
Leitlinien für Diagnostik und Therapie
Guidelines for diagnostics and therapy

19. Leitlinien-Konferenz der AWMF

**IT-Systeme zur Unterstützung der
LL-Implementierung: Zugang zu LL-Inhalten über
IT-unterstützte Behandlungspfade**

(H. Sitter; Marburg)

Folie 1

**IT-Systeme zur Unterstützung
der LL-Implementierung**

**Zugang zu LL-Inhalten über IT-
unterstützte Behandlungspfade**

PD Dr. Helmut Sitter

Institut für Theoretische Chirurgie
Philipps-Universität Marburg
Baldingerstraße
35033 Marburg
email: sitter@mail.uni-marburg.de
Internet: staff-www.uni-marburg.de/~sitter

Folie 2

Gliederung

- **Computerinterpretierbare LL**
 - **formale Repräsentationen**
 - **IT-unterstützte Behandlungspfade**
-

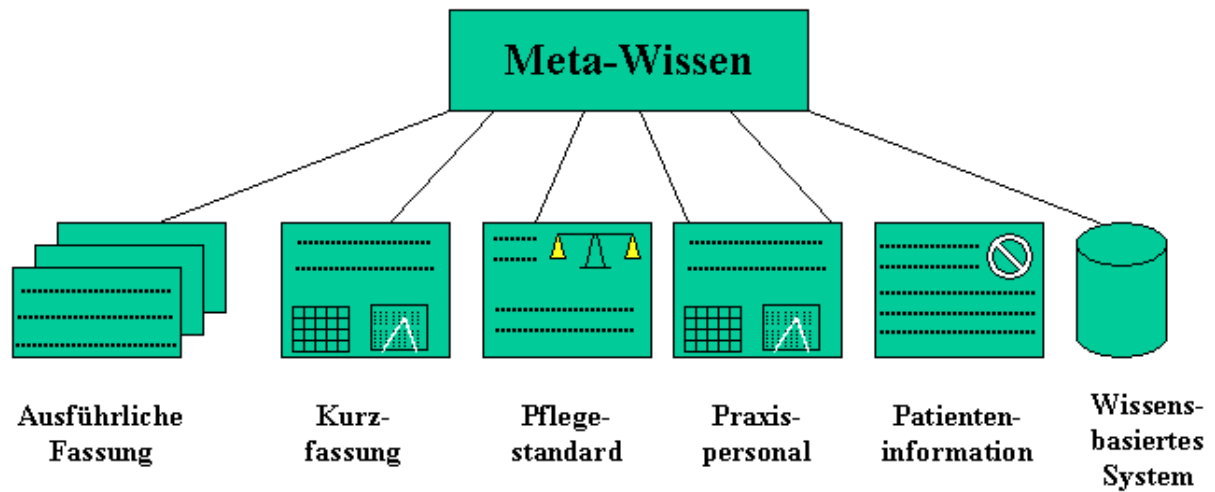
Gründe für Nichtbeachten einer Leitlinie

- **Es wird häufig vergessen, LL anzuwenden**
 - **Typischerweise werden LL aufgrund ihrer Komplexität nur fragmentarisch erinnert**
 - **Die traditionelle narrative Form lässt häufig Fragen zur konkreten Umsetzung von LL in der Praxis offen**
-

Wie werden LL genutzt ?

- **Alarmierende Systeme**
 - **Beratende Systeme**
 - **Kritisierende Systeme**
 - **Recherchesysteme / Informationsquelle**
 - **Nachträgliche Fallbeurteilung**
 - **Dokumentationssystem**
 - **Lernsystem für neue Mitarbeiter /Patienten**
 - **Vorgehensplanung (Diagnostik / Therapie)**
-

Implementierung



Leitlinienmodelle

- **AGL: Active Guidelines**
 - **ALGO**
 - **Asbru**
 - **ASTI**
 - **Augmented Decision Tables**
 - **CFMS / GUIDE**
 - **CPG - DTD**
 - **CWS - GL - DB**
 - **DeGeL**
 - **DIADOQ**
 - **EDECS**
 - **EON**
 - **Gaston**
 - **G-CARE**
 - **GEM**
 - **GEODE-CM**
 - **GLARE**
 - **GLIF 3**
 - **GUIDE-X**
 - **HELEN**
 - **HGML**
 - **MedicML**
 - **MGM**
 - **MLM / Arden Syntax**
 - **MTM Medical Text Mark-up**
 - **ONIONS**
 - **P-CAPE**
 - **Prestige (DILEMMA/CPGM)**
 - **Prodigy3**
 - **PROforma**
 - **SAGE**
 - **SIEGFRIED**
 - **SMASH / JAFDIS**
 - **UML/XMI**
 - **USAM**
 - **WAVE-GL**
 - **XML-Modelle**
-

