

Nursing Data 2023 Routinedaten in der Pflege erheben, analysieren & nutzen

Luzerner Kantonsspital 28.06.2023

Angst oder unzureichende Verfügbarkeit von Wärmegeräten: Generierung von validierten Pflegedaten

Manuel Schwanda
(FH St. Pölten, PMU Salzburg | AUT)
Silvia Brunner
(Genossenschaft Alterszentrum Kreuzlingen, CH)
Miriam de Abreu Almeida
(UFRGS | BRA)



Pflegediagnosen, Pflegeforschung & NANDA-International, Inc. (NANDA-I) Facts

Wissenschaftliche **Fachsprache** der Pflege ist ein **ununterbrochener Prozess**.

Die ständige **Verfeinerung** einer **Terminologie** zum **Erhalt der Evidenz** ist **unabdingbar**.

(Kamitsuru et al., 2022)

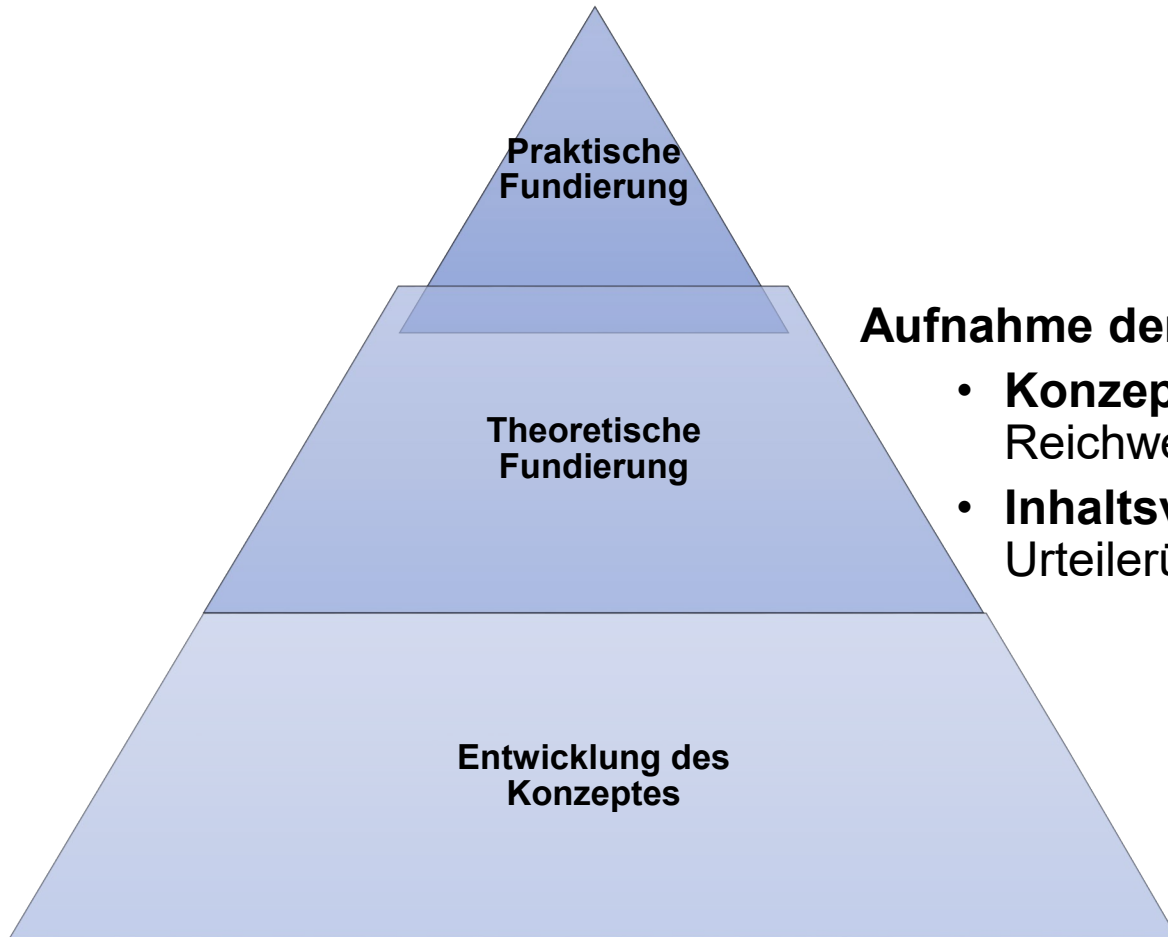
• **NANDA-I**

- ist die **älteste Pflegeklassifikation**, **international anerkannt** und in **>30 Ländern** verbreitet,
- ist **pfegetheoretisch** (Gordon, Orem, Rogers, u. a.) **fundiert**,
- ist die **am häufigsten eingeführte und geschulte Klassifikation** international und **im DACH-Raum**,
- ist mit **>500 Veröffentlichungen** inklusive Validierungsstudien **evidenzbasiert** und eine **Weiterentwicklung** (u. a. durch eine Hochschulbindung) ist **gesichert**,
