

„Auf der Suche nach Daniel“- ein Blog über die Wirren einer Recherche zur Klassifikation von Wunden nach Daniel et al. (1979)

(Version 1, Juni/2013)

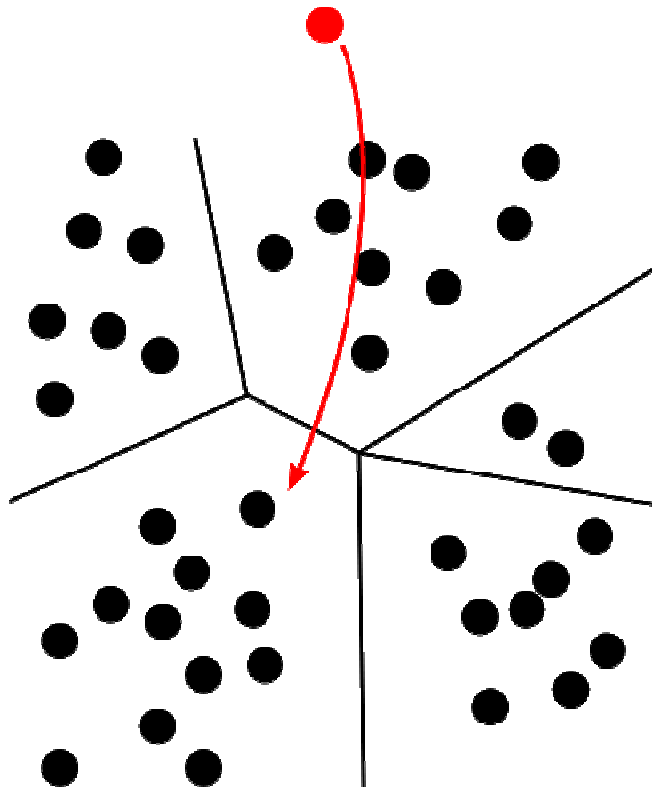


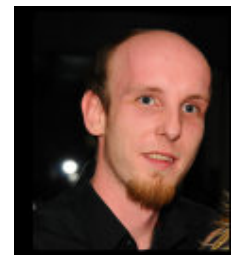
Abbildung 1: „Klassierung“

VON

DGKP (Wundmanagement) Peter Jäger

Bregenz/ Austria

peter_johannes_jaeger@yahoo.com



WUNDMANAGEMENT VORARLBERG

www.wundmanagement-vlbg.at

Bregenz, 2013

Alles hat einen ganz unschuldigen Anfang.

Für mein kleines selbst erstelltes elektronisches Formular zur Wunddokumentation benötige ich eine korrekte Zitierung der Gradeinteilung nach Daniel. Schließlich heißt es ja in einigen Artikeln, dass die Einteilung nach Daniel eine der am häufigsten Verwendeten im Deutschsprachigen Raum sei und nicht nur für Dekubitalulzera, sondern auch gut auf andere Wunden anwendbar sei.

Was am Ende der Internetrecherche rauskommt ist ein verwirrter Autor...

Meine Erfahrungen dazu beschreibe ich in diesem Blog, der fernab von wissenschaftlicher Arbeit den Weg zu meiner Verwirrung darstellen soll und schlussendlich die Frage zu klären versucht, was getan werden könnte um weitere Verwirrte zu verhindern, die sich auf die Suche nach der Klassifikation nach Daniel et al. (1979) gemacht haben.

Sie könnten beim Lesen sagen, ich sei kleinlich und penibel. Möglicherweise bin ich das in diesem Artikel. Ich würde sagen, ich versuche *genau* zu sein (ok, manchmal auch etwas kleinlich, aber immer noch selbstkritisch genug, zu wissen, dass auch ich nicht alles korrekt mache). Wenn Sie am Ende verstehen können, *warum* ich versuchte genau zu sein, dann wissen Sie auch, warum ich das alles geschrieben habe. Wenn nicht, dann werden Sie mir wohl raten, beim nächsten Mal gleich den Originalartikel zu bestellen.

Angaben zur Zitierweise:

Jäger, P.: Auf der Suche nach Daniel. Ein Blog über die Wirren einer Recherche zur Klassifikation von Wunden nach Daniel et al. (1979), Version 1 (6/2013), Online-Publikation, www.wundmanagement-vlbg.at [Stand dd.mm.yyyy]

Der Start

Ich bin gerade dabei, mein schon begonnenes Wunddokumentationsformular in elektronischer Form zu verfeinern. Darin soll bei der Anamnese eine Gradeinteilung nach Daniel eingetragen werden. Als Grundlage für Anwender wie auch Betrachter müssen Kenntnis und einheitliches Verständnis der Klassifikation gelten. Ansonsten ist sie wohl wenig sinnvoll und für die Vergleichbarkeit bei der Auswertung von Daten sowieso sinnlos.

Gut, was macht nun ein verfrorener Mensch mit Wintermüdigkeit (also einer wie ich)? Er googelt... (das Wort hab ich extra nicht mit Anführungszeichen geschrieben, weil's ja scheinbar schon in den Duden aufgenommen worden ist). Ein, zwei Klicks und schon ist die Gradeinteilung gefunden. Wunderbar, Copy und Paste (kennt man mittlerweile auch dank Gutenberg und Co) und erledigt... würde man meinen (schließlich ist ja eine Klassifikation eine Klassifikation... ?!)

Natürlich würde ich gerne noch die Originalarbeit dazu sehen. Bis ich erstmals eine Referenz zur Originalquelle finde, sind mittlerweile gefühlte zehn Quellen gefunden und das Ergebnis ein paar Stunden und Quellen später ist so wunderbar verwirrend, dass ich eigentlich nicht umhin komme, den Artikel mangels freigegebener online-Version bei der Bibliothek zu bestellen.

Sichtung der gefundenen Quellen

Die mittlerweile gefundenen Angaben bestehen aus Präsentationen, Bachelorarbeiten, Dissertationen, Artikeln aus Fachzeitschriften, Büchern (Danke an Google-Books©), etc. Da es mir nur um die Sache an sich geht und es mir fern liegt Personen möglicherweise bloß zu stellen (ich weiß, wie schnell so etwas passieren kann und wie viel Arbeit dennoch hinter all diesen Zeilen steckt) mache ich keine Quellenangaben dazu in diesem Blog, gespeichert habe ich diese jedoch. Wie heterogen die Ergebnisse einer Recherche zur Klassifikation nach Daniel et al. (1979) sind, kann jeder selbst bei einer Internetsuche überprüfen.

