

(Privat-)Gutachten

- Atteste, Schlussberichte
- Versicherungs-Gutachten:
 - Private Unfallversicherung
 - Haftpflicht (Fremdverschulden, Schmerzensgeld, Dauerschaden)
 - Betriebsunterbrechung bei Selbständigen
- Im Auftrag: **Patienten; Anwälte**

Attest = Zeugnisse

Im Interesse Dritter (Krankenkasse, Versicherung, Rechtsanwalt....)

- diese Tätigkeit: kritisch und distanziert
- geht über Arzt/Patienten-Beziehung hinaus: hier Fürsorge und Zuwendung
- Zeugnis = sachkundiger Zeuge = bezeugt: Eigene Wahrnehmung auf Grund der Sachkunde.

Attest = Zeugnis

- nur von zur selbständigen Berufsausübung berechtigten Ärzten auszustellen
- Nur nach gewissenhafter eigener Untersuchung und persönlich beobachteter Wahrnehmung des Einzelfalles
- Unterschied zum GA im eigentlichen Sinn: Geringere Ausführlichkeit.

Bestätigung Krankenstand

Sehr geehrter Herr Kollege!

Am 13.5.08 holte Herr ████████ in meiner Ordination ein Rezept für Pantoloc und gab an, bei Herrn Dr. ████████ in Behandlung zu sein.

Am 31.3.09 schrieb ich für Hr. ████████ eine Arbeitsunfähigkeitsmeldung, da Dr. ████████ mittels Sono eine Rotatorenmanschetten-Ruptur links festgestellt hatte und er bei ihm in Behandlung war.

In keinem beider Fälle kenne ich die Ursache und den Verlauf. In beiden Fällen wurde der Patient von mir nicht behandelt.

Aufbau eines Gutachtens

- Aktenauszug
- Eigene Angaben
- Objektiver Befund
- Diagnosen
- Heilungsverlauf
- Gutachterliche Feststellungen:
 - Kausalität, -Vorschaden, -Mitwirkung, -unfallkausale Invalidität
 - ev. Gesamt-Invalidität (für private Unfallversicherung), -weitere Gutachten.

Gutachten in der Privaten Unfallversicherung (AUVB)

- Allgemeine Bedingungen der Privaten Unfallversicherung (Allgemeine Unfallversicherungs-Bedingungen = AUVB)
- Art der Gliedertaxe: Funktionsausfall anteilig vom Satz der ganzen Extremität;
oder: Abschnitt der Extr.
- Endzustand ist zu beurteilen, frühestens nach 1. Jahr.

Was kann versichert werden? – Artikel 7 bis 12

Dauernde Invalidität – Artikel 7

1. Wenn nichts anderes vereinbart wurde, gilt:

Ergibt sich innerhalb eines Jahres vom Unfalltag an gerechnet, dass als Folge des Unfalles eine dauernde Invalidität zurückbleibt, wird aus der versicherten Summe der dem Grad der Invalidität entsprechende Betrag gezahlt.

2. Für die Bemessung des Invaliditätsgrades gelten folgende Bestimmungen:

2.1. bei völligem Verlust oder völliger Funktionsunfähigkeit

* eines Armes ab Schultergelenk	70 %
* eines Armes bis oberhalb des Ellenbogengelenkes	65 %
* eines Armes unterhalb des Ellenbogengelenkes oder einer Hand	60 %
* eines Daumens	20 %
* eines Zeigefingers	10 %
* eines anderen Fingers	5 %
* eines Beines bis über die Mitte des Oberschenkels	70 %
* eines Beines bis zur Mitte des Oberschenkels	60 %
* eines Beines bis zur Mitte des Unterschenkels oder eines Fußes	50 %
* einer großen Zehe	5 %
* einer anderen Zehe	2 %
* der Sehkraft beider Augen	100 %
* Sehkraft eines Auges	35 %
* sofern die Sehkraft des anderen Auges vor Eintritt des Versicherungsfalles bereits verloren war	65 %
* des Gehörs beider Ohren	60 %
* des Gehörs eines Ohres	15 %
* sofern jedoch das Gehör des anderen Ohres vor Eintritt des Versicherungsfalles bereits verloren war	45 %
* des Geruchssinnes	10 %
* des Geschmackssinnes	5 %

2.2. Bei teilweisem Verlust oder teilweiser Funktionsunfähigkeit der vorgenannten Körperteile oder Organe werden die oben angeführten Sätze anteilig angewendet.

