



NO HEALTH
without a workforce.
NO WORKFORCE
without nurses and midwives!
Global Strategy on Human Resources for Health

ICN: Auftrag an die Politik

Quantität, Qualität und Relevanz des Pflege-Fachkräftepotenzials für Patienten-Outcomes

Autoren:

Allison Squires, PhD, RN, FAAN; Jill White, AM RN RM MEd PhD; und Walter Sermeus, PhD, RN, FEANS.

Ziel

Zweck dieses Auftrags an die Politik ist es, Orientierung zu bieten in Bezug auf die Zusammenhänge zwischen Qualität und Sicherheit der Patientenversorgung sowie Ergebnissen für Patienten und Bevölkerung mit Pflege.

Studien zeigen, dass die besten gesundheitlichen Outcomes für Patienten und Bevölkerung erzielt werden, wenn der richtige Mix an Gesundheitsberufen am richtigen Platz, zur richtigen Zeit und mit den richtigen erforderlichen Ressourcen ihre Leistung erbringen kann. Dazu gehört auch, dass das Management sie dahingehend unterstützt, dass sie effizient und mit vollem Potenzial arbeiten können. Das vorliegende Briefing fasst die Evidenz in Bezug auf Effekte eines gutausgebildeten Pflegefachpotenzials auf positive Patienten-Outcomes zusammen und beleuchtet die Schlussfolgerungen dieser Evidenz für die Planung von Humanressourcen für Gesundheit (HRH) auf nationaler Ebene.

Dieses Papier ist im Kontext des Entwurfs der „Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030“ (WHO) zu betrachten.

Hintergrund

Mit steigender Konsistenz zeigen Forschungsergebnisse, dass Sicherheit und Qualität der Versorgung ansteigen, wenn Pflegefachpersonen ein angemessenes Qualifikationsniveau und die nötigen Ressourcen und Unterstützung haben, um gute Pflegequalität zu erbringen.

Pflegefachpersonen beobachten und erleben die Folgen und „Nebenwirkungen“ gesundheitspolitischer Entscheidungen für Patienten und die Versorgung im Gesundheitssystem. Die mehr als 16 Millionen Pflegefachpersonen weltweit sehen die Effekte von Gesundheits- und Sozialpolitik auf den Zugang zur Versorgung von Patienten, Familien und Gesellschaft, auf direkte und indirekte Kosten im Gesundheitswesen sowie die Folgewirkung politischer Veränderungen auf Zugang, Erreichbarkeit, Eignung und Qualität der Leistungserbringung.^{1,2,3,4,5,6,7} Pflegefachpersonen stellen den größten Anteil der Gesundheitsberufe und erbringen weltweit mehr als 80% aller Gesundheitsdienstleistungen.⁸

Die Arbeit von beruflich Pflegenden und ihre Fähigkeit, sichere und wirksame Pflege zu erbringen, ist untrennbar beeinflusst von politischen Entscheidungen bezüglich Finanzierung, personeller Ausstattung, Kostenübernahme, Rahmenbedingungen sowie Wettbewerbsbedingungen vertikaler Programme. Pflegefachpersonen erbringen den größten Anteil der Versorgung in unterversorgten Bevölkerungsbereichen, die schlechten Zugang zu allen Ebenen von Gesundheitsversorgung haben. Das betrifft sowohl ländliche und abgelegene Wohngebiete in Industrienationen als auch alle Ortschaften in Entwicklungsländern.^{9,10,11,12} Sie koordinieren die Leistungen aller Gesundheitsberufsgruppen in der Akutversorgung und sind in der Regel verantwortlich für eine sichere Versorgung.

Evidenz für die Korrelation zwischen Pflege und positiven Patienten-Outcomes

Es ist bewiesen, dass eine angemessene Ausstattung mit Pflegefachpersonal die Mortalität, das Verletzungsrisiko dauerhafte Schädigungen senken kann.^{13,14,15,16,17,18} Auch das Auftreten nosokomialer Infektionen kann verhindert werden; sie verursachen geschätzt 99.000 Todesfälle pro Jahr in den USA und kosteten ca. \$US 6,5 Billionen in 2004 allein in den USA¹⁹.