Computerimplementierte Leitlinienmodelle

- **ALGO**
- **Asbru**
- **EON**
- **GEM**
- **GLIF**
- **GUIDE**
- **Prodigy**
- **PROforma**

Ziele standardisierter elektronischer LL-Repräsentationen I

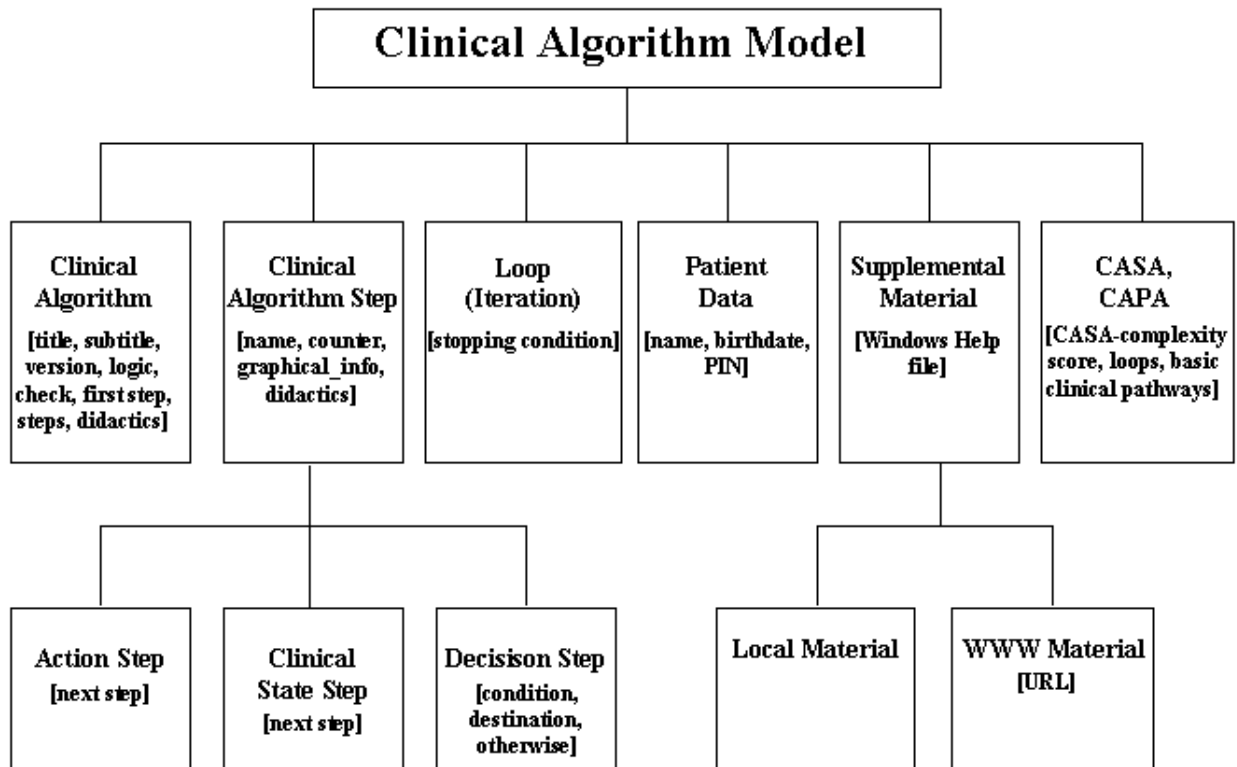
- **einfache Verbreitung von Leitlinieninformationen**
 - **schnelle Verteilung von Aktualisierungen und Änderungen**
 - **flexibler Zugriff und Präsentation der Informationen**
 - **Unterstützung der Anwendung in verschiedenen klinischen Situationen**
-

Ziele standardisierter elektronischer LL-Repräsentationen II

- **Patientenspez. Empfehlungen während Behandlung**
 - **Hinweis auf zutreffende LL-elemente für aktuellen Patienten**
 - **Unterstützung der Autoren bei der LL-entwicklung**
 - **Automatische Überprüfung der LL-empfehlungen zur Verminderung von Inkonsistenzen der LL-logik**
-