3. Lässt sich der Invaliditätsgrad durch die angeführten Sätze nicht bestimmen, ist maßgebend, inwieweit die körperliche oder geistige Funktionsfähigkeit nach medizinischen Gesichtspunkten beeinträchtigt wurde.

4. Mehrere sich aus den Punkten 2 und 3 ergebende Prozentsätze werden zusammengerechnet. Der Invaliditätsgrad aus einem Unfall ist jedoch mit 100 % begrenzt.

5. Beträgt der Invaliditätsgrad mehr als 50 %, dann erbringen wir für den 50 % übersteigenden Teil

Versicherungsleistungen

Artikel 7: Dauernde Invalidität

(1) Ergibt sich innerhalb eines Jahres vom Unfalltag an gerechnet, daß als Folge des Unfalles eine dauernde Invalidität zurückbleibt, wird aus der hierfür versicherten Summe der dem Grade der Invalidität entsprechende Betrag gezahlt

(2) Für die Bemessung des Invaliditätsgrades gilt folgende Bestimmung:

(2.1) bei völligem Verlust oder völliger Funktionsunfähigkeit

eines Armes oberhalb des Ellenbogengelenkes	70%
eines Armes unterhalb des Ellenbogengelenkes oder einer Hand	60%
eines Daumens	20%
eines Zeigefingers	10%
eines anderen Fingers	5%
eines Beines oberhalb des Kniegelenkes	70%
eines Beines unterhalb des Kniegelenkes oder eines Fußes	60%
einer großen Zehe	10%
einer anderen Zehe	2%
der Sehkraft beider Augen	100%
der Sehkraft eines Auges	35%
sofern die Sehkraft des anderen Auges vor Eintritt	65%
des Versicherungsfalles bereits verloren war	70%
des Gehörs beider Ohren	25%
des Gehörs eines Ohres	
sofern jedoch das Gehör des anderen Ohres vor Eintritt des	45%
Versicherungsfalles bereits verloren war	10%
des Geruchssinnes	5%
des Geschmackssinnes	

(2.2) Bei teilweisem Verlust oder teilweiser Funktionsunfähigkeit der vorgenannten Körperteile oder Organe werden die Sätze des Pkt. 2.1 anteilig angewendet

(2.3) Bei Funktionseinschränkungen von Armen oder Beinen ist der Satz für die gesamte Extremität anteilig anzuwenden.

(3) Läßt sich der Invaliditätsgrad nach Pkt 2. nicht bestimmen, ist maßgebend, inwieweit die körperliche oder geistige Funktionsfähigkeit nach medizinischen Gesichtspunkten beeinträchtigt wurde.

(4) Mehrere sich aus den Punkten 2. und 3. ergebende Prozentsätze werden zusammengerechnet Die Versicherungsleistung ist jedoch mit 100% der versicherten Summe begrenzt.

(5) Im ersten Jahr nach dem Unfall wird eine Invaliditätsleistung nur erbracht, wenn Art und Umfang der Unfallfolgen aus ärztlicher Sicht eindeutig feststehen

Wenn die Invalidität nicht eindeutig fest, sind sowohl der Versicherte als auch der Versicherer

Kausalität nach AUVB

Kausalität gegeben, wenn:

- Das Ereignis geeignet ist den Schaden zu verursachen

UND

- Die Erstbefunde im unfallsnahen Zeitraum festgestellt wurden, die diesem Mechanismus entsprechen

(Bandscheiben, Knieinstabilität....)

Kausalität nach AUVB

Kausalität wenn:

anatomischer

und

zeitlicher

Zusammenhang

Unfallbegriff AUVB Änderung 2002

Alt: Unfall ist Ereignis, das plötzlich von außen auf den Körper einwirkt.

Neu: Unfall liegt vor, wenn VN durch ein plötzlich von außen wirkendes Ereignis unfreiwillig eine Gesundheitsschädigung erleidet.

Grund für Änderung: unklarer Begriff; angepasste Ereignisschilderungen.