Das Erste

Im ersten *Buch* finde ich als Einleitung: „(...) die Einteilung nach Daniel (Knighton-Klassifikation) in fünf Schweregrade.“ Hier schon mal meine erste Verwirrung: hat Knighton nicht seine eigene Klassifikation publiziert? Da der Tag noch jung ist, erlaube ich mir eine kurze Seitenrecherche. Was ich finde sind zwar verschiedene Jahresangaben (1986 und 1990- es ist ja prinzipiell nicht auszuschließen, dass Knighton 1990 seine erste Version verbesserte) und unterschiedliche Angaben zu den Graden (mal 5, mal 6), jedoch weder eine Referenz zu Knightons Originalartikel, noch einen Hinweis, warum die Klassifikation nach Daniel Knighton-Klassifikation heißen könnte und es wird mir wohl auch bis zum Ende des Blogs ein Rätsel bleiben. Eine in einer Dissertation dazu angegebene Quelle führt mich zwar zu einem frei lesbaren Originalartikel, eine Klassifikation jedoch finde ich dort nicht. Um mich nicht in dieser Sache zu verheddern und wieder zu meinem Thema zu kommen, beende ich hier die Seitenrecherche.

Da in diesem Buch auf jeden Fall nur 5 Grade angegeben sind, gehe ich davon aus, dass tatsächlich die Klassifikation nach Daniel et al. (1979) gemeint ist (obwohl in der Tabellenüberschrift wiederum Knighton-Klassifikation angegeben ist). Diese ist hier wie folgt angegeben:

Grad 1	Schädigung der Epidermis und Dermis
Grad 2	Schädigung der Subcutis
Grad 3	Schädigung der Fascien
Grad 4	Schädigung des Muskels
Grad 5	Schädigung der Sehnen, Knochen und Gelenke

... kurz und knackig, würd ich sagen. Und irgendwie werden hier scheinbar tatsächlich die Klassifikationen von Daniel et al. (1979) und Knighton et al. (1990) vermischt. Interessant auch, dass in anderen Büchern (zumindest in einem rasch gefundenen) diese Angaben inklusive der Überschrift übernommen/zitiert werden.

Die Zweite

Fündig werde ich nun bei einer Bachelorarbeit. Als Referenz wird eine Sekundärquelle (ein Buch) angegeben. Es heißt hier, dass jede Wunde, nicht nur der Dekubitus nach Daniel eingeteilt werden kann. Die Grade sind wie folgt eingeteilt und unterscheiden sich schon mal stark von der ersten Version:

Grad 1	Erythem (scharf begrenzt, schmerzlos, reversibel), umschriebene Hautrötung bei intakter Dermis
Grad 2	Blasenbildung der Haut, oberflächliche Ulzeration der Epidermis bis zur Dermis
Grad 3	Ulzeration bis in die Subcutis (Unterhaut)
Grad 4	Ulzeration bis auf die Faszie auch Mitbefall der Muskulatur möglich
Grad 5	Mitbefall von Beckenorganen, Knochen oder Gelenken

Die Dritte

Nachdem sich schon die ersten zwei „Funde“ inhaltlich nicht nur in der Wortwahl sondern auch in der Bedeutung unterscheiden, bin ich schon gespannt auf die dritte Quelle. Diese finde ich in einer informativen Übersicht eines REHA-Zentrums. Hier wird folgend unterteilt:

Grad 1	Fixierte Hautrötung
Grad 2	Oberflächliche Ulzeration im Dermisbereich (analog zur zweitgradigen Verbrennung)
Grad 3	Ausdehnung bis in das subcutane Fettgewebe
Grad 4	Tiefe Ulcusläsion mit Beteiligung von Fettgewebe, Faszien und Muskulatur,

	ohne Beteiligung des Knochens
Grad 5	Ulzeration mit Beteiligung von Knochen oder Gelenken, eventuell Einbruch in Beckenorgane wie Urethra, Rektum, Vagina

Das Vierte

Schon mal im Schwung, suche ich also weiter. Beim nächsten Fund (in einem Paper von angesehenen Wundspezialisten) heißt es: „Stellvertretend sei hier die etablierte und eindeutige Graduierung nach Daniel aufgezeigt“. Eindeutig klingt nach den bisherigen Erfahrungen schon mal gut! Angegeben wird wie folgt:

Grad 1	Intraepidermale Läsion
Grad 2	Dermale Läsion
Grad 3	Subkutane Läsion
Grad 4	Muskuläre Läsion
Grad 5	Läsion bis zu ossären Strukturen

Die Fünfte

Es geht also weiter. Die nächsten Angaben finde ich in einer Fachzeitschrift. Hier steht zur Erklärung dass im Expertenstandard „Pflege von Menschen mit chronischen Wunden“ des DNQP die chirurgische Klassifikation von Dekubitalulcera nach Daniel et al. (1979) (ein neuer Aspekt taucht hier auf, indem erstmals angegeben wird, dass die Gradeinteilung nicht durch Daniel alleine erfolgte) aufgeführt wird. In einer Tabelle dargestellt wird folgend:

Grad 1	Erythem, scharf begrenzt, schmerzlos, reversibel, umschriebene Hautrötung bei intakter Epidermis (Oberhaut)
Grad 2	Blasenbildung der Haut (Cutis), oberflächliche Ulcerationen der Epidermis (Oberhaut) bis zur Dermis (Lederhaut)
Grad 3	Ulcerationen bis in die Subcutis (Unterhaut)
Grad 4	Ulcerationen bis auf die Fascie, auch Mitbefall der Muskulatur möglich
Grad 5	Beteiligung aller Gewebsschichten und zusätzlich Mitbefall von Knochen, Gelenken und Beckenorganen (Rectum, Vagina, usw.)

Die Sechste

In einer Online-Publikation einer Fortbildungszeitschrift für Ärzte folgt der nächste Fund. Hier werden unter der Überschrift „Infiltrationstiefe nach Daniel“ vier (!) Grade angegeben.

Grad 1	Rötung
Grad 2	Rötung, Blasenbildung, Dermaler Defekt
Grad 3	Hautdefekt mit Infiltration von Subcutis bis hin zur Faszie
Grad 4	Verlust aller Hautschichten mit ausgedehnter Gewebeerstörung, Nekrosen inklusive Schädigung von Muskulatur, ossären Strukturen inklusive unterstützenden Strukturen (Sehnen, Bändern, Gelenkkapsel)
Grad 5	??

