



Detta är ett svar från SBU:s Upplysningstjänst 2014-09-11. SBU:s Upplysningstjänst svarar på avgränsade medicinska frågor. Svaret bygger inte på en systematisk litteraturoversikt, 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.

Radiofrekvensbehandling av fasettledsnerver för att lindra långvarig smärta i hals- eller ländrygg

Långvarig smärta från fasettleder i hals- eller ländrygg är vanligt. Vissa patienter med fasettledsmärta behandlas med radiofrekvensteknik (RF), vilket orsakar lokal skada på nervfibrer. Syftet med behandlingen är att hämma smärtsignalen som utgår från fasettlederna.

Fråga:

Har radiofrekvensbehandling av fasettledsnerver någon smärtlindrande effekt hos patienter med långvarig hals- eller ländryggsmärta som har svarat positivt på diagnostiska fasettledsblockader?

Sammanfattning

Upplysningstjänsten har för denna frågeställning identifierat fyra systematiska översikter om RF-behandling av långvarig fasettledsmärta: tre översikter om ländryggsmärta och en om cervikal- (hals-/nacke) smärta. De fyra översikterna skiljer sig från varandra i fråga om vilka studietyper som inkluderats (endast RCT:er alternativt RCT:er och observationsstudier) och hur studieresultaten tolkats. Därför skiljer sig rapporternas slutsatser från varandra. I två översikter om ländryggsmärta har man enbart inkluderat RCT:er och här drar författarna slutsatsen att det finns låg/begränsad evidens för att RF-behandling är mer effektivt än placebo eller steroidinjektioner för att lindra långvarig smärta i ländryggen. I den tredje översikten om ländryggsmärta menar författarna att det finns stark evidens för smärtlindring efter RF-behandling, baserat på sex positiva RCT:er, som jämförde RF-behandling med placebo eller steroidinjektioner, och sju positiva observationsstudier.

I översikten om nacksmärta ingick en randomiserad studie, vilken jämförde RF-behandling med placebo, samt fem observationsstudier. Enligt författarna till denna översikt finns det måttligt stark evidens för smärtlindring efter RF-behandling av nacksmärta.



Bakgrund

Långvarig hals- eller ländryggsmärta är mycket vanligt. Det har rapporterats att 36–60 procent av alla och 15–45 procent av långvariga smärtor från hals- respektive ländrygg utgår från fasettleder [1]. Fasettledssmärta diagnostiseras med hjälp av fasettledsblockader (se nedan). Vissa patienter med långvarig och svår fasettledssmärta behandlas med så kallade fasettledsinterventioner, t ex fasettledsblockader och RF.

RF-behandling av fasettleder innebär att man med en strömförande tunn nål förstör nerver som överför smärtan [2]. Nålen förs in under huden nära kotkroppen och placeras på nerven eller nerverna som överför smärtan. Elektrisk ström passerar genom nålsändan och orsakar ett långvarigt elektriskt brännsår på nerven i syfte att förhindra smärtöverföring.

Inför RF-behandling brukar man göra så kallade diagnostiska fasettledsblockader för att bestämma om smärtan kommer från en fasettled, vilken eller vilka fasettleder som är inblandade, samt att förutsäga hur väl man kan tänkas svara på RF-ingreppet. Blockaderna uppnås antingen genom injektion av lokalt smärtstillande läkemedel i fasettleden (intraartikulärt) eller nära den mediala nervgrenen (medial branch block, MBB). Ett positivt svar på blockaderna innebär att smärtlindring erhålls. Ofta förespråkas att patienter ska svara positivt på flera kontrollerade blockader för att vara aktuella för RF-behandling. I dessa fall ges placebo respektive smärtstillande läkemedel, alternativt två smärtstillande läkemedel med olika varaktighet, vid olika tillfällen. Patienterna ska sedan kunna redogöra för skillnaden i varaktighet av smärtlindringen.

