

2016



## **Forskning på årsak til og behandlingseffekt av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME**

Litteratursøk med sortering

**Utgitt av** Folkehelseinstituttet.  
Avdeling for kunnskapsoppsummering i Kunnskapssenteret

**Tittel** Forskning på årsak til og behandlingseffekt av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME. Litteratursøk med sortering.

**English title** Research on etiology and treatment for chronic fatigue syndrome, CFS/ME. Systematic reference list.

**Ansvarlig** Camilla Stoltenberg, direktør, *Folkehelseinstituttet*

**Forfattere** Lillebeth Larun, prosjektleder, *seniorforsker, Folkehelseinstituttet*  
Therese Kristine Dalsbø, prosjektmedarbeider, *seniorrådgiver, Folkehelseinstituttet*  
Ingvild Kirkehei, *forskningsbibliotekar, Folkehelseinstituttet*  
Signe Agnes Flottorp, *avdelingsdirektør, Folkehelseinstituttet*

**ISBN** 978-82-8082-752-4

**Prosjektnummer** 11538

**Notat** September – 2016

**Publikasjonstype** Litteratursøk med sortering

**Antall sider** 15 (22 inklusiv vedlegg)

**Oppdragsgiver** Norges forskningsråd

**Emneord (MeSH)** Chronic fatigue syndrome, myalgic encephalomyelitis, CFS, ME

**Sitering** Larun L, Dalsbø TK, Kirkehei I, Flottorp SA. Forskning på årsak og behandling av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME. [Research on etiology and treatment for chronic fatigue syndrome CFS/ME. Systematic reference list.] Litteratursøk med sortering. Notat 2016. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016.

**Forsidebilde** Colourbox.com

# Hovedfunn

Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet fikk i oppdrag fra Norges forskningsråd å utføre et systematisk litteratursøk for å finne oversikter om årsak til og behandlingseffekt av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME.

## Metode

Vi gjorde et systematisk litteratursøk i medisinske databaser etter oversikter om årsak til og behandlingseffekt av kronisk utmattelsessyndrom. Vi søkte også etter behandlingsanbefalinger og pågående oversikter på relevante websider. Søkene ble utført i juni 2016. To forskere gikk uavhengig av hverandre gjennom identifiserte publikasjoner/referanser og vurderte relevans i forhold til inklusjonskriteriene.

## Resultater

Søket etter oversikter resulterte i 768 referanser etter dublettkontroll. Vi vurderte elleve av de identifiserte referansene til å være mulig relevante for spørsmålet om behandlingseffekt og 15 for spørsmålet om årsak. Vi identifiserte tre behandlingsanbefalinger og 16 pågående oversikter.

### Tittel:

Forskning på årsak og behandlingseffekt av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME. Litteratursøk

### Publikasjonstype:

Systematisk litteratursøk med sortering

Systematisk litteratursøk med sortering er resultatet av å

- søke etter relevant litteratur ifølge en søkestrategi og
- eventuelt sortere denne litteraturen i grupper presentert med referanser og vanligvis sammendrag

### Svarer ikke på alt:

- Ingen kritisk vurdering av studienes kvalitet
- Ingen analyse eller sammenfatning av studiene
- Ingen anbefalinger

### Hvem står bak denne publikasjonen?

Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet har gjennomført oppdraget på forespørsel fra Norges forskningsrådet

### Når ble litteratursøket utført?

Søk etter studier ble avsluttet juni 2016.

---

# Key messages

The Norwegian Research Council asked The Norwegian Institute for Public Health to conduct a systematic search to identify reviews on the aetiology of and effects of treatment for Chronic Fatigue Syndrome CFS/ME.

## Metode

We conducted a systematic literature search in medical databases. The search was completed in June 2016. Two researchers independently screened references according to the inclusion criteria and relevant references were then sorted according to subject.

## Resultater

The search identified 768 unique references and eleven were included for treatment and 15 for aetiology. In addition, three clinical guidelines and 16 ongoing reviews were identified.

### Title:

Research on etiology and treatment for chronic fatigue syndrome CFS/ME. Literature search

---

### Type of publication:

Systematic reference list

A systematic reference list is the result of a search for relevant literature according to a specific search strategy. The references resulting from the search are then grouped and presented with their abstracts.

---

### Doesn't answer everything:

- No critical evaluation of study quality
  - No analysis or synthesis of the studies
  - No recommendations
- 

### Publisher:

Norwegian Institute for Public Health

---

### Updated:

Last search for studies: June 2016.

---

# Innhold

<b>HOVEDFUNN</b>	<b>2</b>
<b>KEY MESSAGES</b>	<b>3</b>
<b>INNHold</b>	<b>4</b>
<b>FORORD</b>	<b>5</b>
<b>INNLEDNING</b>	<b>6</b>
Bakgrunn	6
Problemstilling	6
Styrker og svakheter ved litteratursøk med sortering	7
<b>METODE</b>	<b>8</b>
Litteratursøking	8
Seleksjonskriterier	9
Artikkelutvelging	9
<b>RESULTAT</b>	<b>10</b>
Resultat av søk	10
Oversiktsartikler om behandling av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME (2014-2016)	10
Oversikter om mulige årsaker til kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME	12
Kliniske oppslagsverk	13
Pågående systematiske oversikter	13
<b>REFERANSER</b>	<b>15</b>
<b>VEDLEGG SØKESTRATEGIER</b>	<b>18</b>

---

# Forord

Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet fikk i juni 2016 i oppdrag fra Forskningsrådet å kartlegge forskning om årsaker til og behandling av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME. Litteraturen i vår referanseliste skal være del av kunnskapsgrunnlaget for utlysning av forskningsmidler til kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME.

