



Übersicht zur Assoziation zwischen Pflegepersonalsituation und nosokomialen Infektionen



Frauke Mattner

Kliniken der Stadt Köln, Krankenhaus Köln-Merheim

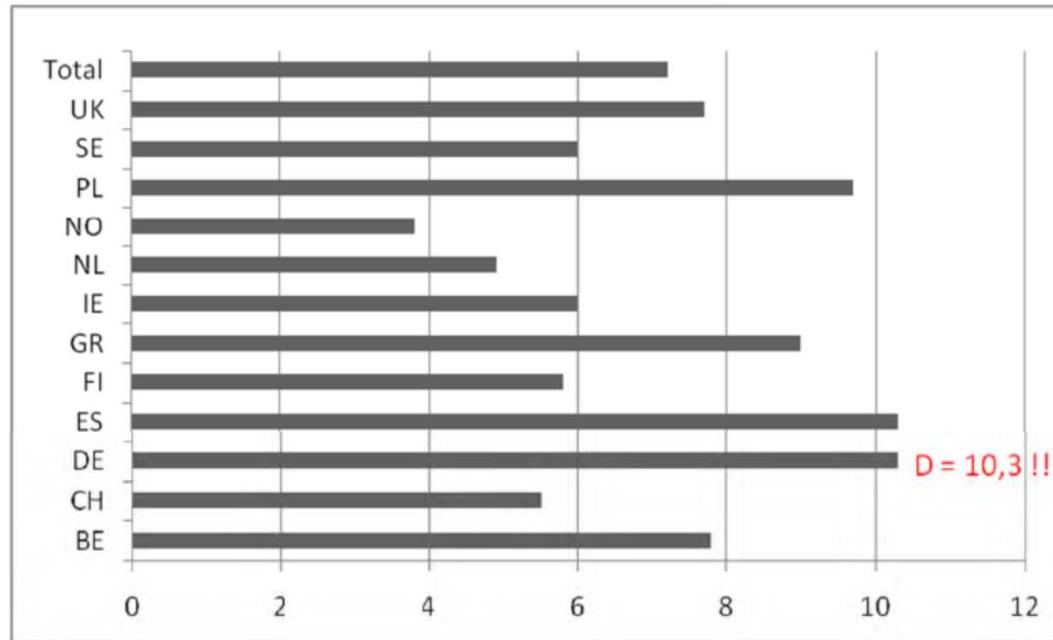
8. Kölner Hygienetag
DGHM, StaG Allgemeine und Krankenhaushygiene
„Pflegekraftausstattung und nosokomiale Infektionen“
Köln
18.10.2017



- **Personelle Situation in Deutschland im Verlauf und im Vergleich zu anderen Staaten**
- **Wie kam es zu dieser Situation? (DRG?)**
- **Wie wird Rationalisiert, wenn ...?**
- **Einfluss der Pflegequantität und –Qualität auf die Mortalität von Patienten**
- **Einfluss der Pflegeausstattung auf nosokomiale Infektionen**



Patienten-Pflegekraft Relation



www.RN4CAST.eu

16

2016: IGES auf Basis der OECD Daten (Bertelsmannstiftung)

D: 2,4 Pflegekräfte auf 1000 Behandlungstage

Island: 6,8 Pflegekräfte auf 1000 Behandlungstage



Arbeitsmarktsituation in Hessen (Hessen-Pflegemonitor)

	Gesundheits- und (Kinder-) Krankenpflegekräfte
Überhang 2006	+715
Defizit 2008	-2595
Defizit 2010	-2417

Defizit in den Städten am stärksten ausgeprägt

Bundesgesundheitsbl 2013:56: 1056-63 Lauxen O et al.