Avgränsningar

Vi har gjort sökningar efter relevant litteratur (se avsnittet ”Litteratursökning”) i databaserna Embase, Medline, Cochrane Library, och CRD, i olika HTA-organisationers databaser samt på andra svenska myndigheters hemsidor. För att artiklarna skulle inkluderas i svaret krävdes att författarna undersökt konventionell radiofrekvensbehandling av långvarig smärta i hals- eller ländrygg. Vi har inte adresserat frågan om eventuella biverkningar till RF-behandling. Artiklar om pulserad radiofrekvensbehandling exkluderades (se separat svar från Upplysningstjänsten: [Pulserad radiofrekvensbehandling av långvarig halsryggsmärta](#)). Vi har begränsat sökningen till att söka efter systematiska översikter och metaanalyser publicerade efter sista sökdatum för Upplysningstjänstens tidigare svar (2009).

Resultat från sökningen

Upplysningstjänstens litteratursökning har totalt genererat 70 träffar. Av dessa har 11 artiklar bedömts kunna vara relevanta för frågeställningen och lästs i fulltext. Fyra 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 kvalitetsgranskade utvärderingar.

Systematiska översikter

Ländryggsmärta

Hashimoto och medförfattare [3] publicerade 2014 en systematisk översikt i vilken man undersökte RF-behandling mot långvarig smärta i ländryggen. I översikten inkluderades sex RCT:er vilka jämförde RF-behandling mot placebo och två RCT:er som jämförde RF-behandling med steroidinjektioner. Poetscher och medförfattare (2014) [4] inkluderade i sin översikt samma åtta RCT:er som Hashimoto samt ytterligare en RCT som jämförde RF-behandling mot steroidinjektioner. I översikten av Poetscher sammanvägdes fem av de sex RCT:erna om RF-behandling mot placebo i en metaanalys för att utvärdera effekten av smärta. De ingående studierna i översikterna hade alla metodologiska brister, såsom oklar randomisering, ingen blindning eller rapporteringsbias. Hashimoto och medförfattare drar slutsatsen att RF-behandling möjligen kan ge bättre smärtlindring jämfört med placebo men att det inte skiljer sig från steroidinjektioner. Evidensen för detta bedöms dock vara låg. Poetscher och medförfattare drar liknande slutsats, att RF-behandling är mer effektiv än placebo att lindra ländryggsmärta i upp till ett år, och möjligen också mer effektiv än steroidinjektioner, men att evidensen för detta är låg till måttlig.

En systematisk översikt av Falco och medförfattare (2012) [5] inkluderade totalt sju RCT:er (varav fem av dessa är samma som i översikterna ovan) och åtta observationsstudier som utvärderade RF-behandling vid smärta i ländryggen. I sex av RCT:erna jämfördes RF-behandling med placebo och i en RCT gjordes jämförelsen med steroidinjektioner. RCT:erna skiljde sig bland annat i selektionskriterier såsom antalet diagnostiska fasettledsblockader (0–3) och olika grad av smärtlindring efter den diagnostiska blockaden (50–80%). (Dubbla diagnostiska blockader med 75–100% smärtlindring har en högre diagnostisk träffsäkerhet än blockader med lägre smärtlindring eller enkla blockader (Falco) [6]). På grund av dessa skillnader mellan studierna utfördes ingen metaanalys av resultaten. Baserat på sex av sju positiva RCT:er och sju av åtta positiva observationsstudier drar författarna dock slutsatsen att det finns stark evidens för att RF-behandling kan vara effektivt för smärtlindring av långvarig smärta i ländryggen.

Nacksmärta

Falco och medförfattare [7] publicerade 2012 en systematisk översikt om RF-behandling vid långvarig nacksmärta. Översikten inkluderade totalt sex studier, varav en RCT som jämförde RF-behandling mot placebo och fem observationsstudier som utvärderade smärtlindring upp till 12 månader efter RF-behandling. Alla studier visade positiva resultat och utifrån detta drar författarna slutsatsen att det finns måttlig evidens för att RF-behandling kan ha smärtlindrande effekt vid nacksmärta.



Tabell 1. Systematiska översikter RF-behandling vid ländrygg- och hals/nack-smärta.