Når forskningsfunn benyttes som beslutningsgrunnlag, bør det tas utgangspunkt i tilgjengelig forskning med best mulig kvalitet. Studiedesign, utførelse og analyser påvirker vår tillit til studienes resultat. I dette arbeidet har vi ikke lest artiklene i fulltekst eller vurdert den metodiske kvaliteten av dem. I vedlegget til Kunnskapssenterets håndbok «Slik oppsummerer vi forskning» finnes det sjekklister som kan brukes til å vurdere kvaliteten av ulike typer studier. Sjekklister kan være gode hjelpemidler i det videre arbeidet med å vurdere forskningens kvalitet, herunder gyldighet og troverdighet. Håndboken med sjekklister er tilgjengelig på nettsiden til Kunnskapssenteret (1).

Prosjektgruppen i Folkehelseinstituttet har bestått av:

- Lillebeth Larun, seniorforsker
- Therese Kristine Dalsbø, seniorrådgiver
- Ingvild Kirkehei, forskningsbibliotekar
- Signe Agnes Flottorp, avdelingsdirektør

Vi takker seniorforsker Kjetil Gundro Brurberg for bidrag i arbeidet.

Signe Agnes Flottorp  
*Avdelingsdirektør*

Liv Merete Reinar  
*Seksjonsleder*

Lillebeth Larun  
*Prosjektleder*

---

# Innledning

---

## Bakgrunn

---

Norges forskningsråd prøver ut en tilnærming som i Norge har fått betegnelsen "behovsidentifisert forskning". Det skal være forskning som framskaffer kunnskap som særlig etterspørres av brukerne av helsetjenesten, og som skal kunne nyttes i helse-tjenesten.

Forskningsrådet ba om forslag til tema for forskning om sykdomstilstander med langvarig utmattelse som kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME fra pasienter, pårørende og andre i april 2016. Det kom inn over 700 innspill. En grov kategorisering viser at 59 prosent identifiserer behov for forskning på årsakene til CFS/ME. Deretter følger ønsker om forskning på behandling (40 prosent), oppfølging (18 prosent) og diagnosekriterier (16 prosent) (2). Forskningsrådet skal i samarbeid med et bredt sammensatt brukerpanel lage en utlysning av forskningsmidler (2).

Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet fikk i juni 2016 i oppdrag fra Forskningsrådet å kartlegge forskning om årsaker til og behandling av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME.

---

## Problemstilling

---

Vi søkte etter:

- systematiske oversikter om effekt av behandling for kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME publisert etter 2014 og
- systematiske oversikter om årsak til CFS/ME uten begrensning i publikasjonsår og
- pågående oversikter og
- behandlingsanbefalinger

---

## **Styrker og svakheter ved litteratursøk med sortering**

---

Til denne bestillingen har vi gjennomført et systematiske litteratursøk. Resultatene fra søket er vurdert basert på tittel og sammendrag. De mulige relevante referansene er deretter kategorisert. Det gjør at vi kan ha inkludert titler som ville vist seg ikke å være relevante ved gjennomlesning av fulltekst. Vi benyttet kun databaser for identifisering av litteratur og kan derfor ha gått glipp av potensielt relevante oversikter. Andre måter å identifisere oversikter på, som søk i referanselister, kontakt med eksperter på fagfeltet og upublisert litteratur, er ikke utført i dette oppdraget. Vi har heller ikke gjennomført noen kvalitetsvurdering av artiklene.

I arbeidet med en ordinær kunnskapsoppsummering (systematisk oversikt) ville vi ha innhentet artiklene i fulltekst og to forskere ville ha foretatt en uavhengig vurdering av artiklene for å se om de oppfyller inklusjonskriteriene. Vi ville også ha søkt etter oversikter publisert bak i tid tilbake til minst 2011. Inkluderte oversikter ville så ha blitt kvalitetsvurdert i henhold til våre sjekklister (1). Deretter ville vi ha sammenstilt, analysert og diskutert eventuelle resultater.