Weitere Typen eines Pflegemangels

- Urlaubsausfälle
- Ungeplante Ausfälle---Krankheit usw.
- Ersatz durch neue bislang unerfahrene Pflegekräfte
- Ersatz durch Pflege-Pool – unerfahren in der Versorgung der speziellen Station
- Nichtanpassung der Pflegeausstattung an typische patientenstarke Tage (Februar in der Ski-Saison in der Unfallchirurgie bei KH im Ski-Gebiet)

**Hospital Nurse Staffing and Quality of Care, Systematic
Review of the Literature, California, 2002**



Personalkostenentwicklung



Abbildung 1 Personalkostenentwicklungen allgemeine Krankenhäuser

http://www.dip.de/fileadmin/data/pdf/projekte/Pflege-Thermometer_2014.pdf



ABBILDUNG 11: Entwicklung der Vollkräfte nach Dienstarten im Zeitverlauf, Indexdarstellung in Prozent, 2000–2015

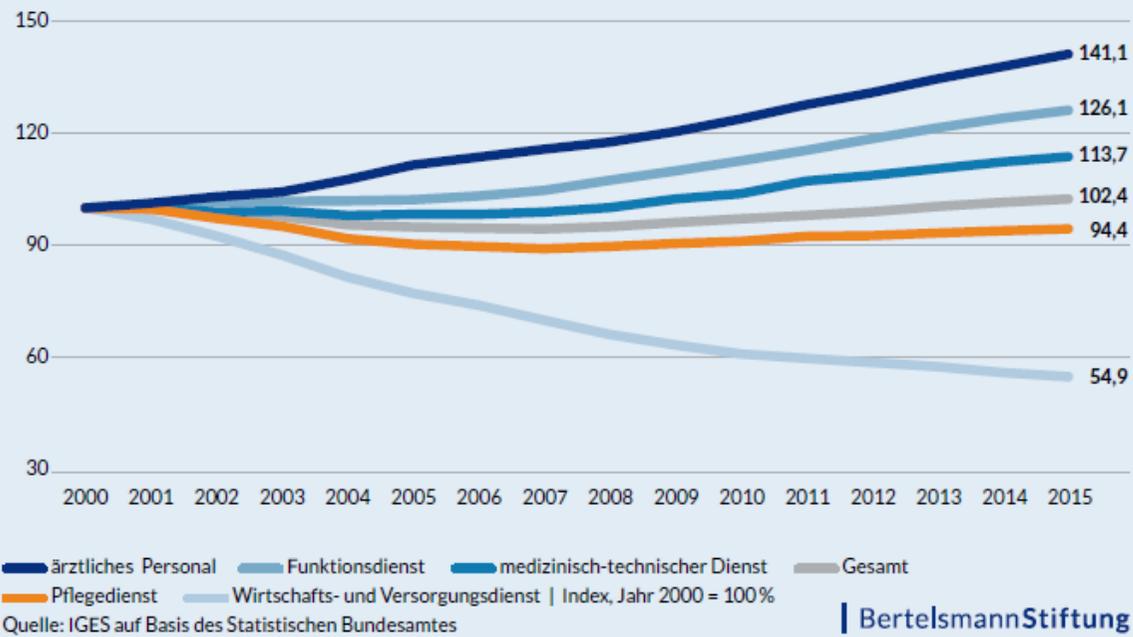
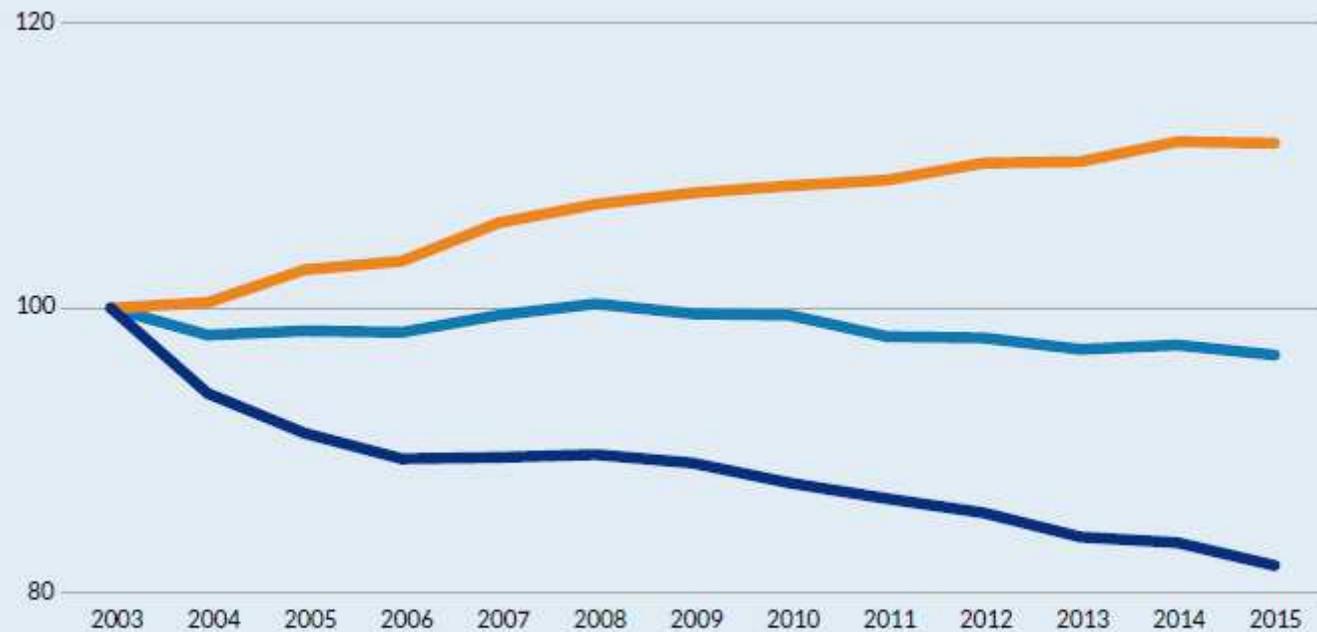




