



## Ist die Wischrichtung bei der Wundreinigung ein Einflussfaktor für die Wundheilung?

erstellt von Mag.<sup>a</sup> Ana Toromanova, Martin Fangmeyer, MScN, BScN

<https://ebninfo.at/wundreinigung>

Bitte den Rapid Review wie folgt zitieren:

Toromanova A., Fangmeyer M.: Ist die Wischrichtung bei der Wundreinigung ein Einflussfaktor für die Wundheilung? Rapid Review. Evidenzbasiertes Informationszentrum für Pflegende; Juli 2020. Verfügbar unter:

<https://ebninfo.at/wundreinigung>

## Anfrage / PIKO-Frage

Gibt es Evidenz dafür, dass bei PatientInnen mit Wunden die Wischrichtung bei der Wundreinigung einen Einfluss auf die Wundheilung hat?

## Ergebnisse

### Studien

Im Rahmen unserer umfassenden systematischen Literaturrecherche in fünf Datenbanken wurden insgesamt 580 Publikationen identifiziert. Nach Durchsicht der Überschriften und der Zusammenfassungen aller gefundenen Studien überprüften wir 20 Volltexte auf ihre Eignung für die Beantwortung der vorliegenden Fragestellung. Keine dieser Publikationen entsprach den zuvor definierten Ein- und Ausschlusskriterien.

### Resultate

Auf Basis der verfügbaren Ergebnisse kann nicht beurteilt werden, welche Auswirkungen die Wischrichtung bei der Wundreinigung auf die Wundheilung bei PatientInnen mit Wunden hat.

### Stärke der Evidenz



**0 von 3 = insuffizient**

Es können keine Aussagen darüber getroffen werden, ob bei PatientInnen mit Wunden die Wischrichtung bei der Wundreinigung einen Einfluss auf die Heilung hat.

# Einleitung

Als Wunde wird eine Störung der normalen Struktur und Funktion des Haut- und Weichteilbaus bezeichnet. Bei einer akuten Wunde durchläuft der Heilungsprozess im Normalfall alle regulären Stadien, während dieser Prozess bei einer chronischen Wunde physiologisch beeinträchtigt ist (1). Von einer chronischen Wunde spricht man, wenn die Wunde nach acht bis zwölf Wochen Behandlung nicht abgeheilt ist (2).

Weiters wird in der Literatur häufig zwischen aseptischen und septischen Wunden unterschieden (3). Zwar sind alle Wunden mit Keimen besiedelt, aber nicht alle gelten als infiziert (1). Zudem werden die für den Status der Keimbeseidung verwendeten Terminologien – z. B. aseptisch, septisch, infiziert, kontaminiert – nicht einheitlich angewandt (1).

Damit eine Wunde gut und ohne Komplikationen heilen kann, sind eine rasche, fachgerechte Behandlung und die Versorgung bis zur Abheilung wichtig. Um eine regelhafte Heilung zu gewährleisten, muss das Wundbett gut vaskularisiert, frei von abgestorbenem Gewebe und von Infektionen sowie feucht sein (1).

Sogenannte aseptische Wunden werden dabei laut gängiger Pflegepraxis, spezifischen Lehrbüchern und Handlungsrichtlinien von innen nach außen, septische Wunden hingegen von den Wundrändern zur Mitte hin (von außen nach innen) gereinigt bzw. desinfiziert (4, 5). In aktuellen Leitlinien, z. B. des Robert Koch Institutes oder des Centers for Disease Control, finden sich dagegen keine Empfehlungen bezüglich der Wischrichtung bei der Wundreinigung (5).

Dieser Rapid Review geht der Frage nach, ob es Evidenz dafür gibt, dass bei PatientInnen mit Wunden die Wischrichtung bei der Wundreinigung Einfluss auf die Wundheilung hat.

