



Rapid Review

Können OP-Klebefolien Infektionen an der Operationsstelle vorbeugen?

erstellt von Dr.ⁱⁿ Jana Meixner, cand. med. Casey Zachariah, Dr.ⁱⁿ Anna Glechner

https://www.ebminfo.at/op_klebefolien

Bitte den Rapid Review wie folgt zitieren:

Meixner J., Zachariah, C., Glechner A.: Können OP-Klebefolien Infektionen an der Operationsstelle vorbeugen? Rapid Review. EbM Ärztinformationszentrum; Oktober 2019

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

Anfrage / PIKO-Frage

Kann die Verwendung von OP-Klebefolien Infektionen an der Operationsstelle vorbeugen?

Ergebnisse

Studien

Wir fanden eine systematische Übersichtsarbeit der Cochrane Collaboration, die sieben randomisiert kontrollierte Studien (RCTs) mit insgesamt 4195 PatientInnen untersuchte (1). Fünf dieser Studien (3082 PatientInnen) untersuchten den Unterschied zwischen der Verwendung von Kunststoff-Klebefolien (mit und ohne Jod als antimikrobieller Zusatz) und dem Verzicht auf Klebefolien. Zwei Studien verglichen die Verwendung von Jod-beschichteten Klebefolien mit keiner Folie.

Resultate

- Die Verwendung von OP-Klebefolien mit oder ohne Jod-Beschichtung konnte Wundinfektionen nicht vorbeugen. Im Gegenteil: Sie führte zu einer signifikant höheren Rate an Wundinfektionen verglichen mit Operationen ohne Folien (13,4 vs. 10,9 Prozent; RR [Relatives Risiko] 1,23; 95% KI [Konfidenzintervall] 1,02–1,48). Das zeigte eine Meta-Analyse von fünf RCTs mit 3082 Personen.
- Zwei Studien mit 1113 PatientInnen verglichen die Verwendung Jod-beschichteter OP-Klebefolien mit keiner Folie. Wundinfektionen traten in beiden Gruppen ähnlich häufig auf (etwa 7 Prozent in beiden Gruppen). Der Unterschied war statistisch nicht signifikant (RR 1,03; 95% KI 0,06- 1,66).

Vertrauen in das Ergebnis



2 von 3 = moderat

Durch Verwendung von OP-Klebefolien (mit oder ohne Jod) konnte die Rate von Wundinfektionen nach operativen Eingriffen nicht verringert werden. Folien, die zusätzlich mit Jod beschichtet waren, hatten keinen Effekt auf das Risiko für Wundinfektionen. Folien ohne antimikrobielle Beschichtung führten zu statistisch signifikant mehr Wundinfektionen, als sie ohne Verwendung von Folien auftraten.

Tabelle 1: Wundinfektionen; OP-Folie vs. keine Folie

Studien	Risiko für Bias	Wundinfektionen		Effekte			Stärke der Evidenz
		OP-Folie	keine Folie	Relatives Risiko (95% KI)	mit OP-Folie (95% KI)	OP-Folie versus keine Folie	
OP-Klebefolie (mit und ohne Jod) vs. keine Folie							
Webster et al. 2015 (1)	5 RCTs N = 3082; Follow-up: 5 bis 24 Wochen	gering	13,8 % (241 von 1556)	11,2 % (171 von 1526)	1,23 (1,02 - 1,48)	26 mehr pro 1000 (von 2 bis 54 mehr)	mehr Infektionen mit Folie 
Jod-beschichtete OP-Klebefolie vs. keine Folie							
Webster et al. 2015 (1)	2 RCTs N = 1113 Follow-up: 3 bis 6 Wochen	gering	6,8 % (39 von 577)	6,5 % (35 von 536)	1,03 (0,66 - 1,6)	2 mehr pro 1000 (von 22 weniger bis 39 mehr)	Unterschied nicht statistisch signifikant 

RCT = randomisierte kontrollierte Studie; N = Anzahl der ProbandInnen; KI = Konfidenzintervall



hoch

Das Vertrauen in das Ergebnis ist hoch. Es ist unwahrscheinlich, dass neue Studien die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention verändern werden.



moderat

Das Vertrauen in das Ergebnis ist moderat. Möglicherweise werden neue Studien aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



niedrig

Das Vertrauen in das Ergebnis ist niedrig. Neue Studien werden mit Sicherheit einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



insuffizient

Das Vertrauen in das Ergebnis ist unzureichend oder es fehlen Studien, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Behandlung/der Intervention einschätzen zu können.

