



# Wirksamkeit hydroaktiver Wundauflagen - Metaanalyse

**Kristina Heyer, M.Sc.**

Dr. Stephan Jeff Rustenbach, Kerstin Protz,

Dr. med. Katharina Herberger, Prof. Dr. med. Matthias Augustin



IVDP – Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen

CVderm – Kompetenzzentrum Versorgungsforschung in der Dermatologie

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

## Bisherige Metaanalysen - Limitationen

- Selektive Einschränkung
  - Indikationen
  - Wundauflagen
  - Studiendesign
  
- Selektive Suchstrategien

Palfreyman S, Nelson EA, Michaels JA: Dressings for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2007; 335 (7613): 244-248.

Bergin SM, Wraight P: Silver based wound dressing and topical agents for treating diabetic foot ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006; 1. Art. No.: CD005082. DOI: 10.1002/14651858.CD005082.pub2. [cited 2012 November 28].

Dumville JC, O'Meara S, Deshpande S, Speak K: Hydrogel dressing for healing diabetic foot ulcers (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011; 9. Art. No.: CD009101. DOI: 10.1002/14651858.CD009101.pub2. [cited 2012 November 28]

Dumville JC, Soares MO, O'Meara S, Cullum N: Systematic review and mixed treatment comparison: dressings to heal diabetic foot ulcers. *Diabetologia* 2012; 55(7): 1902-1910.

Singh A, Halder S, Menon GR, Chumber S, Misra MC, Sharma LK, Srivastava A: Meta-analysis of randomized controlled Trials on hydrocolloid occlusive dressing versus conventional gauze dressing in the healing of chronic wounds. *Asian J Surg* 2004; 27(4): 326-332.

Bouza C, Munoz A, Amate JM: Efficacy of modern dressings in the treatment of leg ulcers: a systematic review. *Wound Repair Regen* 2005; 13(3): 218-229.



## Fragestellung

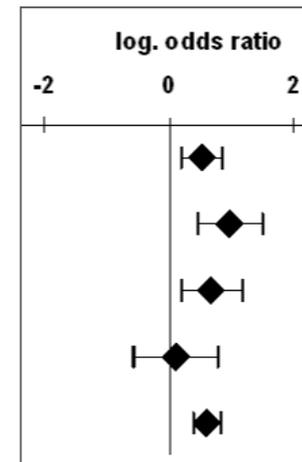
Welche klinische Evidenz weisen hydroaktive (moderne „feuchte“) gegen konventionelle („trockene“) Wundauflagen aus versorgungswissenschaftlicher Perspektive auf?

Versorgungswissenschaftliche Perspektive:

- möglichst hohe externe Validität
- Berücksichtigung versorgungsrelevanter Patientengruppen durch Einschluss der Beobachtungsstudien
- möglichst geringe Selektionen bei den Arbeiten
- Zulassung „versorgungsnaher“ Studien

# Studiendesign

## Systematische Literaturrecherche und Metaanalyse





## Zielgrößen – patientenrelevanter Nutzen

1. Wundschluss (Heilungsrate)
2. Wundheilungsgeschwindigkeit
3. Schmerzreduktion
4. Geruchsminderung
5. Mobilität
6. Fähigkeit zu Funktionen
7. Schlafqualität
8. Nebenwirkungen der Therapie
9. Risiken der Therapie
10. Autonomie
11. Therapieaufwand
12. Frequenz von Verbandwechseln



## Einschlusskriterien

- Personen mit chronischen Wunden: Ulcus cruris, Dekubitus, Diabetischer Fuß
- Therapien der hydroaktiven Wundbehandlung vs. konventionelle Wundbehandlung
- Studientypen: (nicht) randomisierte klinische Studien (RCTs), Fallserien, (nicht) kontrollierte klinische Studien (CCTs), nicht randomisierte Interventions- oder Beobachtungsstudien
- Folgepublikationen (mit der vollständigsten Darstellung und der längsten Nachbeobachtungsdauer) in ihrem zusätzlichen Informationsgehalt einmalig berücksichtigt
- Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Chinesisch, Dänisch, Portugiesisch, Koreanisch

