

UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF

Institut für Rechtsmedizin

Direktor: Prof. Dr. med. Klaus Püschel

**Über die pflegerische Situation Hamburger Verstorbener in den Jahren 2013
und 2014 anhand einer rechtsmedizinischen Erhebung von Dekubitus im
Rahmen der zweiten Leichenschau unter besonderer Berücksichtigung der
Herkunft des Verstorbenen**

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Humanmedizin
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

vorgelegt von:

Patrick Karl Josef Hädicke
geboren in Brilon

Hamburg 2016

**Angenommen von der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am: 5. September 2016**

**Veröffentlicht mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg**

Prüfungsausschuss, der Vorsitzende: Prof. Dr. Klaus Püschel

Prüfungsausschuss, zweite/r Gutachter/in: Prof. Dr. Matthias Augustin

Prüfungsausschuss, dritte/r Gutachter/in: Prof. Dr. Wolfgang von Renteln-Kruse

Prüfungsausschuss: Beisitzer/in: PD Dr. Sven Anders

Inhaltsverzeichnis

Widmung	6
Begriffs- und Abkürzungsverzeichnis	7
Vorwort	9
1. Einleitung	10
1.1 Bevölkerungsstruktur Deutschlands.....	10
1.2 Entwicklung der Anti-Dekubitus-Qualitätssicherung in Hamburg	13
1.3 Dekubitus	16
1.3.1 Definition.....	16
1.3.2 Pathogenese	18
1.3.3 Betroffene Körperregionen	20
1.3.4 Graduierung und Wundzustand	20
1.3.5 Risikoeinschätzung.....	22
1.3.6 Dekubitusprophylaxe	27
1.3.7 Therapie.....	28
1.4 Arbeit in den Krematorien	31
1.4.1 Zahlen.....	31
1.4.2 Rechtliche Grundlage	32
1.4.3 Standorte	33
1.4.4 Durchführung.....	34
1.4.5 Untersuchungen im Rahmen der zweiten Leichenschau.....	34
2. Material und Methoden.....	35
2.1 Studiendesign	35
2.2 Fragestellung	35
2.3 Datenerhebungen	36
2.3.1 Dekubitus-Erfassungsbogen	36
2.3.2 Todesbescheinigung	41
2.3.3 Einzelfallanalysen der HPG.....	43
2.3.4 Zeitraum.....	45
3. Ergebnisse	45
3.1. Ergebnisse 2013.....	45
3.1.1 Anzahl der Dekubitusläsionen	45
3.1.2 Alter der Verstorbenen	46
3.1.3 Geschlecht der Verstorbenen.....	46

3.1.4 Body-Mass-Index (BMI) der Verstorbenen	47
3.1.5 Herkunft der Verstorbenen	48
3.1.6 Wohnorte nach Bezirken	49
3.1.7 Ort der zweiten Leichenschau	50
3.1.8 Lokalisation.....	51
3.1.9 Graduierung.....	52
3.1.10 Ausdehnung	53
3.1.11 Wundzustand.....	53
3.1.12 Wundverband	54
3.1.13 Dekubitus-Prävalenz im Jahr 2013	55
3.2 Auswertung für das Jahr 2013	55
3.2.1 Auswertung nach Sterbeort	55
3.2.2 Auswertung der Pflegeheime nach SQS-Dekubitus Teilnahme.....	58
3.2.3 Relative Auswertung nach Bezirken.....	61
3.3 SQS-Dekubitus Einzelfallanalyse - Auswertung 2013	63
3.3.1 Geschlecht.....	64
3.3.2 Alter	64
3.3.3 Grund der Einzelfallanalyse.....	65
3.3.4 Ort der Entstehung	66
3.4 Ergebnisse 2014.....	67
3.4.1 Anzahl der Dekubitusläsionen	67
3.4.2 Alter der Verstorbenen	67
3.4.3 Geschlecht der Verstorbenen.....	68
3.4.4 Body-Mass-Index (BMI) der Verstorbenen	69
3.4.5 Herkunft der Verstorbenen	69
3.4.6 Wohnorte nach Bezirken	70
3.4.7 Ort der zweiten Leichenschau	71
3.4.8 Lokalisation.....	72
3.4.9 Graduierung.....	73
3.4.10 Ausdehnung	73
3.4.11 Wundzustand.....	73
3.4.12 Wundverband	74
3.4.13 Die Dekubitus-Prävalenz 2014.....	75
3.5 Auswertungen 2014	75
3.5.1 Auswertung nach Sterbeort	75
3.5.2 Auswertung der Pflegeheime nach SQS-Dekubitus-Teilnahme	78
3.5.3 Relative Auswertung nach Bezirken.....	81
3.6 SQS-Dekubitus Einzelfallanalyse: Auswertung 2014	82
3.6.1 Geschlecht.....	82

3.6.2 Alter	83
3.6.3 Grund der Einzelfallanalyse.....	84
3.6.4 Ort der Entstehung	84
4. Diskussion	86
4.1 Dekubitus-Häufigkeit	86
4.2 Personenbezogene Auswertungen.....	87
4.2.1 Alter	87
4.2.2 Geschlecht.....	88
4.2.3 Body-Mass-Index.....	89
4.3 Dekubitusbezogene Auswertungen.....	90
4.3.1 Lokalisation.....	90
4.3.2 Graduierung.....	91
4.3.3 Wundzustand.....	92
4.3.4 Verband	93
4.4 Sonstige Pflegemängel.....	95
4.5 Herkunftsbezogene Auswertungen	98
4.5.1 Pflegeheim - Häuslichkeit.....	98
4.5.2 Krankenhaus	100
4.5.3 Unterschiede der Dekubitus-Behandlung in den Institutionen	101
4.6 SQS-Dekubitus Projekt.....	102
4.7 Dekubitus-Prävalenz in Hamburgs Stadtteilen	108
4.8 Fazit	112
5. Zusammenfassung.....	113
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	115
Literaturverzeichnis.....	120
Danksagung	128
Anhang	129
Lebenslauf.....	135
Eidesstattliche Versicherung	135

Widmung

Ich widme diese Arbeit meiner Frau Ellen, meiner Tochter Johanna und meiner ganzen Familie.

Begriffs- und Abkürzungsverzeichnis

Begriffe:

Der Begriff **Dekubitus** kommt aus dem lateinischen und leitet sich von *decumbere*, übersetzt: „krank daniederliegend“, ab. Häufiger Anlass für Verwirrungen ist der Plural des Wortes. Laut Duden sind tatsächlich drei Formen im Deutschen möglich: Die Lateinische, welche sich nach der ursprünglichen U-Deklination richtet und „Dekubitus“ [mit langem „u“] lautet. Ebenfalls ist eine im Verlauf vereinfachte Form analog zur lateinischen O-Deklination möglich: „Dekubiti“. Der dritte, abgewandelte und zusammengesetzte Plural lautet „Dekubitalulcera“. In dieser Arbeit wird die erste Variante „die Dekubitus“ verwendet.

Da der Begriff „**Patient**“ eine ärztliche Behandlung impliziert, die in den Einzelfällen nicht nachgewiesen werden kann, ist in vielen Fällen der Begriff „Heimbewohner“ oder „Erkrankter“ möglicherweise zutreffender. Nichtsdestotrotz wird in dieser Arbeit der Begriff „Patient“ aus didaktischen Gründen als Sammelbegriff gebraucht, um eine fortwährende Aufzählung und/oder Wechsel der möglichen Bezeichnungen zu vermeiden.

Der Begriff „**höhergradiger Dekubitus**“ bezieht sich in dieser Arbeit ausnahmslos auf die Graduierung III und IV nach Shea et al ⁴⁴.

Der Begriff „**zweite Leichenschau**“, ist ein weitverbreiteter umgangssprachlicher Begriff für die formal juristisch korrekt bezeichnete „zusätzliche Leichenschau“.

Die Begriffe Bewohner, Patient, Verstorbener etc. sollen in dieser Arbeit keinen Bezug auf das Geschlecht haben.

Abkürzungen:

BMI	Body Mass Index - Körpermassenindex
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
EQS	Externe stationäre Qualitätssicherung
e.V.	eingetragener Verein
GBI	Großhamburger Bestattungsinstitut
HPG	Hamburger Pflegegesellschaft
KKH	Krankenhaus
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel (der USA)
OP	(chirurgische) Operation
PEG	Perkutanen endoskopischen Gastrostomie
RKI	Robert Koch Institut
SQS	Sektorenübergreifende Qualitätssicherung
UKE	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
WHO	World Health Organization - Weltgesundheitsorganisation

Vorwort

In der älter werdenden Gesellschaft Deutschlands und mit den dadurch zahlreicheren pflegebedürftigen Menschen geriet das Thema „Pfleagemängel“ häufiger ins mediale Interesse der Öffentlichkeit. Vielfach wurden Missstände bei der Pflege und Behandlung älterer Menschen aufgezeigt. Die Frage, die in diesem Zusammenhang gestellt wird, ist: Wären diese Pfleagemängel vermeidbar gewesen? Bei einigen Pfleagemängeln ist diese Frage schwer zu beantworten, wie später ausgeführt wird. Auch bei Dekubitus wird im Allgemeinen akzeptiert, dass nicht jede Dekubitusläsion zu vermeiden ist. Aus diesem Grund werden in dieser Studie nur Dekubitusläsionen Grad III und IV (nach Shea⁴⁴) berücksichtigt, da aufgrund der Pathogenese geschlossen werden kann, dass ein pflegerischer Mangel vorliegt. Ferner wird aufgrund der Begleitsymptome davon ausgegangen, dass ein solcher Zustand von einem Erkrankten nicht auf eigenen Wunsch herbeigeführt wird, was somit nach engerer Definition kein externer Pflegemangel wäre. Somit gilt der höhergradige Dekubitus als Indikator einer unzureichenden Pflege, welche von Pflegekräften erkannt, erfasst und einer Therapie zugeführt werden muss. Um diesen Vorgang zu optimieren, wurde im Oktober 2010 eine Gruppe mit dem Namen SQS-Dekubitus der Hamburger Pflegegesellschaft (HPG) gegründet, die „sektorenübergreifend“ vor allem zur Bekämpfung solcher Dekubitus in Pflegeheimen Hamburgs dienen soll. Das Institut für Rechtsmedizin unterstützt diese Gruppe, um unter anderem mit der Lieferung von Daten über die Häufigkeit von Dekubitus in Hamburg eine Rückmeldung über die Effektivität präventiver Strategien geben zu können. Im Januar 2014 trat die Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz an das Institut für Rechtsmedizin heran und gab eine Auswertung der Dekubitus-Fälle nach Stadtteilen und Herkunft der Patienten in Auftrag, um nicht nur die Patienten in den Pflegeheimen genauer zu beleuchten, sondern auch die Gesamtheit aller Erkrankten in Hamburg. Aus diesen Kooperationen ergeben sich folgende Fragestellungen:

Wie wirksam sind solche Qualitätssicherungsstrategien? Kann die Anzahl der Dekubitus dadurch gesenkt und so die pflegerische Situation verbessert werden? Woher kommen die Senioren mit Dekubitus (Krankenhaus / Pflegeheim / zu Hause)? - Reicht demnach die Qualitätssicherung in den Pflegeheimen aus oder muss die Situation noch an anderer Stelle verbessert werden? Welche Patienten sind besonders gefährdet einen Dekubitus zu entwickeln?

Die Arbeit soll demnach zur Erreichung des folgenden, ehrgeizigen Ziels beitragen:

**„Die Zahl der Dekubitus-Geschwüre in Hamburg
auf das unvermeidliche Maß zu reduzieren.“**

1. Einleitung

Einleitend wird dargelegt, warum Dekubitus in der deutschen Gesellschaft immer mehr in den Fokus der Öffentlichkeit gerät. Die Ursachen und die Therapiemöglichkeiten werden referiert und einen Einblick über die Arbeit und Zusammenarbeit der Institutionen gegeben.

1.1 Bevölkerungsstruktur Deutschlands

In Deutschland leben Anfang 2014 etwa 80.770.000 Menschen⁵³. Obwohl diese Zahl in den letzten Jahren dieses Jahrtausends um 80 Millionen stagniert, hat sich der Anteil der Bewohner über 60 Jahre deutlich erhöht. Wenn im Jahre 1950 der Anteil der über 60-Jährigen an der Bevölkerung 14,6 % betrug, so hat sich dieser Anteil bis 2013 auf 27,1 % fast verdoppelt.⁵⁴

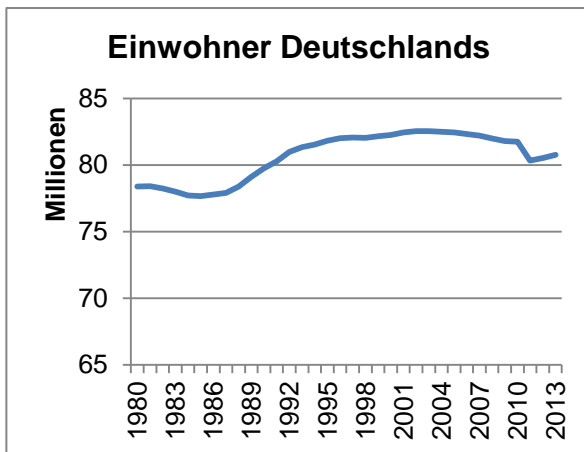


Abbildung 1: Anzahl der Bewohner in Deutschland

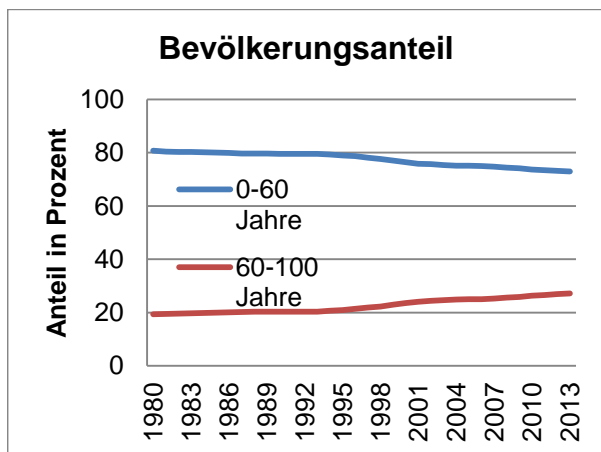


Abbildung 2: Altersentwicklung in Deutschland

Folgt man den Hochrechnungen des Statistischen Bundesamtes, so wird sich diese Entwicklung noch deutlicher zeigen. Im Jahr 2060 soll sich dieser Anteil auf über 40,5 %⁵⁵ erneut annähernd verdoppeln.

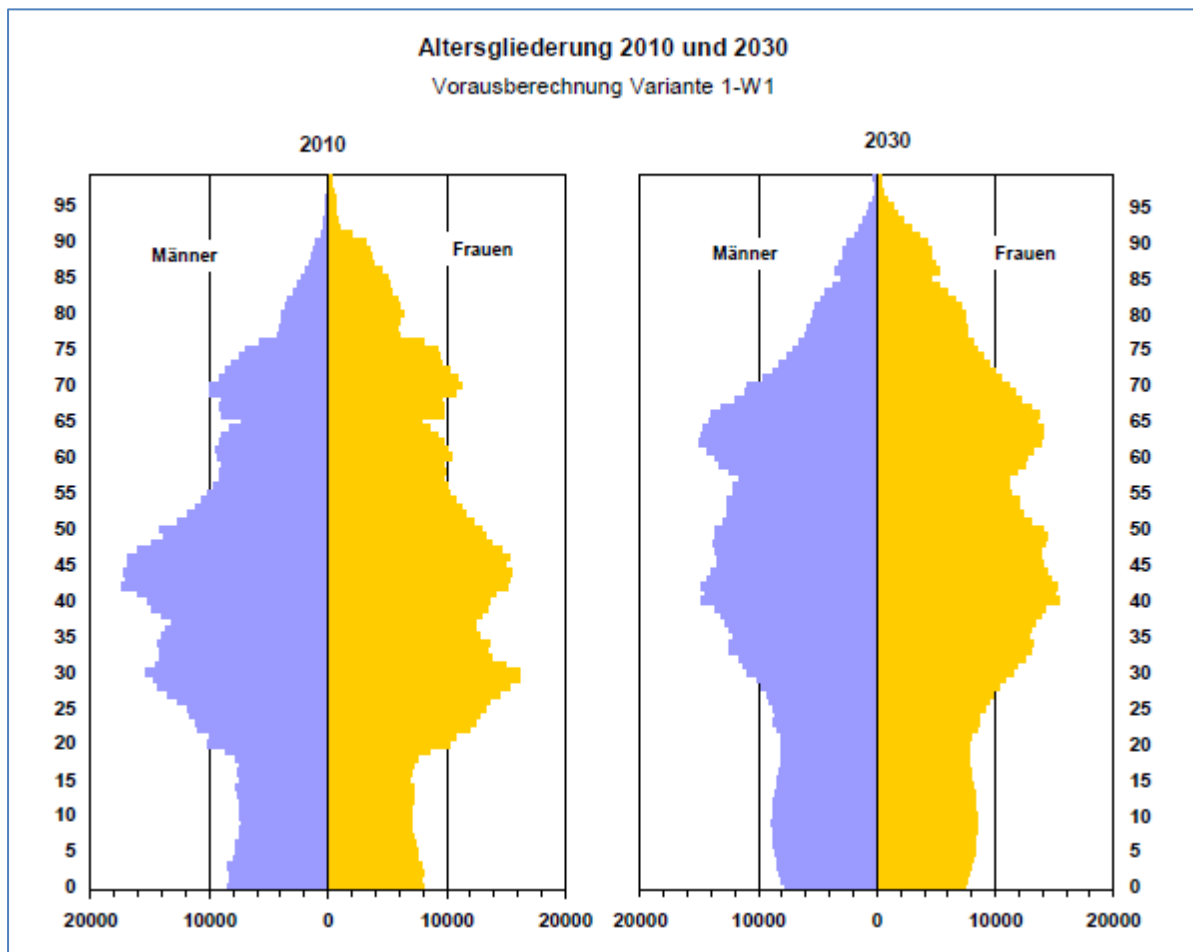


Abbildung 3: Altersgliederung Deutschlands im Vergleich 2010 und der Hochrechnung für 2030

Ähnlich sind die Berechnungen für die Hansestadt Hamburg, obwohl Hamburg über Jahrzehnte eine stetige Zuwanderung vor allem in der jüngeren Bevölkerungsgruppe verzeichnet. Infolgedessen zeichnet sich, im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt, ein etwas milderer Anstieg in der älteren Bevölkerung ab. Die Zahlen des Statistikamtes Nord prognostizieren einen Anstieg von 428.000 Einwohnern (2010), die das 60ste Lebensjahr überschritten hatten, bis 2030 einen Zuwachs in dieser Altersgruppe auf rund 558.000.⁴⁹ Aus der daraus resultierenden Alterspyramide wird deutlich, dass der Anteil der Erwerbstätigen im Alter zwischen 20-65 Jahren schrumpfen und zudem einem großen Anteil an Senioren gegenüberstehen wird. Hierdurch ergibt sich zwangsläufig, dass die höheren Kosten der gesundheitlichen Versorgung von Menschen im hohen Alter durch eine kleiner werdende Gruppe von Erwerbstätigen und in die Sozialkassen einzahlende Gruppe finanziert werden muss. Dieser gestiegene Kostendruck zeigt sich in Deutschland bereits in dem über die Jahre gefallenem Rentenniveau.⁸ Während man 1990 noch etwa 55 % des letzten Monatseinkommens als Rente erhielt, liegt dieses Niveau zum

Zeitpunkt der Erstellung dieser Dissertation bei nur noch 48 % und beträgt in der Vorausschätzung 2030 lediglich 43 %. Während die fixen Rentenausgaben relativ gut prognostiziert werden können, sind die Mehrausgaben im Gesundheits- und Pflegebereich schwieriger zu berechnen. Aus der höheren Zahl an pflegebedürftigen und multimorbiden Patienten ergeben sich zweifelsohne höhere Kosten, jedoch stehen dieser Rechnung immer neuere und innovativere Therapien sowie eine Optimierung und Überwachung von Behandlungsabläufen gegenüber, wie zum Beispiel das Projekt „SQS-Dekubitus“ der Hamburger Pflegegesellschaft. Ob in diesem Zusammenhang eine Kostenersparnis erzielt werden kann, wird sich allerdings noch zeigen müssen.

In dieser Studie soll hierzu der Aspekt des Auftretens von höhergradigen Dekubitus-Geschwüren beleuchtet werden.

In Deutschland entwickeln etwa 400.000 Menschen jährlich einen behandlungsbedürftigen Dekubitus.²⁴ Das Patientenklientel ist meist höheren Alters, immobil und multimorbide. Die Kosten der Behandlung belaufen sich auf (geschätzte) ein bis zwei Milliarden Euro³⁰ jährlich. Laut des Robert-Koch-Instituts wäre durch die konsequente Durchführung der Dekubitusprophylaxe und Therapie eine Ersparnis von etwa der Hälfte des Betrages möglich. Aus dieser Erkenntnis zeichneten sich erste Erfolge - zum Beispiel durch die Anpassung der Leistungskataloge der gesetzlichen Krankenkassen hinsichtlich der Kostenübernahme für Prophylaxe oder der Entwicklung von "Expertenstandards Dekubitusprophylaxe"⁶ - in der Pflege ab. Vorläuferstudien für Hamburg zwischen 2008 und 2013 verzeichnen einen deutlichen Rückgang an höhergradigen Dekubitus. Im Einzelnen hat Timmlanns Untersuchung (2008)⁵⁸ eine Dekubitusprävalenz von 12 % bei Verstorbenen ergeben, welche im Rahmen der zweiten Leichenschau vor Einäscherung auf das Vorliegen eines Dekubitus (Grad I-IV) untersucht wurden und etwa 3 % bei höhergradigen (III-IV) Dekubitalläsionen. In früheren Dissertationen zeigte sich bei Schmunkamp³⁷ ein Rückgang der Prävalenz höhergradiger Dekubitus auf 0,64 % und bei Lube²⁵ auf 0,58 % in Hamburg.

1.2 Entwicklung der Anti-Dekubitus-Qualitätssicherung in Hamburg

Neben den oben genannten Verbesserungen, soll dem öffentlichen Interesse Beachtung geschenkt werden, dessen diverse Berichterstattungen und Veröffentlichungen dazu geführt haben, dass in den Pflegeheimen nicht weggeschaut wird. Die Qualität einer Einrichtung wird auch an dem Nichtvorhandensein von Dekubitus bzw. dessen schneller Bekämpfung gemessen.

Um diese Zahlen zu generieren und entsprechende Schlüsse im Rahmen einer Qualitätssicherung ziehen zu können, wurden in Hamburg mehrere Projekte für Krankenhäuser etabliert. So zeigte eine Studie der EQS⁵, dass die Wahrscheinlichkeit der Entwicklung eines Dekubitus im Krankenhaus mit 0,9 % zu beziffern ist. In den bereits angeführten Voruntersuchungen von Lube und Schmunkamp wird allerdings deutlich, dass das Auftreten von Dekubitus-Geschwüren lediglich zu etwa 25-30 % ein Problem der Krankenhäuser ist.

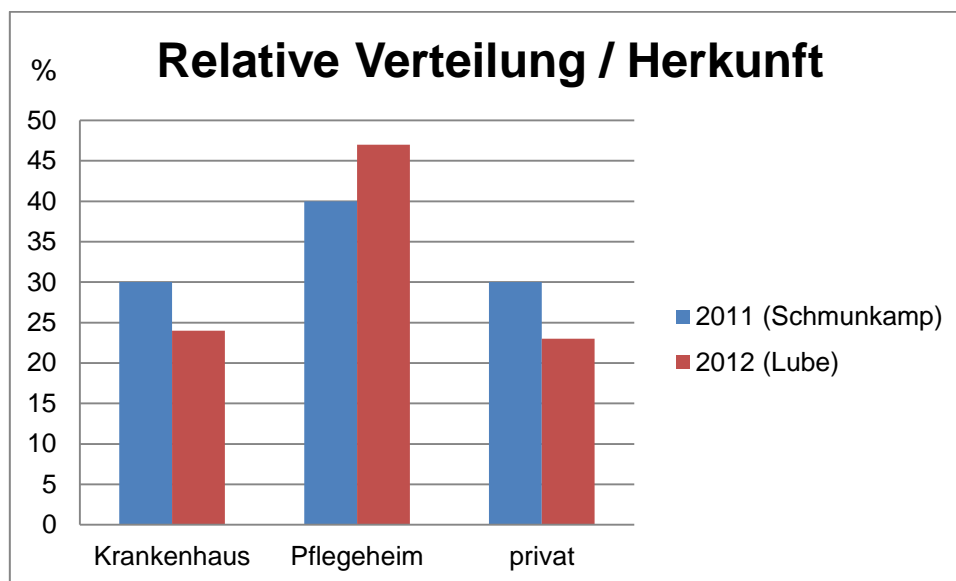


Abbildung 4: Entwicklung der Herkunft von Patienten mit höhergradigem Dekubitus

Etwa die gleiche Anzahl von Verstorbenen mit einem Dekubitus-Geschwür sind laut Totenschein in ihrem Zuhause aufgefunden worden. Der größte Anteil zeigte sich aber mit etwa 45 % in Pflegeheimen.

Auf die Bedeutung solcher Untersuchungen wies Püschel bereits in den 90er Jahren hin. An Verstorbenen, welche im Rahmen der zweiten Leichenschau gesichtet wurden, zeigten sich riesige Dekubitusgeschwüre mit desaströsen

Wundverhältnissen. Hieraus ergab sich das Projekt einer Querschnittserhebung im Rahmen eben dieser zweiten Leichenschau. 1999 wurde die erste Studie veröffentlicht, in welcher bei 10.222 Verstorbenen das Auftreten von Dekubitus sowie der Sterbeort erfasst wurden²². Dabei zeigten sich bereits Anhaltspunkte, dass stationäre Pflegeeinrichtungen vermehrt dem Problem von Dekubitus gegenüberstehen. In Zusammenarbeit mit der Hamburger Pflegegesellschaft wurde infolgedessen ein Projekt eingerichtet, in dem 150 Pflegebetriebe (ambulant und stationär) freiwillig Daten über das Auftreten von Dekubitus lieferten.

2007 wurden unter der Leitung von Prof. Dr. Püschel die sogenannte GERONTO-AG gegründet. Hierbei wurden neben der o.g. Studie von Tillmann⁸ fünf weitere Studien von Doktoranden begonnen, die im Rahmen von Datenerhebungen bei der zweiten Leichenschau diverse Teilaspekte des Alterns untersuchte, beispielsweise der Qualität von Schrittmachern³⁵, Hüftendoprothesen¹⁸ sowie des Ernährungszustands und der PEG-Versorgung¹⁰. 2009 wurden die Ergebnisse aus diesen Studien veröffentlicht.

Zusammenfassend ist zu schließen:

„Die Ergebnisse zeigen, dass es in vielen Bereichen deutlichen Handlungsbedarf gibt.“³²

Wie eingangs erwähnt, rückten solche Veröffentlichungen das Thema „Dekubitus“ erneut in den Fokus der Öffentlichkeit, sodass als Reaktion aus dieser Erkenntnis am 08. Juli 2009 eine gemeinsame Pressemitteilung des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, der Hamburgischen Pflegegesellschaft und der Hamburgischen Krankenhausgesellschaft folgte. In dieser wurde die folgende Zielsetzung dokumentiert:

„Hamburgs Partner im Gesundheitswesen wollen die Versorgung älterer Menschen in Hamburg gemeinsam weiter verbessern. [...] Das Auftreten von Dekubitalgeschwüren soll künftig sektorübergreifend dokumentiert und ausgewertet werden.“³⁴

Aus dieser Absicht heraus wurde am 1. Oktober 2010 das Projekt „SQS-Dekubitus“ ins Leben gerufen.

„Ziel des Projektes SQS Dekubitus ist die Reduzierung von Dekubitalgeschwüren auf die unvermeidbaren Fälle sowie die Verbesserung der Versorgungssituation der Betroffenen. Dabei werden auch sektorübergreifende Entstehungszusammenhänge betrachtet.“²¹

Mit diesem Ziel schlossen sich die Hamburgische Pflegegesellschaft e.V., der Hausärzterverband e.V., die Hamburgische Krankenhausgesellschaft e.V. und das Institut für Rechtsmedizin des Universitätskrankenhauses Hamburg-Eppendorf zusammen. Um an dem SQS-Dekubitus-Projekt teilzunehmen, können sich Pflegeeinrichtungen kostenlos registrieren lassen und deren Pflegekräfte können, via einer Internetplattform, auftretende Dekubitus in anonymisierter und standardisierter Form erfassen. Höhergradige Dekubitus werden zusätzlich im Rahmen einer Einzelfallanalyse (halbstandardisierter Fragebogen) aufgenommen. Im Folgenden bewertet eine Facharbeitsgruppe, die sich aus Pflegefachkräften, Pflegewissenschaftlern und Medizinern zusammensetzt, die Einzelfallanalysen. Je nach Beurteilung wird die Versorgung als nachvollziehbar und fachgerecht angesehen und der Fall abgeschlossen, oder aber es werden Hinweise und Maßnahmen zur besseren Versorgung empfohlen.²¹

Die beiden Dissertationen von Schmunkamp (2011) und Lube (2012) hatten seitdem das Thema Qualitätssicherung und deren Effektivität zum Thema. Beim Datenabgleich der HPG mit den Daten des Institutes für Rechtsmedizin konnte Lube aufzeigen, dass die am „SQS-Dekubitus“ teilnehmenden Pflegeheime eine geringere Dekubitusprävalenz aufwiesen (bei leichterem Ausprägungsgrad) als andere Heime. Allerdings stellt er ebenfalls fest, dass das Ausmaß der Verbesserung hinter dem erhofften Resultat zurück liegt.²⁵

Aufgrund dieser Rückmeldungen konnten unter anderem die Fragebögen präzisiert und angepasst werden sowie der Facharbeitsgruppe verdeutlicht werden, welche Aspekte noch genauer zu beleuchten sind. Kurz: Es fand eine Qualitätssicherung der Qualitätssicherung statt.

2013 wurde die benannte Studie des Instituts für Rechtsmedizin in Zusammenarbeit mit der Hamburger Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz um die Stadtteil- und Herkunftsauswertung erweitert. Das Ziel ist es, einerseits möglicherweise demographische Aspekte Hamburgs (Einwohnerdichte, Alter, Einkommen etc.) bei der Entstehung des Dekubitus zu beleuchten, andererseits die Lokalisierung von

problematischen Regionen und Institutionen zu ermitteln, um somit eine gezielte Nachsteuerung von Aufklärungen zu erreichen.

4 Jahre nach Beginn des „SQS-Dekubitus“-Projekts war es Zeit Bilanz zu ziehen: Unter dem Motto „STOP-Dekubitus“ wurde erstmalig von der HPG in Zusammenarbeit mit dem Institut für Rechtsmedizin und der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg am 20. November 2014 der „Anti-Dekubitus-Tag“ ausgerichtet. Zu dieser Fachveranstaltung wurden alle Altenpflegekräfte Hamburgs eingeladen. Neben dem reinen Informationsaustausch zeigte sich im Rahmen der Expertendiskussionen, dass weiterer Verbesserungsbedarf besteht. Demzufolge wurden folgende Ziele definiert⁴⁵:



Abbildung 5: Symbol des ersten Anti-Dekubitus Tag

- Weitere Verminderung oder angemessene Versorgung von Dekubitalgeschwüren
- Weiterentwicklung der sektorübergreifenden Form der Ergebnisqualitätssicherung
- Aufdeckung und Beseitigung von Schwierigkeiten in Versorgungsverläufen
- Verbesserung der Versorgungssituation

Zudem war das Interesse der AltenpflegerInnen bei der ausgebuchten Veranstaltung besonders groß, sodass sich das Projekt „SQS-Dekubitus“ erneut als erfolgreiche Maßnahme zur Dekubitus-Reduzierung positionieren konnte. Zusammengefasst kann geschlossen werden, dass eine weitere Betrachtung und Verbesserung für das Projekt von essentieller Bedeutung ist, wie in der dargestellten Studie noch aufgezeigt wird.

1.3 Dekubitus

1.3.1 Definition

2009 wurde der Begriff des Dekubitus vom Europäischen Dekubitus-Ausschuss (European Pressure Ulcer Advisory Panel, EPUAP) und der US-amerikanischen National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) wie folgt definiert:

„Ein Dekubitus ist eine lokal begrenzte Schädigung der Haut und/oder des darunterliegenden Gewebes, in der Regel über knöchernen Vorsprüngen, infolge von Druck oder von Druck in Kombination mit Scherkräften. Es gibt eine Reihe weiterer Faktoren, welche tatsächlich oder mutmaßlich mit Dekubitus assoziiert sind, deren Bedeutung aber noch zu klären ist.“¹²

Diese Definition ist verhältnismäßig jung, wenn man bedenkt, dass Dekubitus erstmals von dem holländischen Chirurgen Fabricius Hilandus im Jahr 1593 beschrieben wurde. Analog zur oben genannten Definition beurteilte er, dass die Entstehung der untersuchten Geschwüre mit „Druck“ und der damit verbundenen Unterbrechung der Versorgung des betroffenen Areals im Zusammenhang steht.

Der Chirurg De la Motte ergänzte diese Tatsache in einer um das Jahr 1700 veröffentlichten Studie, dass Druck zwar der wichtigste Faktor bei der Entstehung eines Dekubitus sei, aber andere Faktoren, wie zum Beispiel die Grunderkrankung, ebenfalls eine Rolle spielen würden. In der um 1800 veröffentlichten Forschung des Mediziners Boyer zur Entstehung eines Dekubitus konnte dieser bestätigen, dass Druck der wesentliche Faktor ist, der zur Entstehung eines Dekubitus führt. Er nannte zudem als Erster den Aspekt der „Unsauberkeit“ als Ursache. Dabei unterschied er zwei Formen des Dekubitus:

- Die gutartigen Dekubitus (entwickelt sich spät im Verlauf einer Krankheit)
- Die schwere Verlaufsform des Dekubitus (bei akutem Fieber)

Zu diesem Zeitpunkt bestand noch die Annahme, dass sich die Dekubitus von oben nach unten (von der Haut bis zum Knochen) ausbreiten würde. Erst Samuel konnte 1860 darauf verweisen, dass nicht nur der Druck sondern auch die Grunderkrankung zur Entstehung des Dekubitus beiträgt. Er beschrieb erstmals eine Einteilung des Dekubitus nach Zeitpunkten:

1. Decubitus chronicus (nach Monaten)
2. Decubitus subacutus (nach Wochen)
3. Decubitus acutus (nach wenigen Tagen)

Bei der Entstehung eines „Dekubitus chronicus“ zeigte er zudem die folgenden drei äußeren Faktoren auf:

- Druck durch Rückenlage
- Hautreizung durch Urin
- Sensibilitätsstörungen

Diese und weitere Erkenntnisse führten zur oben genannten gebräuchlichen Definition, die der klinischen Praxis, Ausbildung und Forschung als Grundlage dient.³ Sie grenzt damit den Dekubitus als solchen von anderen Hauterkrankungen, wie Schürfwunden oder Gangrän, ab. Dies ist insofern wichtig, als dass sich hieraus völlig unterschiedliche Therapiekonzepte herleiten.

Aus dieser Definition geht aber auch hervor, dass die bisherigen Kenntnisse über Dekubitus begrenzt und einige Fragen offen sind, weswegen es weiterer Forschung und Studien wie dieser bedarf, um eine möglichst genaue Ätiologie und Pathogenese ausmachen zu können.

1.3.2 Pathogenese

Nach Wissensstand zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Dissertation wurden drei Modelle für die Ursache von Dekubitus unterschieden:

1. Das Innen-nach-außen-Modell:

Der Dekubitus entwickelt sich von prominenten Knochenvorsprüngen aus und durchdringt die darüber liegenden Gewebsschichten.

Diese These wird dadurch gestützt, dass die höchsten mechanischen Belastungen in den tieferen Gewebsschichten meist unmittelbar am Knochen gemessen wurden.⁴² In einer 2007 veröffentlichten Studie wird somit klar festgestellt, dass oberflächliche Wunden, welche durch Druck ausgelöst wurden, zuvor in tieferen Schichten entstehen. Tatsächlich auf der Oberfläche entstandene Wunden haben ihre Ursache in lokaler Reibung und Feuchtigkeit.³⁶

2. Das Außen-nach-innen-Modell:

Nichts desto trotz gibt es ebenfalls Erklärungsansätze, die kleine durch Reibung und Scherkräfte oberflächlich entstandene Wunden als Ursache für

Dekubitus sehen. Der so entstandene Entzündungsprozess setzt sich unter dem Einfluss von Druck progredient in die Tiefe fort.²⁶

3. Um beide eher konkurrierende Modelle zu vereinen, haben Sharp und McLaws ein „Mitte-Modell“ angeführt. Dabei ist der Ursprung des Geschwürs zwischen Knochen und Hautoberfläche zu suchen. Da weder Modelle 1 noch 2 die eindeutige Entstehung für Dekubitus aufzeigen konnten, geht das „Mitte-Modell“ von einer Gleichzeitigkeit bzw. einem Zusammenwirken der Einflüsse aus. Das bedeutet, das Verhältnis von Druck, Schwerkraften und Reibung bestimmt den Entstehungsort des Dekubitus.⁴³

Das zuletzt aufgeführte Modell ist mittlerweile das Gebräuchlichste. Dabei muss allerdings angenommen werden, dass tatsächlich weitaus mehr Faktoren, als die oben genannten, eine Rolle bei der Entstehung von Dekubitus spielen. Weitere mögliche Faktoren sind:

- Anatomische Besonderheiten (z.B. Beschaffenheit der Knochen)
- Physiologische Besonderheiten (z.B. Trainingszustand)
- Körperhaltung und Position
- Verunreinigungen (z.B. durch Inkontinenz)
- Alter
- Gewicht und Körpergröße
- Mobilität
- Ernährungszustand und Flüssigkeitshaushalt
- Vor- und Begleiterkrankungen
- Äußere Faktoren (Temperatur, Feuchtigkeit etc.)

Zusammenfassend kann geschlossen werden, dass die Pathophysiologie des Dekubitus zwar gut untersucht ist, eine Klärung der individuellen Sachlage aber sehr viel komplexer erscheint, als es die bisherigen gängigen Modelle festzustellen vermögen.

1.3.3 Betroffene Körperregionen

Die Prädilektionsstellen des Dekubitus sind nach Häufigkeit sortiert und in absteigender Reihenfolge aufgeführt: Kreuzbein/Gesäß (sacral), Ferse, Oberschenkel/Hüfte, Schulter. Seltener, jedoch auch beschrieben, ist Dekubitus an Ellenbogen, Hinterkopf, Ohr und Wirbelsäule.

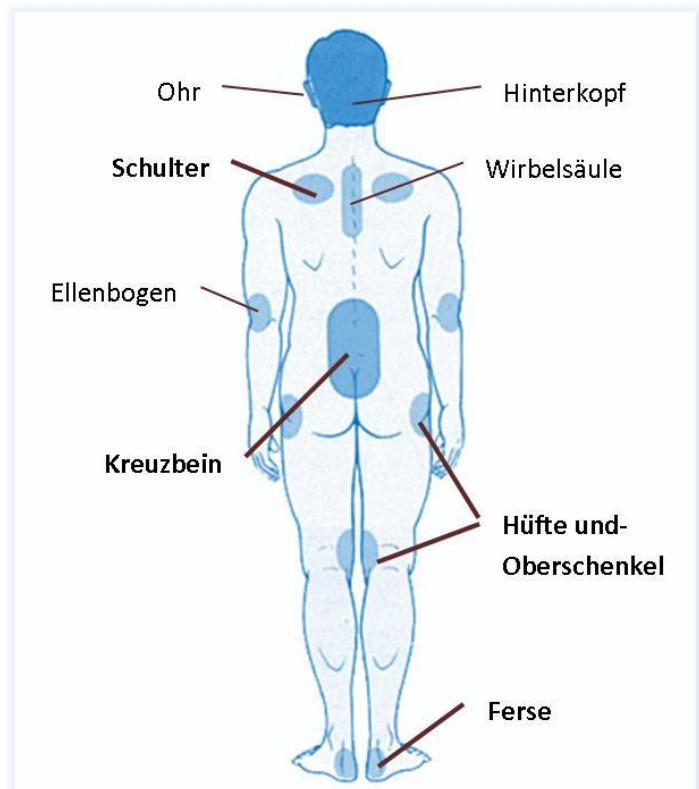


Abbildung 6: Häufige Lokalisationen von Dekubitus (Fett gedruckt = besonders häufig)

1.3.4 Graduierung und Wundzustand

Die am weitesten verbreitete Einteilung ist in den 1970er Jahren von Darell Shea (im Verlauf als „SHEA“ bezeichnet) vorgenommen worden.⁴⁴

In dieser Einteilung, worauf auch in dieser Arbeit Bezug genommen wird, werden die Dekubitus, je nach betroffenem Gewebe und Klinik, in eine Graduierung von I (eins) bis IV (vier) gebracht.

Grad I: Es handelt sich hierbei um eine nicht wegdrückbare Rötung der intakten Haut, eventuell einhergehend mit Hautödemen, Indurationen, Schwellungen und/oder Überwärmung.

Grad II: Es zeigt sich bereits eine Teilzerstörung der oberen Hautschicht (Dermis), eventuell stellen sich (ungeöffnete) Blasen dar.

Grad III: Zerstörung aller Hautschichten (Epidermis bis Subcutis). Dabei zeigen sich häufig Wundbelege und Blutergüsse. In tieferen Hautschichten kann es zu Unterminierungen kommen, die eine Größenbestimmung verfälschen können.

Grad IV: Hier sind beim Patienten alle Hautschichten sowie umliegendes Gewebe, wie Muskeln, Knochen, Sehnen und Gelenke, betroffen. Diese Strukturen sind aufgrund des völligen Defektes der Hautschichten sichtbar. Dabei entstehen Nekrosen, Schorf und Blutergüsse. Auch hier kommt es häufig zu Unterminierungen.

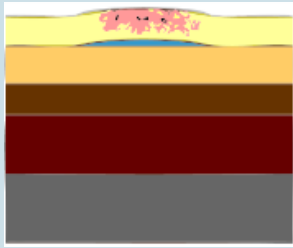

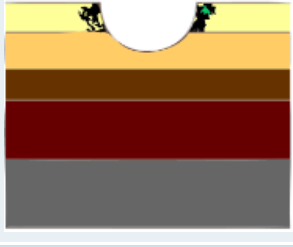


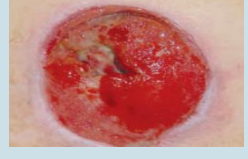


Grad	Klinik	Betroffene Hautschichten	Schema / Foto	
I	Nicht wegdrückbare Hautrötung	Intakte Haut		
II	Blasen, Hautabschürfung	Epidermis		
III	Offenes Geschwür	Alle Hautschichten		
IV	Tiefes, offenes Geschwür	Schädigung oder Nekrose an Muskeln, Knochen, Sehnen, Gelenken		

Tabelle 1: Dekubitus Einteilung nach SHEA

Der Zustand der Wunde lässt sich nach Seiler et al.⁴¹ (im Weiteren als „SEILER“ bezeichnet) unabhängig von der Tiefe in drei Stadien einteilen. In dieser Studie beziehe ich mich auf die folgende Einteilung:

Stadium	Klinik
A (sauber)	<ul style="list-style-type: none"> ■ saubere Wunde ■ keine Nekrosen ■ Granulationsgewebe
B (mittel)	<ul style="list-style-type: none"> ■ schmierig belegte Wunde ■ Restnekrosen ■ keine Infiltration des umgebenden Gewebes
C (schlecht)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wunde wie Stadium B, aber ■ mit Infiltration des umgebenden Gewebes ■ und/oder Allgemeininfektion (Sepsis)

Tabelle 2: Wundzustand nach SEILER

1.3.5 Risikoeinschätzung

Da in der Regel die meisten der oben genannten Risikofaktoren durch geeignete Maßnahmen verhindert werden können, sollte folglich auch die Anzahl der vermeidbaren Dekubitus reduziert werden können.

