

**WuDIT® Standard**

Pflege von Menschen  
mit Wunden

Herausgegeben von

Reha Bedarf GmbH

Selitstr. 12

55234 Erbes-Büdesheim

# Inhalt

1. Präambel zum WuDiT® Standard	
Pflege von Menschen mit Wunden.....	1
1.1 Ziele des WuDiT® Standard.....	3
2. Aktuelles Wissen der Fachkraft.....	5
2.1 Strategien zur Wissensaktualisierung.....	5
3. Die gesetzlich vorgeschriebene Dokumentation von Wunden: Anforderungen und Umsetzung.....	7
3.1 Anforderungen an eine rechtssichere Wunddokumentation .....	7
3.2 Anforderungen laut Richtlinien des GKV – Spitzenverbandes für die Qualitätsprüfung in Pflegeeinrichtungen nach §114 SGB XI .....	13
3.3 Softwaregestützte Dokumentation und Analyse.....	15
4. Anamnese.....	20
5. Interventionen und unterstützende Maßnahmen bei der Therapie von Wunden (Adjuvante Maßnahmen) .....	23
5.1 Kompressionstherapie .....	24
5.2 Ernährung .....	25
5.3 Schmerzmanagement.....	29
5.4 Druckentlastung und Prävention von Dekubitus nach EPUAP .....	31
6. Auswahl an Leitlinien und Standards .....	33

6.1 Standards des ICW® e.V. für die Diagnostik und Therapie chronischer Wunden - Stand 2023 .....	33
6.2 Lokaltherapie schwerheilender und/oder chronischer Wunden aufgrund von peripherer arterieller Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus oder chronischer venöser Insuffizienz.....	35
6.3 Expertenstandard: Pflege von Menschen mit chronischen Wunden .....	36
6.4 EPUAP – Leitlinie 2019.....	37
7. Literaturverzeichnis.....	39

# 1. Präambel zum WuDiT® Standard - Pflege von Menschen mit Wunden

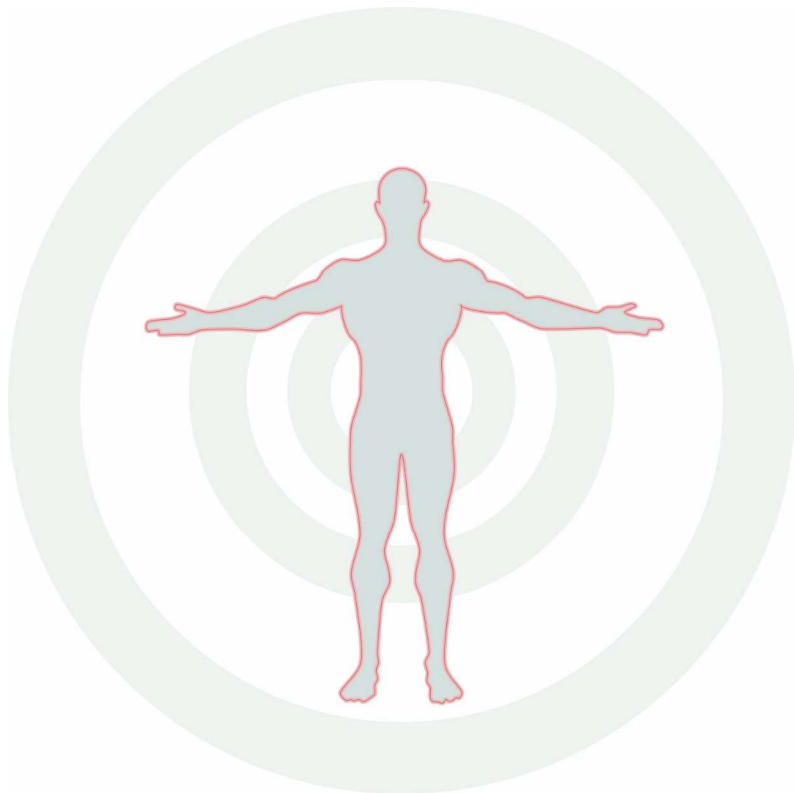
Grundsätzlich ist die Wundversorgung eine vielschichtige Aufgabe. Der WuDiT® Standard setzt sich mit dem pflegerischen Beitrag zur Versorgung von Menschen mit Wunden auseinander. Dabei sind alle Formen und Arten von Wunden eingeschlossen. Der WuDiT® Standard fokussiert konkret und praktikabel die Versorgungsmöglichkeiten von Menschen mit Wunden auf den Bereich des pflegerischen Handelns. Besonders für die indirekten Wundheilungsvoraussetzungen soll der pflegerische Fokus verstärkt werden, um eine schnellere Wundheilung zu erreichen.

Der Standard richtet sich an alle Pflegekräfte, die in die Wundbehandlung integriert sind. An Pflegekräfte der stationären Altenpflege, an Pflegekräfte der ambulanten Pflege und an alle in der Gesundheitsversorgung Tätigen.

Eine Wundheilung kann nur dann erreicht werden, wenn die Grunderkrankung erkannt und unmittelbar

beim Auftreten der Wunde behandelt wird. Deshalb werden im Standard die Grunderkrankungen und die Zusammenhänge berücksichtigt.

Ausdrücklich schließt der Standard keine Art der Wunden aus.



**Der Mensch steht im Mittelpunkt**

## 1.1 Ziele des WuDiT® Standard

Ziel des WuDiT® Standard ist es, alle Wunden fachgerecht, regelmäßig und dauerhaft zu versorgen.