---

# Metode

---

## Litteratursøking

---

Vi søkte systematisk etter litteratur i følgende databaser:

<b>Årsak</b> (ingen tidsavgrensning)	<b>Behandling</b> (fra og med 2014)
MEDLINE	MEDLINE
Embase	Embase
PsycINFO	PsycINFO
Epistemonikos	Epistemonikos
Database of Abstracts and Reviews of Effectiveness (DARE)	Database of Abstracts and Reviews of Effectiveness (DARE)
Health Technology Assessment (HTA)	Health Technology Assessment (HTA)
Web of Science	Amed
	Cinahl
	Cochrane Database of Systematic Reviews

Vi utførte søk i evidensbaserte kliniske oppslagsverk (BMJ Clinical Evidence, UpToDate) og i PROSPERO, en database med protokoller for systematiske oversikter. Forskningsbibliotekar Ingvild Kirkehei planla og utførte samtlige søk. Søkene bestod av emneord og tekstord for kronisk utmattelsessyndrom (for eksempel chronic fatigue syndrome, myalgic encephalomyelitis, systemic exertion intolerance disease) og ble videre avgrenset med søkeord for systematiske oversikter (for eksempel systematic review, meta-analysis). Søket etter systematiske oversikter om behandling ble avgrenset med publikasjonsår fra og med 2014 for å få med oversikter som har inkludert nyest mulig primærforskning. Søket etter systematiske oversikter om årsaker ble avgrenset med søkeord for årsaksstudier (for eksempel aetiology, cause, risk factors).

De fullstendige søkestrategiene er gjengitt i vedlegg. Søkene etter systematiske oversikter ble avsluttet i juni 2016. I august 2016 fant vi en ny oversikt som er inkludert.

---

## Seleksjonskriterier

---

### Inklusjonskriterier

	<b>Årsak</b>	<b>Behandling</b>
<b>Populasjon</b>	CFS/ME	CFS/ME
<b>Tiltak</b>	Ingen	Alle
<b>Sammenlikning</b>	Ingen	Alle
<b>Utfall</b>		Alle
<b>Studiedesign</b>	SR <sup>1</sup> basert på alle design	SR basert på RCT <sup>2</sup> og CCT <sup>3</sup>
<b>Språk</b>	Alle	Alle
<b>Årstall</b>	Alle	f.o.m. 2014

<sup>1</sup>SR: Systematisk oversikt, <sup>2</sup>RCT: Randomiserte kontrollerte studier, <sup>3</sup>CCT: Klinisk kontrollerte studier

---

### Artikkelutvelging

---

En forsker leste gjennom søkeresultatet, valgte ut relevante referanser og sorterte dem. En annen kvalitetssikret utvelgelsen og kategoriseringen. Der det var uenighet om vurderingene, ble inklusjon eller eksklusjon avgjort ved konsensus.

Utvelging av relevante referanser ble kun gjort basert på tittel og sammendrag. Vi leste ikke artiklene i fulltekst og har ikke vurdert oversiktens metodiske kvalitet eller innhentet resultater fra oversiktene.

---

# Resultat

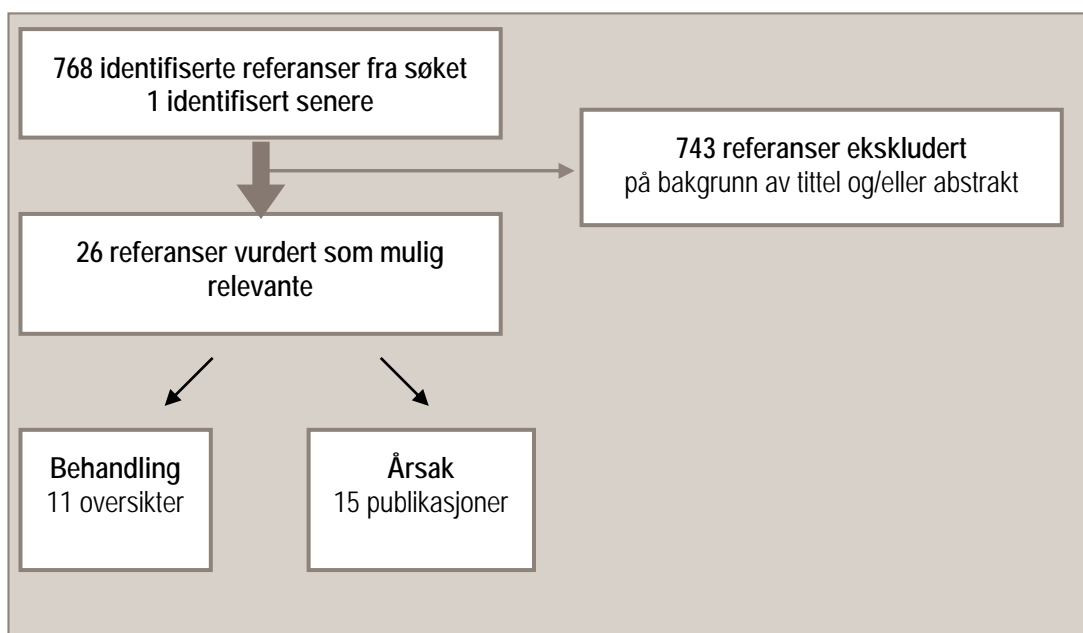
---

## Resultat av søk

---

Søket resulterte i 768 referanser etter at vi hadde fjernet dubletter. Vi vurderte ti av de identifiserte referansene til å være mulig relevante for spørsmål om effekt av behandling av CFS/ME, og 15 referanser som mulig relevante for spørsmål om årsak til CFS/ME (Figur 1). I tillegg identifiserte vi tre behandlingsanbefalinger og 16 pågående systematiske oversikter, og en oversikt som vi fant etter at søket var avsluttet.