Studien zeigen, dass Pflegefachpersonen kosteneffiziente und erreichbare Versorgung von guter Qualität mit besseren oder gleichen klinischen Outcomes und höherer Patientenzufriedenheit dort erbringen, wo lokale Politik und Politiker ihnen dies ermöglichen^{20,21}.

Internationale Studien zur erweiterten Pflegepraxis haben wiederholt die Effektivität von pflegegeleiteter Versorgung auf kommunaler Ebene ergeben, das bestätigt auch ein systematischer Cochrane Collaboration Review^{22,23}. Forschung hat klar ergeben, dass Pflegefachpersonen eine wesentliche Rolle im kommunalbasier- ten Management nicht-übertragbarer Krankheiten spielen müssen. Der Zugang zu angemessener Behand- lung ist für Patienten besser, wenn Pflegefachpersonen verordnen dürften^{24,25,26}.

Ein adäquat vorbereiteter und verfügbarer Pflege-Personalbestand

Um die Durchführung und Nachhaltigkeit erreichbarer Versorgung für alle sicherzustellen, also eine allgemei- ne Krankenversicherung, muss ein unterstützendes und Freiräume schaffendes Umfeld gegeben sein mit dem Fokus auf guter Qualität. Dann machen sich Training, Anwerbung und Bindung von Pflegefachpersonal im Beruf maximal bezahlt²⁷. Die folgenden Abschnitte beschreiben die springenden Punkte solcher Investitio- nen und können helfen, politische Gestalter in Bezug auf ein nachhaltiges Fachkräftepotenzial, das Qualität bietet, zu informieren.

Zugangsvoraussetzungen

Forschungsergebnisse zeigen, dass mehr hochqualifizierte Pflegefachpersonen zu einer geringeren Mortali- tät, niedrigeren Komplikationsraten, kürzeren Verweildauern in Krankenhäusern und – weil Kosten für schlechte Versorgung entfallen - vermutlich geringeren Kosten führen.

„... ein um 10% höherer Anteil von Pflegefachpersonen mit Bachelor-Abschluss war verknüpft mit ei- ner 5%-igen Absenkung von a) der Wahrscheinlichkeit beim Patienten, innerhalb von 30 Tagen nach Aufnahme zu versterben, b) dem Risiko einer nicht beherrschbaren Komplikation“²⁸.

Diese Studien stammen aus den USA und es gibt viele nationale Variabilitäten und auch bei den wirtschaftli- chen Möglichkeiten der Länder, um den Zugang zu einer Pflegequalifikation zu gestalten. Das weltweite Be- streben nach mehr Effizienz bei Gesundheitsdienstleistungen besteht darin, das Ausbildungsniveau des Pfl- egefachpersonals in allen Ländern so nah an den Bachelor-Level heranzubringen wie es die Bedingungen im Land erlauben. Dies wird eine gemeinsame Planung zwischen Gesundheits- und Bildungssystemen erfordern und kann zu kreativen Lösungen führen wie Pflege-Ausbildungsprogrammen mit praxisnahen oder technikba- sierten Schulungs- und Trainingsmodulen.

Personalbemessung und logistischer Support

Die Pflege braucht für ihre Arbeit qualifiziertes und kompetentes Personal, um eine gute Pflegequalität zu erbringen. Um eine ausreichende Größe kompetenter und vielseitiger Pflege-Belegschaften aufzubauen, be- darf es einer sorgfältigen und wirksamen Personalplanung. Es ist dafür zu sorgen, dass die Pflegefachperso- nen die nötigen Kompetenzen und Fertigkeiten haben, mit deren Hilfe sie wirksam Gesundheit verbessern und Pflege erbringen können. Nur so kann ein gleicher Zugang für alle zu guten Gesundheitsdienstleistungen gewährleistet werden.