Der Heilungsprozess der Wunde soll beschleunigt werden, indem alle dazu nötigen, auch indirekten, Wundheilungsvoraussetzungen berücksichtigt werden.

Komplikationen soll vorgebeugt und Komplikationsmöglichkeiten frühzeitig erkannt und ihnen gegenüber gesteuert werden.

Es wird eine sofortige Differentialtherapie bei Auftreten der Wunde angestrebt.

Zusammenhänge mit Grunderkrankungen sollen erkannt und berücksichtigt werden.

Der Standard gilt für alle Wunden, ohne eine Fokussierung auf spezielle Wunden.

Schmerzen sollen reduziert und gleichzeitig die Lebensqualität verbessert werden.

Eine Arbeitsentlastung der am Wundversorgungsprozess beteiligten Personen wird durch den Einsatz moderner leistungsfähiger Datenverarbeitungsprogramme angestrebt.

Die Betroffenen sollen zum gesundheitsbezogenen Selbstmanagement veranlasst und mit geeigneten Hilfen unterstützt werden.

## 2. Aktuelles Wissen der Fachkraft

Die moderne Wundtherapie ist ein dynamisches und komplexes Fachgebiet, das ständig von neuen Erkenntnissen, Technologien und Behandlungsmethoden beeinflusst wird. Die Bedeutung des aktuellen Wissens der Fachkraft in der Wundtherapie ist von entscheidender Bedeutung, um die bestmögliche Versorgung für Patienten sicherzustellen.

### 2.1 Strategien zur Wissensaktualisierung

#### **Regelmäßige Fortbildung**

Die Teilnahme an zertifizierten Kursen und Workshops bietet eine strukturierte Möglichkeit, aktuelles Wissen zu erwerben. Um das aktuelle Wissen der Pflegekraft regelmäßig aufzufrischen und aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zu publizieren, bietet Reha Bedarf regelmäßig Fortbildungen zur aktuellen Wundversorgung an.

#### **Interdisziplinäre Zusammenarbeit**

Der Austausch mit Kollegen aus anderen Fachbereichen kann wertvolle Perspektiven und neue Informationen liefern. Insbesondere in der Wundtherapie ist die Zusammenarbeit zwischen Chirurgen, Dermatologen und Pflegekräften entscheidend.

## **Nutzung digitaler Ressourcen**

Datenbanken wie PubMed, Leitlinien von Fachgesellschaften und spezialisierte Apps können aktuelle Informationen schnell zugänglich machen. Regelmäßiges Lesen relevanter Fachzeitschriften hilft ebenfalls, auf dem neuesten Stand zu bleiben.

## **Teilnahme an Fachkonferenzen**

Konferenzen bieten die Gelegenheit, direkt von Forschern und Experten zu lernen und gleichzeitig Networking-Möglichkeiten zu nutzen.

### 3. Die gesetzlich vorgeschriebene Dokumentation von Wunden: Anforderungen und Umsetzung

Die Dokumentation von Wunden spielt eine zentrale Rolle in der medizinischen und pflegerischen Versorgung. Sie dient nicht nur der Nachvollziehbarkeit und Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen Versorgung, sondern auch als juristisches Beweismittel. Der Gesetzgeber hat die Anforderungen an die Wunddokumentation in Deutschland durch verschiedene Gesetze und Richtlinien geregelt.

#### 3.1 Anforderungen an eine rechtssichere Wunddokumentation

Die Wunddokumentation soll in erster Linie dazu dienen, dass Patientinnen und Patienten bestmöglich versorgt werden. Sie sorgt allerdings auch dafür, dass die Beteiligten bei haftungsrechtlichen Fragen auf der sicheren Seite stehen.

Eine ausführliche Dokumentation kann also vor allem bei unrechtmäßigen Anschuldigungen hilfreich sein, um zu beweisen, dass alle Maßnahmen korrekt durchgeführt wurden.

Die Dokumentation ist dabei keine freiwillige Leistung, sondern vom Gesetzgeber rechtlich vorgegeben. In § 630f BGB heißt es, dass Behandelnde dazu verpflichtet sind „sämtliche aus fachlicher Sicht für die derzeitige und künftige Behandlung wesentlichen Maßnahmen und deren Ergebnisse aufzuzeichnen [...]“. Dazu gehört auch die Wunddokumentation. [1]

Rechtlich ist auch festgeschrieben, in welcher Form die Dokumentation zu erfolgen hat. So kann sie sowohl auf Papier als auch digital geführt werden. Ganz wichtig ist hierbei: Nachträgliche Änderungen an der Dokumentation sind nur dann zulässig, wenn der ursprüngliche Inhalt erkennbar bleibt - das gilt auch für die digitale Form.

Außerdem muss der Zeitpunkt der Änderung festgehalten werden.

Wann die Wunddokumentation erfolgen soll, ist ebenfalls durch das Gesetz vorgegeben. So muss die Dokumentation unmittelbar nach der Behandlung erfolgen. Die Patientenakte, in denen alle Dokumentationen enthalten sind, ist für zehn Jahre nach Abschluss der Behandlung aufzubewahren.

## **Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit**

Eine umfassende Dokumentation erfordert die Erfassung aller relevanten Informationen über die Wunde.

Dazu zählen: [2]

- Lokalisation
- Wundart
- Größe/Tiefe
- Ort der Entstehung
- Datum der Entstehung
- Wundumgebung
- Rand
- Exsudat
- Wundgrund
- Nekrose
- Geruch

Zusätzlich sind die durchgeführten Maßnahmen und verwendeten Materialien zu dokumentieren.