- ist in **Fachbüchern** (>100 in 12 Sprachen) **mit Anleitungen zu Pflegediagnosen, kritischem Denken** und zur **klinischen Entscheidungsfindung** erläutert.

(Müller Staub & König, 2017; Müller Staub & Rappold, 2017; Odenbreit, Leoni-Scheiber & Bättig, 2016)

Aktuell gültige Evidenzlevels von NANDA-I

(in Anlehnung an Lopes et al., 2022)



Aufnahme der PD in die Terminologie

- **Konzeptvalidität** mittels z. B. **Begriffsanalyse**, Theorie mittlerer Reichweite od. Cross-Mapping-Methode
- **Inhaltsvalidität** mittels z. B. Delphi-Technik, **Inhaltsvaliditätsindizes**, Urteilerübereinstimmung, interne Konsistenz

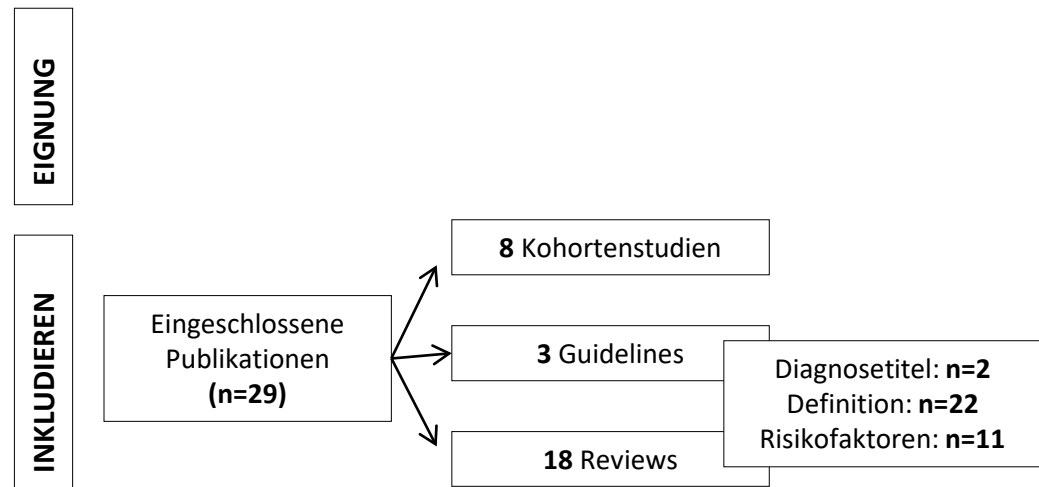
Entwicklung der NANDA-I PD Risiko einer perioperativen Hypothermie (RPH) (00254)_Ein Blick zurück

- Die PD RPH (00254) wurde **2011** im Rahmen einer Bachelor-Arbeit **entwickelt**, in der Folge bei NANDA-I eingereicht und **2013** erstmals **in die Klassifikation aufgenommen**.
- Die **Basis** dieser PD-Entwicklung war eine **Literaturrecherche** in PubMed.