Begleit- bzw. Vorschaden

- **Mitwirkung** durch eine Erkrankung am komplizierten Verlauf oder Endschaden, wenn mehr als 25% Mitwirkung am Schaden (z.B. diabet. Neuropathie, habit. Gelenkinstabilität).
- **Vorinvalidität**: frühere Unfälle mit Dauerschäden oder Gebrechen: in Gliedertaxe oder Vers.Wert. (z.B. Bruch eines paretischen Bein nach Polio; part. vKB-Riß, 3 J. später Sublux.)

Gesamtinvalidität = Vorinvalidität zusammen mit Invalidität durch den gegenständlichen Unfall.

Grad der Invalidität

- **Gliedertaxe der AUVB** (Wert in Bruch, nicht %; *nicht Wert* aus Gesetzliche Unfall-Versicherung (MdE) oder andere: KOFG, BehEG (Grad d. Behinderung).
 - Bedingungen nach und vor 1988, ab 2002.
 - Schluss-Bericht des Behandlers kein Gutachten!

Schäden an Fingern

- Fingerwerte in der Gliedertaxe
- Fingerwert (Zehenwert) beinhaltet Auswirkung des Funktionsverlustes auf die ganze Hand (Fuß), auch bei Verlust von mehreren Fingern
- Korrektur in Skriptum („vom Handwert auszugehen ist“)

Wirbelsäule

- Anteilig vom Satz der Versicherungssumme, da die Gliedertaxe nicht angewandt werden kann (in %, nicht in Bruch anzugeben)

Mehrfach-Verletzungen

(am Beispiel totale hohe thorakle Querschnittslähmung)

- Rechtes Bein: 100% Bw. = 70% VW
- Linkes Bein: 100% Bw. = 70% VW
- Sitzinstabilität: 30% VW
- Mastdarmlähmung: 30% VW
- Harninkontinenz: 20% VW
- Impotenz: 20% VW
- **Summe: 240% VW**

Ärztekommission nach AUVB

- Bei Streitigkeiten nur über medizinische Inhalte
- Beide Vertrauensärzte bestimmen einen Obmann
- Keine juristische Fragen klären, z. B. tatsächlicher Unfallshergang (Freie Beweiswürdigung eines Rechtskundigen)
- Kosten auch für Versicherungsnehmer

Artikel 11

Was gilt bei vereinbarter Leistung (Pflege-)Taggeld?

1. Taggeld wird bei dauernder oder vorübergehender Invaldität für die Dauer der vollständigen Arbeitsunfähigkeit im Beruf oder in der Beschäftigung der versicherten Person für längstens 365 Tage innerhalb von 3 Jahren ab dem Unfalltag gewährt.
- 2.1 Über die versicherte Person im Zeitpunkt des Unfalles keinen sozialversicherungspflichtigen Beruf aus, leisten wir anstelle des Taggeldes ein Pflegegeld, wenn sich die versicherte Person aufgrund des Unfalles in ärztlicher Behandlung befindet.
- 2.2 Die Höhe des Pflegegeldes entspricht der vereinbarten Versicherungssumme für Taggeld. Pflegegeld wird längstens für 180 Tage ab dem Unfalltag erbracht, wobei für die ersten 7 Tage die Entschädigung um 50% reduziert wird.
- 2.3 Für die Feststellung der Beeinträchtigung sind die typischen Alltagsbeschäftigungen der versicherten Person maßgebend. Der Grad der Beeinträchtigung ist nach medizinischen Gesichtspunkten festzustellen.
3. Wird ein Karenzfrist vereinbart und auf der Police vermerkt, so leisten wir das (Pflege-)Taggeld erst nach Ablauf und unter Abzug dieser Karenzfrist.

Artikel 12

Was gilt bei vereinbarter Leistung Spitalgeld?

1. Spitalgeld wird für jeden Kalendertag, in dem sich die versicherte Person wegen eines Versicherungsfalles in medizinisch notwendiger stationärer Heilbehandlung befindet, längstens 365 Tage innerhalb von 3 Jahren ab dem Unfalltag gewährt.
2. Als Spitäler gelten Krankenanstalten und Sanatorien, die sanitätsbehördlich genehmigt sind, unter ständiger ärztlicher Leitung und Betreuung stehen und sich nicht auf die Anwendung bestimmter Behandlungsmethoden beschränken, sowie Rehabilitationszentren der Sozialversicherungsträger, Werksspitäler und Krankenreviere der Exekutive.
3. Nicht als Spitäler gelten z.B. Heil- und Pflegeanstalten für Lungenkranke sowie für unheilbar chronisch Erkrankte, Erholungs- und Genesungshäuser, Altersheime und deren Krankenabteilungen sowie Kuranstalten, ferner Heil- und Pflegeanstalten für Nerven- und Geisteskrankte.
4. Bei einem stationären Spitalsaufenthalt im Ausland wird die vereinbarte Leistung verdoppelt. Als Ausland gilt jedes Land außerhalb Österreichs, in dem die versicherte Person keinen Wohnsitz hat.

