



Rapid Review

Infektionsrisiko bei peripheren Sicherheitsvenenverweilkanülen mit Zuspritzport

erstellt von Dominic Ledinger, MSc MPH; Dr. Gernot Wagner, Irma
Klerings, Dipl.-Kult.

https://www.ebminfo.at/Infektionsrisiko_Zuspritzport

Bitte den Rapid Review wie folgt zitieren:

Ledinger, D., Wagner G., Klerings, I., Infektionsrisiko bei peripheren Sicherheitsvenenverweilkanülen mit Zuspritzport:
Rapid Review. EbM Ärztinformationszentrum; Dezember 2023. DOI: <https://doi.org/10.48341/6t6y-4z85>

Available from: https://www.ebminfo.at/Infektionsrisiko_Zuspritzport

Anfrage / PIKO-Frage

Wie hoch ist das Risiko einer Infektion bei peripheren Sicherheitsvenenverweilkanülen mit Zuspritzport?

Ergebnisse

Nach Durchsicht von 351 Abstracts erschienen 16 Referenzen möglicherweise relevant für die Frage, sodass deren Volltexte gesichtet wurden. Nach Durchsicht dieser Volltexte konnten wir jedoch keine Studien identifizieren, welche das Risiko von Infektionen im Speziellen bei Sicherheitsvenenverweilkanülen mit Zuspritzport berichtete. **Abbildung 1** zeigt die Literatur Screening Prozess als Flussdiagramm.

Methoden

Um relevante Studien zu finden, hat eine Informationsspezialistin in folgenden Datenbanken recherchiert: Ovid MEDLINE, Cochrane Central Register of Controlled Trials und Epistemonikos. Die verwendeten Suchbegriffe leiteten sich vom MeSH(Medical Subject Headings)-System der National Library of Medicine ab. Als Ausgangsreferenzen dienten Publikationen, deren Abstracts in der Vorabsuche als potenziell relevant identifiziert worden waren. Die Suche erfasste alle Studien bis 27. November 2023. Der vorliegende Rapid Review fasst die beste Evidenz zusammen, die in den genannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche zu gewinnen war. Die Methoden von der Frage bis zur Erstellung des fertigen Rapid Reviews sind auf unserer Website abrufbar: <http://www.ebminfo.at/wp-content/uploads/Methoden-Manual.pdf>

Einleitung

Periphere Sicherheitsvenenverweilkanülen mit integriertem Zuspritzport dienen der schnellen und unkomplizierten Verabreichung von Medikamenten oder Flüssigkeiten. Der integrierte Sicherheits- und Schutzmechanismus reduziert das Risiko für Nadelstichverletzungen und den damit verbundenen Infektionsrisiko. Die Umsetzung der EU-Direktive „2010/32/EU zur Vermeidung von Nadelstichverletzungen im Krankenhaus- und Gesundheitssektor“ ist in Österreich seit 11. Mai 2013 erfolgt (Nadelstichverordnung – NastV). Die Verordnung schreibt vor, dass nur noch medizinische Instrumente mit integrierten Sicherheits- und Schutzmechanismen eingesetzt werden dürfen.

Wir suchten nach Evidenz zur Frage des Infektionsrisikos im Speziellen bei Sicherheitsvenenverweilkanülen mit Zuspritzport.

Ergebnisse

Nach Durchsicht von 351 Abstracts erschienen 16 Referenzen möglicherweise relevant für die Frage, sodass deren Volltexte gesichtet wurden. Nach Durchsicht dieser Volltexte konnten wir jedoch keine Studien identifizieren, welche das Risiko von Infektionen im Speziellen bei Sicherheitsvenenverweilkanülen mit Zuspritzport berichtete. Abbildung 1 zeigt die Literatur Screening Prozess als Flussdiagramm.