Eine lückenhafte Dokumentation kann zu Haftungsproblemen führen, da sie den Behandlungsverlauf nicht ausreichend nachweist.

## **Aktualität und Regelmäßigkeit**

Die Dokumentation muss zeitnah und regelmäßig erfolgen. Dies ist besonders bei akuten Veränderungen des Wundzustandes von Bedeutung. Versäumnisse können als Nachweis für eine mangelhafte Versorgung gewertet werden. Der Expertenstandard „Pflege von Menschen mit chronischen Wunden“ legt fest spätestens nach 4 Wochen die lokale Wundsituation zu erfassen. [12]

## **Objektivität und Neutralität**

Subjektive Einschätzungen oder wertende Aussagen haben in der Wunddokumentation keinen Platz. Stattdessen sind messbare und objektive Daten anzugeben, beispielsweise die Wundgröße in Zentimetern oder die Farbe des Wundgrunds.

## **Datenschutz und Vertraulichkeit**

Die Wunddokumentation enthält personenbezogene Gesundheitsdaten, die gemäß der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) besonders schützenswert sind. Es ist sicherzustellen, dass nur autorisierte Personen Zugriff auf die Dokumentation haben.

## **Verwendung standardisierter Dokumentationssysteme**

Die Nutzung standardisierter Dokumentationssysteme, wie digitaler Wundmanagement-Tools, kann die Qualität und Effizienz der Dokumentation erheblich verbessern. Solche Systeme bieten strukturierte Eingabeformulare und ermöglichen eine automatisierte Auswertung von Daten. Beispiele für bewährte Tools sind Wundtherapie-Apps oder elektronische Patientenakten (ePA).

## **Schulung und Sensibilisierung des Fachpersonals**

Ein Schlüssel zur erfolgreichen Umsetzung ist die regelmäßige Schulung des medizinischen und pflegerischen Personals. Dies umfasst sowohl die Kenntnis der gesetzlichen Anforderungen als auch praktische Fertigkeiten in der Wunddokumentation, wie das Anlegen von Fotodokumentationen oder die standardisierte Beschreibung von Wundmerkmalen.

## **Integration in den Pflegeprozess**

Die Wunddokumentation sollte nahtlos in den Pflegeprozess integriert werden. Dies bedeutet, dass sie sowohl Teil der Anamnese als auch der laufenden Pflegeplanung ist. Regelmäßige Team-Besprechungen zur Evaluation des Wundverlaufs können ebenfalls zur Optimierung beitragen.

## **Fotodokumentation**

Ergänzend zur schriftlichen Dokumentation bietet die Fotodokumentation eine visuelle Darstellung des Wundverlaufs. Dabei ist auf die Einhaltung rechtlicher Vorgaben zu achten, etwa durch Einwilligungserklärungen der Patienten und datenschutzkonforme Speicherung der Bilder.

### 3.2 Anforderungen laut Richtlinien des GKV – Spitzenverbandes für die Qualitätsprüfung in Pflegeeinrichtungen nach §114 SGB XI

Die Richtlinie fordert eine fachgerechte Versorgung aller Wunden.

Der normative Bezugspunkt für die Prüfung ist der Expertenstandard „Pflege von Menschen mit chronischen Wunden“ in der aktuellen Fassung. [12]

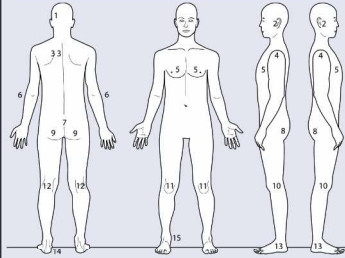
Es werden geprüft:

- Beschreibung vorliegender Wunden
- Wundversorgung (Materialien)
- Plausibilitätskontrolle

Zu prüfen sind pflegerische Maßnahmen der Wundversorgung, die begleitend zu ärztlichen An- bzw. Verordnungen bzw. darüber hinaus durchgeführt werden, sowie Maßnahmen, die auf ärztlichen An- bzw. Verordnungen beruhen.

Informationserfassung

Beschreibung vorliegender Wunden



Legende:

- 1 Hinterkopf
- 2 Ohrmuschel
- 3 Schulterblatt
- 4 Schulter
- 5 Brustbein
- 6 Ellenbogen
- 7 Sacralbereich
- 8 großer Rollhügel
- 9 Gesäß
- 10 Knie außen
- 11 Knie Scheibe
- 12 Knie innen
- 13 Knöchel außen
- 14 Fersen
- 15 Knöchel innen

Wunde  
1

Art	Dekubitus	Ulcus Cruris	Diabetisches Fußsyndrom	sonstige chronische Wunde	sonstige nicht chronische Wunde		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a.	Größe/Tiefe _____ cm H x _____ cm B x _____ cm T						
b.	Ort der Entstehung	Pflegeeinrichtung <input type="checkbox"/>	extern <input type="checkbox"/>	nicht nachvollziehbar <input type="checkbox"/>			
c.	Datum der Entstehung				nicht nachvollziehbar <input type="checkbox"/>		
d.	Lokalisation	Bitte Nummer laut Legende eintragen: _____ <input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts					
e.	Kategorie/ Stadium	I <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	a <input type="checkbox"/>	b <input type="checkbox"/>
f.	Umgebung	weiß <input type="checkbox"/>	rosig <input type="checkbox"/>	gerötet <input type="checkbox"/>	feucht <input type="checkbox"/>	trocken <input type="checkbox"/>	
g.	Rand	rosig <input type="checkbox"/>	rot <input type="checkbox"/>	weich <input type="checkbox"/>	hart <input type="checkbox"/>	schmerzhaft <input type="checkbox"/>	
h.	Exsudat	kein <input type="checkbox"/>	wenig <input type="checkbox"/>	viel <input type="checkbox"/>	klar <input type="checkbox"/>		
i.	Wundgrund	fest <input type="checkbox"/>	weich <input type="checkbox"/>	rosa <input type="checkbox"/>	rot <input type="checkbox"/>	gelb <input type="checkbox"/>	
j.	Nekrose	keine <input type="checkbox"/>	feucht <input type="checkbox"/>	trocken <input type="checkbox"/>	teilweise <input type="checkbox"/>	vollständig <input type="checkbox"/>	
k.	Geruch	kein <input type="checkbox"/>	übel riechend <input type="checkbox"/>				