ABBILDUNG 13: Veränderung der durchschnittlich zu versorgenden Fälle pro Vollzeitkraft im Jahr in allgemeinen Krankenhäusern in Prozent, 2003–2015

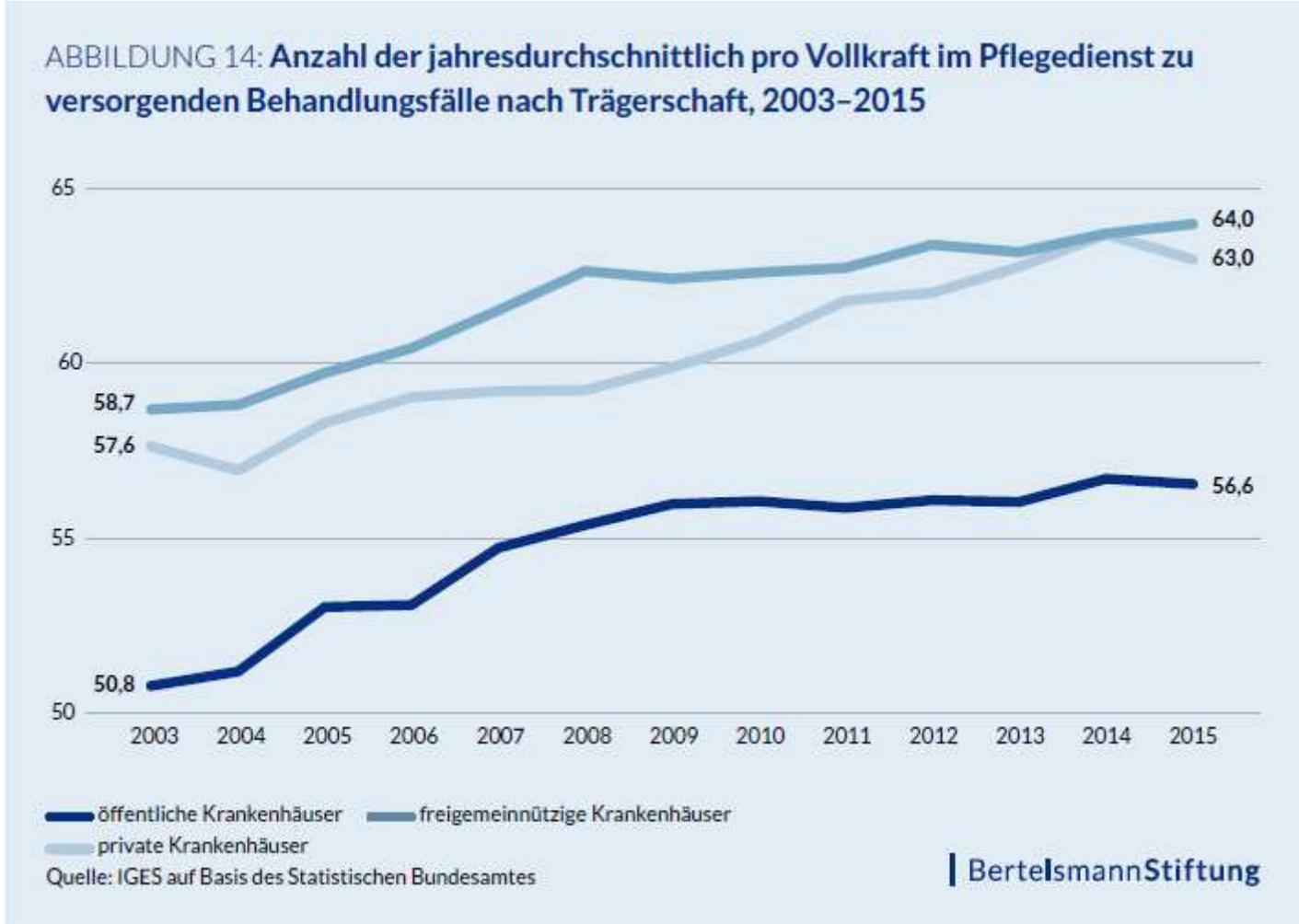


Veränderung der durchschnittlich zu versorgenden Fälle pro Vollzeitkraft im Jahr (Jahr 2000 = 100 %):

— Pflegedienst — ärztlicher Dienst — medizinisch-technischer Dienst

Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

| BertelsmannStiftung





- **Personelle Situation in Deutschland im Verlauf und im Vergleich zu anderen Staaten**
- **Wie kam es zu dieser Situation? (DRG?)**
- **Wie wird Rationalisiert, wenn ...?**
- **Einfluss der Pflegequantität und –Qualität auf die Mortalität von Patienten**
- **Einfluss der Pflegeausstattung auf nosokomiale Infektionen**



Zweckbindung der DRG-Zuweisungen

entstammen. Im Wortlaut: „Wir wollen gewährleisten, dass auf Ebene der DRG-Kalkulation die Personalkosten, insbesondere die der Pflege, in ausreichender Höhe und Gewichtung berücksichtigt werden. Dass die Krankenhäuser diese Mittel auch tatsächlich für Personalkosten eingesetzt haben, müssen sie in den Budgetverhandlungen nachweisen.“ (Unterstreichung Gutachter) Zweckbindung bedeutet demnach,



- **Personelle Situation in Deutschland im Verlauf und im Vergleich zu anderen Staaten**
 - **Wie kam es zu dieser Situation? (DRG?)**
 - **Wie wird Rationalisiert, wenn ...?**
 - **Einfluss der Pflegequantität und –Qualität auf die Mortalität von Patienten**
 - **Einfluss der Pflegeausstattung auf nosokomiale Infektionen**
-



Wie verändert sich die Priorisierung, wenn zu wenig Pflegepersonal auf einer Station verfügbar ist?