- **Ergebnisse:**

Entwicklung eines PD-Titels,
einer PD-**Definition** und Inklusion
von insgesamt **9 Risikofaktoren**

(Schwanda et al., 2019).



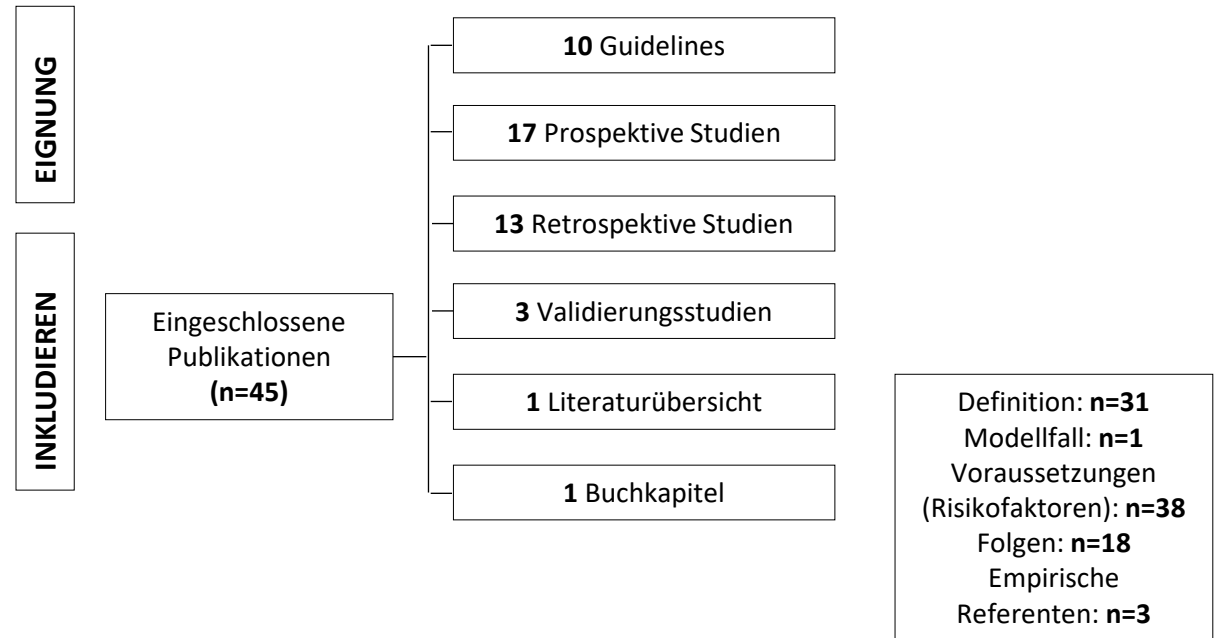
Angst oder unzureichende Verfügbarkeit von Wärmegeräten_Weiterentwicklung der NANDA-I PD Risiko einer perioperativen Hypothermie (RPH) (00254)_Status Quo

- **2017** wurde die PD RPH (00254) vom Diagnoseentwicklungskomitee der NANDA-I **überarbeitet**. Seit **2018** wird die Weiterentwicklung und **Verfeinerung** der PD im Rahmen eines **PhD-Studiums** vorangetrieben.
 - **Studiendesign:** Triangulation (Daten und Forschende) innerhalb des quantitativen Forschungsansatzes (Bhandari, 2023; Heale & Forbes, 2013).
 - **Planung, Durchführung und Evaluierung von 3 Studien:**
 - **Begriffsanalyse** nach Walker und Avant (2019) in 8 Schritten.
 - Inhaltsvaliditätstestung mittels dem **Diagnostic Content Validation Model** nach Fehring (1987) sowie dem **Wisdom of Crowds Model** (Surowiecki, 2004).
 - Interrater-Reliabilitätstestung mittels dem **Clinical Diagnostic Validity Model** nach Fehring (1987).