Den fünften Grad konnte ich auch auf der Folgeseite nicht finden... Insgesamt klingt diese Klassifikation verdächtig nach der Dekubitusklassifikation von EPUAP/NPUAP (2009), zu finden unter *Leitlinie Dekubitus Prävention: Eine Kurzanleitung. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2010.* ⁵ Interessantes Detail am Rande: Die Quelle zur korrekten Klassifikation nach Daniel et al. (1979) wäre an anderer Stelle in diesem Artikel eigentlich richtig angegeben...

Interessant ist bis jetzt, dass noch keine zwei komplett gleichen Gradeinteilungen zu finden waren.... Liegt's an der englischen Originalfassung? Am „Stille-Post-Prinzip? An sonst was?

Prinzipiell könnte ja jeder seine eigene Klassifikation erstellen, aber wenn auf eine Bestehende verwiesen wird- wie kommen diese unterschiedlichen Angaben zustande?

Der Siebte

Als nächstes folgt ein ärztlicher Vortrag, die Bildschirmpräsentation steht als Download zur Verfügung. Unterlegt werden die einzelnen Grade durch vier Fotos, Grad 2 und 3 werden zusammengefasst:

Grad 1	Umschriebene nicht wegdrückbare Hautrötung, Haut intakt
Grad 2 Grad 3	Blasenbildung und Hautdefekt, teilweise bzw. vollständig bis ins Subkutangewebe
Grad 4	Defekt umfasst alle Weichteilschichten (Haut, Fett, Muskel, Sehnen)
Grad 5	Defekt mit Knochenbeteiligung

Die Achte

Und weiter geht's. Auf der Seite einer Dekubitusplattform ist eine Präsentation zu finden, die einen Vergleich verschiedener Klassifikationen aufzeigt. Hier wird die Klassifikation nach Daniel mit 4 Graden angezeigt. Bei genauerem Hinschauen allerdings finden sich auf den Folgeseiten dann doch 5 verschiedene Grade:

Grad 1	Erythem oder Verhärtung über einen Knochenvorsprung. Beginnender Dekubitus.
Grad 2	Das Hautgebiet zeigt eine oberflächliche Ulzeration, die bis auf die Dermis hinein reicht.
Grad 3	Eine Ulzeration, die bis in die Subkutis hinein reicht, aber nicht in das Muskelgewebe
Grad 4	Tiefe Ulzerationen, die durch das Muskelgewebe bis zum Knochenvorsprung reichen
Grad 5	Ein großflächiges ausgeprägtes Ulcus entlang von Schleimbeutel oder in Gelenke hinein reichend oder in Körperhöhlen reichend (Rektum, Vagina, etc.)

Die (vermeintlich) Neunte

Als ich nun eine wissenschaftliche Arbeit zum Thema gefunden habe, hoffe ich, der Sache nun näher zu kommen. Aber siehe da: auf der Liste von über 20 Klassifikationen von 1959 bis jetzt ist die Daniel-Klassifikation als solche gar nicht angeführt. Bezüglich der Gründe dafür tappe ich im Dunkeln, da ich Verschwörungstheorien aber grundsätzlich abgeneigt bin, glaube ich nicht, dass der

Herr Daniel und seine Klassifikation bloße Erfindung sind, die zum Selbstläufer geworden ist.

Die Zehnte

Deshalb mache ich mich also doch noch weiter auf die Suche... und finde eine Informationsseite eines Paraplegikerzentrums. Hier findet sich unter der Überschrift „Chirurgische Dekubitus-Klassifikation (Daniel 1979)“ folgende Einteilung:

Grad 1	Fixierte Hautrötung
Grad 2	Oberflächliche Ulcusbildung im äußersten Hautbereich (Dermis)
Grad 3	Ausdehnung der Schädigung bis in das subcutane Fettgewebe
Grad 4	Tiefe Gewebszerstörung mit Beteiligung von Fettgewebe, Faszien und Muskulatur
Grad 5	Beteiligung aller Gewebsschichten und zusätzlich von Knochen oder

Das Elfte

Als nächstes finde ich ein Buch, in dem um rechtliche Aspekte in der Medizin geht. Auch in Gutachten also werden Wunden nach Daniel klassifiziert. Das Thema der Referenz wird etwas entschärft dadurch, dass die Grade jeweils beschreibend begleitet werden: „(...) ein Dekubitus Grad 1 nach Daniel vorlag im Sinne einer fixierten Hautrötung. (...) hätte zumindest der Grad III eines Dekubitus in der Einteilung nach Daniel, wahrscheinlich schon mit Übergang zu Grad IV im Sinne einer Ausdehnung dieses Dekubitus in das subcutane Fettgewebe mit beginnenden Ulzerationen, vorgelegen. (...)“

... Verwirrend (Ja, ich bin heute öfters verwirrt) finde ich den letzten Absatz, aus dem nicht klar ergeht ob mit der Beschreibung nun Grad 3 oder 4 gemeint ist und dass erst dann eine Ulzeration beginnt!?

Das Zwölfte

Weiter geht's mit einem Buch in dem nebst Abbildungen die „chirurgische Klassifikation nach Daniel et al.“ beschrieben wird:

Grad 1	Fixierte Hautrötung
Grad 2	Oberflächliche Hautulzeration
Grad 3	Infiltration des subcutanen Fettgewebes
Grad 4	Zerstörung von Faszien- und Muskelgewebe. Periost und Knochen sind nicht betroffen
Grad 5	Periost und Knochen sind infiltriert. Der Dekubitus kann angrenzende Organstrukturen (Urethra, Rektum, Vagina) befallen.

Und schau an, endlich ist hier die Originalquelle auffindbar! Und zwar: Daniel, RK, Hall, EJ, McLeod, MK: Pressure-sores- A Re-appraisal. Ann Plast surg 1979;3:53-63 ¹

...wir kommen der Sache also schon näher.

Die Dreizehnte

Mittlerweile angespornt vom Rätseln will ich noch auf die Lösung warten und verschiebe die Suche nach dem Originalartikel von Daniel et al. auf später.

Es findet sich zugleich eine weitere Bachelorarbeit. Als Grafiküberschrift steht da: „Dekubitusklassifikation nach Daniel (Fuchs 2005, p.24)“:

Grad 0	Wegdrückbare Hautrötung
Grad 1	Fixierte Hautrötung, evt. Unterhautgewebe verdickt

Grad 2	Oberflächliche Ulzeration (Geschwürbildung) im Dermisbereich
Grad 3	Ausdehnung in das subkutane Fettgewebe
Grad 4	Tiefe Ulkusläsion (Geschwüre) mit Beteiligung von Fettgewebe, Faszien und Muskulatur ohne Beteiligung des Knochens
Grad 5	Ulzeration mit Beteiligung von Knochen oder Gelenken, evt. Einbruch in Beckenorgane

Schon beim Grad 0 stutzig geworden? Des Rätsels Lösung ist wohl, dass zwar als Grafiküberschrift die Klassifikation nach Daniel angegeben wird, die Überschrift des Kapitels jedoch „Chirurgische Dekubitusklassifikation nach Daniel (*modifizierte Fassung*)“ ist. Die Klassifikation wurde also von der Buchautorin, auf welche referenziert wird, modifiziert.

