

Rad: 39

Tillstånd: Djup dentinkaries med risk för pulpalesion, symtomfria primära och permanenta tänder.

Åtgärd: Partiell exkavering.

### *Beskrivning av tillstånd och åtgärd*

Djup dentinkaries med risk för pulpalesion avser en omfattande dentinkaries-skada som överstiger 2/3 av dentintjockleken och som vid fortsatt exkavering bedöms kunna resultera i att pulpan blottläggs (pulpaexponering eller pulpalesion). Vid partiell exkavering lämnas pulpanära karies kvar och kaviteten fylls med en permanent fyllning. Vid fullständig exkavering tas all karies bort och kaviteten fylls med en permanent fyllning.

### *Vilken effekt har åtgärden?*

Vid djup dentinkaries med risk för pulpalesion ger partiell exkavering:

- troligen en mindre risk, RD -0,20 (95% KI, -0,27 till -0,14), för pulpalesion vid behandlingstillfället än vid fullständig exkavering (måttlig tillförlitlighet),
- möjligen en likvärdig andel tänder med vital pulpa 12–18 månader efter behandlingen som vid fullständig exkavering, RR 0,99 (95% KI, 0,92 till 1,06), för de tänder där exkaveringen inte ledde till pulpalesion (låg tillförlitlighet).

Det går inte att bedöma effekten av partiell exkavering jämfört med fullständig exkavering på apikal parodontit vid 12 månaders uppföljning (mycket låg tillförlitlighet) vid djup dentinkaries med risk för pulpalesion, för de tänder där exkaveringen inte ledde till pulpalesion.

Det saknas studier för att bedöma effekten av partiell exkavering jämfört med fullständig exkavering på pulpavitalitet vid längre uppföljningstid ( $\geq 18$  mån) vid djup dentinkaries med risk för pulpalesion, för de tänder där exkaveringen inte ledde till pulpalesion.

### *Har åtgärden några biverkningar eller oönskade effekter?*

- Åtgärden innebär inga kända biverkningar eller oönskade effekter.
- Det saknas information i studierna om biverkningar eller oönskade effekter.
- Ja. [Här beskriver du eventuella biverkningar och oönskade effekter som inte är evidensgraderade.]

### *Vilka studier ingår i granskningen?*

I granskningen ingår 3 randomiserade kontrollerade studier [1-3]. Slutsatserna baseras på 317 tänder för effektmåttet pulpavitalitet och 361 tänder för effektmåttet pulpalesion. Studierna är genomförda i Brasilien, Indien, och Turkiet.

I interventionsgruppen har djup dentinkaries exkaverats med partiell exkavering och i kontrollgruppen har djup dentinkaries exkaverats med konventionell teknik (fullständig exkavering vid ett behandlingstillfälle). Behandlingarna har följts upp efter 12, 18 respektive 12–24 månader. I studierna har lyckande och misslyckanden av behandlingarna hanterats olika. I detta underlag har data från per-protocol analyserats. Djup karies definieras som mer än 2/3 av dentintjockleken, men i detta underlag har även studier som haft gränsen vid 1/2 dentintjocklek inkluderats.

Studierna har antingen enbart studerat primära molarer eller både primära och permanenta molarer. I detta underlag har resultaten för primära och permanenta molarer sammanvägts då det bedömts att effekterna i primära och permanenta molarer bör vara likartade.

En av studierna [2] har studerat primära molarer från individer i åldern 3–8 år, en studie [1] har studerat permanenta underkäksmolare från individer i åldern 14–54 år, och en studie [3] har studerat primära andra underkäksmolare och permanenta första underkäksmolare från individer i åldern 4–15 år.

Inga pågående studier har identifierats.

Ja. I ClinicalTrials.gov finns en studie (NCT02286388) registrerad. I denna studie, som registrerades i november år 2014, ska bland annat partiell exkavering jämföras med fullständig exkavering och utfallen pulpavitalitet, fyllningsöverlevnad, sekundärkaries och postoperativa besvär ska bedömas 1 år efter behandlingen. 464 individer ska rekryteras.

Det pågår en svensk studie i Stockholms län styrt av Akademiskt barntandvårdscentrum där partiell exkavering jämförs med fullständig exkavering, av andra permanenta molaren. Utfallen som studeras är tandöverlevnad och fyllningsöverlevnad.

### *Saknas någon information i studierna?*

Ingen relevant information saknas i studierna utifrån de uppställda inklusionskriterierna.

Ja. Det saknas studier med längre än 18 månaders uppföljning.

