

Nationella riktlinjer för tandvård

Hälsoekonomiskt underlag
Bilaga

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges. För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats.

Förord

Socialstyrelsen har i detta dokument samlat det hälsoekonomiska underlaget för *Nationella riktlinjer för tandvård*. Det består dels av hälsoekonomiska underlag för helt nya rekommendationer och dels av det hälsoekonomiska underlag som låg till grund för *Nationella riktlinjer för vuxentandvård* från 2011. Det senare har setts över och uppdaterats vid behov.

Det hälsoekonomiska underlaget för de nya rekommendationerna har tagits fram av hälsoekonom Thomas Davidson vid Linköpings universitet. Arbetet med de hälsoekonomiska bedömningarna i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård* från 2011 utfördes av Anders Norlund och Lars-Åke Marké (hälsoekonomer vid SBU) i samarbete med Thomas Davidson och dåvarande projektledare Nils Oscarson.

De fullständiga riktlinjerna finns publicerade på myndighetens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationellariklinjer. Dokumentet har inte korrekturlästs, det kan därför finnas vissa språkliga och andra formmässiga fel.

Olivia Wigzell
Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Inledning.....	7
Hälsoekonomiska analyser	7
Hälsoekonomiska beräkningar i riktlinjearbetet	8
Vad räknas som kostnadseffektivt?	9
Hälsoekonomiskt underlag del 1: Främja hälsa och förebygga sjukdomar	10
Främja barns munhälsa	11
Främja munhälsan hos personer med ohälsosamma levnadsvanor	17
Främja munhälsan hos personer med tandvårdsrädsla	23
Främja hälsan hos vuxna med risk för karies och tidig karies som riskerar att förvärras	27
Främja munhälsan hos vuxna som behöver särskilt stöd	35
Hälsoekonomiskt underlag del 2: Utredda och diagnostisera	46
Systematiska arbetssätt	47
Intervall för basundersökning (revisionsintervall)	54
Datortomografi: CBCT-undersökning	60
Hälsoekonomiskt underlag del 3: Behandla och rehabilitera	66
Särskilda tandvårdsbehov hos barn	67
Kariesskador som behöver repareras	82
Sjukdomar i vävnader kring tänder och tandimplantat.....	88
Sjukdomar och symtom i tandpulpan och vävnaden runt tandroten.....	124
Smärta och käkfunktionsstörningar.....	125
Tandlöshet och bettavvikelser	134
Referenser	155
Bilaga 1: Systematisk litteraturoversikt 2011	156

Inledning

I detta dokument redovisar Socialstyrelsen de metoder, beräkningar och antaganden som ligger till grund för att bedöma åtgärders kostnadseffektivitet i *Nationella riktlinjer för tandvård*.

Sedan *Nationella riktlinjer för vuxentandvård* publicerades 2011, har de nu utökats med flera rekommendationer. Bland annat har rekommendationer för två nya grupper tillkommit: barn samt personer som behöver särskilt stöd på grund av funktionsnedsättningar med mera. Några nya områden har också tillkommit: implantatkirurgi och odontologisk radiologi (med rekommendationer om datortomografi). Dessutom ligger större fokus på hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande åtgärder. En del av dessa åtgärder ingår även i *Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor*. Vidare har flera av de tidigare rekommendationerna uppdaterats, eftersom kunskapsläget förändrats.

Detta dokument innehåller dels hälsoekonomiskt underlag för de nya rekommendationer som har tagits fram, dels de beräkningar och modeller som ligger till grund för de rekommendationer som togs fram redan 2011 och som har setts över och uppdaterats vid behov. Dessutom presenteras hälsoekonomiska sammanfattningar för flera av de områden som innefattar många rekommendationer.

I Bilaga 1 återfinns en systematisk litteraturgenomgång av hälsoekonomiska studier som låg till grund för det hälsoekonomiska underlaget i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård* från 2011.

Slutsatser för samtliga rekommendationer finns även redovisade i bilagan *Rekommendationer med tillhörande kunskapsunderlag* (www.socialstyrelsen.se/nationellariklinjer).

Hälsoekonomiska analyser

Samtliga resurser i samhället är begränsade, och detta gäller också för tandvården. En krona som spenderas inom ett område kan därför inte spenderas inom ett alternativt område. Det är därför av stor vikt att de strategier som genomförs också är de som samhället prioriterar högst. Det innebär från ett samhällsekonomiskt perspektiv att våra begränsade resurser ska fördelas så att de genererar mest nytta för samhället. För att det ska vara möjligt är det därför av stor vikt att inte bara studera effekten av en viss åtgärd utan att också värdera effekten i förhållande till vad åtgärden kostar, det vill säga göra en bedömning av åtgärdens kostnadseffektivitet. Detta kan sedan användas som ett underlag vid beslut om vilka behandlingsalternativ som ska väljas framför andra.

I en kostnadseffektsanalys beräknas den extra (marginella) kostnad som uppstår till följd av en behandling jämfört med en annan. Marginalkostnaden ställs därefter i relation till den extra (marginella) effekt som uppnås och uttrycks som en kvot, en inkrementell kostnadseffektskvot ("incremental cost-effectiveness ratio", ICER). ICER beskriver kostnaden för att uppnå en viss effekt. Det vanligast använda effektmåttet inom sjukvården är kvalitetsjusterade

levnadsår ("quality adjusted life-years", QALY), vilket kombinerar värdet av en individs hälsorelaterade livskvalitet (QALY-vikt) med tiden som detta tillstånd varar.

I tandvården finns få hälsoekonomiska studier och än färre studier som använder QALY som effektmått. Ett förslag har presenterats i några studier med effektmåttet QATY ("quality-adjusted tooth years"), men måttet är än så länge inte användbart för praktisk tillämpning. I stället används kliniskt relevanta effektmått, exempelvis förhindrade kariesade tandytor respektive tandförluster. Detta gör det dock svårt att jämföra åtgärder från olika områden (exempelvis karies och parodontit) med varandra.

Nedan redovisas ett exempel på en beräkning av kostnadseffektivitet. Om behandling B kostar 2 000 kr mer än behandling A men samtidigt leder till två ytterligare förhindrade kariesade tandytor (DMFS-decayed, missed and filled surfaces) kan detta illustreras i en kostnadseffektskvot, ICER (se nedan). Det visar sig då att det kostar 1 000 kr mer att förhindra en kariesad tandyta genom behandling B jämfört med A. Det svarar inte på om B är en kostnadseffektiv behandling i jämförelse med A, utan det beror på vad samhället värderar en tandyta till. Om värdet av en frisk tandyta anses vara 1 000 kr eller mer ses behandlingen som kostnadseffektiv.

$$ICER = \frac{Kostnad_B - Kostnad_A}{DMFS_B - DMFS_A} = \frac{4000 - 2000}{3 - 1} = 1000$$

Hälsoekonomiska beräkningar i riktlinjearbetet

De hälsoekonomiska beräkningarna baseras på effekten av åtgärder som redovisas i kunskapsunderlagen. Kostnaderna för åtgärder är ofta hämtade från Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets (TLVs) referenspris (www.tlv.se).

När de *Nationella riktlinjerna för vuxentandvård* från 2011 togs fram gjordes en systematisk litteraturoversikt (se bilaga 1). Det vetenskapliga underlaget bedömdes då generellt vara otillräckligt för att kunna bedöma kostnadseffektiviteten för olika åtgärder. När det saknades vetenskapligt underlag bedömdes istället kostnadseffektiviteten på två sätt, med skattningar alternativt modelleringar. Skattningar är överslagsberäkningar baserade på kostnaden för en åtgärd i relation till dess effekt. För ett antal rekommendationer inom områdena karies och sjukdomar i vävnader kring tänder och tandimplantat utfördes modelleringar för att bedöma åtgärders kostnadseffektivitet. I dessa modellanalyser inkluderades data från flera olika källor för att uppnå bästa möjliga kunskap. Dessa modeller kan extrapolera data för att beräkna kostnader och effekter under en längre tidsperiod. En modellanalys blir dock aldrig mer precis än vad kvaliteten på de data som inkluderas tillåter, och resultatet av dessa analyser måste därför tolkas med försiktighet. Modelleringarna har inte uppdaterats sedan publiceringen av riktlinjerna 2011, men bedöms bidra med värdefull information för de redovisade slutsatserna om bedömning av kostnadseffektivitet för flertalet av de rekommendationerna som togs fram 2011 och som fortfarande är aktuella.

Vid revideringen av riktlinjerna 2021 genomfördes systematiska litteratursökningar efter hälsoekonomisk vetenskaplig litteratur för tillstånd och åtgärder

där det fanns vetenskaplig evidens för åtgärdens effekt. Kostnadseffektiviteten bedömdes då utifrån identifierade hälsoekonomiska studier som bedömdes relevanta för frågeställningen. Om det saknades hälsoekonomiska studier eller om beprövad erfarenhet låg till grund för åtgärdens effekt bedömdes kostnadseffektiviteten istället genom skattningar.

Vad räknas som kostnadseffektivt?

En åtgärd måste inte vara kostnadsbesparande för att uppfattas som kostnadseffektiv, men det måste finnas en rimlig relation mellan en ökad kostnad och en förbättrad effekt. För att belysa kostnadseffektiviteten är det också viktigt att åtgärden jämförs med dess bästa alternativ.

När det finns förutsättningar har därför den hälsoekonomiska analysen jämfört alternativa behandlingar för samma tillstånd med avsikt att ta fram ett beslutsunderlag om kostnadseffektiviteten för dessa åtgärder. Om två behandlingar ger ungefär samma effekt och den ena av dem är mindre resurskrävande framställs den som kostnadseffektiv i jämförelse med den andra behandlingen. I andra sammanhang, i brist på åtgärdsalternativ, har en enkel form av kostnad per behandlingseffekt skattats.

För de flesta åtgärder används begreppen låg, måttlig, hög och mycket hög kostnad per vunnen effekt för att jämföra kostnadseffektiviteten mellan olika behandlingsalternativ.

Inom kariesprevention beräknas kostnaden per förhindrad kariesad tandyta (DMFS) och vid behandling av sjukdomar i vävnaderna kring tänder och tandimplantat beräknas kostnaden per förhindrad tandförlust. För åtgärder som avser protetiska ersättningar har även funktionstiden beaktats, och kostnaden beräknas per år som den protetiska konstruktionen är funktionell. De gränsvärden (tröskelvärden) för kostnadseffektivitet som används för dessa effektmått presenteras i tabell 1. Dessa gränsvärden utgör skattningar av kostnaderna per vunnen effekt med hänsyn till konsekvenserna av exempelvis en kariesskada eller en tandförlust. Gränsvärdena avser att visa behandlingarnas kostnadseffektkvoter och underlätta förståelsen för de olika behandlingarnas kostnadseffektivitet.

Tabell 1. Exempel på gränsvärden för som används i de hälsoekonomiska analyserna (SEK)

<i>Kostnad per effekt</i>	<i>Kostnad per förhindrad DMFS</i>	<i>Kostnad per förhindrad tandförlust</i>	<i>Kostnad för funktionell protetisk konstruktion per år*</i>
Låg	<1 000	<20 000	<3 000
Måttlig	1 000-2 000	20 000-30 000	3 000-6 000
Hög	2 000-5 000	30 000-40 000	>6 000
Mycket hög	>5 000	>40 000	

Kommentar: Siffrorna avser kostnadseffektivitet beräknad utifrån priser från 2011, men dessa bedöms fortfarande vara relevanta för dessa överslagsberäkningar. *Den redovisad kostnadseffektivitet för olika åtgärder väger även in andra faktorer, exempelvis komfort, estetik och munhålsrelaterad livskvalitet.

Hälsoekonomiskt underlag del 1: Främja hälsa och förebygga sjukdomar

I denna del presenteras hälsoekonomiskt underlag för rekommendationer om att främja hälsa och förebygga sjukdomar för olika grupper.

Många av områdena innehåller nya rekommendationer från 2021, och för dessa redovisas separata hälsoekonomiska underlag. Inom området *Främja hälsan hos vuxna med risk för karies och tidig karies som riskerar att förvärras* togs flertalet av rekommendationerna fram till riktlinjerna som publicerades 2011. För detta område presenteras en sammanfattning av slutsatserna kring åtgärders kostnadseffektivitet. Dessutom presenteras även den modellering som låg till grund för de hälsoekonomiska slutsatserna för rekommendationer om kariesprevention för vuxna som redovisades i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård* från 2011.

Slutsatser för samtliga rekommendationer finns även redovisade i bilagan *Rekommendationer med tillhörande kunskapsunderlag* (www.socialstyrelsen.se/nationellariklinjer).

Främja barns munhälsa

31

Tillstånd: Barn, 6-15 år, i riskområden

Åtgärd: Regelbunden fluoridsköljning i skolan, på initiativ av tandvården, i samverkan med skolan

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Regelbunden fluoridsköljning i skolan har bedömts ge en god klinisk effekt. Fluoridsköljning i sig har en låg kostnad, men vid situationer då personen behöver ta sig till en tandvårdsklinik leder det ändå till en relativt hög kostnad. Men när fluoridsköljning kan göras på en grupp samtidigt innebär det en mycket lägre kostnad per barn och tillfälle. Fluoridsköljning har även en god effekt hos den aktuella gruppen.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2019-08-23			
Ämne: Rad 31 Hälsoekonomi			
Regelbunden fluorsköljning i skolan, på initiativ av tandvården, i samverkan med skolan			
Regelbunden fluorlackning i skolan, barn 6-15 år			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	Cariostatic Agents[Mesh] OR Mouthwashes[Mesh] OR "Fluorides, Topical"[Mesh] OR Sodium Fluoride[Mesh] OR fluoride rinse*[tiab] OR fluoride rinsing[tiab] OR fluoride mouthrins*[tiab] OR fluoride varnish[tiab] OR topical fluoride*[tiab]	20015
2.	Mesh/FT	"Child"[Mesh] OR Adolescent[Mesh] OR child*[tiab] OR adolescen*[tiab] OR schoolchild*[tiab] OR teens[tiab] OR teenager*[tiab]	3265572
3.	Mesh/FT	Schools[Mesh] OR Program Evaluation[Mesh] OR "Program Development"[Mesh] OR supervised[tiab] OR program*[tiab] OR schools[tiab] OR school-based[tiab]	985609
4.	Mesh/FT	"Dental Caries/prevention and control"[MeSH Terms] OR Oral Health[Mesh] OR dental caries[tiab] OR caries prevent*[tiab] OR oral health[tiab] OR dental health[tiab]	56403
5.		1-4 AND Filters activated: Publication date from 2000/01/01, Swedish, Norwegian, Danish, English	413
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models,	1231150

Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR
 "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh]
 OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost
 analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost
 effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab]
 or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR
 economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR
 resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR
 willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab]
 OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab]
 OR burden[tiab]

7.	1 AND 2 AND 3 AND 4 AND 6 English	109
----	--------------------------------------	-----

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Tillstånd: Barn 6-15 år

Åtgärd: Utbildning i munhälsa med skolan som arena

Slutsatser

Kostnaden för utbildning i munhälsa med skolan som arena är förhållandevis låg då många barn får utbildningen samtidigt. Givet att det ger effekt är det rimligt att anta att det gör att åtgärden är kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Barn med nyrupterade kariesfria permanenta kindtänder (molarer)

Åtgärd: Fissurförsegling av ocklusalytan som primärprevention

Slutsatser

Fissurförsegling medför en ökad direkt kostnad, som på längre sikt skulle kunna leda till en besparing om karies förhindras. Därmed påverkas kostnaden för fissurförsegling delvis av risken för karies, det vill säga om det görs som primär prevention på alla barn eller om det endast görs på barn med indikation. Därutöver beror det på vem som utför förseglingen, tandläkare eller tandhygienist.

Sammantaget bedöms fissurförsegling kosta mer än alternativen fluoridlackning eller fluoridsköljning. Eftersom effekten av fissurförsegling inte har visat sig vara bättre än alternativen så blir åtgärden generellt inte kostnadseffektiv. Det kan dock finnas situationer för specifika grupper där kostnadseffektiviteten förbättras.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Tillstånd: Barn, 0-6 år, i riskområden

Åtgärd: Samverkan mellan tandvården och barnhälsovården gällande levnadsvanor

Slutsatser

Genom samverkan mellan tandvården och barnhälsovården ökar möjligheterna att tillsammans främja hälsosamma levnadsvanor tidigt i livet, något som har potential att främja munhälsan och på sikt spara resurser. Om samverkan inte kräver någon större investering eller insats är det därmed att betraktas som kostnadseffektivt, speciellt om samverkan sker i riskområden.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Barn, 0-6 år

Åtgärd: Samverkan mellan tandvården och barnhälsovården gällande levnadsvanor

Slutsatser

Genom samverkan mellan tandvården och barnhälsovården ökar möjligheterna att tillsammans främja hälsosamma levnadsvanor tidigt i livet, något som har potential att främja munhälsan och på sikt spara resurser. Om samverkan inte kräver någon större investering eller insats är det därmed att betraktas som kostnadseffektivt

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Främja munhälsan hos personer med ohälsosamma levnadsvanor

3

Tillstånd: Parodontal sjukdom där otillräcklig munhygien är en riskfaktor, vuxna

Åtgärd: Kvalificerat rådgivande samtal (beteendemedicinsk prevention och behandling)

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Åtgärden kvalificerat rådgivande samtal är tidsmässigt mer omfattande än det rådgivande samtalet och återkommande sessioner eller kontakter sker vid ett eller flera tillfällen. Åtgärden kan ges individuellt eller i grupp och förutsätter att personalen har fördjupad kunskap i metoden som används. Kostnaden för detta kan därför variera, men i snitt förväntas åtgärden kvalificerat rådgivande samtal innebära fem tillfällen. Vid parodontal sjukdom har åtgärden kvalificerat rådgivande samtal ingen eller möjligen en liten effekt jämfört med rådgivande samtal.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2019-11-11

Ämne: Rad 3. HÄLSOEKONOMI

Rad 3. Oral sjukdom där otillräcklig munhygien är en riskfaktor- Kvalificerat rådgivande samtal (dvs. beteendemedicinsk prevention och behandling)

Rad 4 Oral sjukdom där otillräcklig munhygien är en riskfaktor - Rådgivande samtal

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	Oral health[Mesh] OR Oral Hygiene[Mesh] OR oral health[ti] OR ((Oral health[tiab] OR oral hygiene[tiab] OR dental hygiene[tiab] OR dental health[tiab]) NOT Medline[sb])	38997
2.	Mesh	"Oral Health/education"[Mesh] OR Health Education, Dental[MESH] OR Oral Hygiene/education[Majr] OR Behavior Therapy[Majr] OR Program Evaluation[MeSH] OR Pamphlets[MeSH] OR Directive Counseling[MeSH] OR Telephone[MeSH] OR Persuasive Communication[MeSH] OR Motivational Interviewing[Mesh] OR "Interview, Psychological"[Majr] OR "Patient Education as Topic"[Majr:NoExp] OR "Models, Educational"[Mesh] OR "Health Communication"[Mesh] OR "Consumer Health Information"[Majr]	369627

OR "Counseling"[Majr] OR "Psychotherapy"[Majr] OR
Health Promotion[Mesh]

3.	FT	(motivational interviewing[tiab] OR oral health promotion[tiab] OR Stage of Change intervention[tiab] OR self-efficacy[tiab] OR Goal setting[tiab] OR Social Cognitive[tiab] OR Transtheoretical Model[tiab] OR Stage of change[tiab] OR Theory of Planned Behavior[tiab] OR Health Belief Model[tiab] OR written information[tiab] OR Self-image attraction[tiab] OR Grounded theory[tiab] OR Patient information[tiab] OR instruction[tiab] OR advice*[tiab] OR communicat*[ti] OR promot*[ti] OR conversation*[tiab] OR counsel*[ti] OR counseling[tiab] OR counselling[tiab] OR educat*[ti] OR educational intervention*[tiab] OR educational program*[tiab] OR preventive program*[tiab] OR feedback[tiab] OR biofeedback[tiab] OR health education[tiab] OR patient education[tiab] OR health information*[tiab] OR health literacy[tiab] OR health promotion*[tiab] OR interview*[ti] OR minimal intervention*[tiab] OR psychosocial intervention*[tiab] OR psychosocial[ti] OR information[ti] OR behavior program*[tiab] OR behavior therap*[tiab] OR behavioral change*[tiab] OR behaviour change*[tiab] OR behaviour modification*[tiab] OR behaviour program*[tiab] OR behaviour therap*[tiab] OR behavioural change*[tiab] OR behavioral therap*[tiab] OR behavioral intervention*[tiab] OR behavioural intervention*[tiab] OR behavioural change*[tiab] OR behavioural treatment[tiab] OR behavioral treatment[tiab] OR cognitive therapy[tiab] OR cognitive[ti] OR CBT[tiab] OR psychological intervention*[tiab] OR psychological therap*[tiab] OR psychological treatment*[tiab] OR tailored[tiab] OR one-to-one[tiab]) NOT Medline[sb]	173761
4.		2 OR 3	543388
5.	Mesh/FT	Motivation[MeSH] OR Patient Compliance[MeSH] OR Patient Participation[MeSH] OR Self Care[MeSH] OR "Health Literacy"[Mesh] OR "Treatment Outcome"[Mesh] OR "Health Knowledge, Attitudes, Practice"[Mesh] OR Attitude to Health[Mesh] OR Health Behavior[Mesh] OR "Mouth Diseases/prevention and control"[Majr:NoExp] OR Dental Caries/prevention and control[MeSH] OR Periodontal Diseases/prevention and control[MeSH] OR Gingivitis/prevention and control[MeSH] OR "Dental Plaque/prevention and control"[Mesh] OR ((oral disease*[tiab] OR dental caries[tiab] OR periodontal disease*[tiab] OR periodontitis[tiab] OR tooth loss[tiab] OR gingivitis[tiab] OR gingival bleeding[tiab] OR dental plaque[tiab]) AND (prevent*[tiab] OR prophylaxis[tiab])) OR plaque control[tiab] OR motivation[tiab] OR compliance[tiab] OR outcome*[tiab] OR self-care[tiab] OR self-management[tiab] OR health literacy[tiab] OR health knowledge[tiab] OR patient participation[tiab] OR behavio*[ti] OR "Candida"[Mesh] OR "Mucositis"[Mesh] OR "Mouth Mucosa"[Mesh] OR "Candidiasis, Oral"[Mesh] OR oral candidias*[tiab] OR oral mucosa[tiab] OR oral mucositis[tiab]	3226554
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR	1283695

"Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]

7.	1 AND 2 AND 4 AND 5 AND 6 Filters activated: published in the last 10 years; English	179
8.	Filters activated: Systematic Reviews, Meta-Analysis	6

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedsparade

Tillstånd: Parodontal sjukdom där otillräcklig munhygien är en riskfaktor, vuxna

Åtgärd: Rådgivande samtal

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Åtgärden rådgivande samtal kan inkludera motiverande strategier, till exempel motiverande samtal, och kan kompletteras med olika verktyg och hjälpmedel. Åtgärden varierar i omfattning i genomförda studier men i snitt förväntas det innebära ett eller flera samtal (5-30 min). Den totala kostnaden kan variera beroende på antal behandlingar. Vid parodontal sjukdom har åtgärden rådgivande samtal, jämfört med sedvanliga råd eller ingen behandling, möjligen inte någon effekt.

Socialstyrelsen bedömer därför att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnna effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2019-11-11			
Ämne: Rad 3. HÄLSOEKONOMI			
Rad 3. Oral sjukdom där otillräcklig munhygien är en riskfaktor- Kvalificerat rådgivande samtal (dvs. beteendemedicinsk prevention och behandling)			
Rad 4 Oral sjukdom där otillräcklig munhygien är en riskfaktor - Rådgivande samtal			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	Oral health[Mesh] OR Oral Hygiene[Mesh] OR oral health[ti] OR ((Oral health[tiab] OR oral hygiene[tiab] OR dental hygiene[tiab] OR dental health[tiab]) NOT Medline[sb])	38997
2.	Mesh	"Oral Health/education"[Mesh] OR Health Education, Dental[MESH] OR Oral Hygiene/education[Majr] OR Behavior Therapy[Majr] OR Program Evaluation[MeSH] OR Pamphlets[MeSH] OR Directive Counseling[MeSH] OR Telephone[MeSH] OR Persuasive Communication[MeSH] OR Motivational Interviewing[Mesh] OR "Interview, Psychological"[Majr] OR "Patient Education as Topic"[Majr:NoExp] OR "Models, Educational"[Mesh] OR "Health Communication"[Mesh] OR "Consumer Health Information"[Majr] OR "Counseling"[Majr] OR "Psychotherapy"[Majr] OR Health Promotion[Mesh]	369627
3.	FT	(motivational interviewing[tiab] OR oral health promotion[tiab] OR Stage of Change intervention[tiab] OR self-efficacy[tiab] OR Goal setting[tiab] OR Social Cognitive[tiab] OR Transtheoretical Model[tiab] OR Stage of change[tiab] OR Theory of Planned Behavior[tiab] OR Health Belief Model[tiab] OR written	173761

		information[tiab] OR Self-image attraction[tiab] OR Grounded theory[tiab] OR Patient information[tiab] OR instruction[tiab] OR advice*[tiab] OR communicat*[ti] OR promot*[ti] OR conversation*[tiab] OR counsel*[ti] OR counseling[tiab] OR counselling[tiab] OR educat*[ti] OR educational intervention*[tiab] OR educational program*[tiab] OR preventive program*[tiab] OR feedback[tiab] OR biofeedback[tiab] OR health education[tiab] OR patient education[tiab] OR health information*[tiab] OR health literacy[tiab] OR health promotion*[tiab] OR interview*[ti] OR minimal intervention*[tiab] OR psychosocial intervention*[tiab] OR psychosocial[ti] OR information[ti] OR behavior program*[tiab] OR behavior therap*[tiab] OR behavioral change*[tiab] OR behaviour change*[tiab] OR behaviour modification*[tiab] OR behaviour program*[tiab] OR behaviour therap*[tiab] OR behavioural change*[tiab] OR behavioral therap*[tiab] OR behavioral intervention*[tiab] OR behavioural intervention*[tiab] OR behavioural change*[tiab] OR behavioural treatment[tiab] OR behavioral treatment[tiab] OR cognitive therapy[tiab] OR cognitive[ti] OR CBT[tiab] OR psychological intervention*[tiab] OR psychological therap*[tiab] OR psychological treatment*[tiab] OR tailored[tiab] OR one-to-one[tiab]) NOT Medline[sb]	
4.		2 OR 3	543388
5.	Mesh/FT	Motivation[MeSH] OR Patient Compliance[MeSH] OR Patient Participation[MeSH] OR Self Care[MeSH] OR "Health Literacy"[Mesh] OR "Treatment Outcome"[Mesh] OR "Health Knowledge, Attitudes, Practice"[Mesh] OR Attitude to Health[Mesh] OR Health Behavior[Mesh] OR "Mouth Diseases/prevention and control"[Majr:NoExp] OR Dental Caries/prevention and control[MeSH] OR Periodontal Diseases/prevention and control[MeSH] OR Gingivitis/prevention and control[MeSH] OR "Dental Plaque/prevention and control"[Mesh] OR ((oral disease*[tiab] OR dental caries[tiab] OR periodontal disease*[tiab] OR periodontitis[tiab] OR tooth loss[tiab] OR gingivitis[tiab] OR gingival bleeding[tiab] OR dental plaque[tiab]) AND (prevent*[tiab] OR prophylaxis[tiab])) OR plaque control[tiab] OR motivation[tiab] OR compliance[tiab] OR outcome*[tiab] OR self-care[tiab] OR self-management[tiab] OR health literacy[tiab] OR health knowledge[tiab] OR patient participation[tiab] OR behavior*[ti] OR "Candida"[Mesh] OR "Mucositis"[Mesh] OR "Mouth Mucosa"[Mesh] OR "Candidiasis, Oral"[Mesh] OR oral candidias*[tiab] OR oral mucosa[tiab] OR oral mucositis[tiab]	3226554
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab]	1283695

	OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	
7.	1 AND 2 AND 4 AND 5 AND 6 Filters activated: published in the last 10 years; English	179
8.	Filters activated: Systematic Reviews, Meta-Analysis	6

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Främja munhälsan hos personer med tandvårdsrädsla

12

Tillstånd: Svår tandvårdsrädsla, vuxna och barn ≥6 år

Åtgärd: Kognitiv beteendeterapi (KBT) med exponering

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Åtgärden kognitiv beteendeterapi (KBT) med exponering kräver upprepade besök vilket gör att dess direkta kostnad blir ganska hög. Den kliniska genomgången har visat att det möjligen finns positiva effekter, både hos vuxna och hos barn. Minskad tandvårdsrädsla kan innebära ökade preventionsinsatser och på sikt leda till kostnadsbesparingar. Detta är dock inte visat.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed **Databasleverantör:** NLM **Datum:** 2020-03-16

Hälsoekonomi

Ämne: Rad 12 - Person med tandvårdsrädsla (alla åldrar), Kvalificerat rådgivande samtal

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Dental Anxiety/therapy"[Majr] OR "Dental Anxiety/prevention and control"[Majr] OR (dental phobia*[tiab] OR dental fear[tiab] OR dental anxiety[tiab] OR odontophobia*[tiab] OR dentally anxious[tiab] OR ((dental[ti] OR dentistry[ti]) AND (fear[ti] OR anxiety[ti] OR anxious[ti]))) NOT Medline[sb])	989
2.	Mesh	"Oral Health/education"[Mesh] OR Health Education, Dental[MESH] OR Behavior Therapy[Majr] OR Program Evaluation[MeSH] OR Pamphlets[MeSH] OR Directive Counseling[MeSH] OR Telephone[MeSH] OR Persuasive Communication[MeSH] OR Motivational Interviewing[Mesh] OR "Interview, Psychological"[Majr] OR "Patient Education as Topic"[Majr:NoExp] OR "Models, Educational"[Mesh] OR "Health Communication"[Mesh] OR "Consumer Health Information"[Majr] OR "Counseling"[Majr] OR "Psychotherapy"[Majr] OR Health Promotion[Mesh]	375328
3.	FT	motivational interviewing[tiab] OR oral health promotion[tiab] OR Stage of Change intervention[tiab] OR self-efficacy[tiab] OR Goal setting[tiab] OR Social Cognitive[tiab] OR Transtheoretical Model[tiab] OR Stage of change[tiab] OR Theory of Planned	1146154

		Behavior[tiab] OR Health Belief Model[tiab] OR written information[tiab] OR Self-image attraction[tiab] OR Grounded theory[tiab] OR Patient information[tiab] OR instruction[tiab] OR advice*[tiab] OR communicat*[ti] OR promot*[ti] OR conversation*[tiab] OR counsel*[ti] OR counseling[tiab] OR counselling[tiab] OR educat*[ti] OR educational intervention*[tiab] OR educational program*[tiab] OR preventive program*[tiab] OR feedback[tiab] OR biofeedback[tiab] OR health education[tiab] OR patient education[tiab] OR health information*[tiab] OR health literacy[tiab] OR health promotion*[tiab] OR interview*[ti] OR minimal intervention*[tiab] OR psychosocial intervention*[tiab] OR psychosocial[ti] OR information[ti] OR behavior program*[tiab] OR behavior therap*[tiab] OR behavioral change*[tiab] OR behaviour change*[tiab] OR behaviour modification*[tiab] OR behaviour program*[tiab] OR behaviour therap*[tiab] OR behavioural change*[tiab] OR behavioral therap*[tiab] OR behavioral intervention*[tiab] OR behavioural intervention*[tiab] OR behavioural change*[tiab] OR behavioural treatment[tiab] OR behavioral treatment[tiab] OR cognitive therapy[tiab] OR cognitive[ti] OR CBT[tiab] OR psychological intervention*[tiab] OR psychological therap*[tiab] OR psychological treatment*[tiab] OR tailored[tiab] OR one-to-one[tiab] OR nonpharmacologic*[ti] OR non-pharmacologic[ti]	
4.		2 OR 3	1380868
5.		1 AND 4	268
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1313274
7.		5 AND 6 Filters activated: English	15

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-03-16			
Hälsoekonomi.			
Ämne: Rad 12 - Person med tandvårdsrädsla (alla åldrar), Kvalificerat rådgivande samtal			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Dental Anxiety] explode all trees OR ("dental phobia*" OR "dental fear" OR "dental anxiety" OR odontophobia* OR "dentally anxious");ti,ab,kw	626
2.	Mesh	MeSH descriptor: [Oral Health] explode all trees and with qualifier(s): [education - ED] OR MeSH descriptor: [Health Education, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Oral Hygiene] explode all trees and with qualifier(s): [education - ED] OR MeSH descriptor: [Behavior Therapy] explode all trees OR MeSH descriptor: [Program Evaluation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Counseling] explode all trees OR MeSH descriptor: [Persuasive Communication] explode all trees OR MeSH descriptor: [Motivational Interviewing] explode all trees OR MeSH descriptor: [Interview, Psychological] explode all trees OR MeSH descriptor: [Patient Education as Topic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Educational] explode all trees OR MeSH descriptor: [Health Communication] explode all trees OR MeSH descriptor: [Psychotherapy] explode all trees OR MeSH descriptor: [Health Promotion] explode all trees	
3.	FT	("motivational interview*" OR self-efficacy OR "Goal setting" OR "Social Cognitive" OR "Trans-theoretical Model" OR "Stage of change" OR "Theory of Planned Behavior" OR "Health Belief Model" OR "written information" OR "Grounded theory" OR "Patient information" OR instruction OR advice* OR conversation* OR counseling OR counselling OR "educational intervention*" OR "educational program*" OR "preventive program*" OR feedback OR biofeedback OR "health education" OR "patient education" OR "health information*" OR "health literacy" OR "health promotion*" OR "minimal intervention*" OR "psychosocial intervention*" OR "behavior program*" OR "behavior therap*" OR "behaviour change*" OR "behaviour modification*" OR "behaviour program*" OR "behaviour therap*" OR "behavioural change*" OR "behavioral therap*" OR "behavioral intervention*" OR "behavioural intervention*" OR "behavioural therapy" OR "behavioural change*" OR "behavioural treatment" OR "behavioral treatment" OR cognitive OR CBT OR "psychological intervention*" OR "psychological therap*" OR "psychological treatment*" OR tailored OR "one-to-one");ti	
4.		2 OR 3	87976
5.		1 AND 4	120
6.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental]	11962

		explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	
7.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66695
8.		6 OR 7	69190
9.		5 AND 8	2

Cochrane library:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)

CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

Främja hälsan hos vuxna med risk för karies och tidig karies som riskerar att förvärras

Sammanfattning

Till vuxna personer med en bedömd risk för karies och ett samtidigt högt sockerintag har ett sjukdomsförebyggande stöd och återkoppling för förändringar av ogynnsamma kostvanor bedömts som en kostnadseffektiv åtgärd. Att till alla som besöker tandvården rekommendera tandborstning två gånger dagligen med tandkräm innehållande natriumfluorid, natriummonofluorofosfat eller aminfluorid (1 000–1 500 ppm) bedöms också vara kostnadseffektivt.