Um die geeignete Maßnahme ergreifen (Dekubitusprophylaxe) und dabei die Verhältnismäßigkeit unter dem gegebenen Kostendruck berücksichtigen zu können, ist eine fallbezogene Risikoeinschätzung notwendig.¹ 1962 hat Doreen Norton hierfür die sogenannte „Norton-Skala“ entwickelt und nach einer Studie an geriatrischen Patienten im Jahre 1975 veröffentlicht.²⁷ Hierbei werden verschiedene Aspekte des Allgemeinzustandes von älteren Menschen beleuchtet und mit Punkten versehen. Demzufolge bekommt ein voll orientierter Patient die maximale Punktzahl von 4; ist er jedoch stuporös, so erhält er lediglich einen Punkt. Bei der Unterscheidung von insgesamt 5 Kategorien (in der Tabelle 3 blau unterlegt) beträgt die maximale Punktzahl: 20. Gemäß Doreen Norton besteht eine Dekubitus-Gefährdung ab einem Punktwert von unter 16. Nach jahrelanger Anwendung der Norton-Skala wurde diese von Bienstein 1985 durch vier weitere Kategorien (in der Tabelle 3 rot unterlegt) ergänzt. Die größte Neuerung bestand in der Einbeziehung des Alters, der Zusatzerkrankungen und des Hautzustandes des Patienten.³

Punkte	4 Punkte	3 Punkte	2 Punkte	1 Punkt
Kooperation/Motivation	voll	wenig	teilweise	keine
Alter	<10	<30	<60	>60
Hautzustand	in Ordnung	schuppig, trocken	feucht	Wunden, Risse
Zusatzerkrankung	keine	Diabetes, Anämie, Abwehrschwäche Fieber	Multiple Sklerose, Adipositas, Kachexie, Malignom	arterielle Verschluss- krankheit
Körperlicher Zustand	gut	leidlich	schlecht	sehr schlecht
Geistiger Zustand	klar	apathisch	verwirrt	stuporös
Aktivität	keine Hilfe	Hilfe bei Mobilisation	rollstuhlbedürftig	bettlägerig
Beweglichkeit	voll	kaum eingeschränkt	sehr eingeschränkt	voll eingeschränkt
Inkontinenz	keine	gelegentlich	Harninkontinenz	Stuhlinkontinenz

Tabelle 3: Die Norton-Skala
(blau – Ursprüngliche Skala von 1962 / rot – Modifikation nach Bienstein 1985)

Da schließlich die erweiterte Norton-Skala ebenfalls nicht zur vollständigen Risikoabschätzung ausreichte, entwickelte Judy Waterlow bereits 1987 die sogenannte „Waterlow-Skala“. Bei dieser Methode werden die Patienten in 10 umfangreichen Kategorien beurteilt und je nach Gesamtpunktzahl in die Graduierungen „kein“, „geringes“, „mittleres“ und „hohes“ Dekubitus-Risiko eingeteilt.⁶¹ Der Hauptunterschied, der sich im Vergleich zu den 8 Kategorien der Norton-Skala zeigt, besteht in der ergänzenden Frage nach chirurgischen Eingriffen und/oder Traumata. Das bedeutet mit dieser Skala wird auch eine Einschätzung akut erkrankter Patienten ermöglicht. Zum Beispiel ergibt sich aus einem orthopädischen Eingriff mit einer OP-Zeit von über 2 Stunden ein Punktwert von 10 und somit bereits ein geringes Dekubitus-Risiko. In der Norton-Skala wäre dieser Umstand völlig unberücksichtigt geblieben.

Körperbau/Gewicht im Verhältnis zur Größe	Hauttyp/optisch feststellbare	Geschlecht Alter	Besondere Risiken Mangelversorgung des Gewebes
Normal 0	gesund 0	männlich 1	terminale Kachexie 8
Vollschlank 1	Pergamenthaut 1	weiblich 2	Herzinsuffizienz 5
Adipositas 2	trocken 1	14 - 49 1	periphere Gefäßerkrankungen 5
Kachexie 3	ödematös 1	50 – 64 2	Anämie 2
Inkontinenz	kaltschweißig 1	65 – 74 3	Rauchen 1
total katheterisiert 0	(Temperatur) Fieber		Neurologische Erkrankungen
gelegentlich inkontinent 1	blass 2	75 – 80 4	diabetische Neuropathie, MS 4 – 6 Sensibilitätsstörungen, Schlaganfall, Paraplegien
Urinkatheter und Stuhlinkontinent 2	Rissig/Wund 3	81 und älter 5	
	Mobilität	Ernährung/Appetit	Größere chirurgische Eingriffe, Traumen
Stuhl und Urininkontinenz 3	Normal 0	Normal 0	orthopädische Eingriffe – unterhalb der Taille 5 OP-Zeit länger als 2 Stunden 5
	Unruhig 1	Reduziert 1	
	Aparthisch 2	Nasogastralsonde/nur flüssig 2	Medikamente
	Eingeschränkt 3		Zytostatika hochdosierte Steroide hochdosierte Antibiotika 4
	Träge/Extension 4	Parenteral / Anorexie 3	
	Rollstuhl 5		

Tabelle 4: Die Waterlow-Skala

Auswertung:
10 - 14 Punkte = Risiko
15 - 19 Punkte = hohes Risiko
20 und mehr Punkte = sehr hohes Risiko

Die dritte und sehr häufig verwendete Skala wurde, ebenfalls 1987, von der Amerikanerin Barbara Braden entwickelt.² In jener Skala erfolgt die Einteilung der Patienten in 6 Kategorien, wobei jeder Patient 1-4 Punkte pro Kategorie erhält. Bei maximal 24 Punkten gehen Werte unter 18 mit einem erhöhten Dekubitus-Risiko einher. Im Vergleich zu den bereits genannten Skalen ist hervorzuheben, dass die letztgenannte eine Einteilung der sensorischen Wahrnehmung vornimmt: Ein Patient, der nicht auf Schmerzreize reagiert, wird mit einem deutlich höherem Dekubitus-Risiko eingestuft. Dieser Aspekt wird in den beiden vorangehenden Skalen nicht berücksichtigt.

Zusammenfassend ist festzustellen: Der Patient wird in allen drei genannten Skalen in mehrere Kategorien eingeteilt, nach deren umfassender Analyse ein erhöhtes Dekubitus-Risiko festgestellt werden kann. Während sich die Skalen in vielen Punkten inhaltlich überschneiden, weisen sie in einigen große Unterschiede (siehe Tabelle) auf. Die Zusammenstellung sowie die Berücksichtigung bzw. das Weglassen bestimmter Kriterien wird von den Autoren mit sehr verschiedenen

Argumenten begründet. Daher bleibt die abschließende Frage offen, welche Skala am besten das tatsächliche Risiko abbildet.

	Norton-Skala	Waterlow-Skala	Braden-Skala
Mobilität	√	√	√
Aktivität	√		√
Reibung und Scherkräfte			√
Ernährungszustand		√	√
Inkontinenz / Feuchtigkeit	√	√	√
Körperlicher Zustand	√		
Geistiger Zustand	√		
Sensorische Wahrnehmung			√
Gewicht		√	
Hautzustand		√	
Alter		√	
Geschlecht		√	
Spezielle Risiken (z.B. Vorerkrankungen)		√	

Tabelle 5: Inhaltlicher Vergleich der drei Skalen

In den vergangenen Jahrzehnten wurde diese Frage in zahlreichen Studien untersucht und bewertet. In diesem Zusammenhang konnten Schoonhoven et al (2002) aufzeigen, dass die Waterlow-Skala eine signifikant bessere Sensitivität hat, wobei sie allerdings, im Vergleich zu den zwei weiteren Skalen, signifikant schlechtere Spezifität aufweist.³⁸

	Norton	Waterlow	Bradan
Sensitivität (%)	46,2	89,5	43,5
Spezifität (%)	60,4	22,4	67,8
pos. präd. Wert	7,1	6,7	8,1

Tabelle 6: Sensitivität, Spezifität und positiver prädiktiver Wert der drei Skalen

Dieser Punkt wurde in einer Meta-Analyse im Jahr 2006 (Pancorbo-Hidalgo et al), welche sieben Studien mit über 2.000 Patienten einschloss, bestätigt.²⁸ Aus dem hohen Sensitivitätswert der Waterlow-Skala lässt sich schließen, dass sie gut geeignet ist, Risikopatienten auch als solche zu erkennen.

Alle drei Skalen haben jedoch einen niedrigen „positiven prädiktiven Wert“ gemein. Somit liegt bei allen Skalen die Anzahl der richtigen Vorhersagen am Gesamtkollektiv deutlich unter zehn Prozent. Schoonhoven et al. kommt somit zu dem Schluss, dass solche Skalen zur Einschätzung eines Dekubitus-Risikos beitragen können, aber noch weitere Forschungen notwendig sind, um evidenzbasiertere Skalen zu entwickeln. Daher stellten die Expertenstandards der DNQP 2010 fest:

„Dekubitusrisikoeinschätzung ist mehr als die Anwendung einer Skala“⁶

Aus diesen neueren Erkenntnissen und nach Empfehlung der Expertenstandards ergibt sich folgendes Vorgehen in der Risikoabschätzung:

Durch eine qualifizierte Pflegefachkraft erfolgt eine Risikoeinschätzung nach zwei Stufen. In der Ersten, der „initialen Einschätzung“ sollte die Pflegekraft nach Hinweisen für das Vorliegen eines Dekubitus-Risikos suchen. Dabei sind Einschränkungen der Beweglichkeit, Einwirkungen von Druck und Schwerkraften, sonstige Risikofaktoren und der Hautzustand zu beurteilen; anamnestisch sollten stattgehabte oder aktuelle Dekubitus berücksichtigt werden.

Kann bei der ersten Beurteilung ein Dekubitus-Risiko nicht ausgeschlossen werden, kommt es zu der zweiten „differenzierten Risikoeinschätzung“. Hierbei wird der Patient in direktem Kontakt untersucht, umfassend beobachtet und ein differenziertes Risikoprofil erstellt. Währenddessen können Skalen als Anhaltspunkt dienen, sollen jedoch das klinische Urteil der Pflegekraft nach Sichtung aller Fakten nicht ersetzen. Kommt demnach die Pflegekraft zu der Einschätzung eines erhöhten Dekubitus-Risikos, werden vorbeugende Maßnahmen eingeleitet und ein Intervall zur neuen Beurteilung festgelegt.⁶

Aus diesem von Experten empfohlenen Vorgehen wird deutlich, dass grundsätzlich eine Risikoeinschätzung nicht in zehn Faktoren eingeteilt und mit Punkten versehen werden kann. Eine qualifizierte Pflegekraft sollte vielmehr die Möglichkeit einer Fortbildung erhalten, um über die neuesten Erkenntnisse und Faktoren informiert zu

werden, die zu einer professionellen und genaueren Einschätzung der individuellen Situation führen. In diesem Zusammenhang soll die vorliegende Studie dazu beitragen, Hinweise für alte und neue Aspekte der Dekubitus-Häufigkeit aufzuzeigen.

1.3.6 Dekubitusprophylaxe

Ziel der Dekubitusprophylaxe ist es, einen Dekubitus noch vor seiner Entstehung zu verhindern.

Der wichtigste Punkt der Prophylaxe ist daher die **Förderung der Bewegung**. Bei einem Mensch mit ausreichender Bewegung sind keine Körperzonen lange höherem Druck ausgesetzt. Daher sollte von den Pflegekräften der Abbau der Mobilität des Patienten und der damit einhergehenden möglichen Bettlägerigkeit entgegengewirkt werden. Als bewegungsfördernde Maßnahmen sind hervorzuheben:

Den Patienten ansprechen und ihn „Dinge eigenständig machen lassen“, klare Tagesstrukturen verfolgen, musikalische Betätigung und Kommunikation mit Mitmenschen fördern. Bewegungshemmende Faktoren, wie zum Beispiel Bewegungsschmerzen, aber insbesondere auch Perspektivlosigkeit oder eine „schlechte Atmosphäre“ sollten vermieden werden.

Eine zentrale Rolle kommt der **Lagerung der Patienten** zu. Eine zu weiche Matratze ist bei der Prophylaxe zwar wichtig, da sie einer zentralen Druckentwicklung entgegenwirkt; bei mobilen Patienten sollte sie jedoch nicht genutzt werden, da sie eine aktive Bewegung erschwert.

Somit besteht der zweite wichtige Punkt der Prophylaxe in der Wahl des geeigneten Hilfsmittels. Allen voran stehen die druckverteilenden Hilfsmittel. Je nach Einschätzung der Pflegekraft und nach Abwägung der Fähigkeit des Patienten sich selbst zu bewegen, kommen Schaumstoffmatratzen oder Gelkissen zum Einsatz. Diese haben die Eigenschaft die Auflagefläche zu vergrößern, um sowohl den Druck zu verteilen, als auch für eine lokale Druckentlastung an gefährdeten Stellen zu sorgen. Zur Optimierung der Hilfsmittel sollte zur weiteren, auch zeitlichen, Druckentlastung eine Wechsellagerung bzw. eine Umlagerung durchgeführt werden, wobei dem Patienten in einem festgelegtem Intervall alternierend Körperregionen be- und entlastet werden. Zudem sollte bei der Wahl des Hilfsmittels auf geeignete klimatische Bedingungen für die Haut geachtet werden, da das Vorliegen feuchter Hautareale (zum Beispiel bei Inkontinenz) das Entstehen von Dekubitus begünstigt.

Bei den Hilfsmitteln sollte auch immer darauf geachtet werden, dass die Scher- und Reibkräfte minimiert werden. Werden zu viele Materialien zwischen Patienten und Matratze verwendet, so entsteht deutlich mehr Reibung an den Schnittstellen, die durch die Eigenbewegungen des Patienten zusätzlich einwirken kann. Abhilfe können dabei Materialien mit niedrigem Reibungskoeffizienten schaffen.

Der dritte wichtige Punkt in der Dekubitus-Prophylaxe ist die **Hautpflege**. Bei geschädigten Hautarealen sollten hautpflegerische Maßnahmen zur Wiederherstellung durchgeführt werden. Bei intakter Haut ist einerseits der Schutz vor schädigenden Substanzen (zum Beispiel Urin) und somit auch die Hygiene wichtig, andererseits sollte eine Austrocknung und übermäßige Hornhautbildung verhindert werden.

Als vierter Punkt ist die **Ernährung** bei der Prophylaxe hervorzuheben. Eine Mangelernährung begünstigt das Entstehen von Dekubitus und verschlechtert deren Heilungsverläufe. Außerdem wirkt sich die Ernährung auf weitere Faktoren der Dekubitus-Entstehung, wie Mobilität, Komorbiditäten und Aktivität, aus. Daher sollte auf eine ausreichende Kalorien- und Nährstoffzufuhr geachtet werden.

Der fünfte und letzte Punkt der Dekubitus-Prophylaxe betrifft die **Beratung und Schulung**. Wie sich nicht zuletzt an den oben genannten Ausführungen zeigt, unterliegen die Empfehlungen und Verfahrensrichtlinien einer ständigen Weiterentwicklung. Daher ist eine regelmäßige Schulung des qualifizierten Pflegepersonals ebenso wichtig wie die Beratung und Unterweisung von Patienten sowie deren pflegenden Angehörigen.

Nicht unerwähnt sollte bleiben, dass eine gute und lückenlose Dokumentation der Maßnahmen erfolgen sollte. Nur so ist es möglich neue Erkenntnisse daraus zu gewinnen und mögliche Fehleinschätzungen bzw. Fehlmaßnahmen zu korrigieren oder zu beseitigen.³⁹

1.3.7 Therapie

Der Therapie voran steht das Erkennen, Erstbeurteilen und die Wundanamnese des Dekubitus. Hierbei ist eine Dokumentation der Lokalisation, des Stadiums sowie der Größe und der Beschaffenheit der Wunde (Wundränder, Wundumgebung, Exsudat und Geruch) entscheidend. Nur so lassen sich Therapieerfolge oder Misserfolge erkennen. Für die weitere Betrachtung ist zudem das Erfassen der

Grunderkrankungen, des Ernährungszustandes sowie der Schmerzen und weiterer Störfaktoren für die Wundheilung und die Therapie von Bedeutung.

Die Behandlung eines Dekubitus besteht aus zwei Bereichen: eine Kausaltherapie und eine Lokalthherapie.^{11 / 23}

Die Kausaltherapie richtet ihren Fokus auf die unten aufgeführten vier Bereiche:

1. Druckentlastung – Eine komplette Druckentlastung des betroffenen Gebietes unter Vermeidung von weiteren Druckgeschwüren an dadurch exponierten Stellen sollte angestrebt werden. Dafür eignen sich verschiedene Lagerungstechniken und –arten, analog zu den oben genannten Prophylaxe Maßnahmen.
2. Ernährung – Eine Mangelernährung und der damit einhergehende Proteinmangel begünstigt das Auftreten eines Dekubitus und verzögert deren Wundheilung. Aus diesem Grund sollte auf eine ausreichende Energie- und Proteinzufuhr geachtet werden. Das Institut für Ernährungsmedizin und Diätetik empfiehlt für Dekubitus-Patienten mindestens 0,8 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht als Basis. Ergänzend sollte eine kontrollierte Zufuhr von Vitamin C (100 mg/Tag), Vitamin A (1,0 mg/Tag) und Zink (10 mg/Tag) zur Unterstützung des Wiederaufbaus der Haut, der Wundheilung und Stärkung des Immunsystems erfolgen.⁹
3. Schmerztherapie – Bei der Schmerztherapie müssen verschiedene Patienten sowie diverse Aspekte berücksichtigt werden:
 - I. Schmerzen im Bewegungsapparat führen zu Vermeidungs- und Schonhaltung und letztlich zu Bewegungsmangel. Daher sollte zuerst versucht werden, die Ursache Schmerzen zu beseitigen.
 - II. Patienten mit diagnostiziertem Schmerzsyndrom unter analgetischen Mitteln haben eine erhöhte Schmerzgrenze und eine gesteigerte Schmerztoleranz.

Insbesondere ein Dekubitus im Anfangsstadium wird von den Betroffenen als sehr schmerzhaft beschrieben. Dieser Umstand sollte bei der Wahl und Dosis des Analgetikums, gerade bei zunehmendem körperlichem Zerfall, berücksichtigt werden.

III. Ebenfalls kann durch die Grunderkrankung das Schmerzempfinden (z.B. diabetische Neuropathie, Querschnittssymptomatik) herabgesetzt sein. Diese Tatsache sollte bei der Schmerztherapie nicht außer Acht gelassen werden.

IV: Schließlich sollte der Wundschmerz eines Dekubitus therapiert werden. Dies führt zur Verbesserung des Allgemeinzustandes des Patienten, als auch zur Förderung seiner Bewegung.

4. Allgemeinzustand – In diesem Punkt werden sowohl die oben genannten drei Punkte zusammengeführt, als auch weitere Erkrankungen des Patienten berücksichtigt, die die Entstehung bzw. Verschlechterung eines Dekubitus fördern. Folglich sollte vor allem die psychische Komponente beachtet werden, da depressive und affektierte Patienten häufig unter Antriebsmangel und Bewegungsarmut leiden.

Die Lokaltherapie hat das Ziel die Ausbreitung und Verschlechterung des Dekubitus zu vermeiden und die Wundheilung zu fördern. Dieser Vorgang erfolgt grundsätzlich in zwei Schritten:

1. Débridement - Das Abtragen von Nekrosen ist ein wichtiger Punkt bei der Wundheilung, da das avitale Gewebe wie ein Fremdkörper die Wunde offen hält und als Nährboden für Wunderreger ein Infektionsrisiko birgt. In den häufigsten Fällen wird daher ein chirurgisches Débridement durchgeführt. Ist dieses kontraindiziert gibt es biologische (z.B. Nekroseentfernung durch Maden), autolytische (Entfernung durch das Feuchthalten der Wunde, wodurch es zur vermehrten Phagozytose durch Makrophagen kommt) oder enzymatische Alternativen.

2. Wundversorgung – Jede Wunde am Körper durchläuft verschiedene Heilungsphasen, weswegen die Wahl des Wundverbandes in Abhängigkeit zu der jeweiligen Heilungsphase (Reinigungsphase, Granulationsphase, Epithelisierungsphase) entsprechend erfolgen sollte. Grundsätzlich gilt, dass eine sekundär heilende Wunde innerhalb der Wunde selbst feucht gehalten werden sollte, und an den Rändern trocken. Die Häufigkeit des Verbandwechsels richtet sich vor allem nach dem Infektionsgrad der Wunde. Je höher der Grad der Infektion, desto häufiger sollte die Wunde antiseptisch gespült werden. Grundsätzlich sollte der Verbandwechsel bei stark erhöhtem Infektionsrisiko unter hygienischen Bedingungen (hygienische Händedesinfektion und Handschuhe) mit sterilem Verbandsmaterial erfolgen. Als Reinigungslösung ist sterile 0,9 % Kochsalzlösung ausreichend, wie bereits erwähnt, kann sie jedoch bei größeren Infektionen durch eines für Schleimhäute geeignetes Antiseptikum ergänzt werden. Weitere Ansprüche an den Wundverband sollte ein Abschluss der Wunde zur Eindämmung des Infektionsrisikos sein sowie dem Wärmeerhalt dienen. Hydrokolloid- oder Alginatverbände sind die am häufigsten verwendeten und empfohlenen, da diese die drei oben genannten Eigenschaften am besten abbilden. Häufig wird auch ein Vakuumverband verwendet. Bei dieser Anwendung bestehen aber häufig unterschätzte Kontraindikationen, wie zum Beispiel Infektionen, Nekrosen und freiliegende Gefäße. Außerdem gibt es bisher keine sicher belegten Vorteile gegenüber der konventionellen Wundbehandlung.²⁹

1.4 Arbeit in den Krematorien

1.4.1 Zahlen

Die Feuerbestattung ist seit Jahren die am häufigsten gewählte Bestattungsform in Hamburg. Damit liegt Hamburg seit Jahren über dem Bundesdurchschnitt (vergleiche Abbildung 7).^{13/59/14} Durch die zunehmende Anzahl der Privatisierungen im Bereich der Feuerbestattungen seit 1999 lassen sich bundesweit keine verlässlichen Daten mehr erheben. Dennoch lässt sich ein signifikant höherer Anteil an Einäscherungen in Hamburg vermuten.¹³

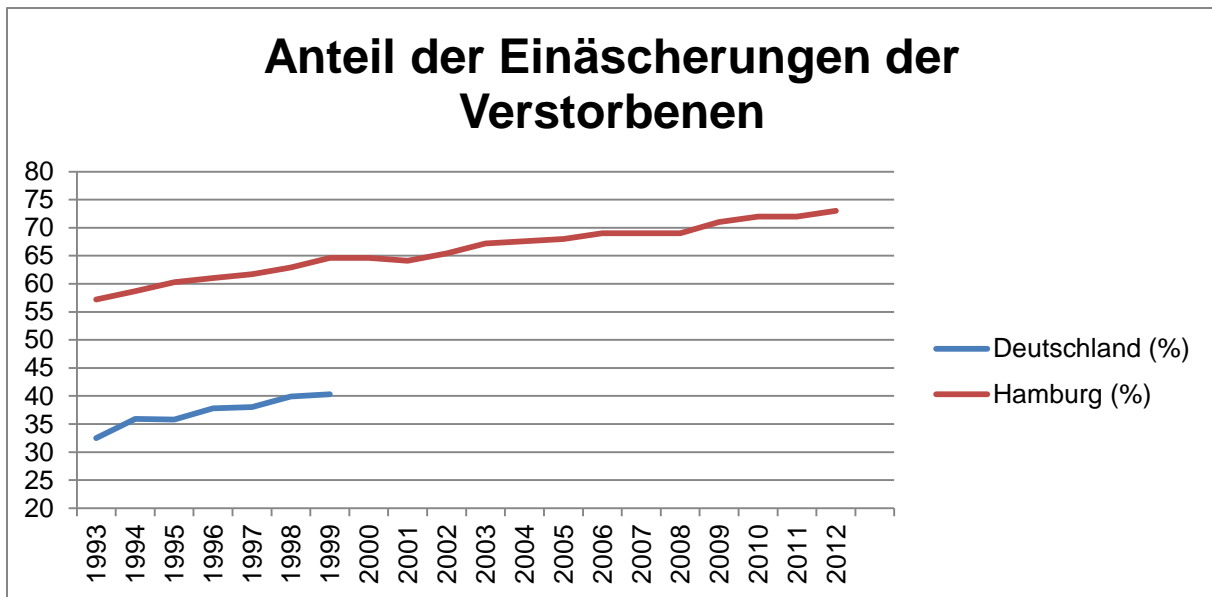


Abbildung 7: Anteil der Einäscherungen im Vergleich Hamburg – Deutschland

An den aktuellen Zahlen der Hamburger Friedhöfe kann man ablesen, dass ca. dreiviertel (73 %) der Verstorbenen im Jahre 2012 eingeäschert worden sind.⁵⁵

1.4.2 Rechtliche Grundlage

Die Regelungen der Bestattungen in Deutschland unterliegen der Landesgesetzgebung. In Hamburg gilt das am 14. September 1988 in Kraft getretene „Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen in Hamburg“ kurz „Bestattungsgesetz“. Die Zuständigkeit der Bestattung wird in § 12 wie folgt geregelt:

„[...] (2) Die Feuerbestattung ist zulässig, [...] wenn aufgrund einer zusätzlichen Leichenschau bestätigt worden ist, dass keine Anhaltspunkte für einen nichtnatürlichen Tod bestehen [...]“¹⁹

Diese „zusätzliche Leichenschau“ (weiter als „zweite Leichenschau“ bezeichnet) darf laut Gesetz nur von bestimmten Personen ausgeführt werden:

„[...] (3) Die zusätzliche Leichenschau [...] können vornehmen

a) die zuständige Behörde durch einen Arzt, der die Anerkennung zum Führen der Gebietsbezeichnung öffentliches Gesundheitswesen oder Rechtsmedizin hat, [...]

c) ein Arzt mit besonderen Kenntnissen auf dem Gebiet der Rechtsmedizin, der von der zuständigen Behörde hierfür ermächtigt worden ist. [...]“¹⁹

Diese Gesetzgebung folgt der Tatsache, dass bei einer Einäscherung jegliche Beweise für eine mögliche Straftat oder eines Tötungsdelikts mit verbrannt würden. Deswegen sind die mit der Untersuchung beauftragten Personen angehalten nach möglichen Beweisen zu suchen und gegebenenfalls die Behörden über Abweichungen zu informieren. Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes kann die Untersuchung lediglich von speziell ausgebildeten Amtsärzten und Rechtsmedizinern durchgeführt werden. Seit dem 1. Januar 1998 ist für die Realisierung der zweiten Leichenschau der Direktor des Instituts für Rechtsmedizin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf zuständig.³¹ Das bedeutet, dass seit dem Jahr 1998 nahezu jeder Verstorbene, der in Hamburg eingeäschert wurde, von einem Rechtsmediziner des Institutes für Rechtsmedizin gesehen und untersucht wurde bzw. wird.

1.4.3 Standorte

Das rechtsmedizinische Institut führt in folgenden Krematorien und Einrichtungen eine zweite Leichenschau durch:

- Krematorium Öjendorf
- Krematorium Tornesch
- Krematorium Stade
- Krematorium Lüneburg
- Krematorium Ohlsdorf
- Abteilung für Pathologie des Krankenhauses Barmbek
- Bestattungsinstitut des GBI in Ohlsdorf
- Institut für Rechtsmedizin im Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf

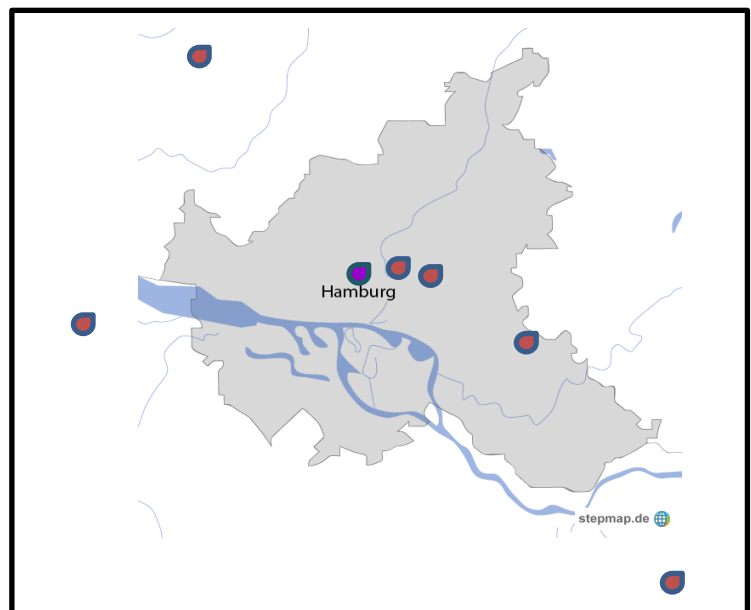


Abbildung 8: Standpunkte Hamburger Krematorien

Die drei letztgenannten Einrichtungen verfügen über keine eigene Einäscherungsmöglichkeit. Allerdings können Verstorbene, die dort die zweite Leichenschau erhalten haben, in allen anderen Krematorien eingeäschert werden.

1.4.4 Durchführung



Abbildung 9 : Aufbahrung zur 2. Leichenschau im Krematorium Öjendorf

Der Rechtsmediziner prüft zuerst die Angaben in der Todesbescheinigung auf Plausibilität⁷. Währenddessen wird an dem entkleideten Leichnam die zweite Leichenschau durchgeführt. Dabei soll festgestellt werden, ob die Verletzungen oder Operationen am Leichnam mit den Ausführungen auf dem

Totenschein übereinstimmen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu wissen, welcher Arzt die Bescheinigung ausgefüllt hat und ob seine Angaben vollständig sind. Ergeben sich Widersprüche, kann eine polizeiliche Ermittlung und Beweissicherung eingeleitet werden. Sind jedoch alle Angaben schlüssig und an dem Leichnam zeigen sich keine weiteren Aspekte, die einer Überprüfung bedürfen, wird der Leichnam zur Einäscherung freigegeben.³¹



Abbildung 10: Rechtsmedizinerin bei der zweiten Leichenschau

1.4.5 Untersuchungen im Rahmen der zweiten Leichenschau

Aus den oben genannten Zahlen und den rechtlichen Grundlagen ergibt sich für das Institut für Rechtsmedizin die Möglichkeit Untersuchungen an annähernd 75% der verstorbenen Hamburger durchzuführen. Da diese nur von Mitarbeitern des Institutes für Rechtsmedizin durchgeführt werden, können einheitliche und reproduzierbare Daten an den Verstorbenen erhoben werden. Dieser Umstand hat es ermöglicht,

dass seit den 90er Jahren, wie oben beschrieben (siehe Punkt 1.2), Studien in Hamburger Krematorien durchgeführt werden, aus welchen sich wertvolle und wichtige Daten erheben ließen, die schließlich zur Verbesserung der gesundheitlichen Situation der in der Hansestadt lebenden Bevölkerung beitragen.³³ Die vorliegende Studie soll als Beitrag zu diesem Prozess gelten, indem die Verstorbenen auf das Vorliegen von Dekubitus und weiteren Pflegemängeln untersucht werden. Ganz im Sinne des auf dem Gedenkstein des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf auf dem Friedhof in Hamburg-Ohlsdorf aufgeführten Credos:

„MORTUI VIVOS DOCENT – Von den Toten lernen wir für die Lebenden“

2. Material und Methoden

2.1 Studiendesign

In dieser Studie werden Daten prospektiv zur Klärung der aufgeführten Fragestellung erhoben. Zudem werden die Ergebnisse von Vorgängeruntersuchungen retrospektiv und mit den hier erfassten Zahlen verglichen, um Hypothesen und Fragestellungen zu überprüfen. Auf diese Weise sollen die bis dato gewonnenen Erkenntnisse um den Zeitraum von zwei Kalenderjahren (2013 und 2014) erweitert werden.

2.2 Fragestellung

Die Grundlage dieser Dissertation bilden die folgenden Fragen:

- Sind Qualitätssicherungsmaßnahmen auch weiterhin wirksam, um die quantitative Häufung und die qualitative Versorgung zu verbessern?
- Woher stammen die Senioren mit Dekubitus (Krankenhaus / Pflegeheim / zu Hause)?
- Ist die Qualitätssicherung in den Pflegeheimen ausreichend oder muss noch an bestimmten Stellschrauben nachgebessert werden?
- Welche Patienten unterliegen einer besonderen Gefährdung Dekubitus zu entwickeln?

- Gibt es regionale Häufungen im Stadtgebiet von Hamburg? Und wenn ja, welche Ursachen könnten diese haben? Gibt es dort Möglichkeiten zur weiteren Vermeidung von Dekubitus?
- Wie verhält es sich mit der Analyse weiterer Pflegemängel im Rahmen der zweiten Leichenschau?

2.3 Datenerhebungen

2.3.1 Dekubitus-Erfassungsbogen

Die Datenerhebung erfolgte ausschließlich durch ärztliche Mitarbeiter/innen des Instituts für Rechtsmedizin des Universitätskrankenhauses Hamburg-Eppendorf. Zum Zweck der vorliegenden Studie wurden die Mitarbeiter/innen durch mich mittels Vortrag und Handouts geschult, um eine maximale Reproduzierbarkeit gewährleisten zu können. Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen der zweiten Leichenschau in den Krematorien Öjendorf, Tornesch, Stade, Ohlsdorf, im Krankenhaus Barmbek, im Bestattungsinstitut des GBI in Ohlsdorf sowie im Institut für Rechtsmedizin des Universitätskrankenhauses Hamburg-Eppendorf. Wenn an einem Verstorbenen, dessen letzter Wohnort in Hamburg lag, ein Dekubitus Grad III oder IV nach SHEA⁴⁴ festgestellt wurde, hat der untersuchende Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterin einen Erfassungsbogen zu dem Fall angelegt.

Auf diesem DIN-A5 Bogen wurden sowohl anonymisierte personenbezogene Daten (Alter, Geschlecht) als auch geschwürbezogene Daten erfasst. Für eine möglichst schnelle und damit praktikable Möglichkeit der Befund-Erfassung, konnten die meisten Daten von den Mitarbeitern mittels standardisierter Kreuzsetzung notiert werden. Diese Methode erleichtert zudem die Vergleichbarkeit. Weiter bietet der Bogen Raum für ergänzende Notizen, um bestimmte Eingruppierungen zu spezifizieren, aber auch Nachschulungsbedarf aufzuzeigen.

Die Items umfassten im Einzelnen folgende Aspekte (zur besseren Übersicht wurde im folgenden Teil der Dekubitus-Erfassungsbogen in Zeilen aufgeteilt, welche zusammengesetzt den besagten DIN-A5-Bogen ergeben – siehe Anlage):

Erfassungsbogen Dekubitus (nur Hamburger Fälle)						Datum:		
						<input type="radio"/> Leichenschau IfR <input type="radio"/> Sektion <input type="radio"/> Krem. Leichenschau		
Ort: (bitte ankreuzen)	<input type="radio"/> Öjendorf	<input type="radio"/> Tornesch	<input type="radio"/> Stade	<input type="radio"/> Lüneburg	<input type="radio"/> Ohlsdorf	<input type="radio"/> Barmbek	<input type="radio"/> Institut f. Rechtsmed.	<input type="radio"/> GBI

Zeile 1 und 2: Ort- und Zeitpunktangabe der Leichenschau.

Bei der Auswahl der Art der Leichenschau (Leichenschau IfR [Institut für Rechtsmedizin], Sektion oder Krematoriumsleichenschau) ist es maßgeblich, ob die Leiche im Anschluss zur Einäscherung freigegeben wird und es sich somit um eine „zusätzliche Leichenschau“ im Sinne des Hamburger Bestattungsgesetzes handelt.

Krem. Nr. :	
--------------------	--

Zeile 3: Die Krematoriumsnummer ist eine vom Krematorium intern vergebene Ziffer, die zur Erfassung des jeweiligen Vorgangs dient. Hierunter lassen sich in den Aufzeichnungen der Krematorien ggf. Daten wiederfinden und nachträglich erfassen.

Angaben zur Person:	Alter bzw. Geb.datum:		Geschlecht:	<input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich	Größe: (geschätzt)	_____m	Gewicht (geschätzt)	_____kg
----------------------------	------------------------------	--	--------------------	--	------------------------------	--------	-------------------------------	---------

Zeile 4: Die Angaben zur Person beinhalten das Alter der Person zum Zeitpunkt des Todes. Hierbei wird die Differenz zwischen Geburtsdatum und Sterbezeitpunkt gezählt. Das Geschlecht wird nach phänotypischen Merkmalen bestimmt. Größe und Gewicht werden genau angegeben. Angestrebt wird eine möglichst genaue Angabe der körperlichen Merkmale. Da ein Ausmessen und Wiegen des Leichnams in manchen Fällen nicht möglich ist, werden hierbei auch Schätzungen des ärztlichen Fachpersonals zugelassen, welche auf deren Erfahrungen beruhen.

Lokalisation: (bitte ankreuzen)	<input type="radio"/> sakral	<input type="radio"/> Oberschenkel <input type="radio"/> links <input type="radio"/> rechts	<input type="radio"/> Malleolus/Ferse <input type="radio"/> links <input type="radio"/> rechts	<input type="radio"/> Schulter <input type="radio"/> links <input type="radio"/> rechts	<input type="radio"/> sonstige: <input type="radio"/> links <input type="radio"/> rechts
---	------------------------------	--	---	--	---

Zeile 5: Die in fünf Spalten aufgeteilten geschwürbezogenen Daten sollen eine Lokalisierung des Dekubitus präzisieren. Dabei sind die vier am häufigsten betroffenen Areale zur schnelleren Erfassung bereits vorgegeben. In der sechsten Spalte können weitere Angaben gemacht werden. Eine Mehrfachantwort ist ebenfalls möglich, wobei mehrere Spalten der Lokalisierung entsprechend ausgefüllt werden.

Dekubitus-Grad:	<input type="radio"/> SHEA Grad III	<input type="radio"/> SHEA Grad III	<input type="radio"/> SHEA Grad III	<input type="radio"/> SHEA Grad III	<input type="radio"/> SHEA Grad III
	<input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad IV

Zeile 6: Der Grad des Dekubitus wird via Item erfasst, wobei in dieser Studie nur die Grade III und IV nach SHEA abgefragt werden. Dekubitus geringeren Grades sowie andere Geschwüre werden somit ausgeschlossen. Die Bestimmung der Graduierung der Dekubitus erfolgt standardisiert nach den von SHEA et al aufgestellten Kriterien. (Siehe Kapitel 1.3.4).

Ausdehnung:	___ x ___ cm	___ x ___ cm	___ x ___ cm	___ x ___ cm	___ x ___ cm
--------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Zeile 7: Die Ausdehnung des Dekubitus wird in größte Längs- und größte Breitenausdehnung und in Zentimeterangabe erfasst. Später wird die Wundfläche näherungsweise als Ellipse angegeben und berechnet: $\frac{L\ddot{a}nge}{2} \times \frac{Breite}{2} \times \pi$

Zustand der Wunde: (Seiler)	<input type="radio"/> sauber	<input type="radio"/> sauber	<input type="radio"/> sauber	<input type="radio"/> sauber	<input type="radio"/> sauber
	<input type="radio"/> mittel	<input type="radio"/> mittel	<input type="radio"/> mittel	<input type="radio"/> mittel	<input type="radio"/> mittel
	<input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> schlecht

Zeile 8: An dieser Stelle erfolgt eine Einteilung des Dekubitus nach seinem Wundzustand. Als objektiver Maßstab wird dabei die Einteilung nach SEILER et al in die Kategorien A „sauber“, B „mittel“ und C „schlecht“ gewählt (Kapitel 1.3.4).

Therapie: (Verband)	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden
--------------------------------	--	--	--	--	--

Zeile 9: In der Erfassung der Therapie wird der Wundverband evaluiert und in die Kategorien „gut verbunden“, „unzureichend verbunden“ und „nicht verbunden“ eingeteilt. Die Unterscheidung zwischen „gut verbunden“ und „unzureichend verbunden“ erfolgt anhand folgender Kriterien:

Als „gut verbunden“ gilt jegliche Form von erkennbar professionellem Wundmanagement. Hierzu werden die in Kapitel 1.3.7 beschriebenen Wundverbände gezählt, wie zum Beispiel Hydrokolloid-, Alginate- oder Vakuumverbände.



Abbildung 11: Dekubitus Grad IV mit abgedecktem Hydrokolloidverband als „gut verbunden“ gelistet.

Als „unzureichend verbunden“ wird jede Form der Wundversorgung gezählt, die den Dekubitus nur teilweise bedeckt oder sich lediglich unter Verschlechterung der Wundverhältnisse entfernen lässt. Dazu zählen zum Beispiel Wundverbände mit einfachen Tupfern, Kompressen, Pflastern oder Verbänden.



Abbildung 12: Dekubitus als „unzureichend verbunden“ eingestuft

Als „nicht verbunden“ wird ein Dekubitus bezeichnet, bei dem eine Wundversorgung nicht zu erkennen ist.

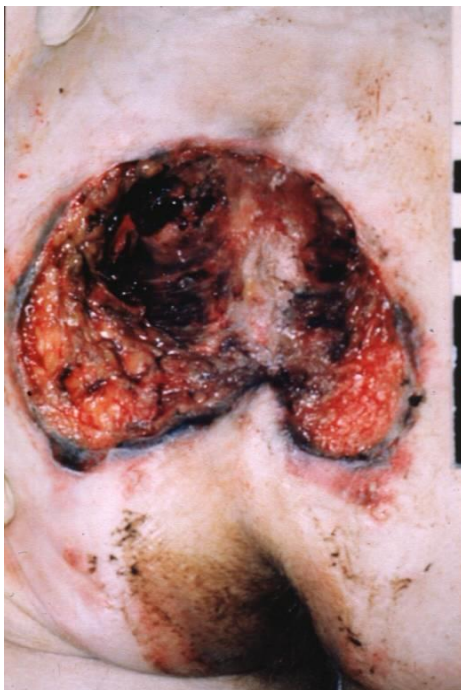


Abbildung 13: Dekubitus sacral „nicht verbunden“

Ernährung:

PEG vorhanden

PEG vorhanden und entzündet

dezente Exsikkose

schwere Exsikkose

Zeile 10: Erfassung statistischer Daten bezüglich des Ernährungszustands des Patienten. Hierbei wird ausgewertet, ob der Patient mit einer Perkutanen Endoskopischen Gastrostomiesonde (PEG-Sonde) versorgt wurde, ob diese

Entzündungsanzeichen aufweist und schließlich, ob eine dezente oder schwere Exsikkose erkennbar ist.

Sonstige offensichtliche Pfleagemängel / Bemerkungen	<i>(z.B. Verschmutzungen, Verlausung, sonstige Wunden und OP-Narben, lange Fingernägel, etc.)</i>
---	---

Zeile 11: In diesem Feld bietet der Bogen dem Untersuchenden die Möglichkeit selbständig weitere offensichtliche Pfleagemängel zu benennen und Bemerkungen anzuführen.

Diesen Bogen bitte mit Kopie des Totenscheins bei Herrn Prof. Püschel abgeben.
Bei Rückfragen gerne melden bei Patrick Hädicke (0176/23307011 / patrick@haedi.de)

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Zeile 12: Arbeitsanweisungen und Kontaktdaten des Autors.

2.3.2 Todesbescheinigung

Wie in den abschließenden Anweisungen des Dokumentationsbogens erwähnt, wird zur Auswertung der jeweilige Totenschein (Todesbescheinigung) herangezogen. Dieses nach dem § 3 des Gesetzes über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen in Hamburg erstellte Formblatt (siehe Anlage) enthält Angaben vom zuständigen Arzt, der die erste Leichenschau vorgenommen hat. Er dient unter anderem als Nachweis über den Todeszeitpunkt und die Todesursache. Des Weiteren dient er zudem zur Aufklärung von Straftaten oder zu Forschungszwecken, wie im Fall der vorliegenden Studie. Lag bei der zweiten Leichenschau Dekubitus vor, so wurde vom Untersuchenden eine Kopie des Totenscheins angefertigt und dem Erfassungsbogen beigelegt.

Für die vorliegende Studie wurden folgende Punkte zur Auswertung herangezogen:

1. Sterbezeitpunkt – Geburtsdatum und Zeitpunkt des Todes dienen der Errechnung des tatsächlichen Alters des Verstorbenen.