## Översikt av granskade studier

### Val av litteratur

Resultat från litteratursökning från 2019-02-21, uppdaterad 2019-11-25

Beskrivning	Antal
Studier som granskades på abstractnivå utifrån de uppställda kriterierna för PICO	2 527
Granskade abstract/s som bedömdes relevanta utifrån de uppställda kriterierna för PICO och granskades på fulltextnivå	242
Systematiska översikter/RCT-studier/observationsstudier som uppfyllde kriterierna för PICO och ingår i underlaget	3 RCT

### Tabellering av inkluderade studier

Författare År Land Referens	Studie- design	Population	Åtgärd i interven- tions- och kontroll- grupp	A: Pulpavitali- tet (för de tänder där pulpa- lesion undveks)	B: Pulpalesion	C: Apikal pa- rodonit (för de tänder där pulpalesion undveks)	Risk för syste- matiska fel (bias)	Kommentar
Franzon et al 2014 Brasilien [2]	RCT	120 primära molarer med djup dentinkar- ies (minst ¼ av dentintjockle- ken) från 48 in- divider (3–8 år)	I: Partiell exkavering K: Fullständig exka- vering  Klass I eller klass II fyll- ningar med kom- positmaterial.	Primära mola- rer  I: 61/65, 12 mån K: 38/39, 12 mån  I: 60/65, 18 mån K: 37/39, 18 mån  I: 60/65, 24 mån K: 38/39, 24 mån	Primära mola- rer  I: 1/66 K: 15/54 vid behand- lingstillfället		Effektmått A: Måttlig risk för bias  Effektmått B: Måttlig risk för bias	Pulpavitalitet bedömdes genom anamnes och klinisk underökning samt intraoral röntgen. Apikal paro- donit be- dömdes med intraoral röntgen.

Författare År Land Referens	Studie- design	Population	Åtgärd i intervent- ions- och kontroll- grupp	A: Pulpavitali- tet (för de tänder där pulpa- lesion undveks)	B: Pulpalesion	C: Apikal pa- rodontit (för de tänder där pulpalesion undveks)	Risk för syste- matiska fel (bias)	Kommentar
Khokhar et al 2018 Indien [1]	RCT	143 perma- nenta under- käksmolarer med djup dentinkaries (>1/2 dentin- tjockleken) från 136 individer (14–54 år)	I: Partiell exkavering K: Fullständig exka- vering  Fyllning med kom- positmaterial.	Permanenta molarer  I: 62/67, 18 mån K: 55/56, 18 mån	Permanenta molarer  I: 0/67 K: 13/69 vid behand- lingstillfället	Permanenta molarer  Oklara data	Effektmått A: Måttlig risk för bias  Effektmått B: Måttlig risk för bias  Effektmått C: Måttlig risk för bias	Pulpavitalitet bedömdes genom anamnes och klinisk underökning inklusive kyl- test och el- test. Apikal paro- dontit be- dömdes med intraoral röntgen.
Orhan et al 2010 Turkiet [3]	RCT	154 tänder (94 primära andra underkäksmo- larer och 60 permanenta första under- käksmolarer med djup dentinkaries (minst ¼ av dentin-tjockle- ken), från totalt 123 individer (4–15 år).  50 tänder ge- nomgick parti- ell exkavering, 55 tänder ge- nomgick	I: Partiell exkavering K: Fullständig exka- vering  Klass I eller klass II fyll- ning, kompomer för primära molarer och komposit för perma- nenta molarer.	Primära och permanenta molarer I: 47/47, 12 mån K: 41/43, 12 mån  Primära mola- rer: I: 29/29, 12 mån K: 23/25, 12 mån  Permanenta molarer: I: 18/18, 12 mån	Primära och permanenta molarer I: 3/50 K: 12/55 vid behand- lingstillfället  Primära mola- rer: I: 2/31 K: 6/31 vid behand- lingstillfället  Permanenta molarer: I: 1/19 K: 6/24	Primära och permanenta molarer I: 0/47, 12 mån K: 0/43, 12 mån  Primära mola- rer: I: 0/29, 12 mån K: 0/25, 12 mån  Permanenta molarer: I: 0/18, 12 mån K: 0/18, 12 mån	Effektmått A: Måttlig risk för bias  Effektmått B: Måttlig risk för bias  Effektmått C: Måttlig risk för bias	Pulpavitalitet bedömdes genom anamnes och klinisk underökning inklusive kyl- test.  Apikal paro- dontit be- dömdes med intraoral röntgen.