- Akutversorgung und Medikationen werden psychosozialen oder edukativen Aufgaben vorgezogen
- Zunahme von Fehlern – Abnahme der Fähigkeit, Fehler zu bemerken
- Verlust der Kontinuität in der Pflege einzelner Patienten
- Insuffiziente Nutzung von Ressourcen: Verlegung zu und von Intensivstationen werden verzögert und kosten somit Ressourcen im Krankenhaus

**Hospital Nurse Staffing and Quality of Care,
Systematic review of the Literature, California, 2002**



Implizite Rationierung – Ergebnisse der internationalen Pflegestudie RN4Cast (Selbstauskünfte von Pflegekräften)

- Am ehesten vernachlässigt wurden:
 - Patientengespräche / Zuwendung
 - Mobilisation
 - Beratung / Anleitung
 - Patientenüberwachung
 - Mundpflege
- Am wenigsten häufig wurde vernachlässigt
 - Behandlungen und Prozeduren
 - Händedesinfektion
 - Desinfektionsmaßnahmen
 - Schmerzmanagement

Gesundheitswesen 2014:76: Zander B et al.



- Personelle Situation in Deutschland im Verlauf und im Vergleich zu anderen Staaten
- Wie kam es zu dieser Situation? (DRG?)
- Wie wird Rationalisiert, wenn ...?
- **Einfluss der Pflegequantität und -Qualität auf die Mortalität von Patienten**
- Einfluss der Pflegeausstattung auf nosokomiale Infektionen



Pflege/Patienten-Ratio und Pflegeausbildung korrelieren mit Krankenhausmortalität in 9 europäischen Ländern

- Über 422.000 Patienten über 50 J. nach operativen Eingriffen eingeschlossen. operative Eingriffe und zahlreiche Komorbiditäten in Analyse eingeflossen.
- Pro einem weiteren zu pflegenden Patienten pro Pflegekraft erhöhte sich die Mortalität um 7%.
- Alle 10% mehr Pflegekräfte mit Bachelor-Abschluss führen zu einer Reduktion der Mortalität um 7%.



Korrelation des Pflegeschlüssels mit nosokomialen Infektionen und Mortalität bei unfallchirurgischen Patienten

- Cross-sectional study, NY, USA
- 77 level I und II centers
- PN = practical nurse, erfordert nach 12 jähriger Schulausbildung ein mindestens 2 jähriges Universitätsstudium (associates, 4 jährig-bachelor)
- LPN = licenced practical nurse (arbeitet unter der Anleitung von practical nurse oder physician) Schulabschluss keine Voraussetzung
- 1% increase of licensed practical nurse (LPN) to total nursing time led to 4% increase in mortality, 6% increase in sepsis

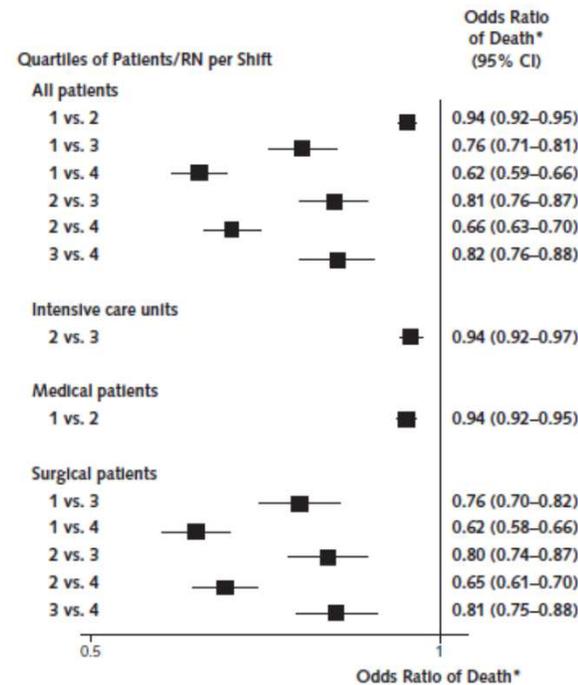
Glance LG et al. BMC Health Serv Res 2012;12:247



Wie muss denn die optimale Pflegekraft-Patienten-Ratio aussehen?