2. Adresse – Anhand des letzten Wohnortes des Patienten lassen sich im Rahmen dieser Studie folgende Daten ermitteln:

a) Liegt der letzte Wohnort in Hamburg (Ausschlusskriterium)

b) Durch den Abgleich von Straße, Hausnummer und Postleitzahl mit der Liste der Hamburger Pflegeheime⁶⁰ lässt sich der Verstorbene in die Kategorien „zu Hause lebend“ oder „im Pflegeheim lebend“ einteilen.

c) Aus der Gruppe der Verstorbenen, die zuletzt im Pflegeheim gelebt haben, erfolgt ein Abgleich mit der Liste der an der SQS-Dekubitus teilnehmenden Pflegeheime²⁰ zur Ermittlung, ob dort eine Qualitätssicherung stattgefunden hat.

d) Durch die Ermittlung der Wohnortsdaten mittels des im Internet verfügbaren „Behördenfinder“ der Hansestadt Hamburg¹⁶ und des für diese Adresse zuständigen Bezirksamtes erfolgt die Einteilung in sieben Hamburger Bezirke: Altona, Bergedorf, Eimsbüttel, Harburg, Hamburg-Mitte, Hamburg-Nord und Wandsbek.



Abbildung 14: Hamburger Bezirke (Quelle: www.hamburg.de, Stand: Dezember 2014)

3. Örtlichkeit – Anhand der Örtlichkeit, in der die Leichenschau durchgeführt wurde, erfolgt eine Einteilung in „zu Hause / im Pflegeheim verstorben“ und „im Krankenhaus

verstorben“. Im Zweifel erfolgt ein Abgleich mit der Liste der Hamburger Krankenhäuser.⁶⁰

Die Gesamtheit der aufgeführten Daten wurde durch die Mitarbeiter/innen im Institut für Rechtsmedizin gesammelt und in regelmäßigen Abständen abgeholt. Eine entsprechende Versorgung mit neuen Erfassungsbögen fand auf gleichem Wege über die zugeteilten Fächer der Mitarbeiter/innen statt. Von einem Engpass oder Fehlen von Erfassungsbögen in den Krematorien – und somit eine Nichtdokumentation – wurde auf Nachfragen bei den Erfassern nicht berichtet.

Die Daten wurden statistisch ausgewertet und entsprechend den Datenschutzrichtlinien in eine Tabellenkalkulation (Microsoft Excel 2010) eingetragen, ausgewertet, verrechnet, sowie graphisch aufgearbeitet. Eine Signifikanzberechnung erfolgte bewusst nicht. Es handelt sich um eine relativ heterogene Beobachtungsstudie mit sehr eingeschränkten Vergleichsmöglichkeiten.

2.3.3 Einzelfallanalysen der HPG

In den am SQS-Dekubitus teilnehmenden Pflegeheimen wurden Daten von aufgetretenen Dekubitus-Fällen erfasst. Dies geschah durch Eingabe in ein Webclient (Internetbasierte Eingabeoberfläche) durch Beauftragte der Pflegeheime. Die Authentifizierung erfolgte durch die Abfrage von „Benutzername“ und „Passwort“. Außerdem wurde eine tiefergehende Analyse vorgenommen, wenn auf den Dekubitus eines der folgenden Bedingungen zutraf:

- Keine Veränderung innerhalb von 6 Wochen mit Grad III
- Exitus mit Grad III
- Keine Veränderung innerhalb von 6 Wochen mit Grad IV
- Erstmalige Versorgung von Grad IV
- Rückverlegung mit Grad IV
- Verschlechterung auf Grad IV
- Exitus mit Grad IV

In den besagten Fällen wird die Pflegekraft zu einem weiteren Fragebogen weitergeleitet, der sogenannten „Einzelfallanalyse“ (siehe Anhang). Dieser Fragebogen wurde durch die Facharbeitsgruppe Dekubitus der HPG, der Pflegekräften, Pflegewissenschaftlern und Medizinerinnen angehören, erarbeitet. Er beinhaltet neben statistischen Fragen der Lokalisation Alter und Herkunft des

Bewohners, Daten zu den getroffenen Maßnahmen, beispielsweise „Wann kam ein Arztkontakt zustande?“ oder „Welche Hilfsmittel wurden verwendet?“. Die Facharbeitsgruppe, die in Echtzeit durch E-Mail über das Vorliegen einer neuen Einzelfallanalyse informiert wird, hat nun mittels gesondertem Zugriff auf den Webclient die Möglichkeit den Fall zu bewerten und zu den getroffenen Maßnahmen Stellung zu nehmen. Dem Pflegepersonal können auf diese Weise wertvolle Tipps und Anregungen gegeben werden, um eine Verbesserung der Situation herbeizuführen. Die Facharbeitsgruppe hält sich dabei an den geltenden Expertenstandard⁶ und an die neusten wissenschaftlichen Erkenntnisse.

Fallnummer	Analyse-art	Versorgungsform	Geschlecht	Alter	Grund der Auslösung	Lokalisation	Entstehungsort	Tage bis zum Arztkontakt	Tage bis zum Arztbesuch	Tage bis Wundexperte	Tage bis Einsatz von Hilfsmitteln	Negativ/Nicht beantwortete Fragen der Dokumentati
13483	EA	stationär	weiblich	78	Unverändert Grad 3	Ferse	eigene Einr.	1	3	4	0	5
13221	WA	stationär	weiblich	68	Unverändert Grad 3	Kreuzbein	eigene Einr.	1	1	1	0	0
12597	WA	stationär	männlich	87	Unverändert Grad 3	Trochanter	eigene Einr.	2	2	5	0	3
14125	EA	stationär	weiblich	81	Unverändert Grad 3	Steißbein	eigene Einr.	0	4	0	0	0
12183	EA	ambulant	weiblich	63	Exitus Grad 3	Steißbein	KKH	0	0	0	0	1
14242	EA	ambulant	weiblich	68	Verschlechterung Grad 4	Sitzbein	KKH	1	1	0	0	1
13488	WA	stationär	weiblich	90	Unverändert	Kreuzbein	KKH	1	3	2	0	0

Abbildung 15: Abbildungsausschnitt der Arbeitsoberfläche des Webclients für die Facharbeitsgruppe

Nach Maßgabe der HPG werden die Daten der Facharbeitsgruppe anonymisiert und ohne Nennung der Einrichtung bereitgestellt, um eine möglichst hohe Akzeptanz bei den Pflegekräften zu generieren und möglichen Stigmatisierungen vorzubeugen.

Die Daten aus dem Webclient werden extrahiert und mittels der Software Microsoft Excel 2010 ausgewertet. Das Hauptaugenmerk zielt dabei auf:

B2: Alter

B3: Geschlecht

B5: Grund der Auslösung der Einzelfallanalyse

B6: Klientengruppe

B8: Lokalisation

B9: Wo ist der gemeldete Dekubitus erstmalig entstanden?

Die aufgeführten Daten erlauben einen anschließenden Vergleich zwischen den Daten der Einzelfallanalysen sowie den Daten der zweiten Leichenschau.

2.3.4 Zeitraum

Die vorliegende Studie wurde in einem Zeitraum vom 01. Januar 2013 bis zum 31. Dezember 2014 durchgeführt. Dabei wurden die Kalenderjahre 2013 und 2014 nacheinander herangezogen, um eine Entwicklung besser aufzeigen und mit den Daten der Vorgängerstudien vergleichen zu können.

3. Ergebnisse

Wie bereits erwähnt, werden die Ergebnisse und Auswertungen der Kalenderjahre 2013 und 2014 nacheinander vorgestellt. Der Vergleich der beiden Jahre untereinander, sowie der Vergleich mit den Voruntersuchungen erfolgt im Kapitel 4.

3.1. Ergebnisse 2013

Es folgen die Ergebnisse der Dekubitus-Erfassungsbögen und der dazugehörigen Todesbescheinigungen.

3.1.1 Anzahl der Dekubitusläsionen

Zwischen 01. Januar und 31. Dezember 2013 wurden durch die Mediziner des Institutes für Rechtsmedizin im Rahmen der zweiten Leichenschau insgesamt 21.882 Leichname vor der Einäscherung auf das Vorliegen eines oder mehrerer Dekubitus Grad III oder IV nach SHEA untersucht. Hierbei wurden die Ärztinnen und Ärzte an 108 Verstorbenen fündig, welche insgesamt die folgenden 122 Dekubitus aufwiesen: an 10 Verstorbenen wurden 2 Dekubitus beobachtet, ein Verstorbener hatte 5 Dekubitus und 97 weitere lediglich einen Dekubitus. Die Differenz der Zahlen errechnet sich aus dem Vorhandensein mehrerer Dekubitus an einem Verstorbenen.

3.1.2 Alter der Verstorbenen

Das Alter der Verstorbenen zum Todeszeitpunkt wurde in die geläufige Standardform nach Dekaden eingeteilt: 4 (4 %) Verstorbene mit einem höhergradigen Dekubitus starben in der 5. Lebensdekade (50-59 Jahre); 10 (9 %) starben zwischen dem 60 und 69. Lebensjahr; Der größte Anteil mit 32 (30 %) Verstorbenen bilden die 70 bis 79 Jährigen; 31 (29 %) waren im Alter zwischen 80 und 89 Jahren als sie starben; 90 bis 99 Jahre alt wurden 26 (24 %) Verstorbene. 3 (3 %) Verstorbene wurden über 100, 2 (2 %) verstarben vor Erreichen des 50. Lebensjahres. Das Durchschnittsalter der gesamten Studiengruppe lag bei 79,72 Jahren.

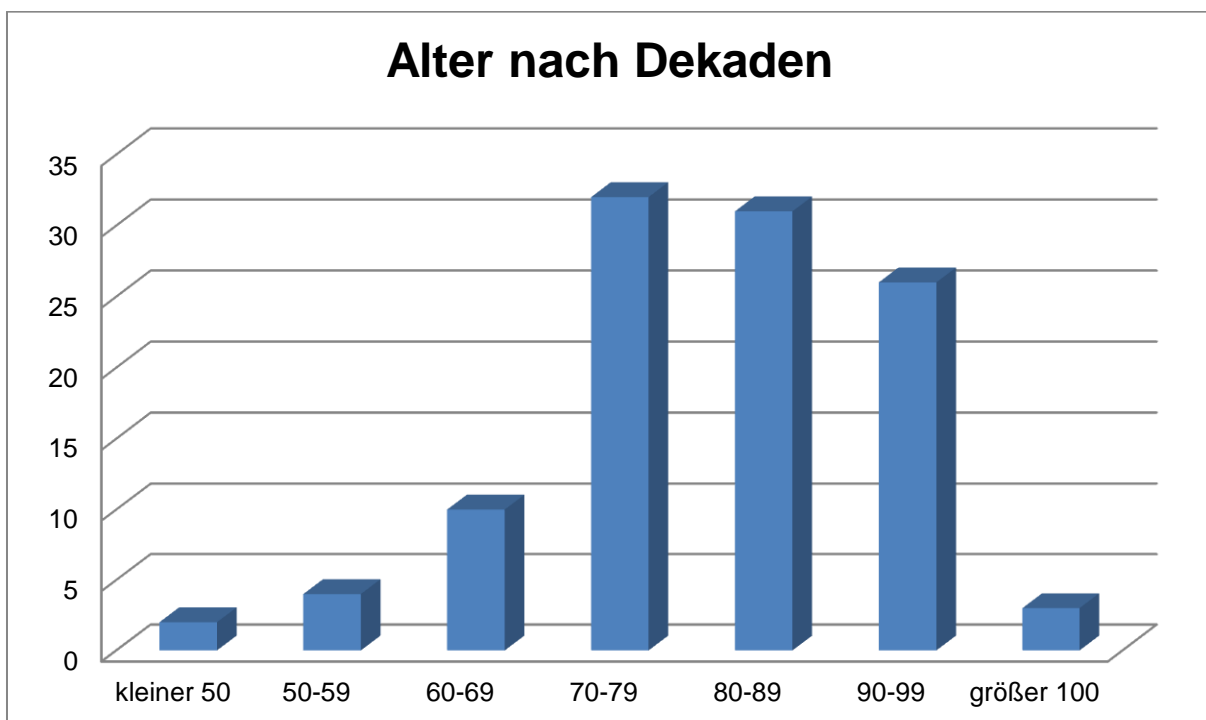


Abbildung 16: Alter der Dekubitus-Patienten zum Zeitpunkt ihres Todes (2013; n = 108)

3.1.3 Geschlecht der Verstorbenen

Der größte Anteil der Verstorbenen war weiblichen Geschlechts. Mit einem Verhältnis von etwa 60 zu 40 Prozent (65 Verstorbene weiblich; 43 Verstorbene männlich) wiesen deutlich mehr weibliche Tote einen höhergradigen Dekubitus auf.

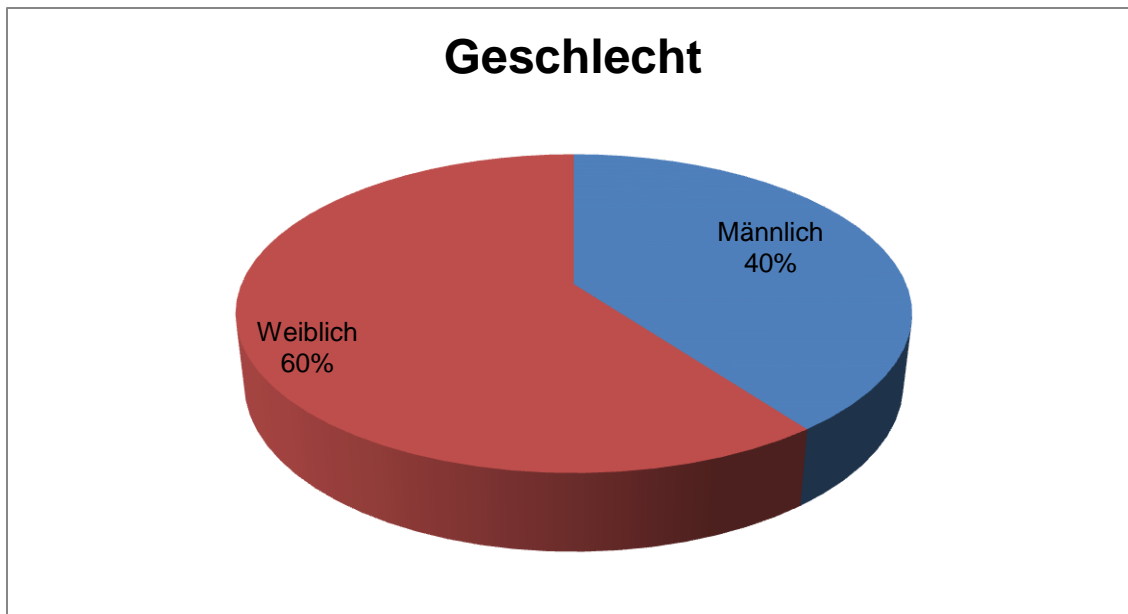


Abbildung 17: Geschlecht der Verstorbenen (2013; n = 108)

3.1.4 Body-Mass-Index (BMI) der Verstorbenen

Der sogenannte Body-Mass-Index (BMI) nach Adolphe Quetelet ergibt sich aus der angegebenen Körpergröße und dem Gewicht des Patienten, und wird mittels einer mathematischen Formel wie folgt berechnet:

$$BMI = \frac{\text{Gewicht (in Kilogramm)}}{\text{Größe (in Metern)}^2}$$

Nach Errechnung des BMI erfolgt die Einteilung in fünf Kategorien:

Kategorie	BMI (kg/m ²)
starkes Untergewicht (Kachexie)	< 17,00
Untergewicht	17,01 – 18,49
Normalgewicht	18,50 – 24,99
Übergewicht	25,00 – 29,99
starkes Übergewicht (Adipositas)	> 30,00

Tabelle 7: Einteilung nach Weltgesundheitsorganisation (WHO) Stand 2008

Mittels der Berechnung des BMI-Indexes der vom höhergradigen Dekubitus betroffenen Personen, konnten folgende Resultate festgestellt werden: 16 Verstorbene wiesen ein starkes Untergewicht (16 %) auf, 12 Verstorbene hatten

Untergewicht (12 %), 55 Verstorbene Normalgewicht (54 %), 16 Verstorbene Übergewicht (16 %) und 2 Verstorbene hatten ein starkes Übergewicht (2 %). Bei 6 Erfassungsbögen fehlte entweder die Gewichts- oder Größenangabe. Dadurch war eine Berechnung des BMI nicht möglich und musste demzufolge bei der BMI-Betrachtung ausgeschlossen werden. Ein Verstorbener wurde mit amputierten unteren Gliedmaßen vorgefunden. Um einer Verfälschung der Analyse vorzubeugen, wurde dieser Datensatz ebenfalls aus der Betrachtung genommen. Der Mittelwert der insgesamt 101 erfassten Datensätze liegt im „normalgewichtigen“ Bereich von 21,2 kg/m².

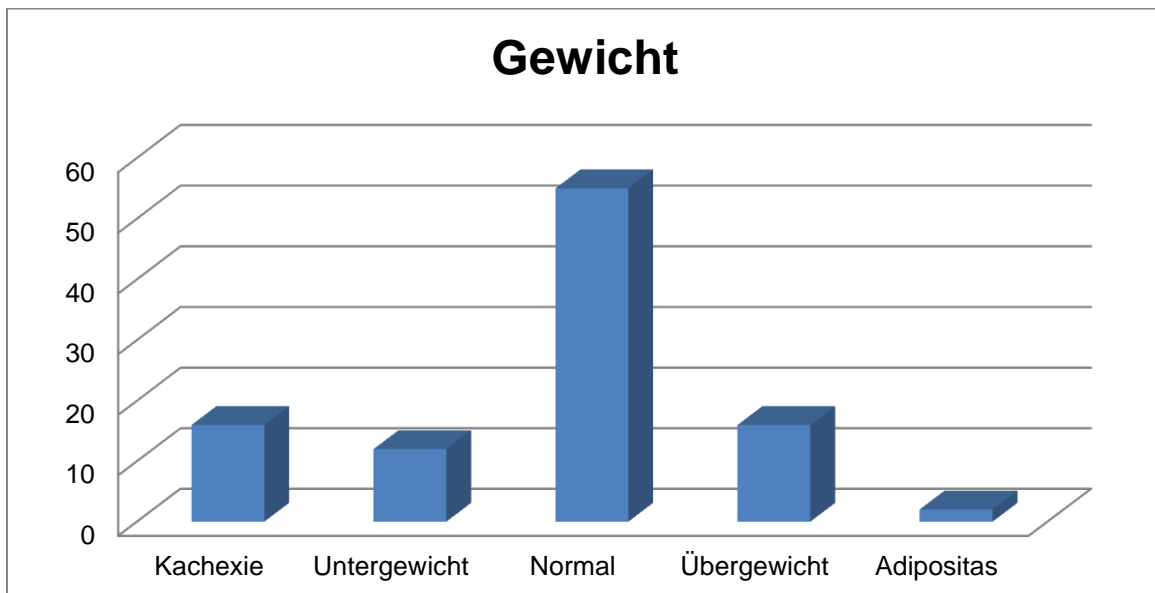


Abbildung 18: Gewichtsverteilung nach Einteilung der WHO 2008 (2013; n = 101)

3.1.5 Herkunft der Verstorbenen

Die Herkunft der Verstorbenen richtet sich nach dem in der Todesbescheinigung angegebenen letzten Wohnort sowie Sterbeort. Demnach lebten 56 Verstorbene in einem Pflegeheim (52 %) und 52 in der eigenen Häuslichkeit (48 %).

Verstorben sind die untersuchten Dekubitus-Patienten zumeist, in 47 Fällen, im Pflegeheim (44 %). In der eigenen Häuslichkeit verstarben 24 (22 %) und im Krankenhaus 37 Patienten (34 %).

Es wurden die 37 Patienten, welche „im Krankenhaus verstorben“ waren näher betrachtet. Darunter befanden sich vor allem Patienten, welche vorher „zu Hause“ lebten: 27 Fälle (72 % der „Krankenhausfälle“ und 26 % der Gesamtfälle). Der kleinere Anteil, 9 Fälle, lebte zuvor in einem Pflegeheim (28 % der „Krankenhausfälle“ und 8 % der Gesamtfälle).

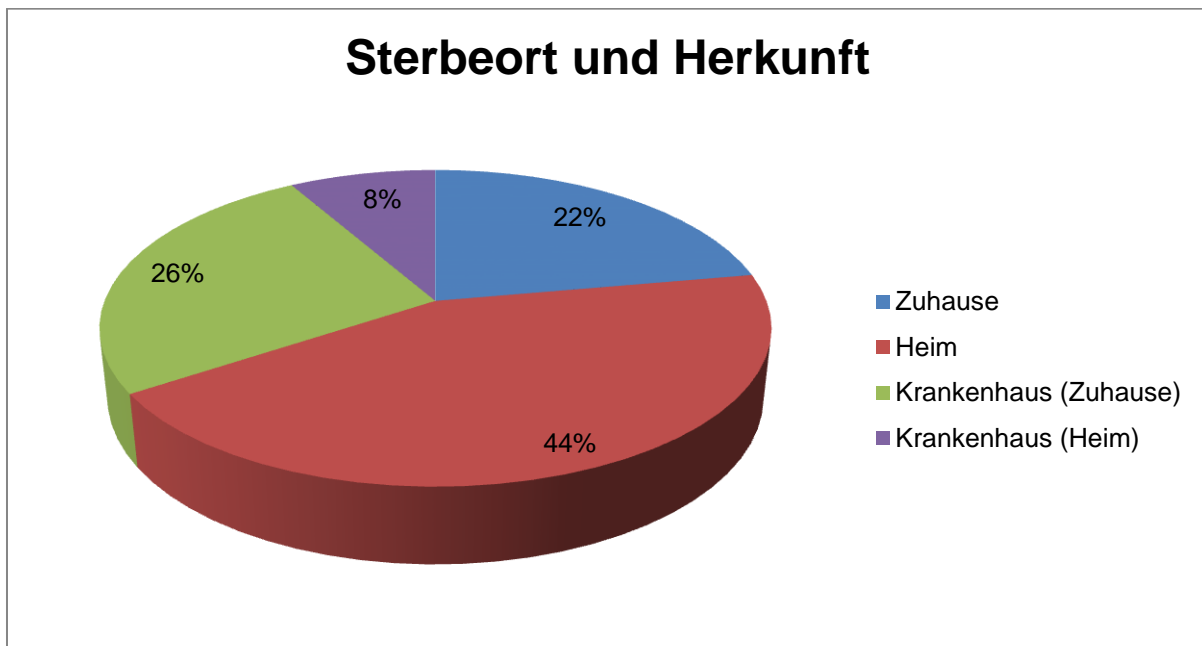


Abbildung 19: Einteilung der Dekubitus-Patienten nach Sterbeort. Für den Fall „im Krankenhaus verstorben“ erfolgt die Unterteilung nach der Herkunft des Patienten (2013; n = 108)

3.1.6 Wohnorte nach Bezirken

Die Ermittlung des Bezirkes erfolgt nach Einteilung des für den letzten Wohnort zuständigen Bezirksamtes. Demnach stammt der größte Anteil der Verstorbenen mit 25 Fällen (23 %) aus dem Bezirk Hamburg-Nord, 18 Fälle aus Eimsbüttel und Wandsbek (jeweils 17 %), gefolgt von Altona mit 17 Fällen (16 %), Hamburg-Mitte mit 12 Fällen (11 %), Harburg mit 11 Fällen (10 %) und dem Bezirk Bergedorf mit 7 Fällen (7 %).

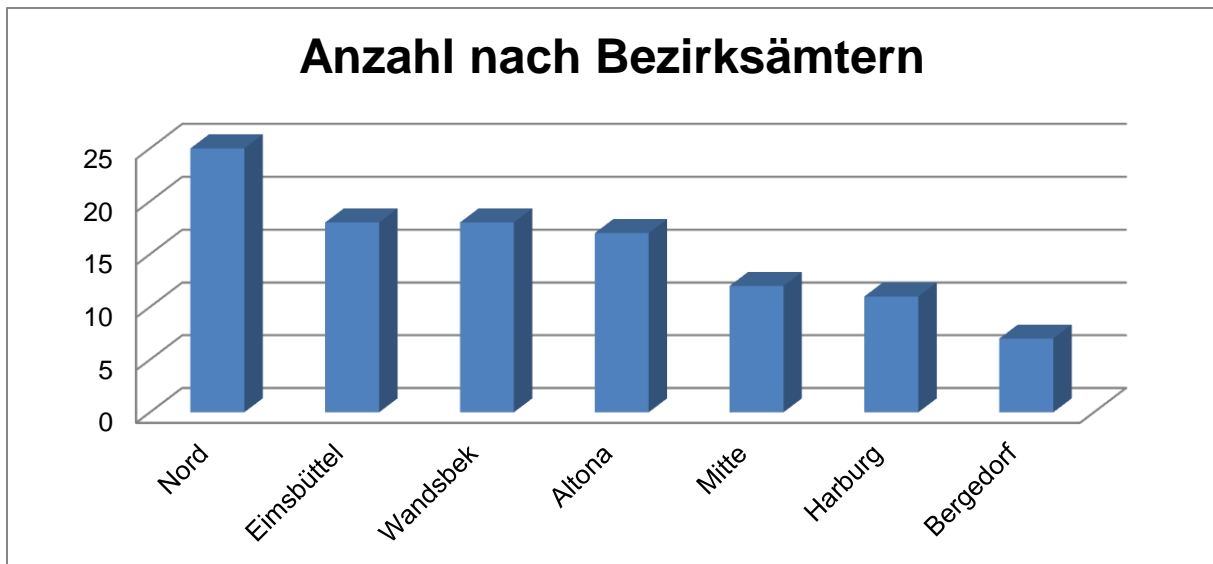


Abbildung 20: Einteilung der Verstorbenen nach dem Bezirk ihres letzten Wohnortes (2013; n = 108)

3.1.7 Ort der zweiten Leichenschau

Etwa die Hälfte (52 %) der insgesamt 56 Dekubitus-Fälle wurde bei der zweiten Leichenschau im Krematorium Öjendorf detektiert. Dort wurden 7.593 zweite Leichenschauen durchgeführt. An der Gesamtzahl der insgesamt 21.882 zweiten Leichenschauen für den Gesamtbereich der Stadt Hamburg, entspricht die Zahl der in Öjendorf durchgeführten Untersuchungen etwas mehr als einem Drittel (35 %). Die restlichen in der Studie analysierten 108 Dekubitus-Fälle verteilten sich auf die Abteilung Pathologie des Krankenhauses Barmbek mit einem Fall (1 %), das Krematorium Lüneburg und das Institut für Rechtsmedizin im Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf mit je 3 Fällen (jeweils 3 %), das Krematorium Tornesch mit 4 Fällen (4 %), das Krematorium Stade mit 6 Fällen (6 %), das Bestattungsinstitut des GBI in Ohlsdorf mit 12 Fällen (11 %) und das Krematorium Ohlsdorf mit 23 Fällen (21 %).

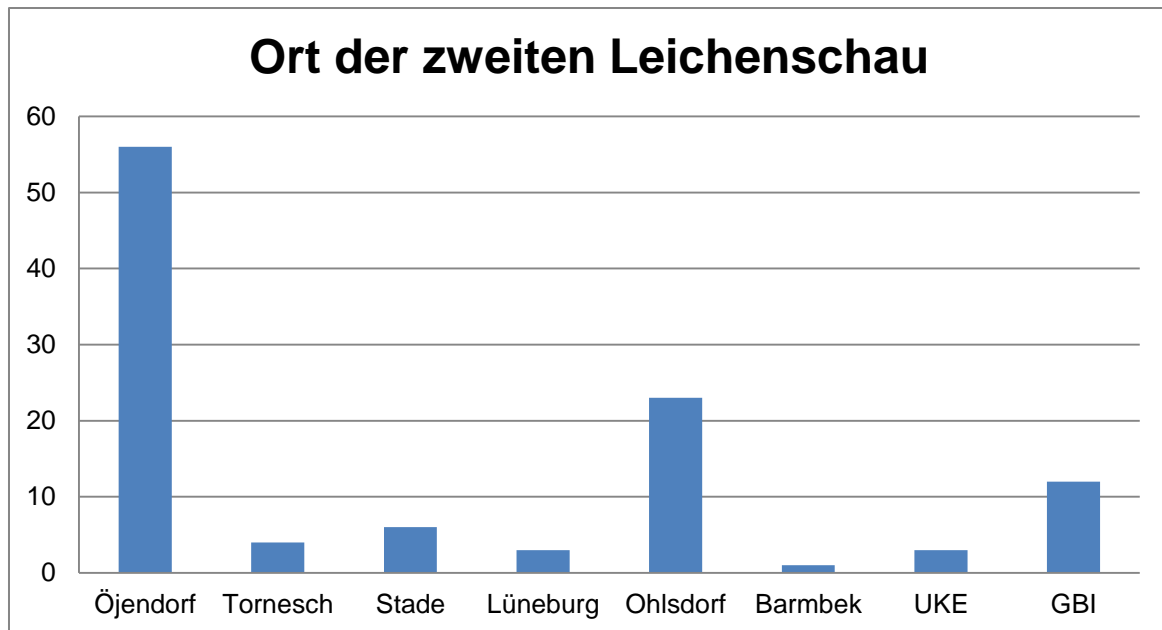


Abbildung 21: Einteilung der Verstorbenen nach dem Ort der 2. Leichenschau (2013; n = 108)

3.1.8 Lokalisation

Die Lokalisationen der aufgefundenen Dekubitus waren wie folgt verteilt: In 92 der 122 Fälle (75 %) ist die häufigste Lokalisation im sakralen / Steißbeinbereich. 16 Dekubitus-Befunde befanden sich am Oberschenkel (13 %), davon 11 am linken und 5 am rechten. 8 befanden sich an der Ferse (7 %). An der Schulter wurden im Jahr 2013 keine Dekubitus detektiert. Unter den 6 sonstigen Lokalisationen (5 %) wurden je zweimal der Unterschenkel und die Wirbelsäule aufgeführt, einmal das Knie und einmal der Fußrücken.

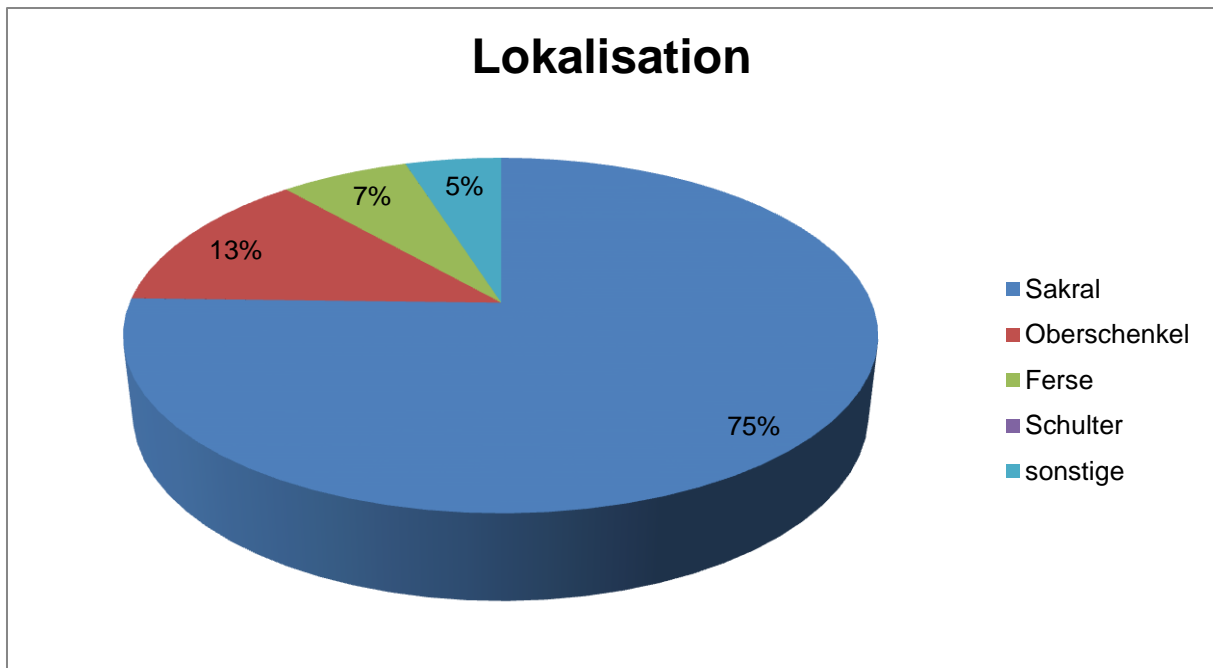


Abbildung 22: Lokalisation der festgestellten Dekubitus (2013; n = 122)

3.1.9 Graduierung

Die Graduierung der Befunde verteilte sich nahezu gleichmäßig auf Grad III und IV nach SHEA, mit einer geringen Tendenz zum Grad IV. 66 von 122 Dekubitus wurden als viertgradig (54 %) und 56 als drittgradig (46 %) eingestuft.

Graduierung nach SHEA

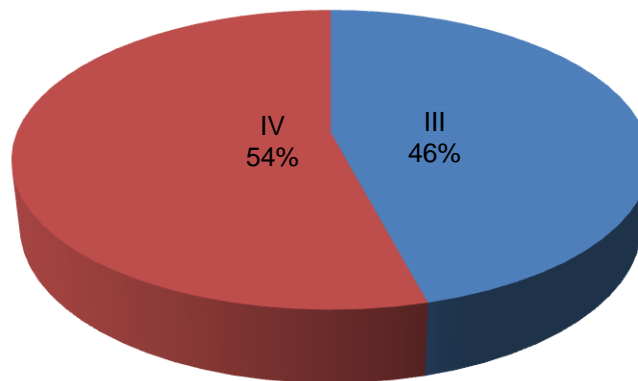


Abbildung 23: Graduierung der festgestellten Dekubitus nach Einteilung durch SHEA (2013; n = 122)

3.1.10 Ausdehnung

Die Dekubitus-Befunde wurden von den Mitarbeitern/innen des Instituts für Rechtsmedizin in der Länge und Breite gemessen und in Zentimetern angegeben. Nach der Ellipsenformel $\frac{L\ddot{a}n\text{g}e}{2} \times \frac{B\text{r}e\text{i}\text{t}e}{2} \times \pi$ errechnet sich daraus näherungsweise die Befundfläche. Bei 121 gewerteten Dekubitus (bei einem Erfassungsbogen fehlte die Angabe) ergibt sich eine Durchschnittsfläche von 36,2 cm². Die kleinste Fläche betrug dabei 0,8 cm², die größte Fläche wurde mit 294,5 cm² errechnet.

3.1.11 Wundzustand

Die Einteilung des Wundzustandes erfolgte nach SEILER. Die ursprüngliche Einteilung A-C wurde aus didaktischen Gründen in *sauber* (A), *mittel* (B) und *schlecht* (C) umbenannt.

Im Jahr 2013 wurden bei 50 Dekubitus (41 %) ein *guter* bzw. *sauberer* Wundzustand attestiert. In einem *schlechten* Wundzustand befanden sich 10 (8 %) der gefundenen Dekubitus. In 62 Fällen (51 %) konnte weder ein *guter* noch *schlechter* Zustand festgestellt werden. Diese wurden somit als *mittel* gewertet.



Abbildung 24: Wundzustand der festgestellten Dekubitus nach Einteilung durch SEILER (2013; n = 122)

3.1.12 Wundverband

Der entscheidende Teil der Therapie, der sog. Wundverband wurde ebenfalls in drei Kategorien eingeteilt: „gut verbunden“, „unzureichend verbunden“ und „nicht verbunden“. Als Differenzierung zu den beiden erstgenannten Kategorien galten die Vollständigkeit der Abdeckung und die Art der Wundversorgung als Maßstab. So wurden im Jahr 2013 überwiegend „gut verbundene“ Dekubitus mit einer Anzahl von 84 (69 %) gefunden. Als „unzureichend verbunden“ wurden 30 Dekubitus (25 %) und 8 als „nicht verbunden“ (6 %) klassifiziert.

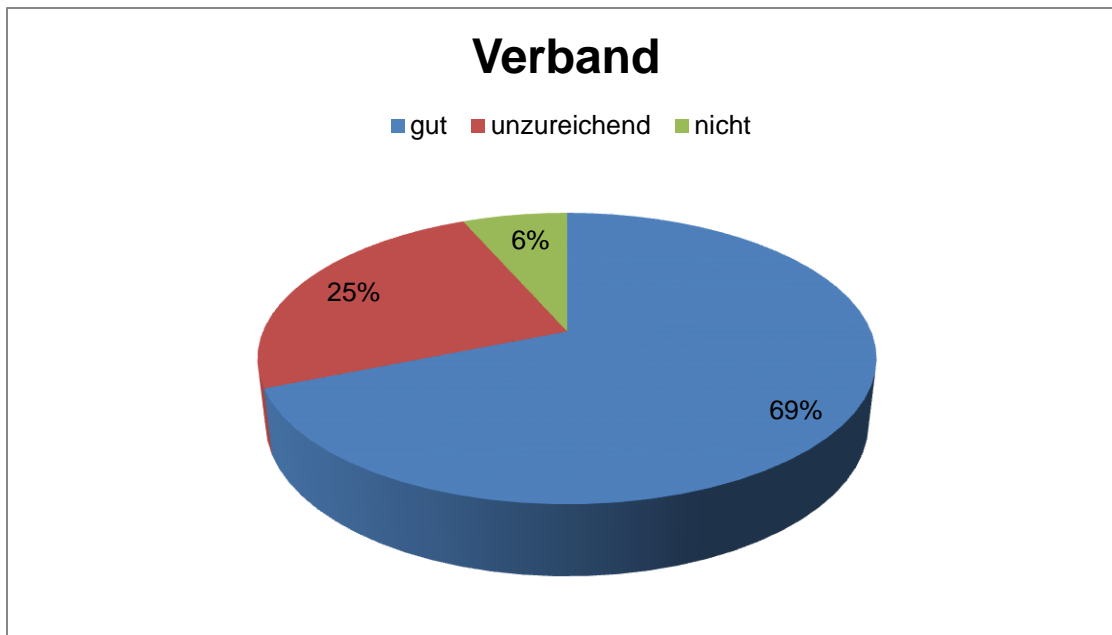


Abbildung 25: Verbandstatus der festgestellten Dekubitus-Befunde (2013; n = 122)

3.1.13 Dekubitus-Prävalenz im Jahr 2013

Die in der vorliegenden Studie erfassten Daten, lassen lediglich einen Rückschluss bezüglich der Dekubitus-Prävalenz auf den Zeitraum des Jahres 2013 zu. Hier wurden lediglich die der Kremation zugeführten und in Hamburg verstorbenen Bewohner betrachtet. Anhand der gesammelten Zahlen lässt sich demnach eine Prävalenz vom höhergradigen Dekubitus von 0,49 % an kremierten Hamburgern (108 höhergradige Dekubitus bei 21.882 zweiten Leichenschauen) beziffern.

3.2 Auswertung für das Jahr 2013

3.2.1 Auswertung nach Sterbeort

Während der Auswertung der Daten nach Herkunft des Patienten, wurde zudem die Behandlungssituation, gemessen am Dekubitusgrad, Wund- und Verbandstatus, in die Betrachtung miteinbezogen. Insgesamt wurden 3 Kollektive gebildet: 1. „Zu Hause verstorben“, 2. „Im Heim verstorben“ und 3. „Im Krankenhaus verstorben“. Das Letztgenannte wurde nochmals in zwei Gruppen unterteilt: 1. „Zuvor im Heim gelebt“ und 2. „Zuvor zu Hause gelebt“.

Der Dekubitus-Grad

Die Graduierung verteilte sich bei allen drei Kollektiven zumeist gleichmäßig (vgl. Abbildung 26). Bei den im Heim Verstorbenen konnte eine leicht höhere Häufigkeit von Dekubitus Grad IV (57 %) festgestellt werden, als bei den Zuhause (54 %) oder im Krankenhaus Verstorbenen (51 %). Ein deutlicher Unterschied zeigte sich aber, wenn das Kollektiv der im Krankenhaus verstorbenen Personen nach ihrer Herkunft aufgeschlüsselt wurde: Diejenigen, die zuvor zu Hause gewohnt haben, nahmen einen etwas größeren Anteil von Dekubitus Grad III (56 %) im Vergleich zu Grad IV (44 %) ein. Die zuvor im Heim lebenden Personen wiesen hingegen eine deutliche Tendenz von Grad IV (78 %) auf.

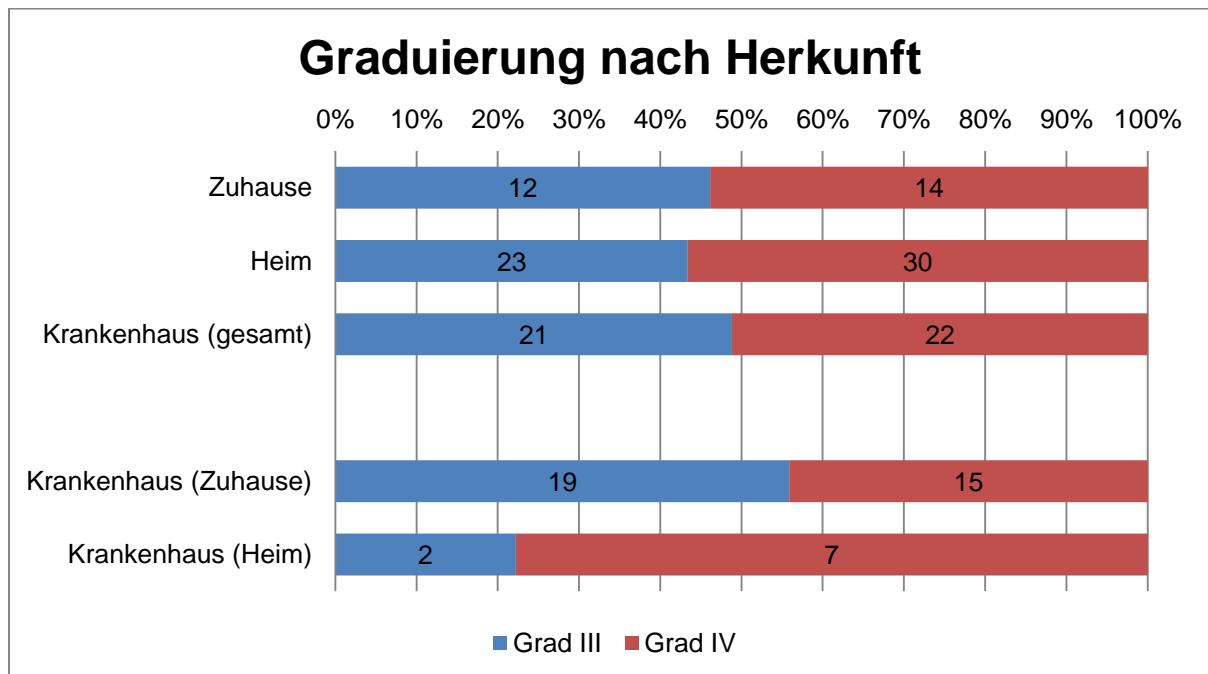


Abbildung 26: Dekubitus-Grad im Vergleich nach Sterbeort. Bei dem Sterbeort Krankenhaus erfolgt die Einteilung nach Herkunft [Beschriftung = absolute Zahlen] (2013)

Wundzustand

Die Einteilung des Wundzustandes erfolgt nach SEILER. Zunächst wurden die im Heim Verstorbenen analysiert: Der Anteil der Dekubitus mit einem *guten* Wundzustand (42 %) ist von allen drei Kohorten am höchsten. Allerdings wurde in dieser Gruppe der Wundzustand mehrheitlich mit *mittel* (47 %) angegeben. Einen *schlechten* Wundzustand gab es dort in 11 % der Fälle. Bei den zu Hause Verstorbenen zeigte sich das Verhältnis ähnlich, jedoch tendenziell zu Ungunsten

der Wunden mit einem *guten* Wundzustand (39 %). Dementsprechend kamen die Dekubitus mit *mittlerem* (54 %) und *schlechtem* (8 %) Wundzustand häufiger vor. Bei den Verstorbenen im Krankenhaus war der Anteil der von Dekubitus Betroffenen mit einem *guten* Wundzustand mit 39 % im Mittelfeld. Wobei der Anteil der als *schlecht* klassifizierten Dekubitus am geringsten (5 %) ausgefallen ist. Der größte Anteil in dieser Gruppe zeigte einen *mittleren* Wundzustand (56 %).