Författare År Land Referens	Studie- design	Population	Åtgärd i intervent- ions- och kontroll- grupp	A: Pulpavitali- tet (för de tänder där pulpa- lesion undveks)	B: Pulpalesion	C: Apikal pa- rodontit (för de tänder där pulpalesion undveks)	Risk för syste- matiska fel (bias)	Kommentar
		fullständig ex- kavering. 49 tänder ge- nomgick steg- vis exkavering.		K: 18/18, 12 mån	vid behand- lingsfallet			

## Summering av effekt och evidensstyrka

Effektmått	Antal tänder (antal studier) [referens]	Effekt/risk i kontrollgrup- pen	Absolut effekt Riskskillnad (RD) (95 % konfi- densintervall)	Relativ effekt Relativ risk (RR) (95 % konfi- densintervall)	Evidensstyrka	Avdrag enligt GRADE	Kommentar
Pulpalesion, vid behand- lingstillfället	361 (3) [1-3]		RD -0,20 (KI, -0,27 till 0,14)	RR 0,12 (KI, 0,03 till 0,44)	Mindre risk för pulpa- lesion vid behand- lingstillfället  Måttlig tillförlitlighet ⊕⊕⊕○ (Relativ risk)	Risk för bias (-1)	
Pulpavitalitet (för de tänder där pulpalesion undveks), 12- 18 månaders uppföljning	317 (3) [1-3]		RD -0,01 (KI, -0,08 till 0,05)	RR 0,99 (KI, 0,92 till 1,06)	Likvärdig andel tänder med vital pulpa  Låg tillförlitlighet ⊕⊕○○ (Relativ risk)	Risk för bias (-1) Precision (-1)	
Apikal parodontit för de tänder där pulpalesion undveks), 12 månaders uppföljning	90 (1) [3]		RD 0,00 (KI, -0,04 till 0,04)	RR kan ej be- räknas i ana- lysen	Mycket låg tillförlitlig- het ⊕○○○ (Riskskillnad)	Risk för bias (-1) Precision (-2)	

## Evidensgradering enligt GRADE

<b>Effektmåttet:</b> Pulpalesion vid behandlingstillfället	Andel tänder där en pulpalesion uppstod vid partiell exkavering eller vid fullständig exkavering av djup dentinkaries.		
<b>Design</b>	<b>Alternativ</b>	<b>Utgångsvärde</b>	<b>Kommentar</b>
Studiedesign	RCT (⊕⊕⊕⊕)	⊕⊕⊕⊕	3 RCT, n=361
	Observationsstudie med kontrollgrupp (⊕⊕○○)		
<b>Kriterier</b>	<b>Alternativ</b>	<b>Ange ev. avdrag</b>	<b>Kommentar</b>
Brister i studiernas tillförlitlighet (selektions-, behandlings-, bortfalls-, bedömnings- och rapporteringsbias)	Inga brister (inget avdrag)		Måttlig risk för bias Delvis bristande information om randomiseringsmetod, dataanalys och eventuella intressekonflikter
	Vissa brister (ev. avdrag)		
	Allvarliga brister (-1)	-1	
	Mycket allvarliga brister (-2)		
Bristande överförbarhet	Inga brister (inget avdrag)	x	
	Vissa brister (ev. avdrag)		
	Allvarliga brister (-1)		
	Mycket allvarliga brister (-2)		
Bristande överensstämmelse mellan studier	Inga problem (inget avdrag)	x	
	Viss heterogenitet (ev. avdrag)		
	Stor heterogenitet (-1)		
	Mycket stor heterogenitet (-2)		
Bristande precision	Inga problem (inget avdrag)	x	
	Vissa problem (ev. avdrag)		
	Oprecisa data (-1)		
	Mycket oprecisa data (-2)		
Hög sannolikhet för publikationsbias	Inga risker (inget avdrag)	x	
	Vissa risker (ev. avdrag)		
	Stor risk för bias (-1)		
Räcker summan av smärre brister till nedgradering?	Nej (inget avdrag)	x	
	Ja (-1)		
Övriga kommentarer			
<b>Kriterier</b>	<b>Alternativ</b>	<b>Ange ev. uppgradering</b>	<b>Kommentar</b>
	Inte relevant	x	