Hovedårsakene til eksklusjon var at publikasjonene ikke var systematiske oversikter eller at de ikke var relevante, dvs. de omfattet ikke årsak til eller behandling av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME.



Figur 1. Flytskjema over identifisert litteratur

---

## Oversiktsartikler om behandling av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME (2014-2016)

---

Vi identifiserte tretten publikasjoner (elleve oversikter) publisert i perioden 2014 til 2016 om behandling av kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME.

**Tabell 1:** Oversiktsartikler om behandling fra og med 2014 til juni 2016

Årstall (Referanse)	Tittel	URL
2016 (3)	Diagnosis and Treatment of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (Amendment July 2016)	<a href="https://effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/586/2004/chronic-fatigue-report-160728.pdf">https://effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/586/2004/chronic-fatigue-report-160728.pdf</a>
2016 (4)	Effect of Acute Exercise on Fatigue in People with ME/CFS/SEID: A Meta-analysis	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27187093">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27187093</a>
2016 (5, 6)	Exercise therapy for chronic fatigue syndrome.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25674924">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25674924</a>
2016 (7)	Systematic Review of Drug Therapies for Chronic Fatigue Syndrome/Myalgic Encephalomyelitis.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27229907">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27229907</a>
2015 (8)	Treatment of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome: A Systematic Review for a National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop.	<a href="http://annals.org/article.aspx?articleid=2322801">http://annals.org/article.aspx?articleid=2322801</a>
2015 (9)	The effect of relaxation therapy on autonomic functioning, symptoms and daily functioning, in patients with chronic fatigue syndrome or fibromyalgia: a systematic review.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25200878">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25200878</a>
2015 (10)	Differential effects of behavioral interventions with a graded physical activity component in patients suffering from Chronic Fatigue (Syndrome): An updated systematic review and meta-analysis.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26112761">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26112761</a>
2015 (11, 12)	Effectiveness of body awareness interventions in fibromyalgia and chronic fatigue syndrome: A systematic review and meta-analysis.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25603742">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25603742</a>
2015 (13)	Chronic fatigue syndrome	<a href="http://clinicaledge.bmj.com/x/systematic-review/1101/overview.html">http://clinicaledge.bmj.com/x/systematic-review/1101/overview.html</a>
2014 (14)	Traditional Chinese medicine for chronic fatigue syndrome: A systematic review of randomized clinical trials.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25146086">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25146086</a>
2014 (15)	Diagnosis and treatment of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK293931/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK293931/</a>

## Oversikter om mulige årsaker til kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME

Vi identifiserte 15 oversikter om mulige årsaker til kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME.

**Tabell 2:** Oversikter om årsak uten tidsavgrensning

Årstell (Referanse)	Tittel	Lenke
2013 (16)	Heart rate variability in patients with fibromyalgia and patients with chronic fatigue syndrome: a systematic review.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23838093">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23838093</a>
2011 (17)	Genetics of chronic fatigue syndrome: A neuroendocrine perspective. [Dutch].	<a href="http://www.tvg.be/index.php?issue_year=2011&amp;issue_nr=4">http://www.tvg.be/index.php?issue_year=2011&amp;issue_nr=4</a>
2007 (18)	Chronic musculoskeletal pain in patients with the chronic fatigue syndrome: a systematic review.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16843021">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16843021</a>
2006 (19)	Chronic fatigue syndrome.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16443043">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16443043</a>
2006 (20)	Chronic fatigue syndrome: a systematic review.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16698108">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16698108</a>
2006 (21)	[Chronic fatigue syndrome].	Ikke funnet
2005 (22)	Characteristics and evaluation of chronic fatigue syndrome. [Chinese].	Ikke funnet
2005 (23)	Aetiology and pathogenesis of chronic fatigue syndrome: a review.	<a href="http://europepmc.org/abstract/med/16372029">http://europepmc.org/abstract/med/16372029</a>
2003 (24)	A systematic review and critical evaluation of the immunology of chronic fatigue syndrome.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12932505">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12932505</a>
2001 (25)	Chronic fatigue syndrome and fibromyalgia: clinical assessment and treatment.	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11255201">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11255201</a>
1998 (26)	The epidemiology of chronic fatigue syndrome.	Ikke funnet
1998 (27)	Chronic fatigue syndrome in children and adolescents: A review.	Ikke funnet
1995 (28)	[Chronic fatigue syndrome--a review of the literature].	Ikke funnet
1993 (29)	Immunological correlates of chronic fatigue syndrome. I: Chronic fatigue and related immune deficiency syndromes.	<a href="http://www.name-us.org/ResearchPages/ResearchArticlesAbstracts/ImmuneArticles/Patarca2000ImmuneReviewFull.pdf">http://www.name-us.org/ResearchPages/ResearchArticlesAbstracts/ImmuneArticles/Patarca2000ImmuneReviewFull.pdf</a>

---

## Kliniske oppslagsverk

---

Vi identifiserte tre kliniske oppslagsverk som omhandlet kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME.