Till vuxna personer med förhöjd risk för karies innebär dagliga sköljningar med 0,2-procentig natriumfluoridlösning en låg kostnad per vunnen effekt. Professionella fluoridlackningar minst två gånger per år bedöms ge en låg till måttlig kostnad per vunnen effekt, och lackningar minst fyra gånger per år en måttlig kostnad hos vuxna individer. Däremot ger användning av fluoridtandstickor, fluoridsugtabletter och fluoridtuggummin en hög eller mycket hög kostnad per vunnen effekt, främst på grund av en liten tilläggseffekt utöver tandborstning med fluoridtandkräm.

Hälsoekonomiskt underlag för nya rekommendationer framtagna 2021

B9.1

Tillstånd: Initial kronkaries på approximalytor (utan kavitet) med risk för progression, permanenta tänder

Åtgärd: Försegling med resinbaserade material (resininfiltration) som tillägg till daglig tandborstning

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Åtgärden har i den kliniska genomgången bedömts troligen ge en mindre risk för kariesprogression jämfört med ingen ytterligare behandling. Det saknas hälsoekonomiska studier av försegling av initial kronkaries på approximalytor hos vuxna, de studier som finns fokuserar främst på barn. Överlag visar dock dessa att åtgärden leder till ökade kostnader men att den generellt bedöms kostnadseffektiv när det riktas till patienter med ökad risk för karies. Kostnadseffektiviteten av försegling med resinbaserat material jämfört med fluoridbehandling går ej att bedöma.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2021-01-18			
Ämne: Rad 8.1, 8.2, 9.1 Hälsoekonomi (Karies)			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/ FT	"Pit and Fissure Sealants"[Mesh] OR approximal seal*[tiab] OR dental seal*[tiab] OR enamel seal*[tiab] OR fissure seal*[tiab] OR pit and fissure*[tiab] OR lesion seal*[tiab] OR therapeutic seal*[tiab] OR preventive seal*[tiab] OR proximal seal*[tiab]	4,324
2.	FT	sealing[ti] or sealants[ti]	4,673
3.	Mesh/ FT	"Resin Cements"[Mesh] OR "Glass Ionomer Cements"[Mesh] OR flowable composite*[tiab] OR (((cermet[tiab] OR resin[tiab] OR resin-based*[tiab] OR resin-modified[tiab] OR glass ionomer*[tiab] OR glassionomer[tiab]) AND (infiltration[tiab] OR sealant*[tiab] OR sealing*[tiab])) NOT medline[sb])	16,936
4.	FT	(infiltration[ti] OR sealing*[ti] OR sealant*[ti]) AND (pit and fissure*[ti] OR approximal*[ti] OR proximal*[ti] OR caries*[ti] OR carious*[ti] OR cavity[ti] OR resin*[ti] OR glass*[ti])	1,583
5.		1 – 4 (OR)	23,769
6.	Mesh/ FT	"Dental Caries"[Mesh] OR ((caries[tiab] OR carious[tiab] OR cavity[tiab] OR cavities[tiab] OR cavitation[tiab] OR deminerali*[tiab] OR microcavit*[tiab] OR microcavit*[tiab] OR macula cariosa alba[tiab] OR tooth decay[tiab] OR non-cavitated lesions[tiab] OR initial lesion*[tiab] OR enamel lesion*[tiab]) NOT medline[sb])	95,854
7.		5 AND 6	4,060
8.	Mesh/ FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,397,831
9.		7 AND 8	295
10.	Mesh/ FT	9 NOT letter[pt] OR editorial[pt] OR historical article[pt] OR protocol[tiab] Filters applied: English	252
11.		Filters applied: English, from 2010/1/1	94
12.		Filters applied: English, from 2016/1/1	53

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed). Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade. NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts. MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln). SB = PubMeds filter för: systematiska, översikter (systematic[sb]), alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb]). FT = Fritextterm/er. tiab= sökning i title- och abstractfälten.ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedsparade.

Databas: Cochrane L Databasleverantör: Cochrane Datum: 2021-01-18 Ämne: Rad 8.1, 8.2, 9.1 Hälsoekonomi (Karies)			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	MeSH descriptor: [Pit and Fissure Sealants] explode all trees	385
2.	Mesh	MeSH descriptor: [Resin Cements] explode all trees	1415
3.	Mesh	MeSH descriptor: [Glass Ionomer Cements] explode all trees	753
4.	FT	((approximal OR dental OR enamel OR fissure OR lesion OR therapeutic OR preventive OR proximal) NEXT (seal*)):ti,ab,kw	739
5.	FT	("pit and fissure*"):ti,ab,kw	560
6.	FT	((cermet OR resin OR "resin-based*" OR "resin-modified" OR "glass ionomer*" OR glassionomer) AND (infiltration OR sealant* OR sealing*)):ti,ab,kw	710
7.	FT	((infiltration OR sealing* OR sealant*) AND ("pit and fissure*" OR approximal* OR proximal* OR caries* OR carious* OR cavity OR resin* OR glass*)):ti	529
8.		1 – 7 (OR)	2805
9.	Mesh	MeSH descriptor: [Dental Caries] explode all trees	2601
10.	FT	((caries OR carious OR cavity OR cavities OR cavitation OR deminerali* OR microcavit* OR "micro-cavit*" OR "macula cariosa alba" OR "tooth decay" OR "non-cavitated lesions" OR "initial lesion*" OR "enamel lesion*"):ti,ab,kw	17249
11.		9 – 10 (OR)	17255
12.		8 AND 11	1686
13.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees	10591
14.	Mesh	MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees	266
15.	Mesh	MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees	1709
16.	Mesh	MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees	1270
17.	Mesh	MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees	354
18.	Mesh	MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees	6
19.	Mesh	MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees	4
20.	Mesh	[Resource Allocation] explode all trees	73
21.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti	17808
22.	FT	("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	56484
23.		13 – 22 (OR)	66540
24.		12 AND 23	56
25.		Publication year 2016 -	28
26.		Publication year 2010 -	41

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library). Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade. This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts. Qualifier = aspekt av ämnet. FT/TL, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords.

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews. DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects. HTA = Health Technology Assessment Database. EED = NHS Economic Evaluation Database. Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials.

Modellering kariesprevention för vuxna

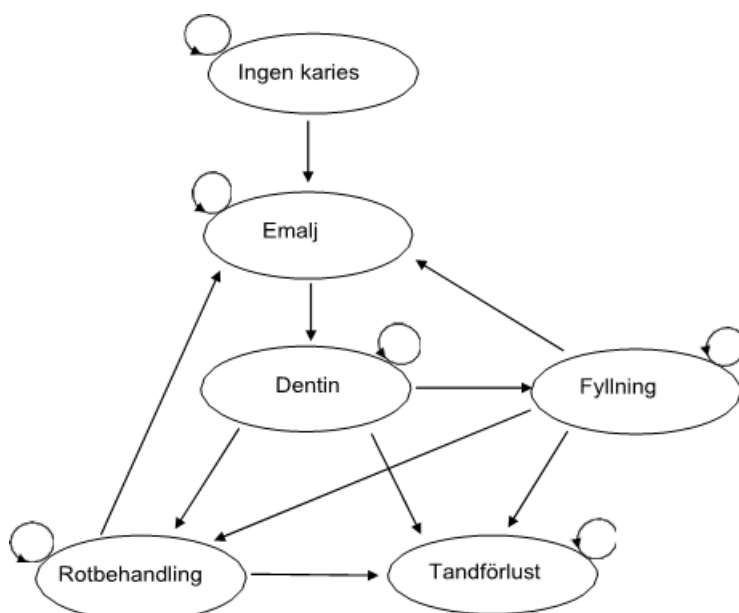
Det hälsoekonomiska vetenskapliga underlaget bedömdes vara otillräckligt för att bedöma kostnadseffektiviteten av kariesprevention vid en systematisk litteratursökning utförd 2009. En modell skapades för att kunna modellera kostnadseffektiviteten för kariesprevention genom olika åtgärder hos vuxna personer. Kostnaderna för åtgärder är enligt dåvarande referensprislistan och har inte uppdaterats till aktuell referensprislista 2021. Modell bedömdes dock vara aktuell även vid revisionen av de nationella riktlinjerna för tandvården 2021. Modellen är skapad för att beräknas åtgärders kostnadseffektivitet hos vuxna, och inte hos barn. Generellt kan effekten av lyckad behandling leda till större konsekvenser hos barn.

I modellen inkluderas de kostnader som är förknippade med åtgärderna samt de riskreduceringar av karies som har visats i tidigare studier. Modellen beräknar kostnaden per förhindrad kariesad tandyta (DMFS) samt kostnaden per förhindrad tandförlust. Resultatet av modelleringen måste tolkas med försiktighet eftersom tillgången till empiriska data är begränsad.

De kariespreventiva åtgärder som studeras är fissurförseglingar, fluoridgel, fluoridlackningar, fluoridtabletter samt fluoridsköljningar. Samtliga dessa strategier är i kombination med fluoridtandkräm och samtliga jämförs dessutom med endast fluoridtandkräm.

Varje behandlingsstrategi ger upphov till en viss risk för utveckling av karies samt en specifik kostnad. Modellen är uppbyggd i form av Markov-tillstånd, där övergångar mellan de olika tillstånden kan ske varje år (se figur 1). Samtliga individer som inkluderas i modellen startar i tillståndet "ingen karies".

Figur 1. Markov-modellens struktur



Om patienterna endast använder fluoridtandkräm kommer några att få kariesangrepp på emaljen, vilka med en viss sannolikhet utvecklas till kariesangrepp (dentinkaries). Dentinkaries kräver behandling (fyllning), men det kan krävas

en rotbehandling om angreppet har gått för djupt. I några fall kan kariesangreppet leda till tandförluster. Samtliga komplement till fluoridtandkräm minskar risken för utveckling av karies. I modellen kan individerna antingen förflyttas mellan tillstånden enligt figuren nedan eller vara kvar i ett tillstånd.

I basfallet har 1 000 patienter med åldern 40 år studerats i modellen. Tidshorisonten är tio år och patientgruppen bedöms ha en normal risk för att utveckla karies. De framtida kostnaderna diskonteras med 3 procent årligen medan effekterna inte diskonteras.

För att kunna beräkna riskreduceringen till följd av de olika kariespreventiva åtgärderna är det nödvändigt att känna till antalet kariesangrepp med endast fluoridtandkräm och en rutinmässig skoltandvård (naturalförloppet). Naturalförloppet har studerats av Mejare et al [1] och följts under tio år för ungdomar (tabell 2).

Tabell 2. Naturalförloppet (inklusive fluoridtandkräm och rutinmässig skoltandvård). Tabellen anger antal individer i procent som uppvisar olika utfall.

År	Ingen karies	Ny emalj-karies	Totalt emalj-karies	Ny dentin-karies	Totalt dentin-karies	Nya fyllningar	Ackumulerade fyllningar
1	94,3	5,7	5,7	0	0	0	0
2	88,6	5,7	9,1	2,3	2,3	0	0
3	83,0	5,6	13,0	1,7	2,9	1,1	1,1
4	79,8	3,2	13,9	2,3	2,7	2,5	3,6
5	76,5	3,3	15,0	2,2	2,1	2,8	6,4
6	73,3	3,2	16,0	2,2	1,8	2,5	8,9
7	70,0	3,3	17,8	1,5	1,4	1,9	10,8
8	68,3	1,7	18,2	1,3	1,1	1,6	12,4
9	66,6	1,7	18,8	1,1	0,9	1,3	13,7
10	65,2	1,4	19,4	0,8	0,7	1,0	14,7

Källa: Mejare (1998) [1].

Utöver naturalförloppet behöver modellen beräkna hur många vuxna individer som får en rotfyllning respektive en tandförlust, vilket presenteras nedan. Det saknas empirisk data och värdena nedan är skattade (tabell 3).

Tabell 3. Sannolikheter för rotbehandling, tandförlust och ny fyllning

"Dentin" till "rotbehandling"	5,0 %
"Fyllning" till "rotbehandling"	5,0 %
"Emalj" till "tandförlust"	0 %
"Dentin" till "tandförlust"	0,2 %
"Fyllning" till "tandförlust"	0,3 %
"Rotbehandling" till "tandförlust"	0,4 %
"Ny fyllning" årligen	2,5 %

Riskreduceringen av de olika strategierna är hämtade från en sammanställning av SBU från 2002 [2]. Kostnaderna för de olika strategierna är beräknade efter hur mycket resurser de tar i anspråk avseende material och tid. Samtliga beräkningar av kostnadseffektiviteten för kariespreventiva åtgärder inkluderar kostnaden för en fyllning, en rotbehandling samt en tandförlust. Kostnaden för en fyllning skattades till 955 kr, kostnaden för en rotbehandling skattades till 3 000 kr och kostnaden för en tandförlust skattades till 1 000 kr (vilket endast inkluderar borttagning av tanden).

Fissurförsegling

En fissurförsegling uppskattades kosta 400 kr och den behöver förnyas efter fyra år. Under dessa fyra år uppskattas dessutom 30 procent av förseglingarna behöva göras om, varför kostnaden under fyra år beräknades till 520 kr. Dessutom adderas kostnaden för fluoridtandkräm till detta. Fissurförseglingar har visat sig minska risken för uppkommen DMFS med 4,5 procent årligen.

När kariesprevention med hjälp av fissurförseglingar beräknades för tio år innebär detta en ökad kostnad på knappt 1,4 miljoner kr för 1 000 vuxna individer. Den extra kostnaden sjönk till ungefär 1,1 miljoner kr om man tar hänsyn till att färre kariesangrepp behöver behandlas. Fissurförseglingarna beräknades leda till 437 förhindrade DMFS samt 1 förhindrad tandförlust jämfört med ingen åtgärd hos den studerade gruppen. Nettokostnaden per förhindrad DMFS är därför omkring 2 500 kr och nettokostnaden per förhindrad tandförlust över 1 miljon. Om endast vuxna individer med hög risk (dubbelt så hög som i normalfallet) studeras sjunker kostnaden per förhindrad DMFS till strax under 1 000 kr.

Fluoridgel

Fluoridgelapplikationer behöver troligen förnyas var sjätte månad och den årliga kostnaden har beräknats till 1 100 kr. Fluoridgel antogs sänka risken för DMFS med 13 procent årligen.

När kariesprevention med hjälp av fluoridgel studerades under tio års tid innebär detta en ökad kostnad på ungefär 11 miljoner kr för 1 000 vuxna individer. Den extra kostnaden sjönk till 10,5 miljoner kr om man tar hänsyn till att färre kariesangrepp behöver behandlas. Fluoridgel beräknades leda till 1 262 förhindrade DMFS och 2,9 förhindrade tandförluster. Nettokostnaden per förhindrad DMFS är därför drygt 8 000 kr och nettokostnaden per förhindrad tandförlust över 3,5 miljoner kr. Om vuxna med en hög risk studeras sjunker kostnaden per förhindrad DMFS till cirka 4 000 kr.

Fluoridlackning

Fluoridlackningar utförs vid två tillfällen per år och den årliga kostnaden har beräknats till 700 kr. Om fluoridlackningen sker i samband med en annan undersökning sjunker denna kostnad. Fluoridlackningar antogs sänka risken för DMFS med 34 procent årligen.

När kariesprevention med hjälp av fluoridlackningar studerades under tio års tid innebär detta en ökad kostnad på knappt 8 miljoner kr för 1 000 vuxna individer. Den extra kostnaden sjönk till knappt 6 miljoner kr om man tar hänsyn till att färre kariesangrepp behöver behandlas. Fluoridlackningar beräknades

leda till 3 300 förhindrade DMFS och 7,5 förhindrade tandförluster. Nettokostnaden per förhindrad DMFS är därför 1 765 kr och nettokostnaden per förhindrad tandförlust knappt 800 000 kr. Hos vuxna individer med en hög risk för karies sjunker kostnaden per förhindrad DMFS till 577 kr.

Fluoridtablett

Fluoridtabletter används dagligen och den årliga kostnaden har beräknats till cirka 500 kr. Fluoridtabletter antogs sänka risken för DMFS med 3,25 procent årligen.

När kariesprevention med hjälp av fluoridtabletter studerades under tio års tid innebar detta en ökad kostnad på drygt 10 miljoner kr för 1 000 individer. Den extra kostnaden påverkades knappt om man tar hänsyn till att färre kariesangrepp behöver behandlas och är fortfarande omkring 10 miljoner. Fluoridlackningar beräknades leda till 315 förhindrade DMFS och 0,7 förhindrade tandförluster. Nettokostnaden per förhindrad DMFS är därför över 33 000 kr och nettokostnaden per förhindrad tandförlust är nästan 15 miljoner kr. Även om det skulle gå att identifiera en högriskgrupp är kostnaden per förhindrad DMFS hög: 16 000 kr.

Fluoridsköljning

Fluoridsköljningar sker varje vecka och den årliga kostnaden har beräknats till 295 kr. Fluoridsköljningar antogs sänka risken för DMFS med 20 procent årligen.

När kariesprevention med hjälp av fluoridsköljning studerades under tio års tid innebar detta en ökad kostnad på drygt 4 miljoner kr för 1 000 vuxna individer. Den extra kostnaden sjönk till drygt 3 miljoner kr om man tar hänsyn till att färre kariesangrepp behöver behandlas. Fluoridsköljningar beräknades leda till 1 915 förhindrade DMFS och 4,4 förhindrade tandförluster. Nettokostnaden per förhindrad DMFS är därför 1 610 kr och nettokostnaden per förhindrad tandförlust är drygt 700 000 kr.

Fluoridsköljningar till vuxna individer som har hög risk för karies genererar en kostnad per förhindrad DMFS på drygt 300 kr.

Vilken kariesprevention är kostnadseffektiv?

För att avgöra om de olika kariespreventiva åtgärderna är kostnadseffektiva krävs det en gräns (ett tröskelvärde) för hur mycket det är värt att förhindra en DMFS alternativt en tandförlust. Detta saknas dock i dag. De olika kostnadseffektkvoterna för strategierna kan dock jämföras och ställas i relation till varandra (se tabell 4).

Ingen strategi är kostnadsbesparande, utan förhindrade av DMFS och tandförluster innebär alltid en högre kostnad. Två av strategierna har betydligt lägre kostnadseffektkvoter än de övriga: fluoridlackning och fluoridsköljning. Därefter kommer fissurförsegling som eventuellt skulle kunna anses vara kostnadseffektivt hos individer med en hög risk för karies. Fluoridgel och fluoridtabletter får väldigt höga kostnadseffektkvoter och kan troligen inte anses som kostnadseffektiva.

Tabell 4. Kostnadseffektiviteten av de kariespreventiva åtgärderna jämfört med endast fluoridtandkräm hos vuxna.

Åtgärd	Kostnad i kr per förhindrad DMFS	Kostnad i kr per förhindrad tandförlust
Fluoridsköljning	1 610	710 213
Fluoridlackning	1 765	778 287
Fissurförsegling	2 553	1 125 991
Fluoridgel	8 361	3 693 668
Fluoridtabletter	33 396	14 716 762

Främja munhälsan hos vuxna som behöver särskilt stöd

77

Tillstånd: Förlorad eller risk för förlorad regelbunden tandvårdskontakt, vuxna som behöver särskilt stöd

Åtgärd: Tandvård utförd i boendemiljö

Slutsatser

Det saknas studier om åtgärdens kostnadseffektivitet.

Tandvård utförd i boendemiljö, jämfört med ingen tandvård utförd i boendemiljö, är kostnadseffektiv om den leder till bibehållen eller förbättrad munhälsa och livskvalitet. Kostnadseffektiviteten är skattad eftersom evidens saknas.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som empiriskt studerat kostnadseffektiviteten av mobil tandvård. Några studier identifierades som diskuterat kostnader utifrån aktuell frågeställning [1-4].

Resultat och diskussion

Både det aktuella tillståndet och den bedömda åtgärden kan variera, vilket påverkar dess kostnadseffektivitet.

Huvudskälet till att åtgärden bedöms ge en låg kostnad per vunnen effekt är att patienterna ofta har svårt att på egen hand ta sig till fast klinik, vilket antingen innebär att tandvård inte utförs, alternativt kräver resurser i form av ledsagare och eventuell färdtjänst med ökad kostnad som följd. Det beror dock även på vilken typ av tandvård som tillhandahålls i boendemiljö. De studier som finns är inte fullständiga hälsoekonomiska analyser, utan har antingen studerat kostnader för resor alternativt gjort kostnadsberäkningar utifrån olika scenarion.

Referenser

1. Hindle, T, Hindle, G, Spollen, M. Travel-related costs of population dispersion in the provision of domiciliary care to the elderly: a case study in English Local Authorities. Health services management research. 2009; 22(1):27-32.
2. Fiske, J. The delivery of oral care services to elderly people living in a noninstitutionalized setting. Journal of public health dentistry. 2000; 60(4):321-5.
3. Lundqvist, M, Davidson, T, Ordell, S, Sjostrom, O, Zimmerman, M, Sjogren, P. Health economic analyses of domiciliary dental care and care at fixed clinics for elderly nursing home residents in Sweden. Community dental health. 2015; 32(1):39-43.
4. Morreale, JP, Dimitry, S, Morreale, M, Fattore, I. Setting up a mobile dental practice within your present office structure. Journal (Canadian Dental Association). 2005; 71(2):91.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2018-12-19			
Ämne: Tandvård utförd i boendemiljö HÄLSOEKONOMI			
Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1	MeSH	Dental Health Services[Mesh:NoExp] OR Dental Care[Mesh]	34955
2	FT	"dental care"[tiab] OR "dental health care"[tiab] OR "dental healthcare"[tiab] OR "dental hygienist*"[tiab] OR "oral care"[tiab] OR "oral health"[tiab] OR "oral healthcare"[tiab] OR "oral hygiene"[tiab] OR "dental practice*"[tiab] OR "dental service*"[tiab] OR "dental health"[tiab]	55325
3		1 OR 2	77350
4	MeSH	Disabled Persons[Mesh] OR Dental Care for Aged[mesh] OR Dental Care for Chronically Ill[mesh] OR Dental Care for Disabled[Mesh] OR Mental Disorders[Mesh] OR Frail Elderly[Mesh] OR Homebound Persons[Mesh] OR Geriatric Dentistry[Mesh] OR "Homes for the Aged"[Mesh] OR "Nursing Homes"[Mesh] OR Adult Day Care Centers[Mesh] OR "Mental Disorders"[Mesh] OR "Assisted Living Facilities"[Mesh] OR "Group Homes"[Mesh] OR "Mobility Limitation"[Mesh] OR "Aged"[Mesh] OR Geriatric Assessment[Mesh] OR Home Care Services[Mesh]	3923972
5	FT	"disab*"[tiab] OR "mental illness"[tiab] OR "mentally ill"[tiab] OR handicap*[tiab] OR homebound[tiab] OR elderly[tiab] OR "old* people"[tiab] OR geriatric*[tiab] OR impaired[tiab] OR "old age home*"[tiab] OR "nursing home*"[tiab] OR mobility[tiab] OR immobility[tiab] OR noninstitutionalized[tiab] OR invalidity[tiab]	775149
6		4 OR 5	4366209
7	FT	domiciliary care[tiab] OR domiciliary dental care[tiab] OR domiciliary dentistry[tiab] OR mobile dental care[tiab] OR mobile dental service*[tiab] OR home visit[tiab] OR home visits[tiab] OR domiciliary visit*[tiab] OR dohc[tiab]	7077
8		3 AND 6 AND 7	75
9		Filters activated: Publication date from 2000/01/01, Danish, English, Norwegian, Swedish.	44
10	Mesh/ FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	
1		8 AND 10 AND Filters activated: Publication date from 2000/01/01, Danish, English, Norwegian, Swedish.	130

PubMed:

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utelästs

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Tillstånd: Behov av assisterad daglig munvård, vuxna som behöver särskilt stöd

Åtgärd: Långsiktig och kontinuerlig utbildning i munvård, kombinerad med praktisk träning och handledning, för omsorgspersonal - i samverkan med kommuner

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Den systematiska översikten redovisar en liten eller ingen effekt till följd av utbildning i munvård för omsorgspersonal, men samtidigt har konsensus nåtts för att åtgärden ger bättre förutsättningar för tandhälsa. Om det är möjligt att rikta utbildningar mot större grupper så att kostnaden per deltagare sjunker, är det chans att kostnadseffektiviteten förbättras.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2019-08-23			
Ämne: Hälsoekonomi Vuxen person med behov av assisterad daglig munvård, utbildning för omsorgspersonal			
Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	Health Services for Persons with Disabilities[Mesh] OR Health Services for the Aged[mesh] OR Chronic Disease[Mesh] OR Home Care Services[Mesh] OR Homes for the Aged[Mesh] OR Nursing Homes[Mesh] OR Disabled persons[mesh] OR Mental disorders[Mesh] OR Aged[Mesh]	4096008
2.	FT/TI, AB	care home*[tiab] OR dependent[tiab] OR disability*[tiab] OR disabled[tiab] OR elderly[tiab] OR frail[tiab] geriatric health services[tiab] OR geriatric nurses[tiab] OR geriatric*[tiab] OR handicap*[tiab] OR home care[tiab] OR homebound[tiab] OR illness[tiab] OR immobility[tiab] OR impaired[tiab] OR invalidity[tiab] OR mentally ill[tiab] OR mobility[tiab] OR noninstitutionalized[tiab] OR nursing home*[tiab] OR old age home*[tiab] OR old people[tiab] OR older adults[tiab] OR older people[tiab] OR residential care[tiab] OR residential aged care[tiab] OR special needs[tiab]	848446
3.		1 OR 2	4618785
4.	Mesh	Oral Hygiene[mesh] OR Oral Health[mesh]	30270
5.	FT/TI, AB	dental hygiene[tiab] OR oral care[tiab] OR oral health[tiab] OR oral hygiene[tiab]	35481
6.		4 OR 5	49822
7.	Mesh	Health Personnel[Mesh:noexp] OR Nurses[Mesh] OR Nurses' Aides[Mesh] OR Nursing Staff[Mesh] OR Allied Health Personnel[Mesh:noexp] OR Home Health Aides[Mesh]	190304

8.	FT/TI, AB	care staff[tiab] OR care worker*[tiab] OR health care provider*[tiab] OR healthcare provider*[tiab] OR healthcare worker*[tiab] OR nurse*[tiab] OR nursing personnel[tiab] OR nursing staff*[tiab] OR health personnel[tiab] OR healthcare assistant*[tiab] OR health aide*[tiab] OR care aide*[tiab] OR nurses' aide*[tiab] OR nurses aide*[tiab]	330280
9.		7 OR 8	431410
10.	Mesh	Oral Hygiene/education[Mesh] OR Nursing Staff/education[Mesh] OR Clinical Competence[Mesh] OR Nurse's Role[Mesh] OR Education[Mesh] OR Health Knowledge, Attitudes, Practice[mesh]	878127
11.	FT/TI, AB	care staff knowledge[tiab] OR dental hygiene education[tiab] OR education program*[tiab] OR education session*[tiab] OR employee orientation[tiab] OR hands-on instructions[tiab] OR hands-on training[tiab] OR in-service education[tiab] OR in-service training[tiab] OR inservice education[tiab] OR in-service training[tiab] OR on-the-job training[tiab] OR oral care education[tiab] OR oral care knowledge[tiab] OR oral health care education OR oral health care knowledge[tiab] OR oral health care training[tiab] OR oral health education*[tiab] OR oral healthcare education[tiab] OR oral hygiene education[tiab] OR orientation program*[tiab] OR staff education[tiab] OR training program*[tiab] OR training session*[tiab]	89409
12.		10 OR 11	922553
13.		3 AND 6 AND 9 AND 12	344
14.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilization[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1265655
15.		13 AND 14	22

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedsparde

Tillstånd: Behov av rehabilitering, vuxna som behöver särskilt stöd

Åtgärd: Överenskommelse om vårdambitionsnivå mellan person eller närstående och tandvården inför rehabilitering (enligt principerna förbättra, bevara, fördröja, lindra)

Slutsatser

Givet att effekt finns och att det inte innebär någon större kostnad (tidsåtgång) i samband med överenskommelsen förväntas åtgärden vara kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Boende på vård- och omsorgsboende, vuxna som behöver särskilt stöd

Åtgärd: Daglig fluoridtillförsel i grupp som tillägg till individuell munhygienrutin

Slutsatser

Även om studier på rätt population saknas så förefaller det troligt att effekt av åtgärden finns på gruppnivå. Åtgärden förväntas innebära en låg kostnad per vunnen effekt.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Karies, vuxna som behöver särskilt stöd och som har svårt att klara sedvanlig fyllningsterapi

Åtgärd: Atraumatic restorative treatment (ART)

Slutsatser

I en av de studier som ligger som underlag till effekt i den kliniska bedömningen har även kostnadseffektiviteten utifrån samma material beräknats [1]. I denna randomiserades 82 patienter med karies till behandling antingen med ART eller genom fullständig exkavering. Totalt genomfördes hos dessa 82 patienter 128 ART och 132 fullständiga exkaveringar. Den direkta kostnaden per behandling var €16,86 respektive €28,71, det vill säga ART sänkte den direkta kostnaden med cirka 40 procent. Om effekten av behandlingen är likvärdig anses ART därmed kostnadseffektiv. Även Schwendicke et al har analyserat och bedömt att ART har stor sannolikhet att vara kostnadseffektiv, även om osäkerhet finns [2].