Stor eller mycket stor effekt och inga sannolika förväxlingsfaktorer	RR < 0,5 eller RR > 2,0 (+1)		
	RR < 0,2 eller RR > 5,0 (+2)		
Tydligt Dos-respons samband	Inte relevant	x	
	Ja (+1)		
Sannolik underskattning av effekten på grund av att hänsyn inte tagits till relevanta förväxlingsfaktorer	Inte relevant	x	
	Ja (+1)		
Summering av tillförlitligheten till det vetenskapliga underlaget	Stark (⊕⊕⊕⊕)		
	Måttlig (⊕⊕⊕○)	Måttlig	
	Låg (⊕⊕○○)		
	Mycket låg (⊕○○○)		

<b>Effektåtgärd:</b> Pulpavitalitet (för de tänder där pulpalesion undveks), 12–18 månaders uppföljning	Andel tänder med vital pulpa 12–18 månader efter att djup dentinkaries i tänderna antingen har exkaverats med partiell exkavering eller med fullständig exkavering		
<b>Design</b>	<b>Alternativ</b>	<b>Utgångsvärde</b>	<b>Kommentar</b>
Studiedesign	RCT (⊕⊕⊕⊕)	⊕⊕⊕⊕	3 RCT, n=317
	Observationsstudie med kontrollgrupp (⊕⊕○○)		
<b>Kriterier</b>	<b>Alternativ</b>	<b>Ange ev. avdrag</b>	<b>Kommentar</b>
Brister i studiernas tillförlitlighet (selektions-, behandlings-, bortfalls-, bedömnings- och rapporteringsbias)	Inga brister (inget avdrag)		Måttlig risk för bias Delvis bristande information om randomiseringsmetod, dataanalys och eventuella intressekonflikter
	Vissa brister (ev. avdrag)		
	Allvarliga brister (-1)	-1	
	Mycket allvarliga brister (-2)		
Bristande överförbarhet	Inga brister (inget avdrag)	x	
	Vissa brister (ev. avdrag)		
	Allvarliga brister (-1)		
	Mycket allvarliga brister (-2)		
Bristande överensstämmelse mellan studier	Inga problem (inget avdrag)	x	
	Viss heterogenitet (ev. avdrag)		
	Stor heterogenitet (-1)		



	Mycket stor heterogenitet (-2)		
Bristande precision	Inga problem (inget avdrag)		Få händelser kan få stor effekt på det sammanvägda resultatet
	Vissa problem (ev. avdrag)		
	Oprecisa data (-1)	-1	
	Mycket oprecisa data (-2)		
Hög sannolikhet för publikationsbias	Inga risker (inget avdrag)	X	
	Vissa risker (ev. avdrag)		
	Stor risk för bias (-1)		
Räcker summan av smärre brister till nedgradering?	Nej (inget avdrag)	X	
	Ja (-1)		
Övriga kommentarer			
<b>Kriterier</b>	<b>Alternativ</b>	<b>Ange ev. uppgradering</b>	<b>Kommentar</b>
Stor eller mycket stor effekt och inga sannolika förväxlingsfaktorer	Inte relevant	X	
	RR < 0,5 eller RR > 2,0 (+1)		
	RR < 0,2 eller RR > 5,0 (+2)		
Tydligt Dos-responssamband	Inte relevant	X	
	Ja (+1)		
Sannolik underskattning av effekten på grund av att hänsyn inte tagits till relevanta förväxlingsfaktorer	Inte relevant	X	
	Ja (+1)		
Summering av tillförlitligheten till det vetenskapliga underlaget	Stark (⊕⊕⊕⊕)		
	Måttlig (⊕⊕⊕○)		
	Låg (⊕⊕○○)	Låg	
	Mycket låg (⊕○○○)		

<b>Effektåttet:</b> Apikal parodontit (för de tänder där pulpalesion undveks), 12 månaders uppföljning	Andel tänder med apikal parodontit 12 månader efter att djup dentinkaries i tänderna antingen hade exkaverats med partiell exkavering eller med fullständig exkavering.		
<b>Design</b>	<b>Alternativ</b>	<b>Utgångsvärde</b>	<b>Kommentar</b>
Studiedesign	RCT (⊕⊕⊕⊕)	⊕⊕⊕⊕	1 RCT, n=90