Methoden

Um relevante Studien zu finden, hat eine Informationsspezialistin in folgenden Datenbanken recherchiert: Ovid MEDLINE, Cochrane Library und UpToDate. Die verwendeten Suchbegriffe leiteten sich vom MeSH (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. Die Suche erfasste alle Studien bis 24. September 2019. Der vorliegende Rapid Review fasst die beste Evidenz zu diesem Thema 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>.

Resultate

Studien

Wir fanden eine systematische Übersichtsarbeit der Cochrane Collaboration, die sieben randomisiert kontrollierte Studien (RCTs) mit insgesamt 4195 PatientInnen untersuchte (1). Bei den Operationen handelte es sich um Kaiserschnitte, allgemeinchirurgische und abdominelle Eingriffe, Hüftoperationen und Operationen am Herzen. Fünf dieser Studien (3082 PatientInnen) verglichen Infektionsraten nach Verwendung von Kunststoff-Klebefolien (ohne anti-mikrobielle Zusätze oder mit Jod-Beschichtung) mit jenen von PatientInnen, bei denen vor dem Hautschnitt keine Folie aufgeklebt worden war. Zwei Studien (1113 PatientInnen) untersuchten ausschließlich Jod-beschichtete Klebefolien.

OP-Klebefolie (mit und ohne Jod-Beschichtung) versus keine Folie

Eine Metanalyse von fünf Studien untersuchte den Unterschied zwischen Infektionsraten nach Verwendung von Klebefolien (mit und ohne Jod-Beschichtung) und jenen ohne Einsatz von Klebefolien. Die Studien umfassten insgesamt 3082 PatientInnen. Bei 1556 PatientInnen waren Folien verwendet worden, bei 1526 PatientInnen nicht. Anstatt Wundinfektionen zu verhindern, schienen OP-Folien diese eher zu begünstigen: In der Gruppe, in der man OP-Klebefolien verwendet hatte, traten statistisch signifikant häufiger Wundinfektionen auf als in der Kontrollgruppe (RR [Relatives Risiko] 1,23; 95% KI [Konfidenzintervall] 1,02 - 1,48). Insgesamt entwickelten 13,8 Prozent der PatientInnen (214 von 1556), die unter Verwendung von Klebefolie operiert worden waren, Wundinfektionen. Unter jenen PatientInnen, bei deren Operation keine Folie zum Einsatz gekommen war, waren es 11,2 Prozent (171 von 1526).

Jod-beschichtete OP-Klebefolie versus keine Folie

Das Infektionsrisiko nach Operationen mit Jod-beschichteten Klebefolien untersuchten zwei Studien, die 1113 PatientInnen umfassten. Bei 577 wurden Jod-beschichtete Folien verwendet, bei 536 gar keine Folien. In beiden Gruppen hatten etwa 7 Prozent eine Wundinfektion (6,8 Prozent [39 von 577] vs. 6,5 Prozent [35 von 536]). Es gab keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen, was das Auftreten von Wundinfektionen betraf (RR 1,03; 95% KI 0,66- 1,60).

Dauer des stationären Aufenthalts

Eine der Studien untersuchte, ob die Verwendung von OP-Klebefolie die Dauer des Krankenhausaufenthalts verkürzen konnte. Dabei wurden 305 PatientInnen unter Einsatz von Klebefolie operiert und 298 ohne. Insgesamt 64 PatientInnen hatten danach eine Wundinfektion: 34 in der Gruppe, bei der Folie verwendet worden war, und 30 in der Kontrollgruppe.

Unter Verwendung von Klebefolie (mit und ohne antimikrobielle Zusätze; insgesamt 301 PatientInnen) betrug die Aufenthaltsdauer im Spital durchschnittlich 10,4 Tage ($\pm 3,9$), wenn sich die Wunde infiziert hatte, beziehungsweise 5,2 Tage ($\pm 1,3$), wenn keine Wundinfektion aufgetreten war. Ohne Klebefolie betrug die Aufenthaltsdauer durchschnittlich 10,2 Tage ($\pm 3,9$), wenn die Wunde infiziert war, und 5,2 Tage ($\pm 1,3$), wenn die Wunde nicht infiziert war. PatientInnen mit Wundinfektion bleiben länger im Spital – ob bei der Operation Klebefolie zum Einsatz gekommen war oder nicht, führte jedoch zu keinem Unterschied in der Dauer des Aufenthalts.

