

# Registrierung der Amputationen an einem Krankenhaus der Schwerpunktversorgung als Verfahren der Qualitätssicherung in der Diabetologie und Chirurgie

S. Brunk-Loch (1), E. Laier (2), G. Bühler (1), H. Rahmer (2)

I. Med. Klinik (1) und Chirurgische Klinik (2) der Städtischen Krankenanstalten Idar-Oberstein GmbH

## Ziel:

In Deutschland fehlt eine Registrierung aller durchgeführten Amputationen der unteren Gliedmaßen zur Beurteilung der Ist-Situation und Erfassung von erfolgreichen Therapiestrategien und Interventionen.

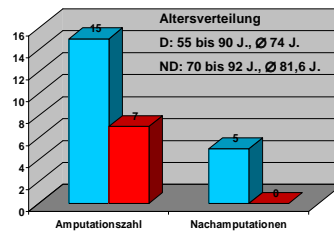
## Methodik:

Seit 1997 läuft bereits im Bereich der Ärztekammer Nordrhein eine freiwillige prospektive Erfassung der Amputationen. Als erstes Krankenhaus in Rheinland-Pfalz haben wir diese Erhebung, modifiziert in einigen Items, zum April 1999 eingeführt.

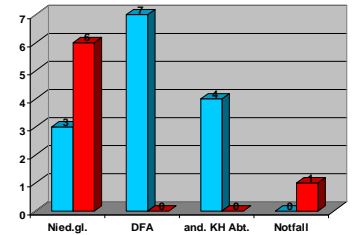
## Ergebnisse:

Von 08.04.99 bis 30.11.99 wurden 27 Amputationen bei 22 Patienten erfasst. Im o. g. Zeitraum spiegelt sich das deutlich erhöhte Amputationsrisiko von Diabetikern (D) gegenüber Nicht-Diabetikern (ND) wieder (68,2% gegenüber 31,8%). Der Anteil der Majoramputationen ist bei beiden Patientengruppen zugunsten der Minoramputationen verschoben. Bei allen Amputationen bestand klinisch eine pAVK, die bis auf einen Fall bei den Diabetikern (D) und 2 Fällen bei den Nicht-Diabetikern durch eine DSA nachgewiesen wurde. In 11 Fällen waren Interventionen möglich gewesen, bei den Nicht-Diabetikern nur in 2 Fällen. Der Gliedmaßenabtrennung war bei den Diabetikern bis auf einen Fall eine interdisziplinäre Besprechung vorausgegangen, ein solches Vorgehen war in der 2. Gruppe die Ausnahme. Bei den hochamputierten Diabetikern handelte es sich um multimorbide Patienten, die teils schon voramputiert waren.

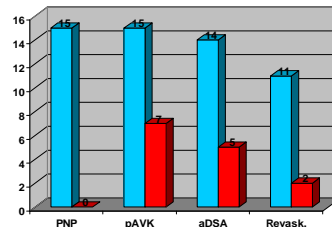
**Anzahl der Amputationen 08.04.99 bis 30.11.99**



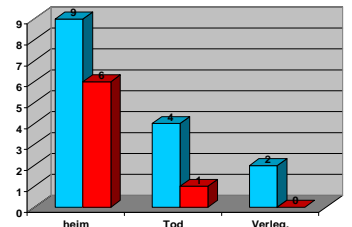
**Einweisung durch**



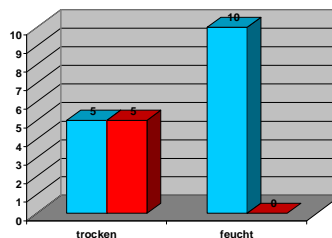
**Amputationsursachen**



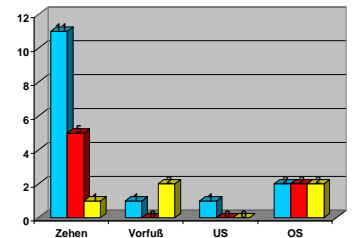
**Verlauf**



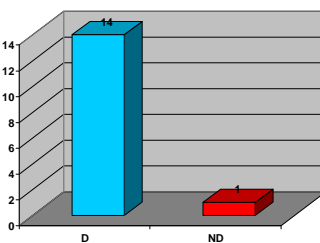
**Gangrän**



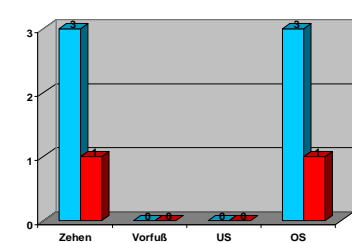
**Amputationshöhe**



**Interdisziplinäre Besprechung**



**Voramputationen**



## Schlussfolgerung:

Durch die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Chirurgie und Med. Klinik mit Diabetes-Fuß-Ambulanz sowie Einbeziehung von interventioneller Radiologie und Gefäßchirurgie kam es nur bei 15 Patienten zu Amputationen, wobei Zehenamputationen deutlich führend waren. Die gemeinsame interdisziplinäre Beratung war obligatorisch. Es wurden nur Diabetiker mit neuroangiopathischen Fußläsionen amputiert. Die Forderungen der Oppenheimer-Erklärung von 1993 wurden weitestgehend verwirklicht. Dieses Beispiel zeigt, dass die Einführung des Amputationsbogens ein sinnvolles Instrument zur Datenerfassung und Qualitätssicherung ist. Erfolgreiche Therapiestrategien und Interventionen können erkannt und zur Therapieoptimierung und somit zur Amputationsverringering eingesetzt werden.