## 3.3 Softwaregestützte Dokumentation und Analyse

### **Vorteile einer softwaregestützten Dokumentation in der Pflege**

Die Wundversorgung stellt einen wesentlichen Bestandteil der pflegerischen und medizinischen Versorgung dar. Chronische Wunden, wie Dekubitus, diabetische Fußulzera oder venöse Ulzera, erfordern eine kontinuierliche Überwachung und Dokumentation, um die Heilungsfortschritte zu beurteilen und die Therapie entsprechend anzupassen. Traditionelle Methoden der Wunddokumentation sind zeitaufwendig, fehleranfällig und häufig inkonsistent. Adäquate Software bietet eine innovative Lösung zur Verbesserung dieses Prozesses.

### **Hintergrund und Funktionsweise einer Softwarelösung zur Dokumentation von Wunden**

Eine Softwarelösung nutzt eine Kombination aus hochauflösender Kamera, KI-basierter Software und einer intuitiven Benutzeroberfläche, um die Wunddokumentation zu automatisieren und zu standardisieren. Es ermöglicht die Aufnahme von Wundbildern, die automatische Vermessung von Wundgröße, Tiefe und Volumen sowie die Erkennung von Veränderungen im Wundzustand. Die Daten werden

sicher in einer Cloud gespeichert und können jederzeit von autorisierten Pflegekräften und Ärzten abgerufen werden [3].

## **Vorteile in der Pflege**

### **Zeitersparnis und Effizienz**

Die manuelle Dokumentation von Wunden ist zeitaufwendig und für Pflegekräfte eine zusätzliche Belastung im Arbeitsalltag. Die Softwarelösung reduziert den Zeitaufwand erheblich, indem es die Vermessung und Dokumentation automatisiert. Studien zeigen, dass durch den Einsatz digitaler Wunddokumentationssysteme bis zu 50 % der Dokumentationszeit eingespart werden können.

### **Erhöhte Genauigkeit und Standardisierung**

Ein großes Problem bei der manuellen Dokumentation ist die Subjektivität und Varianz in der Datenerfassung. Ein System sorgt für standardisierte Messungen und reduziert menschliche Fehler. Dadurch wird die Vergleichbarkeit der Wunddaten über verschiedene Zeitpunkte hinweg verbessert.

## **Verbesserte Kommunikation und Zusammenarbeit**

Das System erleichtert die Kommunikation zwischen Pflegekräften, Ärzten und anderen beteiligten Fachkräften, da alle relevanten Daten zentral gespeichert und leicht zugänglich sind. Dies fördert eine bessere interdisziplinäre Zusammenarbeit und optimiert die Behandlungsstrategien.

## **Frühzeitige Erkennung von Komplikationen**

Eine integrierte KI des Systems analysiert die Wunddaten kontinuierlich und kann auf Anzeichen von Komplikationen wie Infektionen oder stagnierender Heilung hinweisen. Dies ermöglicht ein proaktives Eingreifen und verbessert die Behandlungsergebnisse.

## **Verbesserte Patientenversorgung und -zufriedenheit**

Eine präzisere Dokumentation und frühzeitige Interventionen tragen dazu bei, die Heilungszeit zu verkürzen und Schmerzen zu reduzieren. Patienten profitieren von einer qualitativ hochwertigen Versorgung, was sich positiv auf ihre Zufriedenheit auswirkt.

## **Wirtschaftliche Vorteile**

### **Kosteneffizienz**

Die Reduktion von Dokumentationszeit und Komplikationen führt zu einer Senkung der Gesamtkosten in der Pflege. Laut Studien können Einrichtungen durch den Einsatz digitaler Systeme erhebliche Einsparungen erzielen.

### **Skalierbarkeit**

Das System ist leicht skalierbar und eignet sich sowohl für den Einsatz in großen Krankenhäusern als auch in kleinen Pflegeeinrichtungen. Dies macht es zu einer flexiblen Lösung für unterschiedliche Versorgungssettings.

## **Herausforderungen und Limitationen**

### **Datenschutz und Sicherheit**

Die Speicherung sensibler Patientendaten in der Cloud erfordert höchste Sicherheitsstandards, um Datenschutzverletzungen zu vermeiden. Die Einhaltung von Vorschriften wie der DSGVO ist hierbei essenziell.

## **Schulungsbedarf**

Pflegekräfte und Ärzte müssen im Umgang mit dem System geschult werden, um dessen volles Potenzial auszuschöpfen. Dies erfordert initiale Investitionen in Zeit und Ressourcen.