Artikel 13

Was gilt bei vereinbarter Leistung Schmerzengeld?

1. Wir erbringen nach einem mehr/nachbedingten, ununterbrochenen stationären Spitalsaufenthalt von mindestens 10 Tagen innerhalb von 3 Jahren ab dem Unfalltag, ein einmaliges Schmerzengeld in der Höhe von EUR 1.000,-. Beträgt der ununterbrochene Spitalsaufenthalt mindestens 20 Tage erhöht sich unsere Leistung auf EUR 3.000,-.
2. Als Spitäler gelten Krankenanstalten und Sanatorien, die sanitätsbehördlich genehmigt sind, unter ständiger ärztlicher Leitung und Betreuung stehen und sich nicht auf die Anwendung bestimmter Behandlungsmethoden beschränken, sowie Rehabilitationszentren der Sozialversicherungsträger, Werksspitäler und Krankenreviere der Exekutive.
3. Nicht als Spitäler gelten z.B. Heil- und Pflegeanstalten für Lungenkranke sowie für unheilbar chronisch Erkrankte, Erholungs- und Genesungshäuser, Altersheime und deren Krankenabteilungen sowie Kuranstalten, ferner Heil- und Pflegeanstalten für Nerven- und Geisteskrankte.

Artikel 14

Was gilt bei vereinbarter Leistung Unfallkosten?

Bis zur Höhe der hierfür vereinbarten Versicherungssumme werden von uns Unfallkosten ersetzt, sofern sie innerhalb von 3 Jahren vom Unfalltag an gerichtet entstehen und sowohl nicht von einem Sozialversicherungsträger Ersatz zu leisten ist oder von einem sonstigen Leistungsträger Ersatz geleistet wurde.

Unfallkosten sind:

- 1.1 Heilkosten, die zur Behebung der Unfallfolgen aufgewendet wurden und nach ärztlicher Verordnung notwendig waren. Dazu zählen auch die notwendigen Kosten des Verletztentransportes, der erstmaligen Anschaffung künstlicher Gliedmaßen und eines Zahnersatzes sowie anderer, nach ärztlichem Ermessen erforderlicher erstmaliger Anschaffungen.

Sonstige Leistungen = gutachterliche Fragen

- Taggeld für die Dauer der Arbeitsunfähigkeit
- Pflegegeld, wenn arbeitslos
- Spitalgeld für die Dauer des Aufenthalts, wenn sie medizinisch notwendig waren
- Schmerzensgeld während des stat. Aufenthalts
- Heilkosten nach ärztlicher Verordnung
- Zahnersatz

Sehr geehrter Herr Dr. Neugebauer,

unser oben genannter Kunde/ unsere oben genannte Kundin erlitt am 15.7.2008 einen Arbeitsunfall und stellt nun Ansprüche aus dem Titel der bleibenden Invalidität.

Wir ersuchen Sie, eine Begutachtung zur Feststellung der bleibenden Invalidität durchzuführen und uns die klinische Wertminderung des rechten Sprunggelenkes (Wert lt. Gliedertaxe 50%) und des linken Beines (Wert lt. Gliedertaxe 70%) in Prozenten bekannt zu geben und eventuell vorhandene Vorschäden (VN leidet an Diabetes) bei der Beurteilung zu berücksichtigen.

Nicht gedient ist uns als Privatversicherer mit der Bekanntgabe der Minderung der Erwerbsfähigkeit.

Sehr geehrter Herr Dr. Neugebauer,

unser oben genannter Kunde/ unsere oben genannte Kundin erlitt am 15.7.2008 einen Arbeitsunfall und stellt nun Ansprüche aus dem Titel der bleibenden Invalidität.