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen identifierade två studier som uppfyllde inklusionskriterierna och bedömdes besvara frågeställningen om åtgärdens kostnadseffektivitet.

Referenser

1. da Mata, C, Allen, PF, Cronin, M, O'Mahony, D, McKenna, G, Woods, N. Cost-effectiveness of ART restorations in elderly adults: a randomized clinical trial. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2014; 42(1):79-87.
2. Schwendicke, F. Less Is More? The Long-Term Health and Cost Consequences Resulting from Minimal Invasive Caries Management. *Dental clinics of North America*. 2019; 63(4):737-49.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-03-23

Ämne: TÅ-rad 38-42, 86-87 Hälsoekonomi. Karies

Söknr	Termtyp	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Dental Atraumatic Restorative Treatment"[Mesh] OR ART-technique[tiab] OR atraumatic restorative treatment[tiab] OR caries excavation[tiab] OR complete excavation[tiab] OR complete caries excavation[tiab] OR complete caries removal[tiab] OR incomplete caries removal[tiab] OR incomplete dentine caries removal[tiab] OR incomplete excavation[tiab] OR incompletely excavated teeth[tiab] OR indirect pulp capping[tiab] OR indirect pulp therapy[tiab] OR indirect pulp treatment[tiab] OR micro dentistry[tiab] OR minimal caries removal[tiab] OR minimal intervention dentistry[tiab] OR partial caries removal[tiab] OR partial excavation[tiab] OR selective caries excavation[tiab] OR selective caries removal[tiab] OR stepwise caries excavation[tiab] OR stepwise caries	1351

		removal[tiab] OR stepwise caries removal[tiab] OR stepwise carious tissue removal[tiab] OR stepwise excavation[tiab] OR SWR method[tiab] OR SWR treatment[tiab] OR total caries excavation[tiab]	
2.	FT	(excavation*[tiab] OR excavated[tiab] OR excavate[tiab] OR carious tissue removal[tiab] OR caries removal[tiab] OR management[tiab]) AND (partial[tiab] OR incomplete[tiab] OR invasive[tiab] OR minimal*[tiab] OR multi-step[tiab] OR non-selective[tiab] OR one-step[tiab] OR partial*[tiab] OR removal[tiab] OR selective[tiab] OR single-step[tiab] OR step-by-step[tiab] OR stepwise[tiab] OR three-step[tiab] OR two-step[tiab] OR ultra-conservative[tiab])	118809
3.	Mesh/FT	"Dental Caries"[Mesh] OR "Dental Cavity Preparation"[Mesh] OR Dentin[Mesh] OR caries[tiab] OR carious[tiab] OR dentin[tiab] OR dental cavity[tiab]	89889
4.		2 AND 3	1202
5.		1 OR 4	2179
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utili*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1314556
7.		5 AND 6 Filters activated: Publication date from 2010/01/01, English	87

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-03-23

Ämne: TÅ-rad 38-42, 86-87 Hälsoekonomi.

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	MeSH/FT	MeSH descriptor: [Dental Atraumatic Restorative Treatment] explode all trees OR (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	435

		caries excavation" OR "selective caries removal" OR "stepwise caries excavation" 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	
2.	FT	(excavation* OR excavated OR excavate OR carious tissue removal OR caries removal OR management);ti,ab,kw AND (partial OR incomplete OR invasive 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);ti,ab,kw	26547
3.	MeSH/FT	MeSH descriptor: [Dental Caries] explode all trees OR MeSH descriptor: [Dental Cavity Preparation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Dentin] explode all trees OR (Caries OR carious OR dentin OR "dental cavity");ti,ab,kw	9371
4.		2 AND 3	1032
5.		1 OR 4	1247
6.	FT	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees OR (economic* OR cost* OR resource* OR price*);ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact" OR financ* OR "willingness to pay" OR "resource utilization" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden);ti,ab,kw	73282
7.		5 AND 6 Publication date from 2010/01/01	CDSR 7 Central 69

Cochrane library:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)

CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

Tillstånd: Karies eller risk för karies, samt gingivit eller risk för gingivit, vuxna som behöver särskilt stöd

Åtgärd: Daglig tillförsel av klorhexidinpreparat

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

För individer med mild gingivit saknas kliniskt relevant effekt och för individer med karies finns troligen ingen effekt. För dessa grupper bedöms daglig tillförsel av klorhexidinpreparat inte vara kostnadseffektivt.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en mycket hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2019-08-23			
Ämne: 88 Hälsoekonomi-Karies eller risk för karies, samt gingivit eller risk för gingivit, vuxen person med särskilda behov, Daglig tillförsel av klorhexidinpreparat			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	"Dental Care for Aged"[Mesh] OR "Geriatric Dentistry"[Mesh] OR "Aged"[Mesh] OR ("Disabled Persons"[Mesh] NOT "Disabled Children"[Mesh]) OR "Cognitive Dysfunction"[Mesh] OR "Dental Care for Disabled"[Mesh] OR "Dental Care for Chronically Ill"[Mesh] OR Dementia[Mesh] OR "Intellectual Disability"[Mesh]	3106208
2.	FT	Aged[tiab] OR frail older[tiab] OR frail elder[tiab] OR frail elders[tiab] OR elderly[tiab] OR functionally-impaired[tiab] OR older people[tiab] OR older adults[tiab] OR older population[tiab] OR older person*[tiab] OR older women[tiab] OR older men[tiab] OR oldest old[tiab] OR aging[tiab] OR geriatric*[tiab] OR special needs[tiab] OR disabled people[tiab] OR people with disability*[tiab] OR disabled person[tiab] OR impaired person[tiab] OR impaired people[tiab] OR impairment*[tiab] OR cognitive decline[tiab] OR cognitive dysfunction*[tiab] OR disabled[ti] OR disability*[ti] OR dementia[tiab] OR intellectual disability*[tiab] OR mental retardation[tiab] OR developmental dysfunction[tiab] OR developmental disability*[tiab]	1311544
3.		1 OR 2	3870756
4.	Mesh/FT	"Dental Caries"[MeSH Terms] OR "Gingivitis"[Mesh] OR "Pericoronitis"[Mesh] OR gingivit*[tiab] OR gingival bleeding[tiab] OR dental caries[tiab] OR caries prevent*[tiab] OR root caries[tiab]	47377
5.	Mesh/FT	"Chlorhexidine"[Mesh] OR chlorhexidine*[tiab]	10330
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh]	1265655

OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]

7.

1-6 AND

7

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Hälsoekonomiskt underlag del 2: Utreda och diagnostisera

I denna del presenteras hälsoekonomiskt underlag för rekommendationer om att utreda och diagnostisera i tandvården.

Alla områdena består av nya rekommendationer från 2021, och för dessa redovisas separata hälsoekonomiska underlag.

Slutsatser för samtliga rekommendationer finns även redovisade i bilagan *Rekommendationer med tillhörande kunskapsunderlag* (www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer).

Systematiska arbetssätt

1

Tillstånd: Person som besöker tandvården för undersökning

Åtgärd: Systematisk riskbedömning med efterföljande orsaksutredning

Slutsatser

Det saknas vetenskapliga studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet, men det finns stöd i beprövad erfarenhet för att åtgärden leder till en positiv effekt på munhälsa och livskvalitet.

Riskbedömningen kan göras på olika sätt men det är vanligt att stöd för den är integrerad i de journalsystem som används, och därmed ger det i princip ingen merkostnad att göra den. Den, vid behov efterföljande, orsaksutredningen kräver däremot extra resurser. Men att inte utreda och åtgärda ett behov brukar dock leda till högre kostnader på sikt.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Oral sjukdom eller identifierad risk för oral sjukdom

Åtgärd: Orsaksinriktad behandling

Slutsatser

Det saknas vetenskapliga studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet, men det finns dock stöd i beprövad erfarenhet för att personer med oral sjukdom eller identifierad risk för oral sjukdom bör erbjudas stöd och behandling för att åtgärda orsaken till sjukdomen.

Då orsaksinriktad behandling kan innebära väldigt många olika behandlingar är det mycket svårt att bedöma dess kostnadseffektivitet generellt. Orsaksinriktad behandling kan ibland innebära att framtida kostnader och besvär förhindras, men det finns mycket osäkerhet. Kostnaden för behandlingarna varierar också mycket. Skattningen är därför mycket osäker och kan variera mycket mellan olika grupper och behandlingar.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

E35

Tillstånd: Vuxna och barn >12 år som besöker tandvården för undersökning

Åtgärd: Systematisk identifiering av smärta och funktionsstörningar i käksystemet

Slutsatser

Åtgärden innebär att några få validerade frågor ställs muntligen eller skriftligen. Detta torde inte innebära någon hög kostnad, oftast kan patienten göra det i förväg i väntan på behandling. Då konsensus finns att detta leder till att fler diagnosticeras och får adekvat behandling innebär det att åtgärden är kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

E36

Tillstånd: Smärta och funktionsstörningar i käksystemet, vuxna och barn >12 år

Åtgärd: Användning av klassifikationssystemet Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) vid diagnostik

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Användning av DC/TMD vid diagnostik medför utökad tid jämfört med den anamnes och klinisk undersökning som i övrigt genomförs. Detta medför en merkostnad som kan variera beroende på vem som utför åtgärden. Då DC/TMD ger relativt god effekt (avseende sensitivitet och specificitet) för de vanligast förekommande tillstånden vid smärta och funktionsstörning i käksystemet bedöms det troligen som kostnadseffektivt.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg till måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed **Databasleverantör:** NLM **Datum:** 2020-05-19

Ämne: RAD 18 Hälsoekonomi för diagnostik av käkfunktionsstörning relaterad till käkled

Söknr	Term- typ *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/ FT	"Craniomandibular Disorders/diagnosis"[Mesh] OR "Temporomandibular Joint Disorders/diagnosis"[Mesh] OR RDC/TMD[tiab] OR DC/TMD[tiab]	6000
2.	FT	craniomandibular disorder*[tiab] OR craniomandibular disease*[tiab] OR temporomandibular joint disorder*[tiab] OR temporomandibular joint disease*[tiab] OR temporomandibular disorder*[tiab] OR TMJ disorder*[tiab] OR TMJ disease*[tiab] OR temporomandibular joint dysfunction[tiab] OR temporomandibular dysfunction[tiab]	8064
3.	Mesh/ FT	"Diagnosis, Oral"[Majr:NoExp] OR "Diagnostic Techniques and Procedures"[Majr] OR "Early Diagnosis"[Mesh] OR "Diagnosis, differential"[Mesh] OR "diagnosis" [Subheading] OR diagnosis[tiab] OR diagnostic[tiab] OR screen*[tiab]	6540537
4.		2 AND 3	3944
5.		1 OR 4	7692
6.		"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utili*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1328801

7. 5 AND 6 78

Filters activated: published in the last 10 years, English

PubMed: *) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Cochrane Datum: 2020-05-19

Ämne: RAD 18 Hälsoekonomi för diagnostik av käkfunktionsstörning relaterad till käkled

Söknr	Term- typ *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Cranio-mandibular Disorders] explode all trees and with qualifier(s): [diagnosis - DI] OR MeSH descriptor: [Temporomandibular Joint Disorders] explode all trees and with qualifier(s): [diagnosis - DI] OR ("RDC TMD"):ti,ab,kw OR ("DC TMD"):ti,ab,kw	208
2.	FT	("craniomandibular disorder*" OR "craniomandibular disease*" OR "temporomandibular joint disorder*" OR "temporomandibular joint disease*" OR "temporomandibular disorder*" OR "TMJ disorder*" OR "TMJ disease*" OR "temporomandibular joint dysfunction" OR "temporomandibular dysfunction"):ti,ab,kw	1252
3.		MeSH descriptor: [Diagnosis, Oral] this term only OR MeSH descriptor: [Diagnostic Techniques and Procedures] this term only OR MeSH descriptor: [Early Diagnosis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Diagnosis, Differential] explode all trees OR (diagnosis OR diagnostic OR screen*):ti,ab,kw	260354
4.		2 AND 3	469
5.		1 OR 4	494
6.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12084
7.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66417
8.		6 OR 7	68942
9.		5 AND 8	13
10.			
11.			
12.			
13.			

Cochrane library: *) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews, Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials, De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Tillstånd: Person som besöker tandvården för undersökning

Åtgärd: Systematisk registrering av förekomst och grad av erosioner via index

Slutsatser

Det saknas vetenskapliga studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet, men det finns dock stöd i beprövad erfarenhet för att åtgärden bidrar till tidig identifiering av erosionsskador. Detta möjliggör tidig insättning av preventiva åtgärder för att stoppa eller reducera progressionen. Givet att den systematiska registreringen inte innebär markant ökad tidsåtgång bedöms åtgärden som kostnadseffektiv, då tidig identifiering ger ökad möjlighet till framgångsrik prevention och behandling.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Barn 9-13 år

Åtgärd: Systematiskt arbetssätt för att diagnostisera eruptionstörningar av hörntänder

Slutsatser

Det saknas vetenskapliga studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet, men beprövad erfarenhet visar att åtgärden bidrar till att säkerställa att barn med eruptionstörningar diagnostiseras. Detta skulle därmed främja åtgärdens kostnadseffektivitet.

Givet att ett systematiskt arbetssätt inte innebär stor merkostnad förväntas det vara kostnadseffektivt då tidig diagnostik av eruptionstörningen är avgörande för att förhindra komplikationer.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Intervall för basundersökning (revisionsintervall)

37

Tillstånd: Låg risk för oral ohälsa, vuxna

Åtgärd: Basundersökning en gång per 24–36 månader

Slutsatser

Att utföra basundersökning en gång per 24-36 månader istället för oftare skulle leda till besparingar och eventuellt en låg risk för försämring av den orala hälsan. Två studier har identifierats som studerat detta. Den ena har modellerat konsekvenser av olika intervall för tandvårdsbesök och har bedömt att det är kostnadseffektivt med längre intervall än 12 månader (Davenport et al 2003). Den andra studien (INTERVAL, 2020) visade att undersökning var 24:e månad gav lägre kostnader jämfört med undersökning var 6:e månad eller jämfört med ett riskbaserat revisionsintervall, hos individer med låg risk.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska översikten har identifierat två relevanta studier [1, 2].

I studien av Davenport et al [1] från 2003 har konsekvenser avseende kostnadseffektivitet av olika intervall för undersökning modellerats för individer (med olika risker) mellan 12 och 80 år i Storbritannien. De visar att undersökning var 24:e månad jämfört med var 12:e månad ger en besparing om 37 pund per individ och samtidigt ger en ökning med 1,86 DMFT. Kostnadseffektiviteten bedömdes därför till 19 pund per extra DMFT. Eftersom denna analys gäller en generell befolkning med olika risknivåer skulle motsvarande analys för endast de med låg risk ge en förbättrad kostnadseffektivitet.

I den systematiska översikten av Fee et al [2] från 2020 gjordes en analys av kostnadseffektiviteten i samband med att kliniska data samlades in. Utifrån ett samhällsligt perspektiv innebar undersökning var 24:e månad lägre kostnad än undersökning var 6:e månad eller med ett riskbaserat revisionsintervall. Data angående livskvalitet (QALY) var osäkert men utifrån studier av individers preferenser förefaller undersökning var 24:e månad vara kostnadseffektivt. Men samtidigt visade preferensstudier att allmänheten var villiga att betala för tätare besök, så resultatet var inte helt tydligt.

Referenser

1. Davenport, C, Elley, K, Salas, C, Taylor-Weetman, CL, Fry-Smith, A, Bryan, S, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of routine dental checks: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2003; 7(7):iii-v, 1-127.
2. Fee, PA, Riley, P, Worthington, HV, Clarkson, JE, Boyers, D, Beirne, PV. Recall intervals for oral health in primary care patients. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2020; 10:CD004346.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-10-22

Ämne: Rad 37 Återbesök mer sällan än en gång per 24 månader för personer med låg risk för oral sjukdom. Hälsoekonomisk sökning.

Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1	Mesh/FT	"Dental Care"[Mesh] OR "Dental Clinics"[Mesh] OR dental care[tiab] OR caries[tiab] OR dental disease*[tiab] OR oral disease*[tiab] OR dental service*[tiab] OR "Preventive dentistry"[Mesh] OR "Dental Caries/prevention and control"[Majr] OR "Oral Health"[Majr] OR oral health[tiab] OR "Dental prophylaxis"[Mesh] OR dental prophylaxis[tiab] OR caries[tiab] OR oral health[tiab]	129 108
2	FT	dental examination[tiab] OR dental clinic*[tiab] OR dental check-up*[tiab] OR dental check*[tiab] OR dental prophylaxis[tiab] OR (((clinical examination[tiab] OR oral examination[tiab] OR check-up*) AND dental[tiab]))	10 756
3	Mesh/FT	recall interval*[tiab] OR recall*[ti] OR annual interval*[tiab] OR annual recall*[tiab] OR recall frequency[tiab] OR dental recall*[tiab] OR check-up recall*[tiab] OR 24-month recall*[tiab] OR visit recall*[tiab] OR visit interval*[tiab] OR scheduled visit*[tiab] OR (("Office Visits"[Majr] OR "Appointments and Schedules"[Mesh] OR appointment*[tiab] OR visit*[ti] OR semiannual visit*[tiab] OR dental visit*[tiab] OR dentist visit*[tiab] OR examination visit*[tiab] OR check-up visit*[tiab]) AND ("Time Factors"[Mesh] OR routine[tiab] OR regular*[tiab] OR frequency[tiab] OR interval*[tiab] OR recall*[tiab]))	28 730
4	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1 373 868
5		1-4 AND	46
6		5 AND	23
7		Filters activated: Publication date from 2013/01/01, English	

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedsparade

Databas: Dentistry & Oral Sciences Source Databasleverantör: EBSCO Datum: 2020-10-22
Ämne: Rad 37 Återbesök mer sällan än en gång per 24 månader för personer med låg risk för oral sjukdom. Hälsoekonomi

Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1	DE	DE "DENTAL care" OR DE "PREVENTIVE dentistry" OR DE "DENTAL clinics" OR DE "DENTAL offices" OR DE "DENTAL car-ies" OR DE "ORAL hygiene"	48 537
2	FT	TI ("dental care" OR "dental disease*" OR "oral disease*" OR "dental prophylaxis" OR caries OR "oral health" OR "oral hygiene") OR AB ("dental care" OR "dental dis-ease*" OR "oral disease*" OR "dental prophylaxis" OR car-ies OR "oral health" OR "oral hygiene")	48 177
3		1 OR 2	72 644
4	FT	TI ("dental examination" OR "dental clinic*" OR "dental check-up*" OR "dental check*" OR "dental prophylaxis") OR AB ("dental examination" OR "dental clinic*" OR "dental check-up*" OR "dental check*" OR "dental prophylaxis")	4 544
5	FT	TI ("recall interval*" OR "annual interval*" OR "annual recall*" OR "recall frequency" OR "dental recall*" OR "check-up recall*" OR "24-month recall*" OR "appointment recall*" OR "visit interval*" OR "scheduled visit*" OR "scheduled appointment*") OR AB ("recall interval*" OR "annual interval*" OR "annual recall*" OR "recall frequency" OR "dental recall*" OR "check-up recall*" OR "24-month recall*" OR "appointment recall*" OR "visit interval*" OR "scheduled visit*" OR "scheduled appointment*") OR SU ("recall interval*" OR "annual interval*" OR "annual recall*" OR "recall frequency" OR "dental recall*" OR "check-up recall*" OR "24-month recall*" OR "appointment recall*" OR "visit interval*" OR "scheduled visit*" OR "scheduled appointment*")	199
6	DE/FT	(DE "MEDICAL appointments & schedules" OR TI (appointment* OR visit* OR "semiannual visit*" OR "dental visit*" OR "dentist visit*" OR "examination visit*" OR "check-up visit*") OR AB (appointment* OR visit* OR "semiannual visit*" OR "dental visit*" OR "dentist visit*" OR "examination visit*" OR "check-up visit*")) AND (TI (routine OR regular* OR frequency OR interval* OR recall*) OR AB (routine OR regular* OR frequency OR interval* OR recall*))	2 828
7		5 OR 6	2 976
8	FT	TI (cost* OR economic* OR resource*) OR AB ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden) OR KW ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden)	5 287
9		3 AND 4 AND 7 AND 8 Publication Year from 2013-	6

Ebsco-baserna:

*) DE = Descriptor (fastställt ämnesord i databasen)

FT/default fält = fritextsökning i fälten för "all authors, all subjects, all keywords, all title info (in-cluding source title) and all abstracts"

FT/TI, AB = fritextsökning i fälten för titel och abstract

ZX = Methodology

+ = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Tillstånd: Hög risk för oral ohälsa, vuxna

Åtgärd: Basundersökning en gång per 12–18 månader

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Att utföra basundersökning en gång per 12–18 månader istället för mer sällan skulle leda till ökade kostnader i samband med undersökningen, men eventuellt besparingar om man räknar in framtida tandvård. För vuxna med hög risk för oral ohälsa är det rimligt att anta att längre revisionsintervall leder till försämringar av munhälsan, vilket även stöds av konsensus.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-10-22

Ämne: Rad 37 Återbesök mer sällan än en gång per 24 månader för personer med låg risk för oral sjukdom. Hälsoekonomisk sökning.

Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1	Mesh/FT	"Dental Care"[Mesh] OR "Dental Clinics"[Mesh] OR dental care[tiab] OR caries[tiab] OR dental disease*[tiab] OR oral disease*[tiab] OR dental service*[tiab] OR "Preventive dentistry"[Mesh] OR "Dental Caries/prevention and control"[Majr] OR "Oral Health"[Majr] OR oral health[tiab] OR "Dental prophylaxis"[Mesh] OR dental prophylaxis[tiab] OR caries[tiab] OR oral health[tiab]	129 108
2	FT	dental examination[tiab] OR dental clinic*[tiab] OR dental check-up*[tiab] OR dental check*[tiab] OR dental prophylaxis[tiab] OR (((clinical examination[tiab] OR oral examination[tiab] OR check-up*) AND dental[tiab]))	10 756
3	Mesh/FT	recall interval*[tiab] OR recall*[ti] OR annual interval*[tiab] OR annual recall*[tiab] OR recall frequency[tiab] OR dental recall*[tiab] OR check-up recall*[tiab] OR 24-month recall*[tiab] OR visit recall*[tiab] OR visit interval*[tiab] OR scheduled visit*[tiab] OR ("Office Visits"[Majr] OR "Appointments and Schedules"[Mesh] OR appointment*[tiab] OR visit*[ti] OR semiannual visit*[tiab] OR dental visit*[tiab] OR dentist visit*[tiab] OR examination visit*[tiab] OR check-up visit*[tiab]) AND ("Time Factors"[Mesh] OR routine[tiab] OR regular*[tiab] OR frequency[tiab] OR interval*[tiab] OR recall*[tiab]))	28 730
4	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR	1 373 868

economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]

5	1-4 AND	46
6	5 AND Filters activated: Publication date from 2013/01/01, English	23
7		

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
SB = PubMeds filter för:
- systematiska översikter (systematic[sb])
- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
FT = Fritextterm/er
tiab= sökning i title- och abstractfälten
ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
**) De fetmarkerade referenserna finns nedsparde

Databas: Dentistry & Oral Sciences Source Databasleverantör: EBSCO Datum: 2020-10-22
Ämne: Rad 37 Återbesök mer sällan än en gång per 24 månader för personer med låg risk för oral sjukdom. Hälsoekonomi

Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1	DE	DE "DENTAL care" OR DE "PREVENTIVE dentistry" OR DE "DENTAL clinics" OR DE "DENTAL offices" OR DE "DENTAL car-ies" OR DE "ORAL hygiene"	48 537
2	FT	TI ("dental care" OR "dental disease*" OR "oral disease*" OR "dental prophylaxis" OR caries OR "oral health" OR "oral hygiene") OR AB ("dental care" OR "dental dis-ease*" OR "oral disease*" OR "dental prophylaxis" OR caries OR "oral health" OR "oral hygiene")	48 177
3		1 OR 2	72 644
4	FT	TI ("dental examination" OR "dental clinic*" OR "dental check-up*" OR "dental check*" OR "dental prophylaxis") OR AB ("dental examination" OR "dental clinic*" OR "dental check-up*" OR "dental check*" OR "dental prophylaxis")	4 544
5	FT	TI ("recall interval*" OR "annual interval*" OR "annual recall*" OR "recall frequency" OR "dental recall*" OR "check-up recall*" OR "24-month recall*" OR "appointment recall*" OR "visit interval*" OR "scheduled visit*" OR "scheduled appointment*") OR AB ("recall interval*" OR "annual interval*" OR "annual recall*" OR "recall frequency" OR "dental recall*" OR "check-up recall*" OR "24-month recall*" OR "appointment recall*" OR "visit interval*" OR "scheduled visit*" OR "scheduled appointment*") OR SU ("recall interval*" OR "annual interval*" OR "annual recall*" OR "recall frequency" OR "dental recall*" OR "check-up recall*" OR "24-month recall*" OR "appointment recall*" OR "visit interval*" OR "scheduled visit*" OR "scheduled appointment*")	199
6	DE/FT	(DE "MEDICAL appointments & schedules" OR TI (appointment* OR visit* OR "semiannual visit*" OR "dental visit*" OR "dentist visit*" OR "examination visit*" OR "check-up visit*") OR AB (appointment* OR visit* OR "semiannual visit*" OR "dental visit*" OR "dentist visit*" OR "examination visit*" OR "check-up visit*")) AND (TI (routine OR regular* OR frequency OR interval* OR recall*) OR AB (routine OR regular* OR frequency OR interval* OR recall*))	2 828
7		5 OR 6	2 976

8	FT	TI (cost* OR economic* OR resource*) OR AB ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden) OR KW ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden)	5 287
9		3 AND 4 AND 7 AND 8 Publication Year from 2013-	6

Ebsco-baserna:

*) DE = Descriptor (fastställt ämnesord i databasen)

FT/default fält = fritextsökning i fälten för "all authors, all subjects, all keywords, all title info (including source title) and all abstracts"

FT/TI, AB = fritextsökning i fälten för titel och abstract

ZX = Methodology

+ = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

**) De fetmarkerade referenserna finns nedsparde

Datortomografi: CBCT-undersökning

47

Tillstånd: Retinerad visdomstand i underkäken som behöver avlägsnas

Åtgärd: CBCT som tilläggsundersökning till intraoral röntgenundersökning och/eller panoramaröntgenundersökning vid planerad kirurgi

Slutsatser

Åtgärden CBCT som tilläggsundersökning innebär en ökad direkt kostnad. I en studie ifrån Sverige [1] beräknades CBCT och panoramaröntgen leda till en ökad kostnad om €34,53 jämfört med intraoral och panoramaröntgen. I en studie av Petersen et al [2] påvisades också högre kostnader för CBCT och att CBCT inte påverkade efterföljande kostnader för den efterföljande kirurgin.

Givet att ingen tilläggseffekt finns är tillägg av CBCT inte kostnadseffektivt, men det finns samtidigt information som tyder på att behandlingen medför mindre risker. Om minskning av risk påverkar patientens livskvalitet gör detta att högre kostnad kan accepteras. I dagsläget är detta dock inte visat.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen identifierade två studier som uppfyllde inklusionskriterierna och bedömdes besvara frågeställningen om åtgärdens kostnadseffektivitet.

Referenser

1. Christell, H, Birch, S, Horner, K, Rohlin, M, Lindh, C. A framework for costing diagnostic methods in oral health care: an application comparing a new imaging technology with the conventional approach for maxillary canines with eruption disturbances. Community dentistry and oral epidemiology. 2012; 40(4):351-61.
2. Petersen, LB, Olsen, KR, Christensen, J, Wenzel, A. Image and surgery-related costs comparing cone beam CT and panoramic imaging before removal of impacted mandibular third molars. Dento maxillo facial radiology. 2014; 43(6):20140001.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-03-23

Ämne: TÅ-rad 47. Hälsoekonomi.

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	FT/MeSH	"Tooth, Impacted"[Mesh] OR "Tooth, Unerrupted"[Mesh] OR "Molar, Third"[Mesh] OR "Cuspid"[Mesh] OR Incisor[Mesh] OR Impacted[tiab] OR impaction[tiab] OR unerupted[tiab] OR canine*[tiab] OR cuspid[tiab] OR lateral[tiab] OR third	449506

		molar*[tiab] OR wisdom tooth[tiab] OR wisdom teeth[tiab] OR 3 rd molar*[tiab]	
2.	FT/MeSH	"Cone-Beam Computed Tomography"[Mesh] OR CB-CT[tiab] OR CBCT[tiab] OR cone beam[tiab] OR conebeam[tiab] OR digital volume tomography[tiab] OR dvt[tiab] OR compact ct[tiab] OR compact computed tomography[tiab] OR ortho cubic[tiab] OR volumetric CT[tiab] OR volumetric computed tomography[tiab] OR volume computed tomography[tiab] OR volume CT[tiab]	26655
3.	FT/MeSH	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilization[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1315033
4.		1 AND 2	2848
5.		3 AND 4 Filters activated: Publication date from 2010/01/01, English	74

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
 Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
 SB = PubMeds filter för:
 - systematiska översikter (systematic[sb])
 - alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
 FT = Fritextterm/er
 tiab= sökning i title- och abstractfälten
 ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
 **) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-03-18			
Ämne: TÅ-rad 47. Hälsoekonomi. Radiologi			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	MeSH/FT	MeSH descriptor: [Tooth, Impacted] explode all trees OR MeSH descriptor: [Tooth, Unerupted] explode all trees OR MeSH descriptor: [Molar, Third] explode all trees OR MeSH descriptor: [Cuspid] explode all trees OR MeSH descriptor: [Incisor] explode all trees	1850
2.	FT	(impacted or impaction or unerupted or canine* or cuspid or lateral or "third molar" or "third molars" or "wisdom tooth" or "wisdom teeth" or "3 rd molar" or "3 rd molars"):ti, ab, kw	160015
3.		1 OR 2	160313
4.	MeSH/FT	[mh "Cone-Beam Computed Tomography"] OR (CB-CT OR CBCT OR "cone beam" OR conebeam OR "digital volume tomography" OR dvt OR "compact ct" OR "compact computed tomography" OR "ortho cubic" OR "volumetric CT" OR "volumetric computed tomography" OR "volume computed tomography" OR "volume CT"):ti,ab,kw	3399
5.		3 AND 4	72

6.	MeSH	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	11962
7.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66695
8.		6 OR 7	69190
9.		5 AND 8	Central 4

Cochrane library:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)

CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

Tillstånd: Tand som rotbehandlats, kvarstående symtom

Åtgärd: CBCT som tilläggsundersökning till intraoral röntgenundersökning och/eller panoramaröntgenundersökning

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

En CBCT-undersökning som tillägg leder till ökad direkt kostnad, men givet mer precis diagnos kan denna kostnadsökning minska på längre sikt. Även patientens orala livskvalitet påverkas positivt av korrekt diagnos, men samtidigt är det en långsiktig risk med ökad stråldos. Kostnadseffektiviteten beror därmed mycket på åtgärdens effekt jämfört med intraoral röntgenundersökning och/eller panoramaundersökning. Den påverkas också utifrån om CBCT-undersökning görs som enskild undersökning eller om den görs som tillägg till intraoral röntgenundersökning och/eller panoramaundersökning. Kostnadseffektiviteten genom CBCT-undersökning är därmed osäker, men kan i genomsnitt bedömas som måttlig till hög.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig till hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed **Databasleverantör:** NLM **Datum:** 2021-01-12

Ämne: Rad 50 Hälsoekonomi

CBCT-undersökning som tillägg till intraoral röntgenundersökning och/eller panoramaröntgenundersökning av rotbehandlad tand med kvarstående symtom.