	Observationsstudie med kontrollgrupp (⊕⊕○○)		
Kriterier	Alternativ	Ange ev. avdrag	Kommentar
Brister i studiernas tillförlitlighet (selektions-, behandlings-, bortfalls-, bedömnings- och rapporteringsbias)	Inga brister (inget avdrag)		Måttlig risk för bias Bristande information om randomiseringsmetod och eventuella intressekonflikter
	Vissa brister (ev. avdrag)		
	Allvarliga brister (-1)	-1	
	Mycket allvarliga brister (-2)		
Bristande överförbarhet	Inga brister (inget avdrag)	x	
	Vissa brister (ev. avdrag)		
	Allvarliga brister (-1)		
	Mycket allvarliga brister (-2)		
Bristande överensstämmelse mellan studier	Inga problem (inget avdrag)	x	
	Viss heterogenitet (ev. avdrag)		
	Stor heterogenitet (-1)		
	Mycket stor heterogenitet (-2)		
Bristande precision	Inga problem (inget avdrag)	x	En studie. Få händelser kan få stor effekt på resultatet.
	Vissa problem (ev. avdrag)		
	Oprecisa data (-1)		
	Mycket oprecisa data (-2)	-2	
Hög sannolikhet för publikationsbias	Inga risker (inget avdrag)	x	
	Vissa risker (ev. avdrag)		
	Stor risk för bias (-1)		
Räcker summan av smärre brister till nedgradering?	Nej (inget avdrag)	x	
	Ja (-1)		
Övriga kommentarer			
Kriterier	Alternativ	Ange ev. uppgradering	Kommentar
Stor eller mycket stor effekt och inga sannolika förväxlingsfaktorer	Inte relevant	x	
	RR < 0,5 eller RR > 2,0 (+1)		
	RR < 0,2 eller RR > 5,0 (+2)		
Tydligt Dos-responssamband	Inte relevant	x	
	Ja (+1)		
Sannolik underskattning av effekten på	Inte relevant	x	
	Ja (+1)		

grund av att hänsyn inte tagits till relevanta förväxlingsfaktorer			
Summering av tillförlitligheten till det vetenskapliga underlaget	Stark (⊕⊕⊕⊕)		
	Måttlig (⊕⊕⊕○)		
	Låg (⊕⊕○○)		
	Mycket låg (⊕○○○)	Mycket låg	

## *Referenser*

1. Khokhar M, Tewari S. Outcomes of Partial and Complete Caries Excavation in Permanent Teeth: A 18 Month Clinical Study. *Contemp Clin Dent* 2018;9:468-473.
2. Franzon R, Guimaraes LF, Magalhaes CE, Haas AN, Araujo FB. Outcomes of one-step incomplete and complete excavation in primary teeth: a 24-month randomized controlled trial. *Caries Research* 2014;48:376-83.
3. Orhan AI, Oz FT, Orhan K. Pulp exposure occurrence and outcomes after 1- or 2-visit indirect pulp therapy vs complete caries removal in primary and permanent molars. *Pediatric Dentistry* 2010;32:347-55.

## Litteratursökning

Denna sökning innefattar flera TÅ-rader (TÅ-38-41 samt TÅ 86–87).

### Cochrane Library via Wiley 25 November 2019 (CDSR, CENTRAL)

Search terms		Items found
<b>Intervention:</b>		
1.	("ART-technique" OR "atraumatic restorative treatment" OR "caries excavation" OR "complete excavation" OR "complete caries excavation" OR "complete caries removal" OR "incomplete caries removal" OR "incomplete dentine caries removal" OR "incomplete excavation" OR "incompletely excavated teeth" OR "indirect pulp capping" OR "indirect pulp therapy" OR "indirect pulp treatment" OR "micro dentistry" or "minimal caries removal" OR "minimal intervention dentistry" OR "partial caries removal" OR "partial excavation" OR "selective caries excavation" OR "selective caries removal" OR "stepwise caries excavation" OR "stepwise caries removal" OR "stepwise caries removal" OR "stepwise carious tissue removal" OR "stepwise excavation" OR "SWR method" OR "SWR treatment" OR "total caries excavation"):ti,ab,kw	310
<b>Combined sets</b>		
2.	<b>Final set</b>	CDSR/3 Central/359

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

:au = Author

MeSH = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy

this term only = Does not include terms found below this term in the MeSH hierarchy

:ti = title

:ab = abstract

:kw = keyword

\* = Truncation

“ ” = Citation Marks; searches for an exact phrase

CDSR = Cochrane Database of Systematic Review

CENTRAL = Cochrane Central Register of Controlled Trials, “trials”

CRM = Method Studies

DARE = Database Abstracts of Reviews of Effects, “other reviews”