Um einen direkten Vergleich erzielen zu können, wurden Punkte für die Wundklassifikation vergeben: SEILER A (gut) 1 Punkt, für SEILER B (mittel) 2 Punkte und für SEILER C (schlecht) 3 Punkte.

Beim direkten Vergleich der Zahlen lässt sich aufzeigen, dass die „im Heim“ Verstorbenen den Mittelwert von 1,58 und damit das beste Ergebnis erzielen. Einen höheren und damit schlechteren Wert kommt den Verstorbenen in der Häuslichkeit mit einem Mittelwert von 1,62 und den im Krankenhaus mit einem Mittelwert von 1,61 zu.

Die Aufschlüsselung nach der Herkunft der im Krankenhaus Verstorbenen zeigte ein umgekehrtes Bild: Ehemalige Heimbewohner schnitten bei den guten Wundverhältnissen deutlich schlechter ab (33 %) als die aus der Häuslichkeit gekommenen Personen (44 %).

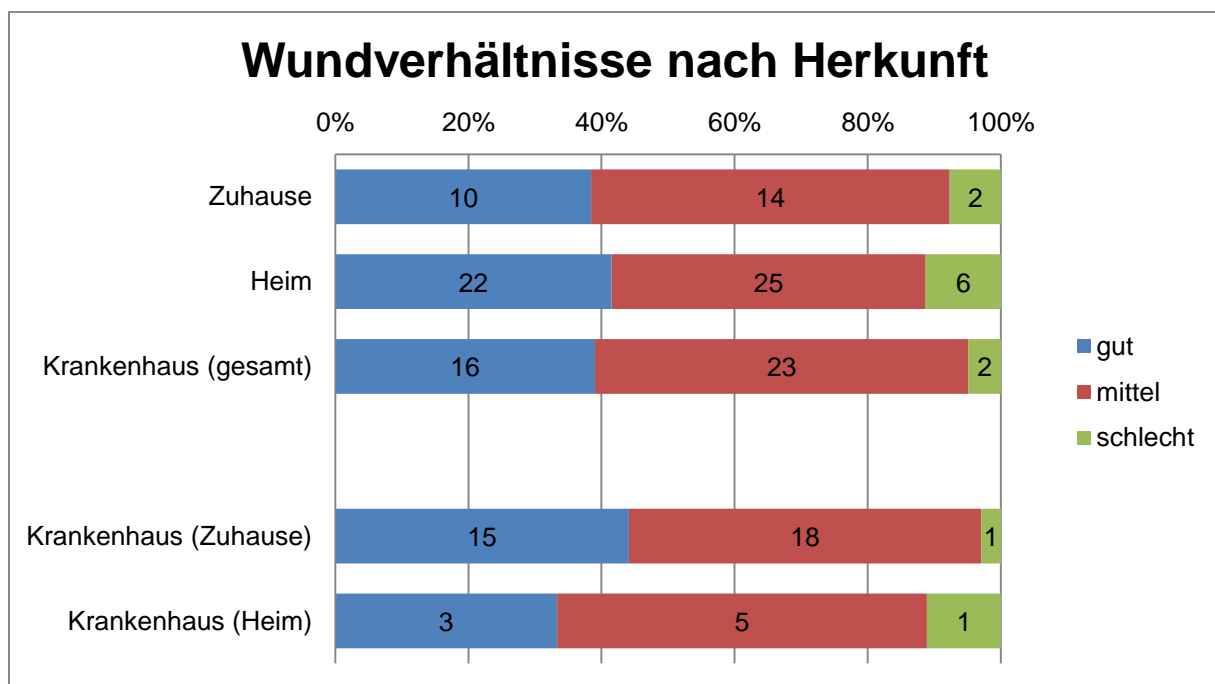


Abbildung 27: Wundverhältnisse der Dekubitus nach SEILER im Vergleich nach Sterbeort, bzw. beim Sterbeort Krankenhaus erfolgt die Einteilung nach Herkunft [Beschriftung = absolute Zahlen] (2013)

Verbandstatus

Eine Aufschlüsselung der Kollektive nach Verbandstatus zeigte ein anderes Bild, wenn der Mittelwert neu errechnet wird. Hierbei wurden für einen guten Verband 1 Punkt, für einen unzureichenden Verband 2 Punkte und für das Fehlen eines Verbandes 3 Punkte vergeben. Im Zuge dessen konnte festgestellt werden, dass die in der Häuslichkeit Verstorbenen den Mittelwert von 1,27 erreichten. Schlechtere Resultate erzielten die Verstorbenen aus dem Heim mit einem Mittelwert von 1,32 und die im Krankenhaus Verstorbenen mit einem Mittelwert von 1,33.

In relativen Zahlen konnte beobachtet werden, dass die zuhause Verstorbenen den höchsten Anteil mit 73 % an gut verbundenen Dekubitus aufwiesen, lediglich ein Drittel mit knapp 27 % war unzureichend oder gar nicht verbunden. Bei denjenigen, die im Heim und im Krankenhaus verstorben waren, liegt der Anteil an „gut verbundenen“ deutlich niedriger (Heim: 68 %; Krankenhaus 67 %).

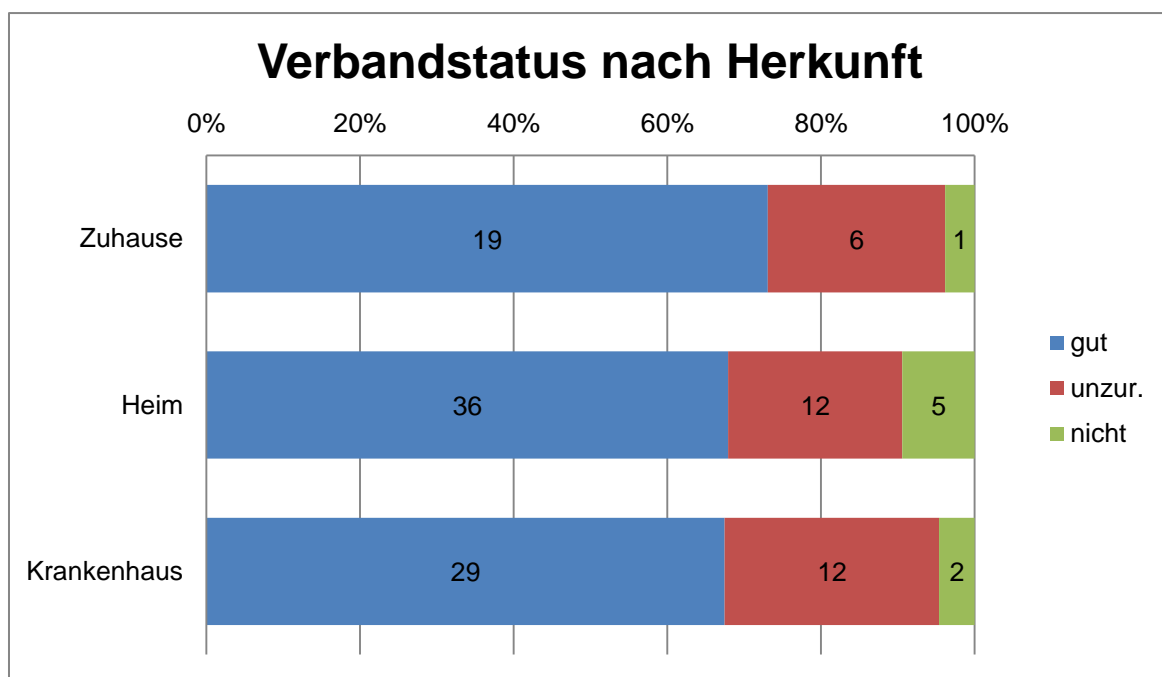


Abbildung 28: Verbandstatus im Vergleich nach Sterbeort [Beschriftung = absolute Zahlen] (2013)

3.2.2 Auswertung der Pflegeheime nach SQS-Dekubitus Teilnahme

Für eine nähere Analyse der Patienten in den Pflegeheimen soll in diesem Abschnitt die SQS-Dekubitus-Teilnahme ausgewertet werden. Hierzu wird zunächst die Kohorte der im Heim Verstorbenen in zwei Gruppen aufgeteilt: Einmal nach Heimen, die als teilnehmende Einrichtung an der SQS-Dekubitus gelistet sind ²⁰ (insgesamt

71 stationäre Pflegeeinrichtungen) und die Kontrollgruppe (etwa 150 stationäre Pflegeeinrichtungen), die nicht an dem Projekt teilnimmt.

Die Fallzahlen korrelierten mit dem Verhältnis der Pflegeheime der beiden Gruppen. Im Jahr 2013 wurden insgesamt 56 Fälle vom höhergradigen Dekubitus gezählt. Darunter waren etwa ein Drittel (34 %), 19 Bewohner (mit 20 Dekubitus), eines SQS-Dekubitus teilnehmenden Heimes und 37 Bewohner (mit 42 Dekubitus) in der Kontrollgruppe.

Anhand der relativen Zahlen zeigen sich wenige Unterschiede, deswegen werden die Gruppen nach Graduierung, Wundzustand und Wundverband miteinander verglichen, um dort Unterschiede aufzeigen zu können.

Graduierung

Werden die Gruppen nach Häufigkeit des Auftretens von Dekubitus Grad III und IV nach SHEA ausgewertet, so zeigt sich bei den Verstorbenen aus SQS-Dekubitus-Heimen ein im Verhältnis zu den weiteren Gruppen größerer Anteil an der Graduierung IV. Dieses liegt bei der SQS-Gruppe bei 80 % zu 20 % überwiegend bei der Graduierung IV, während es bei der Kontrollgruppe bei 50 % zu 50 % liegt.

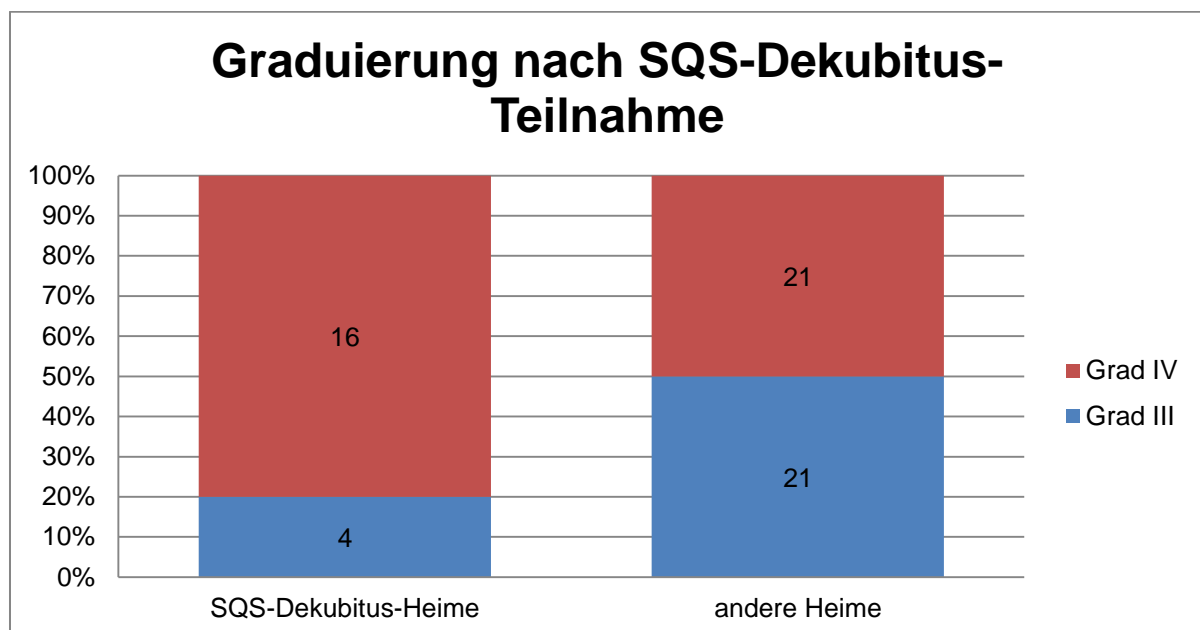


Abbildung 29: Vergleich der relativen Häufigkeiten der Graduierung bei verstorbenen Heimbewohnern in einem Heim mit und ohne SQS-Dekubitus-Teilnahme [Beschriftung = absolute Zahlen] (2013)

Wundstatus

Bei der Analyse des Wundstatus der Dekubitus zeichnet sich ein anderes Bild ab. Dabei wird deutlich, dass die Pflegeheime mit der Teilnahme am SQS-Dekubitus bessere Status vorweisen: das Verhältnis von *gut* bewerteten Wundverhältnissen (45 %) zu *mittel* oder *schlecht* bewerteten (55 %) liegt etwas höher, als bei den Dekubitus aus der Kontrollgruppe, die zu 38 % als *gut* und zu 62 % als *mittel* oder *schlecht* bewertet werden.

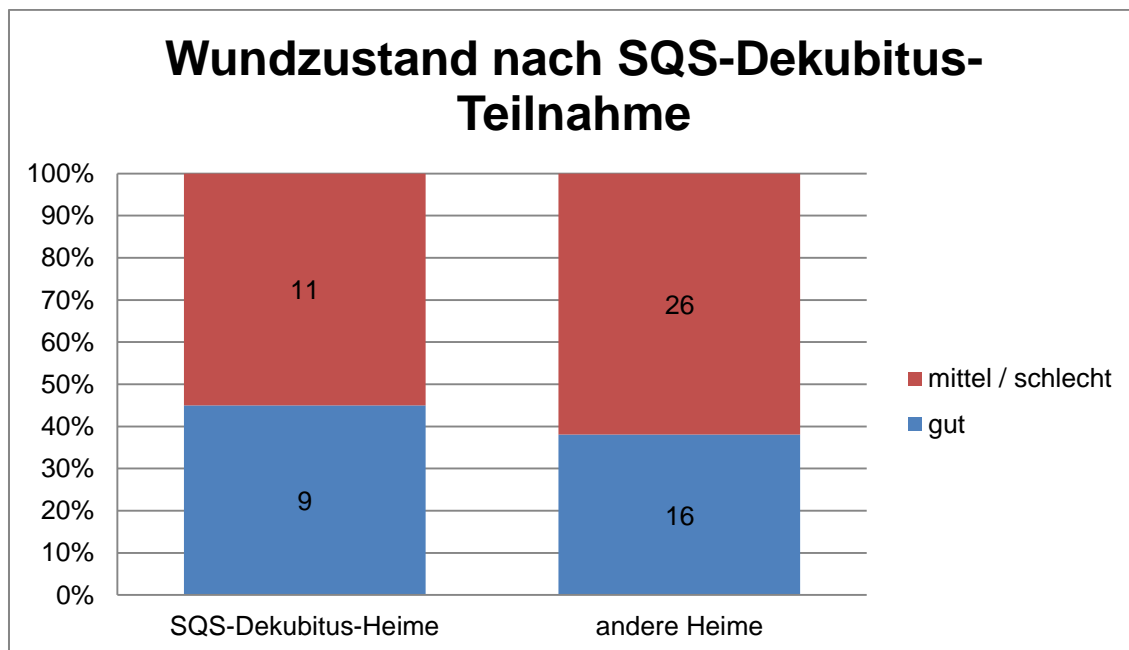


Abbildung 30: Vergleich der relativen Häufigkeiten des Dekubitus-Wundzustandes bei verstorbenen Heimbewohnern in einem Heim mit und ohne SQS-Dekubitus-Teilnahme [Beschriftung = absolute Zahlen] (2013)

Verbandstatus

Ein ähnliches Bild zeigt sich ebenfalls hinsichtlich des Verbandstatus. Als *gut verbunden* wurden bei den SQS-Dekubitus-Heimen insgesamt 75 % der Dekubitus eingeschätzt. In der Kontrollgruppe sind es lediglich 64 %. Der jeweilige Rest wurde als *unzureichend* oder *nicht verbunden* gewertet.

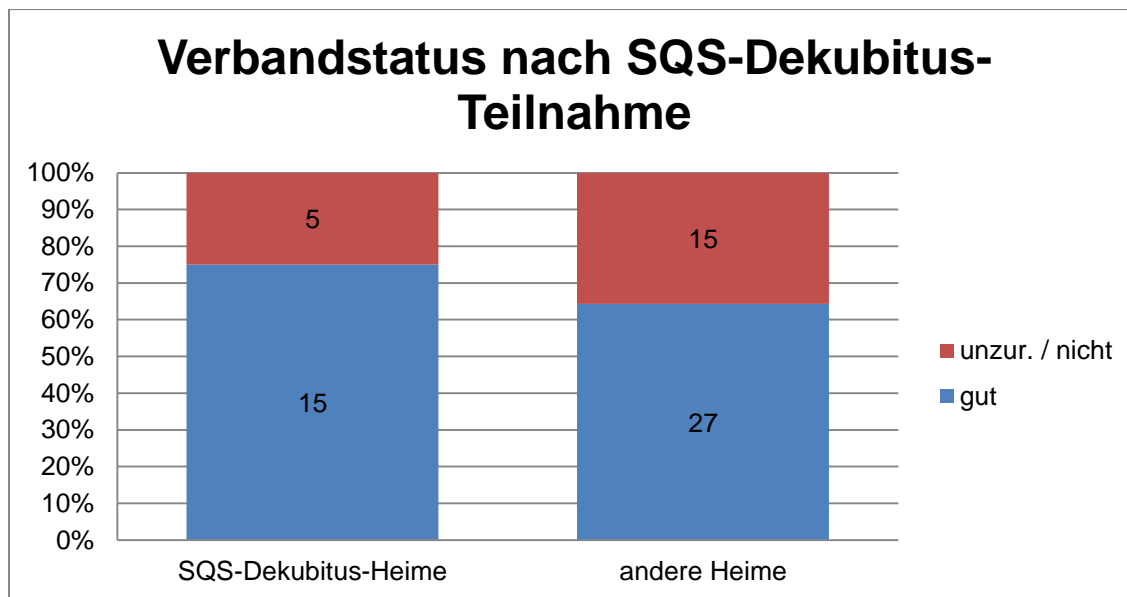


Abbildung 31: Vergleich der relativen Häufigkeiten des Verbandstatus bei verstorbenen Heimbewohnern in einem Heim mit und ohne SQS-Dekubitus-Teilnahme [Beschriftung = absolute Zahlen] (2013)

3.2.3 Relative Auswertung nach Bezirken

Die absoluten Zahlen der nach Bezirken aufgeteilten Verstorbenen zeigen eine vermehrte Häufigkeit an Dekubitusfällen im Bezirk Hamburg-Nord auf. Diese Zahlen werden im Folgenden relativiert, indem die validierten Bevölkerungsdaten des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein herangezogen werden.

Die Bevölkerung von Hamburg betrug am 31. Dezember 2013 insgesamt 1.798.836 Einwohner⁵⁰ und verteilt sich wie folgt auf die Stadtbezirke:

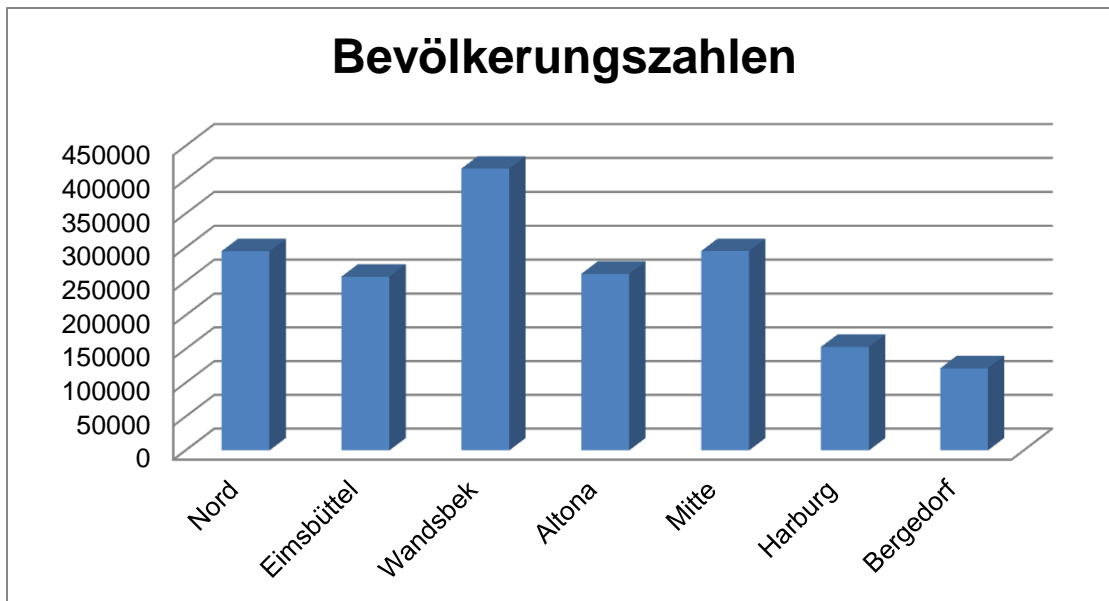


Abbildung 32: Bevölkerungsverteilung in Hamburg 2013 nach Bezirken

Zwar zeigt der Zahlenvergleich bereits, dass die Häufigkeit der Dekubitus, gemessen an der lebenden Bevölkerung in den Stadtteilen, variiert, allerdings ist dieser auch ungenau, da die lebende mit der verstorbenen Bevölkerung korreliert wird.

Eine direkte Auswertung aller durch das Institut für Rechtsmedizin durchgeführten zweiten Leichenschauen nach Bezirken besteht nicht. Um einen geeigneten Rückschluss auf die tatsächliche relative Häufigkeit ziehen zu können, werden die Daten aller Verstorbenen in Hamburg herangezogen, da der Anteil der Kremierten in Hamburg gemessen an allen Verstorbenen recht hoch (2012: 73 %⁵⁵) ist und somit einen Rückschluss erlaubt. Werden also die absoluten Dekubitus-Zahlen mit den Verstorbenen in Hamburg 2013⁴⁸ korreliert, zeigt sich in Hamburg-Nord mit einem Anteil von 0,905 % ein deutlich höherer Wert, als in den restlichen Bezirken (Hamburg-Mitte: 0,497 %; Altona: 0,674 %; Eimsbüttel: 0,792 %; Wandsbek: 0,390 %; Bergedorf: 0,629 %; Harburg: 0,710 %).

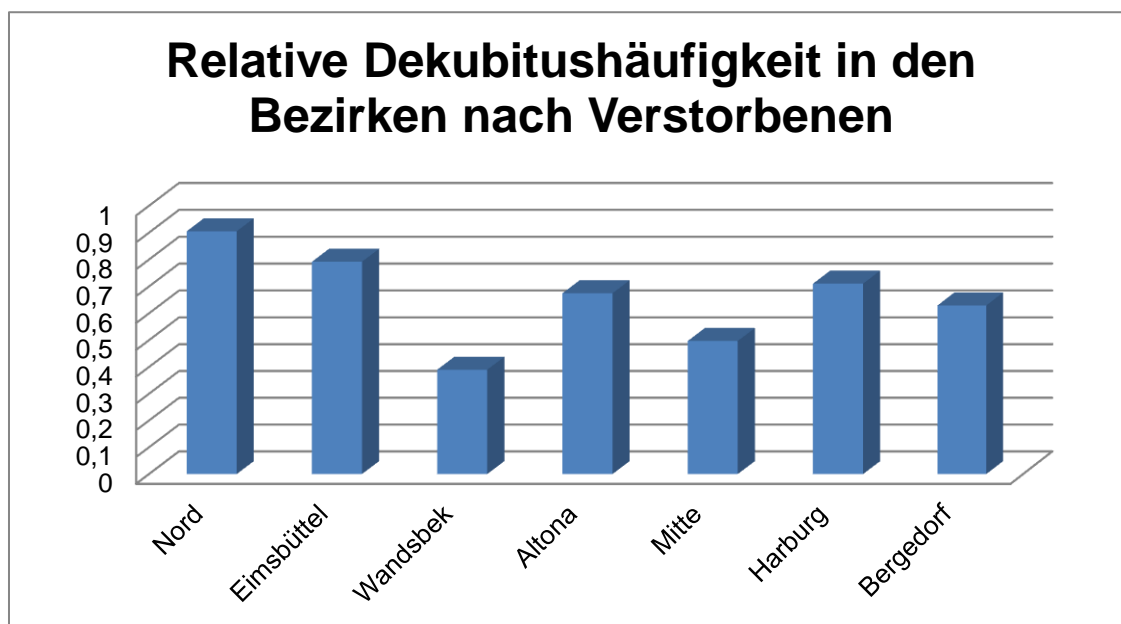


Abbildung 33: Relative Dekubitushäufigkeit in den Hamburger Bezirken gemessen an der Gesamtzahl der verstorbenen Hamburger 2013

3.3 SQS-Dekubitus Einzelfallanalyse - Auswertung 2013

Der Sektor übergreifenden Qualitätssicherungsgruppe haben sich insgesamt 164 Pflegeinstitutionen ²⁰ angeschlossen. Darunter befinden sich 71 stationäre Pflegeeinrichtungen, was bei einer Gesamtzahl von rund 220 Pflegeheimen etwa ein Drittel aller Einrichtungen ausmacht. Diese Pflegeeinrichtungen verpflichteten sich die gesichteten Dekubitus - ungeachtet deren Herkunft - zu melden und online in eine Erfassungsmaske einzugeben. Dabei sollten beim Auffinden eines höhergradigen Dekubitus genauere Angaben gemacht werden. Treffen die genannten Umstände zu, so wurde eine Einzelfallanalyse gestartet:

- Keine Veränderung innerhalb von 6 Wochen mit Grad III
- Exitus mit Grad III
- Keine Veränderung innerhalb von 6 Wochen mit Grad IV
- Erstmalige Versorgung von Grad IV
- Rückverlegung mit Grad IV
- Verschlechterung auf Grad IV
- Exitus mit Grad IV

Im Jahr 2013 wurde die beschriebene Einzelfallanalyse 61 Mal durchgeführt. In den folgenden Unterkapiteln sollen Daten aus diesen Analysen präsentiert werden.

3.3.1 Geschlecht

Ähnlich wie bei der vorherigen Auswertung zu den Verstorbenen zeichnete sich bei der Analyse des Geschlechts ein größerer Anteil an weiblichen Bewohnern ab. In 40 Fällen war der Bewohner weiblich (66 %), in 21 Fällen männlich (34 %).



Abbildung 34: Geschlecht der Heimbewohner mit höhergradigen Dekubitus (2013; n = 61)

3.3.2 Alter

Für diese Untersuchung erfolgte wiederum die Einteilung nach Lebensdekaden. Die größte Gruppe mit 20 gemeldeten Fällen betrifft das Auftreten des Dekubitus zwischen 80 und 89 Jahren (33 %). In 16 Fällen waren die Bewohner zwischen 70 und 79 Jahren (26 %) und in 14 Fällen zwischen 90 und 99 Jahren (23 %). Die restlichen 11 Fälle verteilen sich mit 6 Fällen auf die Dekade vom 60. bis zum 69. Lebensjahr (10 %), 3 Fälle auf die Dekade vom 50. bis zum 59. Lebensjahr (5 %) und je einen Fall auf die Dekaden der unter 50- und über 100-jährigen (jeweils 1 %).

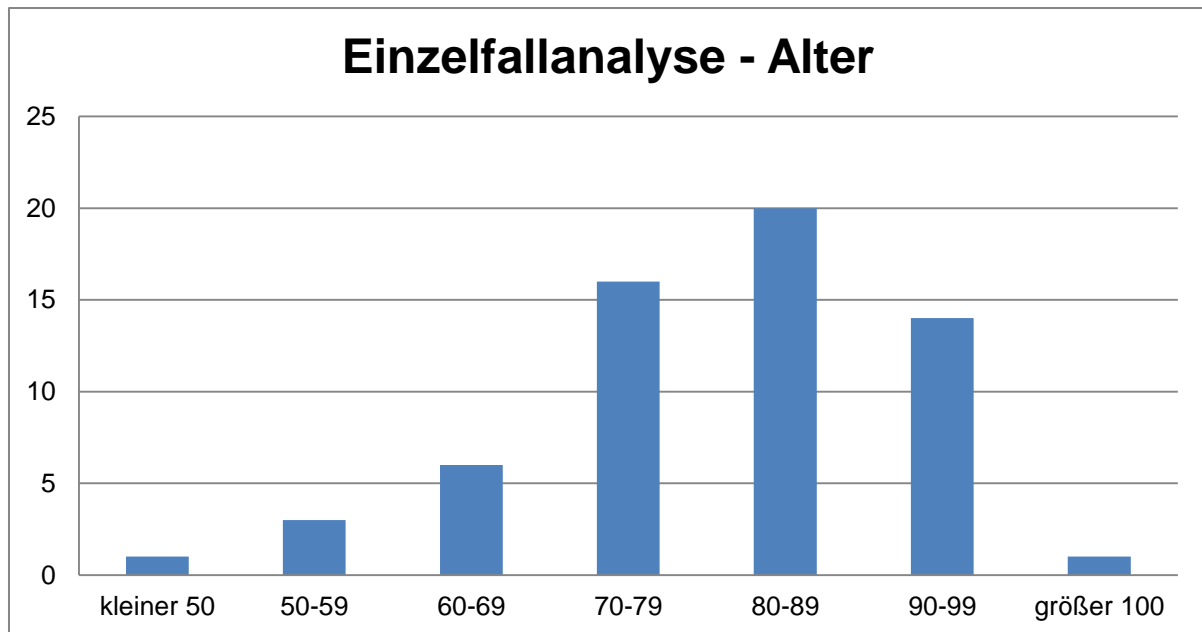


Abbildung 35: Alter der Heimbewohner mit höhergradigen Dekubitus (2013; n = 61)

3.3.3 Grund der Einzelfallanalyse

Die Einzelfallanalyse wurde im Jahr 2013 zumeist durch das Ereignis „Exitus mit einem Dekubitus Grad III“ mit 21 Fällen ausgelöst (34 %). Die „erstmalige Versorgung eines Grad IV Dekubitus“ wurde in 15 Fällen als Grund angegeben (25 %). Ein Dekubitus, der länger als 6 Wochen unverändert mit Grad III zu bewerten war, wurde in 14 Fällen zur Einzelfallanalyse (23 %) herangezogen. In 7 Fällen zeigte sich eine Verschlechterung auf Grad IV (11 %). In je einem Fall erfolgte eine Verlegung und eine Rückverlegung eines Bewohners mit einem Grad IV Dekubitus (jeweils 1%). Mit einem Grad IV Dekubitus waren 2 Bewohner (3 %) verstorben. Zu einer Beendigung der Heim-Versorgung in einem SQS-teilnehmenden Pflegeheim kam es 2013 nicht.

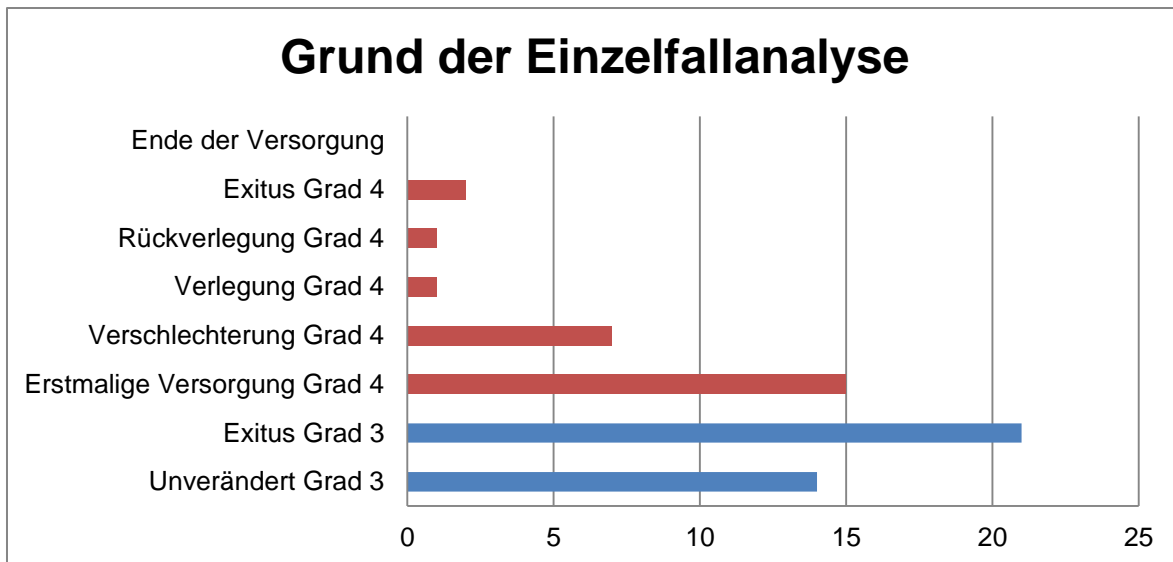


Abbildung 36: Begründung für das Auslösen einer Einzelfallanalyse (2013; n = 61)

3.3.4 Ort der Entstehung

In den Einzelfallanalysen wurde die Pflegekraft aufgefordert den Entstehungsort des Dekubitus zu präzisieren. In 28 von insgesamt 61 Fällen im Jahr 2013 wurde die eigene Einrichtung als Entstehungsort angegeben (46 %), das Krankenhaus wurde in 18 Fällen angegeben (29 %), die eigene Häuslichkeit in 12 Fällen (20 %) und andere Pflegeeinrichtungen in 3 Fällen (5 %).

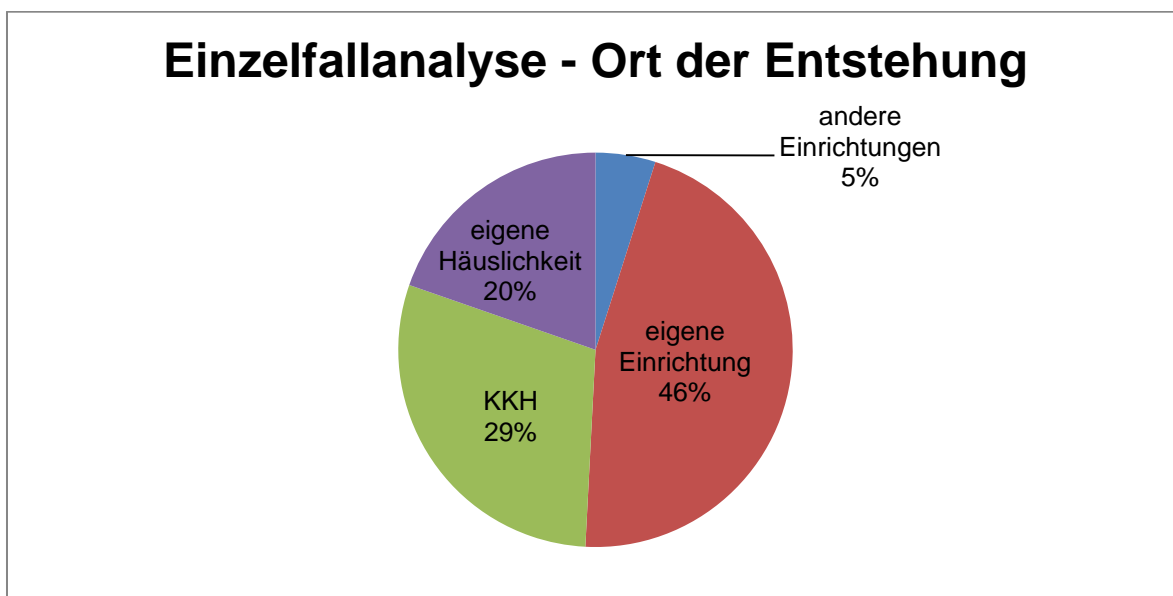


Abbildung 37: Entstehungsort der Dekubitus, die zu einer Einzelfallanalyse führten (2013; n = 61)

3.4 Ergebnisse 2014

Ausgewertet werden die Ergebnisse der Dekubitus-Erfassungsbögen und Todesbescheinigungen aus dem Jahre 2014. Die Daten werden zur besseren Vergleichbarkeit zugleich mit den Daten aus dem Jahr 2013 analog dargestellt.

3.4.1 Anzahl der Dekubitusläsionen

Im Zeitraum des Kalenderjahres 2014 (vom 1. Januar 2014 bis 31. Dezember 2014) wurden im Rahmen der zweiten Leichenschau 127 höhergradige Dekubitus an Hamburger Leichen festgestellt. Diese verteilen sich auf 104 Verstorbene bei insgesamt 21.514 untersuchten Sterbefällen: An 7 Verstorbenen wurden drei und an 9 Verstorbenen zwei höhergradige Dekubitus festgestellt. An 86 Verstorbenen trat der Dekubitus an einer Stelle auf.

3.4.2 Alter der Verstorbenen

Die Einteilung erfolgt nach der bereits angewendeten Methode in Dekaden nach Alter zum Sterbezeitpunkt: Den größten Anteil der Verstorbenen bildeten diejenigen zwischen 80 und 89 Jahren mit 39 Fällen (37 %), gefolgt von 30 Fällen zwischen 70 und 79 Jahren (29 %), 21 Fällen zwischen 90 und 99 Jahren (20 %), 7 Fällen zwischen 60 und 69 Jahren (7 %) und einem Fall zwischen 50 und 59 Jahren (1 %). 4 Verstorbene waren zum Zeitpunkt ihres Todes über 100 Jahre alt (4 %) und 2 Verstorbene jünger als 50 Jahre (2 %) alt. Insgesamt lag das Durchschnittsalter der Verstorbenen 2014 bei 80,44 Jahren.

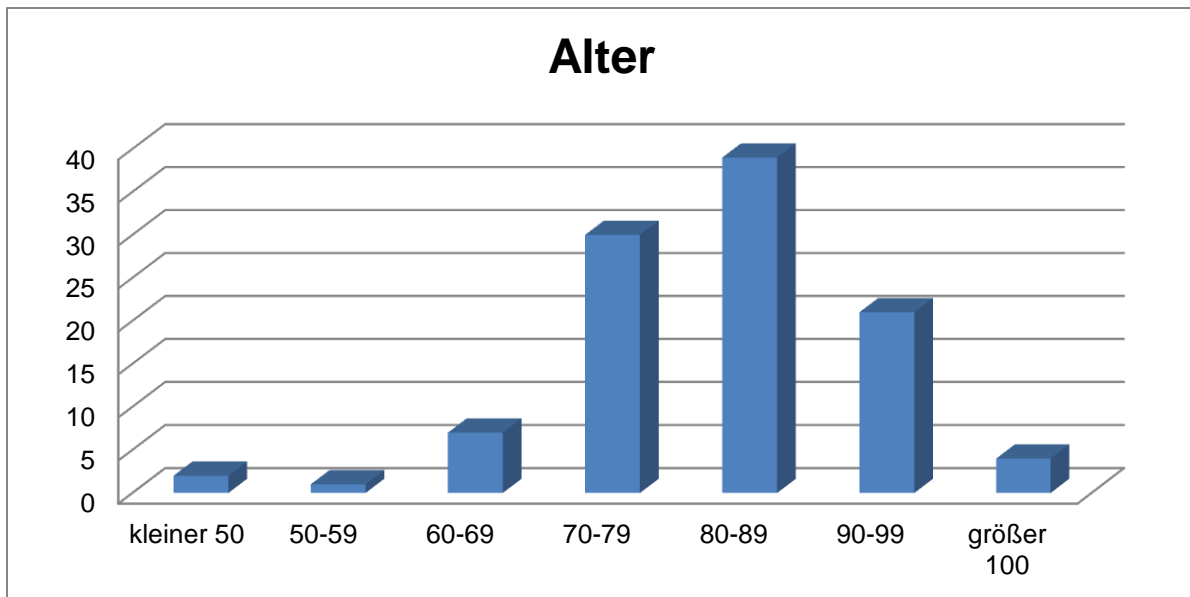


Abbildung 38: Alter der Verstorbenen zum Zeitpunkt des Todes (2014; n = 104)

3.4.3 Geschlecht der Verstorbenen

Die Verteilung neigte sich, wie im Jahr zuvor, auch 2014 deutlich zum weiblichen Geschlecht. Etwa zwei Drittel bzw. 68 Verstorbene waren weiblich (65 %) und 36 Verstorbene hingegen männlich (35 %).

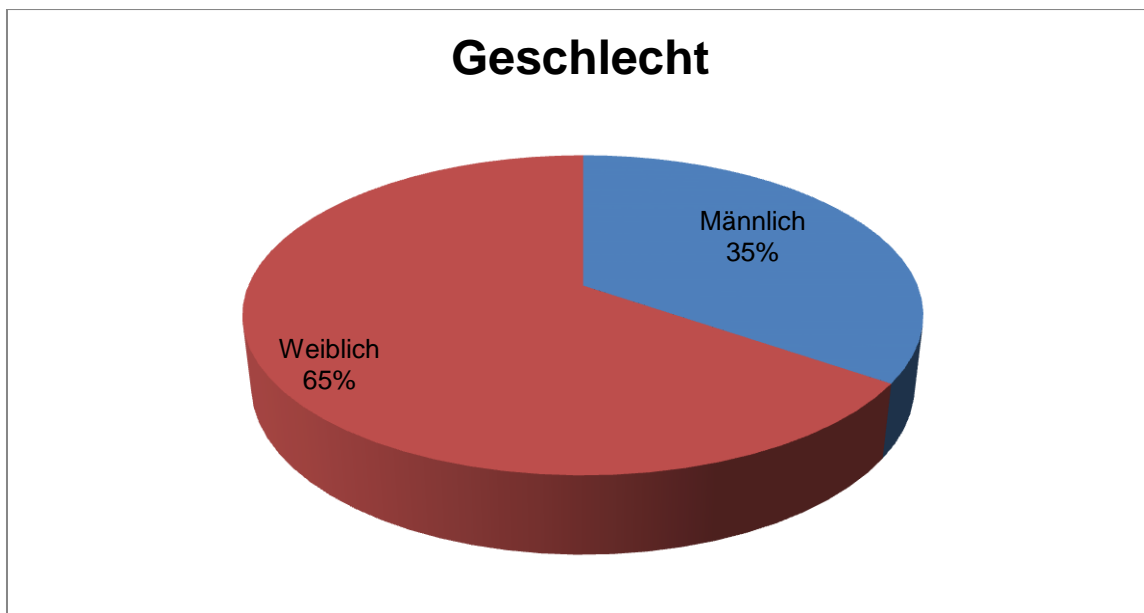


Abbildung 39: Verteilung der Verstorbenen nach Geschlecht (2014; n = 104)

3.4.4 Body-Mass-Index (BMI) der Verstorbenen

Die Einteilung des Gewichtes wurde nach der bereits erwähnten Body-Mass-Index-Formel errechnet und nach den Kategorien der WHO von 2008 geordnet. Demnach ist die größte Gruppe der Verstorbenen im Jahr 2014 mit einem höhergradigen Dekubitus *normalgewichtig* (BMI 18,5 – 24,9 kg/m²) gewesen. Dies traf in 53 Fällen zu, was etwa die Hälfte der Gesamtfälle entspricht (51 %). *Untergewichtig* (BMI 17 – 18,5 kg/m²) waren 17 Verstorbenen (16 %) und 16 Verstorbenen (15 %) wurden als *übergewichtig* (BMI 25 – 29,9 kg/m²) klassifiziert. Als *stark untergewichtig* (BMI < 17 kg/m²) wurden 13 Verstorbenen beziffert (13 %) und als *stark übergewichtig* (BMI > 30 kg/m²) 5 Verstorbenen (5 %). Durchschnittlich hatten die Verstorbenen 2014 einen BMI von 21,12 kg/m².