# Methoden

Um relevante Publikationen zu finden, führte eine Informationsspezialistin eine systematische Literaturrecherche in nachstehenden Datenbanken durch:

- Ovid MEDLINE® (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online)
- Cochrane Library
- Embase (Excerpta Medica Database)
- CINAHL EBSCO (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature)
- Epistemonikos

Die verwendeten Suchbegriffe leiteten sich vom MeSH-System (Medical Subject Headings System) der National Library of Medicine ab. Zusätzlich wurde mittels Freitexts gesucht und eine Pubmed Similar Articles Suche durchgeführt. Als Ausgangsreferenzen dienten Publikationen, deren Abstracts in der Vorabsuche als potenziell relevant identifiziert worden waren. Der vorliegende Rapid Review berücksichtigt alle Studien zur gegenständlichen Frage, die durch die Literatursuche bis zum 25. März 2020 zu identifizieren waren. Die Ergebnisse der Recherche sind in Abbildung 1 grafisch dargestellt. Das detaillierte methodische Vorgehen ist im Methodenhandbuch auf unserer Website unter [https://ebninfo.at/wp-content/uploads/IZP\\_Methoden\\_Manual.pdf](https://ebninfo.at/wp-content/uploads/IZP_Methoden_Manual.pdf) beschrieben.

## Ein- und Ausschlusskriterien

Folgende Kriterien wurden im Vorfeld der Literaturrecherche definiert und für die Auswahl der relevanten Studien herangezogen:

	Einschlusskriterium	Ausschlusskriterium
<b>Population</b>	PatientInnen (> 18 Jahre) mit Wunden	-
<b>Intervention</b>	standardisierte Wischrichtung	-
<b>Kontrollintervention</b>	keine standardisierte Wischrichtung	-
<b>Endpunkt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dauer der Wundheilung</li> <li>· Größe der Wunde</li> <li>· Anzahl der Wundinfektionen</li> <li>· Komplikationen</li> </ul>	andere Endpunkte
<b>Setting</b>	Krankenhaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Hauskrankenpflege</li> <li>· Primärversorgungszentren</li> <li>· Pflegeeinrichtungen</li> </ul>
<b>Studiendesign</b>	systematische Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen, randomisierte kontrollierte Studien, nicht randomisierte kontrollierte Studien, Kohortenstudien	qualitative Studien, Fall-Kontroll-Studien, Fallserien, Querschnittstudien
<b>Publikationszeitraum</b>	keine Einschränkungen	-

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien

# Resultate

## Studien

Im Rahmen unserer umfassenden Literatursuche konnten nach Entfernung der Duplikate insgesamt 580 Studien identifiziert werden. 20 davon wurden im Volltext beschafft und auf ihre Eignung für die Beantwortung der vorliegenden Fragestellung beurteilt; allerdings entsprach keine den vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien. Die Ausgangsfrage – ob bei PatientInnen mit Wunden die Wischrichtung bei der Wundreinigung die Wundheilung beeinflusst – lässt sich aufgrund fehlender Evidenz nicht beantworten. Es kann daher keine Aussage über den Einfluss der Wischrichtung bei der Wundreinigung getroffen werden.

# Anhang

## Suchstrategien

Ovid MEDLINE, 25.03.2020

Ovid MEDLINE(R) ALL 1946 to March 24, 2020

#	Searches	Results
1	wound clean?ing.ti,kf.	95
2	(wound clean?ing adj6 (technique? or method?)).mp.	37
3	"Wounds and Injuries"/nu [Nursing]	3085
4	(wound adj (management or care)).mp.	9893
5	3 or 4	12157
6	clean?ing.mp.	29869
7	5 and 6	277
8	1 or 2 or 7	343
9	limit 8 to "humans only (removes records about animals)"	331
10	(english or german).lg.	27022431
11	9 and 10	311
12	Systematic Review.pt.	124358
13	review.pt.	2626471
14	(medline or medlars or embase or pubmed or cochrane or (scisearch or psychinfo or psycinfo) or (psyclit or psyclit) or cinahl or ((hand adj2 search\$) or (manual\$ adj2 search\$)) or (electronic database\$ or bibliographic database\$ or computeri?ed database\$ or online database\$) or (pooling or pooled or mantel haenzel) or (peto or dersimonian or der simonian or fixed effect)).tw,sh. or (retraction of publication or retracted publication).pt.	337972
15	13 and 14	155630
16	meta-analysis.pt. or meta-analysis.sh. or (meta-analys\$ or meta analys\$ or metaanalys\$).tw,sh. or (systematic\$ adj5 review\$).tw,sh. or (systematic\$ adj5 overview\$).tw,sh. or (quantitativ\$ adj5 review\$).tw,sh. or (quantitativ\$ adj5 overview\$).tw,sh. or (quantitativ\$ adj5 synthesis\$).tw,sh. or (methodologic\$ adj5 review\$).tw,sh. or (methodologic\$ adj5 overview\$).tw,sh. or (integrative research review\$ or research integration).tw.	312577
17	12 or 15 or 16	371328
18	11 and 17	22
19	randomized controlled trial.pt. or (random\$ or placebo\$ or single blind\$ or double blind\$ or triple blind\$).ti,ab. or (retraction of publication or retracted publication).pt.	1327305
20	(animals not humans).sh. or ((comment or editorial or meta-analysis or practice-guideline or review or letter) not randomized controlled trial).pt. or ((random sampl\$ or random digit\$ or random effect\$ or random survey or random regression).ti,ab. not randomized controlled trial.pt.)	8976684