Ergebnisse eines systematischen Reviews mit dem outcome Mortalität

Figure 2. Pooled odds ratio of quartiles of nurse staffing levels.



Odds ratios are based on pooled analysis consistent across the studies (heterogeneity not significant). From reference 27, with permission. RN = registered nurse.

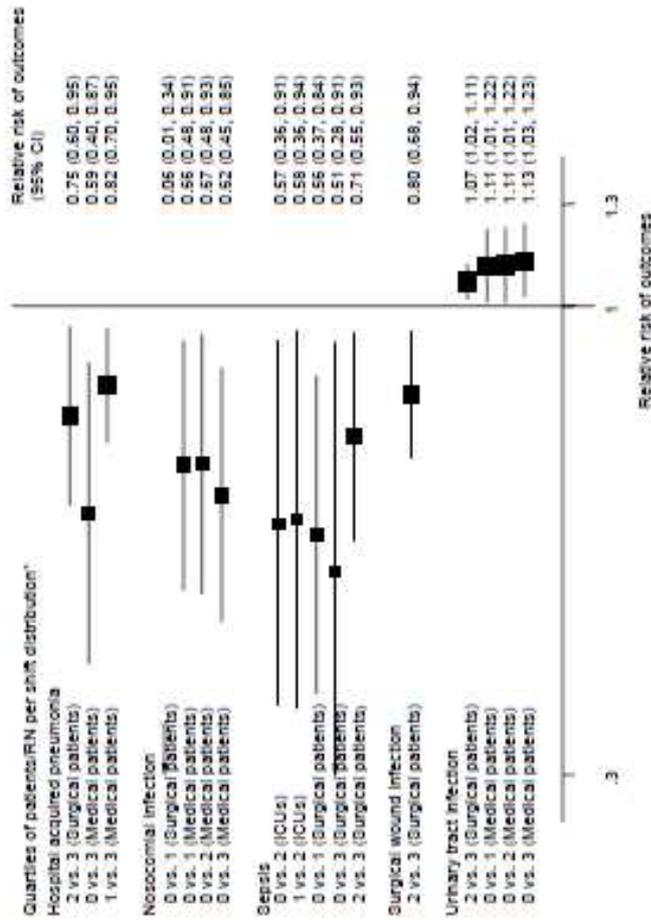


- **Personelle Situation in Deutschland im Verlauf und im Vergleich zu anderen Staaten**
 - **Wie kam es zu dieser Situation? (DRG?)**
 - **Wie wird Rationalisiert, wenn ...?**
 - **Einfluss der Pflegequantität und –Qualität auf die Mortalität von Patienten**
 - **Einfluss der Pflegeausstattung auf nosokomiale Infektionen**
-



Nurse Staffing and Quality of Patient Care

Figure 10. Relative risk of hospital acquired infections in quartiles of patients:RN:ICU distribution (pooled analysis)



Investigators:
 Robert L. Kane, M.D.
 Tatyana Shamliyan, M.D., M.S.
 Christine Mueller, Ph.D., R.N.
 Sue Duvall, Ph.D.
 Timothy J. Wilt, M.D., MPH

Prepared for:
 Agency for Healthcare Research and Quality
 U.S. Department of Health and Human Services
 540 Gaither Road
 Rockville, MD 20850
 www.ahrq.gov

AHRO Publication No. 07-E005
 March 2007



Vorgegebene Pflegeschlüssel in Deutschland

Literaturstelle	Jahr	Land	Medizinischer Bereich	Vorgabe durch	Anzahl Patienten pro Pflegekraft	Qualität
Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch h - Gesundheitsschutz 2007 † 50:1265-1303*	2007	D	Neonatologie	KRINKO / IfSG / GNPI	1 : 0,3, ITS 1 : 0,5: Intermediate	Möglichst hoher Anteil Zusatzweiterbildung Neonatologie und pädiatrische intensivmedizin
DIVI	2012	D	Intensivstationen	DIVI	1:1, 2:1	



Pflegekräfte auf internistischen Intensivstationen universitäre KH in D

Region	Pflegekraft / Bettplatz
Süd	2,77
Nord	2,38
Ost I	2,35
Ost II	2,34
Ost III	2,87
West I	2,08
West II	2,67
Durchschnitt	2,47

DMW 2015 Kochanek et al.