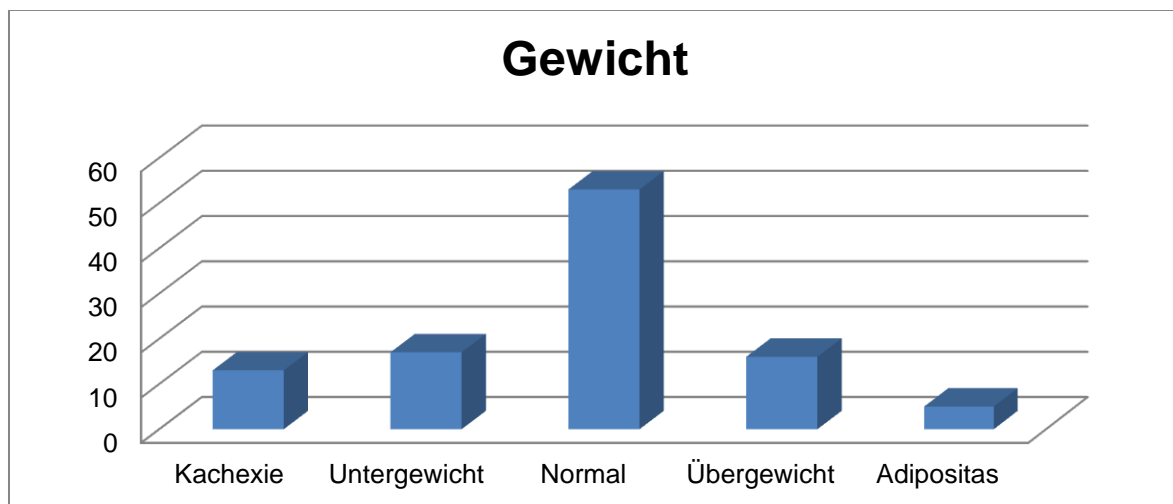


Abbildung 40: Gewicht der Verstorbenen (2014; n = 104)

3.4.5 Herkunft der Verstorbenen

Wiederum soll zwischen dem letzten Wohnort (Heim oder privates Zuhause) und dem Sterbeort (Heim, privates Zuhause oder Krankenhaus) differenziert werden. Im Jahr 2014 waren 46 der Verstorbenen Heimbewohner (45 % aller Verstorbenen), und in 38 Fällen sind diejenigen auch am gleichen Ort verstorben. Ein weiteres Kollektiv mit 58 Dekubitus-Patienten (55 % aller Verstorbenen), lebte im privaten Zuhause und ist in 40 Fällen dort gestorben. In 26 Fällen sind die Dekubitus-Patienten im Krankenhaus gestorben. Den größten Anteil mit 18 Fällen bilden diejenigen, die

vorher zu Hause gelebt haben und der kleinste Anteil sind die ehemaligen Heimbewohner mit 8 Fällen.

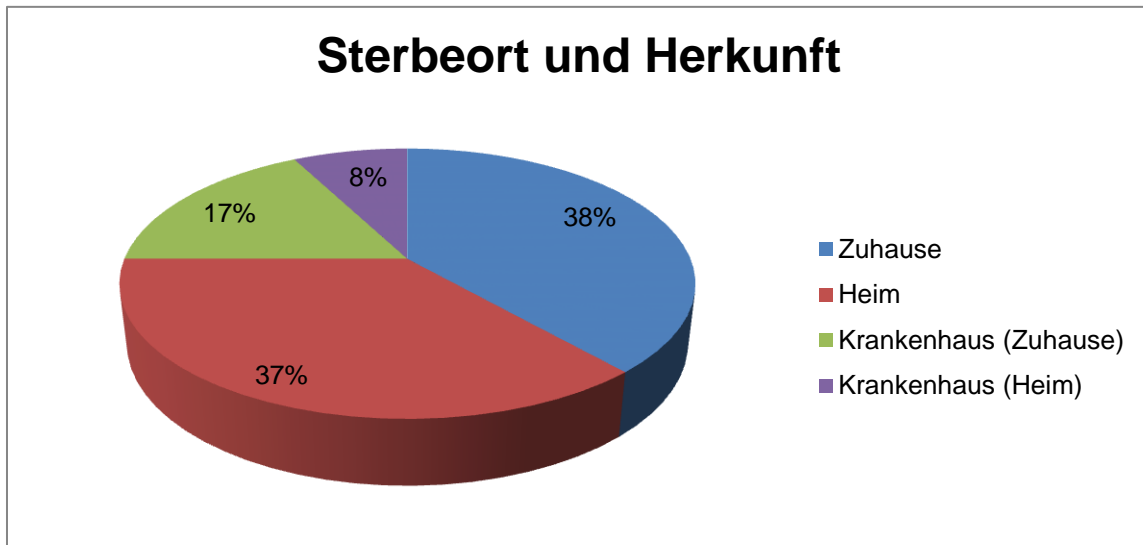


Abbildung 41: Einteilung der Dekubitus-Patienten nach Sterbeort. Für den Fall „im Krankenhaus verstorben“ erfolgt die Unterteilung in Herkunft des Patienten (2014; n = 104)

3.4.6 Wohnorte nach Bezirken

Die Einteilung nach Hamburger Bezirken erfolgte nach dem für den letzten Wohnort zuständigen Bezirksamt. Das größte Kollektiv mit 27 Verstorbenen (26 %) wohnte in Hamburg-Nord. 22 Verstorbene (21 %) waren in Wandsbek beheimatet und 17 in Eimsbüttel (16 %). Ebenso viele Verstorbene kamen mit je 10 Fällen aus den Bezirken Altona, Harburg und Bergedorf (jeweils 9%). Die wenigsten Patienten lebten zuvor in Hamburg-Mitte mit 8 Fällen (8 %).

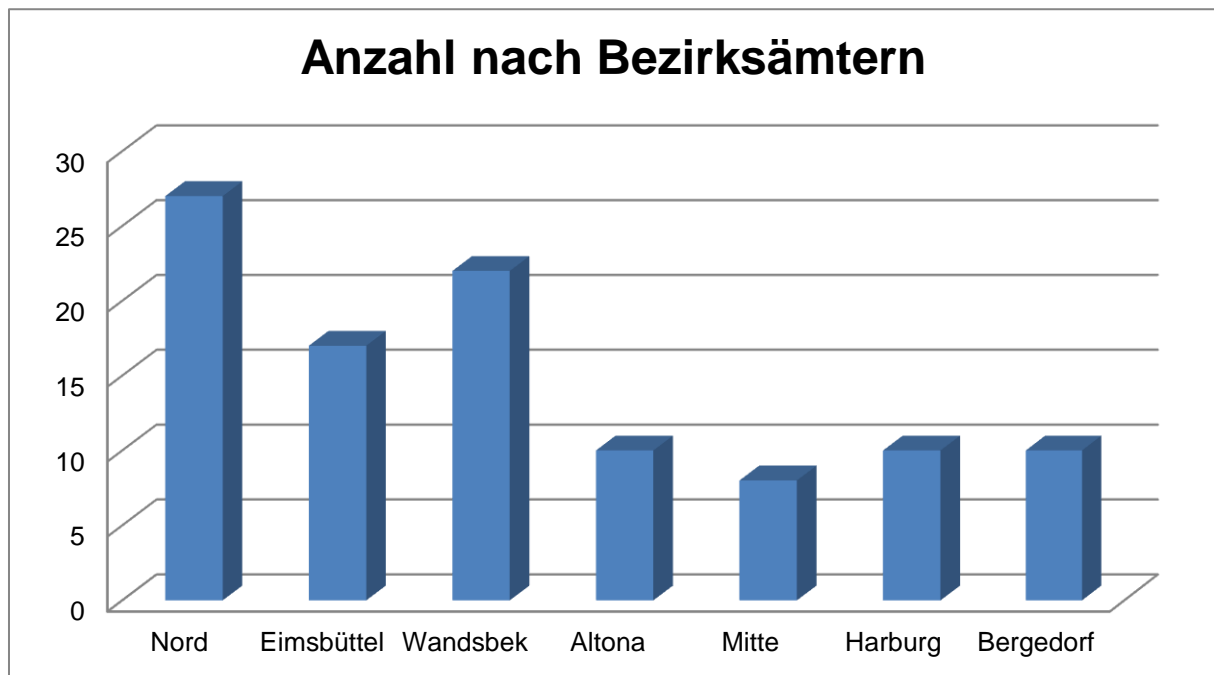


Abbildung 42: Einteilung der Verstorbenen nach dem Bezirk ihres letzten Wohnortes (2014; n = 104)

3.4.7 Ort der zweiten Leichenschau

2014 wurden aus den einzelnen Krematorien und Institutionen folgende Zahlen gemeldet: Mehr als die Hälfte der Verstorbenen mit 56 Fällen (54 %) wurden aus dem Krematorium Öjendorf gemeldet, gefolgt vom Krematorium Ohlsdorf mit 24 gemeldeten Fällen (23 %). Aus dem Krematorium Stade wurden 12 Verstorbene mit höhergradigem Dekubitus gemeldet. Je 5 Fälle kamen aus den Hallen des Bestattungsinstituts des GBI und aus dem Krematorium Tornesch (jeweils 5 %) und je ein Fall wurde im Institut für Rechtsmedizin und aus dem Krematorium Lüneburg gemeldet (jeweils 1 %). Aus der Pathologie des Krankenhauses Barmbek ist 2014 keine Meldung erfolgt.

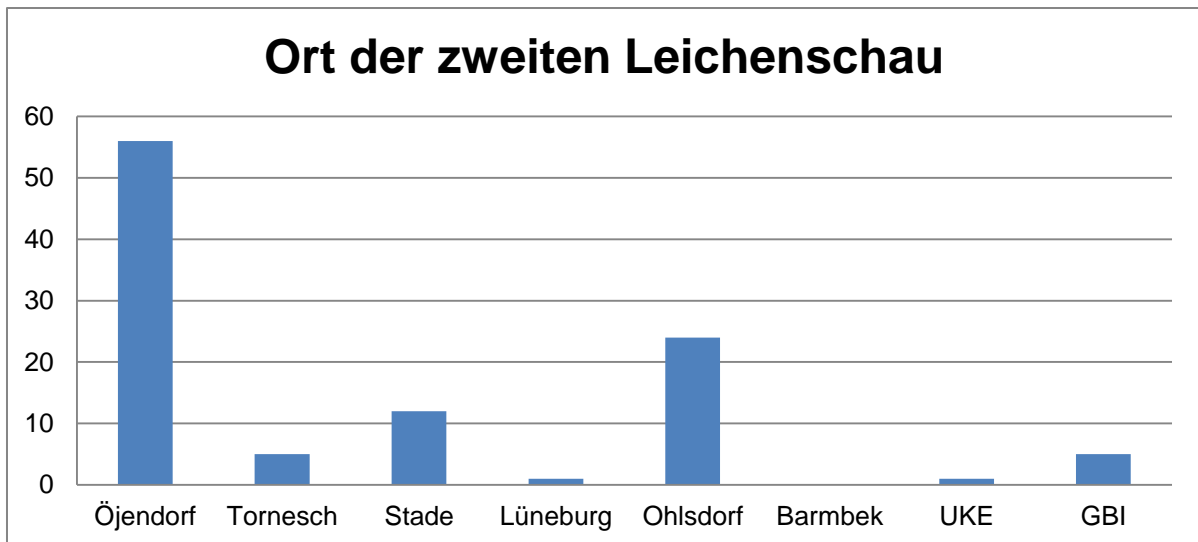


Abbildung 43: Einteilung der Verstorbenen nach dem Ort der 2. Leichenschau (2014; n = 104)

3.4.8 Lokalisation

Wie bereits 2013 sind 2014 mit Abstand die meisten Dekubitus, genauer 90 (71 %), sakral am Kreuzbein entdeckt worden. Weitere höhergradige Dekubitus wurden mit 25 Fällen am Oberschenkel (19 %), davon 15 am rechten und 10 am linken Oberschenkel, festgestellt. 5 Dekubitus wurden an der Ferse (4 %) und 6 an der Schulter (5 %) aufgefunden. Schließlich wurde ein Dekubitus (1 %) unter „sonstige Lokalisation“ aufgelistet und mit „Wirbelsäule“ präzisiert.

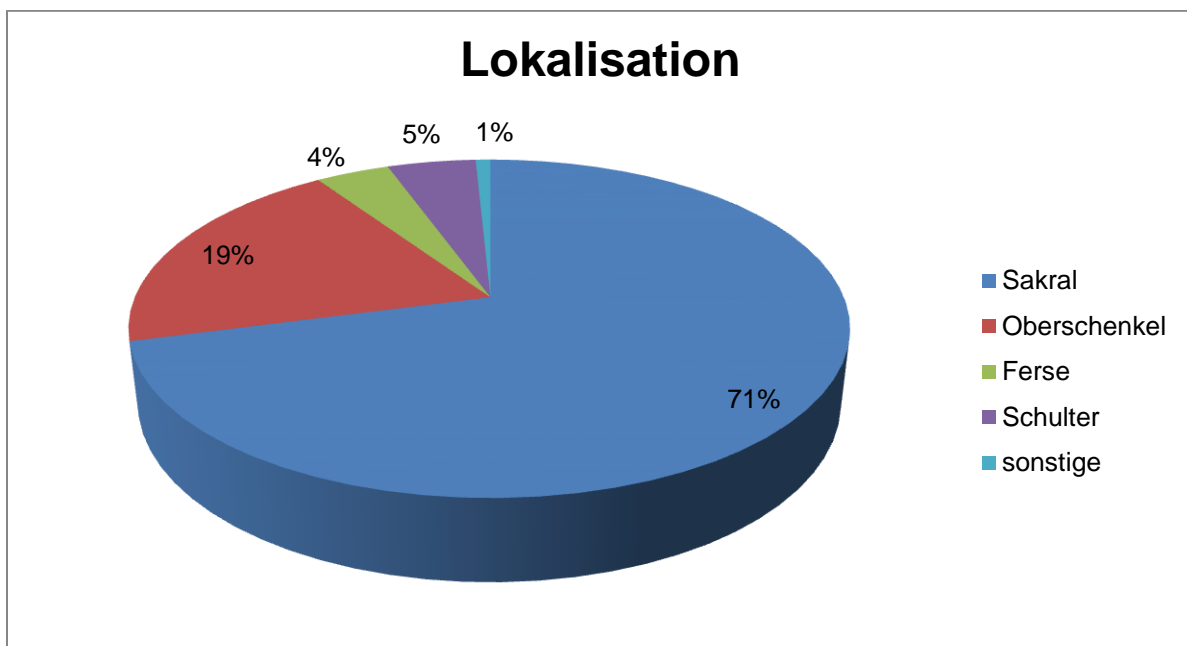


Abbildung 44: Lokalisation der festgestellten Dekubitus (2014; n = 127)

3.4.9 Graduierung

Die Graduierung verteilt sich im Jahr 2014 im gleichen Verhältnis, wie im Jahr 2013, auf die Grade III und IV nach SHEA. 61 Dekubitus wurden mit dem Grad IV (48 %) und 66 als Grad III (61 %) angegeben.

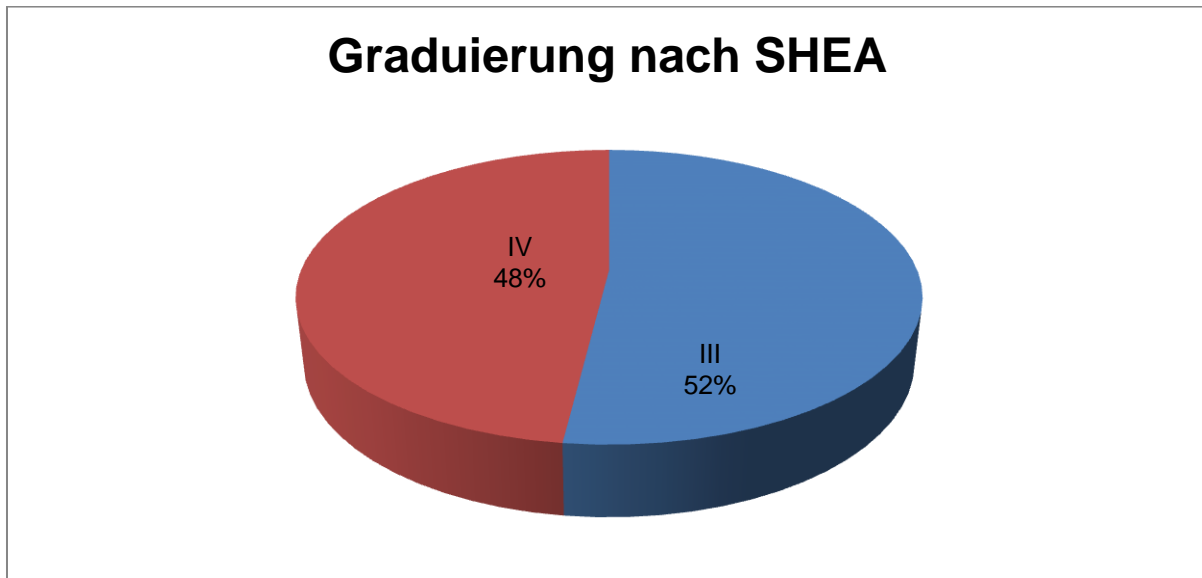


Abbildung 45: Graduierung der festgestellten Dekubitus nach SHEA (2014; n = 127)

3.4.10 Ausdehnung

Die Ausdehnung, nach Berechnung der Fläche einer Ellipse mit den Daten der Länge und Breite, war im Jahr 2014 durchschnittlich $37,4 \text{ cm}^2$. Der kleinste Dekubitus wurde mit $0,2 \text{ cm}^2$ angegeben, der größte mit $314,2 \text{ cm}^2$. Gewertet wurden hierbei 122 Dekubitus. In 5 Erfassungsbögen fehlten jegliche Angaben.

3.4.11 Wundzustand

Der Wundzustand nach SEILER wurde 2014 zum größten Teil mit *gut* angegeben. Dies betraf 62 Dekubitus und entsprach nahezu der Hälfte der Fälle (49 %). 45 Dekubitus wurden mit einem *mittlerem* Wundzustand (35 %) klassifiziert und 20 Fälle erhielten die Bewertung *schlechter* Wundzustand (16 %).

Wundzustand nach SEILER

■ gute ■ mittel ■ schlecht

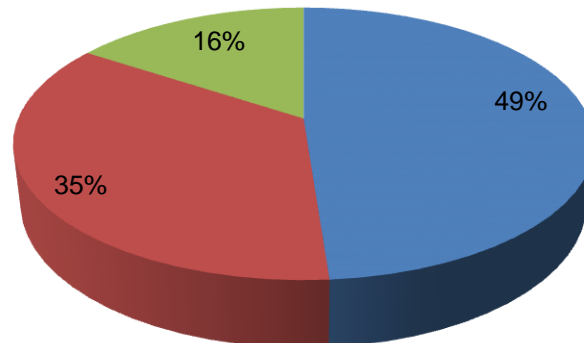


Abbildung 46: Einteilung der festgestellten Dekubitus nach Wundzustand (nach SEILER) (2014; n = 127)

3.4.12 Wundverband

2014 wurde ebenfalls das Vorhandensein eines *guten* oder *unzureichenden* Verbandes erfasst sowie das Fehlen eines Verbandes. Zwei Drittel der erfassten Dekubitus, nämlich 83 Fälle (66 %) wurde als *gut verbunden* gewertet. 36 Dekubitus wurden als *unzureichend* (28 %) und 8 Dekubitus als *nicht verbunden* (6 %) festgestellt.

Verband

■ gut ■ unzureichend ■ nicht

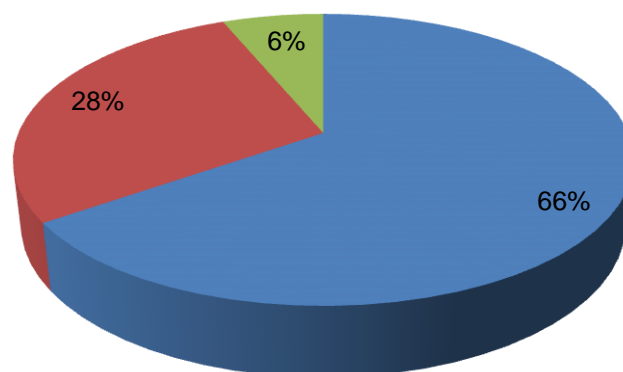


Abbildung 47: Verbandstatus der festgestellten Dekubitus (2014; n = 127)

3.4.13 Die Dekubitus-Prävalenz 2014

Aus den gewonnenen Daten lässt sich die Prävalenz höhergradiger Dekubitus an allen kremierten Hamburger Verstorbenen ermitteln, die 2014 bei 0,48 % lag. Im Zuge dessen wurden bei einer Gesamtzahl von 21.514 durchgeführten zweiten Leichenschauen 104 Verstorbene mit einem höhergradigen Dekubitus detektiert.

3.5 Auswertungen 2014

3.5.1 Auswertung nach Sterbeort

Für das Jahr 2014 erfolgt, zum späteren Vergleich mit dem Jahr 2013, eine Einteilung in die Kollektive „Zu Hause verstorben“, „im Heim verstorben“ und „im Krankenhaus verstorben“. Hierbei werden erneut die Frequenzen des Dekubitusgrades, des Wundzustandes und des Verbandstatus verglichen.

Dekubitusgrad

2014 zeigte sich im Vergleich zu 2013 eine positive Entwicklung hinsichtlich der Verstorbenen, die einen Dekubitus Grad III aufwiesen. Dies wird insbesondere in der Gruppe deutlich, die in der Häuslichkeit verstorben waren. Das Verhältnis hat sich im Vergleich zum vorangehenden Jahr umgekehrt (Grad III: 60%; Grad IV: 40%). Ein Trend zu Grad III beurteilten Dekubitus konnte zudem bei *im Heim verstorbenen* (53 %) beobachtet werden. Zuletzt zeigte sich eine deutliche Veränderung bei den *im Krankenhaus Verstorbenen* mit einem Minus von zehn Prozentpunkten auf 39 % der Dekubitus Grad III im Vergleich zum Jahr 2013.

Bei der Aufspaltung der *im Krankenhaus Verstorbenen* nach ihrer Herkunft haben sich die Resultate von 2013 fortgesetzt. Das annähernd ausgeglichene Verhältnis zeigt sich bei der Graduierung nach der Herkunft der *in der eigenen Häuslichkeit* Verstorbenen (56 % Grad III und 44 % Grad IV) und ein deutlich höherer Anteil an Grad IV Dekubitus (78 %) bei denen, deren Herkunftsort das Heim war.

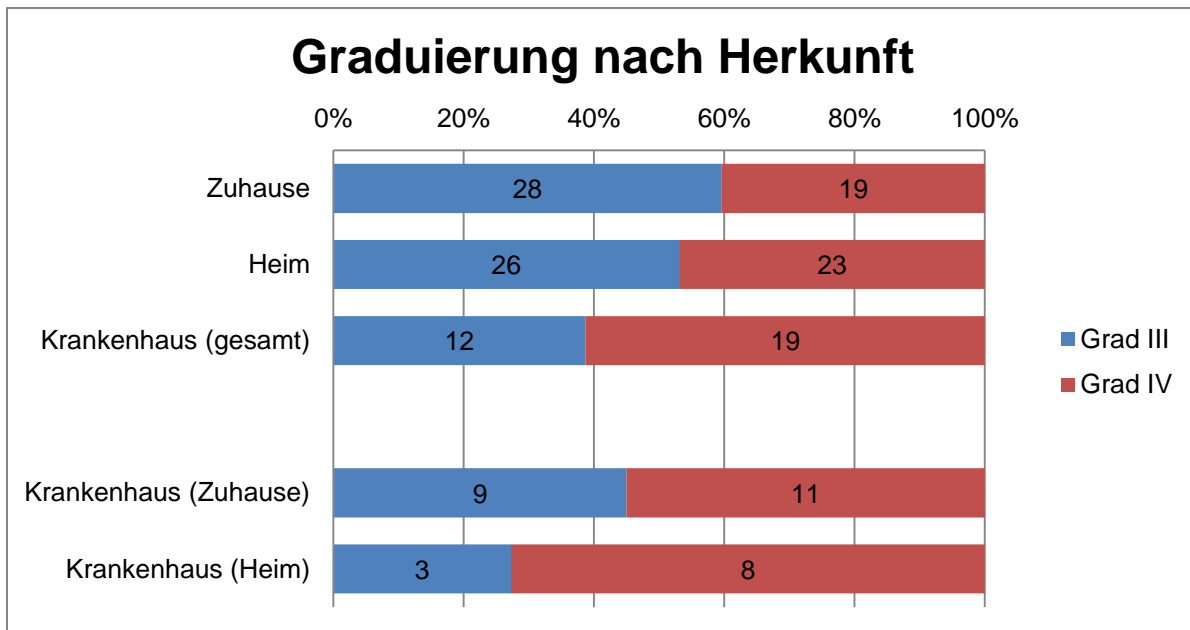


Abbildung 48: Dekubitusgrad im Vergleich nach Sterbeort bzw. bei Sterbeort Krankenhaus-Einteilung nach Herkunft (2014)

Wundzustand

Der Wundzustand der Dekubitus hat sich von 2014 zu 2013 im Mittel verbessert, was sich vor allem bei den Verstorbenen in der Häuslichkeit deutlich niederschlug. Der Anteil der *guten* Wundverhältnisse ist auf 57 % angestiegen. Ähnlich verhält es sich bei den *im Krankenhaus Verstorbenen* (55 %). Lediglich der Wert der Heimbewohner wies – im Vergleich zu den anderen Gruppen - einen deutlichen Rückgang (37 %) auf. Hervorzuheben ist allerdings auch, dass der Anteil der als *schlecht* bewerteten Dekubitus angestiegen ist. Das Mittel zeigt eine Verschlechterung von 8 % auf 16 %. Der angesprochene Unterschied zeigt sich zudem im Vergleich, indem für die unterschiedlichen Zustände Punkte (SEILER A: 1 Punkt; SEILER B: 2 Punkte; SEILER C: 3 Punkte) vergeben wurden, aus denen anschließend ein Mittelwert errechnet wurde. Der Mittelwert der *im Heim Verstorbenen* sank auf 1,63. Der Mittelwert der Verstorbenen *in der Häuslichkeit* fiel auf 1,43 und der *im Krankenhaus Verstorbenen* auf 1,45.

Bei der Aufschlüsselung der Patientenherkunft der im Krankenhaus Verstorbenen zeigt sich kein signifikanter Unterschied zu der Gruppe, die im Heim oder Zuhause verstorben sind.

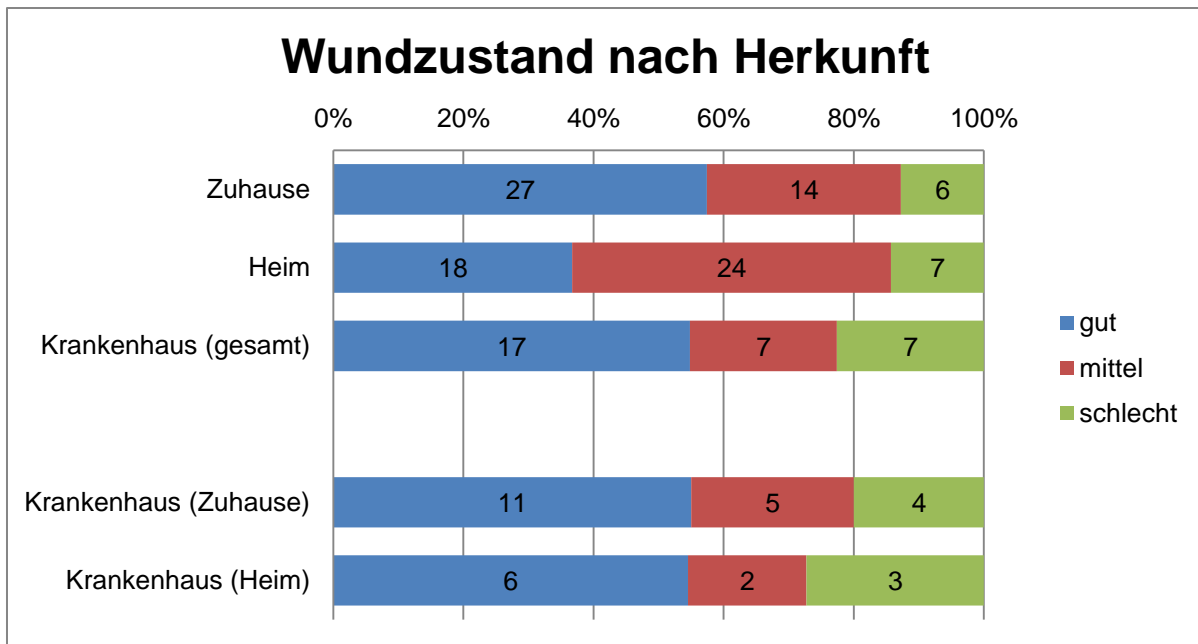


Abbildung 49: Wundzustände der Dekubitus nach SEILER im Vergleich nach Sterbeort bzw. bei Sterbeort Krankenhaus-Einteilung nach Herkunft [Beschriftung = absolute Zahlen] (2014)

Verbandstatus

Die Entwicklung, die sich hinsichtlich der Daten zum Wundzustand zeigte, lässt sich ebenfalls bei der Einstufung des Verbandstatus nachweisen. Hier zeigt sich ein Rückgang der *gut verbundenen* Dekubitus bei den Verstorbenen im Pflegeheim auf 57 % und eine Erhöhung der *nicht verbundenen* Dekubitus auf 12 %. Ein weiterer geringerer Rückgang zeigen die *gut verbundenen* Dekubitus der *in der Häuslichkeit Verstorbenen* (68 %). Der Verbandstatus in den Krankenhäusern wurde verbessert (*gut verbunden* 74 %).

Bei der Punktevergabe („gut“ = 1 Punkt; „unzureichend“ = 2 Punkte; „nicht verbunden“ = 3 Punkte) und der anschließenden Mittelwertberechnung zeigten sich 2014 folgende Ergebnisse: Das Krankenhaus wies mit einem Mittelwert von 1,26 die beste Entwicklung auf. Darauf folgt der Mittelwert der *Zuhause Verstorbenen* mit 1,32. Der Mittelwert des Verbandstatus in den Pflegeheimen hat sich mit 1,43 verschlechtert.

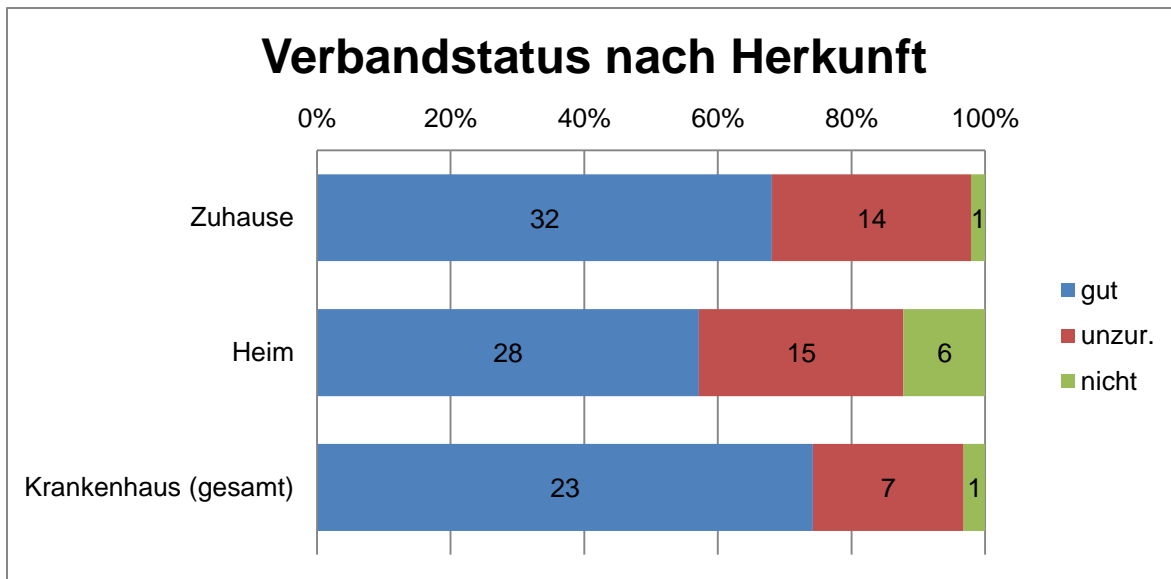


Abbildung 50: Verbandstatus im Vergleich nach Sterbeort [Beschriftung = absolute Zahlen] (2014)

3.5.2 Auswertung der Pflegeheime nach SQS-Dekubitus-Teilnahme

2014 erfolgte eine Auswertung nach SQS-Dekubitus-Teilnahme mit einem Vergleich zu den Ergebnissen aus dem Vorjahr.

Die absoluten Zahlen waren im Vergleich zum Vorjahr relativ stabil. Von den insgesamt 46 verstorbenen Heimbewohnern mit einem oder mehreren Dekubitus waren 16 aus Pflegeheimen mit SQS-Dekubitus Teilnahme (mit 19 Dekubitus) und 30 Bewohner in der Kontrollgruppe (mit insgesamt 41 Dekubitus). Es erfolgt auch an dieser Stelle eine Auswertung nach Graduierung, Wundzustand und Verbandstatus.

Graduierung

2014 ist der Anteil der Grad IV Dekubitus bei SQS-Teilnehmern deutlich rückläufig (48 %). Mit der Kontrollgruppe (46 %) liegt er etwa gleich auf.

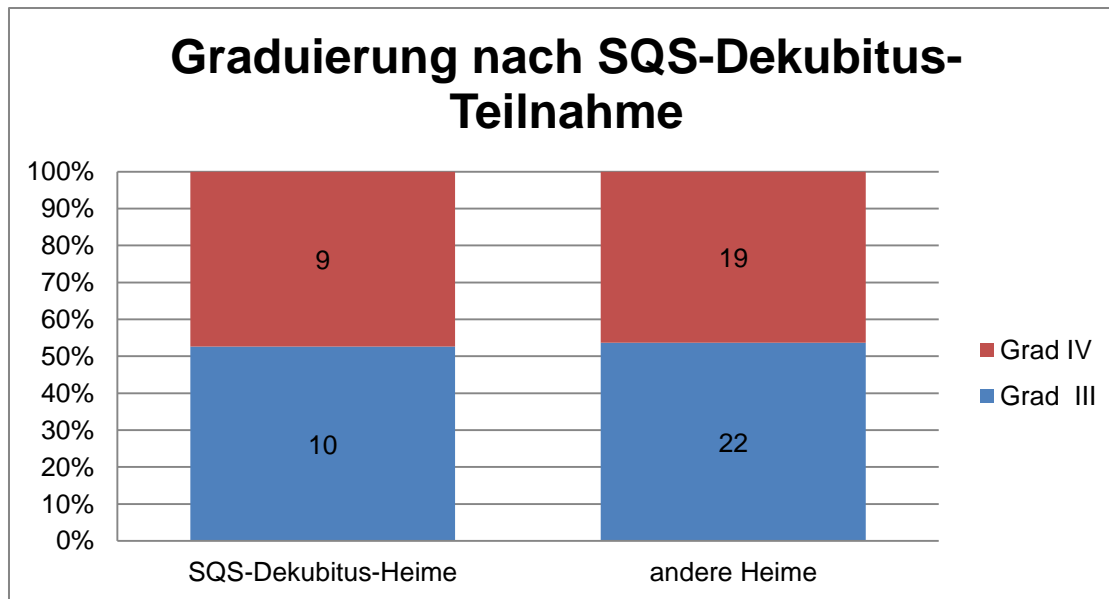


Abbildung 51: Vergleich der relativen Häufigkeiten der Graduierung bei verstorbenen Heimbewohnern in einem Heim mit und ohne SQS-Dekubitus-Teilnahme [Beschriftung = absolute Zahlen] (2014)

Wundzustand

Der Anteil der Dekubitus bei denen der Wundzustand als *gut* eingeteilt wurde fällt, analog zu 2013, ebenfalls mit einem besseren Ergebnis bei der SQS-Dekubitus-Gruppe mit 42 % aus. Da der Wert jedoch geringfügig rückläufig ist, verringert sich der Unterschied zur Kontrollgruppe (39 %).

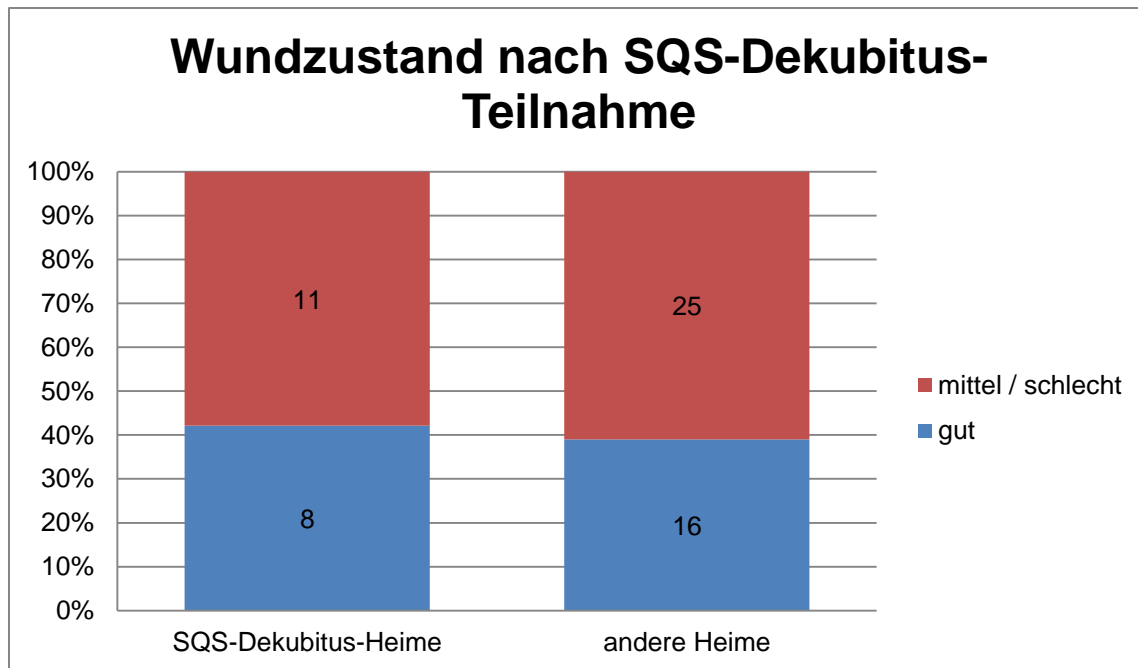


Abbildung 52: Vergleich der relativen Häufigkeiten des Dekubitus-Wundzustandes bei verstorbenen Heimbewohnern in einem Heim mit und ohne SQS-Dekubitus-Teilnahme [Beschriftung = absolute Zahlen] (2014)

Verbandstatus

Dieser Trend schlägt sich ebenfalls im Verbandstatus nieder. Zwar ist der Anteil der *gut verbundenen* Dekubitus in der SQS-Gruppe mit einem Ergebnis von 68 % noch deutlich höher als in der Kontrollgruppe mit 61 %. Allerdings sind die relativen Zahlen in beiden Gruppen gesunken, wobei der Abstand zwischen ihnen kleiner geworden ist (2013 waren *gut verbunden*: SQS-Gruppe 75 %, in der Kontrollgruppe 64 %).

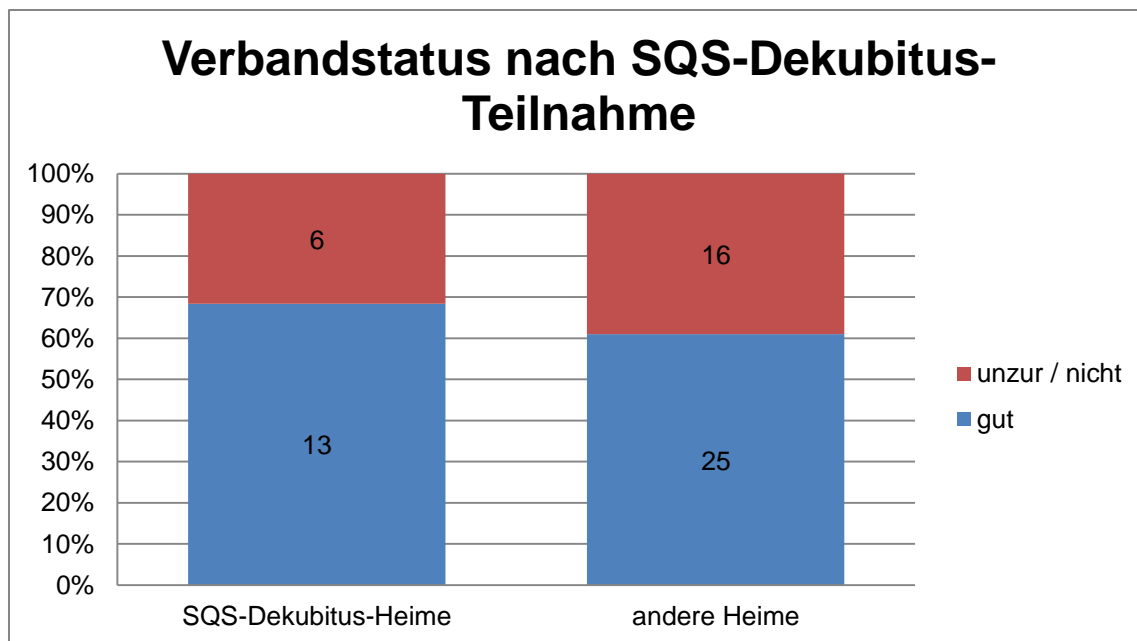


Abbildung 53: Vergleich der relativen Häufigkeiten des Verbandstatus bei verstorbenen Heimbewohnern in einem Heim mit und ohne SQS-Dekubitus-Teilnahme [Beschriftung = absolute Zahlen] (2014)

3.5.3 Relative Auswertung nach Bezirken

Im folgenden Unterkapitel soll die im Jahr 2013 begonnene Auswertung der relativen Zahlen in den Hamburger Bezirken fortgesetzt werden.

Aufgrund einer Gesetzesänderung 2014 hat eine Aufschlüsselung der in Hamburg Verstorbenen nach Stadtteilen nicht stattgefunden. In Rücksprache mit der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, die die folgende Auswertung dem Senat vorgelegt hat, ist jedoch aufgrund der relativ konstanten Zahlen eine Auswertung mit den Daten aus dem Jahr 2013 möglich:

Die absoluten Dekubitus-Zahlen von 2014 wurden mit der Anzahl der Verstorbenen von 2013 ⁴⁸ prozentuiert und das Resultat mit den relativen Zahlen von 2013 verglichen. Es zeigt sich, dass die Häufung im Bezirk Hamburg-Nord weiterhin mit 0,977 % am höchsten ist. Ähnlich konstante Werte zeigten sich in Eimsbüttel (0,748 %), in Wandsbek (0,476 %) und in Harburg (0,646 %). In den Bezirken Altona (0,397 %) und im Bezirk Mitte (0,331 %) konnte ein deutlicher Rückgang, in Bergedorf (0,898 %) dagegen eine Zunahme verbucht werden.

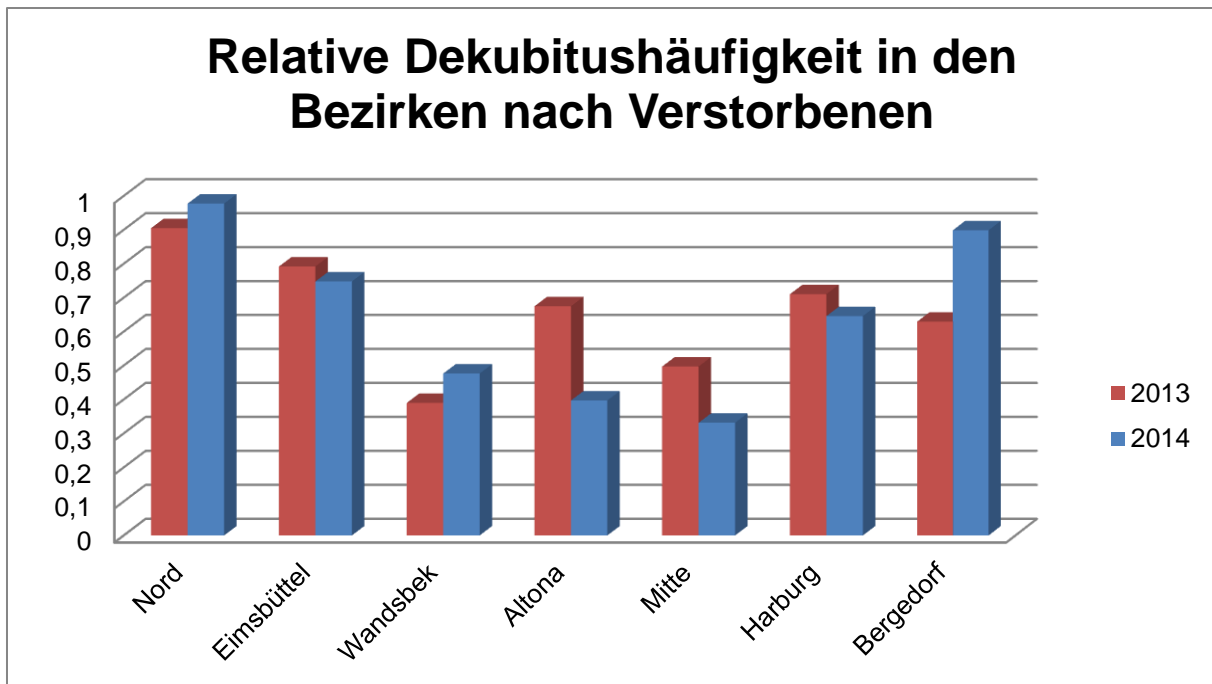


Abbildung 54: Relative Dekubitus-Häufigkeit 2014 in den Hamburger Bezirken im Vergleich zu 2013, gemessen an der Gesamtzahl der verstorbenen Hamburger 2013

Am deutlichsten fällt auf, dass die Zahlen im Bezirk Hamburg Nord konstant hoch sind. Diese Häufung ist Bestandteil der in Kapitel 4 aufgeführten Diskussion.