Oppslagsverk	Lenke
BMJ Clinical Evidence	<a href="http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/277/treatment/evidence.html">http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/277/treatment/evidence.html</a>
UpToDate	<a href="http://www.uptodate.com/contents/search?se-arch=chronic+fatigue+syndrome&amp;sp=0&amp;se-archType=PLAIN_TEXT&amp;source=USER_INPUT&amp;se-archControl=TOP_PULLDOWN&amp;searchOffset=&amp;auto-Complete=true">http://www.uptodate.com/contents/search?se-arch=chronic+fatigue+syndrome&amp;sp=0&amp;se-archType=PLAIN_TEXT&amp;source=USER_INPUT&amp;se-archControl=TOP_PULLDOWN&amp;searchOffset=&amp;auto-Complete=true</a>
Norsk elektronisk legehåndbok (NEL)	<a href="https://legehandboka.no/">https://legehandboka.no/</a> (krever innlogging)

---

## Pågående systematiske oversikter

---

Vi identifiserte 16 pågående systematiske oversikter om kronisk utmattelsessyndrom CFS/ME. Ingen omhandler årsak.

Registrert	Tittel og lenke
19/09/2014	<a href="#">A systematic review of the comorbidity between orofacial pain and chronic fatigue syndrome</a>
09/09/2014	<a href="#">Acupuncture for chronic fatigue syndrome</a>
11/03/2016	<a href="#">Assessing the effects of activity pacing for people with chronic fatigue syndrome compared to other interventions and control conditions</a>
01/04/2016	<a href="#">Assessing the measures used for capturing the construct of activity pacing in patients with chronic fatigue</a>
10/06/2014	<a href="#">Children's experiences of living with CFS/ME: a systematic review and synthesis of qualitative studies</a>
01/07/2015	<a href="#">Education support services for improving school engagement and academic performance of children and adolescents with a chronic health condition [Cochrane Protocol]</a>
31/03/2015	<a href="#">Exercise therapy for chronic fatigue syndrome (individual patient data) [Cochrane Protocol]</a>
24/03/2016	<a href="#">Heart rate parameters as markers of autonomic dysfunction in chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis</a>
10/06/2014	<a href="#">Is peak oxygen consumption impaired in Chronic Fatigue Syndrome?</a>
22/04/2014	<a href="#">Recovery in paediatric CFS/ME</a>
23/07/2014	<a href="#">Systematic review for the treatment of CFS/ME via dietary manipulation/nutritional supplementation</a>

09/02/2015	<a href="#"><u>Systematic review of acupuncture for chronic fatigue syndrome</u></a>
19/02/2015	<a href="#"><u>Systematic review of depression in paediatric CFS/ME</u></a>
12/11/2015	<a href="#"><u>Systematic review of the relationship between cortisol levels and CFS in children</u></a>
21/10/2013	<a href="#"><u>Traditional Chinese medicine for chronic fatigue syndrome: a systematic review</u></a>
21/12/2015	<a href="#"><u>Vitamin and mineral status in chronic fatigue syndrome and fibromyalgia syndrome patients: a systematic review</u></a>

---

# Referanser

1. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Slik oppsummerer vi forskning. Håndbok for nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. 4. reviderte utg. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2015.
2. CFS/ME – hva er det behov for å forske på? Forskningsrådet. [Oppdatert 27.06.2016; Lest 22.08.2016 ]. Tilgjengelig fra: [http://www.forskningsradet.no/prognett-behandling/Nyheter/Sykdomstilstander\\_med\\_langvarig\\_utmattelse\\_hva\\_er\\_det\\_behov\\_for\\_a\\_forske\\_pa/1254016809461&lang=no](http://www.forskningsradet.no/prognett-behandling/Nyheter/Sykdomstilstander_med_langvarig_utmattelse_hva_er_det_behov_for_a_forske_pa/1254016809461&lang=no).
3. Smith MEB, Nelson HD, Haney E, Pappas M, Wasson N, McDonagh M. Diagnosis and treatment of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (Addendum July 2016). [Prepared by the Pacific Northwest Evidence-based Practice Centre under Contract No. 290-2012-00014-I]. Rockville MD: Agency for Healthcare Research and Quality 2016. (Evidence report/technology assessment No 219).
4. Loy BD, O'Connor PJ, Dishman RK. Effect of Acute Exercise on Fatigue in People with ME/CFS/SEID: A Meta-analysis. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2016;17:17.
5. Larun L, Brurberg Kjetil G, Odgaard-Jensen J, Price Jonathan R. Exercise therapy for chronic fatigue syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016(2):CD003200.
6. Larun L, Odgaard-Jensen J, Price JR, Brurberg KG. An abridged version of the Cochrane review of exercise therapy for chronic fatigue syndrome. *Eur J Phys Rehabil Med* 2016;52(2):244-252.
7. Collatz A, Johnston SC, Staines DR, Marshall-Gradisnik SM. A Systematic Review of Drug Therapies for Chronic Fatigue Syndrome/Myalgic Encephalomyelitis. *Clinical Therapeutics* 2016;23:23.
8. Smith ME, Haney E, McDonagh M, Pappas M, Daeges M, Wasson N, et al. Treatment of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome: A Systematic Review for a National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop. *Annals of internal medicine* 2015;162(12):841-850.
9. Meeus M, Nijs J, Vanderheiden T, Baert I, Descheemaeker F, Struyf F. The effect of relaxation therapy on autonomic functioning, symptoms and daily functioning, in patients with chronic fatigue syndrome or fibromyalgia: a systematic review. *Clinical rehabilitation* 2015;29(3):221-233.
10. Marques MM, De Gucht V, Gouveia MJ, Leal I, Maes S. Differential effects of behavioral interventions with a graded physical activity component in patients suffering from Chronic Fatigue (Syndrome): An updated systematic review and meta-analysis. *Clinical psychology review* 2015;40:123-137.



