rehabilitation durchschnittlich 14.435 Euro Kosten für die Akutbehandlung und die stationäre Rehabilitation. Folgekosten für ambulante Therapien wie Logopädie, Physiotherapie, Ergotherapie und ambulante Pflege sind hier nicht mit eingerechnet. Sollte es gelingen durch die Interventionen von *SOS-Care* die Rezidivrate um fünf Prozent zu senken, wären die Kosten, die für den Kostenträger durch das Case-Management-Programm entstanden sind, bereits vollständig refinanziert.

Finanzierung

In der fünfjährigen Erprobungsphase wurde das Projekt durch Fördermittel der Europäischen Union sowie durch Eigenmittel des Universitätsklinikums Dresden finanziert. Im Rahmen des Ideenwettbewerbs *Demografie und Gesundheit – Ideen für die Zukunft* des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales wurde das Konzept *Berufsbe-gleitende Anpassungsqualifizierung personenbezogener Dienstleistungen sowie Implementation neuer Dienstleistungssektoren durch Fallmanagement an den Schnittstellen der integrierten Schlaganfallversorgung* gefördert.

Derzeit übernimmt die AOK PLUS für ihre Mitglieder im Regierungsbezirk Dresden die Kosten. Grundlage dafür ist ein Vertrag zur besonderen Versorgung nach § 140a SGB V der zum 1. Oktober 2016 durch die Vorstände des Uniklinikums Dresden und der AOK PLUS unterzeichnet und in diesem Jahr unbefristet verlängert wurde. Damit werden erstmals in Deutschland sogenannte Schlaganfall-Lotsen durch eine Krankenkasse finanziert.

Management

SOS-Care wird durch ein multiprofessionelles Team gemanagt. Die ärztliche Leitung obliegt PD Dr. med. Jessica Barlinn, M.Sc., Oberärztin an der Klinik für Neurologie des Universitätsklinikums Dresden. Das organisatorisch-strategische sowie das personalrechtliche Management werden durch die übergeordnete Geschäftsstelle des Dresdner Neurovaskulären Centrums (DNVC) und *SOS-TeleNET* unter der Leitung von Claudia Wojciechowski, MBA, übernommen. Die konkrete Arbeit der Case Manager wird in der *SOS-Care*-Leitstelle von Uwe Helbig, BA, Fachkrankenpfleger für Anästhesie und Intensivmedizin, Zertifizierter Case Manager (DGCC), organisiert. Heike Urban, Examinierter Krankenschwester, Zertifizierte Case Managerin (DGCC), Staatlich geprüfte Diätassistentin, und Nastasja Pfaff, Ergotherapeutin, Zertifizierte Case Managerin (DGCC), komplettieren das Team. Im Rahmen des Projektmanagements erfolgen wöchentliche Teambesprechungen, Qualitätszirkel und Weiterbildungen.

Unterstützung erhält das Team seit zwei Jahren von Colin Geipel, einem ehrenamtlichen zertifizierten Schlaganfall-Helfer. Hierdurch wird das Nachsorgeangebot um eine Beratung zu Themen, die nicht unmittelbar medizinischer oder pflegerischer Natur sind ergänzt, welche kassenunabhängig von Schlaganfallpatienten und deren Angehörigen in Anspruch genommen werden kann.

Evaluation

Das Case-Management-Konzept *SOS CARE – Hilfe nach Schlaganfall* soll die Struktur- und Prozessqualität der Versorgung von Schlaganfallpatienten insbesondere in

der Nachsorge optimieren. Im Ergebnis soll dies zu folgenden Verbesserungen führen:

- Vermeiden von Rezidiv-Schlaganfällen
- Vermeiden von stationärer Pflegebedürftigkeit, Unterstützung für die Rückkehr in die gewohnte Lebensumgebung
- Vermeiden von Komplikationen
- Verbessern der Lebensqualität und der Patientinformation

Um zu überprüfen, ob diese Ziele erreicht werden, sowie für eine gesundheitsökonomische Betrachtung ergaben sich für die Evaluation folgende Forschungsfragen:

1. Erleiden Schlaganfall- und TIA-Patienten, die im Rahmen von *SOS-Care – Hilfe nach Schlaganfall* versorgt werden, weniger Komplikationen, beispielsweise Letalität, Pneumonie, Thrombose oder Dekubitus, als Patienten in der Standardversorgung?
2. Werden *SOS-Care*-Patienten seltener pflegebedürftig beziehungsweise kehren sie häufiger in ihre gewohnte Lebensumgebung zurück?
3. Erleiden sie seltener einen Rezidiv-Schlaganfall?
4. Fühlen sich *SOS-Care*-Patienten besser informiert?
5. Entstehen für *SOS-Care*-Patienten aus gesamtwirtschaftlicher Sicht höhere oder geringe Versorgungskosten? Welchen Akteuren (Krankenkasse, Pflegeversicherung) entstehen Kosten oder Kosteneinsparungen in welcher Höhe?
6. In welcher Relation stehen die Versorgungskosten zu den Verbesserungen der Ergebnisqualität (Kosten-Effektivitätsanalyse, Kosten-Nutzwert-Analyse)?
7. Weicht die Prozess- und Strukturqualität von der Standardversorgung ab?

Für die vorliegende Evaluation wurden Daten von Patientinnen und Patienten ausgewertet, die von Oktober 2016 bis Oktober 2018 rekrutiert und für ein Jahr durch einen Case Manager laut Behandlungspfad nachbetreut wurden. Im gleichen Zeitraum wurden 100 Patientinnen und Patienten für eine Kontrollgruppe rekrutiert, die nicht bei der AOK PLUS versichert waren. Es liegen vollständige Datensätze von 223 Patienten aus der Interventionsgruppe (*SOS-Care*-Patienten) und 98 Datensätze der Kontrollgruppe vor.

In der *SOS-Care*-Gruppe zeigte sich eine deutliche reduzierte Rezidivrate (5,1 Prozent) im Vergleich zur Kontrollgruppe (14,2 Prozent). Ebenso zeigte sich ein deutlicher Unterschied bei der stationären Pflegebedürftigkeit. Eine höhere Zielerreichung war bei der Blutdruckeinstellung und der vollständigen Sekundärprophylaxe zu verzeichnen. Bei der Auswertung der Lebensqualität konnte kein relevanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden.

Hinsichtlich der Leistungen der Case Manager fanden im Schnitt über das Betreuungsjahr verteilt pro Patient 22 Kontakte statt (persönlich und telefonisch). Pro Patient waren 1,7 Interventionen notwendig, um die vorgegebenen Ziele in der Sekundärprävention zu erreichen. Diese bezogen sich vor allem auf fehlende oder fehlerhafte Medikation, Incompliance und soziale Belange, zum Beispiel Ablehnung der Rehabilitation. Die Veröffentlichung der Evaluationsergebnisse ist in Vorbereitung.

Nächste Schritte

Momentan steht das Programm nur Versicherten der AOK PLUS im Raum Dresden zur Verfügung. In Zukunft soll allen Schlaganfallpatienten in Ostsachsen diese besondere Versorgungsform angeboten werden. Ostsachsen ist für die Akutversorgung von Schlaganfallpatienten durch das Telemedizinische Netzwerk *SOS-TeleNET* gut versorgt. Daher soll zukünftig in allen dem Netzwerk angeschlossenen Kliniken ein Case Management in der Nachsorge angeboten werden. Hierzu sind Gespräche mit dem Verband der Ersatzkassen e. V. (VdEK) und dem Spitzenverband der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-SV) in Vorbereitung.

Noch immer sehen sich Patienten oft einer unübersichtlichen Versorgungslandschaft und einer fehlenden Vernetzung der Leistungserbringer gegenüber. Vor diesem Hintergrund empfiehlt das IGES-Institut in einem Gutachten für den Patientenbeauftragten der Bundesregierung, Patientenlotsen für bestimmte Patientengruppen zu etablieren (Braeseke et al., 2018). Für dieses Gutachten wurden auch Daten aus dem *SOS-Care*-Projekt verwendet.

Gemeinsames Ziel aller beteiligten Institutionen ist es, die Betreuung durch Case Manager oder Patientenlotsen als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung im SGB V zu verankern und damit in die Regelversorgung zu überführen.