Der vierzehnte

Bei der Recherche zum vorigen Artikel habe ich gerade wieder einen Neuen gefunden. Die Artikel sind wirklich praktisch Treffer hintereinander, ich habe nicht ewig gestöbert, um die verschiedenen Angaben zu finden, sie SIND alle verschieden.

Es geht nun um einen Artikel, in einer Fach-Zeitschrift erschienen. Darin heißt es: „Die Ausdehnung eines Dekubitus lässt sich nach Daniels [sic!] (1979) in 5 Grade einteilen“- die da wären:

Grad 1	Hautrötung
Grad 2	Epithelialer Defekt
Grad 3	Nekrose bis ins Fettgewebe

Grad 4	Nekrose bis in Muskel, Faszien
Grad 5	Knochenbeteiligung

Die Fünfzehnte

Noch ein Fund. Dabei lass ich's nun aber endgültig bleiben. Eine Dissertation. Hier heißt es: „Dekubitalulzera werden heute nach Daniel in 5 verschiedene Schweregrade eingeteilt.“ Da der Text im Fließtext angegeben ist, schreibe ich ihn in eine Tabelle um.

Grad 1	Scharf begrenztes, schmerzloses, reversibles Erythem
Grad 2	Blasenbildung der Haut sowie oberflächliche Ulzerationen der Epidermis und / oder der Dermis
Grad 3	Ulzeration bis in die Subcutis
Grad 4	Bis auf die Faszie ulzeriert und / oder Muskulatur ist befallen
Grad 5	Mitbefall von Beckenorganen wie Rektum oder Vagina oder von Knochen oder Gelenken

Ergebnisse

Gesammelt wurden die 15 erst besten Ergebnisse. Darunter 3 Bücher, 1 Dissertation, 2 Bachelorarbeiten, 1 wissenschaftliche Arbeit, 1 Paper/Konsensudokument, 3 Fachzeitschriftenartikel, 2 Informationsblätter für Krankenhausmitarbeiter und 2 Fortbildungspräsentationen.

Von diesen 15 haben als Quelle der Klassifikation angegeben:

7X	„Nach Daniel“
3X	„Nach Daniel (1979)“
1X	„Nach Daniel et al.“
1X	„Nach Daniel et al. (1979)“
1X	„Nach Daniels“
1X	„Nach Daniel (Knighton-Klassifikation)“
1X	War nicht erwähnt

Für die weiteren Ergebnissen ziehen wir die wissenschaftliche Arbeit ab, in denen die Klassifikation nach Daniel et al. (1979) nicht angegeben wurde, die offenbar modifizierte Skala in einer der Bachelorarbeiten und die Stelle über das ärztliche Gutachten im Buch, das nur 3 Grade erwähnt.

Bei den verbliebenen 12 Quellen wurden zu dieser Klassifikation zur Anzahl der Grade angegeben:

9X	Fünf Grade
1X	Vier Grade
1X	Vier Grade (jedoch im Folgenden 5 beschrieben)
1X	Fünf Grade mit vier Beschreibungen

Bei den verbliebenen 12 Quellen wurden zu dieser Klassifikation zur Bezeichnung der verschiedenen Stufen angegeben:

12X	„Grad“
0X	Sonstiges

Die Quelle des Originals (Daniel, RK, Hall, EJ, McLeod, MK: Pressure-sores- A Re-appraisal. Ann Plast surg 1979;3:53-63) ¹ wurde angegeben:

6	Nein
4	Nein, Sekundärliteratur
1	Ja und korrekt (allerdings entspricht die angegebene Klassifikation einer anderen bekannten)
1	Ja und korrekt

1 von 12 ist eine beachtliche Quote, wenn man bedenkt, dass unter den untersuchten Quellen auch Bücher, Dissertationen und Artikel in Fachzeitschriften waren.

Nun kommen wir zum Inhaltlichen. In der rechten Spalte wird jeweils der Originaltext (Quelle: Daniel, RK, Hall, EJ, McLeod, MK: Pressure-sores- A Re-appraisal. Ann Plast surg 1979;3:53-63) ¹ mit meiner eigenen Übersetzung und einer eigenen grafischen Interpretation angezeigt. Auf die Unterschiede in der Bedeutung und zur Übersetzung an sich will ich dann später noch zurückkommen. Ich habe zugleich versucht, die Aussagen der einzelnen Quellen auf ihre inhaltliche Übereinstimmung mit der Original-Klassifikation von Daniel et al. (1979) ¹ zu vergleichen. Dabei wählte ich die grüne Farbe für inhaltlich mE komplette und wörtlich zumindest großteilige Übereinstimmung, orange für teilweise Übereinstimmung (aber zB fehlende wichtige Details, Vereinfachungen, Hinzufügungen) und rot für dem Sinn nach anders als das Original (oder inhaltlich m.E. nicht kongruente Angaben. zB intakte Epidermis bei Grad 1) verwendet. Ich möchte aber zugleich festhalten, dass eine solche Bewertung nur meine Meinung darstellt und von Anderen bestimmt differenziert betrachtet wird.

Als Beschreibung des **1. Grades** nach Daniel et al. (1979) wurde angegeben:

1X	Erythem oder Verhärtung über einen Knochenvorsprung. Beginnender Dekubitus	<p><i>Grade I</i></p> <p><i>A skin area of erythema or induration overlying a bony prominence, i.e. an incipient pressure sore.</i></p> <p>[Meine Übersetzung: Gerötetes Hautareal oder Induration (Gewebe-verhärtung) über einem Knochenvorsprung, zB ein beginnender Dekubitus]</p>
1X	Rötung	
1X	Hautrötung	
3X	Fixierte Hautrötung	
1X	Scharf begrenztes, schmerzloses, reversibles Erythem	
1X	Intraepidermale Läsion	
1X	Erythem (scharf begrenzt, schmerzlos, reversibel), umschriebene Hautrötung bei intakter Dermis	
1X	Umschriebene nicht wegdrückbare Hautrötung, Haut intakt	
1X	Erythem, scharf begrenzt, schmerzlos, reversibel, umschriebene Hautrötung bei intakter Epidermis (Oberhaut)	
1X	Schädigung der Epidermis und Dermis	

Bewertung:

Die im Original erwähnte **Induration** ist in nur einer der Quellen angegeben, schon deshalb kann sonst keine der Angaben als originalgetreu gezählt werden. Die **Rötung der Haut** ist dagegen öfters angegeben, wenn auch in verschiedenen Erscheinungsformen (Erythem, fixiert, umschrieben, nicht wegdrückbar, scharf begrenzt, schmerzlos, reversibel).