EED = Economic Evaluations

HTA = Health Technology Assessments

## Embase via Elsevier 25 November 2019

Search terms	Items found
<b>Intervention:</b>	
1. ART-technique:ab,kw,ti OR 'atraumatic restorative treatment':ab,kw,ti OR 'caries excavation':ab,kw,ti OR 'complete excavation':ab,kw,ti OR 'complete caries excavation':ab,kw,ti OR 'complete caries removal':ab,kw,ti OR 'incomplete caries removal':ab,kw,ti OR 'incomplete dentine caries removal':ab,kw,ti OR 'incomplete excavation':ab,kw,ti OR 'incompletely excavated teeth':ab,kw,ti OR 'indirect pulp capping':ab,kw,ti OR 'indirect pulp therapy':ab,kw,ti OR 'indirect pulp treatment':ab,kw,ti OR 'micro dentistry':ab,kw,ti or 'minimal caries removal':ab,kw,ti OR 'minimal intervention dentistry':ab,kw,ti OR 'partial caries removal':ab,kw,ti OR 'partial excavation':ab,kw,ti OR 'selective caries excavation':ab,kw,ti OR 'selective caries removal':ab,kw,ti OR 'stepwise caries excavation':ab,kw,ti OR 'stepwise caries removal':ab,kw,ti OR 'stepwise caries removal':ab,kw,ti OR 'stepwise carious tissue removal':ab,kw,ti OR 'stepwise excavation':ab,kw,ti OR 'SWR method':ab,kw,ti OR 'SWR treatment':ab,kw,ti OR 'total caries excavation':ab,kw,ti	1103
2. ((atraumatic OR caries OR complete OR conservative OR incomplete* OR invasive OR methods OR minimal* OR 'multi step' OR 'one step' OR partial* OR procedure* OR selective OR 'single step' OR 'step by step' OR stepwise OR strategy* OR techniques OR 'three step' OR total OR 'two step' OR 'ultra-conservative') NEAR/8 (excavation* OR excavated)):ab,kw,ti	600
3. (("alternative restorative" OR atraumatic OR complete OR "conservative treatment" OR incomplete OR invasive OR management OR minimal* OR multi-step OR non-selective OR one-step OR partial* OR removal OR selective OR single-step OR step-by-step OR stepwise OR three-step OR two-step OR ultra-conservative) NEAR/3 (caries or carious)):ab,kw,ti	1685
4. 1-3 (OR)	2832
<b>Study types:</b>	
5. (('clinical trial'/exp OR 'clinical trial (topic)'/exp OR 'randomized controlled trial'/de OR 'randomization'/de OR 'single blind procedure'/de OR 'double blind procedure'/de OR 'crossover procedure'/de OR 'placebo'/de OR (randomi?ed NEXT/1 controlled NEXT/1 trial*) OR rct OR 'random allocation' OR 'randomly allocated' OR (allocated NEAR/2 random) OR (single NEXT/1 blind*) OR (double NEXT/1 blind*) OR ((treble OR triple) NEXT/1 blind*) OR placebo*) NOT ('case study'/de OR 'case report' OR 'abstract report'/de OR 'letter'/de))	1995280
<b>Combined sets/Limits</b>	
6. 4 AND 'systematic review'/de	30
7. 4 AND 5 [embase]/lim AND ((danish)/lim OR [english]/lim OR [norwegian]/lim OR [swedish]/lim)	70

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

/de= Term from the EMTREE controlled vocabulary  
/exp= Includes terms found below this term in the EMTREE hierarchy  
/mj = Major Topic  
:ab = Abstract  
:au = Author  
:ti = Article Title  
:ti:ab = Title or abstract  
\* = Truncation  
" " = Citation Marks; searches for an exact phrase

