## Zusammenfassung:

Fach- und sektorübergreifende Kooperation und Koordination erfordern einen konsentierten Behandlungspfad mit zentraler Prozesskontrolle des Pfadablaufes. Am Beispiel eines Wundnetzes wird eine cloudbasierte Prozesskontrolle etabliert

**Das Projekt ist bundesweit skalierbar.** Andere Netze können an dem Projekt teilhaben gegen Beteiligung an den Kosten (Intranet, Softwarelizenz, Pfadprogrammierung, Support, zentrales Casemanagement).

## A) Problembeschreibung

Die durchschnittliche Prävalenz des Ulcus cruris über alle Altersgruppen und Ulcusformen wird mit 0,7% angegeben (Raabe, E. et.al, Bonner Venenstudie, 2003). Die Inzidenz des ulcus cruris betrug 2012: 0,09% (venöses, arterielles und gemischtes ulcus: https://de.statista.com).

Diese Ulcus-Patienten verursachen Krankheitskosten von durchschnittlich ca. 10.000,- € pro Person im Jahr und volkswirtschaftlich jährliche Kosten von deutlich über 1 Milliarde € (Klare, W.R. et al. Deutsches Institut f. Wundheilung, 2008). Davon entfallen 49 % Prozent auf stationäre Versorgung, 18 % auf Verbandmittel, 15 % auf Pflegekosten und nur 3% auf Arzthonorare (Purwins et.al 2010 https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2010.00660.x: IMS Internationale Pharmatrend Datenbanken 2011, Statistisches Bundesamt, Apotheke adhoc 2013).

Im Versorgungsgebiet des ÄNEM wurden 2017 494 Patienten/a mit der Diagnose ulcus cruris erfasst (Daten Netzmonitor KVSH). Darunter könnten allerdings auch mehrfach erfasste Patienten sein, da die Diagnosedaten für jede Netzpraxis erhoben werden.

Bezogen auf die Bevölkerungszahl von ca. 40.000 EW im näheren Einzugsgebiet des Netzes (Bad Malente, Eutin, Ahrensbök, Schönwalde) entspräche eine Prävalenz von 0,3% - 0,7% einer regionalen Prävalenz von 120 – 280 Patienten. Wegen des überdurchschnittlich hohen Altersdurchschnitts unserer Bevölkerung dürfte die regionale Prävalenz eher höher liegen. Eine Inzidenz von 0,09% entspräche einer Anzahl jährlicher Neuerkrankungen von 36 Fällen.

Die Behandlungsdauer ist wesentlich abhängig vom Zeitpunkt einer sachgerechten Diagnostik und einer ursachengerechten Therapie. In einer Studie aus dem Jahr 2014 waren sogar durchschnittlich neun Jahre bis zur Sicherung der korrekten Diagnose vergangen (Kröger, K., Der Deutsche Dermatologe 2017; 65(4): 284–288).

Die Therapie des ulcus cruris erfordert eine koordinierte Versorgung mit frühzeitiger Ursachendiagnostik und stadiengerechter Wundbehandlung. Dabei ist es wesentlich, dass Hausärzte, beteiligte Fachärzte und Pflegeeinrichtungen nach einem gemeinsam abgestimmten, leitliniengerechten Therapiekonzept vorgehen.

Bereits seit 2012 arbeitet ÄNEM zusammen mit dem Pflegenetz östliches Holstein (PNöH e.V.) an der Etablierung einer besseren Wundversorgung. In der Diskussion zeigte sich, dass die Behandlung des Ulcus cruris weitgehend in hausärztlicher Hand liegt. Allerdings erfolgt die eigentliche Wundbehandlungspflege in der Regel durch Pflegedienste oder Heimpersonal. Der Pflegebereich nimmt wiederum häufig die Dienste von Wundmanager/Innen in Anspruch, die von Sanitätshäusern angestellt sind. Daraus ergeben sich nicht selten Konflikte bezüglich der zu verordnenden Verbandmittel.

Die AG Wundnetz des ÄNEM und des PNöH konsentierte einen Behandlungspfad zur Wundversorgung des ulcus cruris, einheitliche Dokumentationsbögen zur Erstdokumentation und Verlaufsdokumentation sowie einen Kurzleitfaden zur Wundtherapie.

Wie bei anderen Behandlungspfaden auch liegt eine Problematik in fehlender Kontrolle und Verbindlichkeit in der Umsetzung.