Versorgungsdauer von 5 Modellpatienten

Modellpatient	Stunden
1	6,2
2	5,8
3	7,5
4	7,8
5	6,6
Schichtzeit (Pause inklusive)	7,5

**= Versorgung von mehr als einem Patienten nicht
möglich
ALSO: implizite Rationierung**



Berufsausbildung Pflegekraft

- Zugangsvoraussetzung wurde 2009 (Überprüfung 2015) auf Hauptschulniveau abgesenkt, um den Pflegebedarf zu erhöhen.
- EU Kommission schlägt dagegen vor, die Voraussetzung von 10 auf 12 Schuljahre zu erhöhen.

Bundesgesundheitsbl 2013:56: 1129 Lauxen O et al.



Vereinbarung über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Neugeborenen Pflege Qualifikation: Übergangsfrist bis 31.12.2015

- h) Nr. 7 wird folgt neu gefasst:
- „Der Pflegedienst der neonatologischen Intensivstation besteht aus Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger oder -pflegerinnen. Ab dem 01.01.2016 beträgt der Anteil Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger oder -pflegerinnen mit einer abgeschlossenen **Fachweiterbildung im Bereich „Pädiatrische Intensivpflege“** (gemäß den Empfehlungen der DKG zur Weiterbildung für Krankenpflegepersonen in der Intensivpflege vom 11.05.1998) mindestens 30 %. Für eine Übergangsfrist bis zum 31.12.2015 können zur Erreichung des in Satz 2 genannten Prozentsatzes sowohl Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger oder -pflegerinnen mit einer mindestens fünfjährigen Erfahrung in der **pädiatrischen Intensivpflege** als auch Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger oder -pflegerinnen mit einer abgeschlossenen Fachweiterbildung im Bereich „Pädiatrische Intensivpflege“ eingesetzt werden. Es sollte möglichst in jeder Schicht ein Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger oder -pflegerin mit abgeschlossener Fachweiterbildung im Bereich „Pädiatrische Intensivpflege“ eingesetzt werden. Die Stationsleitungen haben einen Leitungslehrgang absolviert. Die hebammenhilfliche bzw. entbindungspflegerische Leitung des Kreißsaales muss einer Hebamme oder einem Entbindungspfleger hauptamtlich übertragen werden. Bis zum 31.12.2011 muss die leitende Hebamme oder der leitende Entbindungspfleger spätestens eine Leitungsqualifikation erworben haben. Im Kreißsaal ist die 24-Stunden-Präsenz einer Hebamme oder eines Entbindungspflegers gewährleistet.
- Mindestens eine zweite Hebamme oder ein zweiter Entbindungspfleger befindet sich im Rufbereitschaftsdienst. Die ständige Erreichbarkeit einer Hebamme oder eines Entbindungspflegers auf der präpartalen Station muss sichergestellt sein.“



Aktuelles Pflegeberufereformgesetz - PfIBRefG

- Altenpflege, Krankenpflege und Kinderkrankenpflege wird zusammen gelegt. Zugangsberechtigt sind Bewerber aller Schulabschlüsse. Bewerber mit einem Hauptschulabschluss müssen gewisse Nachweise für Pflegehilfe usw. über mindest. 1 J. erbringen können.
- Ausbildung kostenlos.
- Zusätzlich Schaffung einer bundesgesetzlichen primärqualifizierenden hochschulischen Pflegeausbildung.