## **Technische Abhängigkeit**

Ein Ausfall der Technologie kann den Dokumentationsprozess behindern. Es sind daher Backup-Systeme und Notfallpläne erforderlich, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

### **Perspektiven**

Die fortschreitende Integration von künstlicher Intelligenz und digitalen Technologien in die Gesundheitsversorgung bietet vielversprechende Perspektiven. Zudem könnten Schnittstellen zu anderen digitalen Gesundheitssystemen die Effizienz und Vernetzung weiter verbessern.

Ein digitales Wunddokumentationssystem bietet zahlreiche Vorteile für die Pflege, darunter Zeitersparnis,

erhöhte Genauigkeit, verbesserte Kommunikation und eine optimierte Patientenversorgung. Trotz bestehender Herausforderungen, wie Datenschutz und Schulungsbedarf, zeigt die wissenschaftliche Analyse, dass der Einsatz solcher Systeme einen erheblichen Beitrag zur Qualitätssteigerung und Effizienz in der Wundversorgung leisten kann. In Anbetracht der zunehmenden Anforderungen im Gesundheitswesen stellt dies eine zukunftsweisende Lösung dar, die sowohl für Pflegeeinrichtungen als auch für Patienten von großem Nutzen ist.

## 4. Anamnese

Wunden können nur dann adäquat versorgt werden, wenn alle Faktoren, die zur Entstehung einer Wunde geführt haben, berücksichtigt werden (Vorerkrankungen, Mobilität, Ernährungszustand).

### **Vorerkrankungen**

Durch gezieltes Abfragen der häufigen wundrelevanten Vorerkrankungen, wie Diabetes mellitus, chronisch venöse Insuffizienz, periphere arterielle Verschlusskrankheit und weiteren, kann die wundversorgende Person Rückschlüsse auf die Art der Wunde ziehen.

Hierzu können Arztbriefe und auch das Befragen von Angehörigen hilfreich sein. Außerdem werden Risikofaktoren erfasst, zum Beispiel Rauchen, Übergewicht, Mangelernährung oder eingeschränkte Mobilität.

### **Spezielle Wundanamnese**

Dabei wird erfragt, seit wann die Wunde besteht, wie sie entstanden ist (z. B. Operation, Druck, Unfall oder venöse/arterielle Ursache) und ob es bereits frühere Wunden ähnlicher Art gab. Dazu gehört auch die bisherige Wundbehandlung, also welche Verbände oder Therapien schon angewendet wurden und ob es Komplikationen gab.

### **Schmerzanamnese**

Wichtig ist auch die Schmerzanamnese, also ob Schmerzen vorhanden sind, wie stark sie sind und wann sie auftreten.

## **Mobilität, Lebensumstände und Selbstpflegefähigkeit**

Daneben ist eine genaue Beobachtung und Dokumentation der Lebenssituation des Patienten unablässig. Mobilität ist ein wichtiger Faktor z.B. bei der Entstehung von Dekubitus. Körperliche und mentale Leistungsfähigkeit sind dazu unabdingbar. Es sollte geklärt sein, ob der Patient sich heilungsfördernd bewegen kann und ob er mental dazu in der Lage ist. Gibt es weitere Erkrankungen, wie beispielsweise eine Demenz oder einen M. Parkinson, die die Wundtherapie maßgeblich beeinflussen.

## **Ernährungszustand**

Auch die Beobachtung und Dokumentation des Ernährungszustandes ist eine wichtige Säule einer adäquaten Wundversorgung. Das Erkennen und Therapieren eines Mangelzustandes ist essenziell im modernen Wundmanagement.

## 5. Interventionen und unterstützende Maßnahmen bei der Therapie von Wunden (Adjuvante Maßnahmen)

### **Organisation und Effizienz durch den WuDiT® Standard**

Durch den WuDiT® Standard soll die Organisation und die Effizienz der Wundversorgung positiv beeinflusst und somit der Erfolg erhöht werden. Neben der Versorgung der Wunde mit Verbandsmitteln fordern Leitlinien und Standards [10,11,13], dass Interventionen in wundbegleitende Maßnahmen erheblich zum Erfolg der Wundtherapie beitragen.

Durch adjuvante Maßnahmen soll die körperliche Konstitution des Patienten gefördert und der Abtransport wundbedingter Metaboliten unterstützt werden.

Wundbegleitende Maßnahmen oder wundspezifische Interventionen sind:

- **Kompressionstherapie**
- **Druckentlastung**
- **Bewegungsförderung**
- **Förderung des Selbstmanagements**

- **Behebung von Ernährungsdefiziten**
- **Ödemtherapie**
- **Schmerzmanagement**

Diese Maßnahmen verfolgen je nach Art und Ursache unterschiedliche Prinzipien.

## 5.1 Kompressionstherapie

Der Einsatz der Kompressionstherapie als unterstützende Maßnahme bedarf der exakten ärztlichen Diagnose. Der Einsatz der Kompressionstherapie fördert die Wundheilung, wie zahlreiche Studien zeigen. Auch wird die Anwendung von Kompressionsverbänden im Expertenstandard für chronische Wunden empfohlen [14].

Das Prinzip der Kompressionstherapie besteht darin, von außen kontrolliert Druck auf das Gewebe und das darin liegende Venensystem auszuüben. Dadurch wird der Durchmesser der Venen verringert, was sich positiv auf die beeinträchtigte Blutzirkulation bei phlebologischen Krankheitsbildern auswirkt.