21	19 not 20	972338
22	11 and 21	33
23	case-control studies/ or case reports/ or case?.ti,kf.	2811332
24	11 not 23	274
25	18 or 22 or 24	275

### Cochrane Library, 25.03.2020

ID	Search	Hits
#1	(wound NEXT clean?ing):ti,ab,kw	79
#2	[mh ^"Wounds and Injuries"]	2969
#3	(wound NEXT (management or care)):ti,ab,kw	1391
#4	#2 or #3	4251
#5	clean?ing:ti,ab,kw	4393
#6	#4 and #5	93
#7	#1 or #6	133
#8	#7 in Cochrane Reviews, Cochrane Protocols	5
#9	#7 in Trials	127
#10	(clinicaltrials or trialsearch or ANZCTR or ensaiosclinicos or chictr or cris or ctri or registro-clinico or clinicaltrialsregister or DRKS or IRCT or rctportal or JapicCTI or JMACCT or jRCT or UMIN or trialregister or PACTR or REPEC or SLCTR):so	325219
#11	conference abstract:pt or abstract:so	152320
#12	#10 or #11	477539
#13	#9 not #12	76
#14	#8 or #13	81

### CINAHL (Ebsco), 25.03.2020

#	Query	Limiters/Expanders	Results
---	-------	--------------------	---------

S1	TI wound clean#ing	Search modes - Boolean/Phrase	131
S2	wound clean#ing N5 (technique# OR method*)	Search modes - Boolean/Phrase	55
S3	(MH "Wound Care") OR (MH "Skin/Wound Management (Iowa NIC)") OR (MH "Wound Care (Iowa NIC)")	Search modes - Boolean/Phrase	31277
S4	(MH "Wounds and Injuries/NU")	Search modes - Boolean/Phrase	618
S5	wound W0 (care OR management)	Search modes - Boolean/Phrase	23439
S6	S3 OR S4 OR S5	Search modes - Boolean/Phrase	36665
S7	cleaning	Search modes - Boolean/Phrase	8047
S8	S6 AND S7	Search modes - Boolean/Phrase	156
S9	S1 OR S2 OR S8	Search modes - Boolean/Phrase	293
S10	(MH animals+ OR MH (animal studies) OR TI (animal model*)) NOT MH (human)	Search modes - Boolean/Phrase	190445
S11	S9 NOT S10	Search modes - Boolean/Phrase	288
S12	S11	Limiters - Language: English, German	259
S13	(TI (systematic* N3 review*)) OR (AB (systematic* N3 review*)) OR (TI (systematic* N3 bibliographic*)) OR (AB (systematic* N3 bibliographic*)) OR (TI (systematic* N3 literature)) OR (AB (systematic* N3 literature)) OR (TI (comprehensive* N3 literature)) OR (AB (comprehensive* N3 literature)) OR (TI (comprehensive* N3 bibliographic*)) OR (AB (comprehensive* N3 bibliographic*)) OR (TI (integrative N3 review)) OR (AB (integrative N3 review)) OR (JN "Cochrane Database of Systematic Reviews") OR (TI (information N2 synthesis)) OR (TI (data N2 synthesis)) OR (AB (information N2 synthesis)) OR (AB (data N2 synthesis)) OR (TI (data N2 extract*)) OR (AB (data N2 extract*)) OR (TI (medline OR pubmed OR psyclit OR cinahl OR (psycinfo NOT"psycinfo database")) OR "web of science" OR scopus OR embase)) OR (AB (medline OR pubmed OR psyclit OR cinahl OR (psycinfo NOT"psycinfo database")) OR "web of science" OR scopus OR embase)) OR (MH "Systematic Review") OR (MH "Meta Analysis") OR (TI (meta-analy* OR metaanaly*)) OR (AB (meta-analy* OR metaanaly*))	Search modes - Boolean/Phrase	214752
S14	S12 AND S13	Search modes - Boolean/Phrase	27