Angst oder unzureichende Verfügbarkeit von Wärmegeräten_Weiterentwicklung der NANDA-I PD Risiko einer perioperativen Hypothermie (RPH) (00254)_Status Quo

• Ergebnisse der Begriffsanalyse

- „Die identifizierten Publikationen wurden zwischen 2008 und 2020 in 19 verschiedenen Ländern veröffentlicht – die meisten davon in den USA. Die meisten von ihnen wurden 2014 veröffentlicht (n=9), das mediane Veröffentlichungsjahr war 2016“ (Schwanda, 2021).



Angst oder unzureichende Verfügbarkeit von Wärmegeräten_Weiterentwicklung der NANDA-I PD Risiko einer perioperativen Hypothermie (RPH) (00254)_Status Quo

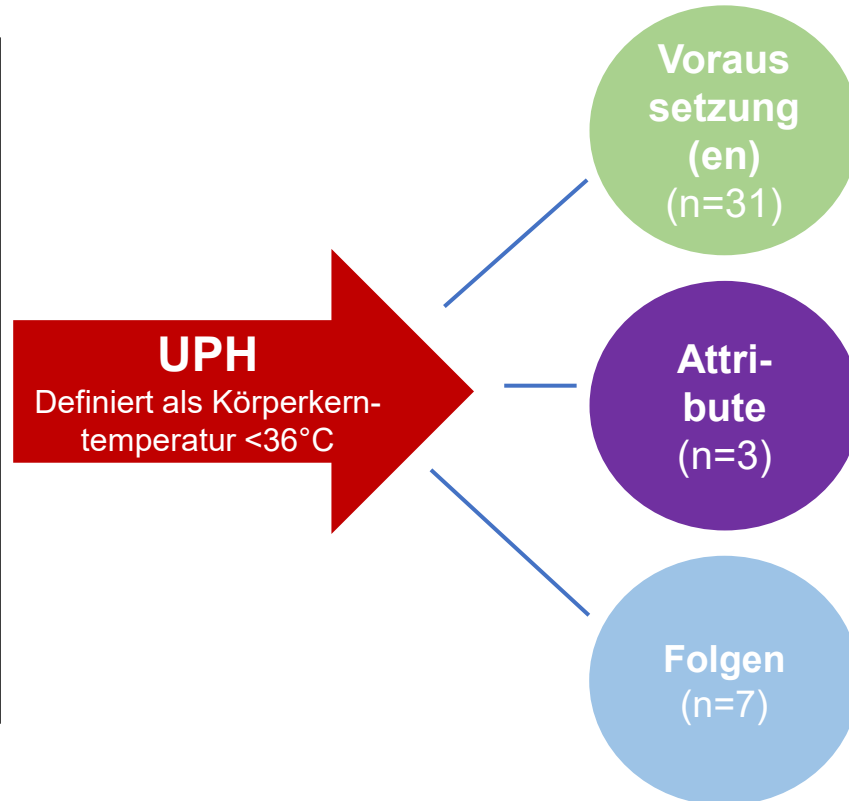
Vorgeschlagenes konzeptuelles Modell von UPH_Ein Auszug

Empirische Referenten (n=3)

DupH Skala (CVI 0.84) (Schwanda, 2018)

Risikovorhersage modell von Yi et al. (2017)

Risikovorhersage modell von Rincòn et al. (2008) (AUC 0.82; sensitivity 84%, specificity 57%)



Patientenbezogene (z. B. Angst*, ASA >1, Alter >60 Jahre), **anästhesiebezogene** (z. B. Art und Dauer der Anästhesie), **operationsbedingte** (z. B. Art und Dauer der Operation), **umweltbedingte** (z. B. unzureichende Verfügbarkeit geeigneter Erwärmungsgeräte) und **medikamentenbedingte** Risikofaktoren (z. B. Prämedikation, Opiate)

Ungeplante, ungewollte oder unbeabsichtigte perioperative Hypothermie

Infekt-bedingte- und nicht infekt-bedingte **Komplikationen, Hautschäden**, Störungen der **Blutgerinnung**, Veränderter **Arzneimittelstoffwechsel, Shivering**, reduzierte **Patient*innenzufriedenheit** und längerer **Krankenhausaufenthalt**