- Die Strömungsgeschwindigkeit des Bluts steigt, was den Rückfluss zum Herzen verbessert und den Venendruck senkt.
- Das Risiko einer Venenthrombose wird verringert, und bestehende Blutgerinnsel können abgebaut werden.
- Die Venenklappen schließen wieder besser, wodurch ein Rückfluss des Blutes verhindert wird.
- Ödeme und Schwellungen gehen zurück, was die Wundheilung fördert.

## 5.2 Ernährung

### **Die Wundheilung und die Rolle der Ernährung**

Die Wundheilung ist ein komplexer biologischer Prozess, der das Zusammenspiel einer Vielzahl von physiologischen Mechanismen erfordert. Dabei spielt die Ernährung eine zentrale Rolle, da der Organismus eine ausreichende Versorgung mit Makro- und Mikronährstoffen benötigt, um die Wundheilung optimal zu unterstützen. Insbesondere Trinknahrung hat sich als wertvolle Ernährungsergänzung erwiesen, da sie leicht verdaulich ist, eine hohe Nährstoffdichte aufweist und gezielt zur Bedarfsdeckung eingesetzt werden kann [15].

## **Die Bedeutung von Makro- und Mikronährstoffen**

- Proteine: Ein erhöhter Proteinbedarf ist essenziell für die Synthese von Strukturproteinen wie Kollagen. Studien zeigen, dass eine unzureichende Proteinversorgung die Wundheilung erheblich beeinträchtigen kann.
- Kohlenhydrate und Fette: Kohlenhydrate liefern die notwendige Energie für zelluläre Prozesse, während mehrfach ungesättigte Fettsäuren entzündungshemmende Eigenschaften besitzen.

## **Vitamine und Spurenelemente:**

- Vitamin C fördert die Kollagensynthese und wirkt antioxidativ.
- Vitamin A unterstützt die Epithelisierung und das Immunsystem.
- Zink spielt eine zentrale Rolle bei der Zellproliferation und dem Stoffwechsel.
- Eisen ist notwendig für die Sauerstoffversorgung und die Funktion von Enzymen

## **Klinische Evidenz**

Zahlreiche Studien belegen die Wirksamkeit von Trinknahrung bei der Verbesserung der Wundheilung. [4,5]

## **Diagnostik**

Die frühzeitige Erkennung von Mangelernährung ist entscheidend. Hierfür werden standardisierte Screening-Instrumente verwendet, darunter:

- Mini Nutritional Assessment (MNA):  
Ein validiertes Instrument speziell für ältere Menschen [6].
- Nutritional Risk Screening (NRS 2002):  
Ein etabliertes Tool zur Risikoabschätzung [7]
- Malnutrition Universal Screening Tool (MUST):  
Für den Einsatz in unterschiedlichen Settings geeignet [8]

## Klinische Parameter

- Gewichtsverlust: Ein unbeabsichtigter Gewichtsverlust von >5 % in einem Monat oder >10 % in sechs Monaten ist ein Warnsignal
- Body-Mass-Index (BMI): Ein BMI <20 kg/m<sup>2</sup> (bei älteren Menschen <22 kg/m<sup>2</sup>) kann auf Mangelernährung hinweisen
- Laborparameter: Verminderte Serumalbumin- und Prealbumin-Werte sowie ein erhöhter CRP-Wert können Hinweise geben, sollten jedoch immer im klinischen Kontext interpretiert werden

### Zusammenfassung

Mangelernährung ist ein vielschichtiges Problem mit erheblichen Auswirkungen auf die Gesundheit und Lebensqualität.

Insbesondere bei der Wundversorgung ist eine optimale Ernährung ausschlaggebend für eine gute Wundheilung. Ohne ausreichend Nährstoffe keine schnelle Wundheilung. Deshalb sollte in jedem Fall der Ernährungszustand evaluiert werden und bei Bedarf Trinknahrung zum Einsatz kommen.

## 5.3 Schmerzmanagement

### Schmerzen bei Wunden

Schmerzen bei Wunden sind ein normales Symptom, da der Körper auf die Verletzung mit einer Entzündungsreaktion reagiert. Schmerzen können jedoch unangenehm sein und sollten, wenn sie länger andauern oder sich verschlimmern, ernst genommen werden.

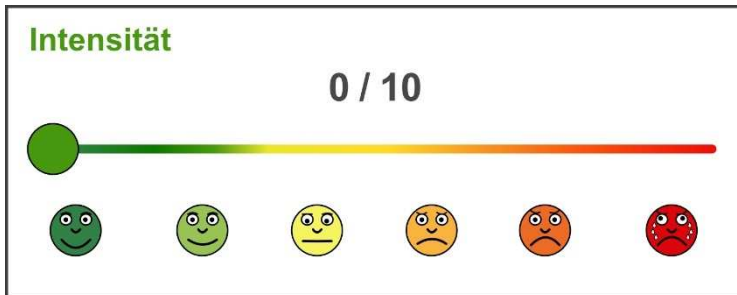
In der Wundversorgung ist das Schmerzmanagement ein wichtiger Bestandteil der Pflege und erfordert eine genaue Erkennung und Bewertung von Schmerzen. [16]

#### Ursachen von Wundschmerzen:

- **Entzündung:** Der Körper leitet den Heilungsprozess ein, was zu Schwellung, Wärme und Schmerzen führen kann.
- **Nervenirritation:** Verletzungen können Nervenenden reizen oder beschädigen.
- **Infektion:** Eine infizierte Wunde kann Schmerzen verstärken und zusätzlich Rötung, Eiter oder Fieber verursachen.

- **Bewegung:** Wenn die Wunde an einer Stelle liegt, die häufig bewegt wird, können Schmerzen intensiver sein.