Quellen:

- 1) Die Forderungen von St. Vincent – Stand 1996 in Deutschland. Hrsg. Michael Berger; Christoph Trautner. Mainz: Kirchheim, 1996, S 64-72, S 73-79, S 94-96.
- 2) Amputation ? Nein danke! Hrsg. Ernst Chantelau. Mainz: Kirchheim, 1995, S 22-27, S 28-37.

## Allgemeinchirurgie

Name des Patienten _____		Amputationen untere Extremitäten	
Vorname _____		ID-Nr. Krankenhaus: _____	
<b>BASISDOKUMENTATION</b>		<b>OPERATION/AMPUTATION</b>	
01 Aufnahmeort _____ TT MM JJ	02 Pat.-Initialen _____	19 Indikation zur Amputation wegen Trauma? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	20 Nichttraumatische Amputation wegen <input type="checkbox"/> 1 = Infektionsschwerer Fuß <input type="checkbox"/> 2 = AVK <input type="checkbox"/> 3 = Infektion + AVK <input type="checkbox"/> 4 = Diabetische Neuropathie (Charcot)
03 Gesch.-Datum _____ TT MM JJ	04 Geschlecht <input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich	21 Gangrän <input type="checkbox"/> 0 = nein <input type="checkbox"/> 1 = ja trocken <input type="checkbox"/> 2 = ja feucht	22 Revasikulationsversuch <input type="checkbox"/> 0 = nein, 1 = ja
05 Wohnort (PLZ) _____ PLZ	06 Stat. Aufnahme <input type="checkbox"/> 1 = niedrige Intensiv <input type="checkbox"/> 2 = Acut. Allgemein <input type="checkbox"/> 3 = niedrige Chirurg <input type="checkbox"/> 4 = Gefäßchirurg <input type="checkbox"/> 5 = Diabetische Fußambulanz <input type="checkbox"/> 6 = Diabetische Fußambulanz <input type="checkbox"/> 7 = andere Station <input type="checkbox"/> 8 = Sonstige	23 wenn ja <input type="checkbox"/> 1 = Bypass <input type="checkbox"/> 2 = Angioplastik <input type="checkbox"/> 3 = beides <input type="checkbox"/> 1 = oberhalb Tiliation <input type="checkbox"/> 2 = unterhalb Tiliation <input type="checkbox"/> 3 = Bifurkation	24 Amputation erfolgt <input type="checkbox"/> 1 = elektiv <input type="checkbox"/> 2 = als Notfall
<b>PATIENT</b>		25 Vor OP interdisziplinäre <input type="checkbox"/> 0 = nein <input type="checkbox"/> 1 = ja	
Anamnese / Befund		26 wenn ja: mit <input type="checkbox"/> 1 = Diabetologe <input type="checkbox"/> 2 = Angiologe <input type="checkbox"/> 3 = Gefäßchirurg	
07 Diabetiker <input type="checkbox"/> 0 = nein <input type="checkbox"/> 1 = ja	08 Diabetestyp <input type="checkbox"/> 1 = Typ 1, 2 = Typ 2, 3 = Sonstige <input type="checkbox"/> 4 = unbekannt	27 OP-Datum (1) _____ TT MM JJ	
09 Therapie d. Diab. <input type="checkbox"/> 0 = nein, 1 = ja <input type="checkbox"/> 2 = ja, 3 = ja, 4 = ja, 5 = ja	10 Diabetes bekannt seit _____ JJJJ <input type="checkbox"/> 0 = unbekannt <input type="checkbox"/> 1 = nachgewiesen <input type="checkbox"/> 2 = Patient ist ehrl. Raucher <input type="checkbox"/> 3 = unbekannt	<b>Lokalisation</b>	
11 Nikotin / Rauchen <input type="checkbox"/> 0 = Patient hat nie geraucht <input type="checkbox"/> 1 = Patient raucht gelegentlich <input type="checkbox"/> 2 = Patient ist ehrl. Raucher <input type="checkbox"/> 3 = unbekannt	12 Hypertonie <input type="checkbox"/> 0 = nein, 1 = ja <input type="checkbox"/> 2 = ja, 3 = unbekannt	28 Amputation (1) rechts links <input type="checkbox"/> 0 = keine Amputation <input type="checkbox"/> 1 = Zehen <input type="checkbox"/> 2 = Vorfuß <input type="checkbox"/> 3 = Sprunggelenk <input type="checkbox"/> 4 = Unterschenkel <input type="checkbox"/> 5 = Knie <input type="checkbox"/> 6 = Oberschenkel <input type="checkbox"/> 7 = Hüfte <input type="checkbox"/> 8 = andere (z.B. Transmetatarsale Amputationen von Strahl- an)	