Die Definition von „fixiert“ im Zusammenhang mit einer Rötung ist in der Literatur schwer zu finden, einzelne Erklärungen im Internet variieren von „2 Stunden nach Druckentlastung noch zu sehen“ ² über „(...) nach 12-Stündiger völliger Entlastung nicht abgeblasst (...)“ ³ bis zur simplen Bemerkung „Fingertest“ ⁴, der auch manchmal „Fingerdrucktest“ genannt wird. Der positive Fingerdrucktest entspricht der Angabe „nicht wegdrückbar“. Was mit fixiert jetzt schlussendlich gemeint ist, ist mir immer noch nicht ganz klar, theoretisch könnte es ja auch „nicht verschiebbar“

heißen. Wohl aber vom lateinischen „fixus“ für fest/bleibend. Die Begriffe „umschrieben“ und „scharf begrenzt“ meinen im Grunde das Selbe und sind ein wesentliches Merkmal eines Dekubitus 1. Grades nach EPUAP/NPUAP (2009) ⁵. „Schmerzlos“ ist weder im Original erwähnt, noch in der häufig verglichenen Klassifikation nach EPUAP/NPUAP (2009) ⁵ – dort ist im Gegenteil sogar Schmerz als Möglichkeit angegeben. „Reversibel“ meint vermutlich die Möglichkeit, einen Dekubitus 1. Grades nach EPUAP/NPUAP (2009) ⁵ durch konsequente Freilagerung zur Abheilung zu bringen, ist aber ebenso nicht in der Originalklassifikation erwähnt. Grundsätzlich sind Begriffe, deren Bedeutung nicht klar nachvollziehbar sind, in einer Klassifikation meiner Meinung nach eher kontraproduktiv.

Interessant in den Angaben sind die sich durchaus widersprechenden Angaben wie „Haut intakt“, „Intraepidermale Läsion“, „Intakte Epidermis“, „Intakte Dermis“ und „Schädigung der Epidermis und Dermis“. Schlussendlich ist es Definitionssache, ob das Nicht-Vorhandensein einer Ulzeration gleichbedeutend mit intakter Haut ist (auch die EPUAP/NPUAP definieren in ihrem Grad 1 so) oder ob die Vorgänge, die sich zB bei einem Dekubitus Grad 1 EPUAP/NPUAP (2009) ⁵ in der Haut abspielen (vgl zB ⁶, Seite 10) noch die Bezeichnung „intakt“ zulassen. Auch verwirrt, dass hier die Epidermis einmal intakt sein soll, dann lädiert und dann auch noch zusätzlich die Dermis geschädigt sein soll.

Zusammenfassung: Einerseits stellt sich die Frage, warum aus der eigentlich klaren und einfachen Originalaussage solch unterschiedliche Interpretationen zustande gekommen sind, die sich teilweise auch noch selbst widersprechen. Andererseits fällt auf, dass sich hier insgesamt die Definition des Dekubitus Grad 1 nach EPUAP/NPUAP (2009) ⁵ bei den Angaben durchgesetzt hat. Natürlich hat diese gegenüber dem Grad 1 nach Daniel (1979) ¹ den Vorteil einer ausführlicheren und somit vielleicht wenig fehlinterpretierbaren Beschreibung, wir wollen jedoch nicht vergessen, dass alle Quellen über ihren Angaben die Überschrift Klassifikation nach Daniel (1979) (oder so ähnlich (-;)) angegeben haben!

Von den verbliebenen 12 haben zum **Grad 2** angegeben:

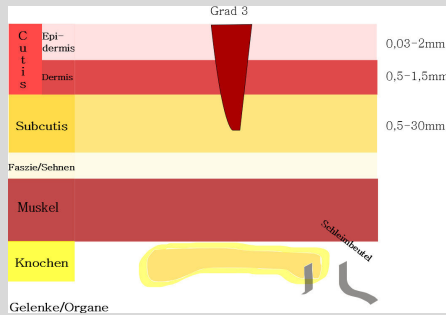
1X	Das Hautgebiet zeigt eine oberflächliche Ulzeration, die bis auf die Dermis hinein reicht	<p><i>Grade II</i> <i>A skin area of superficial ulceration extending into the dermis.</i></p> <p>[Meine Übersetzung: Hautareal mit oberflächlicher Ulzeration bis in die Dermis]</p> 
1X	Epithelialer Defekt	
1X	Oberflächliche Hautulzeration	
1X	Dermale Läsion	
1X	Blasenbildung der Haut, oberflächliche Ulzeration der Epidermis bis zur Dermis	
1X	Oberflächliche Ulzeration im Dermisbereich (analog zur zweitgradigen Verbrennung)	
1X	Blasenbildung der Haut sowie oberflächliche Ulzerationen der Epidermis und / oder der Dermis	
1X	Rötung, Blasenbildung, Dermaler Defekt	
1X	Oberflächliche Ulcusbildung im äußersten Hautbereich (Dermis)	
1X	Blasenbildung der Haut (Cutis), oberflächliche Ulcerationen der Epidermis (Oberhaut) bis zur Dermis (Lederhaut)	
1X	Blasenbildung und Hautdefekt, teilweise bzw. vollständig bis ins Subkutangewebe (ANM wurde mit grad 3 zusammengefügt)	
1X	Schädigung der Subcutis	

Bewertung: Die erste Angabe wäre dem Grunde nach wörtlich übersetzt, allerdings impliziert „bis auf die Dermis“ nicht einen Defekt bis in die Dermis. Auch der „epitheliale Defekt“, welcher einen Defekt bis zum stratum basale impliziert, negiert die mögliche Ausweitung in die Dermis. Die „oberflächliche Hautulzeration“ stimmt zwar im Grunde, da Herr Daniel sich ja aber sicher schon um die Praktikabilität seiner Klassifikation gesorgt hat, hat er solch frei interpretierbare Definitionen nicht geschrieben. Die „Dermale Läsion“ stimmt zwar im Grunde auch, negiert andererseits wiederum die Möglichkeit, dass sich die Ulzeration lediglich auf die Epidermis beschränkt. Die „Oberflächliche Ulcusbildung im äußersten Hautbereich

(Dermis)“ vermengt nun eine vage Bezeichnung mit einer verwirrenden (ich dachte, die Epidermis sei der äußerste Hautbereich). Eine Quelle gibt „Schädigung der Subcutis“ an- welches aber dem folgenden Grad 3 entspricht. Während bei einer Quelle hier nochmals die Rötung von Grad 1 vorkommt, kommt bei fast allen restlichen noch die „Blasenbildung“ vor, welche Herr Daniel mit keinem Wort erwähnt (obgleich diese auch nicht per definitionem ausgeschlossen ist)- welche aber, wiederum keine Überraschung mehr, in der Dekubitusklassifikation von NPUAP/EPUAP (2009) ⁵ vorkommt.