(Schwanda, 2021)

Angst oder unzureichende Verfügbarkeit von Wärmegeräten_Weiterentwicklung der NANDA-I PD Risiko einer perioperativen Hypothermie (RPH) (00254)_Status Quo

*Ergebnisse der Inhaltsvaliditätstestung basierend auf einer Stichprobe von n=92 Pflegexpert*innen*

- **Geschlecht:** 63% (58) weiblich | 36% (33) männlich | 1% (1) anderes
- **Alter** in Jahren: \bar{x} 42,26 (SD 8,86)
- **Berufserfahrung** in Jahren: \bar{x} 19,22 (SD 9,73)
- **Nationalität:** Österreich, Brasilien, Schweiz, Deutschland, Portugal, Italien, USA
- **Klassifikation der Expert*innen:**
 - Junior Experten 2% (2)
 - Master Experten 45% (41)
 - Senior Experten 53% (49)
- **Höchster akademischer Abschluss:**
 - PhD 11% (10)
 - DNP 1% (1)
 - MSc 42% (39)
 - BSc 15% (14)
 - Andere 31% (28)

(Schwanda et al., 2023)

Angst oder unzureichende Verfügbarkeit von Wärmegeräten_Weiterentwicklung der NANDA-I PD Risiko einer perioperativen Hypothermie (RPH) (00254)_Status Quo

Ergebnisse der Inhaltsvaliditätstestung_ein Auszug (Schwanda et al., 2023)

	Deskriptive Statistik			T-test bei einer Stichprobe (Testwert 0.8)		
	Mittelwert	STAB	Gewichtetes Verhältnis	T	p-Wert	Cohens d
Titel Risiko einer perioperativen Hypothermie (00254) (n=92 Expert*innen)	4,47	0,78	0,87	3,302	0,001**	0,344
Definition Anfälligkeit für einen unbeabsichtigten Rückgang der Körperkerntemperatur unter 36°C/96,8°F, der eine Stunde vor und bis zu 24 Stunden nach der Operation auftritt, welcher die Gesundheit beeinträchtigen könnte. (n=92 Expert*innen)	4,24	0,79	0,81	0,475	0,636	0,05
Risikofaktoren (n=90 Expert*innen)						
Body-Mass-Index unterhalb des Normalbereichs für Alter und Geschlecht	4,37	0,83	0,84	-8,344	0,059	0,201
Umgebungstemperatur <21°C / 69.8°F	4,67	0,67	0,92	6,604	<,001**	0,696
Unzureichende Verfügbarkeit geeigneter Geräte zum Aufwärmen	4,66	0,77	0,91	5,637	<,001**	0,594
Unbedeckte Wundfläche	4,32	0,92	0,83	1,258	0,212	0,133
Angst	3,12	1,23	0,53	-8,344	<,001*	-0,879
Inhaltsvalidität auf Skalenebene Risikofaktoren			0,81			

* 0.8 signifikant unterschritten; ** 0.8 signifikant überschritten

Angst oder unzureichende Verfügbarkeit von Wärmegeräten_Weiterentwicklung der NANDA-I PD Risiko einer perioperativen Hypothermie (RPH) (00254)_Ausblick