Im Krankenhausbereich gibt es keine allgemeingültigen Standards für die Pflegepersonalbemessung, denn sie ist abhängig von vielen begleitenden Faktoren wie z.B. dem Case-Mix, dem Schweregrad der Erkrankung, dem Aufgabenzuschnitt usw. Länder sollten sichere Personalbemessungsniveaus definieren für die unter- schiedlichen Arten von bettenführenden Bereichen genauso wie für die Primärversorgung oder andere Ver- sorgungssektoren. Es gibt zunehmende Ergebnisse multinationaler Studien aus der Forschergruppe unter Leitung von Linda Aiken über sichere Personalbemessung. Needleman (2015) fasst eine ganze Reihe dieser Studienergebnisse zur Relevanz von Personalbemessung für Outcomes in seinem Review in der Sonderediti- on von *Nursing Economics*²⁹ zusammen. Bemerkenswert – eine Studie erbrachte eine geschätzte Einspar- summe von USD\$6 Billionen durch sichere Personalbemessungsniveaus, weil die Fehlerquote drastisch sank und Kosten einsparte. Die Mehrkosten für mehr Pflegepersonal kompensierten diese selbst durch höhere Effizienz und konnten zudem weitere USD\$1 Billionen einsparen.

Und schließlich: um ihren Beitrag im Gesundheitssystem optimal zu erbringen, braucht die Pflege zuarbeiten- des Personal und Hilfsleistungen, die gut strukturiert sind und von den Pflegefachpersonen im Versorgungs- prozess gesteuert werden können. Dies kann Pflegehelfer oder Sozialassistenten beinhalten, abhängig vom Kontext der Versorgung. Zuarbeitendes Personal kann mithelfen, hohen Anforderungen an Pflege zu begegnen, die bei Pflegefachkräftemangel entstehen. Assistenzpersonal könnte Einrichtungen auch helfen, minima- le Personalstandards zu erreichen.

Entwicklung und Unterstützung des Managements

Studien zeigen, dass Pflegefachpersonen sich auf Arbeitsplätzen mit schlechter Führungsqualität nicht halten lassen.^{31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44} Schlechtes Führungsverhalten beinhaltet Mängel in der Dienstplanung,

fehlende Unterstützung bei Konflikten (besonders im Umgang mit Ärzten), unzureichende Verbrauchsmittelversorgung, eine Kultur der Schuldzuweisung bei Auftreten von Fehlern sowie fehlende Fort- und Weiterbildungsangebote. All dies hat im Fokus gestanden bei dem inzwischen signifikanten Umfang von Forschung bezüglich der „Magnet hospital studies“, die besondere Merkmale der Einrichtungen untersuchten, in denen Pflegefachpersonen sehr zufrieden mit ihrer Arbeit und die Anzahl offener Stellen niedrig waren.^{45,46,47}

Um einen nachhaltigen Pflegefachpersonalmarkt aufzubauen, ist es wichtig, Pflegefachpersonen in Management- und Leitungsqualifikationen einzubinden. Daraus werden Manager mit dem erforderlichen Wissen und den Kompetenzen hervorgehen, die zum Aufbau unterstützender Arbeitsumfelder für eine gute pflegerische Versorgung nötig sind. Eine hilfreiche Arbeitsumgebung, in der Pflegende erleben, dass ihre Arbeit anerkannt wird; ihnen wird der Rücken gestärkt, wenn es innerhalb oder außerhalb der Teams zu Konflikten kommt; sie erhalten pünktlich ihr Gehalt; sie nehmen Einfluss im System, und Chancen für beruflichen Aufstieg bedeuten, dass Arbeitsmärkte stabil genug werden, um gute Versorgungsergebnisse hervorzubringen.

Regulierung

Es ist von großer Bedeutung, wirksame Regulierungsrahmen zu erlassen, um die Bevölkerung zu schützen und zwar durch Festlegung der Kompetenzvorgaben für Pflegefachpersonen bei Berufseintritt und im weiteren Berufsleben. Ein aktueller Bericht der Weltbank kam zu dem Ergebnis, dass fehlende Regulierung sich negativ auswirkt auf das Hervorbringen gut qualifizierter Gesundheitsdienstleister und dass behindernde Regulierung zu Verzögerungen von Gesundheitsfachpersonal beim Eintritt in den Arbeitsmarkt führt.²⁷

Leitlinien zur Berufsausübung, Ausbildungsstandards, Ethikkodizes und Verhaltensnormen – sie alle gehören zu einem solchen belastbaren Regulierungssystem. Sich um Gesundheitsförderung zu kümmern und Selbstfürsorge zu unterstützen – beides Schlüsselfaktoren eines Krankenversicherungssystems – gehören zum Aufgabenspektrum einer Pflegefachperson. Das Arbeitsumfeld ist ein weiterer Schlüsselaspekt für die Verbesserung der Patientensicherheit und die Qualität der Gesundheitsversorgung.