Inkluderande studier	Population	Utfallsmått
Ländryggsmärta		
Poetscher 2014 [4]		
6 RCT:er RF mot placebo (323 patienter)	Vuxna diagnostiserade med ländryggsmärta som utgår ifrån fasettleder.	Smärta (VAS, NRS, MGPO)
3 RCT:er RF mot steroidinjektion (276 patienter)		Funktionalitet (ODI, RMQ, NASS, WDI) Livskvalitet (SF-36, EQ-5D)
Författarens slutsatser: "Considering that most studies had low to moderate methodological quality, only a few evaluated functional status and quality of life with validated scales, and none controlled for co-morbidities, the available evidence reviewed in this study should be interpreted with caution. The data indicates that FJR* is more effective than placebo in pain control and functional improvement, and is also possibly more effective than steroid injections in pain control." * Facet joint radiofrequency denervation		
Falco 2012 [5]		
7 RCT:er RF mot placebo eller steroidinjektioner (508 patienter)	Vuxna med kronisk ländryggsmärta som utgår ifrån fasettleder. Smärta mer än tre månader.	Smärta 1, 3, 6 och 12 månader efter behandling (VAS, NRS, intag av smärtstillande läkemedel)
8 observationsstudier (934 patienter)		Funktionalitet (ODI, NASS, Global functional improvement) Livskvalitet (SF-36, GPE)
Författarens slutsatser: "there is good evidence for the use of conventional radiofrequency neurotomy... ..for the treatment of chronic lumbar facet joint pain resulting in short-term and long-term pain relief and functional improvement."		
Hashimoto 2014 [3]		
6 RCT:er RF mot placebo (323 patienter)	Vuxna med kronisk smärta i övre rygg som utgår ifrån fasettleder. Smärta mer än tre månader.	Smärta (VAS, NRS, MGPO)
2 RCT:s RF mot steroidinjektion (156 patienter)		Funktionalitet (ODI, RMQ, daglig aktivitet)
Författarens slutsatser:		



Inkluderande studier	Population	Utfallsmått
<p>"...the results suggest that outcomes <i>may</i> be better following RF neurotomy compared with sham neurotomy, though in many instances there were no differences between treatment groups." "...outcomes are similar following RF neurotomy and spinal injections" "The overall quality of this evidence is low."</p>		
Hals/nacksmärta		
Falco 2012 [7]		
<p>1 RCT RF mot placebo (24 patienter) 5 observationsstudier (n=446 patienter)</p>	<p>Vuxna med kronisk smärta i övre rygg som utgår ifrån fasettleder. Smärta mer än tre månader.</p>	<p>Smärta 1, 3, 6 och 12 månader efter behandling (VAS, NRS, MGPO, intag av smärtstillande läkemedel)</p> <p>Funktionalitet (Functional rating index, daglig aktivitet)</p>
<p>Författarens slutsatser: "The evidence for radiofrequency neurotomy is fair based on one high quality randomized trial and multiple moderate quality observational studies."</p>		

RCT=randomiserad kontrollerad studie; RF= radiofrekvens; VAS= Visuell analog skala för skattning av smärta; NRS =Numerical rating Scale- skala för smärtmätning; MGPO=McGill Pain Questionnaire- frågeformulär för smärtskattning; NASS=North american spine society patient satisfaction questionnaire; ODI=Oswestry Disability index- frågeformulär om funktionsförmåga; RMQ= Roland Morris Questionnaire- frågeformulär om funktionsförmåga; GPE= Global perceived effect; EQ-5D=European Quality of Life – frågeformulär om hälsorelaterad livskvalitet; SF-36=Short Form 36 health survey questionnaire- frågeformulär om hälsorelaterad livskvalitet

Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Anna Mattsson, Göran Bertilsson, Jessica Dagerhamn och Jan Liliemark vid SBU.