## Medline via Ovid 25 November 2019

Search terms	Items found
<b>Intervention:</b>	
1. ("ART-technique" OR "atraumatic restorative treatment" OR "caries excavation" OR "complete excavation" OR "complete caries excavation" OR "complete caries removal" OR "incomplete caries removal" OR "incomplete dentine caries removal" OR "incomplete excavation" OR "incompletely excavated teeth" OR "indirect pulp capping" OR "indirect pulp therapy" OR "indirect pulp treatment" OR "micro dentistry" or "minimal caries removal" OR "minimal intervention dentistry" OR "partial caries removal" OR "partial excavation" OR "selective caries excavation" OR "selective caries removal" OR "stepwise caries excavation" OR "stepwise caries removal" OR "stepwise caries removal" OR "stepwise carious tissue removal" OR "stepwise excavation" OR "SWR method" OR "SWR treatment" OR "total caries excavation").af.	1194
2. ((atraumatic or caries or complete or conservative or incomplete* or invasive or methods or minimal* or multi-step or one-step or partial* or procedure* or selective or single-step or step-by-step or stepwise or strategy* or techniques or three-step or total or two-step or "ultra-conservative") adj8 (excavation* or excavated)).af.	551
3. (("alternative restorative" OR atraumatic OR complete OR "conservative treatment" OR incomplete OR invasive OR management OR minimal* OR multi-step OR non-selective OR one-step OR partial* OR removal OR selective OR single-step OR step-by-step OR stepwise OR three-step OR two-step OR ultra-conservative) ADJ3 (caries or carious)).af.	1746
4. exp *Dental Caries/th OR exp *Dental Cavity Preparation/mt OR exp Dental Atraumatic Restorative Treatment/ OR *Dentin/su OR *Dental Pulp Exposure/pc OR exp *Dental Pulp Capping/mt	4222
5. 1-4 (OR)	6117
<b>Combined sets/Study types/Limits:</b>	
6. 5 limit to (yr="2000 - 2019" and (danish or english or norwegian or swedish) and systematic reviews) [date of search 21 February 2019]	236
7. 5 limit to (danish or english or norwegian or swedish) and "therapy (maximizes sensitivity)" [date of search 21 February 2019]	2064
8. 5 limit 5 to (yr="2019" and (danish or english or norwegian or swedish)) [date of search 25 nov 2019]	229

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

.ab. =Abstract

.ab,ti. = Abstract or title

.af.= All fields

Exp= Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy

.sh.= Term from the Medline controlled vocabulary

.ti. = Title

/ = Term from the Medline controlled vocabulary, but does not include terms found below this term in the MeSH hierarchy

\* = Focus (if found in front of a MeSH-term)

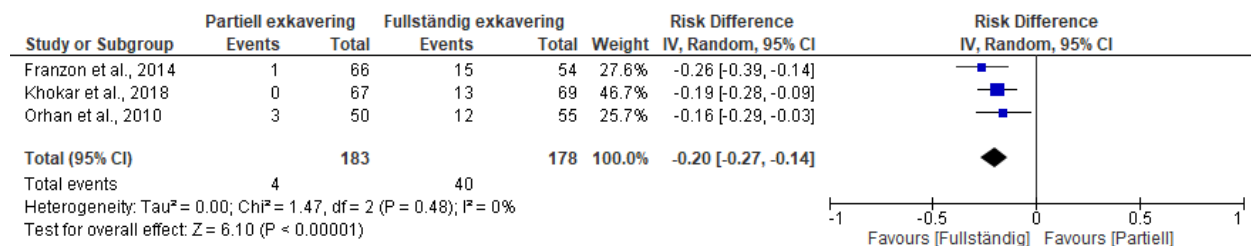
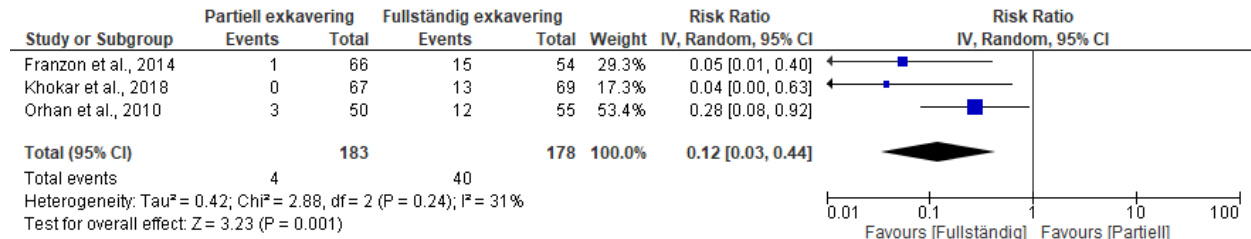
\* or \$= Truncation (if found at the end of a free text term)