Pflege umfasst die eigenverantwortliche Versorgung und Betreuung, allein oder in Kooperation mit anderen Berufsangehörigen, von Menschen aller Altersgruppen, von Familien oder Lebensgemeinschaften, sowie von Gruppen und sozialen Gemeinschaften, ob krank oder gesund, in allen Lebenssituationen (Settings).

Pflege schließt die Förderung der Gesundheit, Verhütung von Krankheiten und die Versorgung und Betreuung kranker, behinderter und sterbender Menschen ein. Weitere Schlüsselaufgaben der Pflege sind Wahrnehmung der Interessen und Bedürfnisse (Advocacy), Förderung einer sicheren Umgebung, Forschung, Mitwirkung in der Gestaltung der Gesundheitspolitik sowie im Management des Gesundheitswesens und in der Bildung.⁴⁸

Regulierung ist nötig, um verlässliche Daten über die Mitglieder der Gesundheitsberufe und ihren Qualifikationslevel zu erhalten. Auf Länderebene ist es darüber hinaus von großer Bedeutung, genaue Daten ermitteln zu können über die Zahl aller Graduierungen in den Gesundheitsberufen sowie Daten über berufsinterne Spezialisierungen, um das Arbeitskräftepotenzial für künftige Bedarfe planen zu können.

Bezug zu den Nachhaltigen Entwicklungszielen (SDG)

SDG 1 – keine Armut: Der ökonomische Beitrag von Pflegefachpersonen für ein Land steigt mit zunehmender Qualifikation. Als Fachkräfte tragen Pflegefachpersonen dazu bei, aus Armut resultierende gesundheitliche Folgeschäden anzugehen und Armut zu bekämpfen.

SDG 2 – Hunger beenden: Pflegefachpersonen spielen eine wichtige Rolle, wenn es um das Erkennen und Ansprechen individueller Lebensweisen in Armut und damit verknüpfte Gesundheitsrisiken geht.

SDG 3 – Gesundheit und Wohlbefinden: Als größte Berufsgruppe im Gesundheitswesen spielen Pflegefachpersonen eine wesentliche Rolle für die Qualität nationaler Gesundheitssysteme, sowohl in Bezug auf Prävention und Gesundheitsförderung als auch für die Behandlung von Erkrankungen und Beschwerden.

SDG 4 – Gute Ausbildung: Wie anhand der in diesem Papier hinterlegten Forschungsergebnisse aufgezeigt, haben Investitionen in Pflegebildung eine signifikante Konsequenz für die Qualität von Gesundheitsdienstleistungen. Vor allem führen sie zu besseren Patienten-Outcomes.

SDG 5 – Geschlechtergleichberechtigung & SDG 10 – Weniger Ungerechtigkeit: Pflegefachpersonen repräsentieren die größte Gesundheitsberufsgruppe in einem Land. Daher gilt: ein nationaler Plan für das Pflegekräfte-Potenzial, der gender-sensitive Elemente beinhaltet, unterstützt das Land gleichzeitig darin, Gender-Themen und Vielfalt innerhalb der Berufe seines Gesundheitssystems zu adressieren.

SDG 8 – Gute Arbeit & wirtschaftliches Wachstum: Pflegefachpersonen, die unter guten Arbeitsbedingungen tätig sein können, verbleiben dort, und ihre Löhne, die sie häufig verlässlich in der Mittelklasse der Gesellschaft platzieren, tragen in der Region zu starkem Wirtschaftswachstum bei.

SDG 16 – Frieden, Gerechtigkeit & starke Organisationen: Pflegefachpersonen und nationale Berufsverbände schätzen die Bedeutung von Arbeit, die vielfältige multikulturelle Arbeitsplätze schafft und fördert.