Es werden verschiedene Instrumente und Skalen zur Messung der Schmerzintensität und zur Selbsteinschätzung des Schmerzes angeboten. [9]



### Maßnahmen zur Schmerzlinderung:

- Reinigen Sie die Wunde vorsichtig mit sauberem Wasser oder einer antiseptischen Lösung, um Infektionen vorzubeugen.
- Verwenden Sie sterile Pflaster oder Verbände, um die Wunde abzudecken.
- Achten Sie darauf, dass der Verband nicht zu eng sitzt.

- Bei Schwellungen kann das Kühlen der Umgebung der Wunde helfen, Schmerzen und Entzündungen zu lindern.
- Vermeiden Sie Belastungen oder Bewegungen, die die Wunde reizen könnten.

Ein Schmerzmanagement ist integraler Bestandteil der Wundversorgung, muss aber als eigenständiger Bereich gesehen werden. Ein Schmerzmanagement, wie es z.B. im Expertenstandard beschrieben wird, kann nur in geraffter Form in das Wundmanagement von WuDiT® eingehen, da es für die Therapie der Wunde nicht von essenzieller Bedeutung ist. Deshalb wird im WuDiT® Standard der Schmerz nur beschrieben.

## 5.4 Druckentlastung und Prävention von Dekubitus nach EPUAP

Eine sehr häufige Wundentität ist der Dekubitus. Das EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel) ist eine europäische Fachorganisation, die sich mit der Vorbeugung von Druckgeschwüren (Dekubitus) beschäftigt. Ein zentrales Ziel des EPUAP ist es, durch klare Leitlinien zu verhindern, dass bei

gefährdeten Menschen Wunden durch anhaltenden Druck auf Haut und Gewebe entstehen [13].

In der Prävention empfiehlt das EPUAP vor allem eine regelmäßige Druckentlastung. Das bedeutet, dass Patienten in bestimmten Zeitabständen umgelagert werden, damit keine Körperstelle zu lange belastet wird. Außerdem ist eine frühe Risikoeinschätzung wichtig, damit gefährdete Personen rechtzeitig erkannt werden, zum Beispiel mithilfe von Bewertungsskalen wie der Braden-Skala.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die sorgfältige Hautbeobachtung und -pflege, um erste Veränderungen früh zu erkennen. Zusätzlich werden oft druckentlastende Hilfsmittel eingesetzt, wie spezielle Matratzen oder Sitzkissen, die den Druck besser verteilen. Auch eine ausreichende Ernährung und Flüssigkeitszufuhr spielt eine Rolle, da eine gute Versorgung die Haut stabiler und widerstandsfähiger macht. Schließlich gehört auch die frühe und regelmäßige Mobilisation dazu, da Bewegung den Druck auf einzelne Körperstellen reduziert.

Insgesamt zielt die EPUAP-Prävention darauf ab, durch verschiedene Maßnahmen gemeinsam das Risiko für Dekubitus deutlich zu senken.

## 6. Auswahl an Leitlinien und Standards

### 6.1 Standards des ICW® e.V. für die Diagnostik und Therapie chronischer Wunden - Stand 2023

Die Versorgung chronischer Wunden ist eine komplexe Herausforderung im Gesundheitswesen, die eine interdisziplinäre Herangehensweise und ein fundiertes Wissen erfordert. Die Initiative Chronische Wunden (ICW®) hat hierzu umfassende Standards und Leitlinien entwickelt, die darauf abzielen, die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern und die Heilungschancen zu optimieren. Im Folgenden wird ein Überblick über die wesentlichen Elemente der ICW®-Leitlinien zur Diagnostik und Therapie chronischer Wunden gegeben [10].

#### **Therapieansätze: Ganzheitliches Management chronischer Wunden (Differentialtherapie)**

Die Behandlung chronischer Wunden erfordert eine individuelle, ganzheitliche und interdisziplinäre Herangehensweise. Die ICW®-Leitlinien gliedern die Therapie in folgende zentrale Bereiche:

## **Dokumentation und Qualitätsmanagement**

Eine strukturierte Dokumentation ist essenziell, um den Behandlungsverlauf nachvollziehbar zu machen und die Effektivität der Therapie zu bewerten. Hierzu gehören:

Wundprotokoll: Regelmäßige Dokumentation von Wundgröße, Exsudat-Menge, Heilungsfortschritt und eingesetzten Materialien.

Fotodokumentation: Visuelle Verlaufsdokumentation zur besseren Beurteilung der Heilung.

Standardisierte Assessment-Instrumente: Einsatz validierter Skalen zur Bewertung von Schmerzen, Exsudat und Infektionszeichen.

Qualitätskontrollen: Regelmäßige Überprüfung der Behandlungsprozesse zur Sicherstellung der Einhaltung von Standards.

## **Weiterbildung und interdisziplinäre Zusammenarbeit**

Die Behandlung chronischer Wunden erfordert hochqualifiziertes Personal. Die ICW® bietet daher zertifizierte Fortbildungsprogramme an, die Pflegekräften, Ärzten und anderen Gesundheitsberufen das notwendige Wissen zur modernen Wundversorgung vermitteln.

Die Diagnostik und Therapie chronischer Wunden nach den ICW®-Leitlinien verfolgt einen ganzheitlichen (differentialtherapeutischen) Ansatz, der auf Ursachenbekämpfung, modernster Wundversorgung und Patientenschulung basiert. Interdisziplinäre Zusammenarbeit, strukturierte Dokumentation und kontinuierliche Weiterbildung spielen eine Schlüsselrolle für den Behandlungserfolg. Ziel ist es, nicht nur die Wundheilung zu fördern, sondern auch die Lebensqualität der Betroffenen nachhaltig zu verbessern.