Zusammenfassung: Auch hier ist der Originaltext eigentlich recht eindeutig. Dennoch erhalten wir wieder etliche verschiedene Ergebnisse. Es stimmt- auch hier ist Grad 2 nach EPUAP/NPUAP (2009) ⁵ wiederum praktischer, weil er auch die Blasenbildung beinhaltet, aber auch hier gilt wieder: Referenz und Inhalt passen nicht zusammen!

Von den verbliebenen 12 haben zum **Grad 3** angegeben:

1X	Ulzeration bis in die Subcutis (Unterhaut)	<p><i>Grade III</i></p> <p><i>An ulcer extending into the subcutaneous tissue, but not into the muscle.</i></p> <p>[Meine Übersetzung: Ulzeration ins Subkutangewebe, jedoch nicht in den Muskel]</p> 
1X	Ulcerationen bis in die Subcutis (Unterhaut)	
1X	Ulzeration bis in die Subcutis	
1X	Eine Ulzeration, die bis in die Subkutis hinein reicht, aber nicht in das Muskelgewebe	
1X	Subkutane Läsion	
1X	Ausdehnung bis in das subcutane Fettgewebe	
1X	Infiltration des subcutanen Fettgewebes	
1X	Ausdehnung der Schädigung bis in das subcutane Fettgewebe	
1X	Hautdefekt mit Infiltration von Subcutis bis hin zur Faszie	
1X	Blasenbildung und Hautdefekt, teilweise bzw. vollständig bis ins Subkutangewebe (ANM mit grad 2 zusammen)	
1X	Nekrose bis ins Fettgewebe	
1X	Schädigung der Fascien	

Bewertung + Zusammenfassung: Beim Grad 3 gibt es die meisten Übereinstimmungen mit dem Original und im Grunde meinen alle irgendwie das Gleiche. Von der Faszie redet Herr Daniel in seiner Klassifikation nicht.

Von den verbliebenen 12 haben zum **Grad 4** angegeben:

1X	Tiefe Ulzerationen, die durch das Muskelgewebe bis zum Knochenvorsprung reichen	<p><i>Grade IV</i> <i>A deep ulcer extending through muscle down to the bony prominence.</i></p> <p>[Meine Übersetzung: Tiefes Ulcus mit Ausbreitung durch den Muskel bis zum knöchernen Vorsprung]</p> 
1X	Schädigung des Muskels	
1X	Muskuläre Läsion	
1X	Bis auf die Faszie ulzeriert und / oder Muskulatur ist befallen	
1X	Tiefe Gewebszerstörung mit Beteiligung von Fettgewebe, Faszien und Muskulatur	
1X	Tiefe Ulcusläsion mit Beteiligung von Fettgewebe, Faszien und Muskulatur, ohne Beteiligung des Knochens	
1X	Ulzeration bis auf die Faszie auch Mitbefall der Muskulatur möglich	
1X	Ulcerationen bis auf die Faszie, auch Mitbefall der Muskulatur möglich	
1X	Zerstörung von Faszien- und Muskelgewebe. Periost und Knochen sind nicht betroffen	
1X	Nekrose bis in Muskel, Faszien	
1X	Defekt umfasst alle Weichteilschichten (Haut, Fett, Muskel, Sehnen)	
1X	Verlust aller Hautschichten mit ausgedehnter Gewebeerstörung, Nekrosen inklusive Schädigung von Muskulatur, ossären Strukturen inklusive unterstützenden Strukturen (Sehnen, Bändern, Gelenkkapsel)	

Bewertung + Zusammenfassung: Beim Grad 4 gibt es eine wortgleiche Übereinstimmung, die meisten Quellen geben zumindest dem Sinn nach ähnliche Angaben.

Von den verbliebenen 12 haben zum **Grad 5** angegeben:

1X	Ein großflächiges ausgeprägtes Ulcus entlang von Schleimbeutel oder in Gelenke hinein reichend oder in Körperhöhlen reichend (Rektum, Vagina, etc.)	<p><i>Grade V</i></p> <p><i>An extensive ulcer with widespread extension along bursae, or into joints or body cavities (rectum, vagina, etc.)</i></p> <p>[Meine Übersetzung: Ausgedehntes Ulcus mit Ausbreitung entlang Bursa oder in Gelenke oder Körperhöhlen (Rektum, Vagina, etc.)]</p> 
1X	Knochenbeteiligung	
1X	Defekt mit Knochenbeteiligung	
1X	Schädigung der Sehnen, Knochen und Gelenke	
1X	Mitbefall von Beckenorganen, Knochen oder Gelenken	
1X	Mitbefall von Beckenorganen wie Rektum oder Vagina oder von Knochen oder Gelenken	
1X	Ulzeration mit Beteiligung von Knochen oder Gelenken, eventuell Einbruch in Beckenorgane wie Urethra, Rektum, Vagina	
1X	Beteiligung aller Gewebsschichten und zusätzlich Mitbefall von Knochen, Gelenken und Beckenorganen (Rectum, Vagina, usw.)	
1X	Beteiligung aller Gewebsschichten und zusätzlich von Knochen oder Gelenken, evt. Einbruch in Beckenorgane	
1X	Periost und Knochen sind infiltriert. Der Dekubitus kann angrenzende Organstrukturen (Urethra, Rektum, Vagina) befallen	
1X	Läsion bis zu ossären Strukturen	
1X	---Keine Angabe---	

Bewertung und Zusammenfassung: Was mir auffällt, ist die Rolle des Knochens bezüglich des vierten und fünften Grades. Während dem Wortlaut nach meines Erachtens nach ein freiliegender Knochen per se schon zu einem 4. Grad zählen würde, kommt der Knochen in den Quellen fast durchgängig erst bei Grad 5 vor, im Sinne von „Knochenbeteiligung“, „Mitbefall“, etc. (wobei ein freiliegender Knochenteil und ein „mitbefallener“ Knochenteil ja eigentlich auch wieder zwei verschiedene Paar Schuhe sind).