11. Courtois I, Cools F, Calsius J. Effectiveness of body awareness interventions in fibromyalgia and chronic fatigue syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 2015;19(1):35-56.
12. Courtois I, Cools F, Calsius J. Effectiveness of body awareness interventions in fibromyalgia and chronic fatigue syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Pain Practice* 2014;14:45.
13. Cleare AJ, Reid S, Chalder T, Hotopf M, Wessely S. Chronic fatigue syndrome. *Clinical Evidence* 2015.
14. Wang YY, Li XX, Liu JP, Luo H, Ma LX, Alraek T. Traditional Chinese medicine for chronic fatigue syndrome: A systematic review of randomized clinical trials. *Complementary Therapies in Medicine* 2014;22(4):826-833.
15. Smith ME, Nelson HD, Haney E, Pappas M, Daeges M, Wassoon N, et al. Diagnosis and treatment of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *Database of Abstracts of Reviews of Effects* 2014(2).
16. Meeus M, Goubert D, De Backer F, Struyf F, Hermans L, Coppieters I, et al. Heart rate variability in patients with fibromyalgia and patients with chronic fatigue syndrome: a systematic review. *Seminars in Arthritis & Rheumatism* 2013;43(2):279-287.
17. Van Daele W, De Buck J, De Jong T, Claes SJ, Moorkens G, Van Den Eede F. Genetics of chronic fatigue syndrome: A neuroendocrine perspective. [Dutch]. *Tijdschrift voor Geneeskunde* 2011;67(4):161-168.
18. Meeus M, Nijs J, Meirleir KD. Chronic musculoskeletal pain in patients with the chronic fatigue syndrome: a systematic review. *European Journal of Pain* 2007;11(4):377-386.
19. Prins JB, Van Der Meer JWM, Bleijenberg G. Chronic fatigue syndrome. *Lancet* 2006;367(9507):346-355.
20. Maquet D, Demoulin C, Crielaard JM. Chronic fatigue syndrome: a systematic review. *Annales de Readaptation et de Medecine Physique* 2006;49(6):418-427.
21. Maoz D, Shoenfeld Y. [Chronic fatigue syndrome]. *Harefuah* 2006;145(4):272-275, 319, 318.
22. Shang Y, Cao DP, Jia HY, Liu ZG. Characteristics and evaluation of chronic fatigue syndrome. [Chinese]. *Chinese Journal of Clinical Rehabilitation* 2005;9(24):176-177.
23. Mahrshahi R, Beirman R. Aetiology and pathogenesis of chronic fatigue syndrome: a review. *New Zealand Medical Journal* 2005;118(1227):U1780.
24. Lyall M, Peakman M, Wessely S. A systematic review and critical evaluation of the immunology of chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research* 2003;55(2):79-90.
25. Friedberg F, Jason LA. Chronic fatigue syndrome and fibromyalgia: clinical assessment and treatment. *Journal of Clinical Psychology* 2001;57(4):433-455.

26. Wessely S. The epidemiology of chronic fatigue syndrome. *Epidemiologia e Psichiatria Sociale* 1998;7(1):10-24.
27. Jordan KM, Landis DA, Downey MC, Osterman SL, Thurm AE, Jason LA. Chronic fatigue syndrome in children and adolescents: A review. *Journal of Adolescent Health* 1998;22(1):4-18.
28. Hamre HJ. [Chronic fatigue syndrome--a review of the literature]. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening* 1995;115(24):3042-3045.
29. Patarca R, Fletcher MA, Klimas NG. Immunological correlates of chronic fatigue syndrome. I: Chronic fatigue and related immune deficiency syndromes. Arlington, VA: American Psychiatric Association; US; 1993. s. 1-21.