Verknüpfung zur WHO Global Strategy on HRH

Ziel 1: Evidenzbasierte HRH-Strategien implementieren, um die Wirkung der heutigen Gesundheitsfachkräfte zu verstärken. Die in diesem Papier aufgegriffenen Forderungen leiten sich allesamt ab aus einem umfangreichen Fundus internationaler Evidenz aus Ländern mit hoher, mittlerer sowie niedriger Wirtschaftskraft. Länder, die mit ihren nationalen Berufsverbänden dahingehend zusammenarbeiten, dass sie Strategien ändern, damit sie auf Basis von Evidenz die Patienten-Outcomes verbessern, steigern damit das Gesundheitsniveau der Bevölkerung und gehen effizient mit den Kosten im Gesundheitswesen um.

Ziel 2: Ausrichtung an nationaler und internationaler HRH-Investment-Rahmensetzung; die Chance zum Aufbau von Beschäftigung und Wirtschaftswachstum maximieren. Dieses Papier zeigt Schlüsselbereiche für Investitionen derjenigen Stakeholder, die in die Entwicklung pflegerischer Humanressourcen eingebunden sind. Durch Fokussierung auf Bildung als strategische Investition in Humanressourcen der Pflege können Entscheidungsträger nicht nur zur Erfüllung der WHO HRH Rahmenseite beitragen, sondern werden einen doppelten Benefit erhalten durch das Erreichen vieler SDGs.

Ziel 3: Aufbau nationaler und internationaler Institutionen für wirksame nationale und weltweite HRH Leitung und Steuerung. Investitionen in die Berufsorganisation der Pflege sind Investitionen in Bildung, Wirtschaftskraft und Weiterentwicklung von Frauen. Die Regulierungskapazität der Profession hin zu autonomer Verantwortung zu stärken wird die Standards der Ausbildung, der Pflege und der Berufsausübung verbessern.²⁷ Diese Institutionen jedoch brauchen finanzielle Absicherung. Das Geld muss nicht zwingend allein von den Regierungen kommen; viele andere können dazu beisteuern und so der Profession Pflege helfen, Selbstverwaltungen zu schaffen und aufrechtzuerhalten.

Ein entscheidendes Element der Steuerung ist es, genau zu wissen, wie viele Pflegefachpersonen das Land hat. Daten zur pflegerischen Humanressource müssen Informationen enthalten, die klar differenzieren: 1) Berufsabschlüsse der beruflich Pflegenden, und 2) Arbeitsort. Diese Daten sind entscheidend für eine effektive Fachkräfte-Planung und Ressourcenallokation. Öffentlich verfügbare Zahlen über durchschnittliche Gehälterniveaus tragen ebenfalls zu Transparenz der Finanzierung im Gesundheitssystem bei und fördern Wirtschaftsanalysen zum ökonomischen Beitrag des Pflegepersonals.

Ziel 4: Sicherstellen, dass HRH Bemühungen und nationale und globale Levels durch glaubwürdige, verlässliche und zeitnahe Informationen und Evidenz untermauert werden. Durch Einführung regelmäßiger nationaler Pflege-Berichterstattung können Länder zusätzliche Investitionsressourcen in Pflege akquirieren. Solche Reports können außerdem internationale Vergleichbarkeit des Pflegekräftepotenzials und Partnerschaften erleichtern, die die Arbeit der Profession unterstützen und Gesundheitsergebnisse verbessern können.