Das Projekt beinhaltet eine zentrale Prozesskontrolle des Behandlungsfades mittels eines Cloudbasierten digitalen Pfadsystems und eines zentralen Casemanagements außerhalb der Praxen,

das die Einhaltung vereinbarter Abläufe überwacht und ggf. an die Einhaltung erinnert bzw. Ursachen der Pfadabweichung erfasst.
Die Nutzung eines digitalen Behandlungspfades erfordert ein sicheres Intranet zum Zugriff auf die Pfaddokumentation und Pfadsteuerung. Dieses Intranet muss sektorübergreifend zumindest für den geplanten Projektzeitraum zur Verfügung stehen. Da ein sektorübergreifendes Intranet derzeit nicht verfügbar ist wurde ein Intranet durch die GöH (Gesundheitsnetz östliches Holstein GmbH: Gesellschafter: regionale Kliniken, Ärztenetz, Pflegenetz) erstellt und steht teilnehmenden Ärztenetzen und anderen Leistungserbringern gegen Kostenbeteiligung zur Verfügung. Dieses Intranet ist für beliebig viele Pfadanwendungen einsetzbar und ermöglicht auch E-Mail Dienste und VPN Chats. Eine spätere Anbindung des digitalen Pfadsystems an die im Aufbau befindliche IT-Infrastruktur bliebe bei Interesse der Betreiber der IT-Infrastruktur grundsätzlich möglich.

## B) Zielsetzung

Ziel des Projektes ist im Speziellen eine verbesserte fach- und sektorübergreifende Koordination und zeitliche Kontrolle der Behandlungsabläufe bei der Behandlung des Ulcus cruris. Darüber hinaus geht es um die allgemeine Implementierung eines zentralen Managements von fach- und sektorübergreifenden Behandlungsprozessen, also letztlich um die Implementierung einer Prozesskontrolle in der medizinischen Versorgung. Behandlungspfade als definierte Prozessabläufe können nur dann sinnvoll und erfolgreich eingesetzt werden, wenn der Prozessablauf auch „gemanagt“ werden kann. Der digitale Behandlungspfad in Kombination mit einem zentralen Casemanagement bietet diese Möglichkeit.

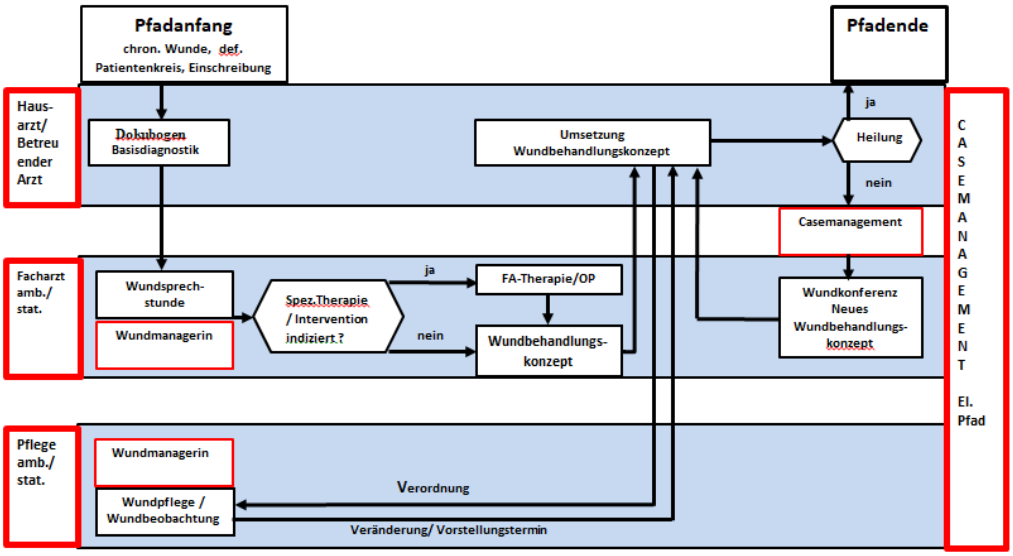
## C) Umsetzung

**Behandlungspfad**

Das Konzept des Behandlungspfades ulcus cruris umfasst folgende Elemente:

- konsentierter Behandlungspfad mit Sicherstellung der frühzeitigen Einbindung einer fachärztlichen Wundsprechstunde inkl. Wundmanager/In, wobei die Behandlungsführung jedoch beim Hausarzt verbleibt.
- Strukturierte Einbindung der Pflege
- Erstellung eines Therapieplans mit Verbindlichkeit für alle an der Behandlung Beteiligten
- geregelte Korrektur des Therapieplanes bei ausbleibendem Erfolg unter Einbeziehung fachärztlicher Konsultationen im Sinne einer virtuellen Wundkonferenz (konsiliarische Stellungnahme anhand der Pfaddokumente)
- Steuerung des Behandlungsablaufes mittels eines digitalen Behandlungspfades und unter Kontrolle eines zentralen Casemanagements.
- Erfassung des Behandlungserfolges

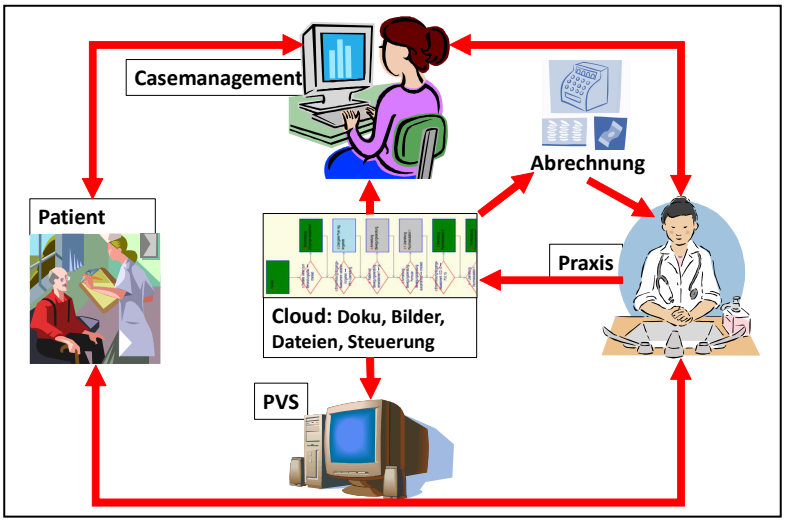
Einschreibekriterien sind Vorliegen folgender ICD10 unabhängig von Alter der Patienten, Kostenträger oder Dauer der Erkrankung: I70.24; I83.0; I83.2, I87.01; I87.21; L97.
Die Dauer des Behandlungspfades wurde auf 90 Tage beschränkt. Ulcera, die innerhalb dieser Zeit trotz optimaler Therapie keine Heilungstendenz zeigen, gelten als therapierefraktär (Mayer, W et al.: Wien Med. Wschr. 1994. 44:250-252). Auch nach Ablauf der 90 Tage im Behandlungspfad erfolgt die weitere Regelversorgung, die aber nun auf einem initiierten Therapiekonzept beruht.




*Grafik: Ablaufschema Behandlungspfad Wundnetz*

**Digitales Pfadsystem**

Das digitale Pfadsystem „ITER“ (Fa. DBI, Algermissen, www.dbi-informatik.de) wurde von der GöH in Lizenz erworben und der im Ärzte-und Pflegenetz konsentierte Behandlungspfad in verknüpften on-line-Dokumenten dargestellt. Jedes Dokument dient neben der Dokumentation gleichzeitig der Steuerung der nächsten Behandlungsschritte (Steps) und der automatischen Kontrolle des zeitlichen Ablaufs. Eine automatische Übernahme der online-Pfadeinträge in das Praxisverwaltungssystem ist technisch möglich, erfordert aber die Freischaltung der GDT-Schnittstelle durch das Softwarehaus.
Eine Anpassung des Behandlungspfades ist jederzeit ohne Datenverlust möglich. Geänderte Pfaddokumente oder Behandlungsschritte gelten dann für die weitere Behandlung bisheriger und neuer Patienten.
Pfaddaten können nur von behandelnden Leistungserbringern des Patienten, vom Casemanagement und vom Pfadadministrator der GöH eingesehen werden.
Das Pfadsystem erlaubt eine Auswertung durch Abfrage definierter Kriterien.