S15	MH randomized controlled trials OR MH double-blind studies OR MH single-blind studies OR MH random assignment OR MH pretest-posttest design OR MH cluster sample OR TI (randomised OR randomized) OR AB (random*) OR TI (trial) OR MH (sample size) AND AB (assigned OR allocated OR control) OR MH (placebos) OR PT (randomized controlled trial) OR AB (control W5 group) OR MH (crossover design) OR MH (comparative studies) OR AB (cluster W3 RCT)	Search modes - Boolean/Phrase	794038
S16	S12 AND S15	Search modes - Boolean/Phrase	47
S17	(MH "Case Control Studies+") OR (MH "Case Studies") OR TI (case#)	Search modes - Boolean/Phrase	284697
S18	S12 NOT S17	Search modes - Boolean/Phrase	248
S19	S14 OR S16 OR S18	Search modes - Boolean/Phrase	252

#### Embase.com (Elsevier), 25.03.2020

No.	Query	Results
#1	'wound clean\$ing':ti,kw	120
#2	'wound clean\$ing' NEAR/6 (technique\$ OR method*)	41
#3	'wound care'/mj	2499
#4	'wound care':ti,ab,kw OR 'wound management':ti,ab,kw	12629
#5	#3 OR #4	13868
#6	clean\$ing:ti,ab,kw	41065
#7	#5 AND #6	415
#8	#1 OR #2 OR #7	492
#9	('animal'/exp OR 'animal model'/exp OR 'animal experiment'/de) NOT 'human'/exp	5596699
#10	#8 NOT #9	465
#11	#10 AND ([english]/lim OR [german]/lim)	438
#12	#11 NOT 'conference abstract'/it	375
#13	'systematic review'/de OR 'meta analysis'/exp OR (((systematic OR 'state of the art' OR scoping OR literature OR umbrella) NEXT/1 (review* OR overview* OR assessment*)):ti,ab) OR 'review* of reviews':ti,ab OR 'meta analy*':ti,ab OR metaanaly*:ti,ab OR (((systematic OR evidence) NEAR/1 assess*):ti,ab) OR 'research evidence':ti,ab OR meta-synthe*:ti,ab OR 'meta synthe*':ti,ab	533855
#14	#12 AND #13	31
#15	'randomized controlled trial'/exp OR random*:ti,ab OR placebo*:ti,ab OR 'single blind*':ti,ab OR 'double blind*':ti,ab OR 'triple blind*':ti,ab	1730018
#16	#12 AND #15	56

#17	'case control study'/exp OR 'case report'/exp OR 'case study'/exp OR case\$:ti,kw	3252020
#18	#12 NOT #17	341
#19	#14 OR #16 OR #18	344

### Epistemonikos, 25.03.2020

Search	Results
"wound cleansing" OR "wound cleaning" OR (("wound care" OR "wound management") AND (cleansing OR cleaning))	63
Filter: Systematic Review	36