Möglichkeiten einer Standardisierung

- **Aufbau und Strukturierung von LL-Plänen**
- **Modellierung von Zielen**
- **Darstellung von LL-Aktionen**
- **Verwendung von Entscheidungsmodellen**
- **Verwendung von Sprachkonstrukten zur formalen Repräsentation**
- **Methoden zur Dateninterpretation / -abstrahierung**
- **Einbindung von konzeptuellen Modellen der Medizin**
- **Verwendung eines standardisierten Modells, Zugriff und Speicherung von patientenbezogenen Daten**



LL-Ansätze

- **Narrative Formen:**
 - Freitext-Dokumente: AWMF
 - Strukturierte Dokumente: AWMF
 - Semantische Auszeichnung: XML
 - **Computer-interpretierbare Formen**
 - Struktur + Metainformationen: ALGO, GLIF
 - Semantik + Metainformationen: GEM
 - **Computer-ausführbare Formen**
 - Regeln: Arden
 - Logik: PROforma
 - Netzwerke: PRODIGY
 - Workflow (Petri-Netze): GUIDE
 - Algorithmen + narrative Dokumente: ALGO, HELEN
-

Informationstechnisches Modell

- **Struktur-basiert**
- **Regel-basiert**
- **Aufgaben-basiert**
- **Modell-basiert**
- **Workflow-basiert**

Model	GLIF	EON	Asbru	PROforma	Prodigy	Prestige	GEM
Algorithmic	Yes	Yes	Yes	Not primarily	Yes	Not primarily	Not primarily
Subguideline Support	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Supports decision criteria	Yes	Yes	Yes (temporal)	Yes	Yes	Yes	Yes
Intentions and goals support	Possible through subguidelines	Yes	Yes	Yes	No	No	No
Ranking of options supported	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Temporal abstractions supported	No	Yes	Yes	No	No	No	No
Explicitly models patient preferences	No	No	No	No	No	No	No

[nach Elkin et al.,]

Definition

Behandlungspfad

Behandlungspfade legen die optimale Abfolge oder Terminierung der wichtigsten Interventionen fest, die von allen Disziplinen, bei der Versorgung eines Patienten mit einer bestimmten Diagnose oder einer Behandlung durchgeführt werden.

(Coffey 1992)

