Detta är ett svar från SBU:s Upplysningstjänst 10:e september 2015. SBU:s Upplysningstjänst svarar på avgränsade medicinska frågor. Svaret bygger inte på en systematisk litteraturöversikt, varför resultaten av litteratursökningen kan vara ofullständiga. Kvaliteten på ingående studier har inte bedömts. Detta svar har tagits fram av SBU:s kansli och har inte granskats av SBU:s råd eller nämnd.

Hantering av postoperativa sår

Postoperativa sår kan bli infekterade, bli kostsamma och orsaka lidande för patienten. Det är därför önskvärt att förebygga infektioner som kan uppkomma i postoperativa sår.

Fråga:
Hur ska postoperativa sår hanteras för att förebygga infektioner?

Sammanfattning

Upplysningstjänsten har identifierat tre systematiska översikter som tar upp olika aspekter av hantering av sår. Endast en av dessa, Toon och medförfattare, fokuserar på postoperativa sår, i de två övriga ingår, förutom postoperativa sår, även andra sår.

Toon och medförfattare har undersökt om tidpunkt för att ta bort förbandet påverkar risken för sårinfektioner och andra allvarliga komplikationer. Författarna drar slutsatsen att fler studier behövs, då de inkluderade studierna generellt har låg kvalitet. Två översikter av Fernandez tar upp olika vätskor och tekniker, till exempel blötläggning, för att minska infektionsrisken och öka läkningen. Författarna drar slutsatsen att det finns otillräckligt underlag, och fler välgjorda studier behövs.

SBU har inte tagit ställning i sakfrågan eftersom de enskilda studiernas kvalitet inte bedömts och resultaten inte vägts samman. Här redovisas därför endast de enskilda författarnas slutsatser.

Bakgrund

Postoperativa sårinfektioner är den näst vanligaste typen av vårdrelaterade infektioner i Sverige och medför lidande för patienten. Eftersom postoperativa sårinfektioner har visat sig leda till ökad dödlighet, ökat antal återinläggningar, förlängda vårdtider samt ökade kostnader, är de också den typ av vårdrelaterade infektioner som kostar samhället mest [1]. Det är därför högst önskvärt att förhindra infektion av postoperativa sår.

Avgränsningar

Vi har gjort sökningar (se avsnittet ”Litteratursökning”) i databaserna PubMed, Cochrane Library och CINAHL. Vi har endast inkluderat artiklar på engelska eller nordiska språk. Vi har inte inkluderat vakuumassisterad sårläkning eller läkning efter amputering. Vi har inte heller inkluderat studier som undersöker olika typer av förband. Vi har endast inkluderat systematiska översikter.

Resultat från sökningen

Upplysningstjänstens litteratursökning har totalt genererat 2 436 träffar. Vi har läst alla sammanfattningar. Av dessa har 56 artiklar bedömts kunna vara relevanta och lästs i fulltext. Tre artiklar ingår i svaret. De artiklar som inte ingår i svaret har exkluderats på grund av att de inte var relevanta för frågeställningen. Observera att vi varken har bedömt kvaliteten på översikterna eller de ingående studierna. Det är sannolikt att flera av studierna kan ha lägre kvalitet än vad SBU inkluderar i sina ordinarie utvärderingar.

Systematiska översikter

I översikten av Toon och medförfattare från 2013 [2] (Tabell 1) inkluderades alla typer av förband. Översikten inkluderar studier som publicerades mellan 1977 och 2008. Tre av fyra studier inkluderades i metaanalyserna. Ingen av studierna hade blindade deltagare eller utförare, och det är oklart om de som utvärderade resultaten var blindade. I tre av de fyra studierna var det också oklart hur randomiseringen gick till. Sammantaget begränsar detta möjligheterna att dra slutsatser av studierna.

Fernandez och medförfattare undersöker i en systematisk översikt från 2007 [3] (Tabell 1) kranvatten eller kokat/destillerat vatten för sårrengöring. Författarna inkluderar alla typer av sår. Flera kvalitetskriterier är oklara då de inte rapporteras i studierna. I de inkluderade studierna används olika utfallsmått.

I en systematisk översikt från 2004 [4] (Tabell 1) tar Fernandez och medförfattare upp tre olika ämnen, lösningar för rengöring av sår, tekniker för rengöring av sår, samt tryck för rengöring av sår. I det här svaret inkluderas endast lösningar och

tekniker. Författarna inkluderar alla typer av sår. De studier som inkluderas har enligt författarna varierande metodologisk kvalitet.