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Endodontics"[Mesh] OR "Root Canal Therapy"[Mesh] OR root canal*[tiab] OR endodontic*[ti] OR endodontic treatment[tiab] OR endodontically treated[tiab] OR root filled[tiab]	40,831
2.	Mesh/FT	"Recurrence"[Mesh] OR Treatment Failure[Mesh] OR Retreatment[Mesh] OR Medical Errors[Mesh] OR Reoperation[Mesh] OR Postoperative Complications[Mesh] OR error*[tiab] OR failed[tiab] OR failure[tiab] OR retreatment*[tiab] OR retreated[tiab] OR posttreatment[tiab] OR post-treatment[tiab] OR secondary treatment[tiab] OR recurren*[tiab] OR recrudescence*[tiab] OR relaps*[tiab] OR reoperate*[tiab] OR re-operate*[tiab]	2,650,248
3.	Mesh/FT	"Periapical Diseases"[Mesh] OR "Symptom Flare Up"[Mesh] OR periapical periodontitis[tiab] OR apical periodontitis[tiab] OR apical lesion*[tiab] OR periapical lesion*[tiab] OR periapical inflammatory lesion*[tiab] OR periapical disease*[tiab] OR periapical pathos*[tiab] OR root fracture*[tiab] OR	2,659,678

		symptom*[tiab] OR apical pathology[tiab] OR endodontic pathology[tiab] OR periapical assessment[tiab] OR exacerbation[tiab] OR pain[tiab] OR inflammation*[tiab] OR "Symptom Flare Up"[Mesh] OR "Inflammation"[Mesh] OR "Pain"[Mesh] OR "Edema"[Mesh:NoExp] OR edema[tiab] OR swelling[tiab]	
4.		2 OR 3	4,853,542
5.	Mesh/FT	"Radiography, Dental"[Mesh:NoExp] OR "Radiography, Panoramic"[Mesh] OR radiograph*[tiab]	250,780
6.	Mesh/FT	"Cone-Beam Computed Tomography"[Mesh] OR cone-beam computed tomography[tiab] OR cone beam CT[tiab] OR volume computed tomography[tiab] OR cone-beam[ti] OR volumetric CT[tiab] OR volume CT[tiab] OR cone-beam computer-assisted tomography[tiab] OR cone-beam computerized tomography[tiab] OR CBCT[tiab] OR conebeam comput*[tiab]	17,526
7.		1 AND 4 AND 5 AND 6	326
8.		"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,396,198
9.		7 AND 8	5

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed). Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade. NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts. MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln). SB = PubMeds filter för: systematiska, översikter (systematic[sb]), alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb]). FT = Fritextterm/er. tiab= sökning i title- och abstractfälten.ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade.

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Wiley **Datum:** 2021-01-12

Ämne: Rad 50 Hälsoekonomi

CBCT-undersökning som tillägg till intraoral röntgenundersökning och/eller panoramaröntgenundersökning av rotbehandlad tand med kvarstående symtom.

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	("root canal*" OR endodontic* OR "endodontic treatment" OR "endodontically treated" OR "root filled"):ti,ab,kw	3335
2.	Mesh/FT	("periapical periodontitis" OR "apical periodontitis" OR "apical lesion*" OR "periapical lesion*" OR "periapical inflammatory lesion*" OR "periapical disease*" OR "periapical pathos*" OR "root fracture*" OR symptom* OR "apical pathology" OR "endodontic pathology" OR "periapical assessment" OR exacerbation OR pain* OR inflammation* OR edema OR swelling):ti,ab,kw	397758
3.	Mesh/FT	radiograph*:ti,ab,kw	23426

4.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Cone-Beam Computed Tomography] explode all trees OR ("cone-beam computed tomography" OR "cone beam CT" OR "volume computed tomography" OR "volumetric CT" OR "volume CT" OR "cone-beam computer-assisted tomography" OR "cone-beam computerized tomography" OR CBCT OR "conebeam comput*"):ti,ab,kw	1162
5.		1 -4 AND	17
6.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12542
7.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	63725
8.		6 OR 7	66540
9.		5 AND 8	0

Cochrane library:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library). Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade. This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts. Qualifier = aspekt av ämnet. FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords.

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews. DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects. HTA = Health Technology Assessment Database. EED = NHS Economic Evaluation Database. Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials.

Hälsoekonomiskt underlag del 3: Behandla och rehabilitera

I denna del presenteras hälsoekonomiskt underlag för rekommendationer om att behandla och rehabilitera i tandvården.

Många av områdena i denna del innehåller nya rekommendationer från 2021, och för dessa redovisas separata hälsoekonomiska underlag. Inom alla områden förutom *Särskilda tandvårdsbehov hos barn*, som enbart består av nya rekommendationer från 2021, togs flertalet av rekommendationerna fram till riktlinjerna som publicerades redan 2011. För dessa områden presenteras en sammanfattning av slutsatserna kring åtgärders kostnadseffektivitet. Dessutom presenteras även den modellering som låg till grund för de hälsoekonomiska slutsatserna för rekommendationer om behandling av parodontit hos vuxna som redovisades i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård* från 2011.

Slutsatser för samtliga rekommendationer finns även redovisade i bilagan *Rekommendationer med tillhörande kunskapsunderlag* (www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer).

Särskilda tandvårdsbehov hos barn

Tandskador och smärtlindring vid behandling

28

Tillstånd: Gravt mineraliseringsskadad första permanenta kindtand (molar), (MIH), barn 6-11 år

Åtgärd: Tanduttagning

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

För barn där god spontan luckslutning efter extraktion förväntas, förefaller extraktion leda till en låg kostnad per vunnen effekt, då gravt mineraliserings-skadad första permanenta molar visats kräva omfattande reparativ behandling.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2018-12-05			
Ämne: Rad 28 NR Tandvård; Tanduttagning vid gravt mineraliseringsskadad första permanenta kindtand (molar) (MIH), barn, 6-11 år HÄLSOEKONOMI			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Dental Enamel Hypoplasia"[Mesh] OR enamel hypoplasia*[tiab] OR hypoplastic enamel[tiab] OR enamel agenesis*[tiab] OR hypomineral*[tiab] OR Molar-Incisor Hypomineral*[tiab] OR MIH[tiab]	3962
2.	Mesh/FT	"Tooth Extraction"[Mesh] OR extraction[tiab] OR removal[tiab]	533497
3.		1 AND 2 Filters: Publication date from 2000/01/01; English	117
4.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	
5.		1 AND 2 AND 4 Filters: Publication date from 2000/01/01; English	4

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
SB = PubMeds filter för: systematiska översikter (systematic[sb]), alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
FT = Fritextterm/er
tiab= sökning i title- och abstractfälten
ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Tillstånd: Tandvårdsrädsla/behandlingsomognad, barn 1-5 år, med akut eller mer omfattande tandvårdsbehov

Åtgärd: Sederling med Midazolam

Slutsatser

Det saknas vetenskapliga studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet, men beprövad erfarenhet har visat att åtgärden kan bidra till att behandlingen kan genomföras. Därmed finns goda möjligheter att sederling med midazolam hos aktuell patientgrupp blir kostnadseffektiv.

Läkemedlet midazolam tillhör gruppen benzodiazepiner och dess direkta kostnad per behandling är relativt låg. Givet att åtgärden gör att barnet kan genomföra behandlingen kan midazolam antagligen anses kostnadseffektivt. Osäkerheten är dock mycket stor.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Procedursmärta, till exempel vid tanduttagning, barn.

Åtgärd: Smärtstillande läkemedel (paracetamol eller NSAID), preoperativt

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Varken paracetamol eller NSAID innebär någon större direkt kostnad. I princip är detta därför ingen viktig hälsoekonomisk fråga. Det som möjligen skulle påverka kostnaden är om hela insatsen tar längre tid då dosanpassad smärtstillande läkemedel ska ges innan proceduren genomförs. Givet att effekt finns anses åtgärden kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed **Databasleverantör:** NLM **Datum:** 2020-05-18

Ämne: RAD 75 Hälsoekonomi

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
Intervention			
1.	Mesh	"Dentistry"[Mesh]	402847
2.	FT	dental*[tiab] OR dentist*[tiab] OR oral surg*[tiab] OR orthodont*[tiab] OR pulpotom[tiab] OR pulpect[tiab] OR endodont[tiab] OR pulp cap* [tiab]	301558
3.	FT	(dental [tiab] OR tooth[tiab] OR teeth[tiab])AND (fill*[tiab] OR restor*[tiab] OR extract*[tiab] OR remov*[tiab] OR cavity prep*[tiab] OR caries[tiab] OR carious[tiab] OR decay[tiab])	113405
4.	FT	root canal therap*[tiab] or tooth replant*[tiab]	2572
5.		1 – 4 OR	550828
6.	Mesh	"Analgesics"[Mesh]	190100
7.		analgesi*[tiab]	128782
8.		"Anti-Inflammatory Agents, Non-Steroidal"[Mesh] OR "Acetaminophen"[Mesh]	98018
9.		nonsteroidal anti-inflammatory agent*[tiab] OR anti-inflammatory agent*[tiab] OR nonsteroidal antiinflammatory agent*[tiab] OR non steroidal antiinflammatory agent*[tiab] OR nonsteroidal analgesic*[tiab] OR anti-inflammator*[tiab] OR aspirin-like agent*[tiab] OR NSAID*[tiab]	168504
10.		Ibuprofen[tiab] OR brufen[tiab]	13362

11.	Acetaminophen[tiab] or paracetamol[tiab]	24807
12.	6-11 OR	415551
Population		
13.	"Child"[Mesh] OR "Infant"[Mesh] OR "Adolescent"[Mesh] OR child*[tiab] OR infant*[tiab] OR adolescent*[tiab] OR pediatric*[tiab] OR paediatric*[tiab] OR "Dental Care for Children"[Mesh] OR dentistry for children[tiab] OR pediatric*[tiab] OR paediatric*[tiab]	4025613
Hälsoekonomi		
14.	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1328518
15.	5 AND 12 AND 13 AND 14 Filters activated: English	41
16.	Filters activated: Clinical Trial	7

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedsparde

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Cochrane **Datum:** 2020-05-18

Ämne: RAD 75 Hälsoekonomi

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
Population			
1.		(child* or infant* or adolescent* or pediatric or paediatric):ti,ab,kw	265338
2.		MeSH descriptor: [Dental Care for Children] this term only	201
3.		1 OR 2	265338
Intervention			
4.		MeSH descriptor: [Dentistry] explode all trees	17135
5.		(dental* or dentist* or "oral surg*" or orthodont* or pulpotom* or pulpect* or endodont* or "pulp cap*"):ti,ab,kw	28904
6.		(dental or tooth or teeth):ti,ab,kw AND (fill* or restor* or extract* or remov* or "cavity prep*" or caries or carious or decay*):ti,ab,kw	16830

7.	("root canal therapy" or "tooth replant*"):ti,ab,kw	550
8.	4-7 OR	34033
9.	MeSH descriptor: [Analgesics] explode all trees	20599
10.	MeSH descriptor: [Anti-Inflammatory Agents, Non-Steroidal] explode all trees	7337
11.	MeSH descriptor: [Ibuprofen] this term only	1949
12.	MeSH descriptor: [Acetaminophen] explode all trees	3175
13.	("nonsteroidal anti-inflammatory agent*" or "antiinflammatory agent*" or "nonsteroidal antiinflammatory agent*" or "non steroidal antiinflammatory agent*" or "nonsteroidal analgesic*" or "anti-inflammator\$" or "aspirin-like agent*" or NSAID* or analgesi* or ibuprofen or brufen or acetaminophen or paracetamol):ti,ab,kw	79338
14.	9-13 OR	80740
15.	3 AND 8 AND 14	885

Hälsoekonomi

16.	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12084
17.	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66417
18.	16 OR 17	68942
19.	15 AND 18	11 CDSR 1 CENTRAL 10

Cochrane library:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Bettavvikelser och avsaknad av tandanlag

52

Tillstånd: Agenes av andra premolaren i under- eller överkäken i normalbetsfall utan glesställning, barn $\leq$ 12 år

Åtgärd: Tanduttagning av mjölkttand

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Givet att bettutvecklingen främjas av åtgärden är det troligt att åtgärden är kostnadseffektiv, men det beror förutom på kostnaden för extraktionen även på hur lång tid förbättringen vidhålls, vilka konsekvenser detta får för vidare behandling samt dess påverkan på livskvalitet. Det är därmed svårt att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet, men generellt bedöms den innebära en måttlig kostnad per vunnen effekt. Denna bedömning är behäftad med stor osäkerhet.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Ageneser av lateraler i överkäken hos barn med neutral sagittal eller postnormal bettrelation

Åtgärd: Luckslutning

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Åtgärden ortodontisk luckslutning bedöms ha en lägre kostnad på lång sikt jämfört med protetisk luckslutning eller implantat och krona. Då konsensus finns för att ortodontisk luckslutning ger ett förbättrat långtidsresultat med färre komplikationer och med acceptabel estetik bedöms metoden vara kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed **Databasleverantör:** NLM **Datum:** 2020-03-16

Ämne: Rad 53 Hälsoekonomi

NR Tandvård; Ageneser av lateraler i överkäken vid större glesställning, barn. Luckslutning

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Anodontia/therapy"[Mesh] OR "Anodontia of Permanent Dentition" [Supplementary Concept] OR "Tooth Agenesis, Selective, 4" [Supplementary Concept] OR anodontia[tiab] OR tooth agenesis[tiab] OR congenitally missing[tiab] OR congenitally absent[tiab] OR congenital absence[tiab] OR missing[ti]	15717
2.	Mesh/FT	"Orthodontic Space Closure"[Mesh] OR orthodontic closure[tiab] OR space closure[tiab] OR space closing[tiab]	1033
3.	Mesh/FT	"Incisor/abnormalities"[Mesh] OR (lateral[tiab] AND incisor*[tiab])	7006
4.		1-3 AND	119
5.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1313274
6.		4 AND 5	2

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
 Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
 SB = PubMeds filter för:
 - systematiska översikter (systematic[sb])
 - alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
 FT = Fritextterm/er
 tiab= sökning i title- och abstractfälten
 ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
 **) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library; Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-03-16			
Ämne: Rad 53 Hälsoekonomi.			
NR Tandvård; Agenes av lateraler i överkäken vid större glesställning, barn. Luckslutning			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Anodontia] explode all trees OR (anodontia OR agenesis OR "congenitally missing" OR "congenitally absent" OR "congenital absence"):ti,ab,kw	94
2.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Orthodontic Space Closure] explode all trees OR ("orthodontic closure" OR "space closure" OR "space closing"):ti,ab,kw	134
3.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Incisor] explode all trees OR (Lateral* AND incisor*):ti,ab,kw	844
4.		1-3 AND	0
DOSS (EBSCO)			
5.	FT	(anodontia OR agenesis OR "congenitally missing" OR "congenitally absent" OR "congenital absence") AND (("orthodontic closure" OR "space closure" OR "space closing") AND (Lateral* AND incisor*)	41
6.		DE "COST" OR DE "COST of dental care" OR DE "DENTAL economics" OR DE "MEDICAL care costs" OR DE "DENTAL fees" OR DE "MARKOV processes" OR DE "COMPUTER simulation" OR DE "LIFE expectancy" OR DE "HEALTH expectancy" OR DE "QUALITY-adjusted life years" OR DE "QUALITY-adjusted life years" OR DE "ECONOMIC models" OR DE "ECONOMICS"	2446
7.		TI (cost* OR economic* OR resource*) OR AB ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden) OR KW ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden)	4789
8.		6 OR 7	6726
9.		5 AND 8	0

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Tillstånd: Korsbett (uni-eller bilateralt) med instabil ocklusion, prepubertala barn

Åtgärd: Behandling med ortodontisk apparatur

Slutsatser

Baserat på uppnådd konsensus att behandling med ortodontisk apparatur har effekt förefaller det rimligt att metoden också anses kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden leder till en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Genomgången ortodontibehandling, barn

Åtgärd: Bondad retention

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Bondad retention i underkäken har troligen mindre recidiv jämfört med avtagbar retention, medan effekter inte går att bedöma i överkäken. Det gör att det finns stor sannolikhet att bondad retention i underkäken är kostnadseffektiv, men osäkerheten är mycket stor.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2019-08-23			
Ämne: 57 Hälsoekonomi; Bondad retainer i överkäks- och/eller underkäksfronten för barn som genomgått ortodontisk behandling			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Orthodontic Retainers"[Majr] OR "Orthodontic Appliances, Fixed"[Mesh] OR fixed appliance*[tiab] OR bonded retainer*[tiab] OR fixed retainer*[tiab] OR permanent retainer*[tiab] OR fixed orthodontic appliance*[tiab] OR ((bond*[ti] OR fixed[ti]) AND (retainer*[ti] OR appliance*[ti])) OR (orthodontic retainer*[tiab] AND fixed[tiab])	6692
2.	Mesh/FT	"Orthodontic Appliances, Removable"[Mesh] OR removable[tiab] OR stripping[tiab] OR retention method*[tiab]	26071
3.	Mesh/FT	"Recurrence"[Mesh] OR Treatment Outcome[Mesh] OR postretention[tiab] OR post-retention[tiab] OR recurren*[tiab] OR relaps*[tiab] OR survival[tiab] OR outcome*[tiab] OR efficiency[tiab] OR effectiveness[tiab] OR stability[tiab]	4018734
4.		1 – 3 AND	243
5.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1265655

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Tillstånd: Postnormalt bett med stor horisontell överbitning och ansträngd läppslutning, barn

Åtgärd: Tidig ortodontisk behandling (under växelbetsperioden)

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Tidig enstegsbehandling (ofta med avtagbar apparatur) kan innebära en lägre direkt kostnad jämfört med senare enstegsbehandling (ofta med fast apparatur). Den tidiga enstegsbehandling uppnår dock inte alltid tillräcklig reduktion av överbettet, bland annat på grund av bristande följsamhet till behandlingen. I dessa fall kan tvåstegsbehandling behövas för att uppnå reduktion av överbettet, vilket då medför en ökad kostnad. Då en tidig behandling troligen minskar risken för framtandstrauma så kan detta på längre sikt leda till besparingar. Det finns dock mycket osäkerhet kring detta.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-08-26			
Ämne: Hälsoekonomi Rad 102 Postnormalt bett med stor horisontell överbitning och ansträngd läppslutning, barn. Tidig ortodontisk behandling (under växelbetsperioden)			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Malocclusion, Angle Class II"[MAJR] OR Class II malocclusion*[tiab] OR Angle Class II[tiab] OR (Class II[tiab] AND malocclusion[tiab]) OR overjet[tiab] OR prominent upper front teeth[tiab]	7,198
2.	Mesh/FT	early correction[tiab] OR early therapy[tiab] OR early treatment[tiab] OR early orthodontic[tiab] OR (early[tiab] AND (orthodontic*[tiab] OR Orthodontics, Corrective/methods[Mesh]))	23,005
3.	Mesh/FT	"Child"[Mesh] OR child*[tiab] OR pre-adolescen*[tiab] OR preadolescen*[tiab] OR early age[tiab] OR growing patients[tiab] OR adolescent*[tiab]	2,522,703
4.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR	1,356,987

	willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	
5.	1-4 AND English	18
6.	Filters: Systematic Reviews; Meta-Analysis	0
7.	Filters activated: Randomized Controlled Trial	3
8.	5 AND random*[tiab] NOT Medline[sb]	0

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Wiley **Datum:** 2020-08-26

Ämne: Hälsoekonomi Rad 102 Postnormalt bett med stor horisontell överbitning och ansträngd läppslutning, barn. Tidig ortodontisk behandling (under växelbetsperioden)

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	FT	("Class II malocclusion*" OR "Angle Class II" OR "Class II" AND malocclusion OR overjet OR "prominent upper front teeth"):ti,ab,kw	633
2.	FT	("early correction" OR "early therapy" OR "early treatment" OR "early orthodontic"):ti,ab,kw OR (early (correction OR therapy OR treatment OR orthodontic*)):ti	10275
3.		MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12246
4.		(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	60883
5.		3 OR 4	63609
6.		1 AND 2 AND 5	CDSR 0 CENTRAL 5

*)

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Dentistry & Oral Sciences **Databasleverantör:** EBSCO **Datum:** 2020-08-26

Ämne: Hälsoekonomi Rad 102 Postnormalt bett med stor horisontell överbitning och ansträngd läppslutning, barn. Tidig ortodontisk behandling (under växelbetsperioden)

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	FT	TI (("Class II malocclusion*" OR "Angle Class II" OR ("Class II" AND malocclusion) OR overjet OR "prominent upper front teeth")) OR AB (("Class II malocclusion*" OR "Angle Class II" OR ("Class II" AND malocclusion) OR overjet OR "prominent upper front teeth")) OR SU (("Class II malocclusion*" OR "Angle Class II" OR ("Class II" AND malocclusion) OR overjet OR "prominent upper front teeth"))	3116
2.	FT	TI (early (correction OR therapy OR treatment OR orthodontic*)) OR AB (("early correction" OR "early therapy" OR "early treatment" OR "early orthodontic"))	784
3.		DE "COST" OR DE "COST of dental care" OR DE "DENTAL economics" OR DE "MEDICAL care costs" OR DE "DENTAL fees" OR DE "MARKOV processes" OR DE "COMPUTER simulation" OR DE "LIFE expectancy" OR DE "HEALTH expectancy" OR DE "QUALITY-adjusted life years" OR DE "QUALITY-adjusted life years" OR DE "ECONOMIC models" OR DE "ECONOMICS"	2558
4.		TI (cost* OR economic* OR resource*) OR AB ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden) OR KW ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden)	5289
5.		3 OR 4	7322
6.		1 AND 2 AND English	5

*)

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Kariesskador som behöver repareras

Sammanfattning

För vuxna personer med karies som kräver operativ åtgärd medför exkavering med borr en låg kostnad per vunnen effekt medan exkavering med laser eller kemomekanisk exkavering inte är kostnadseffektiva jämfört med borr. Vid djup dentinkaries med risk för pulpaexponering är en stegvis exkavering kostnadseffektiv jämfört med en omedelbar, fullständig exkavering. Vid samma tillstånd medför partiell exkavering en låg kostnad per vunnen effekt jämfört med både stegvis – och fullständig exkavering.

Hälsoekonomiskt underlag för nya rekommendationer framtagna 2021

B38

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

Åtgärd: Partiell (ofullständig) exkavering och fyllning med kompositmaterial

Slutsatser

Den direkta kostnaden för partiell exkavering och fyllning är lägre än kostnaden för stegvis exkavering och fyllning och även något lägre än fullständig exkavering och fyllning. I den kliniska genomgången påvisas möjligen en bättre effekt.

I en analys av Schwendicke et al [1] påvisas att partiell exkavering leder till både lägre kostnader och bättre effekt jämfört med stegvis och med fullständig exkavering, och att åtgärden därmed är dominant. Även i en annan analys av Schwendicke et al [2] påvisas att kostnaden blir lägre vid partiell exkavering men också att kostnaden påverkas beroende på individens risk för karies. Partiell exkavering visades ha större sannolikhet att vara kostnadseffektiv än fullständig exkavering av karies vid ett tillfälle.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen identifierade två studier som uppfyllde inklusionskriterierna och bedömdes besvara frågeställningen om åtgärdens kostnadseffektivitet.

Referenser

1. Schwendicke, F, Stolpe, M, Meyer-Lueckel, H, Paris, S, Dörfer, CE. Cost-effectiveness of one- and two-step incomplete and complete excavations. J Dent Res. 2013; 92(10):880-7.

2. Schwendicke, F, Paris, S, Stolpe, M. Cost-effectiveness of caries excavations in different risk groups - a micro-simulation study. BMC Oral Health. 2014; 14:153.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-03-23			
Ämne: TÅ-rad 38-42, 86-87 Hälsoekonomi. Karies			
Söknr	Termtyp)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Dental Atraumatic Restorative Treatment"[Mesh] OR ART-technique[tiab] OR atraumatic restorative treatment[tiab] OR caries excavation[tiab] OR complete excavation[tiab] OR complete caries excavation[tiab] OR complete caries removal[tiab] OR incomplete caries removal[tiab] OR incomplete dentine caries removal[tiab] OR incomplete excavation[tiab] OR incompletely excavated teeth[tiab] OR indirect pulp capping[tiab] OR indirect pulp therapy[tiab] OR indirect pulp treatment[tiab] OR micro dentistry[tiab] OR minimal caries removal[tiab] OR minimal intervention dentistry[tiab] OR partial caries removal[tiab] OR partial excavation[tiab] OR selective caries excavation[tiab] OR selective caries removal[tiab] OR stepwise caries excavation[tiab] OR stepwise caries removal[tiab] OR stepwise caries removal[tiab] OR stepwise carious tissue removal[tiab] OR stepwise excavation[tiab] OR SWR method[tiab] OR SWR treatment[tiab] OR total caries excavation[tiab]	1351
2.	FT	(excavation*[tiab] OR excavated[tiab] OR excavate[tiab] OR carious tissue removal[tiab] OR caries removal[tiab] OR management[tiab]) AND (partial[tiab] OR incomplete[tiab] OR invasive[tiab] OR minimal*[tiab] OR multi-step[tiab] OR non-selective[tiab] OR one-step[tiab] OR partial*[tiab] OR removal[tiab] OR selective[tiab] OR single-step[tiab] OR step-by-step[tiab] OR stepwise[tiab] OR three-step[tiab] OR two-step[tiab] OR ultra-conservative[tiab])	118809
3.	Mesh/FT	"Dental Caries"[Mesh] OR "Dental Cavity Preparation"[Mesh] OR Dentin[Mesh] OR caries[tiab] OR carious[tiab] OR dentin[tiab] OR dental cavity[tiab]	89889
4.		2 AND 3	1202
5.		1 OR 4	2179
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilization[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1314556
7.		5 AND 6 Filters activated: Publication date from 2010/01/01, English	87

PubMed: *) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-03-23			
Ämne: TÅ-rad 38-42, 86-87 Hälsoekonomi.			
Söknr	Termtyp	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	MeSH/FT	MeSH descriptor: [Dental Atraumatic Restorative Treatment] explode all trees OR (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	435
2.	FT	(excavation* OR excavated OR excavate OR carious tissue removal OR caries removal OR management):ti,ab,kw AND (partial OR incomplete OR invasive 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):ti,ab,kw	26547
3.	MeSH/FT	MeSH descriptor: [Dental Caries] explode all trees OR MeSH descriptor: [Dental Cavity Preparation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Dentin] explode all trees OR (Caries OR carious OR dentin OR "dental cavity"):ti,ab,kw	9371
4.		2 AND 3	1032
5.		1 OR 4	1247
6.	FT	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees OR (economic* OR cost* OR resource* OR pric*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact" OR financ* OR "willingness to pay" OR "resource utilization" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden):ti,ab,kw	73282
7.		5 AND 6 Publication date from 2010/01/01	CDSR 7 Central 69

B40

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

Åtgärd: Stegvis exkavering (minst 3 mån mellan stegen)

Slutsatser

Då stegvis exkavering innebär ett extra besök i tandvården blir den direkta kostnaden något högre jämfört med fullständig exkavering av karies vid ett tillfälle. I en analys av Schwendicke et al [1] påvisas att kostnaden blir något högre vid stegvis exkavering men också att kostnaden påverkas beroende på individens risk för karies. Stegvis exkavering visades ha något större sannolikhet att vara kostnadseffektiv än fullständig exkavering av karies vid ett tillfälle. I en annan analys av Schwendicke et al [2] påvisades både lägre kostnad och bättre effekt av stegvis exkavering jämfört med fullständig exkavering vid ett tillfälle.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen identifierade två studier som uppfyllde inklusionskriterierna och bedömdes besvara frågeställningen om åtgärdens kostnadseffektivitet.

Referenser

1. Schwendicke, F, Paris, S, Stolpe, M. Cost-effectiveness of caries excavations in different risk groups - a micro-simulation study. BMC Oral Health. 2014; 14:153.
2. Schwendicke, F, Stolpe, M, Meyer-Lueckel, H, Paris, S, Dorfer, CE. Cost-effectiveness of one- and two-step incomplete and complete excavations. Journal of dental research. 2013; 92(10):880-7.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-03-23

Ämne: TÅ-rad 38-42, 86-87 Hälsoekonomi. Karies

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Dental Atraumatic Restorative Treatment"[Mesh] OR ART-technique[tiab] OR atraumatic restorative treatment[tiab] OR caries excavation[tiab] OR complete excavation[tiab] OR complete caries excavation[tiab] OR complete caries removal[tiab] OR incomplete caries removal[tiab] OR incomplete dentine caries removal[tiab] OR incomplete excavation[tiab] OR incompletely excavated teeth[tiab] OR indirect pulp capping[tiab] OR indirect pulp therapy[tiab] OR indirect pulp treatment[tiab] OR micro dentistry[tiab] OR minimal caries removal[tiab] OR minimal intervention dentistry[tiab] OR partial caries removal[tiab] OR partial excavation[tiab] OR selective caries excavation[tiab] OR selective caries removal[tiab] OR	1351

		stepwise caries excavation[tiab] OR stepwise caries removal[tiab] OR stepwise caries removal[tiab] OR stepwise carious tissue removal[tiab] OR stepwise excavation[tiab] OR SWR method[tiab] OR SWR treatment[tiab] OR total caries excavation[tiab]	
2.	FT	(excavation*[tiab] OR excavated[tiab] OR excavate[tiab] OR carious tissue removal[tiab] OR caries removal[tiab] OR management[tiab]) AND (partial[tiab] OR incomplete[tiab] OR invasive[tiab] OR minimal*[tiab] OR multi-step[tiab] OR non-selective[tiab] OR one-step[tiab] OR partial*[tiab] OR removal[tiab] OR selective[tiab] OR single-step[tiab] OR step-by-step[tiab] OR stepwise[tiab] OR three-step[tiab] OR two-step[tiab] OR ultra-conservative[tiab])	118809
3.	Mesh/FT	"Dental Caries"[Mesh] OR "Dental Cavity Preparation"[Mesh] OR Dentin[Mesh] OR caries[tiab] OR carious[tiab] OR dentin[tiab] OR dental cavity[tiab]	89889
4.		2 AND 3	1202
5.		1 OR 4	2179
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilization[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1314556
7.		5 AND 6 Filters activated: Publication date from 2010/01/01, English	87

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-03-23

Ämne: TÅ-rad 38-42, 86-87 Hälsoekonomi.

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	MeSH/FT	MeSH descriptor: [Dental Atraumatic Restorative Treatment] explode all trees OR (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	435

		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 carious tissue removal" OR "stepwise excavation" OR "SWR method" OR "SWR treatment" OR "total caries excavation");ti,ab,kw	
2.	FT	(excavation* OR excavated OR excavate OR carious tissue removal OR caries removal OR management):ti,ab,kw AND (partial OR incomplete OR invasive 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):ti,ab,kw	26547
3.	MeSH/FT	MeSH descriptor: [Dental Caries] explode all trees OR MeSH descriptor: [Dental Cavity Preparation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Dentin] explode all trees OR (Caries OR carious OR dentin OR "dental cavity");ti,ab,kw	9371
4.		2 AND 3	1032
5.		1 OR 4	1247
6.	FT	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees OR (economic* OR cost* OR resource* OR pric*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact" OR financ* OR "willingness to pay" OR "resource utilization" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR burden):ti,ab,kw	73282
7.		5 AND 6 Publication date from 2010/01/01	CDSR 7 Central 69

Cochrane library:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)

CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

Sjukdomar i vävnader kring tänder och tandimplantat

Sammanfattning

Stöd till vuxna personer med parodontit eller periimplantit för att nå en god munhygien bedöms innebära en låg kostnad per vunnen effekt.