## 6.2 Lokalthherapie schwerheilender und/oder chronischer Wunden aufgrund von peripherer arterieller Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus oder chronischer venöser Insuffizienz

Die S3-Leitlinie mit der Registernummer 091-001 trägt den Titel "Lokalthherapie schwerheilender und/oder chronischer Wunden aufgrund von peripherer arterieller Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus oder chronischer venöser Insuffizienz". Sie wurde unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung e.V. (DGfW) erstellt und am 11. September 2023 veröffentlicht. Die Gültigkeit der Leitlinie erstreckt sich bis zum 10. September 2028.

Die S3-Leitlinie 091-001 bietet umfassende und evidenzbasierte Empfehlungen für die Lokaltherapie schwerheilender und chronischer Wunden bei Patienten mit PAVK, Diabetes mellitus oder CVI. Durch die Betonung einer interdisziplinären Herangehensweise und die Einbindung des Patienten in den Behandlungsprozess zielt sie darauf ab, die Versorgungsqualität zu verbessern und die Heilungschancen zu erhöhen.

Für detaillierte Informationen und spezifische Handlungsempfehlungen wird auf die vollständige Leitlinie verwiesen, die im AWMF-Register unter der Registernummer 091-001 verfügbar ist. [11]

### 6.3 Expertenstandard: Pflege von Menschen mit chronischen Wunden

Der Expertenstandard „Pflege von Menschen mit chronischen Wunden“ ist ein wichtiges Instrument zur Sicherung und Weiterentwicklung der Pflegequalität in Deutschland. Er wurde vom Deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) entwickelt und richtet sich an Pflegenden, die Menschen mit chronischen Wunden betreuen. Ziel ist es, eine evidenzbasierte und patientenorientierte Pflege sicherzustellen, die auf Heilung, Schmerzlinderung und Lebensqualität abzielt. [12]

Der Expertenstandard „Pflege von Menschen mit chronischen Wunden“ bietet eine fundierte Grundlage für eine qualitativ hochwertige, evidenzbasierte Pflege. Durch die systematische Erfassung, Planung, Durchführung und Evaluation von Maßnahmen können Heilungschancen verbessert, Komplikationen reduziert und die Lebensqualität der Betroffenen gesteigert werden. Interprofessionelle Zusammenarbeit, Patientenedukation und Qualitätssicherung spielen dabei eine zentrale Rolle.

## 6.4 EPUAP – Leitlinie 2019

Die EPUAP-Leitlinie 2019 definiert einen Dekubitus (Pressure Injury) als eine lokal begrenzte Schädigung der Haut und/oder des darunterliegenden Gewebes, die meist über knöchernen Vorsprüngen oder durch medizinische Geräte entsteht. Hauptursachen sind Druck und Scherkräfte, die in Kombination mit individuellen Risikofaktoren wie eingeschränkter Mobilität, Feuchtigkeit, Mangelernährung oder Durchblutungsstörungen zu Gewebeschäden führen.

Im Mittelpunkt der Leitlinie steht die Prävention, insbesondere durch regelmäßige Positionswechsel, Druckentlastung, Hautpflege, ausreichende Ernährung und eine systematische Risikoeinschätzung. Die Therapie umfasst vor allem die Druckentlastung, eine

stadiengerechte Wundversorgung, Infektionskontrolle, Schmerzmanagement sowie eine interdisziplinäre Behandlung. [13]

Die European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) ist eine internationale Fachorganisation, die evidenzbasierte Leitlinien zur Prävention und Behandlung von Dekubitus entwickelt und verbreitet.

## 7. Literaturverzeichnis

1. <https://www.rechtsdepesche.de/wunddokumentation-rechtlich-sicher/>
2. Richtlinien des GKV-Spitzenverbandes für die Qualitätsprüfung in Pflegeeinrichtungen nach § 114 SGB XI Vollstationäre Pflege S.39-41
3. <https://curevision.de/>
4. <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/296>
5. Löser, C. Unter- und Mangelernährung, Thieme 2011, S. 109-121
6. <https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Mangeler-naehrung/Mini%20Nutritional%20Assessment%20%28MNA-SF%29.pdf>
7. <https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Mangeler-naehrung/Nutritional%20Risk%20Screening%20%28NRS-2002%29.pdf>
8. <https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Mangeler-naehrung/Malnutrition%20Universal%20Screening%20Tool%20%28MUST%29.pdf>
9. <https://synaptos.de/vas-schmerzskala/>
10. Standards des ICW® e.V. für die Diagnostik und Therapie chronischer Wunden- Stand 2023

**11.** S3-Leitlinie Registernummer 091-001 "Lokaltherapie schwerheilender und/oder chronischer Wunden aufgrund von peripherer arterieller Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus oder chronischer venöser Insuffizienz". Deutschen Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung e.V. (DGfW), 11. September 2023

**12.** DNQP, Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden, 2025

**13.** European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP) & Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (2019):  
*Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline.*

**14.** S2K AWMF Leitlinie 037-009 Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum 2024

**15.** Renner R., Erfurt-Berge C.: Was hat die Ernährung mit der Wundheilung zu tun? *Phlebologie* 2022; 51(03): 148-152  
DOI: 10.1055/a-1808-9781

**16.** DNQP Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.) (2011): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen, Osnabrück

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

1. Auflage 2025

2. Auflage 2026