### Pubmed Similar Articles (based on the first 100 linked references for each article), 25.03.2020

Search number	Query	Results
1	18405014	1
2	18405014,18705777,11022436,12964360,18376656,12964289,18333556,11011623,15595490,12385184,17346020,17334147,16235386,11977684,17228202,11963419,17153117,29171152,11971511,15580097,12861645,18616031,14974266,11111434,17413837,17108769,11820547,9117828,18240804,20220634,21368645,11901749,15227898,10847088,16827204,15672516,19661846,21155488,12146181,10827654,17124817,15116448,16596861,14767376,16764367,933383,14601227,19713778,17375723,15682997,21449185,18174092,12751437,10808853,12046123,18376652,17334140,17975367,12476151,12784471,2,9131752,9006163,12465538,11974780,15305818,9445727,12240496,11096409,10670326,17586871,17319619,31242107,18026048,10347404,10655791,12271240,16893742,10661314,18577132,20459600,28,411655,10732566,15365480,25855855,18065016,16913237,18496083,12399705,12836599,10847087,18549057,17691157,15032209,11883497,15365477,3828025,1119685,3844017,8010547,8010554,239682,4,8214836,27352455,14728697,29503164,4940230,27144861,27144860,27144859,9887732,521146,26459297,11030254,5090273,26448262,19724266,11951207,22943341,12882194,1416334,23682496	121
3	18405014,18705777,11022436,12964360,18376656,12964289,18333556,11011623,15595490,12385184,17346020,17334147,16235386,11977684,17228202,11963419,17153117,29171152,11971511,15580097,12861645,18616031,14974266,11111434,17413837,17108769,11820547,9117828,18240804,20220634,21368645,11901749,15227898,10847088,16827204,15672516,19661846,21155488,12146181,10827654,17124817,15116448,16596861,14767376,16764367,933383,14601227,19713778,17375723,15682997,21449185,18174092,12751437,10808853,12046123,18376652,17334140,17975367,12476151,12784471,2,9131752,9006163,12465538,11974780,15305818,9445727,12240496,11096409,10670326,17586871,17319619,31242107,18026048,10347404,10655791,12271240,16893742,10661314,18577132,20459600,28,411655,10732566,15365480,25855855,18065016,16913237,18496083,12399705,12836599,10847087,18549057,17691157,15032209,11883497,15365477,3828025,1119685,3844017,8010547,8010554,239682,4,8214836,27352455,14728697,29503164,4940230,27144861,27144860,27144859,9887732,521146,26459297,11030254,5090273,26448262,19724266,11951207,22943341,12882194,1416334,23682496	101
4	#3 NOT ("Animals"[Mesh] NOT "Humans"[Mesh])	100
5	#4 AND ("english"[Language] OR "german"[Language])	94
6	#5 AND "systematic"[Filter]	7
7	#5 AND (randomized controlled trial[Publication Type] OR (randomized[Title/Abstract] AND controlled[Title/Abstract] AND trial[Title/Abstract]))	4
8	#5 AND ("Control Groups"[Mesh] OR "Cohort Studies"[Mesh] OR "Comparative Study" [Publication Type] OR group[tiab] OR groups[tiab] OR cohort*[tiab] OR compar*[tiab] OR control*[tiab]) NOT (case-control studies[Mesh] OR "Case Reports" [Publication Type] OR case*[ti])	19
9	#6 OR #7 OR #8	23