Litteratursökning

Cohrane Library via Wiley 2104-06-03		
Sökning begränsad 2009-2014		
Radiofrekvens-behandling av fasettledsnerver hos patienter med långvarig hals- eller ländryggsmärta		
	Search terms	Items found
Population:		
1.	MeSH descriptor: [Zygapophyseal Joint] explode all trees	79
2.	"zygapophyseal" OR "zygapophysial" OR facet	420
Intervention:		
3.	Radiofrequency OR radio frequency	953
Final	(#1 OR #2) AND #3	45



Cochrane Library via Wiley 2104-06-03	
Sökning begränsad 2009-2014	
Radiofrekvens-behandling av fasettledsnerver hos patienter med långvarig hals- eller ländryggsmärta	
	(CDSR=20, DARE=4, CENTRAL=17, HTAD=1, NHSEED=3)

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

""Citation Marks; searches for an exact phrase

No indexing free text search

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 & Medline via embase.com 2014-06-04		
Sökning begränsad 2009-2014		
Radiofrekvens-behandling av fasettledsnerver hos patienter med långvarig hals- eller ländryggsmärta		
	Search terms	Items found
Population:		
1.	'zygapophyseal joint'/exp OR 'zygapophyseal joint' AND [2009-2014]/py	413
2.	'zygapophyseal' OR 'zygapophysial' OR facet AND [2009-2014]/py	4 464
3.	#1 OR #2	4 464
Intervention:		
4.	'radiofrequency'/exp OR 'radiofrequency' OR 'radio frequency' AND [2009-2014]/py	23 979
Limits:		
5.	'systematic review'/exp OR 'systematic review' OR 'systematic':ab,ti OR meta:ab,ti AND [2009-2014]/py	151 569
Final	#3 AND #4 AND #5	29

/exp= Includes terms found below this term in the EMTREE hierarchy

:ti:ab = Title or abstract

'' = Citation Marks; searches for an exact phrase

Py= Publication year

CRD, 2014-06-04	
Sökning begränsad 2009-2014	
Radiofrekvens-behandling av fasettledsnerver hos patienter med långvarig hals- eller ländryggsmärta	
	Search terms
	Items found



CRD, 2014-06-04		
Sökning begränsad 2009-2014		
Radiofrekvens-behandling av fasettledsnerver hos patienter med långvarig hals- eller ländryggsmärta		
Population:		
1.	(MeSH DESCRIPTOR Zygapophyseal Joint EXPLODE ALL TREES) WHERE LPD FROM 01/01/2009 TO 04/06/2014	17
2.	(zygapophyseal OR zygapophysial OR facet) WHERE LPD FROM 01/01/2009 TO 04/06/2014	30
3.	#1 OR #2	30
Intervention:		
4.	(radiofrequency OR "radio frequency") WHERE LPD FROM 01/01/2009 TO 04/06/2014	232
Final	#3 AND #4	11

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

“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

Referenser

1. Manchikanti L, Boswell MV, Singh V, Pampati V, Damron KS, Beyer CD. Prevalence of facet joint pain in chronic spinal pain of cervical, thoracic, and lumbar regions. *BMC Musculoskelet Disord* 2004;5:15.
2. Shealy CN. Percutaneous radiofrequency denervation of spinal facets. Treatment for chronic back pain and sciatica. *J Neurosurg* 1975;43:448-51.
3. Hashimoto R. Facet Neurotomy. Washington State Health Care Authority, Health Technology Assessment; 2014.
4. Poetscher AW, Gentil AF, Lenza M, Ferretti M. Radiofrequency denervation for facet joint low back pain: A systematic review. *Spine* 2014.
5. Falco FJE, Manchikanti L, Datta S, Sehgal N, Geffert S, Onyewu O, et al. An update of the effectiveness of therapeutic lumbar facet joint interventions. *Pain Physician* 2012;15:E909-E953.
6. Falco FJE, Manchikanti L, Datta S, Sehgal N, Geffert S, Onyewu O, et al. An update of the systematic assessment of the diagnostic accuracy of lumbar facet joint nerve blocks. *Pain Physician* 2012;15:E869-E907.
7. Falco FJE, Manchikanti L, Datta S, Wargo BW, Geffert S, Bryce DA, et al. Systematic review of the therapeutic effectiveness of cervical facet joint interventions: An update. *Pain Physician* 2012;15:E839-E868.