3.6 SQS-Dekubitus Einzelfallanalyse: Auswertung 2014

Im Jahre 2014 kam es bei 73 Bewohnern eines am SQS-Dekubitus teilnehmenden Pflegeheims zur Notwendigkeit einer Einzelfallanalyse.

3.6.1 Geschlecht

Die Verteilung verhält sich im Jahr 2014 ähnlich zu der im Vorjahr. In 48 Fällen lag der höhergradige Dekubitus bei Frauen (66 %) und in 25 Fällen bei Männern (34 %) vor.

Einzelfallanalyse - Geschlecht

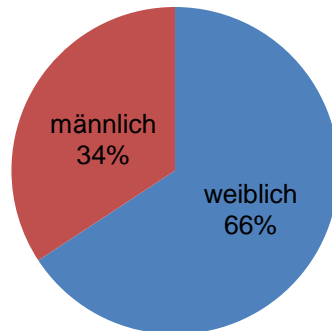


Abbildung 55: Geschlecht der Heimbewohner mit höhergradigen Dekubitus (2014; n = 73)

3.6.2 Alter

2014 waren Bewohner mit einem Dekubitus, der zur Einzelfallanalyse führte, zumeist im Alter zwischen 80 und 89 Jahren. Dies traf auf 30 Fälle (41 %) zu. Zwischen 90 und 99 Jahre waren die Bewohner in 17 Fällen (23 %), zwischen 70 und 79 Jahre in 13 Fällen (18 %) und zwischen 60 und 69 Jahren in 11 Fällen (15 %). Je ein Fall betraf die Gruppe im Alter zwischen 50 und 59 Jahren sowie diejenigen, die jünger als 50 Jahre waren (jeweils 1 %).

Einzelfallanalyse - Alter

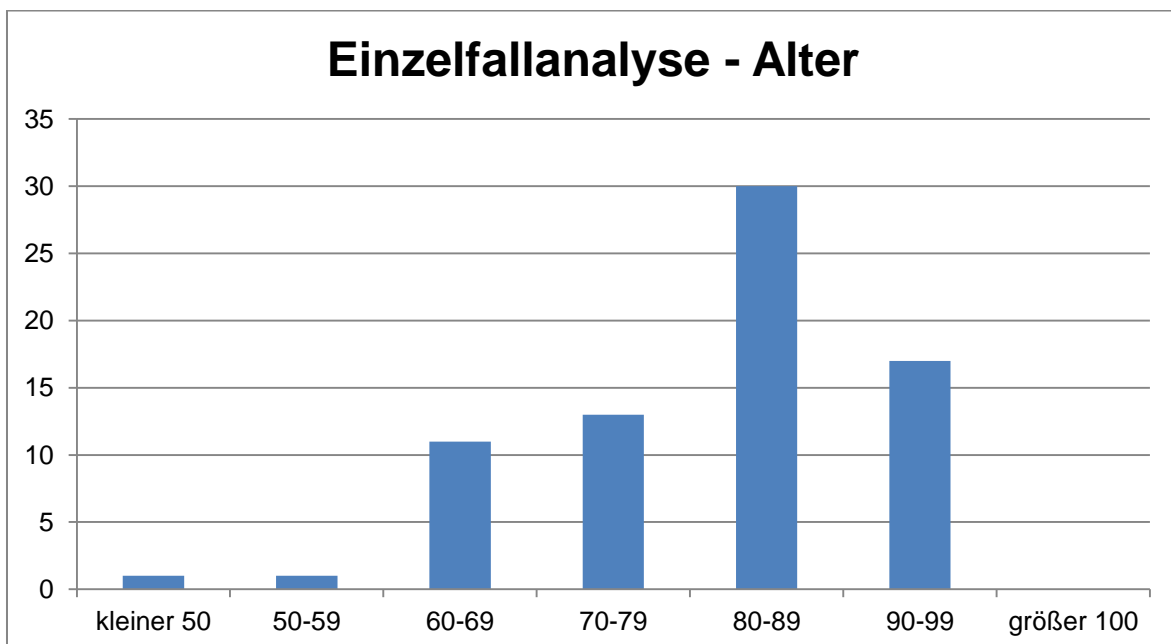


Abbildung 56: Alter der Heimbewohner mit höhergradigen Dekubitus (2014; n = 73)

3.6.3 Grund der Einzelfallanalyse

In 18 Fällen wurde durch die beauftragte Pflegekraft als Grund für die Einzelfallanalyse „unverändertes Bestehen eines Grad III Dekubitus“ angegeben (25 %). Der Tod eines Bewohners mit einem Grad III Dekubitus war in 17 Fällen der Auslöser einer Einzelfallanalyse (23 %). In 12 Fällen war der Grund die erstmalige Versorgung eines Grad IV Dekubitus (16 %) und in 8 Fällen eine Verschlechterung auf Grad IV (8 %). Zu einer Verlegung oder Rückverlegung eines Bewohners mit einem Grad IV Dekubitus kam es in je 5 Fällen (jeweils 7 %). In 7 Fällen verstarb der Bewohner mit einem Dekubitus Grad IV (10 %). Und einmal wurde die Versorgung in einem SQS-Dekubitus teilnehmendem Pflegeheim terminiert (1 %).

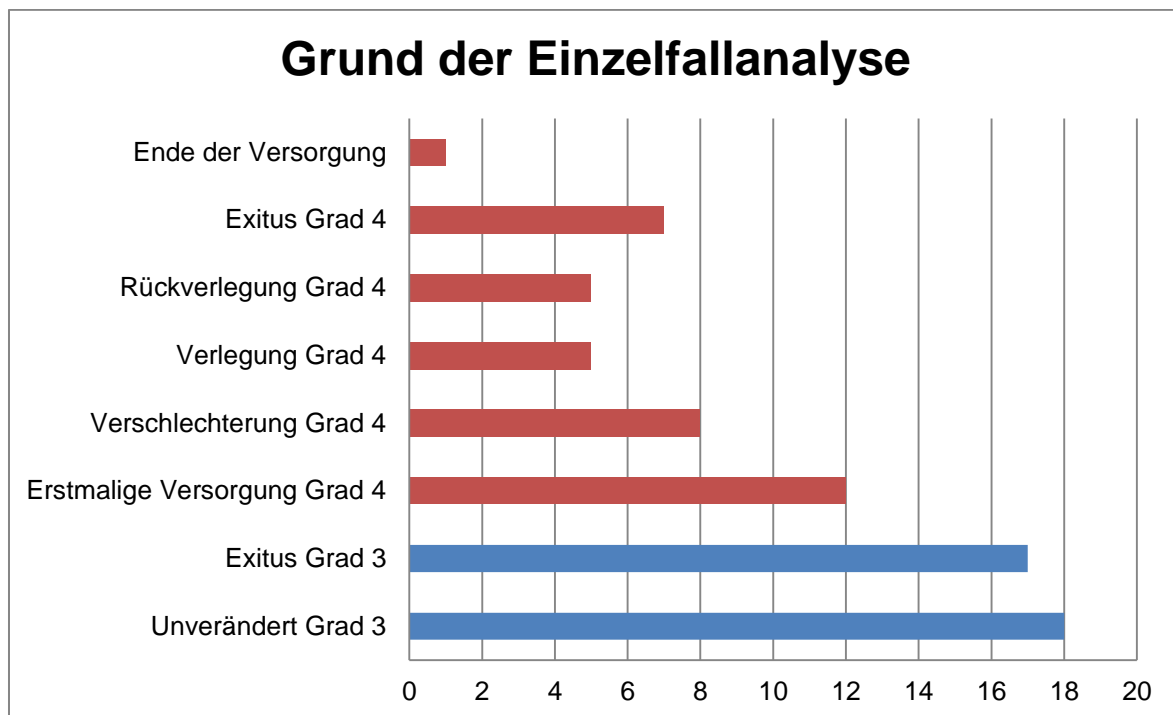


Abbildung 57: Begründung für das Auslösen einer Einzelfallanalyse (2014; n = 73)

3.6.4 Ort der Entstehung

Der Ort der Entstehung des Dekubitus wurde in 27 Fällen in der eigenen Einrichtung lokalisiert (37 %), in 25 Fällen im Krankenhaus (34 %) und in 8 Fällen in einer anderen Pflegeeinrichtung (11 %). Die eigene Häuslichkeit des Bewohners wurde in 13 Fällen als Entstehungsort angegeben (18 %).

Einzelfallanalyse - Ort der Entstehung

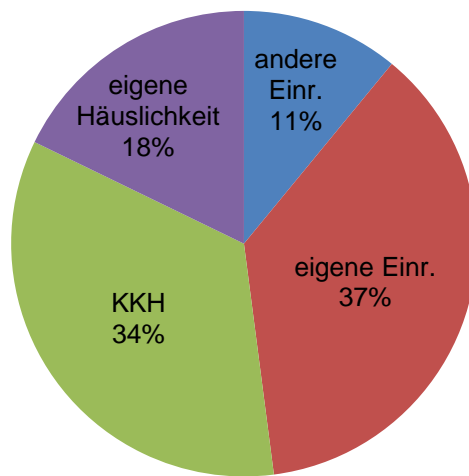


Abbildung 58: Entstehungsort der Dekubitus, die zu einer Einzelfallanalyse führten (2014; n = 73)

4. Diskussion

4.1 Dekubitus-Häufigkeit

In der vorliegenden Studie stellte sich ein weiterer Rückgang an höhergradigen Dekubitus bei Verstorbenen dar, die im Rahmen der zweiten Leichenschau an Hamburger Verstorbenen dokumentiert wurden. Nach absoluten Zahlen verbuchte Schmunkamp noch 144 Verstorbene, während Lube bereits einen Rückgang auf 113 verzeichnete. Diese Entwicklung hat sich 2013 auf 108 Verstorbene mit höhergradigem Dekubitus, 2014 mit nur noch 104 Verstorbenen fortgesetzt. Werden diese Zahlen zu der Anzahl der durchgeführten zweiten Leichenschauen in Relation gesetzt, zeigt sich ein „relativer“ Rückgang. Schmunkamp ermittelte noch ein Resultat von 0,64 %, während sich dies bei Lube bereits auf 0,58 % reduzierte. In den Jahren 2013 und 2014 setzte sich der Trend mit 0,49 % und 0,48 % weiter fort.

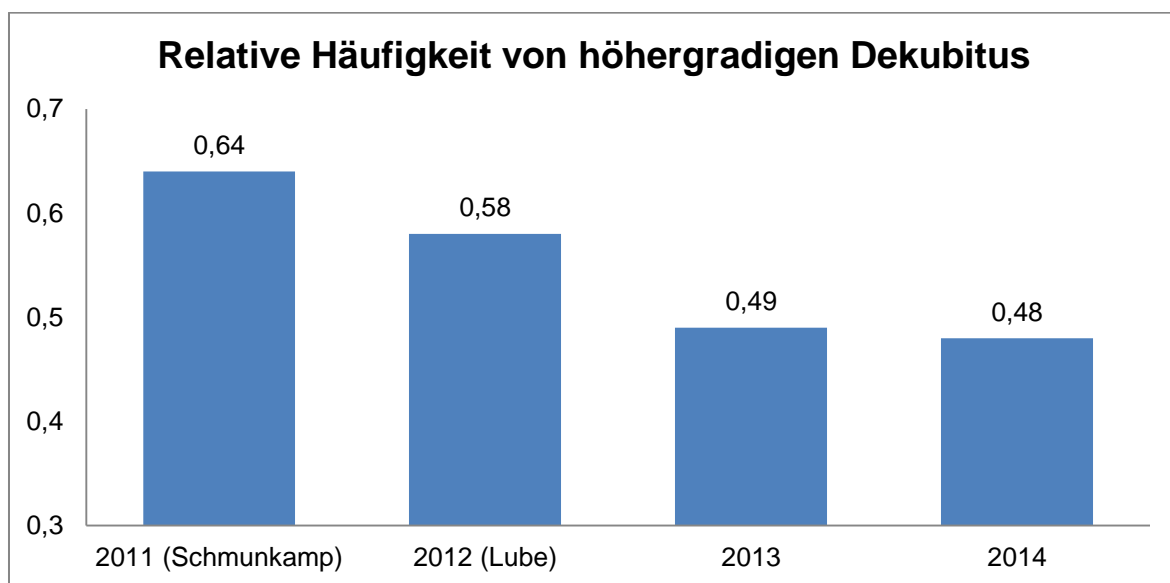


Abbildung 59: Relative Häufigkeit an Verstorbenen mit höhergradigem Dekubitus an Hamburg Leichen

Trotz steigender Zahlen an Pflegebedürftigen ist der kontinuierliche Rückgang auf eine bessere Vorbeugung zurückzuführen. Mit Einführung des Expertenstandards Dekubitusprophylaxe (2010) sowie dessen konsequenter Schulung und Verbreitung konnte die stetige Reduktion der Verstorbenen mit Dekubitus erzielt werden.

An dieser Stelle sollte die Arbeit der SQS-Dekubitus nicht unerwähnt bleiben. 2012 zeigten Pflegeheime, die am SQS-Dekubitus-Projekt teilgenommen haben²⁵, bessere Ergebnisse, was folglich auch zu einer Reduktion der Gesamtzahl in den Folgejahren beigetragen haben könnte.

In den weiteren Diskussionen sollen weitere Überlegungen und Schlussfolgerungen aufgeführt werden, die zu einer weiteren Reduktion des Dekubitus führen könnten.

4.2 Personenbezogene Auswertungen

4.2.1 Alter

Hinsichtlich der Altersverteilung konnten in den untersuchten Zeiträumen 2013 und 2014 keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Die meisten Verstorbenen mit einem Dekubitus waren in beiden Jahren über 70 Jahre alt. Wenn die prozentualen Werte sämtlicher Verstorbenen über 70 Jahre zusammenaddiert werden, zeigt sich, dass neun von zehn Verstorbenen das 70. Lebensalter überschritten hatten (2013: 86 %; 2014: 90 %). Entsprechend sind die jüngeren Verstorbenen in der Rechnung unterproportional vertreten (2013: 16 %; 2014: 10 %). Werden die Bevölkerungszahlen des Statistikamtes Hamburg-Nord⁴⁷ als Vergleichsgrundlage verwendet, so zeigt sich ein umgekehrtes Bild: Der Anteil der über 70 Jahre alten Hamburger Bevölkerung liegt bei 14,1 %. Analog dazu beträgt die jüngere Bevölkerung 85,9 %. Auch wenn bei dieser Gegenüberstellung Verstorbene mit Lebenden verglichen werden, wird deutlich, dass der Dekubitus eine Erkrankung des höheren Lebensalters ist.

Wird die Entwicklung der letzten Jahre betrachtet, zeigt sich ein geringer Trend beim Durchschnittsalter. Während 2011 das Durchschnittsalter noch bei 83,1 Jahren lag³⁷, hat sich dieses in 3 Jahren auf 80,3 Jahre verjüngt. Als Ursache dafür lässt sich eine Zunahme der einleitend erwähnten Risikofaktoren schon bei jüngeren Patienten vermuten. Dabei spielt vor allem die zunehmende Multimorbidität und die daraus resultierende Immobilität eine Rolle. Diese Annahme wird von den Daten des Statistischen Bundesamtes untermauert, die eine Zunahme der pflegebedürftigen Menschen unter 80 Jahren in den Jahren 2011 bis 2013 mit 6,5 % verzeichnen. Im gleichen Zeitraum ist der Anteil der über 80-jährigen Pflegebedürftigen nur um 3,7 % gestiegen.⁵⁷

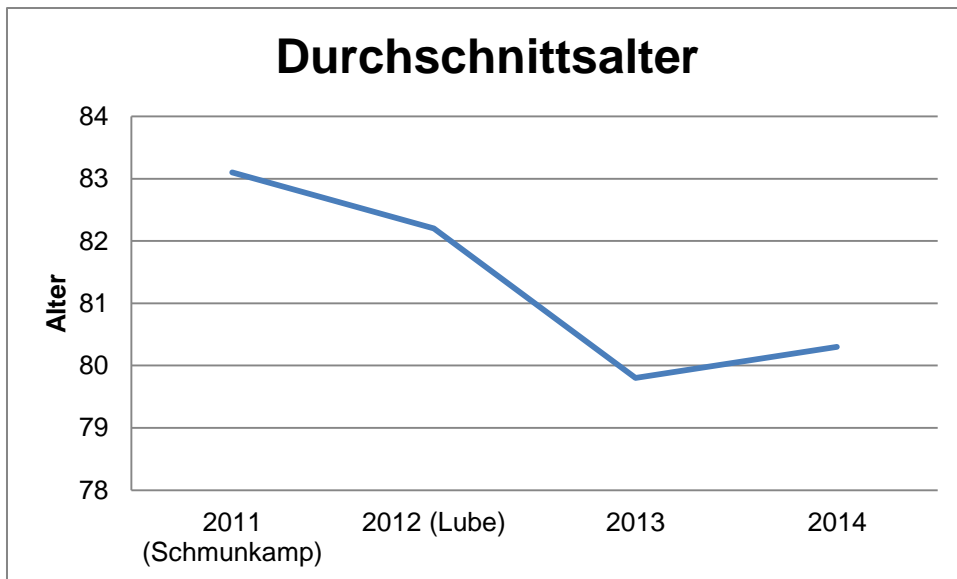


Abbildung 60: Entwicklung des Durchschnittsalters der verstorbenen Dekubitus-Patienten im Zeitraum der Jahre 2011 bis 2014

4.2.2 Geschlecht

In den Jahren 2013 und 2014 ist das weibliche Geschlecht mit etwa Zweidrittel (2013: 60%; 2014: 65%) hauptsächlich vertreten. Betrachtet man jedoch die demographische Entwicklung, so wird deutlich, dass der weibliche Bevölkerungsanteil im hohen Alter insgesamt über dem der Männer liegt. Es stellt sich demnach die Frage, ob sich diese Zahlen negieren. Wird zur Beantwortung dieser Frage die Bevölkerungsstatistik von Hamburg herangezogen, bestätigt sich die Tatsache, dass der Anteil der weiblichen Bevölkerung über 65 Jahren mit 57,4 %⁴⁷ weiterhin deutlich über dem der männlichen Bevölkerung liegt. Allerdings verbleibt zu den oben genannten Zahlen weiterhin ein Unterschied von 6 %. Daher liegt der Anteil der weiblichen Dekubitus-Patienten auch nach der Bereinigung über dem der männlichen Bevölkerung. Diese Beobachtungen wurden ebenfalls von Schmunkamp, die einen weiblichen Anteil von 68,1 % verzeichnete und von Lube, mit einem errechneten weiblichen Anteil von 72 %, gemacht.

Analog dazu beziffert die Pflegestatistik des Bundes eine doppelt so hohe Pflegequote (Anteil Pflegebedürftiger gemessen an der jeweiligen Bevölkerungsgruppe) bei der weiblichen Bevölkerung (4,1 %), verglichen mit den Männern (2,3 %).⁵⁷ In der Literatur zeigen sich Hinweise, dass diese höhere Pflegebedürftigkeit der weiblichen Bevölkerung ebenfalls zu einer Häufung von Dekubitus führt. Die höhere Prävalenz an Erkrankungen wie Demenz, Osteoporose

und Unterernährung würdigte Waterlow 2005 mit der Aufnahme des Geschlechtes in seine Risikobewertung.⁶¹

4.2.3 Body-Mass-Index

In den 2 Jahren der Studiendurchführung konnte beobachtet werden, dass der überwiegende Anteil der Verstorbenen mit einem Dekubitus nach Einteilung der WHO *normalgewichtig* (BMI zwischen 18,5 kg/m² und 24,99 kg/m²) war. Im Jahr 2013 erfüllten dieses Kriterium 54 % und 2014 waren es 51 %. Die Mittelwerte (2013: 21,2 kg/m² und 2014: 21,1 kg/m²) lagen ebenfalls konstant im normalgewichtigen Bereich.

Es kann demnach vorerst festgestellt werden, dass das Gewicht bei der Entstehung von Dekubitus keine große Rolle spielt.

Unter der Betrachtung der bundesweiten Durchschnittsdaten zeigt sich jedoch ein anderes Bild. 2013 waren 45,5 % der Gesamtbevölkerung als normalgewichtig eingestuft. In der Altersgruppe ab 60 Jahren waren es nur noch 37,7 %.⁵⁶ Verfolgt man die Richtung, in die sich das Gewicht der Normalbevölkerung verschiebt, wird am durchschnittlichen BMI der Bewohner über 60 Jahre (26,8 kg/m²) deutlich, dass die Verstorbenen mit Dekubitus in Bezug auf ihre Körpergröße im Schnitt 5,5 kg/m² leichter waren. Selbst wenn davon ausgegangen werden kann, dass die Verstorbenen zwischen ihrem Ableben und der zweiten Leichenschau durch Verdunstung Flüssigkeit verloren haben, ist der BMI-Wert noch deutlich unter dem der Normalbevölkerung. Bei der in Deutschland üblichen Kühlung sollte der Gewichtsverlust ohnehin nur minimal sein. 2013 waren 28 % der Verstorbenen kachektisch oder untergewichtig. Der Anteil an der Normalbevölkerung über 60 Jahre war nur 1,2 %. Bei Schmunkamp wurde ein Anteil von Verstorbenen mit einem BMI von unter 20 kg/m² mit 23,7 % und bei Lube in der gleichen Gruppe mit 25,5 % angegeben.

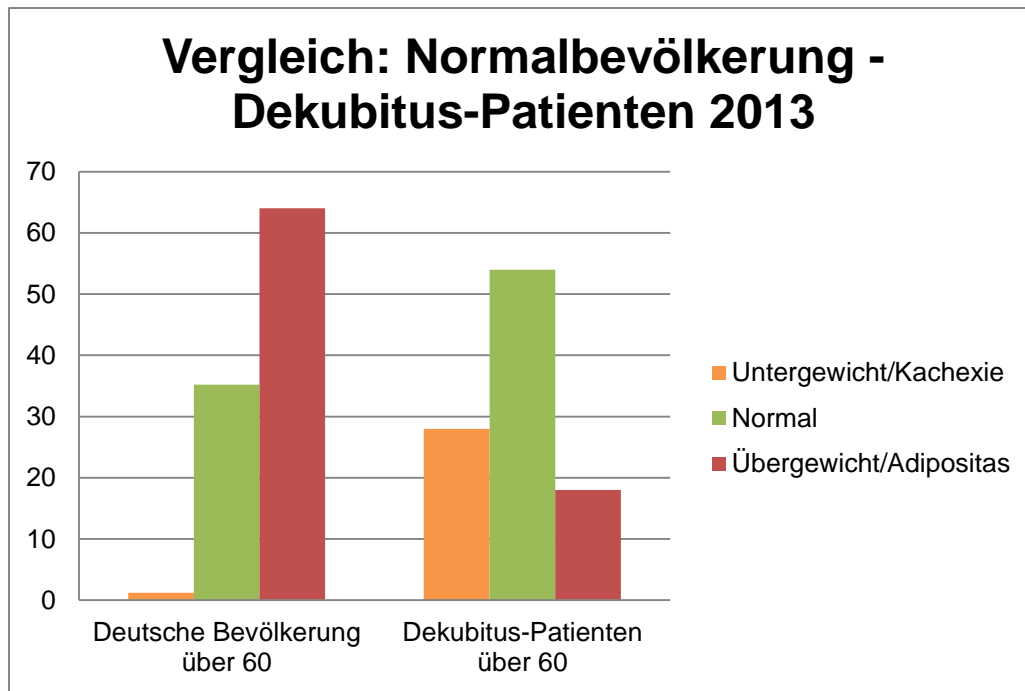


Abbildung 61: Prozentualer Vergleich zwischen der deutschen Bevölkerung über 60 und den Verstorbenen die im Rahmen der 2. Leichenschau einen Dekubitus aufwiesen (2013)

Diese Zahlen zeigen eindeutig, dass ein empirischer Zusammenhang zwischen dem Untergewicht und dem Auftreten von Dekubitus besteht.

Wissenschaftliche Erklärungsversuche verfolgen die Theorie, dass durch eine geringere Muskelmasse und den Verlust von Weichteilen das Hervortreten von Knochenvorsprüngen begünstigt wird. Infolgedessen werden die Auflageflächen verringert und der Druck begünstigt das Entstehen von Dekubitus.⁴⁶ Außerdem fördern auch die Folgen der Unter- und Mangelernährung die Entstehung, wie zum Beispiel durch Immobilisation oder schlechtere Wundheilung. Diese Ergebnisse und die Entwicklung der letzten Jahre zeigen, dass ein besonderes Augenmerk auf die unterernährten Pflegebedürftigen gelegt werden muss, ohne dabei die Ursachen (z.B. Demenz, schlechter Allgemeinzustand) und die Folgen (z.B. Immobilisation, Kraftlosigkeit, Sturzneigung) der Unterernährung zu vernachlässigen.

4.3 Dekubitusbezogene Auswertungen

4.3.1 Lokalisation

Die vorliegenden Ergebnisse zur Lokalisation zeigen für die Zeiträume 2013 und 2014 ein konstantes Bild. Die mit Abstand am häufigsten betroffene Körperregion ist

der Sakralbereich: 2013 waren es 92 von insgesamt 122 Dekubitus, also Dreiviertel; 2014 machten die 90 sakralen Dekubitus 71 % der 127 Dekubitus aus. In vorangehenden Studien zeigten sich ähnliche Zahlen, so ist bei Schmunkamp die Häufigkeit des sakralen Dekubitus mit 74,1 %, bei Lube mit 65,5 % angegeben.

Untersucht man nach der Graduierung nach SHEA den sakralen Dekubitus, sind die Ergebnisse uneindeutig. 2013 war das Verhältnis Grad III 39 % zu Grad IV 61 %, 2014 eher umgekehrt mit Grad III 54 % zu Grad IV 46 %. Auch in der Ausdehnung ergeben sich keine nennenswerten Unterschiede zu anderen Körperregionen. Somit bleibt festzuhalten, dass bei der Aufspürung, aber auch bei der Prävention besonders die sakrale Körperregion in den Fokus gerückt werden muss. Eine Begründung für diese Häufung ist, dass vor allem Risikofaktoren wie Stuhl- und Harninkontinenz hier besonders angreifen. Bei immobilen, bettlägerigen Patienten besteht dort, allein aufgrund des Körperschwerpunktes eine besonders große Druckbelastung. Weitere in der vorliegenden Studie aufgezeigte Dekubitus-Lokalisationen sind im Zwei-Jahres-Mittel der Oberschenkel mit 16 %, die Ferse mit 5,5 % und die Schulter mit 5 %.

4.3.2 Graduierung

In dieser Studie wurden Dekubitus Grad III und IV nach der Einteilung von SHEA gemeldet und untersucht. Dies setzt also mindestens voraus, dass alle Hautschichten bei dem Dekubitus betroffen sind (Grad III). Eine Einteilung in den vierten Grad erfolgte bei Beteiligung des Knochens.⁴⁴ Jeder Dekubitus durchläuft die verschiedenen Grade, was ein spontanes Auftreten von höhergradigen Dekubitus ausschließt.

Auch wenn davon ausgegangen werden kann, dass beim Auffinden eines Grad III Dekubitus geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um eine Verschlechterung in den Grad IV zu verhindern und daher folglich die Anzahl der Grad IV Dekubitus deutlich geringer sein dürfte, konnte diese Studie diese These nicht belegen. Sowohl 2013 als auch 2014 war die Verteilung der beiden Graduierungen nahezu gleichmäßig (2013: Grad III 46 % und Grad IV 54 %; 2014 Grad III 52 % und Grad IV 48 %).

Zieht man für die Betrachtung der Grad IV Dekubitus die Einzelfallanalysen der HPG hinzu, zeigt sich, dass eine Verschlechterung eines Grad III Dekubitus auf den Grad IV Dekubitus nicht oft wahrgenommen wurde: 2013 wurde dies nur in 8 % und 2014

in 11 % der Fälle angegeben. Weitaus häufiger zeigte sich das Ereignis „Erstversorgung eines Grad IV Dekubitus“ mit 25 % im Jahre 2013 und mit 16 % im Jahre 2014.

Da bei der Erstversorgung der Grad IV Dekubitus eben dieser zuerst den Grad III durchlaufen haben muss, sollte ein besonderes Interesse dem Detektieren und dem konsequenten, intervallartigen Untersuchen der Risikopatienten nach den Expertenstandards gewidmet werden, damit der Dekubitus nicht erstmals im Grad IV entdeckt wird.

4.3.3 Wundzustand

Der Wundzustand der Dekubitus wurde nach SEILER A bis C eingeteilt. SEILER B und C beschreiben ein kleines bzw. erhebliches Verbesserungspotential und werden daher eher als Mangel in der Pflege der Dekubitus gedeutet. SEILER A beschreibt einen guten Wundzustand. Bei der Auswertung der Zahlen soll bedacht werden, dass sich der Wundzustand nach dem Ableben bis zur zweiten Leichenschau verändern kann. Allerdings kann die Anzahl der Fehldeutungen als sehr gering eingeschätzt werden, da einerseits das Personal aus geschulten Gerichtsmedizinern besteht, die auf diesen Verlauf hingewiesen wurden und ihn erkennen können. Andererseits sollte die Veränderung bei guter Kühlung, wie in Deutschland üblich, marginal sein.

2013 wiesen 41 % einen sauberen Wundzustand auf, 2014 waren es sogar 49 %. Einen mittleren Wundzustand wurde 2013 insgesamt 51 % der Dekubitus attestiert, 2014 waren es nur noch 35 %. Schlechte Wundzustände fanden sich 2013 nur bei 8 % der Dekubitus, allerdings bei 16 % im Jahre 2014. Vergleicht man diese Zahlen mit denen der Vorgängerstudien, welche die gleiche Einteilung nach SEILER zur Grundlage genommen hatten, zeigt sich ein auf den ersten Blick konstantes Bild. Nichtsdestotrotz lässt sich nach 4 Jahren kontinuierlicher Betrachtung ein geringer Trendverlauf hin zu schlechteren Wundzuständen ausmachen (siehe Trendlinie im unteren Diagramm).

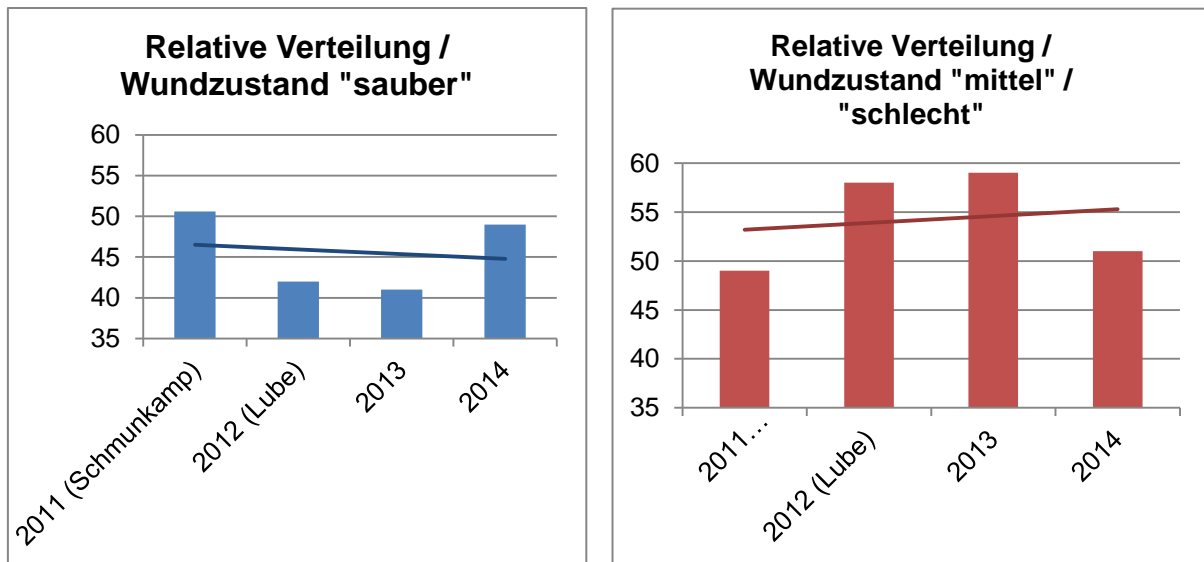


Abbildung 62: Veränderung des Wundzustandes nach SEILER über die Jahre 2011 – 2014

Hinsichtlich dieser Entwicklung sollen keine vorzeitigen Schlüsse gezogen werden, vor allem in Anbetracht dessen, dass sich 2014 bereits eine Besserung abzeichnet. Das konsequente Sauberhalten von Wunden und die Hinzuziehung von Chirurgen und Wundmanagern sollte jedoch nicht vernachlässigt werden.

4.3.4 Verband

Das Vorhandensein eines Verbandes und dessen Qualität wurden durch die zuständigen Rechtsmediziner beurteilt. Eine mögliche Fehlerquelle birgt das Entfernen eines Verbandes post mortem und vor Durchführung der zweiten Leichenschau. Die Erfahrungen im Verlauf der letzten Jahre haben jedoch gezeigt, dass das ein seltener Umstand sein muss.

Diese These soll nun im Folgenden bestätigt werden, indem die Dekubitus betrachtet werden, die einen guten Wundstatus aufwiesen, wobei aber kein Verband vorgefunden wurde. Hier besteht die höchste Wahrscheinlichkeit, dass ein Verband post mortem entfernt wurde. 2013 zeigte sich hierbei keine Übereinstimmung, 2014 war lediglich ein Dekubitus mit gutem Wundzustand nicht verbunden. Somit soll dieser Fehlerquelle geringe Relevanz beigemessen werden.

2013 waren 69 % der Dekubitus als *gut* klassifiziert worden, 2014 waren es 66 %. Die Einteilung *unzureichend* wurde 2013 in 25 % der Fälle gewählt, 2014 in 28 %. *Gar nicht verbunden* waren 2013 und 2014 jeweils 6 % der Dekubitus.

Analog zu dem oben beschriebenen Wundstatus, wird das Vorhandensein eines Verbandes einem *unzureichenden* oder *gar nicht angelegten* Verband gegenüber gestellt, da bei der zweiten Gruppe eine Verbesserung der Situation noch möglich ist. Auch fällt beim Vergleich mit den Vorjahren auf, dass die Zahlen geringfügig rückläufig sind. So sind bei Schmunkamp 2011 *gut verbundene* Dekubitus 72 % der Fälle. Bei Lube waren es 77 %, was sich aber im 4 Jahrestrend als kurzweilige Verbesserung zeigte.

Zusammenfassend kann bei der Auswertung der prozentualen Verteilung festgestellt werden, dass der durchschnittliche Wert von 70 % *gut verbundener* Verbände als zufriedenstellend gilt. Die marginal negative Entwicklung der Zahlen im Verlauf der jüngsten Jahre ist zwar nicht als bedenklich einzustufen, allerdings bedarf der *nicht verbundene Dekubitus* einer höheren Aufmerksamkeit. Eine mögliche

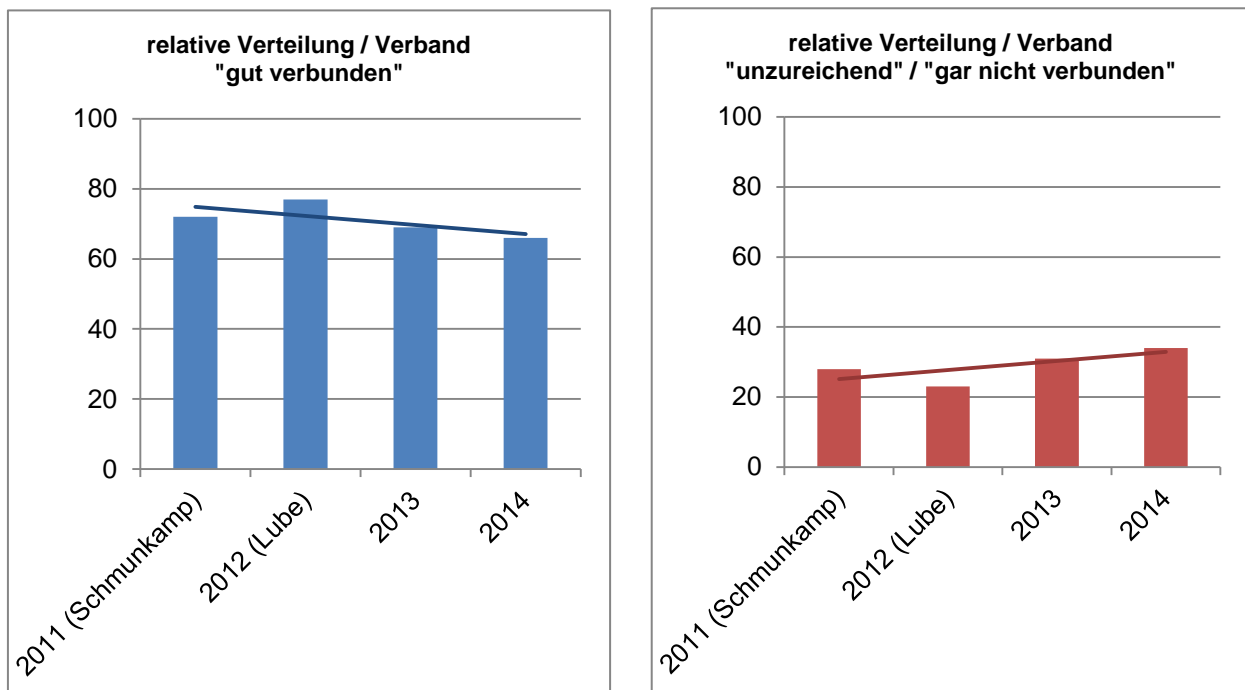


Abbildung 63: Veränderungen des Verbandstatus über die Jahre 2011 bis 2014

Vorkehrmaßnahme besteht in der konstanten Schulung des Fachpersonals, sowie in der konstanten Bereitstellung von Verbandsmaterialien, trotz möglicherweise höherer Kosten.

4.4 Sonstige Pflegemängel

Im Rahmen der 2014 in Zusammenarbeit mit der Hamburger Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz durchgeführten Teilstudie wurde der Dekubitus-Fragebogen um den Punkt „sonstige Pflegemängel“ erweitert. Das Ziel ist es, weitere mögliche pflegerische Problembereiche in Hamburg zu erkennen, zu benennen und schließlich zu verbessern. Der Punkt „weitere Pflegemängel“ wurde absichtlich als Freitext in die Betrachtung aufgenommen, da es einerseits keine feste Einteilung für „weitere Pflegemängel“ in der Literatur gibt, andererseits sollte überprüft werden, ob die zweite Leichenschau ein geeignetes Mittel ist, diese „sonstigen Pflegemängel“ auszumachen. In Rücksprache mit den Verantwortlichen, die mit der zweiten Leichenschau beauftragt waren, wurde klar, dass es bezüglich der Menge der gefundenen mutmaßlichen Pflegemängel und vor allem bezüglich der objektiven Maßstäbe erhebliche Bedenken gibt.

2004 veröffentlichte Garms-Homolová et al¹⁷ einen Forschungsbericht, in dem er die maßgeblichen Punkte, bzw. Qualitätsindikatoren, unter denen sogenannte „Pflegemängel“ stattfinden können bzw. stattgefunden haben, aufzeigt. Die Punkte lauten:

1. Ernährung
2. Medikation
3. Inkontinenz
4. Wund- und Dekubitusversorgung
5. Sturzprophylaxe
6. Schmerzmanagement
7. Hilfsmittel
8. Funktionsfähigkeit
9. Soziale Situation
10. Vernachlässigung und Hygiene
11. Kognitive Funktion

Es stellt sich demzufolge die Frage, welche dieser Punkte an einem Leichnam untersucht werden können. Es scheint offenkundig, dass die Punkte 5,7 - 9 und 11 nur zu Lebzeiten überprüft werden können. Auch sind die Punkte 2 und 6 während der zweiten Leichenschau nicht überprüfbar, da die genannten Informationen dem

Untersucher nicht zur Verfügung stehen und zum Teil der ärztlichen Schweigepflicht unterliegen.

Punkt 3 (Inkontinenz) kann im Rahmen der zweiten Leichenschau nur anhand eines liegenden Blasenkatheters nachgewiesen werden. Allerdings lässt diese Information allein noch keine Rückschlüsse auf das Vorliegen eines Pflegemangels zu. Somit bleiben drei Punkte zu betrachten: Ernährung, Vernachlässigung und Dekubitus-Versorgung.

Während der zweiten Leichenschau werden das Gewicht und die Größe des Verstorbenen festgestellt, um so Rückschlüsse auf seinen Ernährungszustand ziehen zu können. Bezüglich der als untergewichtig oder kachektisch klassifizierten Personen kann ein „Pflegemangel“ in Form von mangelhafter Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr vermutet werden. Um diesen Verdacht näher analysieren zu können, fehlt es allerdings erheblich an Information. So spielt bereits die Selbstbestimmung der Person während der Nahrungsaufnahme eine zentrale Rolle. Beispielsweise kann ein Mensch, im vollen Besitz seiner geistigen Fähigkeiten, die Nahrungsaufnahme verweigern oder gar im Falle einer schwerwiegenden Krankheit oder palliativen Situation verfügen, dass eine künstliche Ernährung nicht durchgeführt wird. Ebenso sind abgeschwächte Varianten, wie eine stark diätische Lebensweise oder vermindertes Hungergefühl bei Demenz denkbar. All die hier aufgeführten Möglichkeiten lassen sich im Rahmen der zweiten Leichenschau nicht eruieren. Aus diesem Grund kann die alleinige Betrachtung des Gewichtes lediglich einen Hinweis auf einen möglichen bzw. wahrscheinlichen Pflegemangel liefern.

Um der Frage der Vernachlässigung nachgehen zu können, wurden auf dem Dekubitus-Fragebogen Optionen, wie Pilzbefall an Füßen und Verlausungen, schlecht versorgte Wunden und OP-Narben sowie lange Finger- bzw. Fußnägel vorgegeben. Alle diese Punkte weisen ebenfalls auf einen „Pflegemangel“ zu Lebzeiten des Verstorbenen hin. Allerdings zeigen sich hierbei ebenfalls Grenzen auf. Ob eines der aufgezählten Umstände möglicherweise vom Verstorbenen selbst bewusst herbeigeführt bzw. „in Kauf genommen“ wurde, kann post mortem nicht mehr geprüft werden. Des Weiteren fehlt bei vielen dieser Punkte ein objektiver Untersuchungsmaßstab. Es bestehen keinerlei standardisierte Vorgaben ab welcher Fingernagellänge oder Pilzbefallgröße am Fuß ein Pflegemangel vorliegt. Daher unterliegt diese Beurteilung einer subjektiven Betrachtung, die wiederum von dem Verantwortlichen abhängt, der die zweite Leichenschau durchführt. Die an den

Leichen festgestellten Vernachlässigungen können also ebenfalls nur als Hinweise auf einen Pflegemangel festgehalten werden.