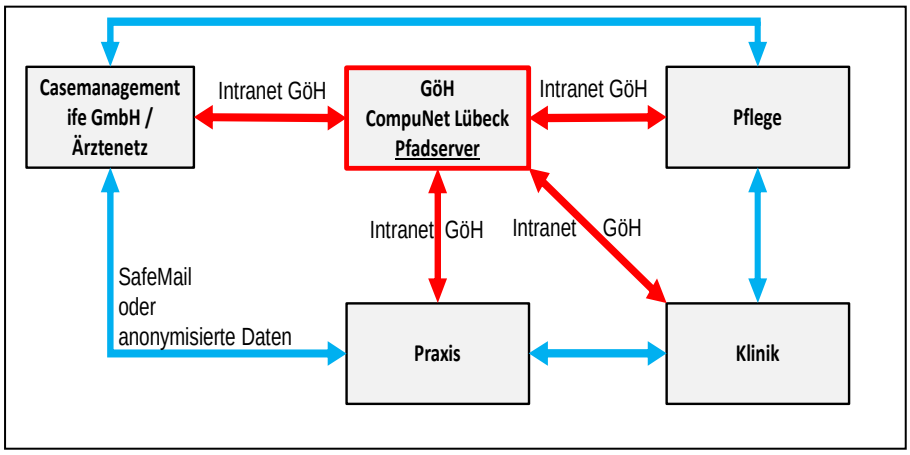

*Grafik: zentrales Casemanagement eines digitalen Behandlungs-pfades*

**Aufbau des GöH-Intranets**

Der Aufbau des GöH-Intranets umfasst das Hosting des Pfadsystems auf einem deutschen Sicherheitsserver (CompuNet, Lübeck) und Versorgung der teilnehmenden Leistungserbringer und des

Casemanagements mit einem VPN-Zugang. Außerdem wurde ein internes E-Mailsystem zur Identifizierung und Vergabe von Zugangsdaten an Leistungserbringer etabliert.

*Grafik:*
*Prinzip Intranet GöH. Außerhalb des Intranets Sichere Datenübertragung über KV SafeNet oder anonymisiert (Patienten-ID)*




## D) Finanzierung

Eine Pilotphase zum Aufbau der vernetzten digitalen Strukturen und erster Erprobung des Konzeptes wird aus bereits ausgezahlten Mitteln der Netzförderung der KVSH nach § 87b SGBV finanziert. Eine 5 jährige Folgefinanzierung ist über die Projektförderung der KVSH beantragt.

**Refinanzierung**

Den Projektkosten stehen mögliche Einsparungen gegenüber:

- Die stationäre Behandlung z.B. nach DRG-Pauschale J64a und aktuellem Basisfallwert SH würde ca. 6362,- betragen. Mit 6,3 vermiedenen Klinikfällen/100 Behandlungsfällen wäre das Projekt also rechnerisch allein durch die Vermeidung von Klinikfällen amortisiert.
- Einen erheblichen Anteil an den Behandlungskosten haben die Verbandmittel. Die Abschätzung des Einsparpotentials wird erschwert durch nicht bekannte tatsächliche Kosten der Verbandmittel im Zuge von Rabattverträgen. Außerdem spielt nicht nur der absolute Preis des Verbandmittels sondern auch die Behandlungsdauer eine wesentliche Rolle. Eine Kombination aus Behandlungsverkürzung und rationaler Verordnung von Verbandmitteln lässt eine Einsparung der Behandlungskosten erwarten, die den finanziellen Zusatzaufwand des digitalen Behandlungspfades übersteigt.
- Die Dauer der Behandlung schlägt sich auch in den Pflegekosten nieder. Je nach Kategorie (LG2/LG3) und Kostenträger liegen die Vergütungen für eine Behandlungspflege zwischen 14,56€ und 19,95€ (Mittelwert 17,25€). Die Zusatzkosten des Projektes könnten also rechnerisch allein durch eine Einsparung von ca. 23 Behandlungspflegeeinheiten/ Patient kompensiert werden (noch ohne Berücksichtigung der Wegekosten). Dies entspräche bei einer angenommen Behandlungsfrequenz von 3 / Woche einer Verkürzung der Wundheilungszeit um 7,6 Wochen.

## E) Projektmanagement nach Qualitätsindikatoren

Die erforderliche Berechnung der Qualitätsindikatoren erfolgt mit folgenden Daten: Pfaddaten (automatisierte Abfrage), Angaben der Hausarztpraxen zur Diagnosestatistik der Praxis. Netz: Bezug auf aktuellste verfügbare Inzidenz und EW im engeren Netzgebiet (s.o.).
Praxisindikatoren beziehen sich auf die einschreibende Hausarztpraxis.
Folgende Qualitätsindikatoren sollen erhoben werden:

## Strukturqualität

**SN1** (Netz): Anteil der Hausarztpraxen (ordentliche Mitglieder mit Meldung an KVSH) im Netz mit Anbindung an das Wundnetz (Installation VPN-Client, Schulung)