Mekanisk instrumentering (icke-kirurgisk) för att avlägsna bakterieplack och mineraliserade beläggningar bedöms innebära en låg kostnad per förhindrad tandförlust. Ett tillägg av desinfektion (klorhexidin enligt ”full mouth disinfection”) saknar tilläggseffekt och är därför inte kostnadseffektivt.

Dagliga sköljningar med antiseptiskt munvatten som ett komplement till tandrengöringen har en mycket begränsad tilläggseffekt och bedöms inte vara kostnadseffektivt. Flertalet tilläggsbehandlingar till mekanisk infektionsbehandling, exempelvis tillägg med probiotika, laser eller air-polishing, saknar eller har endast begränsad tilläggseffekt och bedöms därför resultera i stora till mycket stora kostnader per vunnen effekt. Lambåkirurgi för områden kring tänder och tandimplantat där det krävs åtkomlighet för att nå infektionskontroll innebär en måttlig till hög kostnad per förhindrad tandförlust på grund av en liten tilläggseffekt. Vid lokala bendefekter vid tänder har regenerationskirurgi bedömts generera en måttlig kostnad per vunnen effekt. Åtgärden jämförs med konventionell lambåkirurgi.

Individuellt utformade stödbehandlingar eller återfallsprevention efter en utförd aktiv behandling innebär en låg kostnad per vunnen effekt.

Hälsoekonomiskt underlag för nya rekommendationer framtagna 2021

C2.5

Tillstånd: Mukosit vid tandimplantat

Åtgärd: Air-polishing som alternativ till mekanisk instrumentering

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Effekten av air-polishing och mekanisk instrumentering vid tillståndet mukosit vid tandimplantat förefaller likvärdiga. Det finns ingen studie som har beräknats åtgärdernas kostnadseffektivitet, men generellt kan de i nuläget bedömas lika.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-10-23			
Ämne: Rad C14-5 Periimplantit, submucosal air-polishing. Hälsoekonomi.			
Söknr	Term-typ *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Peri-Implantitis"[Mesh] OR peri-implantit*[tiab] OR periimplantit*[tiab] OR periimplant mucositis[tiab] OR peri-implant disease*[tiab] OR periimplant disease*[tiab]	3 017
2.	Mesh/FT	"Dental Polishing/methods"[Mesh] OR "Air abrasion, dental"[Mesh] OR dental polishing[tiab] OR air-polishing[tiab] OR airpolishing[tiab] OR dental air abrasion*[tiab] OR air abrasion[tiab]	2 047
3.		1 AND 2	67
4.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1 374 338
5.		3 AND 4	0
6.			

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
 Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
 SB = PubMeds filter för:
 - systematiska översikter (systematic[sb])
 - alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
 FT = Fritextterm/er
 tiab= sökning i title- och abstractfälten
 ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
 **) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-10-23			
Ämne: Rad C14-5 Periimplantit, submucosal air-polishing. Hälsoekonomi.			
Söknr	Term-typ *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Peri-Implantitis] explode all trees OR ("peri-implantit*" OR periimplantit* OR "peri-implant disease*");ti,ab,kw	328
2.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Dental Polishing] explode all trees OR MeSH descriptor: [Air Abrasion, Dental] explode all trees OR ("dental polishing" OR "air-polishing" OR airpolishing OR "air abrasion");ti,ab,kw	353

3.	FT	(cost* OR economic* OR re- source*):ti OR ("cost analysis" OR "cost bene- fit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	69 666
4.		1 AND 2 AND 3	0

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

***) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C5.7

Tillstånd: Parodontit (stadium 1-4)

Åtgärd: Fotodynamisk diodlaser som tilläggsbehandling vid icke-kirurgisk mekanisk infektionsbehandling

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Då åtgärden görs som tilläggsbehandling medför det en ökad kostnad. Den enda visade effekten är en ringa minskning av frekvens av gingival blödning. Den extra kostnaden ska därför ställas i relation till denna ringa effekt.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-05-11			
Ämne: Hälsoekonomi Parodontit (stadie 1-4); Tilläggsbehandling med fotodynamisk diode laser vid mekanisk infektionsbehandling			
Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1	Mesh/FT	"Periodontal Diseases/therapy"[Mesh:NoExp] OR "Periodontitis/therapy"[Mesh] OR periodontitis[tiab] OR periodontal[tiab]	74089
2	Mesh/FT	"Photochemotherapy"[Mesh] OR photochemotherap*[tiab] OR photodynamic[tiab] OR diode laser therapy[tiab] OR laser-based therapy*[tiab]	30546
3	Mesh/FT	"Dental Scaling"[Mesh] OR "Root Planing"[Mesh] OR periodontal treatment[tiab] OR periodontal therapy[tiab] OR scaling and root planing[tiab] OR SRP[tiab] OR non-surgical periodontal[tiab] OR nonsurgical periodontal[tiab]	12518
4		1-3	239
5	Mesh/FT	Combined Modality Therapy[Mesh] OR "Drug Therapy, Combination"[Mesh] OR combined[tiab] OR adjuvant[tiab] OR add-on[tiab] OR adjunct*[tiab]	1391309
6		1 AND 2 AND 5	404
7		4 OR 6	417
8	Mesh/FT	"In Vitro Techniques"[Mesh] OR in vitro[tiab] OR in vivo[tiab] OR animal[tiab] OR rat*[tiab]	2848340
9		7 NOT 8	334
10		"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[tiab] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR	1327330

economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR
 financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR
 resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR
 markov chain*[tiab] OR burden[tiab]

1	9 AND10 Filters activated: English	9
---	------------------------------------	---

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Wiley **Datum:** 2020-05-12

Ämne: Rad C5.7 Hälsoekonomi Parodontit (stadie 1-4); Tilläggsbehandling med fotodynamisk diode laser vid mekanisk infektionsbehandling

Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Periodontal Diseases] this term only and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Periodontitis] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR (periodontitis OR periodontal):ti	4959
2	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Photochemotherapy] explode all trees OR (photochemotherap* OR photodynamic):ti,ab,kw	2535
3	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Dental Scaling] explode all trees OR ("periodontal treatment" OR "periodontal therapy" OR "scaling and root planing" OR SRP OR "non-surgical periodontal" OR "nonsurgical periodontal"):ti,ab,kw	3398
4		1-3 AND	155
5	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12084
6	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66416
7		5 OR 6	68941
8		4 AND 7	2

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C 5.8

Tillstånd: Parodontit (stadium 1-4)

Åtgärd: Lågenergi-laser (LLLT) som tilläggsbehandling vid icke-kirurgisk mekanisk infektionsbehandling

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Då det saknas tilläggseffekt av åtgärden och den innebär väsentligt ökad kostnad så blir åtgärden inte kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en mycket hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-08-25			
Ämne: Hälsoekonomi Rad C5.8 Parodontit (stadie 1-4); Tilläggsbehandling med låg-effekt laser (LLLT) vid mekanisk infektionsbehandling			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Periodontal Diseases/therapy"[Mesh:NoExp] OR "Periodontitis/therapy"[Mesh] OR periodontitis[tiab] OR periodontal[tiab]	75,432
2.	Mesh/FT	"Low-Level Light Therapy"[Mesh] OR diode laser therapy[tiab] OR laser-based therapy*[tiab] OR low-level laser[tiab] OR low-intensity laser[tiab] OR low-power laser[tiab] OR low-energy laser[tiab] OR therapeutic laser[tiab] OR soft laser[tiab] OR LLLT[tiab]	8,225
3.	Mesh/FT	"Dental Scaling"[Mesh] OR "Root Planing"[Mesh] OR periodontal treatment[tiab] OR periodontal therapy[tiab] OR scaling and root planing[tiab] OR SRP[tiab] OR non-surgical periodontal[tiab] OR nonsurgical periodontal[tiab]	12,735
4.		1-3	135
5.	Mesh/FT	Combined Modality Therapy[Mesh] OR "Drug Therapy, Combination"[Mesh] OR combined[tiab] OR adjuvant[tiab] OR add-on[tiab] OR adjunct*[tiab]	1,418,043
6.		1 AND 2 AND 5	150
7.		4 OR 6	185
8.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,356,755

9.	7 AND 8	1
----	---------	---

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
 Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
 SB = PubMeds filter för:
 - systematiska översikter (systematic[sb])
 - alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
 FT = Fritextterm/er
 tiab= sökning i title- och abstractfälten
 ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
 **) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Wiley **Datum:** 2020-08-25
Ämne: Hälsoekonomi. Rad C5.8 Parodontit (stadie 1-4); Tilläggsbehandling med låg-effekt laser (LLLT) vid mekanisk infektionsbehandling

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
10.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Periodontal Diseases] this term only and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Periodontitis] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR (periodontitis OR periodontal):ti (Word variations have been searched)	5076
11.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Low-Level Light Therapy] explode all trees OR ("low-intensity laser" OR "low-power laser" OR "low-energy laser" OR "therapeutic laser" OR "soft laser":ti,ab,kw	1781
12.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Dental Scaling] explode all trees OR ("periodontal treatment" OR "periodontal therapy" OR scaling OR "root planing" OR SRP OR "non-surgical periodontal" OR "nonsurgical periodontal"):ti,ab,kw	7668
13.		1-3	55
14.		MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12245
15.		(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	60882
16.		5 OR 6	63608
17.		4 AND 7	0

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)
 Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 Qualifier = aspekt av ämnet
 FT/ti, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords
 **) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews
 DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects
 HTA = Health Technology Assessment Database
 EED = NHS Economic Evaluation Database
 Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials
 ***) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C5.9

Tillstånd: Parodontit (stadium 1-4)

Åtgärd: Air-polishing som tilläggsbehandling vid icke-kirurgisk mekanisk infektionsbehandling

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Då det saknas evidens för effekt och det finns konsensus på att det inte finns någon kliniskt signifikant tilläggseffekt av tilläggsbehandling med air-polishing vid mekanisk infektionsbehandling, så blir metoden inte kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en mycket hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2019-09-19

Ämne: RAD C5.9 Hälsoekonomi Rad C5.9 Parodontit (stadie 1-4); Tilläggsbehandling med air-polishing vid mekanisk infektionsbehandling

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Periodontal Diseases/therapy"[Mesh:NoExp] OR "Periodontitis/therapy"[Mesh] OR periodontitis[tiab] OR periodontal[tiab]	74115
2.	Mesh/FT	"Dental Polishing/methods"[Mesh] OR dental polishing[tiab] OR air-polishing[tiab] OR airpolishing[tiab]	1148
3.		1 AND 2	82
4.	Mesh/FT	"In Vitro Techniques"[Mesh] OR in vitro[tiab] OR in vivo[tiab] OR animal[tiab] OR rat*[ti]	2848538
5.		3 NOT 4	69
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilization[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1327549
7.		5 AND 6	0

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])
 - alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
 FT = Fritextterm/er
 tiab= sökning i title- och abstractfälten
 ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
 **) De fetmarkerade referenserna finns nedsparde

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2019-10-03			
Ämne: Hälsoekonomi Rad C5.9 Parodontit (stadie 1-4); Tilläggsbehandling med air-polishing vid mekanisk infektionsbehandling			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Periodontal Diseases] this term only and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Periodontitis] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR (periodontitis OR periodontal):ti (Word variations have been searched)	4900
2.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Dental Polishing] explode all trees OR ("dental polishing" OR air-polishing OR airpolishing):ti,ab,kw	274
3.		1 AND 2	36
4.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12084
5.		(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66416
6.		4 OR 5	68941
7.		3 AND 6	2

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

C5.10

Tillstånd: Parodontit (stadium 1-4)

Åtgärd: Probiotika som tilläggsbehandling vid icke-kirurgisk mekanisk infektionsbehandling

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Givet en extra kostnad och svag effekt förefaller åtgärden inte kostnadseffektiv, men detta kan förändras när fler studier tillkommer.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-08-31			
Ämne: Rad C5.10 Hälsoekonomi Parodontit (stadie 1-4) Probiotika som tilläggsbehandling vid mekanisk infektionsbehandling			
Sökning gjord av: Lisa Keskitalo			
På uppdrag av: Rasmus Sjögren			
Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1	Mesh/FT	"Periodontal Diseases"[Majr:NoExp] OR "Periodontitis"[Majr:NoExp] OR "Aggressive Periodontitis"[Mesh] OR "Chronic Periodontitis"[Mesh] OR periodontal[tiab] OR periodontit*[tiab]	77,765
2	Mesh/FT	"Probiotics"[Mesh] OR "Lactobacillus reuteri"[Mesh] OR probiotic*[tiab] OR lactic acid*[tiab] OR Lactobacillus[tiab]	80,694
3	Mesh/FT	Combined Modality Therapy[Mesh] OR combined[tiab] OR adjuvant[tiab] OR add-on[tiab] OR adjunct*[tiab] OR Scaling and root planing[tiab] OR SRP[tiab] OR non-surgical periodontal[tiab] OR nonsurgical periodontal[tiab] OR non-surgical therapy[tiab] OR nonsurgical therapy[tiab] OR Periodontal treatment[tiab] OR Periodontal therapy[tiab]	1,198,380
4		1 – 3 AND	95
5		"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utili*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,358,301
6		4 AND 5	1

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
 Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
 SB = PubMeds filter för:
 - systematiska översikter (systematic[sb])
 - alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
 FT = Fritextterm/er
 tiab= sökning i title- och abstractfälten
 ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
 **)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-08-31			
Ämne: Rad C5.10 Hälsoekonomi. Parodontit (stadie 1-4) Probiotika som tilläggsbehandling vid mekanisk infektionsbehandling			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Periodontitis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Periodontal Diseases] this term only OR (periodontal OR periodontitis):ti	6018
2.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Probiotics] explode all trees] OR MeSH descriptor: [Lactobacillus reuteri] explode all trees OR (probiotic* OR "lactic acid*" OR Lactobacillus):ti	6283
3.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Combined Modality Therapy] this term only OR (combined OR adjuvant OR add-on OR adjunct* OR "Scaling and root planing" OR SRP OR "non-surgical periodontal" OR "nonsurgical periodontal" OR "non-surgical therapy" OR "nonsurgical therapy" OR "Periodontal treatment" OR "Periodontal therapy"):ti,ab,kw	158195
4.		1 – 3 AND	56
5.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12291
6.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	61384
7.		5 OR 6	64120
8.		4 AND 7	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Coch-
 rane library)
 Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 Qualifier = aspekt av ämnet
 FT/TL, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords
 **)CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews
 DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects
 HTA = Health Technology Assessment Database
 EED = NHS Economic Evaluation Database
 Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials
 ***)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C5.11

Tillstånd: Parodontit - avancerad till mycket avancerad (stadium 3-4)

Åtgärd: Emaljmatrixprotein som tilläggsbehandling vid icke-kirurgisk mekanisk infektionsbehandling

Slutsatser

Då det saknas evidens för effekt och det finns konsensus på att det sannolikt inte finns ytterligare behandlingseffekt av emaljmatrixprotein som tilläggsbehandling vid icke-kirurgisk mekanisk infektionsbehandling, så blir metoden inte kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en mycket hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

C7.2

Tillstånd: Parodontit (stadium 1-4)

Åtgärd: Air-polishing som alternativ till mekanisk instrumentering vid uppföljande stödbehandling

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Åtgärden har bedömts ge liknande effekt som mekanisk instrumentering, därmed är det till stor del åtgärdernas kostnad som avgör vilken åtgärd som är kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed **Databasleverantör:** NLM **Datum:** 2019-09-19

Ämne: Hälsoekonomi Rad C7.2 Air-polishing som alternativ till mekanisk instrumentering vid uppföljande stödbehandling

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Periodontal Diseases/therapy"[Mesh:NoExp] OR "Periodontitis/therapy"[Mesh] OR periodontitis[tiab] OR periodontal[tiab]	74115
2.	Mesh/FT	"Dental Polishing/methods"[Mesh] OR dental polishing[tiab] OR air-polishing[tiab] OR airpolishing[tiab]	1148
3.		1 AND 2	82
4.	Mesh/FT	"In Vitro Techniques"[Mesh] OR in vitro[tiab] OR in vivo[tiab] OR animal[tiab] OR rat*[ti]	2848538
5.		3 NOT 4	69
6.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1327549
7.		5 AND 6	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)De fetmarkerade referenserna finns nedsparade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2019-10-03 Ämne: Hälsoekonomi Rad C7.2 Air-polishing som alternativ till mekanisk instrumentering vid uppföljande stödbehandling			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Periodontal Diseases] this term only and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Periodontitis] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR (periodontitis OR periodontal):ti (Word variations have been searched)	4900
2.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Dental Polishing] explode all trees OR ("dental polishing" OR air-polishing OR airpolishing):ti,ab,kw	274
3.		1 AND 2	36
4.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12084
5.		(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66416
6.		4 OR 5	68941
7.		3 AND 6	2

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

C14.3

Tillstånd: Periimplantit

Åtgärd: Fotodynamisk diodlaser som tilläggsbehandling vid mekanisk infektionsbehandling

Slutsatser

Då konsensus har nåtts om att det inte finns någon kliniskt signifikant tilläggs-effekt av åtgärden bedöms den heller inte som kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en mycket hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

C14.4

Tillstånd: Periimplantit

Åtgärd: Lågenergi-laser (LLLT) som tilläggsbehandling vid mekanisk infektionsbehandling

Slutsatser

Då konsensus har nåtts om att det inte finns någon kliniskt signifikant tilläggs-effekt av åtgärden bedöms den heller inte som kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en mycket hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

C14.6

Tillstånd: Periimplantit

Åtgärd: Probiotika som tilläggsbehandling vid mekanisk infektionsbehandling

Slutsatser

Då konsensus har nåtts om att det inte finns någon kliniskt signifikant tilläggs-effekt av åtgärden bedöms den heller inte som kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en mycket hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

C18.4

Tillstånd: Djup bendefekt vid tand (associerad med avancerad till mycket avancerad parodontit, stadium 3-4)

Åtgärd: Rekonstruktiv tilläggsbehandling vid lambåkirurgi – emaljmatrixprotein plus defektfyllnadsmaterial

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Den systematiska genomgången av effekten har påvisat små förbättringar till följd av åtgärden i jämförelse med tilläggsbehandling med enbart emaljmatrixprotein. Att lägga till defektfyllnadsmaterial innebär en marginellt högre kostnad som beror på typen av defektfyllnadsmaterial.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-09-09			
Ämne: Rad 18.4 Hälsoekonomi Parodontit avancerad till mycket avancerad (stadium 3-4) Rekonstruktiv tilläggsbehandling - kombination av rekonstruktiva metoder som tillägg till lambåkirurgi			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	Periodontal Diseases[Mesh] OR "Periodontitis"[Mesh] OR periodontitis[tiab] OR periodontal[tiab]	116,251
2.	FT	intra-bony defect*[tiab] OR intra-bony defect*[tiab] OR intra-bony periodontal defect*[tiab] OR intra-bony periodontal defect*[tiab] OR intra-bony defect*[tiab] OR infra bony defect*[tiab]	1,273
3.	Mesh/FT	"Bone Regeneration"[Mesh] OR "Guided Tissue Regeneration, Periodontal"[Mesh] OR "Reconstructive Surgical Procedures"[Mesh] OR guided tissue regeneration[tiab] OR GTR[tiab] OR regenerative[tiab] OR regeneration[tiab] OR reconstructive[tiab]	410,363
4.		1-3 AND	948
5.	Mesh/FT	"Dental Enamel Proteins/therapeutic use"[Mesh] OR enamel protein*[tiab] OR enamel matrix protein*[tiab] OR enamel matrix derivative*[tiab] OR "enamel matrix proteins" [Supplementary Concept] OR emdogain[tiab] OR EMG[tiab] OR EMD[tiab]	36,107
6.	Mesh/FT	"Bone Transplantation"[Mesh] OR autogenous bone graft*[tiab] OR autologous bone graft*[tiab] OR bone transplant*[tiab] OR bone graft*[tiab]	46,642

7.		4 AND 5 AND 6	62
8.		barrier membrane*[tiab]	985
9.		4 AND 5 AND 8	9
10.		4 AND 6 AND 8	28
11.		7 OR 9 OR 10	93
12.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,360,809
13.		11 AND 12	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Wiley **Datum:** 2020-09-10

Ämne: Rad 18.4 Hälsoekonomi Parodontit avancerat till mycket avancerad (stadium 3-4)

Rekonstruktiv tilläggsbehandling - kombination av rekonstruktiva metoder som tillägg till
lambåkirurgi

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Periodontitis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Periodontal Diseases] this term only OR (periodontal OR periodontitis):ti,ab,kw	10179
2.	FT	("inrabony defect*" OR "intra-bony defect*" OR "inrabony periodontal defect*" OR "intra-bony periodontal defect*" OR "inrabony defect*" OR "infra bony defect*"):ti,ab,kw	234
3.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Bone Regeneration] explode all trees OR MeSH descriptor: [Guided Tissue Regeneration, Periodontal] explode all trees OR MeSH descriptor: [Reconstructive Surgical Procedures] explode all trees OR (GTR OR regenerative OR regeneration OR reconstructive):ti,ab,kw	13528
4.		1-3 AND	154
5.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Dental Enamel Proteins] explode all trees	4489

		OR ("enamel protein*" OR "enamel matrix protein*" OR "enamel matrix derivative*" OR emdogain OR EMG OR EMD):ti,ab,kw	
6.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Bone Transplantation] explode all trees OR ("bone transplant*" OR "bone graft*"):ti,ab,kw	2067
7.		4 AND 5 AND 6	11
8.		("barrier membrane*"):ti,ab,kw	97
9.		4 AND 5 AND 8	1
10.		4 AND 6 AND 8	0
11.		7 OR 9 OR 10	12
12.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12292
13.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	61383
14.		12 OR 13	64119
15.		11 AND 14	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C18.5

Tillstånd: Djup bendifekt vid tand (associerad med avancerad till mycket avancerad parodontit, stadium 3-4)

Åtgärd: Rekonstruktiv tilläggsbehandling vid lambåkirurgi – membran plus defektfyllnadsmaterial

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Effekten av åtgärden har i den systematiska genomgången visat sig ha ingen eller en liten positiv effekt på minskning av gingival retraktion medan övriga effektmått inte har gått att bedöma. Därmed är det låg sannolikhet för att en tilläggsbehandling, med ökade kostnader, skulle kunna anses kostnadseffektiv. Om framtida välgjorda studier kan påvisa effekt kan detta komma att påverka bedömningen av kostnadseffektivitet.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-09-09			
Ämne: Rad 18.4 Hälsoekonomi Parodontit avancerad till mycket avancerad (stadium 3-4) Rekonstruktiv tilläggsbehandling - kombination av rekonstruktiva metoder som tillägg till lambåkirurgi			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	Periodontal Diseases[Mesh] OR "Periodontitis"[Mesh] OR periodontitis[tiab] OR periodontal[tiab]	116,251
2.	FT	intra-bony defect*[tiab] OR intra-bony defect*[tiab] OR intra-bony periodontal defect*[tiab] OR intra-bony periodontal defect*[tiab] OR intra-bony defect*[tiab] OR infra bony defect*[tiab]	1,273
3.	Mesh/FT	"Bone Regeneration"[Mesh] OR "Guided Tissue Regeneration, Periodontal"[Mesh] OR "Reconstructive Surgical Procedures"[Mesh] OR guided tissue regeneration[tiab] OR GTR[tiab] OR regenerative[tiab] OR regeneration[tiab] OR reconstructive[tiab]	410,363
4.		1-3 AND	948
5.	Mesh/FT	"Dental Enamel Proteins/therapeutic use"[Mesh] OR enamel protein*[tiab] OR enamel matrix protein*[tiab] OR enamel matrix derivative*[tiab] OR "enamel matrix proteins" [Supplementary Concept] OR emdogain[tiab] OR EMG[tiab] OR EMD[tiab]	36,107

6.	Mesh/FT	"Bone Transplantation"[Mesh] OR autogenous bone graft*[tiab] OR autologous bone graft*[tiab] OR bone transplant*[tiab] OR bone graft*[tiab]	46,642
7.		4 AND 5 AND 6	62
8.		barrier membrane*[tiab]	985
9.		4 AND 5 AND 8	9
10.		4 AND 6 AND 8	28
11.		7 OR 9 OR 10	93
12.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,360,809
13.		11 AND 12	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Wiley **Datum:** 2020-09-10

Ämne: Rad 18.4 Hälsoekonomi Parodontit avancerat till mycket avancerad (stadium 3-4)
Rekonstruktiv tilläggsbehandling - kombination av rekonstruktiva metoder som tillägg till
lambåkirurgi

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Periodontitis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Periodontal Diseases] this term only OR (periodontal OR periodontitis):ti,ab,kw	10179
2.	FT	("intra-bony defect*" OR "intra-bony defect*" OR "intra-bony periodontal defect*" OR "intra-bony periodontal defect*" OR "intra-bony defect*" OR "infra bony defect*"):ti,ab,kw	234
3.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Bone Regeneration] explode all trees OR MeSH descriptor: [Guided Tissue Regeneration, Periodontal] explode all trees OR MeSH descriptor: [Reconstructive Surgical Procedures] explode all trees OR (GTR OR regenerative OR regeneration OR reconstructive):ti,ab,kw	13528
4.		1-3 AND	154

5.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Dental Enamel Proteins] explode all trees OR ("enamel protein*" OR "enamel matrix protein*" OR "enamel matrix derivative*" OR emdogain OR EMG OR EMD):ti,ab,kw	4489
6.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Bone Transplantation] explode all trees OR ("bone transplant*" OR "bone graft*"):ti,ab,kw	2067
7.		4 AND 5 AND 6	11
8.		("barrier membrane*"):ti,ab,kw	97
9.		4 AND 5 AND 8	1
10.		4 AND 6 AND 8	0
11.		7 OR 9 OR 10	12
12.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12292
13.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	61383
14.		12 OR 13	64119
15.		11 AND 14	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C18.6

Tillstånd: Djup bendefekt vid tand (associerad med avancerad till mycket avancerad parodontit, stadium 3-4)

Åtgärd: Rekonstruktiv tilläggsbehandling vid lambåkirurgi – emaljmatrixprotein plus membran

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Den systematiska genomgången av effekt har påvisat att det är ingen, eller liten positiv effekt, av åtgärden i jämförelse med enbart emaljmatrixprotein. I referensprislstan antas tilläggsbehandlingen med membran kosta ungefär 1900 kronor. Givet att kostnaden för membran tillkommer innebär det en viss ökad kostnad för behandlingen.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-09-09			
Ämne: Rad 18.4 Hälsoekonomi Parodontit avancerat till mycket avancerad (stadium 3-4) Rekonstruktiv tilläggsbehandling - kombination av rekonstruktiva metoder som tillägg till lambåkirurgi			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	Periodontal Diseases[Mesh] OR "Periodontitis"[Mesh] OR periodontitis[tiab] OR periodontal[tiab]	116,251
2.	FT	intra-bony defect*[tiab] OR intra-bony defect*[tiab] OR intra-bony periodontal defect*[tiab] OR intra-bony periodontal defect*[tiab] OR intra-bony defect*[tiab] OR intra-bony defect*[tiab]	1,273
3.	Mesh/FT	"Bone Regeneration"[Mesh] OR "Guided Tissue Regeneration, Periodontal"[Mesh] OR "Reconstructive Surgical Procedures"[Mesh] OR guided tissue regeneration[tiab] OR GTR[tiab] OR regenerative[tiab] OR regeneration[tiab] OR reconstructive[tiab]	410,363
4.		1-3 AND	948
5.	Mesh/FT	"Dental Enamel Proteins/therapeutic use"[Mesh] OR enamel protein*[tiab] OR enamel matrix protein*[tiab] OR enamel matrix derivative*[tiab] OR "enamel matrix proteins" [Supplementary Concept] OR emdogain[tiab] OR EMG[tiab] OR EMD[tiab]	36,107
6.	Mesh/FT	"Bone Transplantation"[Mesh] OR autogenous bone graft*[tiab] OR autologous bone graft*[tiab] OR bone transplant*[tiab] OR bone graft*[tiab]	46,642

7.		4 AND 5 AND 6	62
8.		barrier membrane*[tiab]	985
9.		4 AND 5 AND 8	9
10.		4 AND 6 AND 8	28
11.		7 OR 9 OR 10	93
12.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,360,809
13.		11 AND 12	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Wiley **Datum:** 2020-09-10

Ämne: Rad 18.4 Hälsoekonomi Parodontit avancerat till mycket avancerad (stadium 3-4)

Rekonstruktiv tilläggsbehandling - kombination av rekonstruktiva metoder som tillägg till
lambåkirurgi

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Periodontitis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Periodontal Diseases] this term only OR (periodontal OR periodontitis):ti,ab,kw	10179
2.	FT	("inrabony defect*" OR "intra-bony defect*" OR "inrabony periodontal defect*" OR "intra-bony periodontal defect*" OR "inrabony defect*" OR "infra bony defect*"):ti,ab,kw	234
3.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Bone Regeneration] explode all trees OR MeSH descriptor: [Guided Tissue Regeneration, Periodontal] explode all trees OR MeSH descriptor: [Reconstructive Surgical Procedures] explode all trees OR (GTR OR regenerative OR regeneration OR reconstructive):ti,ab,kw	13528
4.		1-3 AND	154
5.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Dental Enamel Proteins] explode all trees	4489

		OR ("enamel protein*" OR "enamel matrix protein*" OR "enamel matrix derivative*" OR emdogain OR EMG OR EMD):ti,ab,kw	
6.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Bone Transplantation] explode all trees OR ("bone transplant*" OR "bone graft*"):ti,ab,kw	2067
7.		4 AND 5 AND 6	11
8.		("barrier membrane*"):ti,ab,kw	97
9.		4 AND 5 AND 8	1
10.		4 AND 6 AND 8	0
11.		7 OR 9 OR 10	12
12.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12292
13.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	61383
14.		12 OR 13	64119
15.		11 AND 14	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C19.2

Tillstånd: Djup bedefekt vid tandimplantat
(associerad med periimplantit)

Åtgärd: Rekonstruktiv behandling -
benersättningsmaterial som tillägg till lambåkirurgi

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Givet en extra kostnad och svag effekt förefaller åtgärden inte kostnadseffektiv, men detta kan förändras när fler studier tillkommer.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-05-12			
Ämne: Hälsoekonomi Periimplantit associerad med djup bedefekt; Rekonstruktiv tilläggsbehandling vid kirurgisk behandling (lambåkirurgi)			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Peri-Implantitis/surgery"[Mesh] OR peri-implantit*[tiab] OR periimplantit*[tiab]	2386
2.	Mesh/FT	"Oral Surgical Procedures"[Mesh] OR surgical treatment[tiab] OR surgical therapy[tiab] OR surgical procedure*[tiab] OR periodontal surgery[tiab] OR surgical approach*[tiab] OR surgery[ti] OR surgical[ti]	814292
3.	Mesh/FT	"Guided Tissue Regeneration, Periodontal"[Mesh] OR "Reconstructive Surgical Procedures"[Mesh] OR guided tissue regeneration[tiab] OR regenerative[tiab] OR regeneration[tiab] OR reconstructive[tiab]	386568
4.		1 AND 2 AND 3	206
5.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1327556
6.		4 AND 5	0