Schlüsselbotschaften für Entscheidungsträger

- Mit wachsender Konsistenz zeigen Forschungsergebnisse, dass **Sicherheit und Qualität der Versorgung** ansteigen, wenn Pflegefachpersonen ein angemessenes Ausbildungsniveau haben, ihnen die benötigten Ressourcen für ihre Arbeit zur Verfügung stehen und die Unterstützung vorhanden ist, damit sie ihre volle Leistungsfähigkeit entfalten können.
- **Zugangsvoraussetzung** zur Ausbildung im Pflegeberuf sollten minimal 12 Jahre allgemeiner Schulbildung sein; wo immer möglich sollte der Eintritt in den Beruf mit dem Bachelor Abschluss angestrebt werden.
- Der Abbau von Hürden bei **Beschäftigungschancen** wird sich positiv auswirken mit verkürzten Anwerbezeiten zwischen Berufsabschluss und Berufseintritt, sowohl im öffentlichen wie im privaten Sektor. Aus diese Weise werden Nicht- sowie Unterbeschäftigung reduziert, vor allem bei jungen Leuten unter 30.
- **Personalbemessung und logistische Unterstützung** sind entscheidend, wenn Patienten-Outcomes verbessert werden sollen. Innovative Modelle für den Personaleinsatz mit Variationen im Skill Mix können dazu beitragen, Gesundheits-Outcomes zu verbessern. Angemessene Personalbemessung können darüber hinaus Geld sparen, weil die Kosten für Fehler und unerwünschte Ereignisse erheblich sinken.
- **Entwicklung und Unterstützung des Managements** ist unverzichtbar, um Pflegefachpersonen am Arbeitsplatz zu halten und Kosten zu senken, die bei Fluktuation anfallen. Berufliche Weiterentwicklungs- und Karrierechancen sind anzubieten.
- **Regulierung** spielt eine zentrale Rolle um sicherzustellen: 1) Hochwertige Bildungsprogramme für beruflich Pflegenden auf allen Ebenen; 2) Sichere Arbeitsumfelder, 3) Kompetente Berufsausübung; und am wichtigsten 4) Schutz der Bevölkerung und mehr Gesundheit für alle.

About ICN

The **International Council of Nurses (ICN)** is a federation of more than 130 national nurses associations representing the millions of nurses worldwide. Operated by nurses and leading nursing internationally, ICN works to ensure quality nursing care for all and sound health policies globally.

About the Authors

- **Allison Squires**, Assistant Professor and Director of International Education, New York University (NYU) College of Nursing; Research Assistant Professor at NYU School of Medicine, New York, USA. A health workforce capacity building researcher, her work has taken place in 30 countries, most of them low and middle income. She has consulted for the World Bank and Migration Policy Institute (Washington, DC) on various topics around global healthcare labor markets.
- **Jill White**, Dean Emerita, Professor of Nursing and Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, University of Sydney, Australia. Senior Fulbright Scholar 2015, School of Nursing, University of Pennsylvania. Senior Scholar in Residence ICN, May-June 2015, Geneva. Professor White has extensive international experience, most recently in Tonga and Vietnam. She was the founder of the UTS WHO Collaborating Centre and facilitated the formation of the South Pacific Chief Nursing and Midwifery Officers Alliance.
- **Walter Sermeus**, Full Professor KU Leuven, Leuven Institute of Healthcare Policy. Sermeus is full professor in health care management and program director for health sciences at KU Leuven. He is also board member of various international organizations. His research interest is on health care organizations, clinical pathways, clinical process innovations and quality improvement. He is also currently Frances Bloomberg Distinguished Visiting Professor, Lawrence S. Bloomberg Faculty of Nursing, University of Toronto.