= Anzahl ordentliche Mitglieder mit Anbindung an das Wundnetz / Anzahl ordentlicher Mitglieder

**Schwellenwert:** 80%

## Prozessqualität

**PN1**(Netz): Anteil Einschreibungen im Netz / Jahr:

= Anzahl Einschreibungen / Anzahl zu erwartende Patienten mit Diagnose Ulcus cruris nach Inzidenz X 100

**Schwellenwert:** 80% (z.B. Inzidenz 0,09% von 40.000 EW X 80%= 37

(Ein Bezug auf die Prävalenz wäre wegen der Deckelung der Behandlungsfälle und wegen des möglichen Einflusses der Behandlungen auf die Prävalenz nicht praktikabel.)

**PN2** (Netz), **PP2** (Praxis): Anteil vollständiger Pfaddurchlauf

= Anzahl vollständig absolvierter Pfade inkl. geordneter Abbrüche / Anzahl Pfadpatienten X 100

**Schwellenwert:** 95%

**PN3** (Netz), **PP3**(Praxis): Anteil umgesetzte Therapiepläne

= Anzahl Patienten mit umgesetztem Therapieplan / Anzahl Pfadpatienten X 100

**Schwellenwert:** 95%

## Ergebnisqualität

Ergebnisqualität ist nicht nur einer Praxis zuzuordnen. Daher erfolgt die Bewertung der Ergebnisqualität nur auf Netzebene (Area-Indikator). Betrachtet wird bei mehreren Wunden die führende (größte) Wunde des Patienten.

**EN1**(Netz):Anteil der abgeheilten Ulcera innerhalb von 90 Tagen (jede Genese)

= Anzahl abgeheilter Wunden/ Anzahl Pfadpatienten X 100

**Schwellenwert:** 65% (Moffat et al. 1994, BMJ 1992, 1389-92: Abheilungsrate Ulcera 67% nach 12 Wochen unter Studienbedingungen)

**EN2** (Netz):Anteil der verbesserten Wunden innerhalb von 90 Tagen

= Anzahl abgeheilter oder verbesserter Wunden / Anzahl Pfadpatienten X 100

(Als Verbesserung wird eine Verkleinerung der Wunde oder eine Verbesserung des Wundstadiums ohne Vergrößerung der Wunde definiert.)

**Schwellenwert:** 85%

- Optional: Kosten Verbandmittel, Kosten Behandlungspflege

  Die Kosten der verordneten Verbandmittel und der Behandlungspflege für Patienten im Netzgebiet sind dem Netzmanagement nicht bekannt. Dazu wäre eine Auswertung der GKV-Routinedaten durch KVSH und/oder Kostenträger mit Vergleichsgruppen erforderlich. Falls verfügbar würde das Netz die Kosten in die Auswertung einbeziehen und einen Schwellenwert mit KVSH/Kostenträgern konsentieren.

Im Rahmen eines“ QZ Wundnetz“ werden die erhobenen Qualitätsindikatoren besprochen und ggf. Korrekturmaßnahmen eingeleitet: Netzinterne Anreize zur Teilnahme am Wundnetz (System von

allgemeinen Netz-Qualitätsindikatoren), Bewertung u. ggf. Verbesserungsvorschläge der Therapiepläne, ggf. wiederholte Schulung der Praxen und Pflegedienste in der Nutzung des Pfadsystems.

**Evaluation:**

Zur wissenschaftlichen Begleitung der Evaluation hat sich vorbehaltlich einer Finanzierung das Institut für Allgemeinmedizin UKSH Kiel, Prof. H. Kaduszkiewicz, bereit erklärt. Eine Finanzierung der Evaluation wird beim Sozialministerium SH beantragt. In einer Vorbesprechung mit dem Ministerium wurde das Projekt prinzipiell für antragsfähig gehalten.

Ohne Förderung würde eine Auswertung der verfügbaren Daten ohne explizite wissenschaftliche Begleitung durch das Netzmanagement erfolgen.

Die Evaluation nur eines Ärztenetzes wäre möglicherweise durch eine zu geringe Fallzahl erschwert. Das gleiche Projekt soll jedoch zusätzlich in den Netzen Plön (PNP) und Westküste (MQW) umgesetzt werden. Die genannten Netze beteiligen sich bereits an der Pilotphase. Weitere Netze sind zur Teilnahme an dem Projekt eingeladen.