# Berücksichtigte Wundtherapeutika

## 1) Hydroaktive Wundversorgung:

- Feinporige Polyurethanschaumverbände, Hydropolymerverbände (Schaumverbände) mit/ohne Silber, Polihexanid oder Ibuprofen
- Hydrokolloidverbände mit/ohne Silber
- Alginat mit/ohne Silber
- Hydrogele in Gel- oder Kompressenform mit/ohne Polihexanid oder Octenidin
- Folienverbände (semipermeable Transparentfolienverbände)
- Hydrofaser/-fiber mit/ohne Silber
- Hydrokapillarverbände (Anwenderbeobachtungen)
- Vlieskompressen mit Superabsorber
- Wundauflagen aus feuchter Zellulose
- Wundauflage zur Nasstherapie
- Transparente Hydroaktivverbände
- Aktivkohleverbände mit/ohne Silber
- Antiseptische Wundauflagen (mit/ohne Silber, mit Polihexanid)
- Hydrophobe Wundauflagen
- Aktive Wundauflagen: Kollagenwundauflagen mit/ohne Silber, Hyaluronsäure, Proteasen  
modulierender Salbenverband, Schaumverband mit NOSF



Fotos:  
K. Protz,  
Hamburg

# Berücksichtigte Wundtherapeutika

## 2) Konventionelle Wundversorgung:

- Fettgaze/Wunddistanzgitter
- Kompressen, ggf. mit Ringerlösung
- Wundschnellverbände



Fotos: W. Sellmer; K. Protz, Hamburg



# Berücksichtigte Datenquellen

## 1) Online-Datenbanken:

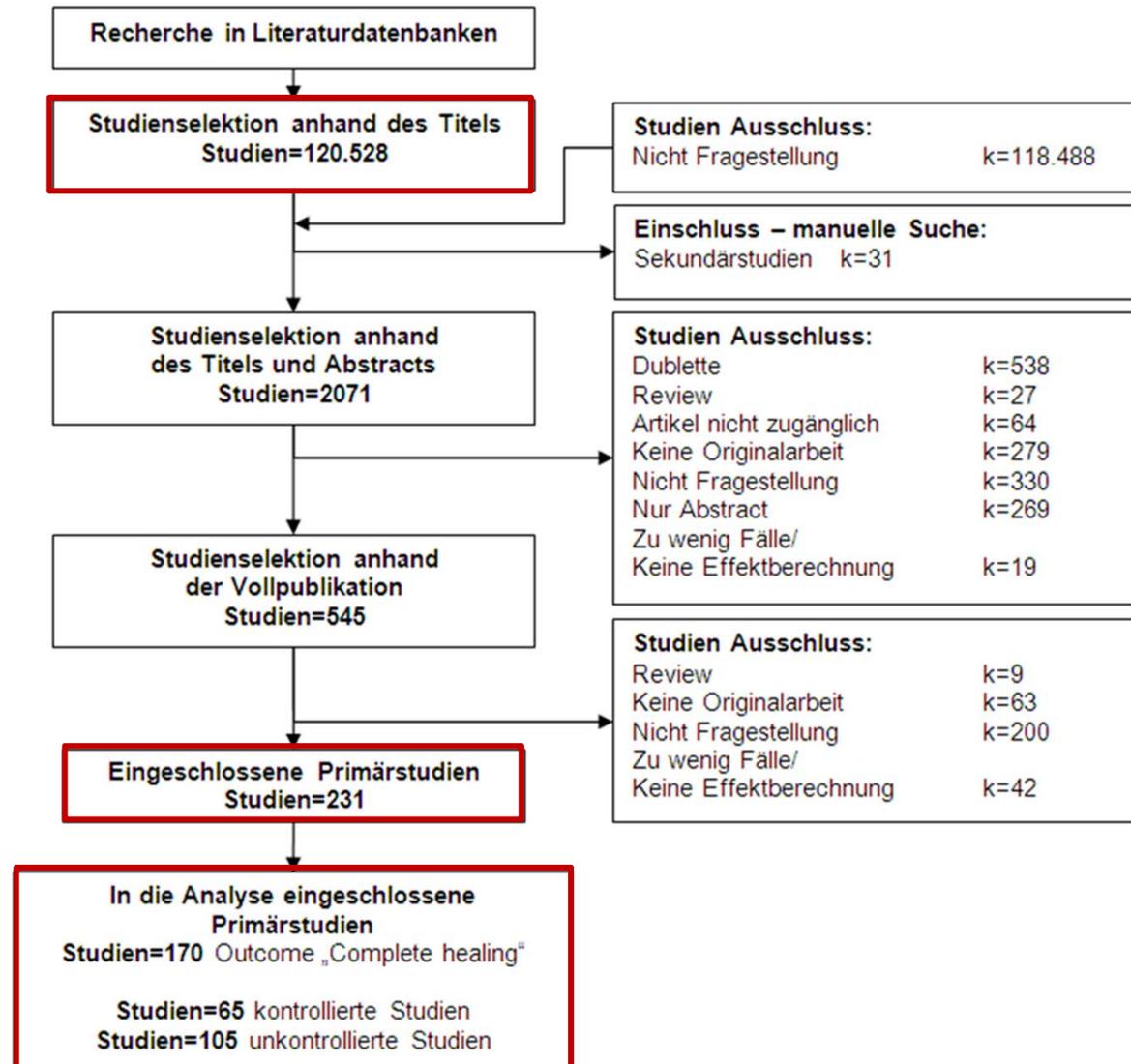
PubMed/Medline, Embase and CINAHL, Cochrane Collaboration, Google/Google Scholar