Literatur

1. Cohen, S., Mason, D., Kovner, C., Leavitt, J., Pulcini, J. & Sochalski, J. (1996) Stages of nursing's political development: where we've been and where we ought to go. *Nursing Outlook*. 44: 259-266.
2. Gebbie, K., Wakefield, M. & Kerfoot, K. (2000) Nursing and health policy. *Journal of Nursing Scholarship*. 32(3): 307-315.
3. Taft, S. & Nanna, K. (2008) What are the sources of health policy that influence nursing practice? *Policy, Politics & Nursing Practice*. 9(4): 274-287.
4. Leavitt, J. (2009) Leaders in health policy: a critical role for nursing. *Nursing Outlook*. 57: 73-77.
5. Carryer, J., Diers, D. & Wilson, D. (2010) Effects of health policy reforms on nursing resources and patient outcomes in New Zealand. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 11(4): 275-285.
6. White, J. (2015) Through a socio-political lens: The relationship of practice, education, research and policy to social justice. In Kagan, P., Smith, M. & Chinn, P. *Philosophies and Practices of Emancipatory Nursing: social justice as praxis*. New York: Routledge.
7. Shamian, J. (2015) Nursing and Health Policy Perspectives: Global voice, strategic leadership and policy impact: global citizens, global nursing. *International Nursing Review*. 62(1): 4.
8. Benton, D. (2015) Keeping pace with an ever-changing world: a policy imperative. *Journal of Nursing Regulation*. 6(1): 20-24.
9. IOM (2011) *The Future of Nursing: leading change, advancing health*. Washington, DC: The National Academic Press.
10. Fairman, J., Rowe, J., Hassmiller, S. & Shalala, D. (2011) Broadening the scope of nursing practice. *The New England Journal of Medicine*. 364(3): 193-196.
11. Bryant, R. (2012) Nursing and Health Policy Perspectives: Nurses have the power to influence health policy development. *International Nursing Review*, 59(4): 438.
12. ICN (2015) *Nursing a Force for Change: Care effective, cost effective*. Geneva: ICN.
13. Aiken, L., Sloane, D., Bruyneel, L. et al (2014) Nurse Staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective study. *Lancet*. 383:1824-1830.
14. Needleman, J., Buerhaus, P., Pankratz, V.S., Leibson, C.L., Stevens, S.R., & Harris, M. (2011). Nurse staffing and inpatient hospital mortality. *The New England Journal of Medicine*, 364(11), 1037-1045. doi:10.1056/NEJMsa1001025
15. Kane, R.L., Shamliyan, T.A., Mueller, C., Duval, S., & Wilt, T.J. (2007). The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: Systematic review and meta-analysis. *Medical Care*, 45(12), 1195-1204. doi:10.1097/MLR.0b013e3181468ca3
16. Duffield C, Roche M, Blay N, Thoms D, and Stasa H. (2011) The consequences of executive turnover in Australian hospitals. *Journal of Research in Nursing*. 16(6), 504-515.
17. Griffiths, P., Jones, S. & Bottle, A. (2013) Is "failure to save" derived from administrative data in England a nurse sensitive indicator for surgical care? *Observational study. International Journal of Nursing Studies*. 50: 292-300. <http://www.sciencedirect.com.ezproxy1.library.usyd.edu.au/science/article/pii/S0020748912003653#>
18. Cho, E., Sloane, D., Kim, E., et al (2015) Effects of nursing staffing, work environments, and education on patient mortality: an observational study. *International Journal of Nursing Studies*. 52: 535-542.
19. WHO (2011) *Strategic Directions for Strengthening Nursing and Midwifery Services 2011-2015*. Geneva: WHO.
20. ANMF (2009) *Primary Health Care in Australia: a nursing and midwifery consensus view* [Online] http://anmf.org.au/documents/reports/PHC_Australia.pdf
21. Currie J, Chiarella M, Buckley T, (2013) An investigation of the international literature on nurse practitioner private practice models *International Nursing Review* 60(4) 435-447
22. Reeves, L., Hermens, R., Braspenning, R., Grol, R. & Sibbald, B. (2014) Substitution of doctors by nurses in primary care (review). *The Cochrane Collaboration*, Issue 4: 1-41.
23. Stanik-Hutt, J., Newhouse, R., White, K. et al (2013). The quality and effectiveness of care provided by nurse practitioners. *Journal for Nurse Practitioners*. 9(8): 492-500.