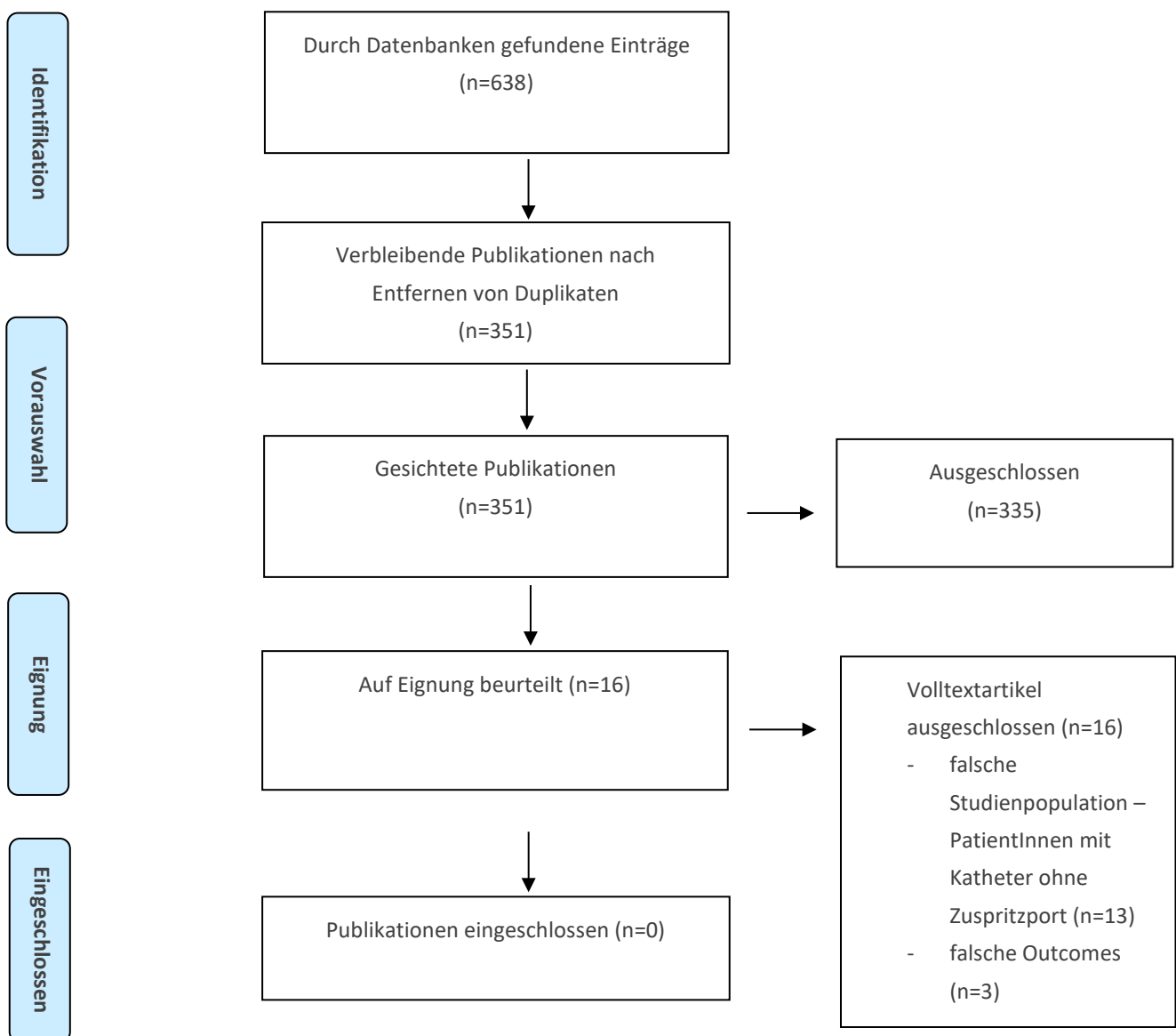


Abbildung 1: PRISMA-Flussdiagramm (nach McKenzie et al, 2021)

Suchstrategien

Ovid Medline 28.11.2023

A. PIVC	1	Catheterization, Peripheral/	10861
	2	((peripheral* or midline? or intravenous or intravascular) adj3 catheter*).ti,bt,kf.	3900
	3	(peripheral* adj3 (cannula* or port? or intervenous or IV)).ti,bt,kf.	584
	4	Peripheral line?.ti,bt,kf.	26
	5	(PIVC? or PIC line?).ti,bt,kf.	46
	6	or/1-5	13157
B. safety devices	7	Needlestick Injuries/pc [Prevention & Control]	1817
	8	(blood control or shielded or closed or autogard or needlestick or needle-stick).ti,bt,kf.	28530
	9	((needlestick or needle-stick or (needle? adj3 injur*)) adj3 (safety or protect* or reduc* or prevent*)).ti,ab,kf,bt.	447
	10	or/7-9	29939
A+B	11	6 and 10	75
C. shielded PIVC	12	((safety or blood control or shielded or closed or autogard or needlestick or needle-stick) adj6 (peripheral* or midline? or intravenous or intravascular) adj3 catheter*).ti,ab,kf,bt.	151
	13	((safety or blood control or shielded or closed or autogard or needlestick or needle-stick) adj6 peripheral* adj3 (cannula* or port? or intervenous or IV)).ti,ab,kf,bt.	21
	14	((safety or blood control or shielded or closed or autogard or needlestick or needle-stick) adj6 Peripheral line?).ti,ab,kf,bt.	4
	15	((safety or blood control or shielded or closed or autogard or needlestick or needle-stick) adj6 (PIVC? or PIC line?)).ti,ab,kf,bt.	14
	16	(needle-safety adj3 (device? or catheter? or line? or cannula* or port? or intervenous or IV)).ti,ab,kf,bt.	12
	17	((needlestick or needle-stick) adj6 (safety or protect* or reduc* or prevent*) adj6 (device? or catheter? or line? or cannula* or port? or intervenous or IV)).ti,ab,kf,bt.	99
	18	or/11-17	329
(A+B) or C	19	limit 18 to "humans only (removes records about animals)"	325
humans	20	(english or german).lg.	32622247
language	21	19 and 20	308
Total w/o filters	22	(((systematic* and review?) or Systematic overview* or ((Cochrane or systemic or scoping or mapping or Umbrella) adj review*) or ((Cochrane or systemic or scoping or mapping or Umbrella) adj literature review*) or	430549