Wir ersuchen Sie, eine Begutachtung zur Feststellung der bleibenden Invalidität durchzuführen und uns die klinische Wertminderung des rechten Sprunggelenkes (Wert lt. Gliedertaxe 50%) und des linken Beines (Wert lt. Gliedertaxe 70%) in Prozenten bekannt zu geben und eventuell vorhandene Vorschäden (VN leidet an Diabetes) bei der Beurteilung zu berücksichtigen.

Nicht gedient ist uns als Privatversicherer mit der Bekanntgabe der Minderung der Erwerbsfähigkeit.

Haftung als Gutachter

- Auch gegenüber Dritten, nicht nur Auftraggeber
- Vermögensschaden \leftrightarrow Personenschaden
- Zivilrechtlich UND strafrechtlich

Gutachten nach Betriebsunterbrechung (BUFT)

- Kein Krankenstand für Selbständige und Bauern in Gesetzl. und Priv.Versicherung!
- Müssen trotz Behinderung angepasst leichtere Arbeiten für Betrieb durchführen.
- Versicherungs-Leistung nur wenn Betrieb geschlossen; Arbeitsunfähigkeit 100%; abgestufte Einschätzung (...75%, 50%, 25%)

Verschiedene %-Werte

Gutachten nach/für:

- AUVB: Gliedertaxe, Versicherungswert
- Gesetzl. Unfallversicherung: Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE; „Ganzkörperwert“)
- Bundessozialamt: Grad der Behinderung (GdB; Richtsätze)
- Betriebsunterbrechung: Arbeits/Erwerbsunfähigkeit

Befangenheit

- **Behandelnder Arzt:**

Vertrauen, Zuwendung, Fürsorge,
Aufklärung

- **Gutachter:**

Kritische Distanz, kein Ratschlag,
Verschwiegenheit

Autor und Kontakt

www.dr-neugebauer.at

Danke für die Aufmerksamkeit!



Unfallschilderung (bei der Begutachtung anders)

67 Jahre alte Frau

<p>MEINE SCHWESTER UND IHR SOHN VERLIESSEN DAS ZIMMER. 3 Nov. 2009 ICH MOB MEINE MUTTER AUS DEM ROLLSTUHL, BEI DER DREHUNG, SIE HALT NICHT MIT MACHTE SICH STEIF, HATTE ANGST, ICH KONNTE NICHT WEITER, HAB NACH HIL- FE GERUFEN, RADI, HUND</p>	
<p>Stamm für persönliche Notizen</p>	<p>SPRANG INS BETT, IN MEINEM RÜCKEN, EIN KNACKS - EIN BRENN- ENDER SCHMERZ. ICH KONNTE MEINE MUT- TER UND NICHT MEHR HALTEN, WIR FIELN</p>

Vorinvalidität; Vorerkrankung

US am 22.02.2006

RÖNTGEN LWS seitlich und LBH im Stehen

Reguläre Stellung der LWS.

Osteochondrose L5/S1 mit deutlicher Verschmälerung des Intervertebralraumes.

Mäßige Osteochondrose L3/L4 und L4/L5.

Spondylarthrosen.

Reguläre Höhe der Wirbelkörper.

Osteoporotische Knochenstruktur.

Inzipiente Coxarthrose beidseits.

Mäßige Verschmälerung des Gelenkspaltes sowie inzipiente osteophytäre Anbauten am Pfannenerker.

MRT vom 5.1.2009 LWS (2 Monate nach dem Unfall): rezente Deckplattenimpression, Hinterkante 4 mm in Spinalkanal, Stenose; Ausgeprägte Foramenstenosen L2 bis L5/S1, teilweise beidseits, hochgradige Osteochondrose L5/S1

1. Rö + CT 2 Monate nach dem Ereignis





5 Monate nach Ereignis



2 Jahre nach Ereignis anl. Begutachtung

Fragen an den Gutachter

- Unfall ??
- Vorinvalidität ?
- Mitwirkung ?
- Kausale Invalidität ?
- Gesamtinvalidität ?

