

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.

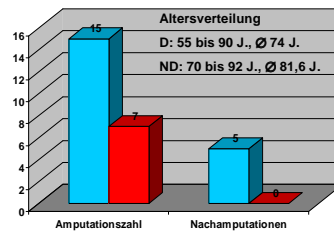
Methodik:

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.

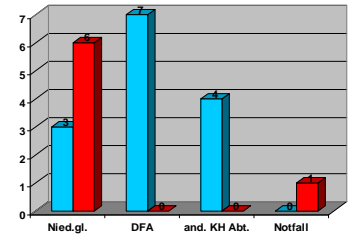
Ergebnisse:

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.

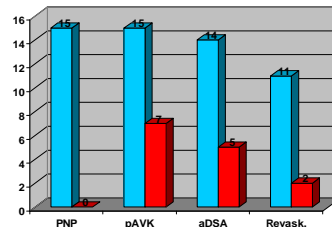
Anzahl der Amputationen 08.04.99 bis 30.11.99



Einweisung durch

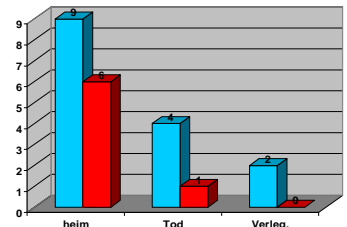


Amputationsursachen

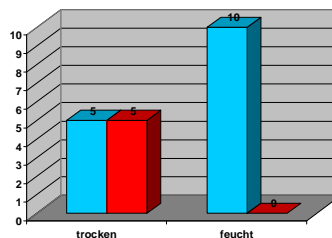


■ D
■ ND
■ Nachamp. D

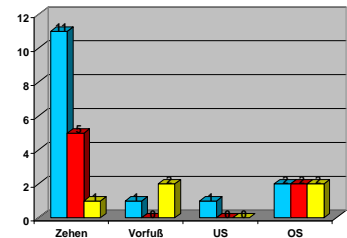
Verlauf



Gangrän



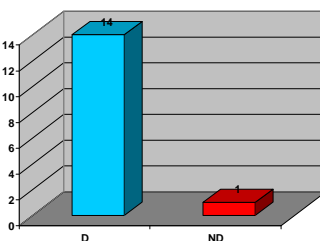
Amputationshöhe



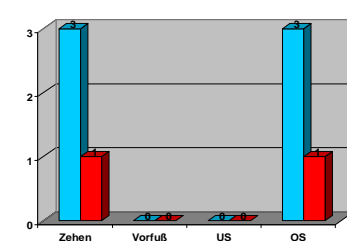
Allgemeinchirurgie

Name des Patienten _____		Amputationen untere Extremitäten	
Vorname _____		ID-Nr. Krankenhaus: _____	
BASISDOKUMENTATION		OPERATION/AMPUTATION	
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 = Infektionsspezifischer 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 Revasikulierungsversuch <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. Allg.berat. Acut <input type="checkbox"/> 3 = niedrige, Chron. <input type="checkbox"/> 4 = Gefäßchirurg <input type="checkbox"/> 5 = Diabetologie niedrige <input type="checkbox"/> 6 = Diabet. Fußambulanz <input type="checkbox"/> 7 = Intensiv Station <input type="checkbox"/> 8 = andere Station <input type="checkbox"/> 9 = Sonstige	23 wenn ja: <input type="checkbox"/> 1 = Bypass <input type="checkbox"/> 2 = Angioplastik <input type="checkbox"/> 3 = beides <input type="checkbox"/> 1 = oberhalb Tiliatation <input type="checkbox"/> 2 = unterhalb Tiliatation <input type="checkbox"/> 3 = Bifurk. Injekt.	24 Amputation erfolgt <input type="checkbox"/> 1 = elektiv <input type="checkbox"/> 2 = als Notfall
PATIENT		25 Vor OP interdisziplinäre <input type="checkbox"/> 0 = nein, 1 = ja	
Anamnese / Befund		26 wenn ja: mit <input type="checkbox"/> 1 = Diabetologie <input type="checkbox"/> 2 = Angiologie <input type="checkbox"/> 3 = Gefäßchirurg	
07 Diabetiker <input type="checkbox"/> 0 = nein, 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 <input type="checkbox"/> 3 = ja <input type="checkbox"/> 4 = unbekannt	10 Diabetes bekannt seit _____ JJJJ <input type="checkbox"/> 0 = unbekannt <input type="checkbox"/> 9999 = unbekannt	Lokalisation	
11 Nikotin / Rauchen <input type="checkbox"/> 0 = Patient hat nie geraucht <input type="checkbox"/> 1 = Patient raucht gelegentlich <input type="checkbox"/> 2 = Patient ist ehem. Raucher <input type="checkbox"/> 3 = unbekannt	12 Hypertonie <input type="checkbox"/> 1 = ja <input type="checkbox"/> 2 = nein <input type="checkbox"/> 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 Amputation von Strahl- an)	
LABORWERTE		29 weitere Amputation(en) <input type="checkbox"/> 0 = nein, 1 = ja während dieses stat. Aufenthaltes	
13 CRP _____ mg/dl	14 Kreatinin _____ mg/dl	wenn weitere Amputation(en) Lokalisation	
15 HbA1c _____ % (Kalorienwert Labor 4,4-6,4%)	16 Neuropathie (Sensibilität, Schmerzempfinden) <input type="checkbox"/> 0 = normal, Keine Neuropathie <input type="checkbox"/> 1 = ja, Endstadium <input type="checkbox"/> 2 = Patient ist ehem. Diabetiker <input type="checkbox"/> 3 = nicht untersucht	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"/> 9 = nicht durchgeführt	18 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)	34 Amputationsdatum 2 _____ TT MM JJ	
Früher erfolgte Amputation(en)		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 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)		37 Amputationsdatum 5 _____ TT MM JJ	
21 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)		VERLAUF	
22 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)		38 Entlassungsdatum _____ TT MM JJ	
23 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)		39 Grund <input type="checkbox"/> 1 = Entlassung nach Heile <input type="checkbox"/> 2 = Verlegung in and. Klinik/Beh. wegen Zweitarb. <input type="checkbox"/> 3 = Verlegung in and. Klinik/Beh. wegen dieser Erkrankung <input type="checkbox"/> 4 = Entlassung in Pflegenotstand wegen dieser Erkrankung <input type="checkbox"/> 5 = Sonst.	

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 neuro-angiopathischen 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:

- 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.
- Amputation ? Nein danke! Hrsg. Ernst Chantelau. Mainz: Kirchheim, 1995, S 22-27, S 28-37.