Studie 3

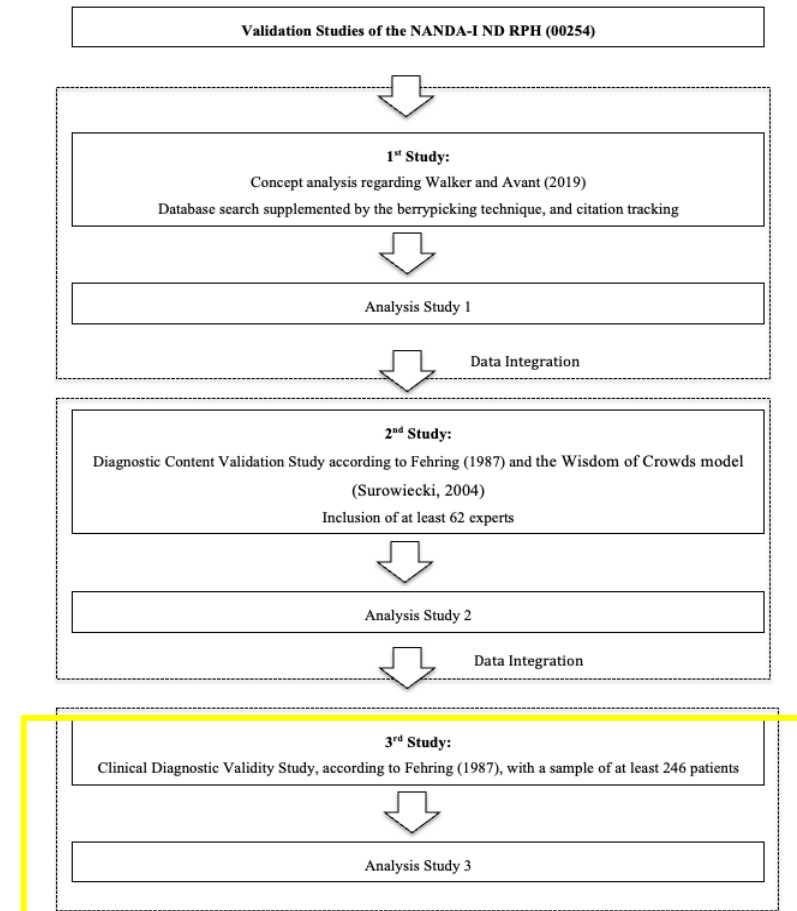
Stichprobe: Gelegenheitsstichprobe (n=246) basierend auf einer Power Kalkulation

Erhebungsinstrument: anonymisiertes, standardisiertes Protokoll

Datenanalyse: deskriptive Statistik, (gewichtete) Interrater-Reliabilität, ev. Kappa Statistik und Anwendung eines Fehring-Rasch Model Vergleiches

Ethische Aspekte: Das geplante Vorhaben wurde von der Ethikkommission Land NÖ bewilligt und die Rekrutierung ist aktuell laufend.

Procedure of the research project



Angst oder unzureichende Verfügbarkeit von Wärmegeräten_Weiterentwicklung der NANDA-I PD Risiko einer perioperativen Hypothermie (RPH) (00254)_Schlussfolgerungen

- Die ungeplante, **perioperative Hypothermie** ist ein häufig auftretendes perioperatives **Problem** und die **Inzidenz** ist nach wie vor **hoch**.
- Die beiden bisher durchgeführten Studien konnten eine **beträchtliche Anzahl von Faktoren** ermitteln, die mit der ungeplanten, **perioperativen Hypothermie in Zusammenhang** stehen und das Pflegepersonal sollte sich dieser Faktoren bewusst sein.
- Die **überarbeitete NANDA-I PD RPH (00254)** ist **evidenzbasiert** und bietet den Pflegekräften ein **präzises Instrument zur Erkennung von Risikopatient*innen**, zur Durchführung wirksamer Pflegemaßnahmen und **zum Schutz der Patient*innen vor bestimmten Folgen und negativen Ergebnissen**.

(Schwanda, 2021)

Angst oder unzureichende Verfügbarkeit von Wärmegeräten_Weiterentwicklung der NANDA-I PD Risiko einer perioperativen Hypothermie (RPH) (00254)_Schlussfolgerungen