## 2) Leitlinien (Guidelines International Networks (GIN))

## 3) Publikationsorgane der Organisationen und Fachgesellschaften:

AHCPR, AWMF, CSCM, DDG, DNQP, DGP, ETRS, EWMA, EPUAP, MoHS, MoHM, IQWiG, National Guideline Clearinghouse (NGC), NICE, NPUAP, RCN, RKI, RNAO, SIGN und WOCN/ WUWHS

→ Berücksichtigung des standardisierten Algorithmus der Cochrane Wound Group

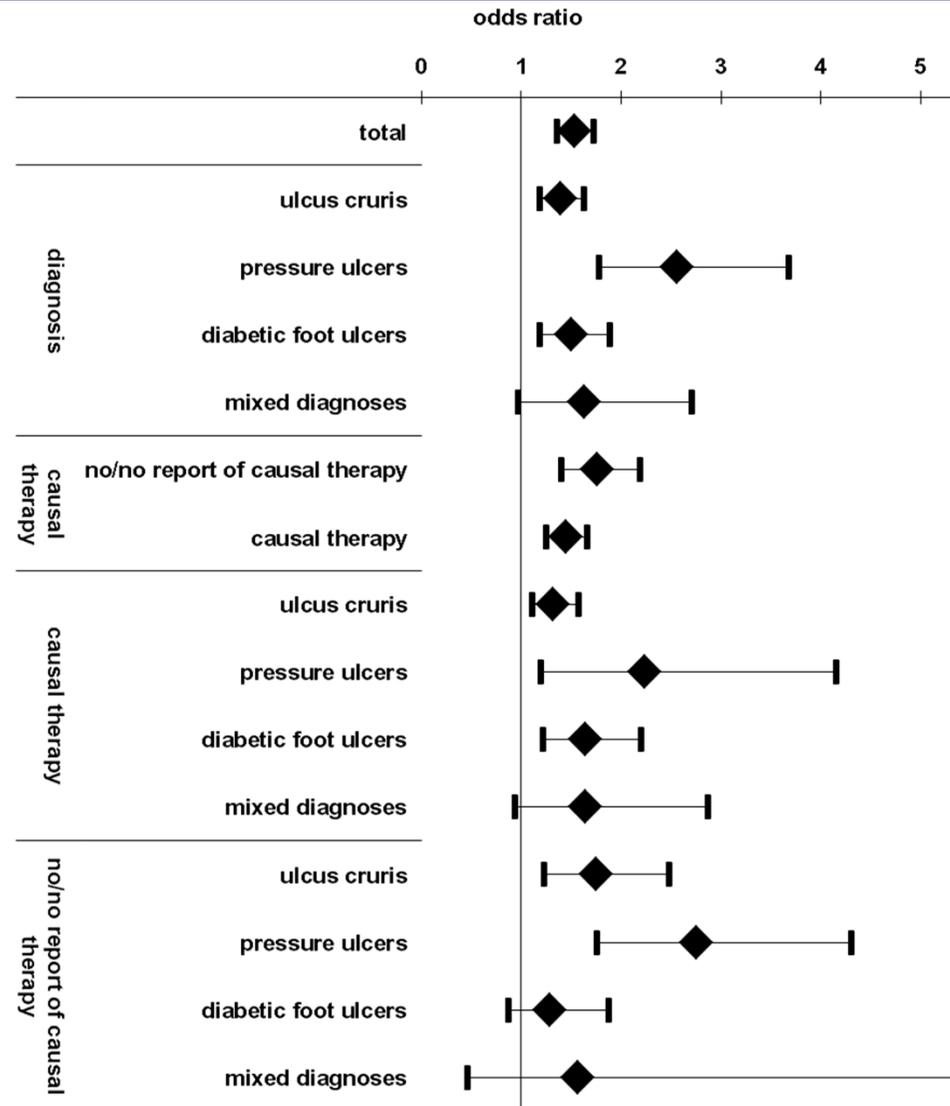


## Deskription der kontrollierten Studien (k)

		n	k	MW	KI
Rate Männer	Modern	1631	33	0,33	0,31 – 0,36
	Konventionell	1478	32	0,32	0,30 – 0,35
Alter	Moderne	2141	45	64,97	64,93 – 65,02
	Konventionell	1977	44	65,72	65,68 – 65,76
Erkrankungsdauer	Moderne	1900	38	10,44	10,40 – 10,49
	Konventionell	1772	38	12,38	12,34 – 12,43
Behandlungsdauer	Moderne	2523	57	109,38	109,34 – 109,42
	Konventionell	2379	57	112,54	112,50 – 112,58

# Identifizierte kontrollierte Studien (k=65; n=5698)

- mittlere Odds Ratios  
(fixed effects)



## Deskription der unkontrollierten Studien (k)

	Moderne Wundauflagen			
	n	k	MW	KI
Rate Männer	17699	116	0,29	0,29 – 0,30
Alter	20327	146	67,53	67,52 – 67,55
Erkrankungsdauer	17763	106	8,31	8,30 – 8,33
Behandlungsdauer	20492	149	87,65	87,64 – 87,67



## Identifizierte unkontrollierte Studien

(k=287; n=22504) (fixed effects)