.mp=text, heading word, subject area node, title

# Analyser

## Utfall: Pulpalesion vid exkaveringstillfället

Partiell exkavering jämfört med fullständig exkavering

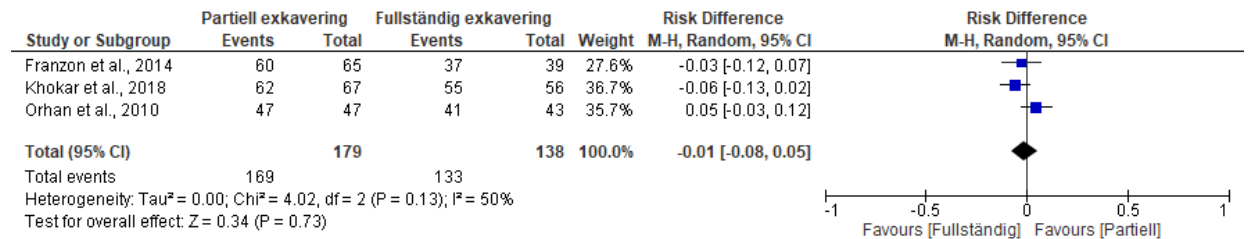
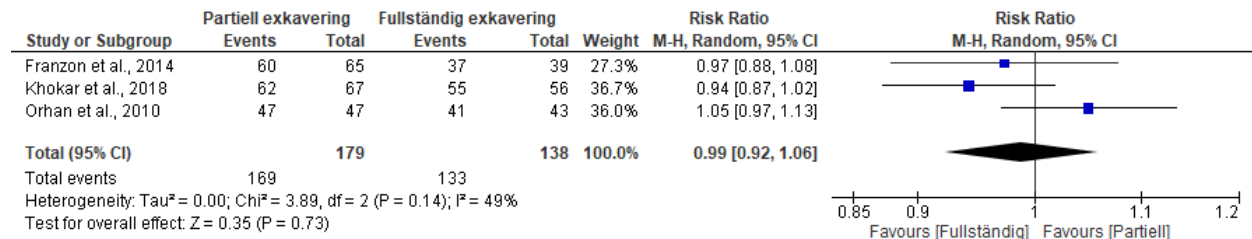


Vid djup dentinkaries med risk för pulpalesion ger partiell exkavering troligen en mindre risk, RD -0,20, (95% KI, -0,27 till -0,14) för pulpalesion vid behandlingstillfället än vid fullständig exkavering (måttlig tillförlitlighet).



## Utfall: Pulpavitalitet, 12–18 månaders uppföljning

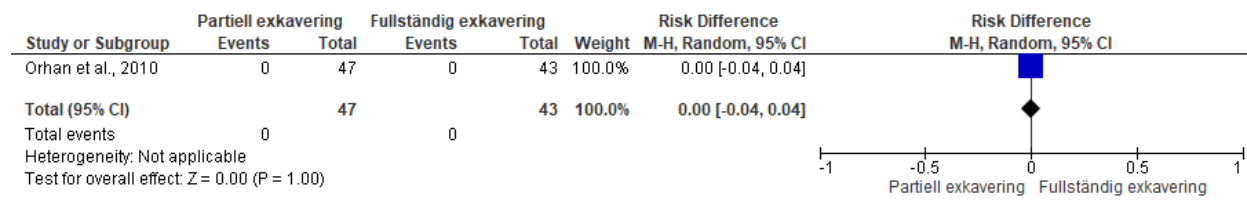
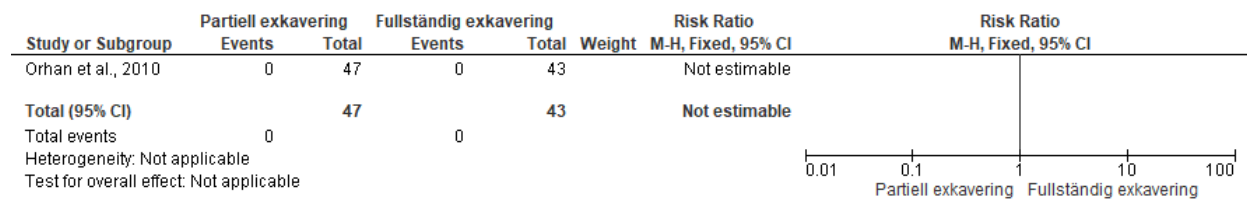
Partiell exkavering jämfört med fullständig exkavering



Vid djup dentinkaries med risk för pulpalesion ger partiell exkavering möjligen en likvärdig andel tänder med vital pulpa 12–18 månader efter behandlingen som vid fullständig exkavering, RR 0,99 (95% KI, 0,92 till 1,06), för de tänder där exkaveringen inte ledde till pulpalesion (låg tillförlitlighet).

## Utfall: Apikal parodontit, 12 månaders uppföljning

### Partiell exkavering jämfört med fullständig exkavering



Det går inte att bedöma effekten av partiell exkavering jämfört med fullständig exkavering på apikal parodontit vid 12 månaders uppföljning (mycket låg tillförlitlighet) vid djup dentinkaries med risk för pulpalesion, för de tänder där exkaveringen inte ledde till pulpalesion.