## PRISMA-Flussdiagramm

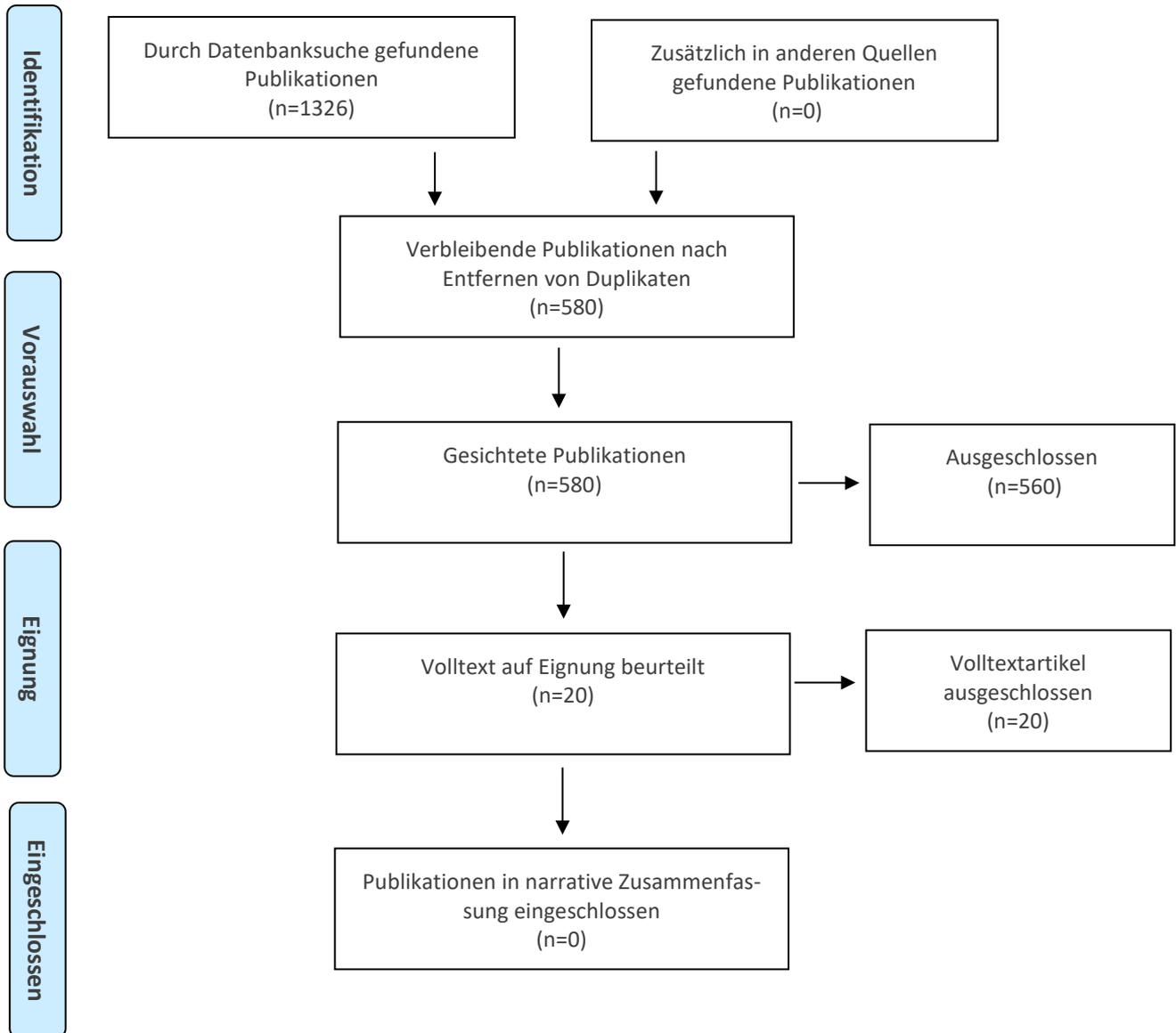


Abbildung 1: PRISMA-Flussdiagramm (6)

# Referenzen

1. David Armstrong AM. Basic principles of wound management 2020 [updated 12.06.2020. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/basic-principles-of-wound-management#H55268937>].
2. Stücker M. Wunden – Behandlung, Heilung und Komplikationen. Kompass Dermatologie. 2018(6):8.
3. Rebmann M. Von außen nach innen oder von innen nach außen? Die Schwester Der Pfleger. 2015;56(5):30-1.
4. Andrae S. Chirurgie und Orthopädie. EXPRESS Pflegewissen: Thieme; 2009 [Available from: [https://cne.thieme.de/cne-webapp/p/library/page/9783131498519\\_3\\_9/-/1](https://cne.thieme.de/cne-webapp/p/library/page/9783131498519_3_9/-/1)].
5. Hirschmann H. Wound cleaning and wound antiseptics: Is it necessary to demand different wipe directions in septic and aseptic wounds? Krankenhaus-Hygiene und Infektionsverhütung. 2008;30(3):86-7.
6. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 2009;6(7):e1000097.

## Ein Projekt von

Das Evidenzbasierte Informationszentrum für Pflegende ist ein Projekt von Cochrane Österreich am **Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation** der Donau-Universität Krems. Rapid Reviews für Pflegepersonen der NÖ Landes- und Universitätskliniken werden vom NÖ Gesundheits- und Sozialfonds finanziert.



## Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom Evidenzbasierten Informationszentrum für Pflegende des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Donau-Universität Krems – basierend auf der Anfrage einer Pflegeperson der NÖ Landes- und Universitätskliniken – verfasst.

Das Dokument spiegelt die Evidenzlage zu einem pflegerischen Thema zum Zeitpunkt der Literatursuche wider. Das Evidenzbasierte Informationszentrum übernimmt keine Verantwortung für individuelle Pflegemaßnahmen.