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-05-12			
Ämne: Hälsoekonomi Periimplantit associerad med djup bendefekt; Rekonstruktiv tilläggsbehandling vid kirurgisk behandling (Iambåkirurgi)			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Peri-Implantitis] explode all trees OR (peri-implantit* OR periimplantit*):ti,ab,kw	299
2.	FT	("surgical treatment" OR "surgical therapy" OR "surgical procedures" OR "periodontal surgery" OR "surgical approach" OR surgery):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	205684
3.	FT	(regenerative OR regeneration OR reconstructive):ti,ab,kw	5852
4.		1 AND 2 AND 3	38
5.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12084
6.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66416
7.		5 OR 6	68941
8.		4 AND 7	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C19.3

Tillstånd: Djup bedefekt vid tandimplantat
(associerad med periimplantit)

Åtgärd: Rekonstruktiv behandling - emaljmatrixprotein
som tillägg till lambåkirurgi

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Då konsensus har nåtts om att det inte finns någon kliniskt signifikant tilläggseffekt av åtgärden bedöms den heller inte som kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en mycket hög kostnad per vunnna effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-05-12			
Ämne: Hälsoekonomi Periimplantit associerad med djup bedefekt; Rekonstruktiv tilläggsbehandling vid kirurgisk behandling (lambåkirurgi)			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Peri-Implantitis/surgery"[Mesh] OR peri-implantit*[tiab] OR periimplantit*[tiab]	2386
2.	Mesh/FT	"Oral Surgical Procedures"[Mesh] OR surgical treatment[tiab] OR surgical therapy[tiab] OR surgical procedure*[tiab] OR periodontal surgery[tiab] OR surgical approach*[tiab] OR surgery[ti] OR surgical[ti]	814292
3.	Mesh/FT	"Guided Tissue Regeneration, Periodontal"[Mesh] OR "Reconstructive Surgical Procedures"[Mesh] OR guided tissue regeneration[tiab] OR regenerative[tiab] OR regeneration[tiab] OR reconstructive[tiab]	386568
4.		1 AND 2 AND 3	206
5.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1327556
6.		4 AND 5	0

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-05-12			
Ämne: Hälsoekonomi Periimplantit associerad med djup bendefekt; Rekonstruktiv tilläggsbehandling vid kirurgisk behandling (Iambåkirurgi)			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Peri-Implantitis] explode all trees OR (peri-implantit* OR periimplantit*):ti,ab,kw	299
2.	FT	("surgical treatment" OR "surgical therapy" OR "surgical procedures" OR "periodontal surgery" OR "surgical approach" OR surgery):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	205684
3.	FT	(regenerative OR regeneration OR reconstructive):ti,ab,kw	5852
4.		1 AND 2 AND 3	38
5.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12084
6.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66416
7.		5 OR 6	68941
8.		4 AND 7	0

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C23.6

Tillstånd: Lokal mjukvävnadsretraktion vid tand

Åtgärd: Rekonstruktiv kirurgi - tilläggsbehandling med kollagenmatris vid lambåkirurgi

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Behandling med kollagenmatriser leder till hög extra kostnad och det vetenskapliga underlaget har visat att effekten är sämre för kollagenmatris jämfört med autogent bindvävsmaterial. Därmed är åtgärden inte kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en mycket hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed **Databasleverantör:** NLM **Datum:** 2020-05-12

Ämne: Hälsoekonomi Rad C23.6 Lokal mjukvävnadsretraktion vid tand; Rekonstruktiv kirurgi - tilläggsbehandling vid lambåkirurgi med alternativ till bindvävnadstransplantat (kollagenmatris)

Söknr	Termtyp*)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	Gingival recession[MeSH] OR marginal tissue recession*[tiab] OR dehiscence-type recession*[tiab] OR gingival recession*[tiab] OR soft tissue defect*[tiab] OR soft tissue recession*[tiab] OR soft tissue deficiency[tiab] OR (gingiv*[ti] AND recession*[ti])	8505
2.	Mesh/FT	Surgical Flaps/surgery[Mesh] OR root coverage[tiab] OR coronally advanced flap[tiab] OR coronally positioned flap[tiab] OR surgical flap*[tiab] OR periodontal plastic surgery [tiab] OR mucogingival surgery[tiab] OR mucogingival[ti] OR mucogingival therapy[tiab]	5774
3.	Mesh/FT	"Collagen/therapeutic use"[Mesh] OR Xenogeneic collagen[tiab] OR xenogenic collagen[tiab] OR xenogenous collagen[tiab] OR collagen matrix[tiab] OR collagen graft*[tiab] OR Mucograft[tiab] OR Mucoderm[tiab]	9533
4.		1 AND 2 AND 3	107
5.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilization[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1327556

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
 Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
 SB = PubMeds filter för:
 - systematiska översikter (systematic[sb])
 - alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
 FT = Fritextterm/er
 tiab= sökning i title- och abstractfälten
 ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
 **) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Wiley **Datum:** 2020-05-12

Ämne: Hälsoekonomi Rad C23.6 Lokal mjukvävnadsretraktion vid tand; Rekonstruktiv kirurgi - tilläggsbehandling vid lambåkirurgi med alternativ till bindvävnadstransplantat (kollagen-matris)

Söknr	Termtyp	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Gingival Recession] explode all trees OR ("marginal tissue recession*" OR "dehiscence-type recession*" OR "gingival recession*" OR "soft tissue defect*" OR "soft tissue recession*" OR "soft tissue deficiency");ti,ab,kw	1296
2.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Surgical Flaps] explode all trees and with 661 qualifier(s): [surgery - SU] OR ("root coverage" OR "coronally advanced flap*" OR "coronally positioned flap*" OR "surgical flap*" OR "periodontal plastic surgery" OR "mucogingival surgery" OR "mucogingival therapy");ti,ab,kw	661
3.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Collagen] explode all trees and with 522 qualifier(s): [therapeutic use - TU] OR ("Xenogeneic collagen" OR "xenogenic collagen" OR "xenogenous collagen" OR "collagen matrix" OR "collagen graft*" OR Muco-graft OR Mucoderm);ti,ab,kw	522
4.		1 AND 2 AND 3	66
5.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12084
6.	FT	(cost* OR economic* OR resource*);ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden");ti,ab,kw	66416
7.		5 OR 6	68941
8.		4 AND 7	1

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

C28.1

Tillstånd: Parodontit som en manifestation av systemisk/genetisk sjukdom

Åtgärd: Infektionskontroll (icke kirurgisk och kirurgisk) och frekvent stödbehandling

Slutsatser

Infektionskontroll bestående av en kombination av mekaniska och medikamentella infektionsbehandlingar, inklusive en frekvent stödbehandling, har av en expertgrupp bedömts leda till en förbättrad parodontal hälsa hos patienter med neutropeni eller Downs syndrom. Kostnaden för åtgärden varierar beroende på innehåll och intensitet, men beräknas ligga under 5000 kronor per patient och år. Givet en förbättrad parodontal hälsa och förväntade framtida besparingar till följd av denna förbättring bedöms åtgärden som kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

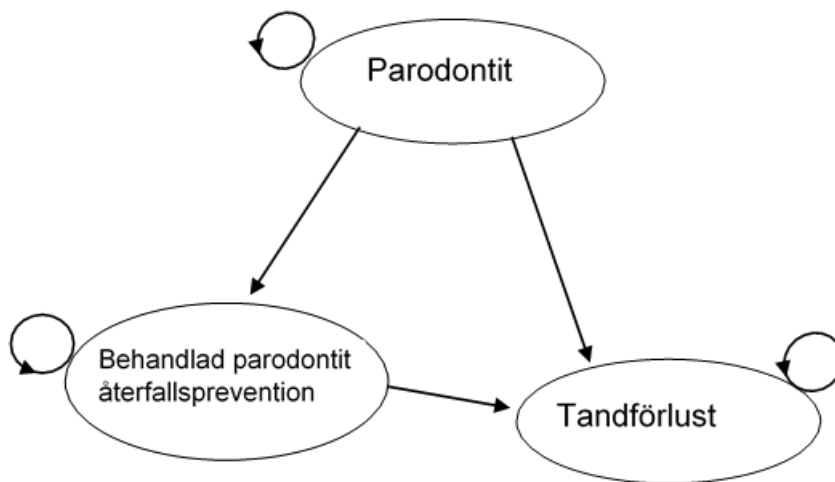
Modellering behandling vid parodontit

Det hälsoekonomiska vetenskapliga underlaget bedömdes vara otillräckligt för att bedöma kostnadseffektiviteten av parodontitbehandlingar vid en systematisk litteratursökning utförd 2009. En modell skapades för att kunna modellera kostnadseffektiviteten för behandling av parodontit genom olika åtgärder. Modellen beräknar kostnaden per förhindrad tandförlust för behandling av vuxna. Denna modell bedöms vara aktuell även vid en revision av de nationella riktlinjerna för tandvården 2021. Kostnaderna för åtgärder är enligt dåvarande referensprislistan och har inte uppdaterats till aktuell referensprislista 2021. Resultatet av modelleringen måste tolkas med försiktighet eftersom det endast finns begränsat med data.

Behandlingen av en uppkommen parodontit sker främst genom SRP ("scaling and root planing") dvs. icke-kirurgisk mekanisk instrumentering (rengöring av rotytorna). SRP kan dessutom kombineras med kirurgi och regenerationskirurgi. SRP jämförs med att inte göra någonting, medan SRP + kirurgi jämförs med endast SRP, och SRP + kirurgi + regenerationskirurgi jämförs med SRP + kirurgi.

En enkel modellstruktur har skapats i form av Markov-tillstånd. I denna startar alla individer i tillståndet "parodontit" (se figur 2). Om individernas parodontit behandlas förflyttas de till tillståndet "behandlad parodontit". Både parodontit samt behandlad parodontit kan dock leda till en tandförlust, men med olika risker.

Figur 2. Modellstruktur, behandling mot parodontit



I basfallet har 1 000 patienter med åldern 40 år studerats i modellen. Tidshorisonten är tolv år. De framtida kostnaderna diskonteras med 3 procent årligen medan inga effekter diskonteras.

Som utfallsmått används antalet tandförluster eftersom detta är en följd av parodontit. För att kunna beräkna riskreduceringen till följd av de olika behandlingarna är det nödvändigt att veta hur stor risken för tandförluster är vid parodontit. Risken för en tandförlust är relaterad till fästeförlusten (se tabell 5) och har beräknats i en rapport utförd av SBU från 2004 [1].

Tabell 5. Risk för tandförlust

Ålder	Förlorade tänder i genomsnitt per person efter tolv år	Fästeförlust vid start (mm)	Fästeförlust efter tolv år (mm)	Nettoökning
18-29	0,06	0,6	1,2	0,6
30-41	0,22	1,4	1,8	0,4
42-53	0,70	2,0	2,4	0,4
54-66	0,51	2,3	2,8	0,5

Tandförlust under tolv år = $-0,27 + 0,49 * \text{fästeförlust i mm}$. Rökning: Rökarens risk för tandförluster är 50 procent större än den genomsnittliga risken. Källa: SBU (2004) [1].

De olika behandlingarna för parodontit beräknas sänka den årliga risken för tandförluster genom att förhindra fästeförluster. Dessa värden är skattade utifrån den tillgängliga informationen och presenteras under respektive behandling nedan.

SRP

”Scaling and root planing” (SRP) uppskattas kosta 4 387 kr per behandling. SRP har antagits sänka risken för tandförluster med 50 procent. När SRP som en behandling för parodontit studerades under tolv års tid innebar detta en ökad nettokostnad på drygt 4 miljoner kr för 1 000 vuxna individer. SRP beräknades leda till 237 förhindrade tandförluster. Nettokostnaden per förhindrad tandförlust är därför cirka 17 500 kr.

SRP + kirurgi

SRP + kirurgi uppskattas kosta 7 187 kr per behandling. Behandlingen har visat sig minska risken för tandförluster med 12,5 procent jämfört med endast SRP. SRP plus en kirurgisk behandling uppskattas leda till en ökad nettokostnad på knappt 7 miljoner kr för 1 000 vuxna individer under tolv års tid. Behandlingen förväntas förhindra 274 tandförluster jämfört med ingen behandling och 37 tandförluster jämfört med endast SRP.

Kostnadseffektiviteten för SRP + kirurgi jämfört med ingen behandling är 25 000 kr per förhindrad tandförlust. Om SRP + kirurgi i stället jämförs med endast SRP uppnås en kostnad per förhindrad tandförlust på ungefär 74 000 kr.

SRP + kirurgi + regenerationskirurgi

SRP + kirurgi + regenerationskirurgi uppskattas kosta 8 775 kr per behandling. Behandlingskombinationen har visat sig minska risken för tandförluster med 34 procent jämfört med SRP + kirurgi. SRP + kirurgi + regenerationskirurgi uppskattas leda till en ökad nettokostnad på ungefär 8,5 miljoner kr för 1 000 vuxna individer under tolv års tid. Behandlingen förväntas förhindra 403 tandförluster jämfört med ingen behandling, 166 tandförluster jämfört med SRP samt 129 tandförluster jämfört med SRP + kirurgi.

Kostnaden per förhindrad tandförlust för SRP + kirurgi + regenerationskirurgi är 21 000 kr jämfört med ingen behandling. Om SRP + kirurgi + regenerationskirurgi jämförs med SRP genereras en kostnad per förhindrad tandförlust

på knappt 26 000 kr. Om SRP + kirurgi + regenerationskirurgi jämförs med SRP + kirurgi genereras en kostnad per förhindrad tandförlust på 11 500 kr.

Vilken parodontitbehandling är kostnadseffektiv?

För att avgöra om de olika behandlingarna för parodontit är kostnadseffektiva krävs det en gräns (ett tröskelvärde) för hur mycket det är värt att förhindra en tandförlust, vilket i dag saknas. De olika kostnadseffektskvoterna för behandlingarna kan dock jämföras och ställas i relation till varandra (se tabell 6).

Det visar sig att samtliga behandlingar leder till förhöjda kostnader men bättre effekter jämfört med ingen behandling. SRP jämfört med ingen behandling innebär en låg kostnad per vunnen effekt (tandförlust). Ett tillägg av kirurgi genererar en mycket hög kostnad per vunnen extra effekt. Om betalningsviljan för att förhindra en tandförlust är 20 000 kr är endast SRP en kostnadseffektiv behandling. Vid behandlingar där regenerationskirurgi är aktuell genereras en måttlig kostnad per vunnen effekt.

Tabell 6. Kostnadseffektskvoter för behandling av parodontit (1 000 personer)

Behandling	Kostnad (kr)	Effekter (förhindrade tandförluster)	ICER (ingen behandling) (kr)	ICER (jmf. relevant alternativ) (kr)
SRP	4 175 334	236,6	17 647	17 647
SRP + kirurgi	6 942 398	274,2	25 318	73 592
SRP + kirurgi + regenerationskirurgi	8 418 841	402,5	20 916	25 579

Sjukdomar och symtom i tandpulpan och vävnaden runt tandroten

Sammanfattning

Pulpaöverkappning och pulpotomi som behandlingsmetoder för vuxna ger en låg kostnad per vunnen effekt där tandpulpan är exponerad genom friskt dentin. När tandpulpan är exponerad vid en kariesbehandling är överkappning och pulpotomi inte kostnadseffektivt jämfört med pulpektomi. För en pulpektomi (rotbehandling) vid pulpanekros med eller utan apikal parodontit är kostnaden låg per vunnen effekt. Pulpektomi vid ett tillfälle är kostnadseffektivt i jämförelse med två eller flera tillfällen

Smärta och käkfunktionsstörningar

Sammanfattning

För patienter med käkfunktionsstörningar rekommenderas kvalificerat rådgivande samtal, töjning och bettskena framför NSAID-preparat, och dessa åtgärder har en låg till måttlig kostnad per vunnen effekt.

För personer med diskförskjutningar med eller utan återgång bedöms stabiliseringsskenor eller olika former av rörelseträning innebära en låg till måttlig kostnad per vunnen effekt. Däremot bedöms behandling med TENS (transkutan elektrisk nervstimulering), intraartikulära injektioner med natriumhyaluronat samt glukokortikoid applicerat med jonofores ge hög kostnad per vunnen effekt vid diskförskjutningar utan återgång.

Till personer som också har käkledssmärta kan tandvården, förutom stabiliseringsskenor och rörelseträning, även erbjuda behandlingar med NSAID-preparat till en låg kostnad per vunnen effekt. Däremot ger lågfrekvenslaser en mycket hög kostnad per vunnen effekt.

Stabiliseringsskenor eller töjningsövningar medför en låg kostnad per vunnen effekt vid käkmuskelsmärta. Frontalskenor eller mjukplastskenor är inte kostnadseffektiva jämfört med stabiliseringsskenor.

Hälsoekonomiskt underlag för nya rekommendationer framtagna 2021

E1.1

Tillstånd: Käkfunktionsstörning utan närmare specifikation (TMD UNS)

Åtgärd: Kvalificerat rådgivande samtal

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Åtgärden kvalificerat rådgivande samtal är tidsmässigt mer omfattande än det rådgivande samtalet och återkommande sessioner eller kontakter sker vid ett eller flera tillfällen. Åtgärden kan ges individuellt eller i grupp och förutsätter att personalen har fördjupad kunskap i metoden som används. Kostnaden för detta kan därför variera, men i snitt förväntas åtgärden kvalificerat rådgivande samtal innebära fem tillfällen. Kvalificerat rådgivande samtal har uppvisat måttlig effekt, vilket gör att åtgärden har god chans att bedömas som kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2019-11-11

Hälsoekonomi

Ämne: Rad 11 Smärta och funktionsstörningar i käksystemet, rådgivande samtal

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	("Craniomandibular Disorders/therapy"[Majr] OR "Facial Pain/therapy"[Majr] OR "Facial Neuralgia/therapy"[Majr] OR "Myofascial Pain Syndromes/therapy"[Mesh] OR ("Arthralgia/therapy"[Majr] OR "Headache/therapy"[Majr]) AND temporomandibular[tiab]) OR "Burning Mouth Syndrome/therapy"[Majr] OR "Bruxism/therapy"[Majr] OR "Tooth Wear/therapy"[Majr] OR "Malocclusion/therapy"[Majr])	25150
2.	FT	(Craniomandibular disorder*[tiab] OR craniomandibular disease*[tiab] OR temporomandibular joint disorder*[tiab] OR temporomandibular joint disease*[tiab] OR temporomandibular disorder*[tiab] OR TMJ disorder*[tiab] OR TMJ disease*[tiab] OR temporomandibular joint dysfunction[tiab] OR temporomandibular dysfunction[tiab] OR temporomandibular joint arthritis[tiab] OR bruxism[tiab] OR teeth grinding disorder*[tiab] OR tooth wear*[tiab] OR dental wear*[tiab] OR malocclusion*[tiab] OR cross bite*[tiab] OR crossbite*[tiab] OR crowding tooth[tiab] OR open bite[tiab] OR nonocclusion[tiab] OR facial pain[tiab] OR orofacial pain[tiab] OR craniofacial pain[tiab] OR myofascial pain[tiab] OR trigger point pain[tiab] OR facial neuralgia*[tiab] OR trigeminal neuralgia*[tiab] OR trigeminal nerve disease*[tiab] OR burning mouth syndrome[tiab] OR temporomandibular joint pain[tiab] OR temporomandibular joint luxation[tiab] OR TMJ luxation[tiab] OR ((arthralgia[tiab] OR headache[tiab]) AND temporomandibular[tiab])) NOT Medline[sb]	4674
3.		1 OR 2	29824
4.	Mesh	"Health Literacy"[Mesh] OR "Interview, Psychological"[Majr] OR "Patient Education as Topic"[Majr:NoExp] OR "Models, Educational"[Mesh] OR "Health Communication"[Mesh] OR "Behavior Therapy"[Mesh] OR "Health Education, Dental"[Majr] OR "Consumer Health Information"[Majr] OR "Counseling"[Majr] OR Motivational Interviewing[Majr] OR "Psychotherapy"[Majr] OR "Feedback, Psychological"[Majr]	233836
5.	FT	advice*[tiab] OR communicat*[ti] OR conversation*[tiab] OR counsel*[ti] OR counseling[tiab] OR counselling[tiab] OR education*[ti] OR educational intervention*[tiab] OR educational program*[tiab] OR feedback[tiab] OR biofeedback[tiab] OR goal setting[tiab] OR Health Belief Model[tiab] OR health education[tiab] OR health information*[tiab] OR health literacy[tiab] OR health promotion*[tiab] OR interview*[ti] OR minimal intervention*[tiab] OR motivational interviewing[tiab] OR patient education[tiab] OR psychosocial intervention*[tiab] OR psychosocial[ti] OR instruction*[ti] OR behavior program*[tiab] OR behavior therapies[tiab] OR behavior therapy[tiab] OR behavioral change*[tiab] OR behaviour change*[tiab] OR behaviour modification*[tiab] OR behaviour program*[tiab] OR behaviour therapies[tiab] OR	699197

		behaviour therapy[tiab] OR behavioural change*[tiab] OR behavioral therap*[tiab] OR behavioral intervention*[tiab] OR behavioural intervention*[tiab] OR behavioural change*[tiab] OR behavioural treatment[tiab] OR behavioral treatment[tiab] OR cognitive therapy[tiab] OR CBT[tiab] OR psychological intervention*[tiab] OR psychological therap*[tiab] OR psychological treatment*[tiab]	
6.		4 OR 5	847695
7.		3 AND 6	891
8.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1283695
9.		7 AND 8 Filters activated: published in the last 10 years, English	18

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

E1.3

Tillstånd: Käkfunktionsstörning utan närmare specifikation (TMD UNS)

Åtgärd: Töjning

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Töjning har visat sig ha stor effekt på smärta samt maximal gapförmåga. Åtgärden innebär en ökad kostnad i samband med behandlingen, men förväntas leda till besparingar på sikt då dess effekter är så goda att det torde påverka patientens vardag. Detta gör att åtgärden kan förväntas vara kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed **Databasleverantör:** NLM **Datum:** 2020-09-02

Ämne: Rad E1.3 Hälsoekonomi Töjning vid käkfunktionsstörning relaterad till käkled hos vuxna

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	"Craniomandibular Disorders/therapy"[Majr] OR "Bruxism/therapy"[Majr] OR "Tooth Wear/therapy"[Majr] OR "Malocclusion/therapy"[Majr] OR "Facial Pain/therapy"[Majr] OR "Facial Neuralgia/therapy"[Majr] OR "Burning Mouth Syndrome/therapy"[Majr] OR "Myofascial Pain Syndromes/therapy"[Mesh] OR ("Arthralgia/therapy"[Majr] OR "Headache/therapy"[Majr]) AND temporomandibular[tiab]	25,546
2.	FT	(Craniomandibular disorder*[tiab] OR craniomandibular disease*[tiab] OR temporomandibular joint disorder*[tiab] OR temporomandibular joint disease*[tiab] OR temporomandibular disorder*[tiab] OR TMJ disorder*[tiab] OR TMJ disease*[tiab] OR temporomandibular joint dysfunction[tiab] OR temporomandibular dysfunction[tiab] OR temporomandibular joint arthritis[tiab] OR bruxism[tiab] OR teeth grinding disorder*[tiab] OR tooth wear*[tiab] OR dental wear*[tiab] OR malocclusion*[tiab] OR cross bite*[tiab] OR cross-bite*[tiab] OR crowding tooth[tiab] OR open bite[tiab] OR nonocclusion[tiab] OR facial pain[tiab] OR orofacial pain[tiab] OR craniofacial pain[tiab] OR myofascial pain[tiab] OR trigger point pain[tiab] OR facial neuralgia*[tiab] OR trigeminal neuralgia*[tiab] OR trigeminal nerve disease*[tiab] OR burning mouth syndrome[tiab] OR ((arthralgia[tiab] OR headache[tiab]) AND temporomandibular[tiab]) OR temporomandibular joint pain[tiab] OR temporomandibular joint luxation[tiab] OR TMJ luxation[tiab]) NOT Medline[sb]	4,888
3.		1 OR 2	30,434

4.	Mesh/FT	"Physical Therapy Modalities"[Majr:NoExp] OR "Exercise Therapy"[Mesh] OR "Muscle Stretching Exercises"[Mesh] OR "Exercise Movement Techniques"[Mesh:NoExp] OR Exercise[Mesh] OR "Musculoskeletal Manipulations"[Mesh:NoExp] OR stretching[tiab] OR stretch*[tiab] OR extension[tiab] OR musculoskeletal manipulation[tiab] OR manually applied myofascial technique[tiab] OR musculoskeletal manual[tiab] OR exercise*[ti]	506,591
5.	FT	3 AND 4	794
6.		"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,359,134
7.		5 AND 6 Filters applied: English	21

PubMed:

*)MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane L **Databasleverantör:** NLM **Datum:** 2020-09-02

Ämne: Rad E1.3 Hälsoekonomi. Töjning vid käkfunktionsstörning relaterad till käkled hos vuxna

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Craniomandibular Disorders] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Bruxism] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Tooth Wear] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Malocclusion] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Facial Pain] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Facial Neuralgia] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Burning Mouth Syndrome] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Myofascial Pain Syndromes] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR (((MeSH descriptor: [Arthralgia] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR descriptor: [Headache] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH])) AND(temporomandibular)):ti,ab,kw	1152

2.	FT	("Craniomandibular disorder*" OR "craniomandibular disease*" OR "temporomandibular joint disorder*" OR "temporomandibular joint diasease*" OR "temporomandibular disorder*" OR "TMJ disorder*" OR "TMJ disease*" OR "temporomandibular joint dysfunction" OR "temporomandibular dysfunction" OR "temporomandibular joint arthritis" OR bruxism OR "teeth grinding disorder*" OR "tooth wear*" OR "dental wear*"):ti,ab,kw OR (malocclusion* OR "cross bite" OR crossbite* OR "open bite" OR nonocclusion OR "facial pain" OR "orofacial pain" OR "craniofacial pain" OR "myofascial pain" OR "trigger point pain" OR "facial neuralgia*" OR "trigeminal neuralgia*" OR "trigeminal nerve disease" OR "burning mouth syndrome" OR "temporomandibular joint pain" OR "temporomandibular joint luxation" OR "TMJ luxation"):ti,ab,kw OR (((arthralgia OR headache) AND temporomandibular)):ti,ab,kw	5379
3.		1 OR 2	5523
4.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Physical Therapy Modalities] this term only OR MeSH descriptor: [Exercise Therapy] explode all trees OR MeSH descriptor: [Exercise Movement Techniques] this term only OR MeSH descriptor: [Exercise] explode all trees OR MeSH descriptor: [Musculoskeletal Manipulations] this term only OR (stretching OR stretche* OR extension OR "musculoskeletal manipulation" OR "manually applied myofascial technique" OR "musculoskeletal manual"):ti,ab,kw OR (exercise*):ti	81043
5.		3 AND 4	421
6.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12292
7.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	61384
8.		6 OR 7	64120
9.		5 AND 8	14

Cochrane library:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

E34.1

Tillstånd: Obstruktiv sömnapné

Åtgärd: Behandling med oral apparatur, s.k. apnébetskena

Slutsatser

Ett flertal studier som bedömt kostnadseffektiviteten av oral apparatur vid obstruktiv sömnapné har identifierats i den systematiska översikten.

de Vries et al, 2019 [1] har studerat kostnadseffektiviteten av oral apparatur jämfört med positivt andningstryck hos patienter med måttlig grad av obstruktiv sömnapné. Kostnaden per vunnet QALY för oral apparatur beräknades där till €33 701. Sharples et al, 2014, [2] modellerade långsiktig kostnadseffektivitet utifrån studien TOMADO. De fann att kostnaden per vunnet QALY för oral apparatur jämfört med konservativ behandling var £6687 hos patienter med mild till måttlig obstruktiv sömnapné. Slutligen, så har Poullié et al, 2016, [3] modellerat långsiktig kostnadseffektivitet av behandlingar för obstruktiv sömnapné, däribland oral apparatur. De visar att kostnaden per QALY för oral apparatur jämfört med konservativ behandling var €32 976 hos patienter med måttlig grad av obstruktiv sömnapné, men att positivt andningstryck är att föredra hos patienter med allvarlig grad.

Sammantaget ger detta att oral apparatur förefaller ha rimlig kostnad per effekt hos patienter med mild till måttlig grad av obstruktiv sömnapné.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en måttlig kostnad per vunnna effekt hos individer med måttlig grad av obstruktiv sömnapné..

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen identifierade tre studier som uppfyllde inklusionskriterierna och bedömdes besvara frågeställningen om åtgärdens kostnadseffektivitet.

Referenser

1. de Vries, GE, Hoekema, A, Vermeulen, KM, Claessen, J, Jacobs, W, van der Maten, J, et al. Clinical- and Cost-Effectiveness of a Mandibular Advancement Device Versus Continuous Positive Airway Pressure in Moderate Obstructive Sleep Apnea. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*. 2019; 15(10):1477-85.
2. Sharples, L, Glover, M, Clutterbuck-James, A, Bennett, M, Jordan, J, Chadwick, R, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness results from the randomised controlled Trial of Oral Mandibular Advancement Devices for Obstructive sleep apnoea-hypopnoea (TOMADO) and long-term economic analysis of oral devices and continuous positive airway pressure. *Health technology assessment (Winchester, England)*. 2014; 18(67):1-296.
3. Poullié, AI, Cognet, M, Gauthier, A, Clementz, M, Druais, S, Späth, HM, et al. COST-EFFECTIVENESS OF TREATMENTS FOR MILD-TO-MODERATE OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA IN FRANCE.

International journal of technology assessment in health care. 2016; 32(1-2):37-45.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-08-28			
Ämne: Rad E34.1 Hälsoekonomi Behandling av sleep apnea hos vuxna			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	"Sleep Apnea Syndromes/therapy"[Majr] OR Sleep Apnea, Obstructive/therapy[Majr] OR ((sleep apnea[tiab] OR sleep apnoea[tiab]) NOT Medline[sb])	15,409
2.	Mesh/FT	"Orthodontic Appliances"[Majr] OR orthodontic appliance*[tiab] OR palatal expansion[tiab] OR oral appliance*[tiab] OR orthodontic*[ti] OR orthodontic treatment[tiab] OR occlusal splint*[tiab] OR splint therapy[tiab] OR Splint*[ti] OR Michigan splint[tiab] OR Tanner splint[tiab] OR Stabilisation splint[tiab] OR Repositional Splint[tiab] OR Mandibular advancement[tiab] OR Mandibular repositioning appliance*[tiab] OR appliance*[ti]	47,901
3.		1 AND 2	1,311
4.	Mesh/FT	3 AND ("Adult"[Mesh] OR adult*[tiab])	717
5.	Mesh/FT	3 NOT (Adolescent[MeSH] OR Child[MeSH] OR child[tiab] OR children[tiab] OR childhood[tiab] OR boy*[tiab] OR girl*[tiab] OR adolescen*[tiab] OR preadolescen*[tiab] OR pre-adolescen*[tiab] OR teen*[tiab] OR teenager*[tiab] OR school*[tiab] OR young people[tiab] OR youth*[tiab] OR pediatric[tiab] OR paediatric[tiab])	1,154
6.		4 OR 5	1,215
7.		3 AND 6	1,215
8.		"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,357,569
9.		7 AND 8 Filters: English, from 2010 - 2020	43

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-08-28 Ämne: Rad E34.1 Hälsoekonomi Behandling av sleep apnea hos vuxna			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Sleep Apnea Syndromes] explode all trees OR ("sleep apnea" OR "sleep apnoea"):ti,ab,kw	6549
2.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Orthodontic Appliances] explode all trees OR ("orthodontic appliance*" OR "palatal expansion" OR "oral appliance*" OR "orthodontic treatment" OR "occlusal splint*" OR "splint therapy" OR "Michigan splint" OR "Tanner splint" OR "Stabilisation splint" OR "Repositional Splint" OR "Mandibular advancement" OR "Mandibular repositioning appliance*"):ti,ab,kw OR (appliance* OR Splint* OR orthodontic*):ti	4918
3.		1 AND 2	423
4.	Mesh/FT	3 AND (MeSH descriptor: [Adult] explode all trees OR (adult*):ti,ab,kw)	230
5.	Mesh/FT	3 NOT MeSH descriptor: [Adolescent] explode all trees OR MeSH descriptor: [Child] explode all trees OR (child OR children OR boy* OR girl* OR adolescen* OR preadolescen* OR pre-adolescen* OR teen* OR teenager* OR school* OR "young people" OR youth* OR pediatric OR paediatric):ti,ab,kw	396
6.		4 OR 5	408
7.	Mesh/FT	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12246
8.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	60886
9.		7 OR 8	63612
10.		6 AND 9 Publication Year from 2010 to present	CDSR 0 CENTRAL 15

Cochrane library:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Tandlöshet och bettavvikelser

Sammanfattning

Kronor (tandstödda eller implantatstödda) innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid entandsluckor, undantaget i underkakens frontsegment där implantatstödda kronor leder till en måttlig kostnad per vunnen effekt.