<b>LABORWERTE</b>		29 weitere Amputation(en) <input type="checkbox"/> 0 = nein <input type="checkbox"/> 1 = ja während dieses stat. Aufenthaltes	
13 CRP _____ mg/dl	14 Kreatinin _____ mg/dl	<b>wenn weitere Amputation(en) Lokalisation</b>	
15 HbA1c _____ % (Kalorienwert Labor 4.4-6.4%)	16 Neuropathie (Sensibilität, Schmerzempfinden) <input type="checkbox"/> 0 = normal, keine Neuropathie <input type="checkbox"/> 1 = ja, Endorgan <input type="checkbox"/> 2 = Patient ist ehrl. Raucher <input type="checkbox"/> 3 = unbekannt	30 Amputation 2 <input type="checkbox"/> 31 Amputation 3 <input type="checkbox"/> 32 Amputation 4 <input type="checkbox"/> 33 Amputation 5 <input type="checkbox"/>	
17 PAVK mit Angiographie festgest. <input type="checkbox"/> 0 = nicht nachgewiesen <input type="checkbox"/> 1 = nachgewiesen <input type="checkbox"/> 2 = Patient ist ehrl. Raucher <input type="checkbox"/> 3 = unbekannt	18 frühere erfolgte Amputation(en) <input type="checkbox"/> 0 = keine Amputation <input type="checkbox"/> 1 = Zehen <input type="checkbox"/> 2 = Vorfuß <input type="checkbox"/> 3 = Sprunggelenk <input type="checkbox"/> 4 = Unterschenkel <input type="checkbox"/> 5 = Knie <input type="checkbox"/> 6 = Oberschenkel <input type="checkbox"/> 7 = Hüfte <input type="checkbox"/> 8 = andere (z.B. Transmetatarsale Amputation von Strahl- an)	34 Amputationsdatum 2 _____ TT MM JJ	
<b>Früher erfolgte Amputation(en)</b>		35 Amputationsdatum 3 _____ TT MM JJ	
19 größte Höhe rechts links <input type="checkbox"/> 0 = keine Amputation <input type="checkbox"/> 1 = Zehen <input type="checkbox"/> 2 = Vorfuß <input type="checkbox"/> 3 = Sprunggelenk <input type="checkbox"/> 4 = Unterschenkel <input type="checkbox"/> 5 = Knie <input type="checkbox"/> 6 = Oberschenkel <input type="checkbox"/> 7 = Hüfte <input type="checkbox"/> 8 = andere (z.B. Transmetatarsale Amputation von Strahl- an)		36 Amputationsdatum 4 _____ TT MM JJ	
20 weitere Amputation(en) Lokalisation <input type="checkbox"/> 0 = keine Amputation <input type="checkbox"/> 1 = Zehen <input type="checkbox"/> 2 = Vorfuß <input type="checkbox"/> 3 = Sprunggelenk <input type="checkbox"/> 4 = Unterschenkel <input type="checkbox"/> 5 = Knie <input type="checkbox"/> 6 = Oberschenkel <input type="checkbox"/> 7 = Hüfte <input type="checkbox"/> 8 = andere (z.B. Transmetatarsale Amputationen von Strahl- an)		37 Amputationsdatum 5 _____ TT MM JJ	
21 weitere Amputation(en) Lokalisation <input type="checkbox"/> 0 = keine Amputation <input type="checkbox"/> 1 = Zehen <input type="checkbox"/> 2 = Vorfuß <input type="checkbox"/> 3 = Sprunggelenk <input type="checkbox"/> 4 = Unterschenkel <input type="checkbox"/> 5 = Knie <input type="checkbox"/> 6 = Oberschenkel <input type="checkbox"/> 7 = Hüfte <input type="checkbox"/> 8 = andere (z.B. Transmetatarsale Amputationen von Strahl- an)		38 Amputationsdatum _____ TT MM JJ	
22 weitere Amputation(en) Lokalisation <input type="checkbox"/> 0 = keine Amputation <input type="checkbox"/> 1 = Zehen <input type="checkbox"/> 2 = Vorfuß <input type="checkbox"/> 3 = Sprunggelenk <input type="checkbox"/> 4 = Unterschenkel <input type="checkbox"/> 5 = Knie <input type="checkbox"/> 6 = Oberschenkel <input type="checkbox"/> 7 = Hüfte <input type="checkbox"/> 8 = andere (z.B. Transmetatarsale Amputationen von Strahl- an)		39 Grund <input type="checkbox"/> 1 = Entlassung nach Heile <input type="checkbox"/> 2 = Verlegung in and. Klinik/Ruhe wegen Zweitarbeit <input type="checkbox"/> 3 = Verlegung in and. Klinik/Ruhe wegen dieser Erkrankung <input type="checkbox"/> 4 = Entlassung in Pflegeheim wegen dieser Erkrankung <input type="checkbox"/> 5 = Sonstige	