"review of reviews" or "overview of reviews" or meta-review or (integrat*
 adj (review or overview)) or meta-synthes?s or metasynthes?s or
 "quantitative review" or "quantitative synthesis" or "research synthesis" or
 meta-ethnography or "Systematic literature search" or "Systematic literature
 research" or meta-analys?s or metaanalys?s or "meta-analytic review" or
 "meta-analytical review").ti,kf,bt. or meta-analysis.pt. or Network Meta-
 Analysis/ or ((search* or medline or pubmed or embase or Cochrane or
 scopus or "web of science" or "sources of information" or "data sources" or
 "following databases") and ("study selection" or "selection criteria" or
 "eligibility criteria" or "inclusion criteria" or "exclusion criteria")).tw. or
 "systematic review".pt.) not ((letter or editorial or comment or "case
 reports" or "historical article").pt. or report.ti. or protocol.ti. or protocols.ti.
 or withdrawn.ti. or "retraction of publication".pt. or exp "retraction of
 publication as topic"/ or "retracted publication".pt. or reply.ti. or "published
 erratum".pt.)

SR-Results	23	21 and 22	13
RCT-Filter	24	exp randomized controlled trial/ or (random* or placebo).mp.	1779734
RCT-Results	25	21 and 24	46
cNRS-Filter	26	exp cohort studies/ or exp epidemiologic studies/ or exp clinical trial/ or exp evaluation studies as topic/ or exp statistics as topic/	6681177
	27	((control and (study or group*)) or (time and factors) or cohort or program or comparative stud* or evaluation studies or survey* or follow-up* or ci).mp.	8760515
	28	26 or 27	11519161
	29	(animals/ not humans/) or comment/ or editorial/ or exp review/ or meta analysis/ or consensus/ or exp guideline/ or hi.fs. or case report.mp.	10421438
	30	28 not 29	9011388
cNRS-Results	31	21 and 30	177
All except case reports	32	case reports/ or (case? not control).ti,kf.	2885347
	33	21 not 32	297
Total	34	23 or 25 or 31 or 33	299