- Die Abheilungschance lag auch unter Berücksichtigung von unkontrollierten Beobachtungsstudien insgesamt bei 33%.
- Die Abheilungschance fiel bei den unkontrollierten Beobachtungsstudien (30%) niedriger aus als bei den kontrollierten Studien (46%).
- Die Abheilungschance mit Angaben zur kausalen Begleittherapie fielen signifikant höher aus als ohne bzw. ohne Angabe zur Kausaltherapie.

## Zusammenfassung

- Durch unselektierte Herangehensweise konnte die gesamte publizierte Evidenz zur Effektivität analysiert werden.
- Die Chance auf Abheilung war in den Studienarmen zu hydroaktiven Wundauflagen im Mittel um 52% signifikant höher.
- Unter Berücksichtigung von Beobachtungsstudien zeigte sich insgesamt eine Abheilungschance von 33%.
- Die Überlegenheit hydroaktiver Wundauflagen zeigt sich unabhängig einer Kausaltherapie, obwohl tendenziell eine größere Überlegenheit in den Studien mit Angabe zur Kausaltherapie vorlag.



## *Vielen Dank!*



### Kontakt:

Kristina Heyer, M.Sc.

Competenzzentrum Versorgungsforschung in  
der Dermatologie (CVderm)

Institut für Versorgungsforschung in der  
Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP)

[www.cvderm.de](http://www.cvderm.de)

[k.heyer@uke.de](mailto:k.heyer@uke.de)