Das Auffinden eines Dekubitus an einem Verstorbenen während der zweiten Leichenschau ist dagegen eine Offensichtlichkeit und die Entscheidung, ob ein Pflegemangel vorliegt, deutlich klarer zu entscheiden. Wird, wie in dieser Studie untersucht, ein höhergradiger Dekubitus gefunden, kann davon ausgegangen werden, dass der Mensch vor seinem Versterben hilfsbedürftig oder pflegebedürftig war. Da pathophysiologisch über einen längeren Zeitraum Druck auf eine bestimmte Körperregion ausgeübt worden sein muss, kann von einer gewissen Bewegungseinschränkung ausgegangen werden, die ebenfalls die Hilfsbedürftigkeit des Verstorbenen beweist. Es bleibt lediglich zu klären, ob der Mensch diesen Zustand bewusst bzw. willentlich herbeigeführt hat. Mit Sicherheit lässt sich dieses nicht ausschließen. Allerdings wird unterstellt, dass kein Mensch willentlich offene Wunden und die damit verbundenen Schmerzen freiwillig erleidet. Ein wahrscheinliches Szenario, in dem ein Dekubitus Grad III und IV bewusst „in Kauf“ genommen werden könnte, sind hoch palliative Situationen, in denen eine sterbebegleitende, schmerzstillende Medikation stattfindet. Unter diesen Umständen könnte die Entscheidung getroffen werden, einem Menschen die Strapazen einer Dekubitus-Behandlung ersparen zu wollen, wobei eine situationsangepasste Prophylaxe trotzdem erfolgen sollte.

Unter der Betrachtung der Dekubitus als „Pflegemangel“ wird ein weiterer positiver Aspekt deutlich. Der Erkrankungsverlauf ist objektiv und damit nachvollziehbar. Die Einteilungen nach SHEA oder Klassifikationen nach EPUAP lassen neben einer Quantifizierung auch eine Qualitätsbestimmung zu.

Nach der Untersuchung der elf Punkte kann das folgende Fazit gezogen werden: Die Bestimmung weiterer Pflegemängel mittels der zweiten Leichenschau ist stark eingeschränkt. Meistens ist die Frage, ob es sich bei einem aufgefundenen Befund um einen Pflegemangel handelt, nicht eindeutig zu klären. Sind die Befunde als besonders gravierend einzustufen und muss von einer strafrechtlichen Relevanz ausgegangen werden, greift ohnehin die originäre Funktion der zweiten Leichenschau und es werden von Amts wegen polizeiliche Ermittlungen eingeleitet.

Der beste Nachweis, dass ein Verstorbener im Rahmen der zweiten Leichenschau einen „Pflegemangel“ erlitten hat, ist demnach der Dekubitus aus oben genannten

Gründen. Er sollte daher im Fokus der Beurteilung der Pflegesituation im Rahmen der zweiten Leichenschau und somit Bestandteil weiterer Betrachtungen bleiben.

4.5 Herkunftsbezogene Auswertungen

4.5.1 Pflegeheim - Häuslichkeit

Wertet man die Adressdaten der Verstorbenen für die Zeiträume 2013 und 2014 aus, fallen diese fast identisch aus. Etwa gleich viele Bewohner lebten vor Ihrem Tod zu Hause und im Pflegeheim. 2013 hatten 48 % eine Privatadresse als letzten Wohnort angegeben, 2014 waren es 55 % der Verstorbenen. Analog dazu war im Jahre 2013 bei 52 % und 2014 in 45 % der Fälle ein Pflegeheim als letzter Wohnort notiert.

Um nun einen Eindruck davon zu gewinnen, welche Prävalenz der höhergradige Dekubitus im Heim oder im privaten Umfeld hat, sollen die Zahlen mit der jüngst erschienenen Pflegestatistik 2013 aus Hamburg verglichen werden.⁵²

Hierbei werden die Zahlen der in der eigenen Häuslichkeit Verstorbenen mit der Gesamtzahl der PflegeleistungsempfängerInnen, ausgenommen der stationär gepflegten Personen, verglichen, da hier, auch nach Meinung der Hamburger Behörde für Gesundheit, die größte Schnittmenge für einen Vergleich vorliegt.

2013 waren insgesamt 16.005 Personen stationär pflegebedürftig. Darunter wies ein Anteil von 0,35 % einen höhergradigen Dekubitus auf. Betrachtet man die Gesamtzahl der in der Häuslichkeit Gepflegten, mit einer errechneten Anzahl von 36.121, sowie den festgestellten höhergradigen Dekubitus, ergibt sich ein Anteil von lediglich 0,14 %.

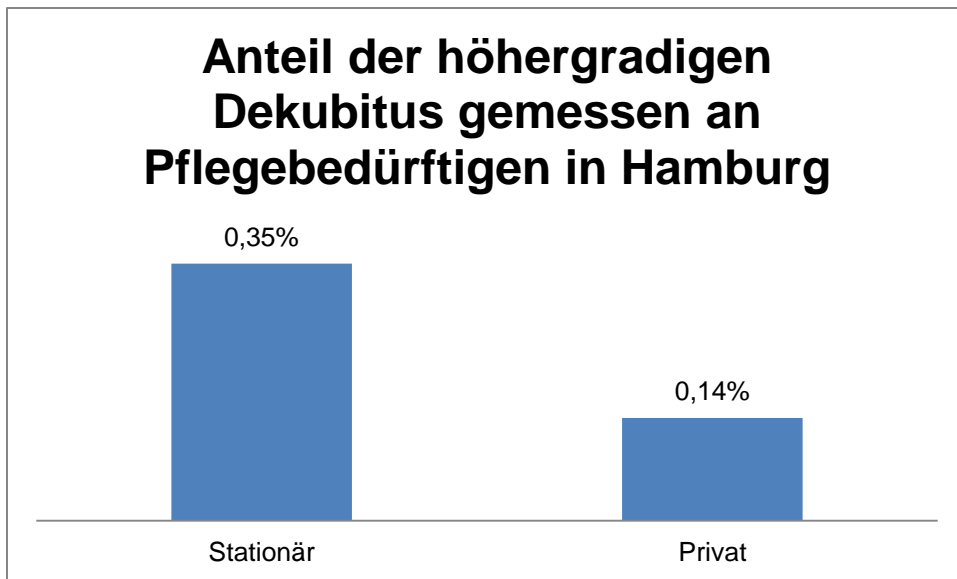


Abbildung 64: Prozentualer Anteil der höhergradigen Dekubitus, gemessen an den Hamburger Pflegebedürftigen in stationärer Pflege und nicht-stationärer Pflege (2013)

Die Ergebnisse zeigen, dass prozentual die meisten Pflegebedürftigen mit Dekubitus in einem Pflegeheim betreut werden. Die Einzelfallanalysen der SQS-Dekubitus bestätigen zudem, dass der überwiegende Anteil auch dort entsteht. 2013 wurde angegeben, dass 46 % der Dekubitus Grad III und IV in der eigenen Einrichtung entstanden sind und nur 20 % in der Häuslichkeit. Das bedeutet einerseits, dass der höhergradige Dekubitus ein besonderes Problem in der stationären Pflege ist, andererseits sind in Pflegeheimen vor allem die stark pflegebedürftigen Patienten mit vielen Risikofaktoren untergebracht. Diese Tatsache sollte aber auch als Chance gesehen werden, da gerade in Pflegeheimen die größte Möglichkeit besteht professionell und zielgerichtet Abhilfe zur Vermeidung von Dekubitus zu schaffen und deren Behandlung zu optimieren.

Erfreulich an diesen Zahlen ist allerdings auch, dass bei Pflegebedürftigen im privaten Umfeld deutlich weniger Dekubitus zu verzeichnen sind als erwartet. Man darf in dieser Gruppe davon ausgehen, dass neben ambulanten Pflegediensten auch Laien und Angehörige mit der Pflege betraut sind, die keine Erfahrung mit Prävention und Behandlung von Dekubitus haben. Ursachen für diese Zahlen könnten sein, dass ein zeitnahe Umzug der Pflegebedürftigen in ein Pflegeheim bei Zunahme der Pflegebedürftigkeit und Zunahme der Risikofaktoren erfolgt. Aber auch eine Verbringung in ein Krankenhaus und ein suffiziente professionelle Betreuung durch

ambulante Pflegedienste oder Ärzte, könnten an diesen erfreulichen Zahlen Anteil haben.

4.5.2 Krankenhaus

Während in der vorangehenden Betrachtung der letzte Wohnort ausgewertet wurde, soll nun der Sterbeort Bestandteil einer näheren Analyse sein. Dabei wird ausschließlich die Institution untersucht, die in der Regel als passagere Unterkunft zur Genesung dient: Das Krankenhaus.

Die Zahl der Patienten, die mit einem höhergradigen Dekubitus im Krankenhaus verstarben, betrug 2013 bis zu 34 % der Fälle und 2014 waren es 24 %. Die Zahlen der Vorgängerstudien verhielten sich ähnlich: So waren es 2011 bei Schmunkamp 33 % und 2012 bei Lube 24 %. Gemessen an den Fallzahlen der Hamburger Krankenhäuser von ca. 430.000 pro Jahr¹⁵, spielen die Dekubitus-Zahlen wohl eher eine untergeordnete Rolle, selbst wenn nur die pflegeintensivsten Fachrichtungen der Inneren Medizin, Chirurgie und Geriatrie zusammengerechnet (rund 290.000 Fälle) und analysiert werden. Da aber in den Einzelfallanalysen der SQS-Dekubitus das Krankenhaus durchweg als zweithäufigster Entstehungsort angegeben wird, sollte er einen hohen Stellenwert in der sektorübergreifenden Prophylaxe und Behandlung von Dekubitus behalten.

Betrachtet man infolgedessen die Herkunft der Krankenhauspatienten, wird deutlich, dass die meisten Patienten mit einem Dekubitus zuvor in der Häuslichkeit beheimatet waren. 2013 kamen 72 % der hospitalisierten Patienten aus der Häuslichkeit und nur 28 % aus Pflegeheimen. 2014 zeichnet sich ein ähnliches Bild mit 69 % aus der Häuslichkeit und 31 % aus Pflegeheimen stammenden Patienten ab.

Der Einlieferungsgrund mag in den meisten Fällen nicht der Dekubitus selbst sein. Folgt man den Zahlen der SQS-Dekubitus Einzelfallanalyse in der 2013 der Entstehungsort des Dekubitus mit 29% (2014 sogar 34%) im Krankenhaus selbst angegeben wird, so wird klar, dass auch das Vorbestehen eines Dekubitus bei Hospitalisierung in vielen Fällen nicht gegeben war. Nichtsdestotrotz ergeben sich aus diesen Zahlen Hinweise, dass die Dekubituspatienten in Pflegeheimen deutlich seltener hospitalisiert werden als Patienten privater Herkunft.

4.5.3 Unterschiede der Dekubitus-Behandlung in den Institutionen

In der Gesamtbeurteilung der Wund- und Verbandstatus wurde im vorangehenden Kapitel (siehe 4.3.3 und folgende) ein negativer Trend präzisiert und in den Auswertungen zu den Jahren 2013 und 2014 eine Aufstellung vorgelegt, die die Unterschiede dieser Merkmale zwischen den Institutionen vergleicht.

Wundzustand:

Die als *gut* beurteilten Wunden (SEILER A) haben sich vor allem bei Verstorbenen „verbessert“, die zuvor im privaten Umfeld gelebt haben. So ist ein Anstieg eben dieser Klassifikation in dieser Personengruppe von anfänglichen 39 % auf 57 % in dem Zeitraum von 2013 bis 2014 zu verzeichnen. Gleichzeitig war ein leichter Anstieg ebenfalls bei den Krankenhauspatienten von 39 % auf 55 % festzustellen. Bei den Heimbewohnern wiesen dagegen 2013 noch rund 47 % einen guten Wundstatus auf, wobei 2014 deren Anzahl bereits auf 37 % gesunken ist. Im Gegenzug stieg in dieser Gruppe der Anteil an Dekubitus mit einem *schlechten* Wundstatus (SEILER C) von insgesamt 8 % auf 16 % innerhalb der zwei genannten Jahre.

Zur besseren Vergleichbarkeit wurden für die drei Gruppen Mittelwerte gebildet: SEILER A = ein Punkt, SEILER B = zwei Punkte, SEILER C = drei Punkte. Die Ergebnisse fördern zutage, dass die Institutionen 2013 noch sehr nah beieinander lagen (Mittelwerte: im Heim 1,58; in der Häuslichkeit 1,62; im Krankenhaus 1,61), die Mittelwerte sich jedoch 2014 zu Ungunsten der Heimbewohner entwickelt haben (Mittelwerte: im Heim 1,63; in der Häuslichkeit 1,43; im Krankenhaus 1,45). Somit kann festgestellt werden, dass sich der angesprochene negative Trend zunehmend in den Hamburger Pflegeheimen widerspiegelt.

Verbandstatus:

Eine ähnliche Entwicklung betrifft den Verbandstatus. Als *gut verbunden* galten in den Hamburger Pflegeheimen 2013 noch 68 % aller höhergradiger Dekubitus, doch bereits 2014 waren es lediglich noch 57 %. Einen leichten Rückgang verzeichneten die *gut verbundenen* Dekubitus auch in der Häuslichkeit, von 73 % auf 68 %. Nur im Krankenhaus konnte in dieser Kategorie eine Verbesserung erzielt werden. Die errechneten Mittelwerte (*gut verbunden* = ein Punkt, *schlecht verbunden* = zwei Punkte, *gar nicht verbunden* = drei Punkte) bestätigen die vorangehenden Resultate

mit im Jahr 2013 eng beieinander liegenden Werten (Mittelwerte: im Heim 1,32; in der Häuslichkeit 1,27; im Krankenhaus 1,33) und die 2014 stattfindende Verschiebung zu Ungunsten der Pflegeheime (Mittelwerte: im Heim 1,43; in der Häuslichkeit 1,32; im Krankenhaus 1,26). Das heißt, auch im Zusammenhang mit dem Verbandstatus lässt sich ein Negativtrend besonders in den Pflegeheimen ausmachen.

Zusammengefasst ergibt sich aus diesen Zahlen eine Verschlechterung der Behandlungsqualität von Dekubitus in den Hamburger Pflegeeinrichtungen. Mögliche Ursachen hierfür finden sich in der Hamburger Pflegestatistik⁵², in der eine Zunahme der stationär Pflegebedürftigen von 2011 auf 2013 von rund 14.900 auf 16.000 verbucht wurde. Diese Zunahme betrifft vor allem die Pflegestufe II und III und somit eine Zunahme der Bewohner mit hohem individuellem Risiko. Analog dazu ist in diesem Zeitraum die Personalstärke in den Pflegeheimen nicht adäquat angestiegen (von 12.167 auf 12.650). Aus diesem Grund ist hinter dieser Trendentwicklung womöglich ein strukturelles Problem zu vermuten. In jedem Fall belegen die in dieser Studie präsentierten Zahlen, dass das größte Verbesserungspotential weiterhin in den Hamburger Pflegeeinrichtungen besteht.

4.6 SQS-Dekubitus Projekt

In den Auswertungen (siehe Kapitel 3.2.2 und 3.5.2) wurde bereits ein Vergleich zwischen den am SQS-Dekubitus teilnehmenden Pflegeheimen und der Kontrollgruppe, den „Nicht-Teilnehmern“ gezogen. Dabei wurde die Qualität anhand dreier auswertbarer Kriterien - Graduierung, Wundstatus und Verbandanlage - verglichen. Lube hat dieses Mittel bereits 2012 angewandt, um die Wirksamkeit dieser Art der Qualitätssicherung zu überprüfen. Die Zahlen seiner Studie (2012) zeigten sowohl beim Wundstatus der Kategorie SEILER C (*schlechter* Wundstatus) ein besseres Ergebnis der SQS-Dekubitusgruppe (11 %) gegenüber anderen Pflegeheimen (17 %) als auch bei der Anlage eines Verbandes. Als *gut verbundene* Dekubitus wurden bei der SQS-Gruppe 75 % aller Fälle klassifiziert, gefolgt von 73 % in anderen Heimen. Aus diesem Grund wurde den SQS-Pflegeheimen ein tendenziell besseres Abschneiden attestiert, bei allerdings niedrigen Fallzahlen sollte eine Überprüfung im Verlauf stattfinden.²⁵ Eine Fortsetzung der Studie um weitere zwei

Jahre der Auswertung ergab ähnliche Ergebnisse: Bei den Wundverhältnissen zeigte sich, analog zur Vorgängerstudie, 2013 ein *schlechtes* Wundverhältnis (SEILER C) bei 10 % der Dekubitus in SQS-Pflegeheimen und bei 12 % in der Kontrollgruppe. 2014 ging dieses Verhältnis weiter auseinander. Weiterhin wurden lediglich 10 % der Wunden in SQS-Pflegeheimen als *schlecht* bewertet. Dagegen wurden 19 % schlechter Wundverhältnisse innerhalb der Pflegeheime festgestellt, die nicht an der SQS-Dekubitus teilnahmen.

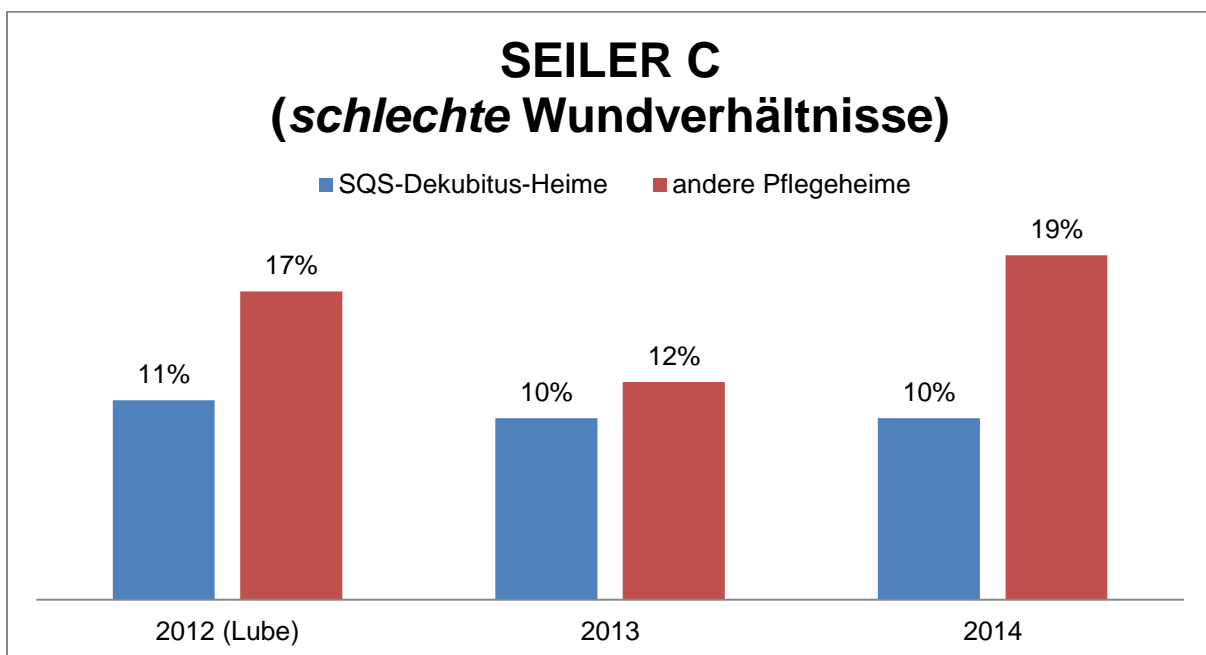


Abbildung 65: Vergleich der relativen Verteilung der als „schlecht“ kategorisierten Wundverhältnisse (SEILER C) zwischen den am SQS-Dekubitus-Projekt teilnehmenden Heimen und den übrigen Pflegeheimen Hamburgs in einem Vergleichszeitraum von 3 Jahren

Ebenso zeigte sich in der kontinuierlichen Betrachtung, dass trotz tendenziell sinkender Gesamtzahlen, die Pflegeheime des SQS-Projektes hinsichtlich des Verbandstatus insgesamt besser abschneiden. Im Jahr 2013 wurde bei 75 % der Dekubitus ein *guter* Verbandstatus vorgefunden, dagegen nur 64 % bei der Kontrollgruppe. 2014 waren 68 % der Dekubitus in den Heimen der SQS *gut verbunden*, im Gegensatz zu 61 % in den restlichen Heimen.

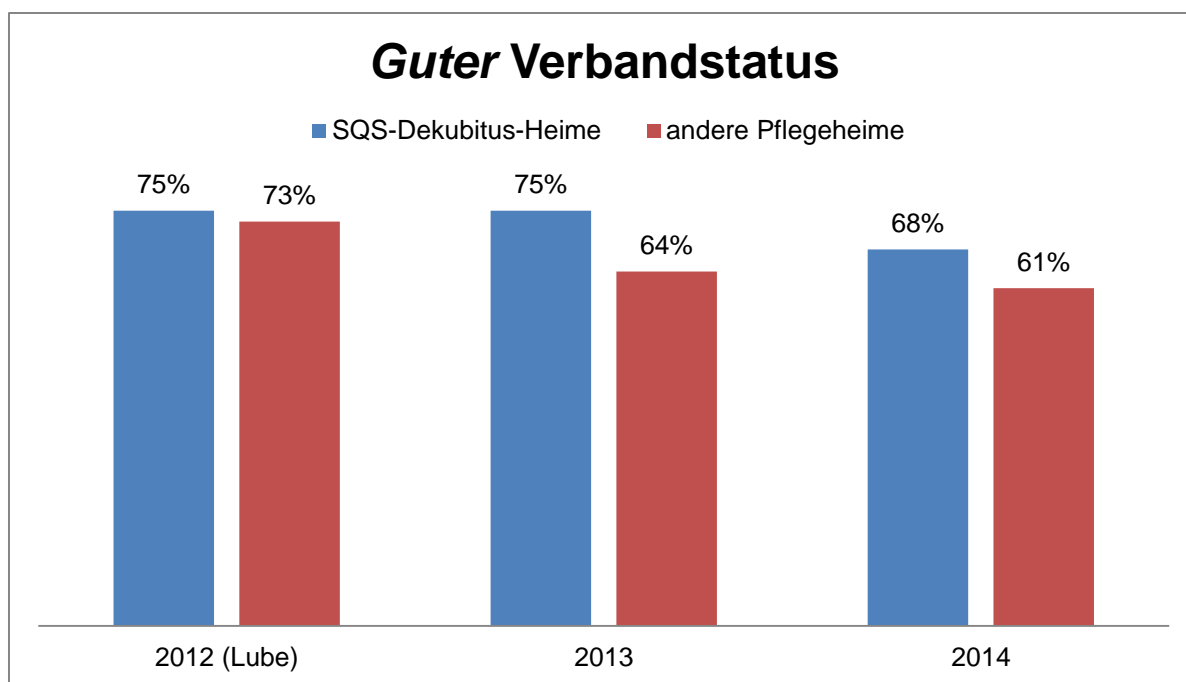


Abbildung 66: Vergleich der relativen Verteilung der als „gut verbundenen“ klassifizierten Dekubitus zwischen den am SQS-Dekubitus-Projekt teilnehmenden Heimen und den übrigen Pflegeheimen Hamburgs in einem Vergleichszeitraum von 3 Jahren

Diese Auswertung sollte ab 2013 um die Graduierung erweitert werden, die als eine Art Qualitätsmerkmal gedeutet wird, da bei einer optimalen Behandlung des früh erkannten Dekubitus Grad III die Weiterentwicklung zum Grad IV Dekubitus aufgehalten werden sollte.

Unter diesem Aspekt betrachtet, stehen in der SQS-Gruppe 2013 ca. 80 % Grad IV Dekubitus zu 20 % Grad III Dekubitus gegenüber. In der Kontrollgruppe bestand im gleichen Zeitraum ein ausgewogenes Verhältnis von 50 % zu 50 %. Im darauf folgenden Jahr konnte aber eine Besserung innerhalb der Pflegeheime der SQS beobachtet werden: Grad IV Dekubitus zu 48 % gegenüber Grad III Dekubitus zu 52 %. In den übrigen Heimen entsprachen die Ergebnisse fast denen im Vorjahr: 46 % Grad IV Dekubitus zu 54 % Grad III Dekubitus.

Die gleichbleibend stabilen Unterschiede zwischen den Heimen der SQS und den übrigen Pflegeheimen erhärten die von Lube getroffene Annahme, dass das Projekt „SQS-Dekubitus“ geeignet ist, um die Qualität der Dekubitus-Behandlung zu verbessern und damit die Dekubitus-Prävalenz zu reduzieren. Die Betrachtung bei weiterhin niedrigen SQS-Fallzahlen [2013 n=20; 2014 n=19] sollte allerdings fortgeführt werden, um auch weiterhin eine Rückmeldung über die Qualitätssicherung

zu geben und aufzuzeigen, dass Projekte wie zum Beispiel der Anti-Dekubitus-Tag weiter zur Reduktion der Dekubitus beitragen.

Die SQS-Einzelfallanalysen (siehe Anhang), die nur in bestimmten Situationen bei höhergradigem Dekubitus ausgeführt werden, dienen dem Pflegepersonal der SQS-Dekubitus-Pflegeheime einerseits als strukturierter Leitfaden für die Bekämpfung des Dekubitus, andererseits auch als eine Möglichkeit mit Experten das weitere Vorgehen zu beraten. Punkte wie Arztkonsultationen, das Hinzuziehen von Wundmanagern, Hilfsmittelverordnungen, aber auch die Dokumentation des Dekubitus werden auf diese Weise systematisch erfasst und widergespiegelt. Zudem werden anonymisierte, personenbezogene und Dekubitus-spezifische Daten erfasst, die in den Ergebnissen bereits präsentiert wurden.

Die personenbezogenen Daten (Alter und Geschlecht) decken sich in etwa mit den Zahlen aus der Erhebung der zweiten Leichenschau. 2013 und 2014 war die Gruppe der 80- bis 89-Jährigen mit Abstand die Größte (2013: 33 %; 2014: 41 %). Und das weibliche Geschlecht war mit 66 % in beiden Jahren deutlich häufiger vertreten.

Bei der Herkunft des Dekubitus wird in beiden Jahren die eigene Einrichtung am häufigsten angegeben. In 46 % aller Fälle traf dies im Jahre 2013 zu und in 37 % der Fälle im Jahre 2014. Als zweithäufigster Entstehungsort wurde das Krankenhaus (2013: 29 % und 2014: 34 %) angegeben, gefolgt von der eigenen Häuslichkeit (2013: 20 % und 2014: 18 %) und den anderen Einrichtungen (2013: 5 % und 2014: 11 %). Auffällig ist hierbei, dass es sich beim Entstehungsort mehrheitlich nicht um die eigene Einrichtung handelte, was bedeuten könnte, dass die Prophylaxe in den Heimen der SQS greift, da nur eine Minderheit der höhergradigen Dekubitus in diesen Einrichtungen selbst entstanden sind.

Bei den für Dekubitus spezifischen Daten wurden zwei sehr ähnliche Patientenkollektive verglichen: Zum einen die Verstorbenen im Rahmen der zweiten Leichenschau, die den Pflegeheimen der SQS zugeordnet wurden. Zum anderen die ehemaligen Bewohner eines SQS-Pflegeheimes, die zum Auslösen der Einzelfallanalyse das Ereignis „Exitus Grad 3“ oder „Exitus Grad 4“ aufwiesen.

Ein direkter Vergleich der einzelnen Fälle ist aufgrund der Anonymisierung der HPG-Fälle nicht möglich. Jedoch kann aufgrund der aktuellen Einäscherungszahlen in Hamburg davon ausgegangen werden, dass in beiden Kollektiven eine große Schnittmenge existiert und daher ein Vergleich durchaus möglich und sinnvoll ist. Insgesamt wurden im Jahre 2013 von den SQS-Pflegeheimen 23 Bewohner

gemeldet, die mit einem vorhandenem Dekubitus Grad III oder IV verstorben sind. In der zweiten Leichenschau konnten 19 Verstorbene den Pflegeheimen der SQS-Dekubitus zugeordnet werden.

Im dem Fall, dass in dem Kollektiv ein Verstorbener mehrere Dekubitus aufwies, wurde der höhere Dekubitusgrad einmalig gewertet, da auch bei den Einzelfällen jeder Bewohner in der vorliegenden Studie nur einmal berücksichtigt wurde. Im Jahr 2013 betraf dieser Umstand einen Verstorbenen und im darauf folgenden Jahr zwei Verstorbene. 2014 wurden 24 Einzelfälle von verstorbenen Bewohnern mit höhergradigem Dekubitus in SQS-Heimen gemeldet. Auch hier zeigte sich bei der Anzahl der Dekubitus verstorbenen ehemaligen Heimbewohnern eine relativ stabile Zahl von 17.

	Einzelfall	zweite Leichenschau
2013	23	19
2014	24	17

Tabelle 8: Anzahl der Verstorbenen, die im Rahmen der Einzelfallanalyse der HPG aufgetreten sind im Vergleich zu den Zahlen der ehemaligen Heimbewohnern, die im Rahmen der zweiten Leichenschau aufgefallen sind.

Der Unterschied zwischen den Zahlen entstand durch die Tatsache, dass nicht jeder verstorbene Heimbewohner eingäschert wurde. Bei einer Einäschierungsquote von 73 %⁵⁵ liegen die Ergebnisse im erwarteten Bereich.

In der Betrachtung der Dekubitus spezifischen Daten zeigen sich bei der Graduierung deutliche Unterschiede: 2013 und 2014 wurde im Kollektiv der SQS-Heimbewohnern, die in der zweiten Leichenschau mit einem Dekubitus aufgefallen sind, eine beachtlich höhere Anzahl an Dekubitus Grad IV im Verhältnis zu Grad III (2013: 4 Grad III und 15 Grad IV; 2014: 7 Grad III und 10 Grad IV) festgestellt. Betrachtet man das Kollektiv aus den Einzelfallanalysen, fällt dieses Verhältnis zugunsten des drittgradigen Dekubitus aus (2013: 21 Grad III und 2 Grad IV; 2014: 17 Grad III und 7 Grad IV).

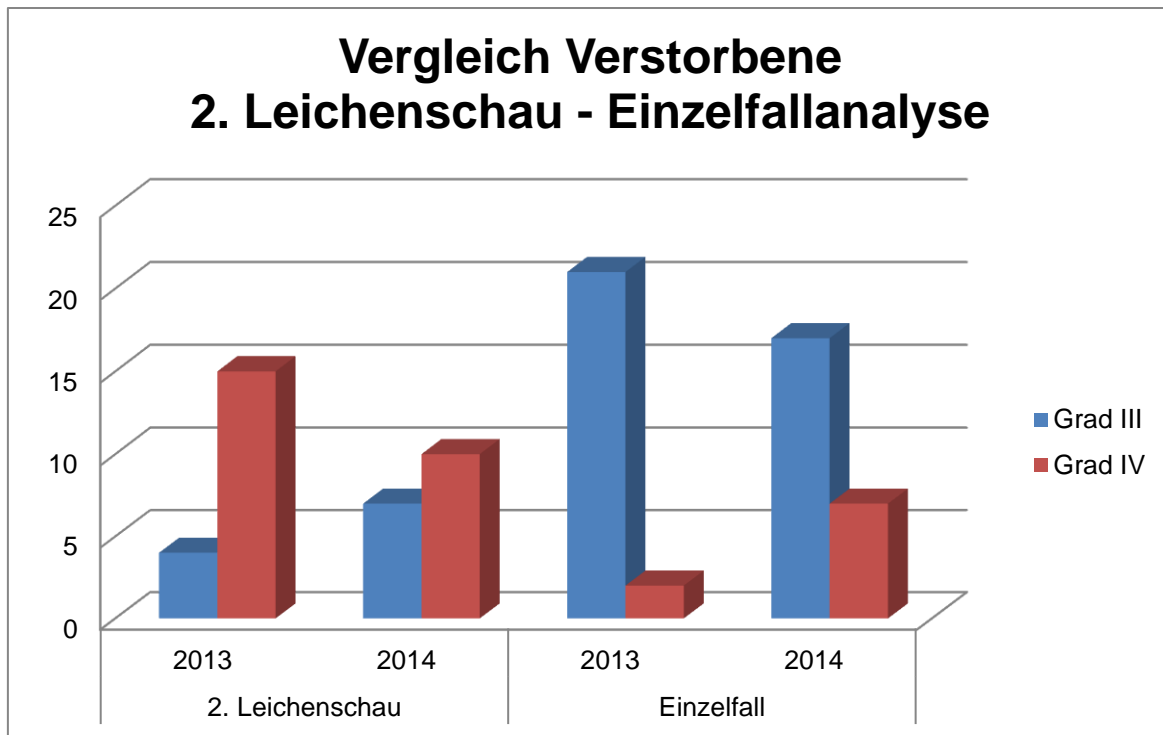


Abbildung 67: Vergleich der Graduierung (nach SHEA) der Verstorbenen, die im Rahmen der Einzelfallanalyse und im Rahmen der zweiten Leichenschau einen Dekubitus aufwiesen.

Diese Entwicklung ist ungewöhnlich, zumal, wie eingangs geschildert, eine Schnittmenge zwischen den Kollektiven bestehen sollte. Über die Ursachen dieser Unterschiede kann hier nur spekuliert werden. Eventuell entspringt die Diskrepanz der Daten aus der Fehleinteilung durch das Pflegepersonal, das im Falle eines „Exitus“ die mögliche Relevanz der Unterscheidung verkannt oder nicht genau untersucht hat. Der Unterschied zwischen Grad III und Grad IV ist, der Einteilung nach SHEA folgend, durch die Knochenbeteiligung zu erkennen. Möglicherweise kann diese vom Pflegepersonal mit den gegebenen Hilfsmitteln nicht eindeutig festgestellt worden sein.

Eine weitere Erklärung bieten die unterschiedlichen Einteilungen (SHEA und EPUAP), die allgemein angesehen und unterrichtet werden. Bei beiden gibt es zwar je 4 Grade, wobei in der Unterscheidung zwischen Grad III und IV differenzierte Bewertungsformeln Anwendung finden. Während bei Grad III nach SHEA alle Hautschichten betroffen sind sowie eine Beteiligung von Muskeln und Sehnen möglich ist, schließt die Einteilung nach EPUAP eine Beteiligung von Muskeln und Sehnen im dritten Grad aus. Bei SHEA ist, wie oben erwähnt, die Knochenbeteiligung das Merkmal für einen Grad IV Dekubitus, während bei der Einteilung nach EPUAP der Grad IV schon bei der Beteiligung der Muskeln und

Sehnen angesetzt wird. Das bedeutet, dass bei unterschiedlichen Wissensständen des zuständigen Personals und mittels der Verwendung von zwei möglichen Klassifizierungsmethoden, die Einteilungen zu unterschiedlichen Resultaten bei gleichen Bedingungen führen können.

Um die Qualität der Daten aus den Einzelfallanalysen gewährleisten zu können, sollte eine Unterrichtung der Relevanz der Daten erfolgen und gegebenenfalls Nachschulungen durchgeführt werden, die die eindeutige sowie endgültige Klärung der anzuwendenden Einteilungsmethode bestimmt.

4.7 Dekubitus-Prävalenz in Hamburgs Stadtteilen

Die Auswertung der relativen Zahlen nach Bezirken zeigt auf, dass der höhergradiger Dekubitus vorwiegend im nördlichen Bereich der Stadt zu finden ist. 2013 waren 25 der Dekubitus-Verstorbenen aus Hamburg-Nord. Gemessen an den Sterbefällen des Statistikamts Nord⁴⁸ beträgt der Anteil somit 0,90 %. 2014 waren es 27 Fälle (0,977 %). Es stellt sich daher die Frage, welche Besonderheiten für diesen Umstand verantwortlich sein könnten.

Um auf diese Frage eine mögliche Antwort finden zu können, wurden zunächst die Daten in Bezug auf die Herkunft des Verstorbenen ausgewertet. Für das Jahr 2013 entsprach das Ergebnis dem Verhältnis von 1:1,5: 10 Verstorbene kamen aus einem Pflegeheim und 15 aus der Häuslichkeit. Zusammen mit dem Bezirk Eimsbüttel (1:2) ergaben sich damit die höchsten Werte. Diese Zahlen blieben jedoch im darauf folgenden Jahr 2014 nicht stabil: mit 14 Heimbewohnern und 13 privat Lebenden war das Verhältnis etwa 1:1, was in etwa dem Mittelwert von Hamburg in diesem Jahr entsprach.

Zu beachten ist, dass es in Hamburg bestimmte Pflegeheime gibt, die sich auf besonders schwere Pflegebedürftige spezialisiert haben. Da dies die Häufung von Dekubitus in dem jeweiligen Bereich erklären könnte, wurden die Heimbewohner folglich nach Pflegeheimen ausgewertet. Allerdings zeigte die Analyse weder für 2013, noch 2014 eine signifikante Häufung in einem bestimmten Pflegeheim. Im Jahr 2013 kamen die 10 Heimbewohner mit den höhergradigen Dekubitus aus 8 verschiedenen Heimen, wobei 2 Heime mit zwei Verstorbenen zu beziffern waren. 2014 kamen die 14 verstorbenen Heimbewohner aus 11 verschiedenen Heimen, wobei 3 Heime 2 Dekubitus-Verstorbene aufwiesen.

Als einen weiteren Erklärungsansatz wurde im Folgenden die demographische Verteilung ausgewertet. In der vorliegenden Studie konnte bereits festgestellt werden, dass besonders alte Menschen von einem Dekubitus betroffen sind. In diesem Zusammenhang wurde nun die Altersstruktur nach Bezirken überprüft. Im Hamburg-Stadtteilprofil von 2013⁵¹ stellte sich heraus, dass die Altersstruktur des Bezirkes Hamburg-Nord mit dem Anteil der über 65 Jahre alten Bewohnern mit 17,0 % zu beziffern ist und im Vergleich zu anderen Bezirken sogar unter dem Hamburger Gesamtdurchschnitt von 18,7 % liegt.

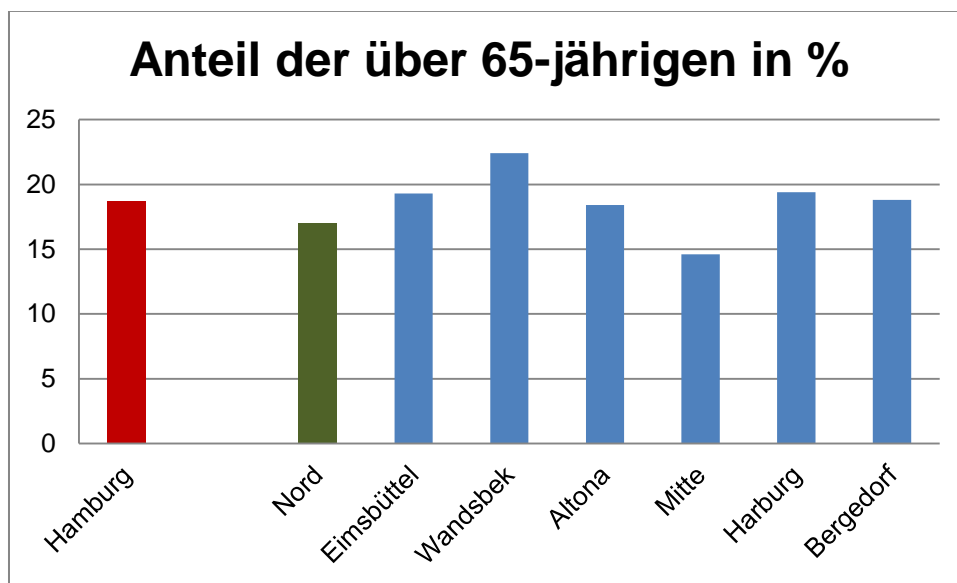


Abbildung 68: Anteil der älteren Hamburger (>65 Jahre) Bewohner im Bezirksvergleich (2013)

In der weiteren Recherche zur Bezirksstruktur fällt auf, dass im Bezirk Hamburg-Nord der Anteil an Einpersonenhaushalten (63,6 % der Haushalte) am höchsten ist und deutlich über dem Hamburger Mittel von 54,3 % der Haushalte liegt.

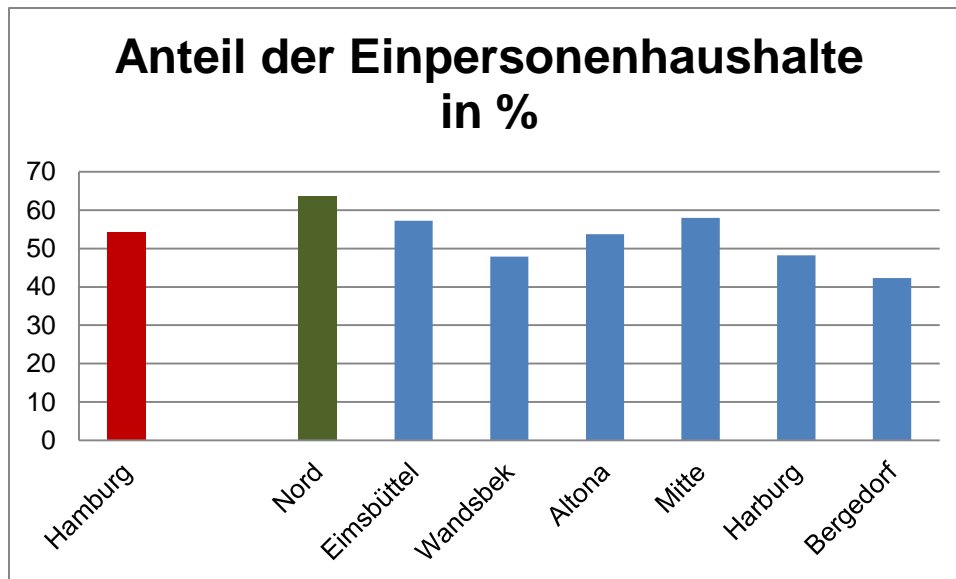


Abbildung 69: Anteil der Einpersonenhaushalte gemessen an den Haushalten im Hamburger Vergleich der Bezirke (2013)

Um eine mögliche Korrelation zwischen dieser Häufung und der Dekubitus-Häufigkeit zu verdeutlichen, wurden die Verstorbenen des Bezirkes Hamburg-Nord nach ihrer Herkunft in Stadtteile unterteilt. Hierbei fällt auf, dass ein hoher Anteil der in der eigenen Häuslichkeit Verstorbenen aus den Stadtteilen Uhlenhorst und Barmbek-Süd kam: 2013 insgesamt 7 der 15 *häuslich* Verstorbenen; 2014 insgesamt 6 der 13 *häuslich* Verstorbenen.

Betrachtet man die Struktur dieser beiden Stadtteile genauer, zeigt sich im Anteil der Einpersonenhaushalte ein noch deutlicheres Bild: 64,2 % in Uhlenhorst, 69,7 % in Barmbek-Süd. Werden diese Zahlen mit der älteren Bevölkerung korreliert, ergibt sich, dass von den 8.477 Bewohnern über 65 Jahren in den beiden Stadtteilen rund 5.800 in Einpersonenhaushalten leben dürften. Diese Zahl stellt im Hamburger Vergleich mit den restlichen Stadtteilen einen besonders hohen Anteil dar.

Bei der Auswertung dieser Korrelation soll jedoch folgender Punkt zu bedenken gegeben werden: Bei der Berechnung, in der die Einpersonenhaushalte gleichmäßig unter der Bevölkerung zu verteilen seien, handelt es sich lediglich um eine Annahme. Daher ist bei den sehr niedrigen Fallzahlen ein klarer Zusammenhang nicht nachweisbar. Auch kann die Annahme, dass sich unter den älteren Bewohnern viele (pflegebedürftige) Risikopatienten befinden, ein Fehlerpotential beinhalten.

Allerdings erwiesen sich die Zahlen in den beiden Jahren der für die vorliegende Studie durchgeführten Betrachtung als weitestgehend stabil, was auch als ein

Hinweis verstanden werden darf, dass es in Einpersonenhaushalten älterer Bewohner häufiger zur Entwicklung eines höhergradigen Dekubitus kommt.