---

# Vedlegg søkestrategier

## **Søk etter systematiske oversikter 2014-2016**

Dato for alle søk: 21. juni 2016

Søketreff totalt: 516

Søketreff etter dublettkontroll: 456

## **Ovid samsøk i MEDLINE, Embase, Amed og PsycINFO**

Søketreff

AMED 1985 to June 2016: 15

Embase 1980 to 2016 Week 25: 268

MEDLINE Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Daily and 1946 to Present: 186

PsycINFO 1806 to June Week 3 2016: 62

Søketreff etter Ovid dublettkontroll: 427

1. Fatigue Syndrome, Chronic/ or Fatigue/ or Asthenia/ or Neurasthenia/
2. 1 use ppez
3. Chronic Fatigue Syndrome/ or asthenia/ or neurasthenia/
4. 3 use emez
5. Chronic Fatigue Syndrome/ or exp Fatigue/ or Asthenia/ or Neurasthenia/
6. 5 use psyh
7. Fatigue Syndrome Chronic/ or exp Fatigue/
8. 7 use amed
9. (chronic fatigue\* or fatigue syndrome\* or infectious mononucleos\* or postviral fatigue syndrome\* or chronic fatigue-fibromyalgia syndrome\* or myalgic encephalomyelit\* or royal free disease\* or neurasthenic neuroses or akureyri disease or atypical poliomyelitis or benign myalgic encephalomyelitis or CFIDS or CFS or (chronic adj4 mononucleos\*) or epidemic neuromyasthenia or iceland disease or post infectious encephalomyelitis or PVFS or (perspective adj4 asthenia) or neurasthenic syndrome\* or neurataxia or neuroasthenia or (neuromuscular adj6 fatigue) or SEID or Systemic exertion intolerance).tw.
10. or/2,4,6,8-9
11. meta analysis.pt. or (metaanal\* or meta-anal\*).mp.
12. (systematic\* adj2 (review\* or overview\*)).mp.
13. systematic review.md. use psyh

14. ((medline or pubmed).tw. and review\*.tw,pt.) or ((database\* or systematic\* or literature) adj2 search\*).tw.

15. or/11-14

16. 10 and 15

17. limit 16 to yr="2014 -Current"

18. remove duplicates from 17

### **Epistemonikos**

Søketreff: Broad syntheses 1, systematic reviews 13, structured summaries 1

Tilte or abstract: "chronic fatigue" OR CFS\* OR "fatigue syndrome" OR myalgic encephalomyelit\* OR "Systemic exertion intolerance"

Publication year: 2014-2016

### **CINAHL**

Søketreff: 32

S15 S12 AND S13 Limiters - Exclude MEDLINE records; Published Date:  
20140101-20161231

S14 S12 AND S13

S13 S9 OR S10 OR S11

S12 S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8

S11 TI ( systematic review\* or metaanal\* or meta-anal\* or (review\* and (pubmed or embase medline or psycinfo or cinahl)) or (database search\*) or (systematic search\*) ) OR AB ( systematic review\* or metaanal\* or meta-anal\* or (review\* and (pubmed or embase medline or psycinfo or cinahl)) or (database search\*) or (systematic search\*) )

S10 (MH "Meta Analysis")

S9 (MH "Systematic Review")

S8 TI ( (perspective and asthenia) or neurasthenic syndrome\* or neurataxia or neuroasthenia or (neuromuscular and fatigue) ) OR AB ( (perspective and asthenia) or neurasthenic syndrome\* or neurataxia or neuroasthenia or (neuromuscular and fatigue) )

S7 TI ( chronic mononucleos\* or epidemic neuromyasthenia or iceland disease or post infectious encephalomyelitis or PVFS ) OR AB ( chronic mononucleos\* or epidemic neuromyasthenia or iceland disease or post infectious encephalomyelitis or PVFS )

S6 TI ( akureyri disease or atypical poliomyelitis or benign myalgic encephalomyelitis or CFIDS or CFS\* ) OR AB ( akureyri disease or atypical poliomyelitis or benign myalgic encephalomyelitis or CFIDS or CFS\* )

S5 TI ( infectious mononucleos\* or postviral fatigue syndrome\* or chronic fatigue-fibromyalgia syndrome\* or myalgic encephalomyelit\* or royal free dis-

- ease\* or neurasthenic neuroses ) OR AB ( infectious mononucleos\* or post-viral fatigue syndrome\* or chronic fatigue-fibromyalgia syndrome\* or myalgic encephalomyelit\* or royal free disease\* or neurasthenic neuroses )
- S4 TI ( chronic fatigue\* or fatigue syndrome\* ) OR AB ( chronic fatigue\* or fatigue syndrome\* )
- S3 (MH "Asthenia")
- S2 (MH "Fatigue+")
- S1 (MH "Fatigue Syndrome, Chronic")