Cochrane Library 28.11.2023

ID	Search	Hits
#1	[mh ^"Catheterization, Peripheral"]	1060
#2	((peripheral*:ti OR midline?:ti OR intravenous:ti OR intravascular:ti) NEAR/3 catheter*:ti)	803
#3	(peripheral*:ti NEAR/3 (cannula*:ti OR port?:ti OR intervenous:ti OR IV:ti))	179
#4	(Peripheral NEXT line?):ti	6
#5	(PIVC?:ti OR ("PIC" NEXT line?):ti)	12
#6	{or #1-#5}	1746
#7	[mh ^"Needlestick Injuries"]	103
#8	("blood control":ti OR shielded:ti OR closed:ti OR autogard:ti OR needlestick:ti OR needle-stick:ti)	2753
#9	((needlestick:ti,ab,kw OR needle-stick:ti,ab,kw OR (needle?:ti,ab,kw NEAR/3 injur*:ti,ab,kw)) NEAR/3 (safety:ti,ab,kw OR protect*:ti,ab,kw OR reduc*:ti,ab,kw OR prevent*:ti,ab,kw))	101
#10	{or #7-#9}	2861
#11	#6 and #10	12
#12	((safety:ti,ab,kw OR "blood control":ti,ab,kw OR shielded:ti,ab,kw OR closed:ti,ab,kw OR autogard:ti,ab,kw OR needlestick:ti,ab,kw OR needle-stick:ti,ab,kw) NEAR/6 (peripheral*:ti,ab,kw OR midline?:ti,ab,kw OR intravenous:ti,ab,kw OR intravascular:ti,ab,kw) NEAR/3 catheter*:ti,ab,kw)	61
#13	((safety:ti,ab,kw OR "blood control":ti,ab,kw OR shielded:ti,ab,kw OR closed:ti,ab,kw OR autogard:ti,ab,kw OR needlestick:ti,ab,kw OR needle-stick:ti,ab,kw) NEAR/6 peripheral*:ti,ab,kw NEAR/3 (cannula*:ti,ab,kw OR port?:ti,ab,kw OR intervenous:ti,ab,kw OR IV:ti,ab,kw))	6
#14	((safety:ti,ab,kw OR "blood control":ti,ab,kw OR shielded:ti,ab,kw OR closed:ti,ab,kw OR autogard:ti,ab,kw OR needlestick:ti,ab,kw OR needle-stick:ti,ab,kw) NEAR/6 ("Peripheral" NEXT line?):ti,ab,kw)	3
#15	((safety:ti,ab,kw OR "blood control":ti,ab,kw OR shielded:ti,ab,kw OR closed:ti,ab,kw OR autogard:ti,ab,kw OR needlestick:ti,ab,kw OR needle-stick:ti,ab,kw) NEAR/6 (PIVC?:ti,ab,kw OR ("PIC" NEXT line?):ti,ab,kw))	12
#16	(needle-safety:ti,ab,kw NEAR/3 (device?:ti,ab,kw OR catheter?:ti,ab,kw OR line?:ti,ab,kw OR cannula*:ti,ab,kw OR port?:ti,ab,kw OR intervenous:ti,ab,kw OR IV:ti,ab,kw))	14
#17	((needlestick:ti,ab,kw OR needle-stick:ti,ab,kw) NEAR/6 (safety:ti,ab,kw OR protect*:ti,ab,kw OR reduc*:ti,ab,kw OR prevent*:ti,ab,kw) NEAR/6 (device?:ti,ab,kw OR catheter?:ti,ab,kw OR line?:ti,ab,kw OR cannula*:ti,ab,kw OR port?:ti,ab,kw OR intervenous:ti,ab,kw OR IV:ti,ab,kw))	12
#18	{or #11-#17}	96

Epistemonikos 28.11.2023

Search	Results
("peripheral catheter" OR "peripheral catheters" OR "peripheral intravenous catheter" OR "peripheral intravenous catheters" OR PIVC OR PIVCs OR (peripheral* AND (vein* OR venous) AND (catheter* OR cannula* OR line OR lines OR port OR ports))) AND (needlestick OR needlestick OR "blood control" OR shielded OR shields OR closed OR autogard OR (needle* AND injur* AND (safety OR protect* OR prevent* OR reduc*)) OR safety-engineered OR "safety device" OR "safety devices" OR "safety feature" OR "safety features")	76
Filter: Systematic Review	11
https://www.epistemonikos.org/advanced_search?q=(%22peripheral%20catheter%22%20OR%20%22peripheral%20catheters%22%20OR%20%22peripheral%20intravenous%20catheter%22%20OR%20%22peripheral%20intravenous%20catheters%22%20OR%20PIVC%20OR%20PIVCs%20OR%20(peripheral%20AND%20(vein%20OR%20venous)%20AND%20(catheter%20OR%20cannula%20OR%20line%20OR%20lines%20OR%20port%20OR%20ports)))%20AND%20(needlestick%20OR%20needlestick%20OR%20%22blood%20control%22%20OR%20shielded%20OR%20shields%20OR%20closed%20OR%20autogard%20OR%20(needle%20AND%20injur%20AND%20(safety%20OR%20protect%20OR%20prevent%20OR%20reduc*))%20OR%20safety-engineered%20OR%20%22safety%20device%22%20OR%20%22safety%20devices%22%20OR%20%22safety%20feature%22%20OR%20%22safety%20features%22)&protocol=no&classification=systematic-review	URL

Ein Projekt von

Das Evidenzbasierte Ärztinformationszentrum ist ein Projekt von Cochrane Österreich am **Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation** der Universität für Weiterbildung Krems. Rapid Reviews für niederösterreichische SpitalsärztInnen werden von der Landesgesundheitsagentur finanziert.



Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom EbM Ärztinformationszentrum des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems – basierend auf der Anfrage eines praktizierenden Arztes / einer praktizierenden Ärztin – verfasst.

Das Dokument spiegelt die Evidenzlage zu einem medizinischen Thema zum Zeitpunkt der Literatursuche wider. Das EbM Ärztinformationszentrum übernimmt keine Verantwortung für individuelle PatientInnentherapien.