Das Robert-Koch Institut hat in seinem Bericht „Gesundheit und Krankheit im Alter“ bereits im Jahr 2009 auf die Tatsache hingewiesen, dass in der Altersstufe 80-84 Jahre ca. 53,4 % der Bundesbevölkerung in Einpersonenhaushalten lebt, in der Gruppe der 85-89 Jährigen sind es sogar 63,7 % und bei Bewohnern über 90-Jährigen 66,4 %. Und diese Tendenz sei steigend.⁴

Schröppel weist in ihrer Arbeit 1999 daraufhin, dass besonders Frauen, durch Verwitwung und Ehelosigkeit im Alter, in Einpersonenhaushalten leben und sich durch fehlende Angehörige/Ehepartner die pflegerische Situation erschwert darstellt.⁴⁰

Erwähnenswert ist ebenfalls, dass die Sozialstruktur, gemessen am Anteil der Sozialleistungsempfänger (2,7 % in Uhlenhorst und 7,3 % in Barmbek-Süd bei einem Hamburger Durchschnitt von 10 %) und dem Anteil an Sozialwohnungen (0,0 % in Uhlenhorst und 3,0 % in Barmbek-Süd bei einem Hamburger Durchschnitt von 9,5 %) deutlich über dem Durchschnitt liegt. Auch ist die medizinische Versorgung, gemessen am Anteil der niedergelassenen Allgemeinmediziner (1.071 Patienten pro Arzt in beiden Stadtteilen zusammen und bei einem Hamburger Durchschnitt von 1.365 Patienten pro Arzt), nicht unterrepräsentiert. Daher kann geschlossen werden, dass weder die Sozialstruktur noch eine medizinische Unterversorgung für diese Korrelation ausschlaggebend sind.

Es könnte zudem die Vermutung aufgestellt werden, dass gerade bei älteren Menschen die zunehmende Pflegebedürftigkeit im Alter und damit auch das immer größer werdende Dekubitus-Risiko weder von dem Bewohner selbst noch von Dritten, zum Beispiel aus Ermangelung eines Mitbewohners, wahrgenommen wird und es so zu einer Häufung kommen kann.

Wie dargestellt, ist die Datenlage der vorliegenden Auszählungen relativ vage. Trotzdem sollte der Umstand, dass es in Einpersonenhaushalten älterer Menschen vermehrt zu Dekubitus kommen kann, Gegenstand zukünftiger Forschungen und Überlegungen sein.

4.8 Fazit

Die Dekubitus-Prävalenz in Hamburg hat über die letzten vier Jahre stetig abgenommen. Während sie 2011 noch bei 0,64 % lag ist sie 2012 auf 0,58 %, 2013 auf 0,49 % und 2014 weiter auf 0,48 % gesunken. Gleichzeitig zeigt sich in der personenbezogenen Auswertung ein tendenziell sinkendes Durchschnittsalter von 83,1 Jahren im Jahre 2011 auf einen Mittelwert von 80,3 Jahren in 2014.

Die meisten Verstorbenen mit höhergradigem Dekubitus waren *normalgewichtig*, wobei der BMI-Mittelwert mit 21 kg/m^2 deutlich unter dem Mittelwert der Gesamtstadtbevölkerung in der gleichen Altersstufe liegt. Somit ist ein überproportional großer Anteil der Verstorbenen untergewichtig gewesen.

In der Dekubitus-spezifischen Auswertung zeigen sich die meisten Dekubitus im sakralen Körperbereich. Dieser Bereich war in den beiden Jahren in etwa zweidrittel aller Lokalisationen betroffen. Der Wundzustand und der Verbandstatus waren innerhalb der Studienperiode als tendenziell schlechter zu bewerten, wobei sich die Verteilung der Graduierung deutlich zu den Grad III Dekubitus entwickelt hat.

Die meisten Verstorbenen waren vor Ihrem Ableben Heimbewohner. Dieser Anteil ist 2013 mit 52 % anzugeben und 2014 mit 45 %. In der qualitativen Auswertung zeigt sich, dass besonders in den Pflegeheimen der Wundzustand und der Verbandstatus stetig sinken. Nichtsdestotrotz präsentieren die Pflegeheime, die sich der SQS-Dekubitus angeschlossen haben, ein deutlich besseres Abschneiden im qualitativen Vergleich.

In der bezirksbezogenen Auswertung zeigte sich die Tendenz, dass besonders in Stadtteilen mit einem hohem Anteil an Einpersonenhaushalten älterer Bewohner, sich die höhergradigen Dekubitus häufen.

Bei dem Versuch die Dekubitus-Prävalenz in Hamburg weiter zu senken, sollte daher besonders den Pflegeheimen Aufmerksamkeit geschenkt werden, um den qualitativen Negativtrend umzukehren. Projekte wie die „SQS-Dekubitus“ haben hierbei in der Vergangenheit gute Resultate erzielen können. Des Weiteren sollten zukünftig auch Einpersonenhaushalte älterer Menschen in den Fokus der Prävention gerückt werden, da sich dort auch ein hohes Potential zur Prävention von Dekubitus abzeichnet.

5. Zusammenfassung

Im Fokus der Studie standen verstorbene Hamburger Bewohner, die im Rahmen der zweiten Leichenschau und im Zeitraum der Jahre 2013 und 2014 vom Institut für Rechtsmedizin des Universitätskrankenhauses Hamburg-Eppendorf auf das Auftreten von Dekubitus Grad III und IV nach SHEA untersucht wurden. Zusätzlich wurden elektronisch übermittelte Fragebögen der Hamburger-Pflegegesellschaft in diesen Jahren ausgewertet, die ebenfalls beim Auftreten von höhergradigen Dekubitus in bestimmten Pflegeheimen angelegt wurden. Diese Pflegeheime haben sich im Projekt SQS-Dekubitus zusammengefunden und sich damit der Einhaltung standardisierter und struktureller Behandlung und Präventionsmaßnahmen von Dekubitus nach Expertenstandards verschrieben.

Die erhobenen Daten umfassten die Risikofaktoren „hohes Alter“, „Untergewichtigkeit“ und „weibliches Geschlecht“, zumal im Bereich des Alters ein kleiner Trend zu jüngeren Patienten zu erkennen ist.

In der Auswertung dieser Daten konnte belegt werden, dass die Prävalenz der Dekubitus in Hamburg, trotz steigender Zahlen an Pflegebedürftigen, seit Beginn der Beobachtungen in den 90er Jahren bis 2014 auf 0,48 % abgenommen hat. Zwar waren in den beiden Jahren der Betrachtung der Anteil Dekubitus mit *gutem* (Mittelwert: 45 %) und *mittlerem* Wundzustand nach SEILER (Mittelwert: 43%) sowie ein guter Verbandstatus (Mittelwert 68 %) als befriedigend zu bezeichnen, allerdings konnte dabei ein leicht negativer Trend festgestellt werden. Dieser negative Trend ist besonders in den Pflegeheimen Hamburgs ausgeprägt, aus denen die meisten Verstorbenen (Mittelwert: 49 %) mit Dekubitus kamen. Es kann also die Vermutung aufgestellt werden, dass trotz fallender Gesamtzahlen die pflegerische Qualität der behandelten Dekubitus, besonders in Pflegeheimen zunehmend zu einem Problem werden kann.

Vergleicht man die Pflegeheime des SQS-Projektes mit den restlichen Pflegeheimen zeigt sich ein deutlich besseres Abschneiden in den angesprochenen zwei Qualitätskriterien. In den zuletzt erhobenen Daten konnte verdeutlicht werden, dass bei 90 % der SQS-Gruppe eine *gute* oder *mittlere* Wundversorgung vorliegt, bei der Kontrollgruppe jedoch nur bei 81 %. Zum gleichen Ergebnis kam es bei der Analyse des Verbandstatus: In der SQS-Gruppe galten 68 % Dekubitus als *gut verbunden*, im Gegensatz zu 61 % in der Kontrollgruppe. Das bedeutet, dass das SQS-Projekt stabilere und bessere Ergebnisse aufweist und somit einem negativen Trend

entgegenwirken kann. Ob es auch weiterhin zu einer quantitativeren Reduktion wird beitragen können, lässt sich aus den der Studie vorliegenden Zahlen nur vermuten. Ein weiteres Potential zur Dekubitus-Reduktion hat sich in der bezirksbezogenen Auswertung deutlich gemacht. Im Bezirk Hamburg-Nord und den näher betrachteten Stadtteilen Uhlenhorst und Barmbek-Süd wurden relativ hohe Dekubitus-Frequenzen im privaten Umfeld erkannt.

So lag die an den Verstorbenen gemessene Prävalenz im Bezirk Nord mit 0,91 % im Jahre 2013 und 0,98 % im Jahre 2014 stabil deutlich über den restlichen Bezirken. Korreliert mit den demographischen Daten kann die These erstellt werden, dass diese Situation mit der erhöhten Anzahl an allein lebenden, älteren Menschen im Zusammenhang steht. Vermutet werden kann, dass eben bei dieser Gruppe das Erkennen und Behandeln von Dekubitus erschwert ist, zumal sich auch zeigt, dass dies nicht maßgeblich an einer mangelnden sozialen Struktur oder medizinischen Versorgung liegen muss.

Das Pflegeheim bietet mit etwa der Hälfte der Dekubitus-Patienten auch weiterhin das größte Potential in der quantitativen Reduktion, aber auch bezüglich einer qualitativen Verbesserung der Versorgung von Dekubitus-Patienten. Projekte, wie die SQS-Dekubitus, zeigen vor allem in qualitativen Aspekten gute Resultate.

Der Bereich häuslicher Versorgung weist ebenfalls Potential zur Reduktion von Dekubitus auf. Im Mittel kamen 24 % der Dekubitus aus dem privaten Umfeld. Hierbei sollte vor allem ein Fokus auf die Rentner in Einfamilienhaushalten gelegt werden.

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellen

- Tabelle 1: Dekubitus Einteilung nach SHEA
Quelle: Shea J.D. (1975) Pressure sores. Classification and management, Clin Orthop Relat Res., 112, 89–100.
- Tabelle 2: Wundzustand nach SEILER
Quelle: Seiler W., Stähelin H.B. (1993) Dekubitus in Wundheilung, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Tabelle 3: NORTON Skala
Quelle: Norton D., McLaren R. (1962) An investigation of geriatric nursing problems in hospital, Churchill Livingstone Verlag, London.
- Tabelle 4: Waterlow-Skala
Quelle: <http://www.careconcept-mahnke.de>
- Tabelle 5: Inhaltlicher Vergleich der Dekubitus-Skalen
Quelle: Schröder G., Kottner J. (2012) Dekubitus und Dekubitusprohylaxe, S.80, Huber-Verlag, Bern, Schweiz
- Tabelle 6: Sensitivität, Spezifität und positiver prädiktiver Wert der drei Skalen
Quelle: Schoonhoven L., Haalboom J. R. E., Bousema M. T., Algra A., Grobbee D. E., Grypdonck M. H., Buskens E. (2002) Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers, BMJ (online) 11/2002
- Tabelle 7: Einteilung nach Weltgesundheitsorganisation
Quelle: WHO (Stand 2008)
- Tabelle 8: Anzahl der Verstorbenen, die im Rahmen der Einzelfallanalyse der HPG aufgetreten sind in Relation zu den Zahlen der ehemaligen Heimbewohner, die im Rahmen der zweiten Leichenschau aufgefallen sind.

Abbildungen

- Abbildung 1: Anzahl Bewohner Deutschlands
Daten: Statistisches Bundesamt Wiesbaden (2015)
Bevölkerung nach Altersgruppen Deutschland.
- Abbildung 2: Altersentwicklung in Deutschland
Daten: Statistisches Bundesamt Wiesbaden (2015) Entwicklung der Bevölkerung Deutschlands bis 2060 - Schätzwerte der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung.
- Abbildung 3: Altersgliederung Deutschlands im Vergleich 2010 und
Vorausberechnung 2030
Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden (2015)
- Abbildung 4: Entwicklung der Herkunft von Patienten mit höhergradigem
Dekubitus
Daten: Lube J. (2014) Die Entwicklung der Dekubitusprävalenz und der Pflegesituation alter Menschen in Hamburg im Jahre 2012 im Vergleich zu den Vorjahren
Schmunkamp F. (2013): Über die Situation von Hamburger Verstorbenen (> 60 Jahre) mit einem oder mehreren höhergradigen Dekubitalulzera in der letzten Lebensphase
- Abbildung 5: Symbol des ersten Anti-Dekubitus Tag
Quelle: HPG
- Abbildung 6: Häufige Lokalisationen von Dekubitus
Quelle: <http://www.gesundheit.de>
- Abbildung 7: Anteil der Einäscherungen im Vergleich Hamburg – Deutschland
Daten: Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg 2013
Drucksache 20/9777
Forschungsgruppe Weltanschauungen in Deutschland (2005)
Einäscherungen Deutschland (Alte, Neue Bundesländer) 1975 – 1999.
- Abbildung 8: Orte der Hamburger Krematorien
Quelle der Karte: hamburg.de

- Abbildung 9 : Aufbahrung zur 2. Leichenschau im Krematorium Öjendorf
- Abbildung 10: Rechtsmedizinerin bei der zweiten Leichenschau
- Abbildung 11: Dekubitus Grad IV mit abgedecktem Hydrokolloidverband als
„gut verbunden“ gelistet.
Quelle: Vortrag „Vernachlässigung alter Menschen aus Sicht der
Rechtsmedizin“- Prof. Dr. med. Klaus Püschel 2012.
- Abbildung 12: Dekubitus „unzureichend verbunden“
Quelle: Schmunkamp, Frieda: Über die Situation von Hamburger
Verstorbenen(>60 Jahre) mit einem oder mehreren höhergradigen
Dekubitalulzera in der letzten Lebensphase, Hamburg 2011.
- Abbildung 13: Dekubitus sacral „nicht verbunden“
Quelle: Vortrag „Vernachlässigung alter Menschen aus Sicht der
Rechtsmedizin“- Prof. Dr. med. Klaus Püschel 2012.
- Abbildung 14: Hamburger Bezirke
Quelle: www.hamburg.de , Stand Dezember 2014
- Abbildung 15: Arbeitsoberfläche des Webclients für die Facharbeitsgruppe
Quelle: Bildschirmkopie auf <https://hpg.data-experts.de/hpgWebClient>

Datendiagramme 2013 [2014]

- Abbildung 16 [38] Alter der Verstorbenen zum Zeitpunkt des Todes
- Abbildung 17 [39] Geschlecht der Verstorbenen
- Abbildung 18 [40] Gewichtsverteilung
- Abbildung 19 [41] Einteilung der Dekubituspatienten nach Sterbeort
- Abbildung 20 [42] Einteilung der Verstorbenen nach dem Bezirk ihres letzten
Wohnortes
- Abbildung 21 [43] Einteilung der Verstorbenen nach dem Ort der 2. Leichenschau
- Abbildung 22 [44] Lokalisation der festgestellten Dekubitus
- Abbildung 23 [45] Graduierung der Dekubitus nach Einteilung durch SHEA
- Abbildung 24 [46] Wundzustand der Dekubitus nach Einteilung durch SEILER

- Abbildung 25 [47] Verbandstatus der Dekubitus
- Abbildung 26 [48] Dekubitusgrad im Vergleich nach Sterbeort
- Abbildung 27 [49] Wundverhältnisse im Vergleich nach Sterbeort
- Abbildung 28 [50] Verbandstatus im Vergleich nach Sterbeort
- Abbildung 29 [51] Vergleich der Häufigkeiten der Graduierung bei verstorbenen Heimbewohnern mit und ohne SQS-Dekubitus-Teilnahme
- Abbildung 30 [52] Vergleich der Häufigkeiten des Wundzustandes bei verstorbenen Heimbewohnern mit und ohne SQS-Dekubitus-Teilnahme
- Abbildung 31 [53] Vergleich der Häufigkeiten des Verbandstatus bei verstorbenen Heimbewohnern mit und ohne SQS-Dekubitus-Teilnahme
- Abbildung 32 Bevölkerungverteilung in Hamburg 2013
Daten: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein
Die Bevölkerung in Hamburg nach Alter und Geschlecht 2013
- Abbildung 33 [54] Relative Dekubitushäufigkeit in den Hamburger Bezirken gemessen an der Gesamtzahl der verstorbenen Hamburger
- Abbildung 34 [55] Geschlecht der Heimbewohner mit höhergradigen
- Abbildung 35 [56] Alter der Heimbewohner mit höhergradigen Dekubitus
- Abbildung 36 [57] Begründung für das Auslösen einer Einzelfallanalyse
- Abbildung 37 [58] Entstehungsort der Dekubitus, die zu einer Einzelfallanalyse führten
- Abbildung 59: Relative Häufigkeit an Verstorbenen mit höhergradigem Dekubitus an Hamburg Leichen 2011 – 2014
- Abbildung 60: Entwicklung des Durchschnittsalters der Verstorbenen
- Abbildung 61: Prozentualer Gewichtsvergleich zwischen der Bevölkerung und den Verstorbenen mit Dekubitus 2013
- Abbildung 62: Veränderung des Wundzustandes über die Jahre
- Abbildung 63: Veränderungen des Verbandstatus über die Jahre

- Abbildung 64: Prozentualer Anteil der höhergradigen Dekubitus gemessen an den Hamburg Pflegebedürftigen in stationärer Pflege und nicht-stationären Pflege 2013
- Abbildung 65: Vergleich „schlecht“ kategorisierter Wundverhältnisse zwischen SQS- Teilnahme und restlichen Heimen Hamburgs
- Abbildung 66: Vergleich „gut verbundene“ Dekubitus zwischen SQS- Teilnahme und restlichen Heimen Hamburgs 2012 – 2014
- Abbildung 67: Vergleich der Graduierung der Verstorbenen: Einzelfallanalyse - zweite Leichenschau
- Abbildung 68: Anteil der älteren Hamburger Bewohner im Bezirksvergleich
- Abbildung 69: Anteil der Einpersonenhaushalte gemessen an den Haushalten insgesamt im Hamburger Vergleich der Bezirke 2013
Daten: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein
Hamburger Stadtteil-Profile 2014

Literaturverzeichnis

- 1 Balzer K. (2014) Dekubitusrisikoeinschätzung – mit oder ohne Risikoskala? Analysen zur indirekten und direkten Bewertung des klinischen Nutzens der skalengestützten Risikoeinschätzung im Vergleich zur klinischen Einschätzung. Dissertationsschrift. Universität Berlin.
- 2 Bergstrom N., Braden B.J., Laguzza A., Holman V. (1987) The Braden Scale for predicting pressure score risk. *Nursing research* 36(4), 205-210.
- 3 Bienstein C. (1997) Dekubitus - Die Herausforderung für Pflegende. Ausgabe 1. Georg Thieme Verlag. Stuttgart.
- 4 Böhm K., Tesch-Römer C., Ziese T. (2009) Gesundheit und Krankheit im Alter. Robert Koch-Institut. Berlin.
- 5 Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung - Institut für Qualität und Patientensicherheit (2013) Jahresauswertung 2012 Pflege: Dekubitusprophylaxe. Hamburg.
- 6 Büscher A., Blumenberg P., Büscher A., Krebs M., Moers M., Möller A., Schiemann D., Stehling H. (2010) Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege, 1. Aktualisierung. Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP). Osnabrück.
- 7 Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin (2012) Regeln zur Durchführung der ärztlichen Leichenschau. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 054/002. Essen.
- 8 Deutscher Rentenbund (2015) Entwicklung des Netto-Rentenniveaus vor Steuern 1985 - 2028 und 2030. Daten aus dem Rentenversicherungsbericht der Bundesregierung. Berlin.

- 9 Deutsches Institut für Ernährungsmedizin und Diätetik e.V. (2001) Wunddiätetik für bettlägerige Patienten gefordert - Dekubitalleiden sind stark abhängig vom Ernährungszustand. Pressemitteilung vom 23.05.2001. Bad Aachen.
- 10 Dickreiter G.M. (2009) Untergewicht und PEG-Sonden bei älteren Menschen zum Zeitpunkt ihres Todes. Medizinische Dissertation. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.
- 11 Eberhardt S., Heinemann A., Kulp W., Greiner W., Leffmann C., Leutenegger M., Anders J., Pröfener F., Balmaceda U., Cordes O., Zimmermann U., Graf von der Schulenburg J.-M. (2005). Dekubitusprophylaxe und –therapie. Deutsche Agentur für Health Technology Assessment, Auflage 1. Köln.
- 12 European Pressure Ulcer Advisory Panel und National Pressure Ulcer Advisory Panel (2014) Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline. Cambridge Media. Perth, Australia.
- 13 Forschungsgruppe Weltanschauungen in Deutschland (2005) Einäscherungen Deutschland (Alte, Neue Bundesländer) 1975 – 1999. Eigendruck. Berlin.
- 14 Forschungsgruppe Weltanschauungen in Deutschland aus den Daten der Hamburger Friedhöfe - AöR – (2005) Begräbnisse (Sarg, Urne, Anonym) in Hamburg von 1982 – 2004. Eigendruck. Berlin.
- 15 Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz (2010) Broschüre: Krankenhausplan 2015. Eigendruck. Hamburg.
- 16 Freie und Hansestadt Hamburg (2014) Suche auf www.hamburg.de zur Ermittlung des zuständigen Bezirksamtes <http://www.hamburg.de/behoerdenfinder/hamburg/11254942> (Stand: März 2014 und Februar 2015)

- 17 Garms-Homolová V., Roth G., Engel K. (2004) Vorkommen, Ursachen und Vermeidung von Pflegemängeln. Forschungsbericht im Auftrag der Enquetekommission Nordrhein-Westfalen. Berlin und Göttingen.
- 18 Gerull J. (2010) Der Versorgungszustand alter Menschen in Hamburg im Jahre 2008 – Quantitative und qualitative Aspekte von Implantaten der Hüfte und den Knien. Medizinische Dissertation. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.
- 19 Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen Hamburg in seiner gültigen Fassung vom 14.9.1988.
- 20 Hamburger Pflegegesellschaft (2014) Diese Einrichtungen / Dienste nehmen am SQS Projekt teil. Veröffentlichung auf der Homepage der HPG (www.hpg-ev.de) Stand: November 2014.
- 21 Hamburger Pflegegesellschaft (2014) SQS-Projektübersicht, <http://www.hpg-ev.de/projekte/cmsProjekteStart.aspx?fid=31508> (Stand: 16.11.2014).
- 22 Heinemann A., Leutenegger M., Cordes O., Matschke J., Hartung C. (2000) Dekubitus - Risikokonstellationen, Ursachen, Eingriffsmöglichkeiten (Dekubitus Teil 1). Fallstudie. Institut für Rechtsmedizin des Universitätskrankenhauses Hamburg-Eppendorf.
- 23 Institut für Innovationen im Gesundheitswesen und angewandte Pflegeforschung e.V. (2014) Dekubitustherapie und Wundversorgung. Internetveröffentlichung www.dekubitus.de (Stand: Mai 2014).
- 24 Leffmann C., Anders J., Heinemann A., Leutenegger M., Pröfener F. (2003), Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 12 – Dekubitus. Robert Koch Institut. Berlin.
- 25 Lube J. (2014) Die Entwicklung der Dekubitusprävalenz und der Pflegesituation alter Menschen in Hamburg im Jahre 2012 im Vergleich zu den Vorjahren. Medizinische Dissertation. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.

- 26 Maklebust J., Siggreen M.Y. (1996) Pressure ulcers - Guidelines for prevention and nursing management, 2. Auflage. Springhouse Corporation. Pennsylvania, USA.
- 27 Norton D., McLaren R. (1962) An Investigation of geriatric nursing problems in hospital. Churchill Livingstone Verlag. London.
- 28 Pancorbo-Hidalgo P.L., Garcia-Fernandez F. P., Lopez-Medina I. M., Alvarez-Nieto C. (2006) Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. J Adv Nurs. 54(1). 94-110.
- 29 Peinemann F., Sauerland S. (2001) Negative pressure wound therapy - systematic review of randomized controlled trials. Deutsches Ärzteblatt Int. 108(22), 381-389.
- 30 Pelka R.B. (1997) Expertise zur Kostensituation bei chronischen Wunden. Initiative Chronische Wunden e.V. Kaufbeuren.
- 31 Püschel K., Tsokos M. (2000) Krematoriums-Leichenschau, Schmidt-Römhild Verlag. Hamburg.
- 32 Püschel K. (2009) Zusammenfassung der Studie der Hamburger Rechtsmedizin zur Situation älterer Menschen in Hamburg und Umgebung; Ergänzung zur Pressemitteilung vom 8.7.2009. Institut für Rechtsmedizin des Universitätskrankenhauses Hamburg-Eppendorf.
- 33 Püschel K., Jopp E., Wulff B. (2012) Forschung im Krematorium Hamburger Krematorium im Friedhof Öjendorf und Friedhof Ohlsdorf. Eigendruck. Institut für Rechtsmedizin des Universitätskrankenhauses Hamburg-Eppendorf.
- 34 Puttfarcken M., Herbst K., Stappenbeck J., Kieckbusch D., Wilsdorf S., Schäfer K., Jaenicke U. (2009) Hamburgs Partner im Gesundheitswesen wollen Versorgung für ältere Menschen in Hamburg verbessern. Pressemitteilung vom 8. Juli 2009.

- 35 Rouzbeh Tehrani JC. (2010) Qualität der Schrittmacher- (SM) und implantierbaren Kardioverter-Defibrillatoren-(ICD) Versorgung bei älteren Menschen. Medizinische Dissertation. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.
- 36 Salcido R., Donofrio, Fisher S.B., LeGrand E.K., Dickey K., Carney J.M. (1994) Histopathology of pressure ulcers as a result of sequential computer-controlled pressure sessions in a fuzzy rat model, *Adv Wound Care* 7, 23-28.
- 37 Schmunkamp F. (2013): Über die Situation von Hamburger Verstorbenen (> 60 Jahre) mit einem oder mehreren höhergradigen Dekubitalulzera in der letzten Lebensphase. Medizinische Dissertation. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.
- 38 Schoonhoven L., Haalboom J. R. E., Bousema M. T., Algra A., Grobbee D. E., Grypdonck M. H., Buskens E. (2002) Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers, *BMJ (online)* 11/2002, 325(7368).
- 39 Schröder G., Kottner J. (2012) Dekubitus und Dekubitusprohylaxe, Huber-Verlag, Bern, Schweiz.
- 40 Schröppel H. (1999) Psychosoziale Einflüsse auf die Sterblichkeit von hochbetagten Männern und Frauen. Dissertationsschrift. Universität Augsburg.
- 41 Seiler W., Stähelin H.B. (1993) Dekubitus in Wundheilung, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- 42 Sengers B.G., Oomens C.W.J., Nguyen T.Q.D., Bader, D.L. (2006) Computational modeling to predict the temporal regulation of chondrocyte metabolism in response to various dynamic compression regimens. *Biomechanics and modeling in mechanobiology* 5, 111-122.

- 43 Sharp C.A., McLaws M.L. (2005) A discourse on pressure ulcer physiology: the implications of repositioning and staging. University of New South Wales. World Wide Wounds. Sydney, Australia.
- 44 Shea J.D. (1975) Pressure sores. Classification and management. Clin Orthop Relat Res 112, 89-100.
- 45 Sielaff M., (2014) Pressemitteilung zum Anti-Dekubitus-Tag vom 08.12.2014. Hamburger Pflegegesellschaft.
- 46 Sopher R., Nixon J., Gorecki C., Gefen A. (2009) Exposure to internal muscle tissue loads under the ischial tuberosities during sitting is elevated at abnormally high or low body mass indices; Journal of biomechanics 43(2), 280-6.
- 47 Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2013) Die Bevölkerung in Hamburg nach Alter und Geschlecht. Statistischer Bericht Kennziffer: A I3 j - HH - 2012. Hamburg.
- 48 Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2013-2014) Eheschließungen, Geborene und Gestorbene in Hamburg im 1.-4. Vierteljahr 2013. Statistischer Bericht Kennziffer: A II 1 - vj 1/13 HH. Hamburg.
- 49 Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2014) Bevölkerung in Hamburg 2010 bis 2030. Ergebnis der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Kennziffer: A I 8 – 2010 H. Hamburg.
- 50 Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2014) Bevölkerung in Hamburg am 31.12.2013 - Auszählung aus dem Melderegister. Statistische Berichte Kennziffer: A I/S 1 – j/13 HH. Hamburg.
- 51 Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2014) Hamburger Stadtteil-Profile 2014, Band 16 der Reihe "NORD regional". Hamburg.

- 52 Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2015) Pflegestatistik Hamburg 2013. Statischer Bericht Kennziffer: K II 8 - 2j/13 HH. Hamburg
- 53 Statistisches Bundesamt (2014) Ergebnisse Zensus 2011. Publikation. Wiesbaden.
- 54 Statistisches Bundesamt (2015) Bevölkerung nach Altersgruppen Deutschland. Veröffentlichte Tabellen. Wiesbaden.
- 55 Statistisches Bundesamt (2015) Entwicklung der Bevölkerung Deutschlands bis 2060“ Schätzwerte der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Veröffentlichte Tabellen. Wiesbaden.
- 56 Statistisches Bundesamt (2015) Ergebnisse des Mikrozensus 2013: Körpermaße nach Altersgruppen und Geschlecht. Veröffentlichte Tabellen. Wiesbaden.
- 57 Statistisches Bundesamt (2015): Pflegestatistik 2013 - Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung Deutschlandergebnisse. Publikation. Wiesbaden.
- 58 Tillmann M. (2010) Zur Situation der Senioren in Hamburg und Umland (2008) Ergebnisse einer rechtsmedizinischen Studie anlässlich der Krematoriumsleichenschau unter besonderer Berücksichtigung von Decubitalulcera. Medizinische Dissertation. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.
- 59 Tjarks A. (2013) Schriftliche Anfrage an den Senat betreffend „Den letzten Willen respektieren – Friedhofszwang lockern“, Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg, Drucksache 20/9777.
- 60 Vivai Software AG Abt. kliniken.de (2015) Auflistung der Hamburger Pflegeheime nach Namen. <http://www.kliniken.de/pflegeheime/a-z/altenheim/Hamburg-633.htm> (Stand: 13.01.2015).

61 Waterlow J. (1985) Pressure sores: a risk assessment card. Nurs Time
48, 49-55.

Danksagung

Ich danke allen **Mitarbeitern des Institutes für Rechtsmedizin**, welche bereitwillig den Mehraufwand im Rahmen der zweiten Leichenschau auf sich genommen haben und mich konstruktiv und logistisch unterstützt haben.

Hierbei gilt mein besonderer Dank Herrn **Prof. Dr. Klaus Püschel**, welcher mir dieses Projekt anvertraute und mir mit seinem Wissen und seinem Engagement zur Seite stand.

Ebenfalls danken möchte ich Frau **Prof. Dr. Ute Lockemann**, die mich tatkräftig und vor allem zeitnah mit Materialien und Zahlen aus dem Institut versorgte.

Des Weiteren möchte ich mich bei den Mitarbeitern der HPG Herrn **Martin Sielaff** und Frau **Martina Rebehn** bedanken, welche mich herzlich im SQS-Dekubitus Projekt empfangen haben und mir stets Ansprechpartner waren.

Genauso gilt mein Dank Herrn **Eckhard Cappell** aus der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, der mich bei der statistischen Auswertung konstruktiv und geduldig unterstützte.

Ein besonderer Dank gilt meinem guten Freund und Kameraden **Dr. Jan Lube**, der mir den Kontakt ermöglichte und während der ganzen Arbeit beratend zur Verfügung stand.

Im Rahmen der Verschriftlichung möchte ich meinen guten Freundinnen **Sylvia Zbicinska** und **Katharina Kohl** danken, die mich mit ihrem sprachlichen und gestalterischen Geschick auf die ein oder andere Verbesserungsmöglichkeit hingewiesen haben.

Abschließend möchte ich meiner Frau **Ellen** und meiner Tochter **Johanna** danken, die mir mit viel Geduld und Ausdauer die Zeit zur Verwirklichung dieser Arbeit eingeräumt haben. Ihnen sei diese Dissertationsschrift gewidmet!

Anhang

Dekubituserfassungsbogen

Erfassungsbogen Dekubitus / Pflegemängel (nur Hamburger Fälle)										Datum:	
Ort: (bitte ankreuzen)	<input type="radio"/> Öjendorf	<input type="radio"/> Tornesch	<input type="radio"/> Stade	<input type="radio"/> Lüneburg	<input type="radio"/> Ohlsdorf	<input type="radio"/> Barmbek	<input type="radio"/> Institut f. Rechtsmed.	<input type="radio"/> GBI	<input type="radio"/> Leichenschau iFR	<input type="radio"/> Sektion	<input type="radio"/> Krem. Leichenschau
Krem. Nr.:											
Angaben zur Person:	Alter bzw. Geb.datum:	Geschlecht:	Größe: (geschätzt)	Größe: (geschätzt)	Gewicht (geschätzt)						
Lokalisation: (bitte ankreuzen)	<input type="radio"/> sakral	<input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich	<input type="radio"/> Malleolus/Ferse	<input type="radio"/> Schulter	<input type="radio"/> links <input type="radio"/> rechts	<input type="radio"/> links <input type="radio"/> rechts	<input type="radio"/> sonstige:				
Dekubitus Grad:	<input type="radio"/> SHEA Grad III <input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad III <input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad III <input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad III <input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad III <input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad III <input type="radio"/> SHEA Grad IV	<input type="radio"/> SHEA Grad III <input type="radio"/> SHEA Grad IV				
Ausdehnung:	x _____ cm	x _____ cm	x _____ cm	x _____ cm	x _____ cm	x _____ cm	x _____ cm				
Zustand der Wunde: (Skala)	<input type="radio"/> sauber <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> sauber <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> sauber <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> sauber <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> sauber <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> sauber <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schlecht	<input type="radio"/> sauber <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schlecht				
Therapie: (Verband)	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden	<input type="radio"/> gut verbunden <input type="radio"/> unzureichend verbunden <input type="radio"/> nicht verbunden				
Ernährung:	<input type="radio"/> PEG vorhanden	<input type="radio"/> PEG vorhanden und entzündet	<input type="radio"/> dezente Exsikkose	<input type="radio"/> schwere Exsikkose							
Sonstige offensichtliche Pflegemängel / Bemerkungen	(z.B. Verschmutzungen, Verlaesung, sonstige Wunden und OP-Narben, lange Fingernägel, etc.)										
Diesen Bogen bitte mit Kopie des Totenscheins bei Herrn Prof. Püschel abgeben. Bei Rückfragen gerne melden bei Patrick Hädicke (0176/23307011 / patrick@haedi.de)											
											Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Hamburger Todesbescheinigung

Blatt 2

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

Todesbescheinigung

– vertraulicher Teil –
Zutreffendes ankreuzen!

Personalangaben

Sterbezeitpunkt	Geburtsdatum	ggf. Geburtsname
Name, Vorname		
Straße, Hausnummer		Geschlecht <input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich
PLZ, Wohnort, Kreis		Geburtsort

Wer hat die Todesursache festgestellt? behandelnder Arzt
 ärztl. Leichenschauer nach Angaben des behandelnden Arztes
 ärztl. Leichenschauer ohne Angaben des behandelnden Arztes

Zuletzt behandelnder Arzt

Name und Telefonnummer des Arztes / Krankenhauses

Sichere Zeichen des Todes

Totenstarre Totenflecke Fäulnis Verletzungen, die nicht mit dem Leben vereinbar sind Hirntod Reanimationsbehandlung ja nein

Todesursache / Klinischer Befund

(nicht Endzustände wie Atemstillstand, Herz-Kreislaufversagen, Kachexie, Verbluten)

	Zeildauer zwischen Beginn der Krankheit und Tod	Erläuterungen
I a) Unmittelbare Todesursache (z. B. Pneumonie)		Unmittelbar zum Tode führende Krankheit
b) Diese ist eine Folge von (z. B. Lungenembolie)		Vorangegangene Ursachen Krankheiten, die die unmittelbare Todesursache unter a) herbeigeführt haben, mit der ursprünglichen Ursache (Grundleiden) an letzter Stelle
c) Hierfür ursächl. Grundleiden (z. B. Thrombose)		
II Mit zum Tode führende Krankheiten, die nicht mit dem Grundleiden in Zusammenhang stehen (z. B. Diabetes)		Andere wesentliche Krankheiten Krankheiten, die zum Tode beigetragen haben, ohne mit der unmittelbaren Todesursache oder dem Grundleiden in Zusammenhang zu stehen

Epikrise

Nähere Angaben zum Todesfall, beim nichtnatürlichen Tod zum Hergang und zur Ursache der Schädigung.

Obduktion wird angestrebt nein ja Herzschrittmacher ja nein

Todesart

Gibt es Anhaltspunkte für ein nichtnatürliches Geschehen im Zusammenhang mit dem Todeseintritt? (Selbsttötung, Unglücksfall oder Tod durch äußere Einwirkung, bei der das Verhalten eines Dritten eine Ursache gesetzt haben könnte, Spätod nach Verkehrsunfall, Lungenembolie durch unfallbedingtes Krankenlager etc.)

nein ja (welche?) _____

Todesart ungeklärt (weshalb?) _____

Weitere Angaben zur Klassifikation der Todesursache

z. B. bei Unfall, Vergiftung, Gewalteinwirkung, Selbsttötung sowie bei Komplikationen medizinischer Behandlung

Äußere Ursache der Schädigung (Angaben über den Hergang); bei Vergiftungen zusätzlich Angabe des Mittels

Unfallkategorie (bitte nur Untergruppe ankreuzen)

Schulunfall (ohne Wegeunfall) Arbeits- oder Dienstunfall (ohne Wegeunfall) Verkehrsunfall

häuslicher Unfall Sport- oder Spielunfall (nicht in Haus oder Schule) sonstiger Unfall

Bei Frauen a) Liegt eine Schwangerschaft vor? ja, _____ Monat nein unbekannt

b) Entbindung, Interruptio, Abort in den letzten 3 Monaten? ja nein unbekannt

Bei Kindern unter 1 Jahr und bei Totgeborenen	Wo wurde das Kind geboren			Bei Neugeborenen, die innerhalb der ersten 24 Std. gestorben sind; Lebensdauer	
	<input type="checkbox"/> im Krankenhaus	<input type="checkbox"/> zu Hause	<input type="checkbox"/> sonstiger Ort	_____ Std.	_____ Std.
	Mehrlingsgeburt?	Schwangerschaftswoche	Länge bei Geburt in Zentimetern	Geburtsgewicht in Gramm	
	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	_____	_____ cm	_____ g	

Ärztliche Bescheinigung

Aufgrund der von mir sorgfältig und an der unbedeckten Leiche durchgeführten Untersuchung

am _____ um _____ Örtlichkeit _____

bescheinige ich hiermit den Tod und die oben genannten Angaben.

Ort, Datum, Unterschrift, Stempel und Telefonnummer des Arztes, der die Leichenschau durchgeführt hat.

Gesundheits- und Umweltamt

GU / Z - 50.36/1 - 01.03

Einzelfallanalyse der SQS-Dekubitus

Einzelfallanalyse

Sektorübergreifende Qualitätssicherung

Erhebung Dekubitalgeschwüre Grad III und IV HPG

A1. Name der Einrichtung

A2. Ansprechpartner

E-Mail-Adresse

A3. Interner Patientenschlüssel

B1. Art der Versorgung ambulant stationär

B2. Alter Jahre

B3. Geschlecht weiblich männlich

B4. Seit wann versorgt Ihre Einrichtung den Pflegebedürftigen?

(Tag/Monat/Jahr)

B5. Grund der Auslösung der Einzelfallanalyse

- keine Veränderung innerhalb von 6 Wochen mit Grad 3
- Exitus mit Grad 3
- erstmalige Versorgung von Grad 4
- Verlegung
- Rückverlegung mit Grad 4
- Verschlechterung auf Grad 4
- Ende der Versorgung
- Exitus mit Grad 4

B6. Klientengruppe (mehrere Antworten möglich)

- aus Krankheits- oder Altersgründen schwerstbeeinträchtigter Pflegebedürftiger ohne Aussicht auf Besserung, d.h. in der letzten Lebensphase
- vorübergehend aus Krankheitsgründen schwerstbeeinträchtigter Pflegebedürftiger
- Pflegebedürftiger, der Pflegemaßnahmen ablehnt oder nicht kooperiert
- Pflegebedürftiger mit geringem oder keinem vorher offensichtlichen Dekubitusrisiko

B7. Wann ist der Dekubitus erstmalig entdeckt worden?

(Tag/Monat/Jahr)

B8. Lokalisation

- Ohrmuschel
- Hinterkopf
- Schulterblatt
- Wirbelsäule
- Dornfortsatz/sätze
- Elle, Ellenbogen
- Kreuzbein
- Sitzbein
- Steißbein

- Trochanter
- Knie
- Knöchel
- Ferse
- Zehen

Sonstiges:

Liegen weitere Dekubitalgeschwüre vor? Ja Nein

B9. Wo ist der gemeldete Dekubitus erstmalig entstanden?

- in der Häuslichkeit
- eigene Pflegeeinrichtung/ Pflegedienst
- andere Pflegeeinrichtung/ Pflegedienst

Name:

- Krankenhaus

Name:

B10. Wo hat sich der gemeldete Dekubitus (Grad III od. IV) zu einem höhergradigen entwickelt?

- in der Häuslichkeit
- eigene Pflegeeinrichtung/ Pflegedienst
- andere Pflegeeinrichtung/ Pflegedienst

Name:

- Krankenhaus

Name:

B11. Therapie:

1. Zeitraum Dekubitusfeststellung bis Anforderung des Arztes: Tage

2. War der Zeitraum länger als 24 Stunden?: Ja Nein

3. Zeitraum Anforderung des Arztes bis Besuch des Arztes: Tage

4. Waren die verordneten Maßnahmen aus Ihrer Sicht fachgerecht? Ja Nein

Wenn nein - welche nicht?

▲

▼

◀

▶

Wenn nein - was wäre aus Ihrer Sicht fachgerecht gewesen?

▲

▼

◀

▶

Haben Sie den Arzt darüber informiert, was aus Ihrer Sicht fachlich angemessen gewesen wäre?

ja, am

nein, weil

5. Haben Sie einen Coach/Wundmanager hinzugezogen?

ja, am

nein, weil

B12. Hilfsmittel

Art des Hilfsmittels:

Bitte tragen Sie im Folgenden das Datum ein:

Gab es eine Indikationsstellung durch einen Arzt?

ja, am

nein, Bemerkung:

Antragstellung am

Bewilligung (falls erforderlich) am

ggf. Ablehnung am

Hilfsmittleinsatz innerhalb von 12 Stunden erfolgt (lt. Expertenstandard): Ja Nein

wenn nein, Hilfsmittleinsatz innerhalb von Tagen erfolgt

B13. Pflegedokumentation

Im Rahmen der Einzelfallanalyse wird empfohlen, die Pflegedokumentation unter folgenden Gesichtspunkten durchzusehen und die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Wurde eine systematische Risikoeinschätzung vorgenommen? Ja Nein

2. Wurde die Risikoeinschätzung regelmäßig durchgeführt? Ja Nein

3. Wurden die prophylaktischen Maßnahmen auf der Grundlage des festgestellten Risikos geplant? Ja Nein

4. Wurden die Maßnahmen wie geplant durchgeführt? Ja Nein

Wenn nein: warum nicht?

5. Ist die Dokumentation der Maßnahmen plausibel und lückenlos? Ja Nein
6. Wurde der Verlauf des Dekubitus lückenlos dokumentiert? Ja Nein
7. Waren die Verlaufsbeschreibungen aussagekräftig und präzise? Ja Nein
8. Wurde auf Veränderungen im Verlauf entsprechend reagiert? Ja Nein
9. Haben einrichtungsinterne Fallbesprechungen zu diesem Einzelfall stattgefunden? Ja Nein

Welche weiteren prophylaktischen Maßnahmen haben Sie veranlasst?

Was würden Sie rückblickend auf den Verlauf des Dekubitus heute anders machen?
(- Nur ausfüllen, wenn der Patient länger als vier Wochen von Ihrer Einrichtung versorgt wurde,
- keine Neuaufnahmen)

Sonstige Anmerkungen

Lebenslauf

- Aus datenschutzrechtlichen Gründen entfernt -

Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Dissertation vom Dekanat der Medizinischen Fakultät mit einer gängigen Software zur Erkennung von Plagiaten überprüft werden kann.

Unterschrift:

- im Original gezeichnet -