Akademisierung Pflege

- Pflegelehrausbildung auf Fachhochschulniveau
- Einrichtung von Lehrstühlen Pflegewissenschaft an 6 Universitäten zur Vermittlung wissenschafts- und forschungsbasierter Ausbildung
- An Fachhochschulen Pflegestudium ohne zuvor durchgeführte Pflegeberufsausbildung möglich (ermöglicht keine Berufszulassung)
- Modellstudiengänge etabliert z.B. (2013 60 Studiengänge in D):
- Etablierung primärqualifizierender Studiengänge Pflege Bachelor in Bochum (Kostenübernahme ungeklärt)
- Wissenschaftsrat empfiehlt eine Teilakademisierung der Pflege um 10-20%, um evidenzbasierte Maßnahmen in der Versorgung implementieren zu können.
- 2013 hatten 10.000 bis 15.000 Absolventen die Universitäten verlassen

Bundesgesundheitsbl 2013:56: 1129 Lauxen O et al.



Zusammenfassung

- Es besteht in D ein outcome relevanter Pflegekräftemangel
- Das aktuelle Abrechnungssystem preist Pflege nicht ein
- Je weniger Patienten pro Pflegekraft zu versorgen sind und je besser die Ausbildung einer Pflegekraft desto geringer die Mortalität und nosokomiale Infektionsraten
- Aktuell sind die Voraussetzungen für die Pflegeausbildung und die Primärqualifizierung reduziert worden
- Eine Akademisierung erfolgt zur Zeit bevorzugt an privaten Hochschulen
- Der ärztliche Sektor ist in die medizinische Ausbildung der Pflegenden nicht involviert
- Krankenhaushygienische Maßnahmen konkurrieren mit anderen pflegerischen Tätigkeiten an den Patienten – die dann alternativ unterlassen werden



Gröhe: 7. März 2017, Webseite BMG „Stärkung der Pflege“

- „Personaluntergrenzen in Bereichen, in denen dies für die Patientensicherheit besonders wichtig ist
- Pflegezuschlag unterstützt Krankenhäuser, dauerhaft mehr Personal beschäftigen zu können“



Danke

- Frau Prof. Petra Gastmeier
 - Aktionsbündnis Patientensicherheit (Frau Francois-Kettner)
-



Krankenhausstrukturgesetz (KHSKG) 2015

- Änderung des Krankenhausfinanzierungsgesetzes
- Artikel 1 Abs 3 (1b):
 - „Plankrankenhäuser, die nach...Vorgaben nicht nur vorübergehend eine in einem erheblichen Maß unzureichende Qualität aufweisen odersind insoweit durch Aufhebung des Feststellungsbescheides ganz oder teilweise aus dem Krankenhausplan herauszunehmen.!



V. Sozialgesetzbuch §136c

- (1) Der Gemeinsame Bundesausschuss (GBA) beschließt Qualitätsindikatoren zur Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität, die als Grundlage für qualitätsorientierte Entscheidungen der Krankenhausplanung geeignet sind und nach § 6 Absatz 1a des Krankenhausfinanzierungsgesetzes Bestandteil des Krankenhausplans werden.
- Z.Zt. Z.B. gfestgelegt: postoperative Wundinfektionen (NWIF) nach CDC Kriterien---oder Durchführung einer perioperativen Antibiotikaprophylaxe

GBA: Gemeinsamer Bundesausschuss



Korrelation des Pflegeschlüssels mit nosokomialen Infektionen auf Intensivstationen

- Je geringer der Pflegeschlüssel bei 483 Intensivstationen in Deutschland, die sich am KISS beteiligen, ausfiel, desto höher war die adjustierte Inzidenzdichte nosokomialer Infektionen
- Insbesondere trugen beatmungs-assoziierte Pneumonien zu der erhöhten Gesamtrate bei.
- (nach Selbsteinschätzung von Pflegekräften, wird die Mundpflege frühzeitig (bei 75%) rationiert, RN4Cast-Studie)

J Hosp Infect 2012;80:133-39: Schwab F et al.