Begründung für gutachterliche Bemessung

- **Unfalldefinition:** nicht mehr zu berücksichtigen
- **Vorinvalidität LWS:** 5% des Versicherungswerts wegen Degenerationen L5/S1 und Therapie
- **Unfall- Invalidität:** 20% des Versicherungswerts (Berstungsbruch L4)
- **Mitwirkung einer Erkrankung** am Verlauf bzw. Endzustand (Osteoporose): 50%
- **Kausale Invalidität:** 10% des Versicherungswerts
- **Gesamtinvalidität nach Unfall:** 25% (jetzt mit Kompression L3: 30% Versicherungswert)

3 Monate
vorher auf
einen Nagel
getreten:

Spital 1
(Allg.Chir.):
„Latenter
Diabetes“

Spital 2
(Unfallchir.):
„Neuropathie“

Spital 3
(Unfallchir):
„Ulcus heilt
gut, keine
Schmerzen,
arbeitsfähig“



Kausalitätsbewertung

n. PECORARO: Pathways to Diabetic Limb Amputation

Grafik 2:



Grafik 2: Darstellung des Kausalitätspfad bis zur Amputation, die die notwendigen Mitwirkung von zugrundeliegender diabetischer Pathophysiologie (Neuropathie), auslösendes Ereignis im Umfeld (Minimaltrauma), Bildung einer Läsion am Fuß und folgende Wundheilungsstörung beinhalten. Das Auftreten des Gangräs ist das endgültige Ereignis in

Epidemiologie

- 7,6%: Anteil der Diabetiker in der Bevölkerung
- 18 – 28% der über 60-Jährigen
- BRD: 6 Mio.
- Österreich: 600.000

Risiko:

- 70 % aller Amputationen in der BRD durch Diabetes !
- jährliche Amputationsrate pro 10.000 im Vergleich Diabetiker/Nichtdiabetiker [n. Standl E]:

	Süddeutschland 1995	USA	Schweden	Dänemark (Majoramputationen)
Diabetiker	66	60	41	30
Nichtdiabetiker	2,0	2,0	--	2,8

- **Weiter mit 1 Fall und Grundlagen?**

Links:

Warmes Wasser
im Schuh:

Blasen →

Nekrose →

US-Amputation;

Rechts:....



(Irreführende) Bezeichnungen

- „Verletzung“, „Wunde“ „Riß“:
Hautdefekte am einem diabetischen Fuß sind typisch.
- „Bagateltrauma“ häufig nicht unfallverursachte Läsion, sondern eine alltägliche Belastung, die bei einem vulnerablen Bein zum Schaden geführt hat:
Schuhdruck, lokale Wärme, Irridation durch Salben, Sonne; Kratzer, Schnitt, Stich etc..





Dr. A.J. Wynn
6:9.10.98
4 46.10.98
7/4

Mitwirkung ? - Auswirkung!

Möglich ist eine Minderung auf 0, wenn die Folgen allein auf der Vorerkrankung beruhen und der Unfall nur eine auswechselbare Gelegenheitsursache war.

(§ 7 AUB 94; Knappmann in Prölss/Martin)

Schadens-Klassifikationen

- Klassifikationen zur Bestimmung der Chance auf Erhalt des Beines bei schwerem Extremitätenschaden
- traumatologisch:
 - Limb Salvage Index – LSI [Russel]
 - Mangled Extremity Severity Score – MESS [Johansen]
- Diabetes-bedingt:
 - Wagner Armstrong Klassifikation (nur Ulcus)

MESS 1

Skelett/Weichteilschaden	Geringe Krafteinwirkung (Stich, einfacher Bruch, Pistolenkugel).	Punkte 1
	Mittlere Krafteinwirkung (offene oder multiple Brüche, Verrenkungen).	2
	Große Krafteinwirkung (Hochgeschwindigkeit- oder Gewehrschuss)	3
	Sehr große Krafteinwirkung (Hochgeschwindigkeits- oder Gewehrschussbruch)	4
Ischämiezeit der Extremität	Puls abgeschwächt oder fehlend, Perfusion vorhanden.	1
	Puls fehlend, Gefühlsstörung, reduzierte Perfusion.	2
	Extremität kalt, taub, keine Muskelaktion,	3
		Jeweils Verdopplung bei Ischämie > 6 Stunden

MESS 2

Schock	Systolischer Druck immer über 90 mm Hg	0
	Vorübergehende Hypotension	1
	Dauernde Hypotension	2
Alter (Jahre)	< 30	0
	30 – 50	1
	>50	2
Beurteilung	Hohe Wahrscheinlichkeit für eine Amputation	Min. 7 Punkte