24. Latter, S & Courtney, M. (2004) Effectiveness of nurse prescribing: a review of the literature. *Journal of Clinical Nursing* 13(1): 26-32.
25. Van Ruth, L., Mistiaen, P & Franke, A. (2008) Effects of nurse prescribing of medication: a systematic review. *The Internet Journal of Healthcare Administration*. 5(2) <https://ispub.com/IJHCA/5/2/3312>
26. Merrick, E., Duffield, C., Baldwin, R. and Fry, M. (2011) [Nursing in general practice: Organisational possibilities for decision latitude, created skill, social support, and identity derived from role.](#) *Journal of Advanced Nursing*. 68(3), 614-624.
27. McPake, B., Squires, A., Mahat, A., & Araujo, E. C. (2015). [The Economics of Health Professions Education and Careers: Insights from a Literature Review.](#) Washington, DC: World Bank.
28. Aiken, L.; Clarke, S.; Cheung, R.; Sloane, D.; Silber, J. Educational Levels of Hospital Nurses and Surgical Patient Mortality *JAMA*. (2003). 290(12):1617-1623.
29. Needleman, J. (2015) [Nursing Staffing: the knowns and unknowns.](#) *Nursing Economics*. 33(1): 5-7.
30. Dall, T. M., Chen, Y. J., Seifert, R. F., Maddox, P. J., & Hogan, P. F. (2009). [The economic value of professional nursing.](#) *Medical Care*, 47(1), 97–104.
31. Anthony, M. K., Standing, T. S., Glick, J., Duffy, M., Paschall, F., Sauer, M. R., ... Dumpe, M. L. (2005). Leadership and nurse retention: the pivotal role of nurse managers. *The Journal of Nursing Administration*, 35(3), 146–155.
32. Cheng, C.-Y., & Liou, S.-R. (2011). [Intention to leave of Asian nurses in US hospitals: does cultural orientation matter?](#) *Journal of Clinical Nursing*, 20(13-14), 2033–42.
33. Choi, J., Flynn, L., & Aiken, L. H. (2012). [Nursing practice environment and registered nurses' job satisfaction in nursing homes.](#) *The Gerontologist*, 52(4), 484–92.
34. Duffield, C. M., Roche, M. a, Blay, N., & Stasa, H. (2011). [Nursing unit managers, staff retention and the work environment.](#) *Journal of Clinical Nursing*, 20(1-2), 23–33.
35. Duffield, C., Roche, M., Diers, D., Catling-Paull, C., & Blay, N. (2010). [Staffing, skill mix and the model of care.](#) *Journal of Clinical Nursing*, 19(15-16), 2242–51.
36. Flynn, L., Liang, Y., Dickson, G. L., & Aiken, L. H. (2010). [Effects of nursing practice environments on quality outcomes in nursing homes.](#) *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(12).
37. Flynn, L., Liang, Y., Dickson, G. L., Xie, M., & Suh, D.-C. (2012). [Nurses' practice environments, error interception practices, and inpatient medication errors.](#) *Journal of Nursing Scholarship : An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing / Sigma Theta Tau*, 44(2), 180–6.
38. Gunnarsdóttir, S., Clarke, S. P., Rafferty, A. M., & Nutbeam, D. (2009). [Front-line management, staffing and nurse-doctor relationships as predictors of nurse and patient outcomes. a survey of Icelandic hospital nurses.](#) *International Journal of Nursing Studies*, 46(7), 920–7.
39. Manojlovich, M. (2005). [Health Policy and Systems: Linking the Practice Environment to Nurses' Job Satisfaction Through Nurse-Physician Communication.](#) *Journal of Nursing Scholarship*, 37(5), 367–373.
40. Roch, G., Dubois, C. A., & Clarke, S. P. (2014). [Organizational climate and hospital nurses' caring practices: A mixed-methods study.](#) *Research in Nursing and Health*, 37(3), 229–240
41. Squires, A., & Juárez, A. (2012). [A qualitative study of the work environments of Mexican nurses.](#) *International Journal of Nursing Studies*, 49(7), 793–802.
42. Tullai-McGuinness, S., Riggs, J. S., & Farag, A. a. (2011). [Work environment characteristics of high-quality home health agencies.](#) *Western Journal of Nursing Research*, 33(6), 767–85.
43. Wade, G. H., Osgood, B., Avino, K., Bucher, G., Bucher, L., Foraker, T., ... Sirkowski, C. (2008). [Influence of organizational characteristics and caring attributes of managers on nurses' job enjoyment.](#) *Journal of Advanced Nursing*, 64(4), 344–53.
44. Walker, K., Middleton, S., Rolley, J., & Duff, J. (2010). [Nurses report a healthy culture: results of the Practice Environment Scale \(Australia\) in an Australian hospital seeking Magnet recognition.](#) *International Journal of Nursing Practice*, 16(6), 616–23.
45. [Clarke SP, Sloane DM, Aiken LH. Effects of hospital staffing and organizational climate on needlestick injuries to nurses. Am J Public Health. 2002;92\(7\):1115-1119.](#)

46. Havens DS, Aiken LH. Shaping systems to promote desired outcomes: the Magnet hospital model. J Nurs Adm. 1999;29(2):14-20.
http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=E
47. Scott JG, Sochalski J, Aiken L. Review of Magnet hospital research: findings and implications for professional nursing practice. J Nurs Adm. 1999;29(1):9-19.
48. ICN (2002) Definition of Nursing. Available at: [://www.icn.ch/who-we-are/icn-definition-of-nursing/](http://www.icn.ch/who-we-are/icn-definition-of-nursing/).