Suchstrategien

Ovid Medline 24.09.2019

Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Daily and Versions(R) 1946 to September 22, 2019

1	Surgical Drapes/	106
2	((iodine or incis* or impregnated or iodophor or adhesive or steri* or plastic or polyethylene) adj2 (drap* or foil?)).mp.	626
3	((cyanoacrylate or microbial or skin) adj2 (sealant? or microsealant?)).mp.	59
4	(skin preparation? and (surg* or preop* or pre-op*)).ti,kf.	169
5	or/1-4	914
6	exp animals/ not humans/	4617450
7	5 not 6	846
8	(english or german).lg.	26308279
9	7 and 8	787
10	Systematic Review.pt.	112372
11	review.pt.	2556810
12	(medline or medlars or embase or pubmed or cochrane or scisearch or psychinfo or psycinfo) or (psychlit 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 haenszel) or (peto or dersimonian or der simonian or fixed effect)).tw,sh. or (retraction of publication or retracted publication).pt.	315539
13	11 and 12	150046
14	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.	291084
15	10 or 13 or 14	346135
16	9 and 15	21

Cochrane Library 24.9.2019

ID	Search	Hits
#1	[mh "Surgical Drapes"]	15
#2	((iodine or incis* or impregnated or iodophor or adhesive or steri* or plastic or polyethylene) NEAR/2 (drap* or foil?))	160
#3	((cyanoacrylate or microbial or skin) NEAR/2 (sealant? or microsealant?))	34
#4	((skin NEXT preparation?) and (surg* or preop* or (pre NEXT op*))) :ti,kw	91

#5	{or #1-#4}	277
#6	#5 in Cochrane Reviews, Cochrane Protocols	15

Epistemonikos 24.09.2019

Search	Results
((drape* OR draping* OR foil*) AND (iodine OR incis* OR impregnated OR iodophor OR adhesive OR steri* OR plastic OR polyethylene)) OR ((cyanoacrylate OR microbial) AND (sealant* or microsealant*)) OR (title:(skin AND preparation* AND (operat* OR surg* OR preop* OR pre-op* OR intraop* OR intra-op*)))	108
Filter: Systematic Review	20
Filter: Broad synthesis	2
Total	22

Pubmed Similar Articles (based on the first 100 linked references for each article) 24.09.2019

Search	Query	Items found
#10	Search 25901509[uid] Sort by: PublicationDate	1
#11	Similar articles for PubMed (Select 25901509)	99
#14	Search 29525345[uid]	1
#15	Similar articles for PubMed (Select 29525345)	137
#16	Search 27168308[uid]	1
#17	Similar articles for PubMed (Select 27168308)	100
#18	Search 11247684[uid]	1
#19	Similar articles for PubMed (Select 11247684)	129
#20	Search 26374143[uid]	1
#21	Similar articles for PubMed (Select 26374143)	111
#22	Search 25901509 29525345 27168308 11247684 26374143 23440806 3326567 22760386 11236113 28637564 17943905 26292465 26046243 16167709 16205134 30346040 12732986 26781394 16583834 20941338 26331392 26046243 29525345 10688504 24722512 24009067 22760386 23623487 12365120 6085099 29406579 3699240 26374143 19337329 22760386 25229700 25901509 16205134 12862072 17943905 23959704 23440806 26956247 10085281 25901509 22972080 17943905 11354452 19562911 25904727 24526375 6853079 27129759 14504867 25126720 23543526 23288747 22330031 11423890 3326567 27819748 26781394 24029588 17712651 23103007 28516472 2293938 24833699 2567756 26603948 26204454 8274123 22278031 15737849 27168308 22972109 27168308 23288747 18603898 30886857 25431843 22278031 22437997 922295 29525345 25927093 23623487 25904727 15383111 3699240 27996083 17849029 26678427 15733323 26781394 24122544 22972109 25022299 1303479 12732986 30912582 26678427 17929416 20806485 25022299 27021482 25904727 19732018 15296898 27365077 24446384 6085099 16256917 19065365 22584293 26799160 16205134 2293938 16450539 31075767 24302374 938118 25490018 16212202 27363660 22258962 28637564 19366132 6853079 25545657 24609957 25126720 22855310 19814926 3904673 26487173 26374143 26484458 19469405 14759457 20927772 24038658 18959108 15198760 21466965 29969521 22578871 20563806 6993127 26891115 26827714 19277806 22760400 18508277 18435637 23740764 21985088 23288739 17466699 22760400 20464728 1681913 7391106 16910066 28692690 29525345 3547991 23041805 16930145 24796427 19588404 24029588 6853079 15960211 18363465 27191948 8534058 27832042 20334068 26469109 24363048 1642040 3547991 16154376 26456021 25178020 3342583 12398148 12370712 22386385 24242704 25198974 24891004 12356153 6853079 24532167 18363465 30886857 19358028 27262459 26110757 10511861	404