Tabell 1. Systematiska översikter

Inkluderade studier	Intervention	Primära utfallsmått
Toon och medförfattare 2013 [2] *Early versus delayed dressing removal after primary closure of clean and clean-contaminated surgical wounds*		
RCT: 4 n=317	**Tidig** Förbandet tas bort inom 48 timmar från operation **Sen** Förbandet behålls i över 48 timmar. Byte av bandage kan förekomma	Postoperativ sårinfektion inom 30 dagar Postoperativ såröppning inom 30 dagar Andra allvarliga komplikationer inom 30 dagar
Författarens slutsatser: ”The early removal of dressings from clean och clean contaminated surgical wounds appears to have no detrimental effect on outcomes. However, it should be noted that the point estimate supporting this statement is based on very low quality evidence from three small randomised controlled trials, and the confidence intervals round this estimate were wide. Early dressing removal may result in a significantly shorter hospital stay, and significantly reduced costs, than covering the surgical wound with wound dressings beyond the first 48 hours of surgery, according to very low quality evidence from one small randomised controlled trial. Further randomised controlled trials of low risk of bias are necessary to investigate whether dressings are necessary after 48 hours in different types of surgery and levels of contamination and investigate whether antibiotic therapy influences the outcome.”		
Fernandez och medförfattare 2007 [3] *Water for wound cleansing*		
RCT: 9 n=2 640	**Intervention** Kranvatten Nerkylt kokat vatten Destillerat vatten **Kontroll** Ingen rengöring Steril koksaltlösning Annan lösning	**Sårinfektioner** Antal bakterier Odling från sår Sårbiopsi **Subjektiva indikationer på sårinfektion** Förekomst av var Onormal färg Öppen granulationsvävnad
Författarens slutsatser: ”Based on the randomised trials undertaken to date, there is insufficient evidence either to support or undermine the routine use of tap water for wound cleansing. The possibility of harm cannot be completely excluded.”		
Fernandez och medförfattare 2004 [4] *Effectiveness of solutions, techniques and pressure in wound cleansing*		
Vätskor	**Vätskor**	Objektiva indikationer på sårinfektion

Inkluderade studier	Intervention	Primära utfallsmått
RCT: 14 **Tekniker** RCT: 6 CCT: 3	Kranvatten Kokat vatten Destillerat vatten Koksaltlösning Povidone-iodine Procaine spirit Pluronic F-68 (Shur Clens) **Tekniker** Blötläggning Badning Baddning	Subjektiva indikationer på sårinfektion Sårläkning
Författarens slutsatser: ”This systematic review demonstrates the paucity of RCTs and the methodological deficiencies of the published research that affects the generalisability of the findings. Therefore, properly designed multi-centre trials are needed to compare the clinical benefits and cost-effectiveness of different solutions, pressures and techniques for wound cleansing in different groups of patients, types of wounds and in a wide range of settings.”		

Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Jessica Dagerhamn, Göran Bertilsson, Madelene Lusth Sjöberg och Jan Liliemark vid SBU.

Litteratursökning

PubMed via NLM 16 February 2015 **Postoperative wound dressings**		
	Search terms	**Items found**
Population:		
1.	"Surgical Wound Infection"[Mesh]	28 796
2.	"Wound Healing"[Mesh]	94 707
3.	("surgical wound infection"[Title/Abstract]) OR "surgical site infection"[Title/Abstract]	6495
4.	*1 OR 2 OR 3*	*122 194*
Intervention:		
5.	"Bandages"[Mesh]	19 620
6.	(dressing*[Title/Abstract]) OR bandage*[Title/Abstract]	19 342
7.	*5 OR 6*	*31 175*
Combined sets		

PubMed via NLM 16 February 2015 **Postoperative wound dressings**		
8.	4 AND 7	6 814
Limits:		
9.	systematic[sb]	241 014
10.	8 AND Publication date from 2014/01/01	232
Final	(8 AND 9) OR (8 AND 10)	517

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

[MeSH] = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy
[TIAB] = Title or abstract
[TI] = Title
Systematic[SB] = Filter for retrieving systematic reviews
* = Truncation
“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

PubMed via NLM 20 February 2015 **Postoperative wound dressings**		
	Search terms	**Items found**
Population:		
1.	"Postoperative Care"[Mesh]	52 344
2.	postoperative[Title/Abstract] NOT (medline[SB] OR oldmedline[SB])	28 801
3.	*1 OR 2*	*81 145*
Intervention:		
4.	((clean[Title/Abstract]) OR sterile[Title/Abstract]) OR tap water[Title/Abstract]	64 441
Final	3 AND 4	335