Tandstödda broar genererar en låg till måttlig kostnad per vunnen effekt vid frändstandlöshet, och vid flertandsluckor en låg kostnad per vunnen effekt. Implantatstödda broar genererar en måttlig kostnad per vunnen effekt i tandlösa käkar samt en låg kostnad per vunnen effekt i frändsfall och vid flertandsluckor. Emaljretinerade broar har bedömts ge en låg kostnad per vunnen effekt.

Avtagbara delproteser och totala plattproteser ger en måttlig kostnad per vunnen effekt. Avtagbara delproteser och kombinationsprotetik vid frändstandlöshet innebär en hög kostnad per vunnen effekt, främst på grund av ett stort behov av underhåll.

Installation av implantat med digitalt planerad guidad kirurgi leder till en hög kostnad per vunnen effekt. Att använda konventionell belastning vid nyinstallerade implantat ger en låg kostnad per vunnen effekt, vilket kan jämföras med direktbelastning som istället leder till en hög kostnad per vunnen effekt. Korta implantat vid begränsad bentillgång har en låg kostnad per vunnen effekt.

Korrigerande av bettavvikelser med ortodontisk apparatur hos vuxna ger en måttlig till mycket hög kostnad per vunnen effekt. Exempelvis bedöms behandling med ortodontisk apparatur för reduktion av överbett, korrigerande av frontal invertering och luckslutning av entandsluckor i frontsegmentet ge en måttlig kostnad per vunnen effekt.

Hälsoekonomiskt underlag för nya rekommendationer framtagna 2021

190

Tillstånd: Entandslucka i frontsegmentet (3a till 3a) som ger funktionsstörning

Åtgärd: Emaljretinerad bro - metallförstärkt, med en stödtand

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Emaljretinerad bro i metall med en stödtand jämfört med två stödtänder bedöms enligt konsensus som en semipermanent lösning, men konsensus finns inte att metoden är att föredra. Om vi räknar med att konstruktionsöverlevnaden är lika mellan emaljretinerad bro med en stödtand jämfört med två stödtänder så

skulle kostnaden bli något lägre för bron med endast en stödtand. Det finns dock mycket osäkerhet i detta, inte minst avseende konstruktionsöverlevnaden.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-03-23

Ämne: Rad 90, 91 Hälsoekonomi

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	"Denture, Partial, Fixed, Resin-Bonded"[Mesh]	695
2.	FT	aboutment teeth*[tiab] OR aboutment tooth*[tiab] OR adhesive bridge*[tiab] OR cast mesh fixed bridge[tiab] OR fixed-fixed[tiab] OR hybrid bridge[tiab] OR Maryland bridge*[tiab] OR RBFDP*[tiab] OR resin-bonded[tiab] OR resin-retained[tiab] OR retainer wing*[tiab] OR Rochette[tiab] OR Virginia bridge[tiab]	1886
3.		1 OR 2	2154
4.	MeSH/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1315033
5.		3 AND 4 Filters activated: Publication date from 2010/01/01, English	55
6.			

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedsparde

Tillstånd: Entandslucka i frontsegmentet (3a till 3a) som ger funktionsstörning

Åtgärd: Emaljretinerad bro - i keramik, med en stödtand

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Emaljretinerad bro i keramik med en stödtand jämfört med två stödtänder bedöms enligt konsensus som en semipermanent lösning, men konsensus finns inte att metoden är att föredra. Om vi räknar med att konstruktionsöverlevnaden är lika mellan emaljretinerad bro med en stödtand jämfört med två stödtänder så skulle kostnaden bli något lägre för bron med endast en stödtand. Det finns dock mycket osäkerhet i detta, inte minst avseende konstruktionsöverlevnaden.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-03-23			
Ämne: Rad 90, 91 Hälsoekonomi			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	"Denture, Partial, Fixed, Resin-Bonded"[Mesh]	695
2.	FT	aboutment teeth*[tiab] OR aboutment tooth*[tiab] OR adhesive bridge*[tiab] OR cast mesh fixed bridge[tiab] OR fixed-fixed[tiab] OR hybrid bridge[tiab] OR Maryland bridge*[tiab] OR RBFDP*[tiab] OR resin-bonded[tiab] OR resin-retained[tiab] OR retainer wing*[tiab] OR Rochette[tiab] OR Virginia bridge[tiab]	1886
3.		1 OR 2	2154
4.	MeSH/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilization[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1315033
5.		3 AND 4 Filters activated: Publication date from 2010/01/01, English	55

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedsparade

Tillstånd: Partiell eller total tandlöshet

Åtgärd: Implantatinstallation med digitalt planerad guidad kirurgi

Slutsatser

Implantatinstallation med digitalt planerad guidad kirurgi leder troligen till en förbättrad precision jämfört med icke-guidad digital planering, men ingen visad skillnad på implantatöverlevnad. Samtidigt innebär metoden en ökad kostnad.

Den systematiska litteratursökningen har identifierat en studie som analyserar kostnaden för datorbaserad implantatinstallation [1]. Den bygger dock på en studie som exkluderades i den systematiska sammanställningen avseende åtgärdens effekt. Studien visade att kostnaden var 20 till 31 procent högre för datorbaserad implantatinstallation samtidigt som inga besparingar kunde redovisas. Denna kostnadsökning ska sedan ställas i relation till potentiell effekt för att kostnadseffektiviteten ska kunna bedömas, något som inte görs i studien. Således är det rimligt att tänka sig att kostnadseffektiviteten varierar utifrån preferenser samt behov av optimal precision för implantat.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen identifierade en studie som uppfyllde inklusionskriterierna och bedömdes besvara frågeställningen om åtgärdens kostnadseffektivitet.

Referenser

1. Schneider, D, Sancho-Puchades, M, Schober, F, Thoma, D, Hammerle, C, Jung, R. A Randomized Controlled Clinical Trial Comparing Conventional and Computer-Assisted Implant Planning and Placement in Partially Edentulous Patients. Part 3: Time and Cost Analyses. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2019; 39(3):e71-e82.

Litteratursökning

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley Datum: 2020-03-13

Ämne: Rad 43 Hälsoekonomi

Vilken effekt har implantatinstallation med digital planering jämfört med traditionell kirurgisk implantatplanering på fixturplacering och prognos vid partiell eller total tandlöshet?

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	MeSH descriptor: [Mouth, Edentulous] explode all trees OR MeSH descriptor: [Mouth, Edentulous] explode all trees and with qualifier(s): [surgery - SU] OR MeSH descriptor: [Mouth, Edentulous] explode all trees and with qualifier(s): [therapy - TH] OR MeSH descriptor: [Mouth, Edentulous] explode all trees and with qualifier(s): [complications - CO]	730
2.		(hypodontia or edentulous):ti,ab,kw	1613
3.		1 OR 2	1613

4.	Mesh	MeSH descriptor: [Dental Implantation] explode all trees and with qualifier(s): [methods - MT] OR (MeSH descriptor: [Dental Implantation] explode all trees AND MeSH descriptor: [Surgery, Computer-Assisted] explode all trees)	632
5.		("dental implantation" or "dental prosthesis implantation*" or "computer-guided implantation*"):ti,ab,kw AND ("computer-assisted surgery" or "computer assisted surgery"):ti,ab,kw	3
6.		4 OR 5	633
7.		3 AND 6	272
8.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	11962
9.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	66695
10.		8 OR 9	69190
11.		7 AND 10 Publication date from 2000/01/01	4

Cochrane library:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-03-13

Ämne: Rad 43. Hälsoekonomi

Vilken effekt har implantatinstallation med digital planering jämfört med traditionell kirurgisk implantatplanering på fixturplacering och prognos vid partiell eller total tandlöshet?

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
PubMed:			
1.	Mesh	Mouth, Edentulous[Mesh] OR "Mouth, Edentulous/surgery"[Mesh] OR "Mouth, Edentulous/therapy"[Mesh] OR "Mouth, Edentulous/complications"[Mesh]	12049
2.	FT/tiab	hypodontia[tiab] OR edentulous[tiab]	12716
3.		1 OR 2	18554
4.	Mesh	Dental implantation/methods[Mesh] OR (Dental implantation[Mesh] AND Surgery, computer-assisted[Mesh])	8410
5.	FT/tiab	dental implantation[tiab] OR dental prosthesis implantation*[tiab] OR computer-guided implant*[tiab]	644
6.		4 OR 5	8943

7. 3 AND 6 2349

8.	Mesh/FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]
----	---------	--

9. 7 AND 8 **81**
Filters activated: Publication date from 2000/01/01, English, Danish, Norwegian, Swedish.

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedsparde

Tillstånd: Begränsad bentillgång vid
implantatoperation i underkäke vid partiell tandlöshet

Åtgärd: Installation av implantat (minst 6 mm långa)
som möjliggör behandling utan benaumentation

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Effekten av kort implantatlängd som redovisas i vetenskapliga studier har bedömts ha mycket låg tillförlitlighet. Enligt konsensusutlåtande ger åtgärden en likvärdig implantatöverlevnad som benaumentation följt av installation av längre implantat. Å andra sidan visar den systematiska översikten att kort implantatlängd ger färre biverkningar, vilket även stöds enligt redovisat konsensusutlåtande. Då kort implantatlängd i sig inte är kostnadsdrivande kan därmed färre biverkningar och att patienten slipper den benaumenterande behandlingen göra att åtgärdens anses kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-08-25			
Ämne: Rad 45 Hälsoekonomi. Vilken effekt har kort fixturlängd jmf med benaumentation med implantatbehandling på konstruktionsöverlevnad och livskvalitet vid begränsad bentillgång vid fixturoperation?			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
PubMed:			
1.	Mesh	"Alveolar Bone Loss"[Mesh]	10,268
2.	FT	alveolar bone loss*[tiab] OR alveolar resorption*[tiab] OR alveolar process atroph*[tiab] OR periodontal bone loss*[tiab] OR tooth supporting bone*[tiab] OR dental bone loss*[tiab]	7,958
3.		1 OR 2	14,562
4.	Mesh	"Internal Fixators/methods"[Mesh]	6
5.	FT	Internal fixator*[tiab] OR short length fixator*[tiab] OR short implants[tiab]	1,164
6.		4 OR 5	1,170
7.		3 AND 6	205
8.		"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost	1,356,755

	effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]
--	--

9.

7 AND 8

7

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedsparde

Databas: Cochrane Library Databasleverantör: Wiley**Datum: 2020-08-25**

Ämne: Rad 45 Hälsoekonomi. Vilken effekt har kort fixturlängd jmf med benaугmentation med implantatbehandling på konstruktionsöverlevnad och livskvalitet vid begränsad benträngång vid fixturoperation?

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	MeSH descriptor: [Alveolar Bone Loss] explode all trees	1249
2.	FT	("alveolar bone loss*" or "alveolar resorption*" or "alveolar process atroph*" or "periodontal bone loss*" or "tooth supporting bone*" or "dental bone loss*"):ti,ab,kw	1376
3.		1 OR 2	1376
4.	Mesh	MeSH descriptor: [Internal Fixators] explode all trees	1657
5.	FT	("Internal fixator*" or "short length fixator*" or "short implants"):ti,ab,kw	176
6.		4 OR 5	1823
7.		3 AND 6	42
8.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12245
9.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	60882
10.		8 OR 9	63608

Cochrane library:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**)

CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedsparade

Tillstånd: Nyinstallerad fixtur vid partiell eller total tandlöshet

Åtgärd: Direktbelastning

Slutsatser

Tre studier som bedömer åtgärdens kostnadseffektivitet identifierades vid litteratursökningen.

Den systematiska översikten avseende metodens kliniska effekter har inte kunnat påvisa någon förbättring för direktbelastning jämfört med konventionell belastning, snarare en något högre risk för implantatförlust. Tre studier som beräknar kostnaden för de olika alternativen har identifierats, varav två påvisar högre kostnad för direktbelastning [1, 2] och en liknande kostnad för de två alternativen [3]. I dagsläget förefaller därmed direktbelastning inte som kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en hög kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen identifierade tre studier som uppfyllde inklusionskriterierna och bedömdes besvara frågeställningen om åtgärdens kostnadseffektivitet.

Referenser

1. Alfadda, SA, Attard, NJ. A cost analysis of a long-term prospective study of patients treated with immediately loaded implant-supported mandibular overdentures. *Clinical implant dentistry and related research*. 2017; 19(5):944-51.
2. Attard, NJ, Laporte, A, Locker, D, Zarb, GA. A prospective study on immediate loading of implants with mandibular overdentures: patient-mediated and economic outcomes. *The International journal of prosthodontics*. 2006; 19(1):67-73.
3. Alfadda, SA, Furzer, JE. Cost minimization analysis of a long-term randomized clinical trial of patients treated with immediately loaded implant-supported fixed prosthesis. *Clinical implant dentistry and related research*. 2017; 19(6):1068-73.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-11-04 Ämne: Vilken effekt har direktbelastning jmf med att ha en inläkningsperiod på konstruktionsöverlevnad när en person ska genomgå fixturinstallation? Hälsoekonomisk sökning.			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/ FT	"Dental Implantation, Endosseous"[Majr:NoExp] OR "Dental Implants"[Majr] OR dental implant*[tiab] OR implant-supported[tiab] OR fixture*[tiab] OR fixator*[tiab]	43 886
2.	Mesh/ FT	"Immediate Dental Implant Loading"[Mesh] OR early dental implant loading[tiab] OR immediate loading[tiab] OR immediate load dental implant[tiab] OR early loading[tiab] OR ((loading[ti	3 215

		OR loaded[ti] AND (immediate[ti] OR early[ti])) OR immediately loaded[tiab]	
3.	Mesh/ FT	"Survival Analysis"[Mesh:NoExp] OR "Survival Rate"[Mesh] OR "Dental Restoration Failure"[Mesh] OR "Prosthesis Failure"[Mesh] OR "Prognosis"[Mesh] OR "Treatment Outcome"[Mesh] OR "Follow-Up Studies"[Mesh] OR "Longitudinal Studies"[Mesh] OR "Prospective Studies"[Mesh] OR survival rate[tiab] OR failure[tiab] OR success*[tiab] OR outcome*[tiab] OR implant prognos*[tiab] OR 5 years[tiab] OR follow-up*[tiab] OR logitudinal[tiab] OR long-term[tiab] OR longterm[tiab] OR followup*[tiab]	5 826 328
4.		1 AND 2 AND 3 NOT Immediate placement[ti] English	1 821
5.	Mesh/ FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1 311 237
6.		4 AND 5	47
7.			

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
 Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
 SB = PubMeds filter för:
 - systematiska översikter (systematic[sb])
 - alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
 FT = Fritextterm/er
 tiab= sökning i title- och abstractfälten
 ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
 **) De fetmarkerade referenserna finns nedsparde

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-11-04 Ämne: Vilken effekt har direktbelastning jmf med att ha en inläkningsperiod på konstruktionsöverlevnad när en person ska genomgå fixturinstallation? Hälsoekonomisk sökning.

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/ FT	"Dental Implantation, Endosseous"[Majr:NoExp] OR "Dental Implants"[Majr] OR dental implant*[tiab] OR implant-supported[tiab] OR fixture*[tiab] OR fixator*[tiab]	43 886
2.	Mesh/ FT	"Immediate Dental Implant Loading"[Mesh] OR early dental implant loading[tiab] OR immediate loading[tiab] OR immediate load dental implant[tiab] OR early loading[tiab] OR ((loading[ti] OR loaded[ti]) AND (immediate[ti] OR early[ti])) OR immediately loaded[tiab]	3 215
3.	Mesh/ FT	"Survival Analysis"[Mesh:NoExp] OR "Survival Rate"[Mesh] OR "Dental Restoration Failure"[Mesh] OR "Prosthesis Failure"[Mesh] OR "Prognosis"[Mesh] OR "Treatment Outcome"[Mesh] OR "Follow-Up Studies"[Mesh] OR "Longitudinal Studies"[Mesh] OR "Prospective Studies"[Mesh] OR survival rate[tiab] OR failure[tiab] OR success*[tiab] OR outcome*[tiab] OR implant prognos*[tiab] OR 5 years[tiab] OR follow-	5 826 328

		up*[tiab] OR longitudinal[tiab] OR long-term[tiab] OR longterm[tiab] OR followup*[tiab]	
4.		1 AND 2 AND 3 NOT Immediate placement[ti] English	1 821
5.	Mesh/ FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1 311 237
6.		4 AND 5	47
7.			

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**))

CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**) De fetmarkerade referenserna finns nedsparade

Tillstånd: Begränsad bentillgång vid
implantatoperation i överkäken vid partiell tandlöshet

Åtgärd: Installation av implantat (minst 6 mm långa)
som möjliggör behandling utan benaumentation

Slutsatser

Det saknas studier för att bedöma åtgärdens kostnadseffektivitet.

Åtgärden kort implantatlängd innebär en lägre kostnad jämfört med benaumentation och installation av längre implantat. Den systematiska översikten påvisade i princip likvärdiga kliniska resultat, men färre postkirurgiska reaktioner. Därmed är åtgärden att betrakta som kostnadseffektiv.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen kunde inte identifiera någon studie som uppfyllde inklusionskriterierna.

Litteratursökning

Databas: Cochrane Library **Databasleverantör:** Wiley

Datum: 2020-08-25

Ämne: Rad 45/105 **Hälsoekonomi.** Vilken effekt har kort fixturlängd jmf med benaumentation med implantatbehandling på konstruktionsöverlevnad och livskvalitet vid begränsad bentillgång vid fixturoperation?

Söknr	Term- typ *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh	MeSH descriptor: [Alveolar Bone Loss] explode all trees	1249
2.	FT	("alveolar bone loss*" or "alveolar resorption*" or "alveolar process atroph*" or "periodontal bone loss*" or "tooth supporting bone*" or "dental bone loss*"):ti,ab,kw	1376
3.		1 OR 2	1376
4.	Mesh	MeSH descriptor: [Internal Fixators] explode all trees	1657
5.	FT	("Internal fixator*" or "short length fixator*" or "short implants"):ti,ab,kw	176
6.		4 OR 5	1823
7.		3 AND 6	42
8.	Mesh	MeSH descriptor: [Costs and Cost Analysis] explode all trees OR MeSH descriptor: [Markov Chains] explode all trees OR MeSH descriptor: [Computer Simulation] explode all trees OR MeSH descriptor: [Quality-Adjusted Life Years] explode all trees OR MeSH descriptor: [Models, Economic] explode all trees OR MeSH descriptor: [Economics, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Fees, Dental] explode all trees OR MeSH descriptor: [Resource Allocation] explode all trees	12245
9.	FT	(cost* OR economic* OR resource*):ti OR ("cost analysis" OR "cost benefit" OR "cost effective*" OR "cost control" OR utilit* OR QALY OR "quality adjusted life year*" OR "budget impact OR financ*" OR "willingness to pay" OR "resource utilisation" OR "resource utilization" OR "markov chain*" OR "burden"):ti,ab,kw	60882

10.	8 OR 9	63608
11.	7 AND 10	0

Cochrane library:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**) CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-08-25

Ämne: Rad 45/105 Hälsoekonomi. Vilken effekt har kort fixturlängd jmf med benaumentation med implantatbehandling på konstruktionsöverlevnad och livskvalitet vid begränsad bentillgång vid fixturoperation?

Söknr	Term- typ *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
PubMed:			
1.	Mesh	"Alveolar Bone Loss"[Mesh]	10,268
2.	FT	alveolar bone loss*[tiab] OR alveolar resorption*[tiab] OR alveolar process atroph*[tiab] OR periodontal bone loss*[tiab] OR tooth supporting bone*[tiab] OR dental bone loss*[tiab]	7,958
3.		1 OR 2	14,562
4.	Mesh	"Internal Fixators/methods"[Mesh]	6
5.	FT	Internal fixator*[tiab] OR short length fixator*[tiab] OR short implants[tiab]	1,164
6.		4 OR 5	1,170
7.		3 AND 6	205
8.		"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1,356,755
9.		7 AND 8	7

PubMed:

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Tillstånd: Begränsad bentillgång vid implantatoperation i överkäken

Åtgärd: Tvåstegsbehandling: benaugmentation med läkningsperiod före implantatinstallation

Slutsatser

Det saknas evidens avseende åtgärdens effekt, men det finns konsensus. Konsensus påvisar att vid begränsad bentillgång vid implantatoperation i överkäken resulterar tvåstegsbehandling, jämfört med enstegsbehandling, i en lägre risk för implantatförlust. Det förefaller därför som att tvåstegsbehandling har en högre lyckandefrekvens och är kostnadseffektiv jämfört med enstegsbehandling.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Begränsad bentillgång vid fixturoperation i överkäken

Åtgärd: Sinuslyft utan autologt ben eller benersättningsmaterial

Slutsatser

Det saknas evidens avseende åtgärdens effekt, men konsensus har nåtts avseende effekten. Enligt konsensus ger sinuslyft utan autologt ben eller benersättningsmaterial en likvärdig implantatöverlevnad och en lägre risk för komplikationer. Det är dock i dagsläget svårt att avgöra i vilken omfattning detta påverkar kostnadseffektiviteten, men åtgärden innebär att antalet behandlingstillfällen minskar då patienten undviker den benaugmenterande behandlingen.

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på beprövad erfarenhet. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Tillstånd: Nyinstallerad fixtur vid partiell eller total tandlöshet

Åtgärd: Konventionell belastning

Slutsatser

Tre studier som bedömer åtgärdens kostnadseffektivitet identifierades vid litteratursökningen.

Den systematiska översikten avseende den konventionella belastningens kliniska effekter redovisar en likvärdig eller något lägre risk för implantatförlust jämfört med direktbelastning. Tre studier som beräknar kostnaden för konventionell och direkt belastning har identifierats, varav två påvisar en lägre kostnad för konventionell belastning [1, 2] och en studie visar på en liknande kostnad för de två alternativen [3].

Socialstyrelsen bedömer att åtgärden innebär en låg kostnad per vunnen effekt vid det aktuella tillståndet.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Den systematiska litteratursökningen identifierade tre studier som uppfyllde inklusionskriterierna och bedömdes besvara frågeställningen om åtgärdens kostnadseffektivitet.

Referenser

1. Alfadda, SA, Attard, NJ. A cost analysis of a long-term prospective study of patients treated with immediately loaded implant-supported mandibular overdentures. *Clinical implant dentistry and related research*. 2017; 19(5):944-51.
2. Attard, NJ, Laporte, A, Locker, D, Zarb, GA. A prospective study on immediate loading of implants with mandibular overdentures: patient-mediated and economic outcomes. *The International journal of prosthodontics*. 2006; 19(1):67-73.
3. Alfadda, SA, Furzer, JE. Cost minimization analysis of a long-term randomized clinical trial of patients treated with immediately loaded implant-supported fixed prosthesis. *Clinical implant dentistry and related research*. 2017; 19(6):1068-73.

Litteratursökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-11-04 Ämne: Vilken effekt har direktbelastning jmf med att ha en inläkningsperiod på konstruktionsöverlevnad när en person ska genomgå fixturinstallation? Hälsoekonomisk sökning.

Sök nr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1	Mesh/ FT	"Dental Implantation, Endosseous"[Majr:NoExp] OR "Dental Implants"[Majr] OR dental implant*[tiab] OR implant-supported[tiab] OR fixture*[tiab] OR fixator*[tiab]	43 886
2	Mesh/ FT	"Immediate Dental Implant Loading"[Mesh] OR early dental implant loading[tiab] OR immediate loading[tiab] OR immediate load dental implant[tiab] OR early loading[tiab] OR ((loading[ti] OR loaded[ti]) AND (immediate[ti] OR early[ti])) OR immediately loaded[tiab]	3 215

3	Mesh/ FT	"Survival Analysis"[Mesh:NoExp] OR "Survival Rate"[Mesh] OR "Dental Restoration Failure"[Mesh] OR "Prosthesis Failure"[Mesh] OR "Prognosis"[Mesh] OR "Treatment Outcome"[Mesh] OR "Follow-Up Studies"[Mesh] OR "Longitudinal Studies"[Mesh] OR "Prospective Studies"[Mesh] OR survival rate[tiab] OR failure[tiab] OR success*[tiab] OR outcome*[tiab] OR implant prognos*[tiab] OR 5 years[tiab] OR follow-up*[tiab] OR logitudinal[tiab] OR long-term[tiab] OR longterm[tiab] OR followup*[tiab]	5 826 328
4		1 AND 2 AND 3 NOT Immediate placement[ti] English	1 821
5	Mesh/ FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR "Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] OR QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]	1 311 237
6		4 AND 5	47
7			

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)
 Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade
 NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts
 MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)
 SB = PubMeds filter för:
 - systematiska översikter (systematic[sb])
 - alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])
 FT = Fritextterm/er
 tiab = sökning i title- och abstractfälten
 ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term
 **) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2020-11-04

Ämne: Vilken effekt har direktbelastning jmf med att ha en inläkningsperiod på konstruktionsöverlevnad när en person ska genomgå fixturinstallation? Hälsoekonomisk sökning.

Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Databas/ Antal ref. **)
1.	Mesh/ FT	"Dental Implantation, Endosseous"[Majr:NoExp] OR "Dental Implants"[Majr] OR dental implant*[tiab] OR implant-supported[tiab] OR fixture*[tiab] OR fixator*[tiab]	43 886
2.	Mesh/ FT	"Immediate Dental Implant Loading"[Mesh] OR early dental implant loading[tiab] OR immediate loading[tiab] OR immediate load dental implant[tiab] OR early loading[tiab] OR ((loading[ti] OR loaded[ti]) AND (immediate[ti] OR early[ti])) OR immediately loaded[tiab]	3 215
3.	Mesh/ FT	"Survival Analysis"[Mesh:NoExp] OR "Survival Rate"[Mesh] OR "Dental Restoration Failure"[Mesh] OR "Prosthesis Failure"[Mesh] OR "Prognosis"[Mesh] OR "Treatment Outcome"[Mesh] OR "Follow-Up Studies"[Mesh] OR "Longitudinal Studies"[Mesh] OR "Prospective Studies"[Mesh] OR survival rate[tiab] OR failure[tiab] OR success*[tiab] OR outcome*[tiab] OR implant prognos*[tiab] OR 5 years[tiab] OR follow-up*[tiab] OR logitudinal[tiab] OR long-term[tiab] OR longterm[tiab] OR followup*[tiab]	5 826 328
4.		1 AND 2 AND 3 NOT Immediate placement[ti] English	1 821
5.	Mesh/ FT	"Costs and Cost Analysis"[Mesh] OR "Markov Chains"[Mesh] OR "Computer Simulation"[Mesh] OR	1 311 237

"Quality-Adjusted Life Years"[Mesh] OR "Models, Economic"[Mesh] OR "Economics, Dental"[Mesh] OR "Fees, Dental"[Mesh] OR "Resource Allocation"[Mesh] OR "economics"[Subheading] OR cost*[ti] OR cost analysis[tiab] OR cost benefit[tiab] OR cost effective*[tiab] OR cost control[tiab] OR utilit*[tiab] or QALY[tiab] OR quality adjusted life year*[tiab] OR economic*[ti] OR budget impact[tiab] OR resource*[ti] OR financ*[tiab] OR pric*[ti] OR willingness to pay[tiab] OR resource utilisation[tiab] OR resource utilization[tiab] OR markov chain*[tiab] OR burden[tiab]

6.

4 AND 5

47

7.

*) MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed, som även används i Cochrane library)

Explode = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

This term only = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

Qualifier = aspekt av ämnet

FT/TI, AB, KW = Fritextterm/er – sökning i fälten för titel, abstract, keywords

**))

CDSR = The Cochrane Database of Systematic Reviews

DARE = Database of Abstracts of Reviews of Effects

HTA = Health Technology Assessment Database

EED = NHS Economic Evaluation Database

Central = Cochrane Central Register of Controlled Trials

**) De fetmarkerade referenserna finns nedspårade

F11.1

Tillstånd: Trångställning med displacering av tänder

Åtgärd: Korrigering med ortodontisk apparatur

Slutsatser

Kostnaden för en korrigering med fast ortodontisk apparatur för vuxna, inklusive undersökning, har i referensprislistan beräknats till 11 000–40 000 000 kronor hos specialistklinik, beroende på under hur lång tid behandlingen pågår och om en eller två käkar behandlas. Behandlingen antas ha en hög lyckandefrekvens. Åtgärden har generellt en god effekt och därmed bedöms kostnaden per vunnen effekt som måttlig. Däremot är kostnadseffektiviteten jämfört med annan ortodontisk apparatur (lingualt placerad fast apparatur och upplinjeringskena) inte bedömbär.

Underlag för bedömning

Studier som ingår i granskningen

Ingen systematisk litteratursökning efter hälsoekonomiska studier har utförts då det saknas evidens för åtgärdens effekt som istället baseras på en expertgruppsbedömning. Den hälsoekonomiska bedömningen baseras på en skattning av åtgärdens kostnad i relation till dess effekt.

Referenser

1. Mejare, I, Kallestal, C, Stenlund, H, Johansson, H. Caries development from 11 to 22 years of age: a prospective radiographic study. Prevalence and distribution. Caries Res. 1998; 32(1):10-6.
2. SBU. Att förebygga karies. En systematisk litteraturöversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2002. SBU-rapport nr 161. ISBN 91-87890-81-X.
3. SBU. Kronisk parodontit - prevention, diagnostik och behandling. En systematisk litteraturöversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2004. SBU-rapport nr 169. ISBN 91-87890-96-8.

Bilaga 1: Systematisk litteraturoversikt 2011

En systematisk litteraturoversikt utfördes 2009 som ämnade granska det hälsoekonomiska vetenskapliga underlaget för de sju riktlinjeområdena i *Nationella riktlinjerna för vuxentandvård från 2011*. Denna litteraturoversikt har inte uppdaterats vid revideringen 2021, men bedöms bidra med värdefull information för de redovisade slutsatserna om bedömning av kostnadseffektivitet för flertalet av de rekommendationerna som togs fram 2011 och som fortfarande är aktuella.

För den hälsoekonomiska litteraturoversikten har de sökstrategier som användes för riktlinjeområdena kompletterats med hälsoekonomiska söktermer. Relevanta hälsoekonomiska studier presenteras nedan. Området metoder för beteendepåverkan (patientundervisning) ingår i områdena karies och sjukdomar i vävnader kring tänder och tandimplantat och redovisas inte separat. Sökstrategierna för litteraturoversikterna presenteras även.

Karies

I rapporten ”Att förebygga karies” (SBU 2002) inkluderas huvudsakligen studier med barn och ungdomar, dvs. en annan målgrupp än den som de nationella riktlinjerna avser. De studier som inkluderade ungdomar med permanenta tänder torde dock ha en viss giltighet även för vuxna. Förebyggande insatser förväntades innebära framtida besparingar inom tandvården men det saknades vetenskapligt underlag för att visa detta.

Genomgående gäller att de inkluderade empiriska studierna inte värderade ett minskat antal kariesfall, i form av det ekonomiska värdet av framtida förhindrade kariesfyllningar. Patienternas betalningsvilja för att undvika karies i tänderna fanns heller inte studerat.