6061284 10131868 26762494 24408354 28705547 12424033 16846869
26850135 21735390 3904673 26333741 19022135 25772684 25287701
24374400 26055031 19231198 27620997 30098815 30886857 21466965
15970833 23623487 25897764 16343691 22257994 8274123 22360905
22513974 25022299 27090260 16328128 22136490 28613416 19814926
27879993 16827083 22549748 22071812 1455649 3699240 16544715
23092661 23963766 24001496 20170857 6990669 12579098 27115326
24891004 3326567 11510709 23590852 30353940 22760400 25761076
15930211 17969975 24599680 29901604 26292465 15717235 25163027
26068958 18162666 24280923 16621227 17352750 16625619 26488734
14587945 16109561 18345267 17443562 29174454 26891898 12407329
26292465 20464762 19674416 23504539 18723248 8534058 23543550
16490977 20120665 1681913 25631171 28700086 1261804 24945393
18936373 20716738 30328611 30211391 22079808 16822582 19216084
30827037 3276642 23540539 16318613 22377275 24817514 19022116
25126720 17687826 21880145 27410189 18794427 6612574 18374024
25738898 30390397 30820429 22883323 19751327 25882356 27040598
12579025 20941338 16679174 26484972 26982376 27776905 15866959
15058556 16305872 27098439 26891898 25699629 2845753 17989634
20927771 2567756 19022116 10968108 27564435 19814926 24433264
22295393 1634789 27027328 28637564 1358946 29901604 5416377
24915210 26368002 4195115 26138660 575742 27836205 26758498 922295
18065867 606842 25944431 21563150 25733548 25880072 27352285
16133077 26337865 27365294 19651954 5197210 15854093 25222766
24476014 26484651 776325 19022005 25742878 24643774 16834542
19277806 23288747 20091548 15266508 1642040 22233981 19028156
17943885 6612574 22578871 23288747 26258558 18254046 22284408
23552769 7301156 20845695 25504970 22963463 27356252 25059369
25077909 27841438 12372326 22688552 23283828 8274123 23963687
11428096 17327187 3342583 3813865 23235668 25449258 17342642
9555208 10320285 18345349 22437997 12732986 938118 922295 24590672
22330031 3904673 21928589 30820429 24008995 22430092 30211391
3547991 29364020 25561078 24009067 23865100 11420821 10569171
31329285 22584293 29328762 26292465 29881195 22760386 776325
27124823 5357587 30143984 22592690 23370682 8910752 19674416
30239085 26816003 27124823 24084048 4036039 31149883 26374143
29523908 12372326 4195115 29057348 26509249 21704290 24080082
6555980 3931597 23450557 26712346 29364020 6568780 27775267
25089848 19755070 27256458 4277089 23392313 18843660 27609528
5007838 9445782 13268789 24554410 30157122 10320285 11103158
13970086 14902182 8910752 27646762 2191224 3337650 6353677
29364020 15430161 6805618 28736991 11167569 13902570 4930141
464002 7339786 13592131 15430161[uid]

#23	Search (#22 NOT ("Animals"[Mesh] NOT "Humans"[Mesh]))	398
#24	Search (#23 AND ("english"[Language] OR "german"[Language]))	378
#25	Search (#24 AND systematic[sb])	90

Referenzen

1. Webster J, Alghamdi A. Use of plastic adhesive drapes during surgery for preventing surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev. 2015(4):CD006353.

Ein Projekt von

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



Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom EbM Ärztinformationszentrum des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Donau-Universität 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.