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

[MeSH] = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy
[TIAB] = Title or abstract
[TI] = Title
Systematic[SB] = Filter for retrieving systematic reviews
* = Truncation
“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

Cohrane Library via Wiley 20 February 2015 **Postoperative wound dressings**		
	Search terms	**Items found**
Population:		
1.	MeSH descriptor: [Postoperative Care] explode all trees	3 878
Intervention:		
2.	clean:ti,ab,kw or sterile:ti,ab,kw or "tap water":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	3 927
Final	1 AND 2	CDSR/0 DARE/0 HTA/0 EED/0 CENTRAL/22

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

[MeSH] = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy
[TIAB] = Title or abstract
[TW] = Text Word
* = Truncation
“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

CDSR = Cochrane Database of Systematic Review
CRM = Method Studies
DARE = Database Abstracts of Reviews of Effects, “other reviews”
EED = Economic Evaluations
HTA = Health Technology Assessments

Cohrane Library via Wiley 16 February 2015 Postoperative wound dressings		
	Search terms	**Items found**
Population:		
3.	MeSH descriptor: [Surgical Wound Infection] explode all trees	2 848
4.	MeSH descriptor: [Wound Healing] explode all trees	4 495
5.	"surgical wound infection":ti,ab,kw or "surgical site infection":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	3 200
6.	*1 OR 2 OR 3*	*7 358*
Intervention:		
7.	MeSH descriptor: [Bandages] explode all trees	2 243
8.	bandage*:ti,ab,kw or dressing*:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	4 356
9.	*5 OR 6*	*4 512*

Cohrane Library via Wiley 16 February 2015 Postoperative wound dressings		
Final	4 AND 7	CDSR/40 DARE/46 HTA/23 EED/66

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

[MeSH] = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy
[TIAB] = Title or abstract
[TW] = Text Word
* = Truncation
“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

CDSR = Cochrane Database of Systematic Review
CRM = Method Studies
DARE = Database Abstracts of Reviews of Effects, “other reviews”
EED = Economic Evaluations
HTA = Health Technology Assessments

CINAHL via ebsco.com 16 February 2015 **Postoperative wound dressings**		
	Search terms	**Items found**
Population:		
1.	(MH "Surgical Wound Care+") OR (MH "Surgical Wound Infection") OR (MH "Wound Healing+")	18 743
2.	TX "surgical wound infection" OR TX "surgical site infection"	5 728
3.	*1 OR 2*	*19 744*
Intervention:		
4.	(MH "Bandages and Dressings+")	8 798
5.	TX bandage* OR TX dressing*	32 032
6.	*4 OR 5*	*32 248*
Limits:		
7.	6 AND Publication Type: Meta Analysis, Meta Synthesis, Practice Guidelines, Systematic Review	179
8.	6 AND Limiters - Published Date: 20140101-20150231	174
Final	7 OR 8	339

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

MH = Term from the "Cinahl Headings" thesaurus
TX = All Text. Performs a keyword search of all the database's searchable fields
* = Truncation
" " = Citation Marks; searches for an exact phrase

CINAHL via ebsco.com 20 February 2015 Postoperative wound dressings		
	Search terms	**Items found**
Population:		
1.	(MH "Postoperative Care+") OR (MH "Postoperative Complications+") OR (MH "Surgical Wound Care+")	47 190
2.	TX knee OR TX hip OR TX fracture OR TX orthopedic OR TX orthopaedic	132 553
3.	*1 OR 2*	*10 447*
Intervention:		
4.	TX clean OR TX sterile OR TX "tap water"	38 268
Final	3 AND 4	471

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

MH = Term from the "Cinahl Headings" thesaurus
TX = All Text. Performs a keyword search of all the database's searchable fields
* = Truncation
" " = Citation Marks; searches for an exact phrase

Referenser

1. SKL. Postoperativa sårinfektioner - åtgärder för att förebygga 2011. ISBN: 978-91-7164-632-3
2. Toon Clare D, Ramamoorthy R, Davidson Brian R, Gurusamy Kurinchi S. Early versus delayed dressing removal after primary closure of clean and clean-contaminated surgical wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews. ed. John Wiley & Sons, Ltd; 2013.
3. Fernandez RS, Griffiths R, Ussia C. Water for wound cleansing. International Journal of Evidence-Based Healthcare (Wiley-Blackwell) 2007;5:305-23.
4. Fernandez R, Griffiths R, Ussia C. Effectiveness of solutions, techniques and pressure in wound cleansing. JBI Reports 2004;2:231-70.