Diskussion

Zunächst fällt bei der Recherche auf, dass in den gefundenen Quellen bis auf jeweils eine Ausnahme die Klassifikation selbst [nach „Daniel et al. (1979)“] noch die Referenz zu dieser [Daniel, RK, Hall, EJ, McLeod, MK: Pressure-sores- A Re-appraisal. Ann Plast surg 1979;3:53-63] ¹ korrekt oder überhaupt angegeben waren. Möglicherweise bildet diese Recherche im Kleinen ab, was in der Praxis zu den vielen verschiedenen Ergebnissen führt: durch den schleichenden „Verlust“ der Primärquelle, eine Art „Stille Post-Prinzip“ und Ergänzungen/Vereinfachungen entstehen teilweise modifizierte (und nicht als solche deklarierte) Klassifikationen, die nicht mehr mit dem Original – welches sie jedoch vermeintlich zitieren! – übereinstimmen. Dass zudem komplett andere Klassifikation unter der Überschrift „nach Daniel“ zitiert werden, mag der Sache ebenso nicht dienlich sein.

Es könnte fast der Eindruck entstehen, dass die Klassifikation nach Daniel et al. (1979) ¹ in der Originalfassung nicht den Ansprüchen genügt. Daraus folgend stellt sich mir dann die Frage, warum dann noch immer häufig auf diese bezogen wird?

Von den insgesamt 12 näher untersuchten Quellen hat nur ein einziger die Originalangaben von Daniel et al. (1979) ¹ in wörtlicher Übersetzung wiedergegeben (wobei deren Autor bei Grad 2 ein sinnverschiebendes „auf“ anstatt „in“ verwendete). Sämtliche anderen waren Interpretationen, Modifikationen und häufig Vermischungen mit der Dekubitusklassifikation nach EPUAP/NPUAP (2009 ⁵ oder in einer vorigen Version einer der Gesellschaften); dass dabei auch die Grade selbst

teilweise einem anderen Verständnis als das Original unterliegen, kann in der Praxis durchaus zu Missverständnissen führen.

Es mag darüber hinaus die Frage aufkommen, ob die Ergebnisse der Unterschiedlichkeiten zwischen den zitierten Fassungen und dem Original effektiv überhaupt eine Auswirkung auf die Praxis haben könnten.

Wenn wir von den verschiedenen Intentionen von Klassifikationen (vgl. teilweise 7) in der Medizin ausgehen, wären folgende Auswirkungen möglich:

- „Standardisierung der medizinischen Fachsprache“: Setzen wir voraus, dass die unterschiedlichen Darstellungen im Internet auch den unterschiedlichen Auffassungen im sprachlichen Alltag entsprechen, kann davon ausgegangen werden, dass dies kein Beitrag zu einem einheitlichen Verständnis und einer Standardisierung führt.
- „Ordnung des medizinischen Wissens“: Diese erfolgte ja im Grunde durch das Verfassen der originalen Klassifikation.
- „Statistische Auswertung“: Ein uneinheitliches Verständnis der Klassifikation würde hier zu falschen Ergebnissen führen. Gerade bei Institutions-/Länderübergreifenden statistischen Auswertungen sollte aber davon ausgegangen werden können, dass zumindest eine einheitliche schriftliche Klassifikation vorliegt, an welche sich die einzelnen Anwender halten.
- Studien: Hier wird im Grunde dieselbe Aussage gelten, verschiedene Auffassungen würden auch hier grobe Mängel in der Praxis bedeuten.
- Dokumentation und Wundversorgung (vgl. zB 8,9): Auch hier ist ein einheitliches Verständnis bezüglich der Schnittstellenübergaben wichtig. Gerade zB auf Dokumentationsbögen sollte deshalb die verwendete Klassifikation tabellarisch dargestellt sein, um Missverständnissen vorzubeugen.

Gerade im klinischen chirurgischen Alltag steht die Klassifikation von Dekubitalulzera mittels ICD-Code wohl im Vordergrund. Es wird hier auch nochmals klargestellt, dass die Diagnose und Klassifikation von Wunden ärztliche Sache ist. Hierzu ist jedoch auch festzuhalten, dass unter den angeführten 13 Quellen auch ärztliche Autoren sind. Desweiteren muss ein einheitliches Verständnis entlang des gesamten Behandlungspfades bestehen. Stimmen die Voraussetzungen, ist auch nicht

auszuschließen, dass einzelne Institutionen eigene Klassifikationen erstellen und als solche bezeichnen.

Die gesamte Klassifikationspraxis jedoch zu beleuchten, würde den Rahmen dieses Blogs sprengen....

Mir geht es in diesem Blog grundlegend um eine Sache: wenn ich auf eine Klassifikation referenziere, sollte jeder Betrachter genau wissen, was ich meine (was ja, so denke ich, einer der grundlegenden Vorteile von Klassifikationen ist).

Stellen Sie sich jetzt aber vor, jemand liest zB ein Studienergebnis, ein Rechtsgutachten, eine Fallbeschreibung, etc. in der „Grad II nach Daniel“ angegeben wird- ohne nähere Erläuterung (deshalb hat er ja eine Klassifikation verwendet) oder Angabe zur Originalquelle (was in diesem Fall nicht unbedingt leicht hilft, da diese nicht Open Access ist). Was wird der Leser tun, um sicher zu gehen, dass er das Richtige vor Augen hat? Vermutlich nachlesen. Wenn nun aber zehn Leser ein paar Bücher aufschlagen oder im Internet suchen, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass vielleicht jeder ein etwas anderes Bild vor Augen hat. Und schließlich weiß auch keiner, ob der Autor die Original-Klassifikation vor Augen hatte.

Neben dem richtigen Zitieren und der korrekten Quelle beim Angeben eines Klassifikationsgrades [also zB Grad II nach Daniel et al. (1979)] durch jeden Einzelnen bleibt noch die Frage, ob einfache Möglichkeiten geschaffen werden können (vielleicht im Rahmen von Plattformen der großen Wundgesellschaften), ein einheitliches Verständnis zu bilden: zB könnten dort Empfehlungen für die Verwendung von Klassifikationen zu bestimmten Wundentitäten publiziert werden mit konsentuierten Übersetzungen, Angaben zur Zitation und zur Originalquelle. Vielleicht mögen einzelne Klassifikationen auch einer erneuten Überprüfung ihrer Praktikabilität unterzogen werden.