**Limb Salvage Index
LSI 1**

Geschädigte Struktur	Punkte	Ausmaß der Verletzung
Arterie	0	Quetschung, minimaler Einriss, partielle Läsion ohne distalen Thrombus mit erhaltenen Pulsen.
	1	Verschuß 2 oder mehr US-Arterien, kompletter Ausriß, Thrombose A. femoralis oder poplitea ohne tastbare Fußpulse.
	2	kompletter Verschluss der Arteria femoralis, poplitea oder 3 Unterschenkelarterien.
Nerv	0	Zerrung oder Quetschung,
	1	minimaler scharfer Einschnitt am N. femoralis, peroneus, tibialis. Teilweise Durchtrennung oder Riß N. ischiadicus, teilweise Durchtrennung N. femoralis, peroneus, tibialis.
	2	inkomplette Durchtrennung oder Ausriss N. ischiadicus, beider N. peronei oder tibialis.
Knochen	0	geschlossener Bruch eine oder zwei Etagen,
	1	offener Bruch ohne Trümmerzone oder geringe Verschiebung; geschlossene Verrenkung ohne Bruch; Gelenkeröffnung ohne Verschmutzung; Fibulafraktur.
	2	Geschlossener Bruch an 3 oder mehr Stellen der gleichen Extremität; offener Bruch mit Trümmerzone und deutlicher Verschiebung segmentale Brüche; Verrenkungsbruch; Gelenkeröffnung mit Fremdkörpern; Knochenverlust < 3 cm. Knochenverlust > 3 cm, Bruch Typ III B oder III C

Limb Salvage Index LSI 2

Haut	0	Saubere Wunden oder kleine Defekte, alle mit primärem Verschluss, Verbrennung Grad I.
	1	Verschmutzung mit sekundärem Verschluss, großer Defekt, der Spalthautdeckung oder Verschiebeplastik benötigt, Verbrennung II, III.
Muskel	0	Schnittwunde oder Defekt ein Kompartiment, einzelne Sehne.
	1	Wunde oder Ausriss in 2 oder 3 Kompartments, kompletter Ausriss von 2 oder mehr Sehnen.
	2	Crush-Verletzung.
Tiefe Venen	0	Quetschung, teilweise Durchtrennung; komplette Durchtrennung, wenn ein alternativer Abfluss intakt ist.
	1	Komplette Zerreißung oder Thrombose mit keinem alternativen Abfluss
Ungekühlte Ischämiezeit	0	< 6 Stunden
	1	6 - 9 Stunden
	2	9 - 12 Stunden
	3	12 - 15 Stunden
	4	> 15 Stunden
Beurteilung	min. 6	Hohe Wahrscheinlichkeit für Amputation.

Wundklassifikation nach Wagner / Armstrong

Wundgrad (n. Wagner) -----	0	1	2	3	4	5
Verlaufsstadium (n. Armstrong)						
A (keine Infektion, keine Ischämie)	Fuß ohne Ulcera	Oberflächige Wunde	Wunde bis Sehne, Kapsel	Wunde bis Knochen oder Gelenk	Nekrose von Fußteilen	Nekrose des ganzen Fußes
B	jeweils mit Infektion					
C	jeweils mit Ischämie					
D	jeweils mit Infektion und Ischämie					

Amputationshäufigkeit innerhalb der Wundkategorien von diabetischen Füßen vor der Ausbildung von Nekrosen [Armstrong]

Einteilungen nach Armstrong / Wagner	0	1	2	3
A (keine Infektion / Ischämie)	0%	0%	0%	0%
B (Defekte mit Infektion)	12,5%	8,5%	28,6%	92%
C (Defekte mit Ischämie)	25%	20%	25%	100%
D (mit Infektion und Ischämie)	50%	50%	100%	100%

Klassifikation der diabetischen Beinschäden und Verstärkungsfaktoren (Diabetischer-Extremitäten-Index) 1

	Punkte
Weichteilschaden n. Wagner-Armstrong-Klassifikation (Rhagaden und Ulcera)	
A 0-3	1
B 0,1	2
B 2; C 0,1,2	3
D 0;1	4
B 3; C 3; D 2-5	8
Neuropathie: sensibel, autonom (DAN), gemischt leicht	1
ausgeprägt	2
Angiopathie	
Proximales Muster	1
Distales Muster	2
Knochendefekte	
Usuren und distale Osteolysen	1
Ausgeprägte Destruktion (Charcot)	2