En uppdatering av den hälsoekonomiska litteratursökning som gjordes för SBU-rapporten utfördes för riktlinjearbetet 2008-02-25, med samma söktermer.

Resultat av uppdaterad litteratursökning

Olika former av kariesprevention studeras i en svensk prospektiv studie (Oscarson 2003). Av de inkluderade tolvåringarna hamnade ungefär 35 procent i den bedömda högriskgruppen, och de fördelades slumpvis i fyra olika preventionsformer på 26 olika tandvårdskliniker. En grupp avsåg enbart tandborstning och de övriga grupperna avsåg ytterligare tre metoder utöver tandborstning: fluorortabletter, fluorlackning samt en individuell prevention. Kostnadsberäkningen görs från ett samhällsperspektiv och inkluderar, förutom tandvårdens direkta kostnader, värdet av barnens och föräldrarnas tid för tandvårdsbesöket och kostnader för transporter i anslutning till tandvårdsbesöket. Alternativet fluor-

lackning var den mest kostnadseffektiva strategin och medförde en minskad förekomst av karies (mätt som DeMFS-inkluderar också emaljkaries) motsvarande 1,1 yta, och innebar en kostnadsreducering motsvarande 433 kr per barn.

Tandvårdskostnaderna under hela livet skattades ur ett tandvårdsperspektiv i en modellstudie från Tyskland (Splieth 2008). I en prognosmodell jämfördes det förväntade utfallet av befolkningens tandvårdsbehov med respektive utan en förebyggande behandling med fluor. Sju olika strategier med fluorbehandling prövades i modelleringen.

Kostnaderna redovisas för olika strategier inom den förebyggande tandvården, likaså kostnaderna för fyllningar, tandlossning, tandkronor och tandbroar (däremot inte implantat). Samtliga fluorstrategier gav lägre livstidskostnader än strategin utan fluor. Kombinationen fluorsalt + fluortandkräm + fluorgel (i hemmet) beräknades vara den mest kostnadseffektiva strategin. Användning av fluortandkräm förbättrade avsevärt det ekonomiska utfallet. Modellens långa tidshorisont – hela levnadstiden – utgör en stor osäkerhet.

I en amerikansk studie som presenteras som en praxisrapport jämförs utfallet av fissurförseglingar hos skolbarn i lägre socioekonomiska grupper med motsvarande skolbarn utan fissurförseglingar (Zabos 2002). Fem år efter fissurförseglingarna jämfördes resultatet i form av DMFT (decayed, missed and filled teeth) för respektive grupp. Den diskonterade femårskostnaden för 30 skolbarn uppgick till 1 720 dollar för gruppen med fissurförseglingar, jämfört med 2 100 dollar för dem utan fissurförseglingar, dvs. en besparing. Studiens design saknar randomisering, och av ursprungligen 54 barn med fissurförseglingar har man kunnat inkludera 30, vilket innebär att bortfallet var 44 procent. Studien kan betraktas som ett exempel på vad man möjligen kan uppnå i praxis, men studiens design ger inga förutsättningar för några slutsatser i övrigt.

En studie av betalningsviljan genomfördes i ett svenskt landsting (Oscarson 2006). Syftet var att göra en kostnads- och intäktsanalys ("cost-benefit") och jämföra årskostnaden för ett preventionsprogram för karies med vad man var villig att betala för att delta i programmet. Totalt deltog 82 individer som var 19 år gamla i en fall- och kontrollstudie, fördelade på två grupper: en med låg risk för karies och en med hög.

CV-metoden ("contingent valuation method") användes för beräkning av betalningsviljan och värdet av effekten översteg kostnaden, vilket innebär att individerna i de båda grupperna ansåg att nyttan av programmet översteg summan de var villiga att betala. Författarna ansåg dock att ytterligare studier med fler deltagare bör göras för att verifiera detta resultat. Studien är av intresse eftersom den visar att betalningsviljan för prevention kan vara högre än kostnaden för preventionsprogrammet.

Ett kariespreventionsprogram introducerades för barn och ungdomar i åldern 1–19 år i Värmlands läns landsting år 1979 (Axelsson 2006). Artikeln redovisar en genomgång av risken för karies i olika åldersgrupper och vilka åtgärder som kan vidtas. Med utgångspunkt från olika riskfaktorer i respektive åldersgrupp har riktlinjer utarbetats för individer med olika grad av risk. Effekten av programmet har utvärderats årligen och omfattar nästan 100 procent av samtliga i åldern 3–19 år. Kariesprevalensen är lägst i Sverige och kostnaden per individ är cirka 10 procent lägre per individ.

Griffin m.fl. (2002) har utifrån ett samhällsperspektiv skattat kostnaden per förhindrad kariesad tandyta på förstamolarens tuggytor genom en modell för tre olika förseglingsstrategier: försegla alla, försegla barn med risk eller ingen försegling. Modellens tidshorisont är nio år. Kostnaden för screening av risken anses försumbar och är därför satt till 0 kr. Förseglingar av tänder hos barn med en förhöjd risk för karies dominerade över de andra strategierna (lägre kostnad och bättre effekt). Vid vissa situationer kan försegling av alla barns tänder vara dominant.

Bhuridej m.fl. (2007) har beräknat kostnaden per vunnet QATY ("quality adjusted tooth years") för försegling av den första permanenta kindtanden (molaren) på sexåringar i Iowa. Studien är en retrospektiv kohortstudie som inkluderade 2 132 barn som följdes upp i fyra år. Förseglingarna förbättrade den totala effekten efter fyra år (mätt i QATY). Kostnadseffektskvoterna varierade från cirka 200 till 500 dollar per QATY (omräknat från studiens resultat). Författarna anser att metoden är kostnadseffektiv men att värdet av en QATY är svårbedömd.

Hawkins m.fl. (2004) har jämfört behandling med fluoriderat skum och fluorlack. Studien jämförde tidsåtgången för respektive intervention, eventuell smärta för patienterna samt de direkta kostnaderna för de olika metoderna. Studien använde sig av tillgängliga patienter, vilket är en svaghet med studien eftersom det betyder att patienterna inte var randomiserade. Ytterligare en svaghet är att det inte framgår hur många patienter som behandlades med respektive metod. Resultatet visade att fluorlackningar innebar kortare behandlingstider, mindre smärta samt lägre kostnader. Utifrån detta resultat skulle lackning därför kunna sägas dominera över skum. På grund av svagheterna i studiedesignen måste dock resultatet tolkas med stor försiktighet.

Bordoni m.fl. (2005) har studerat ett tandhälsoprogram till skolbarn i Buenos Aires. De barn som ingick i programmet fick regelbunden tandvård under tre år och jämfördes med en liknande grupp barn som inte fick någon behandling. Jämförelsen är främst i form av en kostnadsberäkning, där antalet ingrepp och behandlingar kostnadsberäknades.

Totalt ingick 1 176 barn i studien. Tandhälsan förbättrades mer hos de barn som var med i programmet jämfört med kontrollgruppen, och tandhälsoprogrammet innebar även lägre kostnader. Studien är av god kvalitet men överförbarheten till svenska förhållanden är svår att bedöma.

Kervanto-Seppälä m.fl. (2000) har studerat fissurförseglingar med glasjonomer jämfört med resinbaserade förseglingar hos ungdomar. Totalt inkluderades 943 ungdomar, men i den här delstudien studerades förseglingar på 140 tänder. Ingen uppföljning gjordes, utan det är endast tidsåtgången för förseglingarna som studerades. Eftersom det tog längre tid att försegla en tand med glasjonomer ansågs den metoden inte vara kostnadseffektiv. Förutom tid saknas alternativa utfallsmått.

Brazelli m.fl. (2006) har gjort en omfattande systematisk litteraturgenomgång av effektiviteten och kostnadseffektiviteten av ozonbehandlingar för okkusal fissurkaries och begynnande rotkaries. Det är en modellstudie över fem år med ett sjukvårdsperspektiv, där kostnaden för ozonbehandlingen beräknas. Be-

räkningen visar att en ozonbehandling i kombination med en standardbehandling kostade mer än enbart standardbehandlingen för ocklusal fissurkaries, men mindre än enbart standardbehandlingen för begynnande rotkaries.

Slutsats

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att kunna bedöma kostnadseffektiviteten av de granskade preventionsmetoderna.

Sjukdomar i vävnader kring tänder och tandimplantat

En systematisk litteraturgranskning av kostnadseffektiviteten för rutinmässiga kontroller för prevention av parodontit inkluderade sammanlagt 27 studier, varav majoriteten var tvärsnittsstudier och retrospektiva studier (Davenport 2003). Litteraturgranskningen ingår i serien Health Technology Assessment (HTA) för den brittiska myndigheten National Health Services (NHS). Mer än 28 000 patienter ingick i de inkluderade empiriska studierna, men resultaten var mycket heterogena. Författarnas slutsats från de empiriska studierna är att det på grund av få och heterogena studier saknas något vetenskapligt stöd för sex-månaderskontroller av parodontit hos barn och vuxna. Modelleringar med användande av epidemiologiska data och kostnadsdata från Storbritannien visar en förbättrad kostnadseffektivitet vid längre revisionsintervall än var sjätte månad. Det visas också av modelleringen att kostnadseffektiviteten varierar mellan olika riskgrupper.

En kanadensisk studie av betalningsviljan för bedövningsmedel i form av en gel jämförde preferenserna hos tandvårdspatienter med parodontit och preferenserna hos allmänheten (Matthews 2002). De förra fick ange betalningsviljan per besök och de senare som en tänkt försäkringspremie per månad. Alternativen presenterades för deltagarna i studien i form av algoritmer (beslutsträd). Fyra av fem föredrog bedövningsgel jämfört med en spruta eller ingen bedövning. Bland patienterna med parodontit angav majoriteten en betalningsvilja på 10 dollar per besök. Allmänhetens betalningsvilja uttryckt som en försäkringspremie motsvarade 2 dollar.

Slutsats

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att kunna bedöma kostnadseffektiviteten av behandlingar vid sjukdomar kring tänder och tandimplantat.

Sjukdomar i tandpulpan och de periradikulära vävnaderna

I en beslutsmodell som är tillämpad på svenska kostnadsdata analyserades alternativa strategier för uppföljning av utförda endodontiska behandlingar (Reit 1987). En strategi innebär uppföljningar av samtliga patienter efter fyra år om inga symtom förelåg före dess. En andra strategi innebär uppföljningar efter ett år och ytterligare uppföljningar efter tre år av dem som hade kliniska symtom

under år ett. Uppgifterna om sensitivitet och specificitet hämtades från publicerade studier. Den kostnadseffektiva strategin var uppföljningar efter ett år.

En amerikansk beslutsanalys avsåg att besvara två frågeställningar (Maryniuk 1990):

- Vad är kostnaden respektive nyttan av pulpaöverkappningar jämfört med pulpektomier och rotfyllningar?
- När blir pulpaöverkappningar en kostnadseffektiv behandlingsstrategi jämfört med pulpektomier och rotfyllningar?

Studien visar att endodontiska behandlingar inte ska användas rutinmässigt för tänder som inte har visat några symtom på en pulpainflammation.

Slutsats

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att kunna bedöma kostnadseffektiviteten av rotbehandlingar.

Smärta och funktionsstörningar i mun, ansikte och käkar

Vid en litteratursökning (2009-06-25) identifierades inga relevanta hälsoekonomiska studier.

Slutsats

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att kunna bedöma kostnadseffektiviteten av behandlingar av smärta och funktionsstörningar i munnen, ansikte och käkarna.

Bett- och tandpositionsavvikelser

SBU-rapporten "Bettavvikelser och tandreglering i ett hälsoperspektiv" (SBU 2005) inkluderade huvudsakligen studier med barn och ungdomar medan målgruppen för de nationella riktlinjerna är vuxna.

Vid litteratursökningen framkom ingen studie som motsvarade inklusionskriterierna och som analyserar och jämför de faktiska kostnaderna för ortodontiska behandlingar. En modellanalys visar att kostnaderna för fasta respektive avtagbara apparaturer vid behandlingar av överbett inte skiljer sig åt. Avtagbara apparaturer innebär en lägre kostnad, men eftersom en stor del av patienterna får byta till en fast apparatur blir kostnaden för dem som från början använde fast apparatur lägre än om behandlingen påbörjas med en avtagbar apparatur. Räkneexemplet visar att det är av stor vikt att man från början kan välja ut de patienter som är lämpliga för respektive metod.

I riktlinjearbetet utfördes en kompletterande litteratursökning (2009-06-25) men inga nya relevanta studier identifierades.

Slutsats

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att kunna bedöma kostnadseffektiviteten av behandlingar vid bett- och tandpositionsavvikelser.

Total och partiell tandlöshet

En kanadensisk studie jämförde kostnaderna för fast protetik (implantatstödda broar) med kostnaderna för täckproteser (Attard 2003). De direkta och indirekta kostnaderna beräknades, och de senare definierade som en värdering av patienttiden. Studien är en uppföljning över nio år av en tidigare prospektiv klinisk studie med 25 patienter. Kostnaden var drygt 7 000 kanadensiska dollar (cirka 51 000 kr) högre för fast protetik jämfört med en täckprotes, vilket innebär att täckproteser var den kostnadseffektiva metoden.

En longitudinell kanadensisk studie jämförde fast protetik (implantatstödda broar) med täckproteser i fyra olika grupper (Attard 2005). Studien identifierade även kostnaderna över tid för underhållet av proteserna. Den redovisade totala genomsnittskostnaden för initiala behandlingar plus underhåll var 11 492 kanadensiska dollar (cirka 88 000 kr) för fast protetik mot 9 660 dollar (cirka 74 000 kr) för täckproteser. Jämförelsen haltar något då kostnaden för fast protetik avsåg en genomsnittlig uppföljning över 20,7 år mot 12,4 år för en täckprotes.

Det finns en randomiserad studie med åtta års uppföljning som avser underhållskostnaderna för olika behandlingsalternativ med tre olika typer av fästen för täckproteser som är utförda på två respektive fyra implantat (Stoker 2007). Under den studerade perioden förelåg ingen signifikant skillnad mellan metoderna i kostnaderna för underhållet. Den initiala kostnaden för behandlingen motsvarade mellan 71 och 78 procent av den totala kostnaden som redovisades vid uppföljning efter åtta år.

Slutsats

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att kunna bedöma kostnadseffektiviteten av behandlingar vid total och partiell tandlöshet.

Hälsoekonomiska studier identifierade vid litteratursökningen

Författare År Land	Åtgärd	Studietyper	Ekonomisk analys	Antal patienter	Bortfall	Uppfölj- ningstid	Effekt	Kommentar
Attard 2003 Kanada	Fast protetik jämfört med täckprotes	Kontrollerad klinisk studie	Kostnads- minimerings- analys	25 + 25	Inget	9 år	Fast protetik Can\$ 10 748 jämfört med täckprotes Can\$ 3 665	Kostnader för täckprotes signifikant lägre (p = 0,01) än fast protetik
Attard 2005 Kanada	Fast protetik i underkäke jämfört med täckprotes i underkäken	Kontrollerad klinisk studie	Kostnadsanalys	45 + 45	Inget	20,7 respektive 15,6 år	Fast protetik i underkäke Can\$ 11 492 jämfört med täckprotes i underkäken Can\$ 9 660	Olika uppföljningstider
Bhuridej 2007 USA	Försegling av permanenta tänder	Observationsstudie	Kostnads-effektanalys (QATY)	2 132 barn i Iowa (Medicaid-försäkrade)	Saknas	4 år	Förseglingar förbättrade nyttan efter 4 år. Kostnadseffektskvoterna varierade från \$ 36,7 till \$ 97 per 0.19 QATY.	Författarna anser att metoden är kostnadseffektiv. Dock svårt att avgöra vad 0,19 QATY är värt.
Bordoni 2005 Argentina	Ett tandhålsoprogram till skolbarn	Kontrollerad studie	Kostnadsberäkning	1 176	Saknas	3 år	Kostnaden för programmet var 1,5 till 7,5 gånger lägre än jämförelsealternativet.	Studien beräknar kostnader och studerar effektmått separat.

Författare År Land	Åtgärd	Studietyp	Ekonomisk analys	Antal patienter	Bortfall	Uppfölj- ningstid	Effekt	Kommentar
Brazelli 2006 Storbritannien	Anv. av ”HealOzone” vid behandling av ocklusal fissurkaries och begyn- nande rot- karies	Systematisk litteratur- samman- ställning	En modell skapades för att studera möjliga kost- nadseffekts- kvoter	Modellstudie	Inte tillämp- bart	5 år	HealOzone i kombina- tion med nuvarande behandling kostar mer än endast nuvarande behandling för ocklu- sal fissurkaries och begynnande rotkaries men mindre är enbart standardbehandling.	En egen modell skapades, men för- fattarna påpekar att det finns stor osä- kerhet angående den kliniska effektivite- ten.
Davenport 2003 Storbritannien	Rutin- kontroller med olika frekvens som preven- tion mot parodontit	Systematisk litteratur- granskning	Kostnads- effektivitet, såväl enligt empiriska studier som egen beräk- ning (Mar- kov)	Samtliga inklu- derade empiris- ka studier n = > 28 639	Anges ej i den systematiska litteratur- granskningen	Från tvärsnitt, dvs. ej till- lämpbart till 12 år	Inga slutsatser om effekt pga. flertalet tvärsnittsstudier, hete- rogena studier och motstridiga resultat. Modellering visar att utglesning i tid av kontroller ger förbätt- rad kostnads- effektivitet, jämfört med var 6:e månad i England. Riskgrupper bör främst fokuseras.	Väl dokumenterad systematisk littera- turgenomgång. Av inkluderade 29 stu- dier var 17 tvär- snittsstudier, 5 retro- spektiva, 4 prospek- tiva kohortstudier, 3 var kontrollerade kohortstudier.

Författare År Land	Åtgärd	Studietyp	Ekonomisk analys	Antal patienter	Bortfall	Uppföljningstid	Effekt	Kommentar
Griffin 2002 USA	3 förseg- lingsstrate- gier: förseg- la alla, för- segla barn med risk, eller ingen försegling	Modell	Kostnads- effektivitet	Modellstudie	Inte tillämp- bart	9 år	Försegla barn med risk dominerade över de andra strategierna i basfallet. Vid vissa situationer kan förseg- ling av alla vara domi- nant.	Screeningkostnaden bedömdes = 0
Hawkins 2004 Kanada & USA	Jämförelse mellan pro- fessionellt applicerat fluorskum med fluor- lack	Jämförelse av kostnader	Kostnads- beräkning	256	Saknas	Ingen	Fluorlackning innebar kortare tider, mindre smärta och lägre kost- nader.	Studien gör ingen beräkning av kost- nadseffektskvot. Tillgängliga patien- ter används, vilket sänker styrkan i resultatet.
Kervanto- Seppälä 2000 Finland	Försegling med glasjo- nomer hos ungdomar omkring 13 år	Kontrollerad studie	Beräkning av tidsåtgång, relaterat till kostnaden	943 (varav totalt 140 tänder ingick)	Saknas	Ingen	Det tog längre tid att försegla en tand med glasjonomer jämfört med resinbaserad försegling. Detta gör att glasjonomer inte anses kostnads- effektiv.	Denna studie är mycket bristfällig och säger endast lite om metodens kost- nadseffektivitet.

Författare År Land	Åtgärd	Studietyp	Ekonomisk analys	Antal patienter	Bortfall	Uppfölj- ningstid	Effekt	Kommentar
Maryniuk 1990 USA	Pulpaöver- kappning jämfört med rotfyllning	Modellstudie	Kostnads- analys	Modell	Inget bortfall- enligt modell	1 år	Utfall beroende på sannolikheten för framgångsrik behand- ling Vid lika sannolikhet medförde pulpaöver- kappning lägst kost- nad, \$ 780.	Patientens tidsförlust eller smärta och obehag var inte inkluderade i model- len.
Matthews 2002 Kanada	Allmänhe- tens betal- ningsvilja för ett nytt bedövnings- medel	Enkät till all- mänheten med tillämpning av en algoritm för att mäta betal- ningsvilja	Betalnings- vilja, presen- terad som kostnad per besök resp. månatlig försäkrings- premie	97 tandvårds- patienter och 196 slumpmäs- sigt valda från allmänheten	Inget	Inte relevant i samman- hanget	Tandvårdspatienter: 4 av 5 föredrog en be- dövningsgel jämfört med spruta. Betalningsviljan mot- svarande \$ 10. Hos allmänheten var betalningsviljan mot- svarande \$ 2 per må- nad för försäkring.	Väl redovisad metod och resultat. Studien sponsrad av industrin.
Oscarson 2003 Sverige	Karies- prevention i olika risk- grupper av tonåringar	Kontrollerad studie med slumpvis för- delning på olika preven- tionsåtgärder	Kostnads- effektivitet från samhälls- perspektiv	3 373 tolv- åringar vid 26 folktandvårds- kliniker förde- lade till olika preventions- program	Under 4 år totalt 146 av 1 114 (13 %)	4 år för pre- ventions- program	Fluorlackning gav 1,1 färre ytor med karies (DeMFS) och medför- de reducerad kostnad från tandvårds- resp. samhällsperspektiv.	Opublicerade data (år 2003) till grund för beräkning av kostnadsbesparing

Författare År Land	Åtgärd	Studietyp	Ekonomisk analys	Antal patienter	Bortfall	Uppföljningstid	Effekt	Kommentar
Oscarson 2006 Sverige	Betalningsvilja i kombination med CV-metoden, för kariesprevention 19-åringar med resp. utan hög risk för karies	Kostnadsintäktanalys baserad på en fall-kontrollstudie	Syftet var att jämföra betalningsviljan för att förebygga karies för en låg- och en högriskgrupp och beräkna NSB (net social benefit).	30 individer med hög kariesförekomst och 52 utan	18 % i båda grupperna	Uppskattad kostnad för ett års prevention	Utfallet i både hög- och lågriskgrupperna för karies visade att NSB > 0, dvs. att de förebyggande strategierna föredrogs och det gällde från både tandvårds- och samhälls-ekonomiskt perspektiv.	Studien visade att medverkande individer ansåg att nyttan av prevention var högre än kostnaderna. Betalningsviljan beror ofta av personernas inkomst och frågan är hur 19-åringar kunde värdera detta.
Reit 1987 Sverige	Strategier för uppföljning efter rotfyllning	Modellstudie	Kostnadsanalys	Modell	Inget bortfall enligt modell	4 år	Den kostnadseffektiva strategin var uppföljning efter ett år.	Kostnad per procent ökning av sant positiva fall 2 709 kr
Splieth 2008 Tyskland	Prognostisk ekonomisk modellering av livstidskostnader för kariesbehandling samt skattade effekter av kariesprevention	Markov-kostnadsintäktanalys, baserad på studier från olika länder	Kostnader för fyllningar, tandförluster, kronor och broar Sju strategier med kombinationer av fluor	Ålder 6 till 100 år, räknat på en miljon invånare	Följsamhet ingår inte i modellen	Livslång	Olika fluor-kombinationer gav bättre ekonomiskt utfall än behandling utan fluor. Kombinationen fluor-salt + fluortandkräm + fluorgel var mest kostnadseffektiv. Modellen visade på en fyrfaldig reduktion av	Intressant modellering. Osäkerhet med livstidsaspekt på effekter av fluor. Underskattad effekt eftersom inplantat inte ingår i modellen och antalet extraktioner kan förväntas minska.

	med fluor						kostnaderna.	
Författare År Land	Åtgärd	Studietyp	Ekonomisk analys	Antal patienter	Bortfall	Uppfölj- ningstid	Effekt	Kommentar
Stoker 2007 Nederlän- derna	Täckprotes på två resp. fyra implan- tat . Tre typer av fästen (kul- attachment och två olika bar- konstruktio- ner)	Randomiserad kontrollerad studie	Underhålls- kostnader för täckproteser med olika fästen	36 + 36 + 37	4 respektive 0 respektive 3 (samtliga avlidna)	8 år	Kostnader efter 8 år var för implantat med kulatt. € 997 enkelbar € 961 trippelbar € 884	Kostnadsdifferenser ej signifikanta
Zabos 2002 USA	Fissurför- segling i skolan för barn från lägre socio- ekonomisk miljö jäm- fört med barn som inte fått försegling	Praxisstudie	Kostnads- intäktsanalys	30 + 30 Ursprungligen 54 behandlade barn i en skola, en annan skola utgjorde kon- troll	Följsamhet varierar mel- lan 53 och 92 % för olika grupper	Fem år	Diskonterad kostnad för 30 barn, \$ 2 100 utan fissurförsegling mot \$ 1 720 med fissurförsegling	Liten studie, stort bortfall (44 %)

Dokumentation av litteratursökningen

 Pubmed 2008-02-25 Hälsoekonomi – karies & parodontit			
Söknr	Termtyp *)	Söktermer	Antal ref. **)
1.		Dental Caries[MeSH] OR Preventive Dentistry[MeSH] OR Periodontal Diseases[MeSH] OR Dental Implants[MeSH]	98 598
2.		Caries[tiab] OR Macula cariosa alba[tiab] OR Preventive Dentistry[tiab] OR periimplantitis[tiab] OR peri-implantitis[tiab] OR (mucositis[tiab] AND implants[tiab]) OR Periodontitis[tiab] OR gingivitis[tiab]	37 012
3.		1 OR 2	105 618
4.		"Costs and Cost Analysis"[MeSH:NoExp] OR Cost-Benefit Analysis[MeSH]	77 164
5.		(Cost Effectiveness[tiab] OR Cost-Benefit Analysis[tiab]) NOT medline[SB]	1 053
6.		4 OR 5	8 965
7.		3 AND 6	574
8.		7 AND Limits: Entrez Date from 2001, English, Danish, Norwegian, Swedish	117
Implantit			
9.		Dental Implants[MeSH] OR periimplantitis[tiab] OR peri-implantitis[tiab]	8 951
10.		"Costs and Cost Analysis"[MeSH:NoExp] OR Cost-Benefit Analysis[MeSH]	76 111
11.		9 AND 10	38
12.		11 AND Limits: English, Danish, Norwegian, Swedish	35

Sökningen avser studier publicerade mellan 1966–2009 och exkluderade "experimental", "animal", "letters", "editorials" och "short communications" samt artiklar på andra språk än skandinaviska språk och engelska.

Sökningen gjordes tillsammans med en informatiker. En sökning gjordes också i databasen OHE-HEED. Sökorden var "orthodontics", "malocclusions" och "economics".

Vid litteratursökningen framkom inte någon relevant hälsoekonomiskstudie.

Hälsoekonomi – bett- och tandpositionsavvikelse samt smärta och funktionsstörningar i mun, ansikte och käkar

En uppdatering av den hälsoekonomiska litteratursökning som gjordes i Medline och OHE-HEED 1966–2005 (januari) för SBU-rapporten ”Bettavvikelse och tandreglering i ett hälsoperspektiv” utfördes för riktlinjearbetet 2009-06-25.

Exkluderade ord var ”experimental”, ”animal”, ”letters”, ”editorials” och ”short communications” samt artiklar på andra språk än skandinaviska språk och engelska.

Vid litteratursökningen fram till 2005 framkom inte någon relevant hälsoekonomisk studie.

PubMed – 2009-06-25

Söktermer och antal referenser

"Costs and Cost Analysis"[Mesh] AND ("Craniomandibular Disorders"[Mesh] OR "Orthodontics"[Mesh:NoExp] OR "Orthodontic Appliances"[Mesh:NoExp] OR "Orthodontics, Corrective"[Mesh:NoExp] OR "Malocclusion"[Mesh]) NOT ("Case Reports "[Publication Type] OR Abnormalities[TIAB] OR "Dental Caries/etiology"[Mesh] OR "Cleft Palate"[Mesh] OR "Myofunctional Therapy"[Mesh] NOT down[TI])

– **Antal ref. 157**

OHE-HEED – 2009-06-25

Söktermer och antal referenser

“Craniomandibular Disorders” – **Antal ref. 0**

Orthodontic* – **Antal ref. 22**

Malocclusion – **Antal ref. 9**

Referenser

Attard N, Wei X, Laporte A, Zarb GA, Ungar WJ. A cost minimization analysis of implant treatment in mandibular edentulous patients. *Int J Prosthodont* 2003;16(3):271–6.

Attard NJ, Zarb GA, Laporte A. Long-term treatment costs associated with implant-supported mandibular prostheses in edentulous patients. *Int J Prosthodont* 2005;18(2):117–23.

Axelsson P. The Effect of a Needs-Related Caries Preventive Program in Children and Young Adults – Results after 20 Years. *BMC Oral Health* 2006;6(Suppl 1):S7.

Bhuridej P, Kuthy RA, Flach SD, Heller KE, Dawson DV, Kanellis MJ, et al. Four-year cost-utility analyses of sealed and nonsealed first permanent molars in Iowa Medicaid-enrolled children. *J Public Health Dent* 2007; 67(4):191–8.

Bordoni N, Squassi A, Bellagamba H, Galarza M. Efficiency of a school-children program for oral care. *Acta Odontol Latinoam* 2005;18(2):75–81.

Brazelli M, McKenzie L, Fielding S, Fraser C, Clarkson J, Kilonzo M, et al. Systematic review of the effectiveness and cost-effectiveness of HealOzone for the treatment of occlusal pit/fissure caries and root caries. *Health Technology Assessment* 2006;10(16):1-96.

Davenport C, Elley K, Salas C, Taylor-Weetman CL, Fry-Smith A, Bryan S, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of routine dental checks: a systematic review and economic evaluation. *Health Technology Assessment* 2003;7(7):iii–v. 1–127.

Griffin SO, Griffin PM, Gooch BF, Barker LK. Comparing the costs of three sealant delivery strategies. *J Dent Res* 2002;81(9):641–5.

Hawkins R, Noble J, Locker D, Wiebe D, Murray H, Wiebe P, et al. A comparison of the costs and patient acceptability of professionally applied topical fluoride foam and varnish. *J Public Health Dent* 2004;64(2):106–10.

Kervanto-Seppälä S, Lavonius E, Kerosuo E, Pietilä I. Can glass ionomer sealants be cost-effective? *J Clin Dent* 2000;11(1):1–3.

Matthews D, Rocchi A, Gafni A. Putting your money where your mouth is. Willingness to Pay for dental gel. *Pharmacoeconomics* 2002;20(4):245–55.

Maryniuk GA. Replacement of amalgam restorations that have marginal defects: variation and cost implications. *Quintessence Int* 1990;21(4):311–9.

Oscarson N, Källestål C, Fjelddahl A, Lindholm L. Cost-effectiveness of different caries preventive measures in a high-risk population of Swedish adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31(3):169–78.

Oscarson N, Lindholm L, Källestål C. The value of caries preventive care among 19-year olds using the contingent valuation method within a cost-benefit approach. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35(2):109–17.

Reit C, Gröndahl HG. Endodontic retreatment decision making among a group of general practitioners. *Scand J Dent Res* 1988;96(2):112–7.

Att förebygga karies. Stockholm: SBU; 2002. Rapport nr 161.

Kronisk paradontit – prevention, diagnostik och behandling. Stockholm: SBU; 2004. Rapport nr 169.

Bettavvikelser och tandreglering i ett hälsoperspektiv. Stockholm: SBU; 2005. Rapport nr 176.

Splieth CH, Flessa S. Modelling lifelong costs of caries with and without fluoride use. *Eur J Oral Sci* 2008;116(2):164–9.

Stoker GT, Wismeijer D, van Waas MA. An eight-year follow-up to a randomized clinical trial of aftercare and cost-analysis with three types of mandibular implant-retained overdentures. *J Dent Res* 2007;86(3):276–80.

Zabos GP, Glied SA, Tobin JN, Amato E, Turgeon L, Mootabar RN, et al. Cost-effectiveness analysis of a school-based dental sealant program for low-socioeconomic-status children: a practice-based report. *J Health Care Poor Underserved* 2002;13(1):38–48.