Im Grunde genommen könnte dieser Blog auch als Plädoyer für den freien Zugang (Open Access) zu wissenschaftlichen Artikel gelten (ohne jetzt eine allgemeine Diskussion über dieses Thema vom Zaun brechen zu wollen): ist ein wissenschaftlicher Artikel für alle frei verfügbar, kann dieser als Primärquelle zitiert werden und das Problem des „Stille-Post-Prinzips“ wird etwas entschärft.

Das alles mag nun wirklich kleinlich erscheinen. Aber selbst wenn wir die direkten Auswirkungen auf die Praxis aufgrund verschiedener Argumente vernachlässigen, so bleibt dennoch eines: ein fahler Beigeschmack beim Lesen der publizierten Literatur, der wieder zum kritischen Hinterfragen anspornt. Und auch mich zur Selbstprüfung aufruft.

Und im Übrigen: was wäre, wenn ich selbst nie den Originalartikel in meinen Händen gehalten habe, sondern lediglich eine vertrauenswürdige weitere Quelle hatte? Führen Sie dieses kleine Gedankenspiel zu Ende...

Peter Jäger

Angaben zum Autor und zu den Rechten

Diese Arbeit wurde ohne Auftrag, Sponsoring oder Bezahlung in meiner Freizeit geschrieben. Es besteht kein Interessenskonflikt.

Ich arbeite seit 2006 als dipl. Pflegekraft in der mobilen Krankenpflege, absolvierte 2010 die Weiterbildung „Wundmanagement“

Engagement im Non-Profit-Verein „Wundmanagement Vorarlberg“ als Vorstandsmitglied und Konzeption/Inhalt/Gestaltung der Webseite www.wundmanagement-vlbg.at

Weitere Arbeiten:

- „Das Ausduschen von Wunden – eine Übersicht“ (2011/2012)
- „Schmerz in der Wundbehandlung“ (2010)
- „Manager für Wunden? Eine Übersicht zum Thema Wundmanagement (2012)

Daten und Fakten für diesen Artikel wurden gewissenhaft recherchiert, ein Obligo kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden. Der Autor lehnt jede Haftung ab.

Dieser Artikel und sein Inhalt sind urheberrechtlich geschützt. Fremde Quellen wurden zitiert. Ein Nachdruck oder eine (auch nur auszugsweise) Verwendung

bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Autors. Zitate mit voller Quellenangabe sind erlaubt. Angabe zur Zitierweise:

Jäger, P.: Auf der Suche nach Daniel. Ein Blog über die Wirren einer Recherche zur Klassifikation von Wunden nach Daniel et al. (1979), Version 1 (6/2013), Online-Publikation, www.wundmanagement-vlbg.at [Stand dd.mm.yyyy]

Über Rückmeldungen an die angegebene email-Adresse freue ich mich sehr!

DGKP (Wundmanagement) Peter Jäger
Bregenz, Österreich
peter_johannes_jaeger@yahoo.com

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: „Klassierung“, von Thetawave, wikipedia, Lizenz: gemeinfrei

Literaturverzeichnis

- 1) Daniel, RK, Hall, EJ, McLeod, MK: Pressure-sores- A Re-appraisal. Ann Plast surg 1979;3:53-63
- 2) Werni, R.: Wundprobleme in der Geriatrie. Österreichische Krankenhauszeitung 4/2002, Seiten 26-32. http://www.a-w-a.at/pdf/wundprobleme_geriatrie.pdf
(Gesichtet am 30.5.2013, 15.30)
- 3) Rehabilitationszentrum Häring der AUVA: Dekubitus Stadieneinteilung. http://www.auva.at/mediaDB/MMDB87699_Deku%20Stadieneinteilung.pdf
(Gesichtet am 30.5.2013, 15.50)
- 4) Moor, M.: Wissenswertes zur Vermeidung, Erkennung und Behandlung von einem Dekubitus. ParaHelp, 21.5.2008, S. 2

http://www.paraplegie.ch/files/pdf1/Wissenswertes_zur_Dekubitusprophylaxe.pdf

(Gesichtet am 30.5.2013, 16.00)

5) European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel: Prevention and Treatment of pressure ulcers: quick reference guide.

Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.

http://www.epuap.org/guidelines/QRG_Prevention_in_German.pdf (Gesichtet am

30.5.2013, 16.05)

6) Deutsche Dekubitusliga eV: Ambulante Versorgung von Patienten mit Dekubitus.

1. Aktualisierung 2011. Seite <http://www.deutsche->

[dekubitusliga.de/fileadmin/user_upload/ddl/Leitfaden_Dekubitus-](http://www.deutsche-dekubitusliga.de/fileadmin/user_upload/ddl/Leitfaden_Dekubitus-)

[DDL_e_V.pdf?PHPSESSID=c57171b8393dc5010bb1ed38fa0aab9c](http://www.deutsche-dekubitusliga.de/fileadmin/user_upload/ddl/Leitfaden_Dekubitus-DDL_e_V.pdf?PHPSESSID=c57171b8393dc5010bb1ed38fa0aab9c) (Gesichtet am

30.5.2013, 16.15)

7) Trajanoski, Z., Sturn, a.: Medizinische Klassifikation. Powerpoint-Vortrag.

<http://genome.tugraz.at/MedicalInformatics1/MedizinischeKlassifikation.pdf>

(Gesichtet am 30.5.2013, 16.30)

8) Eberlein, T. et al.: Wundbeurteilung und Wundinterpretation. Download

verfügbar unter <http://tricks-zur->

[wundversorgung.de/resources/Wundbeurteilung\\$2BArtikel\\$2Bzfw.pdf](http://tricks-zur-wundversorgung.de/resources/Wundbeurteilung$2BArtikel$2Bzfw.pdf) (Gesichtet

am 30.5.2013, 16.40)

9) Protz, K.: Die richtige Wunddiagnose ist Voraussetzung für eine adäquate

Therapie. Die Schwester Der Pfleger. 51. Jahrgang 4/2012. Download verfügbar unter

<http://www.werner->

[sellmer.de/Downloads/Protz/Protz%20Klassifizierungssysteme%20Die%20Schweste](http://www.werner-sellmer.de/Downloads/Protz/Protz%20Klassifizierungssysteme%20Die%20Schweste)

[r%20Der%20Pfleger%204,%202012.pdf](http://www.werner-sellmer.de/Downloads/Protz/Protz%20Klassifizierungssysteme%20Die%20Schweste) (Gesichtet am 30.5.2013, 16.38)