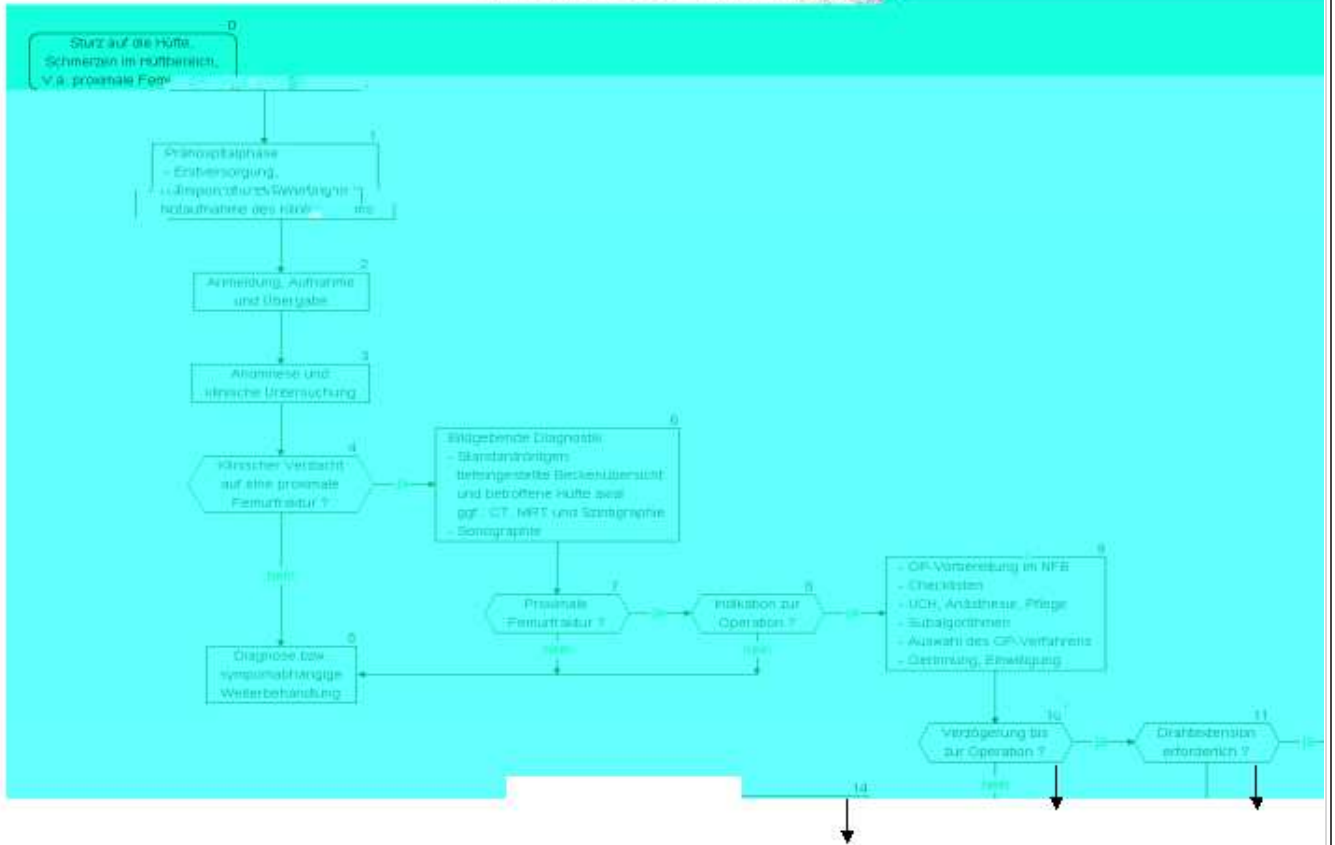
Behandlungspfad

- **Exakte Beschreibung der Behandlungsgruppe**
 - **Zeitachse**
 - **Q-indikatoren**
 - **Dokumentationsinstrument**
-

Behandlungspfad Proximale Femurfraktur

- **interdisziplinär**
 - **interprofessionell**
 - **schnittstellenübergreifend**
-

Proximale Femurfraktur



Datenbasis

- **169 Patienten ohne Pfad**
- **183 Patienten mit Pfad**
 - **85 Pfaddokumentation**
 - **98 KIS-Implementierung**

Q-indikatoren

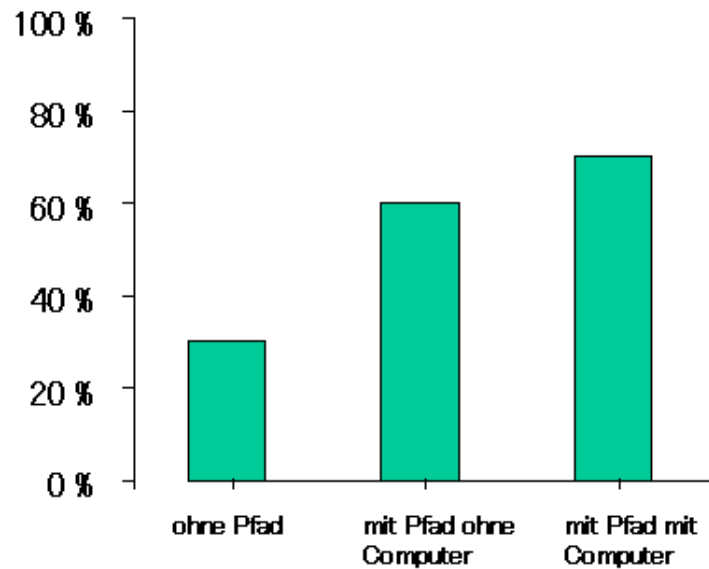
- **Präoperative Liegedauer**
 - **Allergieerhebung**
 - **OP-Aufklärung**
 - **Medikation**
 - **Osteoporosediagnostik**
-

Präoperative Liegedauer

- **Ohne Pfad: Median 38,45 h**
Mittelw 42,30 h
 - **Mit Pfad: Median 19,57 h**
Mittelw 23,55 h
-

Verbesserung der Prozessqualität

Beispiel: Behandlungspfad 'Proximale Femurfraktur'



Allergie bei Aufnahmegespräch dokumentiert

Zusammenfassung

- **Standardisierung der Repräsentation**
 - **Verschiedene EDV-Umgebungen**
 - **Transfer: Text – formale Repräsentation**
 - **Modellierung der Zeit**
 - **Dynamische Leitlinie**
-

Zurück zur [19. Leitlinien-Konferenz](#)

Zurück zur [Titelseite "Leitlinien"](#)

Back to [19. Guidelines-Conference](#)

Back to [AWMF-Guidelines-Homepage](#)

Zuletzt aktualisiert am 16.12.2008; 14:44:14

© [AWMF online](#)