Literatur

- Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (2018). *Qualitätsindikatoren*. <https://www.leitlinien.de/leitlinien-anwendung/qualitaetsindikatoren>
- Barlinn, J., Barlinn, K., Helbig, U., Siepmann, T., Pallesen, L.-P., Urban, H., Pütz, V., Schmitt, J., Reichmann, H. & Bodechtel, U. (2016). Koordinierte Schlaganfallnachsorge durch Case Management auf der Basis eines standardisierten Behandlungspfades: Ergebnisse einer monozentrischen Pilotstudie. *Der Nervenarzt*, 87(8), 860-869
- Bodechtel, U., Barlinn K., Helbig, U., Arnold, K., Siepmann, T., Pallesen, L.-P., Puetz, V., Reichmann, H., Schmitt, J. & Kepplinger, J. (2016). The stroke east Saxony pilot project for organized post-stroke care: a case-control study. *Brain and Behavior*, 6(59), 455ff.
- SOS-Care (2016). *Anlage 1 zum Vertrag SOS Care – Hilfe nach Schlaganfall. Managementhandbuch*. <https://www.sos-net.de/das-netzwerk/struktur/sos-care/sos-care-mmhb-8-version.pdf>
- Braeseke, G., Huster, S., Pflug, C., Rieckhoff, S., Ströttchen, J., Notling, H.-D. & Meyer-Rötz, S. H. (2018). *Studie zum Versorgungsmanagement durch Patientenlotsen*. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Berichte/IGES_Versorgungsmanagement_durch_Patientenlotsen_042018.pdf
- Deutsche Gesellschaft für Neurologie (2018). *Sekundärprophylaxe ischämischer Schlaganfall und transitorische ischämische Attacke (Teil 1)*. <https://www.dgn.org/leitlinien/3024-II-23-II-sekundaerprophylaxe-ischaeischer-schlaganfall-und-transitorische-ischaeische-attacke>
- Interdisziplinäres Zentrum für Public Health der Universität Erlangen-Nürnberg (2005). *Schlaganfall in Deutschland. Anhaltszahlen zum Schlaganfall aus dem bevölkerungs-basierten Erlanger Schlaganfall Register im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (Stand: 01.06.2005)*. http://www.kompetenznetz-schlaganfall.de/fileadmin/download/hintergrundinfos/02-06-2005_KNS_Anhaltszahlen-Schlaganfall2.pdf
- Heuschmann, P. U., Busse, O., Wagner, M., Endres, M., Villringer, A., Röther, J., Kolominsky-Rabas, P. L. & Berger, K. für das Kompetenznetz Schlaganfall, die Deutsche Schlaganfall Gesellschaft sowie die Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe (2016). Schlaganfallhäufigkeit und Versorgung von Schlaganfallpatienten in Deutschland. *Aktuelle Neurologie*, 37(7), 333-340. <http://www.dsg-info.de/nachrichten/archiv/2-nachrichten/allgemeine-nachrichten/296-schlaganfallhaeufigkeit-und-versorgung-von-schlaganfallpatienten-in>
- Kolominsky-Rabas, P. L., Heuschmann, P. U., Marschall, D., Emmert, M., Baltzer, N., Neundörfer, B., Schöffski, O. & Krobot, K. J. (2006). Lifetime cost of ischemic stroke in Germany: results and national projections from a population based stroke registry. *Stroke*, 37(5), 1179-1183. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000217450.21310.90>
- Milde, S. (2010). Versorgungsqualität im Krankenhaus, Sekundärprophylaxe, Kosten. Die Versorgung von Schlaganfallpatienten in Hessen. OUCOSA. <http://tud.qucosa.de/api/qucosa%3A25644/attachment/ATT-0/>
- Statista (2020). *Einwohnerzahl in Sachsen von 1961 bis 2018*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/155167/umfrage/entwicklung-der-bevoelkerung-von-sachsen-seit-1961/>
- van den Bussche, H., Berger, K., Kemer, C., Barzel, A., Glaeske, G. & Koller, D. (2010). Inzidenz, Rezidiv, Pflegebedürftigkeit und Mortalität von Schlaganfall. *Aktuelle Neurologie*, 37(3), 131-135. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248398>

Ansprechpartner

PD Dr. Med. Jessica Barlinn, M. Sc.

Oberärztin
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden
Fetscherstr. 74
01307 Dresden
Telefon: 0351 45818163
E-Mail: jessica.Barlinn@uniklinikum-dresden.de
<https://www.sos-net.de/das-netzwerk/struktur/sos-care>

Uwe Helbig, B.A.

Leitung Leitstelle SOS-Care Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus Dresden
Fetscherstr. 74
01307 Dresden
Telefon: 0351 45818163
E-Mail: uwe.helbig@ukdd.de
<https://www.sos-net.de/das-netzwerk/struktur/sos-care>