Klassifikation der diabetischen Beinschäden und Verstärkungsfaktoren (Diabetischer-Extremitäten-Index) 1

	Punkte
Weichteilschaden n. Wagner-Armstrong-Klassifikation (Rhagaden und Ulcera)	
A 0-3	1
B 0,1	2
B 2; C 0,1,2	3
D 0;1	4
B 3; C 3; D 2-5	8
Neuropathie: sensibel, autonom (DAN) , gemischt leicht	1
ausgeprägt	2
Angiopathie	
Proximales Muster	1
Distales Muster	2
Knochendefekte	
Usuren und distale Osteolysen	1
Ausgeprägte Destruktion (Charcot)	2

Klassifikation der diabetischen Beinschäden und Verstärkungsfaktoren (Diabetischer-Extremitäten-Index) 2

Diabetes-Therapie: Lang dauernd + schlecht einstellbar	1
Diabetische Voramputationen am anderen Bein Minoramputationen <i>Verdopplung der Punkte, wenn am selben Bein</i>	1
Majoramputationen	2
Rauchen +++	2
Alkohol +++	1
Erweiterte Ausbreitung der Neuropathie (Arme, Rumpf)	1
Andere Endorgane betroffen (Herz, Niere, Augen, Hirn etc.)	1
Trophisches Ödem	1
Lebensalter 50+	1
Hohe Wahrscheinlichkeit für Amputation	ab 8 Punkte

Diabetischer Vorschaden : Unfallsschaden

wie

Diabet. Extremitäten-Index : MESS bzw. LSI

Wunde durch Reisinagel, Kratzer etc.:

in Trauma-Scores immer: 0 Punkte;

deren Mitwirkung an Amputation mit 15% - 20%
nicht wissenschaftlich belegt!

Gutachterliche Kausalitätsbewertung

- Jeder medizinische Einzelfall ist vom SV gesondert zu beurteilen; er hat sich ausschl. an medizinisch-wissenschaftlichen Tatsachen zu orientieren, nicht an Gerichtsurteilen!
- Medizinisch-gutachterliche Bewertungen können nicht präjudiziell sein!

Literatur 1

Grimm W (2006) Unfallversicherung. Kommentar zu den Allgemeinen Unfallversicherungsbedingungen (AUB) mit Sonderbedingungen : CH Beck, München, S 122 – 124 ; S190-197.

Kappman U, Prölss J. (2004): Versicherungsvertragsgesetz. Kommentar zu VVG und EGVVG (« Prölss/Martin ») ; 27. Auflage, Verlag C.H. Beck, München, S 2539-2540.

Russel WL, Sailors DM, Whittle TB, Fisher DF, Burns RP (1990) Limb Salvage Versus Traumatic Amputation; Ann. Surg., Vol.213, 5: 473-480.

Johansen K, Daines M, Howey T, Helfet D, Hansen ST Jr (1990) Objective criteria accurately predict amputation following lower extremity trauma. J Trauma 30: 568-73.

Bosse MJ, MacKenzie EJ, Kellam JF et al (2001) A Prospective Evaluation of the Clinical Utility of the Lower-Extremity Injury-Severity Scores; J Bone Joint Surg, Vol. 83-A, No. 1: 3-14.

Literatur 2

- Pecoraro R E, Gayle RE, Burgess EM (1990): Pathways to Diabetic Limb Amputation; Diabetes Care, 13, 5: 513-521.
- Armstrong DG, Lavery LA, Harkless LB (1998): Validation of a Diabetic Wound Classification System; Diabetes Care, Vol. 21, 5: 855-859.
- Bundesärztekammer (BÄK), Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) et al. (2010): Nationale Versorgungsleitlinie www.diabetes.versorgungsleitlinien.de
- Vinik AI, Maser RE, Mitchell BD, Freeman R (2003): Diabetic Autonomic Neuropathy. Diabetes Care, Vol 26, Nr 5, S 1553 – 78.
- Neugebauer D, Berka J, Heinrich A: Vorschädigung des Beines bei Diabetes; Trauma und Berufskrankheit 4, 2010, 255-270.