- Eine überarbeitete NANDA-I PD RPH (00254) ist **bereitgestellt** (Schwanda, 2021).
- **Valide PD unterstützen das Pflegepersonal bei der Implementierung in die elektronische Patient*innenakte und tragen auch zur Sicherheit der Patient*innen bei. Gültige und genaue PD-Konzepte können auch gute Patient*innenergebnisse sicherstellen** (Brunner et al., 2021; Jones et al., 2010; Leoni-Scheiber, Mayer, & Müller Staub, 2020a; Leoni-Scheiber, Mayer, & Müller Staub, 2020b; Leoni-Scheiber, Mayer, & Müller Staub, 2021; Moorhead et al., 2018; Müller Staub et al., 2008; Müller-Staub et al., 2016; Oliveira & Peres, 2015; Oliveira & Peres, 2021; Schwanda, 2021).
- Die **Ergebnisse** dieser Studie **tragen dazu bei, den Evidenzgrad** (Herdman & Kamitsuru, 2018) **der NANDA-I PD RPH (00254) zu erhöhen** (Schwanda, 2021).
- Darüber hinaus ist eine **inhaltliche Validierung wichtig, um die Taxonomie von NANDA-I evidenzbasiert zu halten** (Lunney & Müller Staub, 2012; Schwanda, 2021).



GEFÖRDERT IM RAHMEN DER FTI-STRATEGIE NIEDERÖSTERREICH 2027

„Wege entstehen dadurch, dass man sie geht.“
(Franz Kafka)