### **Cochrane Library**

Søketreff: Cochrane Reviews 12, other reviews 27, HTA 3

- #1 MeSH descriptor: [Fatigue Syndrome, Chronic] explode all trees
- #2 MeSH descriptor: [Fatigue] this term only
- #3 MeSH descriptor: [Asthenia] explode all trees
- #4 MeSH descriptor: [Neurasthenia] explode all trees
- #5 (chronic next fatigue\*) or (fatigue next syndrome\*):ti,ab,kw
- #6 ((chronic next fatigue\*) or (fatigue next syndrome\*) or (infectious next mononucleos\*) or (postviral next fatigue next syndrome\*) or (chronic next fatigue-fibromyalgia next syndrome\*) or (myalgic next encephalomyelit\*) or (royal next free next disease\*) or "neurasthenic neuroses" or "akureyri disease" or "atypical poliomyelitis" or "benign myalgic encephalomyelitis" or CFIDS or CFS or (chronic near/4 mononucleos\*) or "epidemic neuromyasthenia" or "iceland disease" or "post infectious encephalomyelitis" or PVFS or (perspective near/4 asthenia) or (neurasthenic next syndrome\*) or neurataxia or neuroasthenia or (neuromuscular near/6 fatigue))
- #7 ((infectious next mononucleos\*) or (postviral next fatigue next syndrome\*) or (chronic next fatigue-fibromyalgia next syndrome\*))
- #8 ((myalgic next encephalomyelit\*) or (royal next free next disease\*))
- #9 ((neurasthenic next neuroses) or (akureyri next disease) or (atypical next poliomyelitis) or (benign next myalgic next encephalomyelitis))
- #10 (CFIDS or CFS or (chronic near/4 mononucleos\*) or (epidemic next neuromyasthenia) or (iceland next disease) or (post next infectious next encephalomyelitis) or PVFS or (perspective near/4 asthenia) or (neurasthenic next syndrome\*))
- #11 (neurataxia or neuroasthenia or (neuromuscular near/6 fatigue))
- #12 "Systemic exertion intolerance"
- #13 #1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11 or #12 Publication Year from 2014 to 2016

### **CRD HTA**

Ingen ytterligere treff.

**Søkestrategi for søk etter systematiske oversikter om årsaker til CFS/ME**

Søketreff totalt: 348

Søketreff etter dublettkontroll: 312

Dato for alle søk: 23.juni 2016

**MEDLINE, Embase og PsycINFO (samsøk i Ovid)**

Søketreff:

Embase 1980 to 2016 Week 25: 212

Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily and Ovid MEDLINE(R): 174

PsycINFO 1806 to June Week 3 2016: 81

Søketreff totalt etter Ovid dublettkontroll: 295

1. Fatigue Syndrome, Chronic/ use ppez
2. Chronic Fatigue Syndrome/ use psyh
3. \*Chronic Fatigue Syndrome/ use emez
4. (chronic fatigue syndrome or myalgic encephal\* or CFS\* or systemic exertion intolerance).tw.
5. or/1-4
6. meta analysis.pt. or (metaanal\* or meta-anal\*).mp.
7. ((systematic\* or literature) adj3 (review\* or overview\*)).mp.
8. systematic review.md. use psyh
9. ((medline or pubmed).tw. and review\*.tw,pt.) or ((database\* or systematic\* or literature) adj2 search\*).tw.
10. or/6-9
11. (etiolog\* or aetiolog\* or risk or cause\* or causation\* or causalit\* or associat\* or correlation\* or etiopatho\* or aetiopatho\* or pathogen\* or ((enabl\* or predespos\* or reforc\* or precipit\* or protect\*) adj3 factor\*) or relationship\*).tw.
12. exp causality/ or Association/
13. 12 use ppez
14. exp etiology/ or risk factor/ or association/ or correlation analysis/
15. 14 use emez
16. etiology/ or causality/ or risk factors/ or protective factors/
17. 16 use psyh
18. 11 or 13 or 15 or 17
19. 5 and 10 and 18
20. remove duplicates from 19

**Epistemonikos**

Søketreff systematiske oversikter: 0

Title or abstract: ("chronic fatigue syndrome" OR "myalgic encephalomyelitis" OR CFS\* OR "systemic exertion intolerance" ) AND (etiolog\* OR aetiolog\* OR risk OR cause\* OR causation\* OR causalit\* OR associat\* OR correlation\* OR etiopatho\* OR aetiopatho\* OR pathogen\* OR ((enabl\* OR predespos\* OR reinforc\* OR precipit\* OR protect\*) AND factor\*))

### **ISI Web of Science**

Søketreff: 47

TOPIC: ("chronic fatigue syndrome" OR "myalgic encephalomyelitis" OR CFS\* OR "systemic exertion intolerance") AND TOPIC: ("etiolog\*" OR "aetiolog\*" OR "risk" OR "cause\*" OR "causation\*" OR "causal\*" OR "associat\*" OR "correlation\*" OR "etiopatho\*" OR "aetiopatho\*" OR "pathogen\*" OR (("enabl\*" OR "predespos\*" OR "reinforc\*" OR "precipit\*" OR "protect\*") N3 "factor\*")) AND TOPIC: (("systematic\*" N2 "review\*") or "meta-analysis" or "meta-analyses")

Refined by: Databases: ( WOS )

Timespan=All years

Search language=Auto

### **Cochrane Library**

Søketreff: DARE 20, HTA 3

Cochrane Reviews ikke søkt

("chronic fatigue syndrome" or "myalgic encephalomyelitis" or CFS\* or "systemic exertion intolerance") and (etiolog\* or aetiolog\* or risk or cause\* or causation\* or causalit\* or associat\* or correlation\* or etiopatho\* or aetiopatho\* or pathogen\* or ((enabl\* or predespos\* or reinforc\* or precipit\* or protect\*) near/3 factor\*))

[www.fhi.no](http://www.fhi.no)

Utgitt av Folkehelseinstituttet  
September 2016  
Postboks 4404 Nydalen  
NO-0403 Oslo  
Telefon: 21 07 70 00  
Rapporten lastes ned gratis fra  
Folkehelseinstituttets nettsider [www.fhi.no](http://www.fhi.no)