Literatur

- Bhandari, P. (2023, January 16). *Triangulation in Research | Guide, Types, Examples*. Scribbr. Retrieved April 3, 2023, from <https://www.scribbr.com/methodology/triangulation/>
- Brunner, S., Mayer, H., Breidert, M., Dietrich, M., & Müller-Staub, M. (2021). Developing a nursing diagnosis for the risk for malnutrition: A mixed-method study. *Nursing Open*, 8(3), 1463–1478. <https://doi.org/10.1002/nop2.765>
- Fehring, R. (1987). Methods to Validate Nursing Diagnoses. *Heart Lung*, 16 (6), 625-629.
- Heale, R., & Forbes, D. (2013). Understanding triangulation in research. *Evidence Based Nursing*, 16(4), 98. doi: 10.1136/eb-2013-101494
- Jones, D., Lunney, M., Keenan, G., & Moorhead, S. (2010). Standardized nursing languages: essential for the nursing workforce. *Annual Review of Nursing Research*, 28, 253–294. <https://doi.org/10.1891/0739-6686.28.253>
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (Eds.). (2018). *Nursing diagnoses: Definitions and classification; 2018-2020* (11th ed.). Thieme.
- Kamitsuru, S., Herdman, T. H., & Lopes, C. T. (2021). Ausblick: Geplante Verbesserungen der NANDA-I-Terminologie. In T. H. Herdman, S. Kamitsuru, & C. T. Lopes (Hrsg.). *NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021-2023* (50-56). Thieme.
- Leoni-Scheiber, C., Mayer, H., & Müller-Staub, M. (2020a). Relationships between the *Advanced Nursing Process* quality and nurses' and patient' characteristics: A cross-sectional study. *Nursing Open*, 7(1), 419–429. <https://doi.org/10.1002/nop2.405>
- Leoni-Scheiber, C., Mayer, H., & Müller-Staub, M. (2020b). Übereinstimmung des Advanced Nursing Process mit Beobachtungen, Interviews und Pflegedokumentationen im Akutspital: Eine qualitative „multiple case study“. *Pflege*, 33(1), 3–12. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000704>
- Leoni-Scheiber, C., Mayer, H., & Müller-Staub, M. (2021). Effekte von *Guided Clinical Reasoning* auf die Qualität des Advanced Nursing Process: Eine experimentelle Interventionsstudie. *Pflege*, 34(2), 92–102. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000792>
- Lopes, M. V. O., Silva, V. M., & Lopes Monteiro da Cruz, D. A. (2021). Einreichung neuer Diagnosen: Neue Evidenzkriterien. In T. H. Herdman, S. Kamitsuru, & C. T. Lopes (Hrsg.). *NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021-2023* (57-76). Thieme.
- Lunney, M., & Müller-Staub, M. (2012). Nursing diagnosis and research. In T. H. Herdman, (Ed.), *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and classification 2012-2014* (114-121). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Moorhead, S., Swanson, E. A., Johnson, M., & Maas, M. (2018). *Nursing outcomes classification (NOC): Measurement of health outcomes*. Elsevier Mosby.
- Müller-Staub, M., de Graaf-Waar, H., & Paans, W. (2016). An Internationally Consented Standard for Nursing Process-Clinical Decision Support Systems in Electronic Health Records. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 34(11), 493–502. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000277>
- Müller-Staub, M., & König, P. (2017). Die Pflegeklassifikation NANDA International. In M. Müller Staub, K. Schalek, & P. König (Hrsg.). *Pflegeklassifikationen* (63-82). Bern: Hogrefe.
- Müller-Staub, M., & Rappold, E. (2017). Klassifikationen/Systeme – Beurteilung anhand von Studien. I. In M. Müller Staub, K. Schalek, & P. König (Hrsg.). *Pflegeklassifikationen* (261-305). Bern: Hogrefe.
- Müller-Staub, M., Needham, I., Odenbreit, M., Lavin, M. A., & van Achterberg, T. (2008). Implementing nursing diagnostics effectively: cluster randomized trial. *Journal of Advanced Nursing*, 63(3), 291-301.
- Odenbreit, M., Leoni-Scheiber, C., & Bättig, E. (2016). *Wissenschaftliche Stellungnahme: NANDA-I – POP*. In Schweizerischer Verein für Pflegewissenschaft VFP (Ed.), (pp. 1-5). Bern: Schweizerischer Verein für Pflegewissenschaft (VFP).
- Oliveira, N. B. de, & Peres, H. H. C. (2015). Evaluation of the functional performance and technical quality of an Electronic Documentation System of the Nursing Process. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(2), 242–249. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3562.2548>
- Oliveira, N. B. de, & Peres, H. H. C. (2021). Quality of the documentation of the Nursing process in clinical decision support systems. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3426. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4510.3426>
- Rincón, D. A., Valero, J. F., & Eslava-Schmalbach, J. (2008). Construction and validation of a model to predict intraoperative hypothermia. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*, 55(7), 401–506.
- Schwanda, M., Brunner, S., Almeida, M. de A., Ewers, A., & Müller Staub, M. (2023). CONTENT VALIDATION OF THE NANDA-I-NURSING DIAGNOSIS RISK FOR PERIOPERATIVE HYPOTHERMIA (00254). *Abstractband 14th ACENDIO Conference*, 26–27. https://acendio.net/wp-content/uploads/2023/03/Proceedings-ACENDIO_14.03.2023.pdf
- Schwanda, M. (2021, September). *Perioperative Hypothermie: Ergebnisse einer Begriffsanalyse, künftige Validierungsstudien*. Big Nursing Data – Pflege sichtbar machen. Kultur und Kongresshaus Aarau, Schweiz.
- Schwanda, M., Ewers, A., & Müller-Staub, M. (2019, November). *Gefahr einer perioperativen Hypothermie: Entwicklung und Validierung der Pflegediagnose*. Alexandra Memorial: Internationale Konferenz Pflegefachsprachen. Bethesda Spital Basel, Schweiz.
- Schwanda, M. (2018). *The content validity index of the unplanned perioperative hypothermia risk scale (DupH-Scale)* [Poster presentation]. NANDA-I-Conference 2018, Boston, MA, USA. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15681.04966>
- Surowiecki, J. (2004). *The wisdom of crowds*. Random House.
- Walker, L. O., & Avant, K. C. (2019). Concept analysis. In L. O. Walker & K. C. Avant (Eds.), *Strategies for theory construction in nursing* (pp. 167–193). Pearson.
- Yi, J., Zhan, L., Lei, Y., Xu, S., Si, Y., Li, S., Xia, Z., Shi, Y., Gu, X., Yu, J., Xu, G., Gu, E., Yu, Y., Chen, Y., Jia, H., Wang, Y., Wang, X., Chai, X., Jin, X., ... Huang, Y. (2017b). Establishment and validation of a prediction equation to estimate risk of intraoperative hypothermia in patients receiving general anesthesia. *Scientific Reports*, 7(1), 13927. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-12997-x>