

# Bekymringsmelding/klage angående Nasjonal kompetansetjeneste for CFS/ME

Norges ME-forening sender med dette en formell bekymringsmelding/klage på Nasjonal kompetansetjeneste for CFS/ME.

Tjenesten oppfyller etter vår vurdering ikke sitt mandat, og formidler informasjon som ikke er i tråd med oppdatert kunnskapsgrunnlag, noe som svekker pasientsikkerheten og tilgangen til forsvarlige helsetjenester.

Kompetansetjenesten formidler et ensidig bilde av sykdommen, basert på en biopsykososal forståelsesmodell, og unnlater å gi kunnskapsbasert informasjon om biologiske sykdomsmekanismer, prognose, og mulig nytte eller risiko for skade forbundet med behandlingstiltak. Tjenesten er premissleverandør for NAV og helsevesen, og dette påvirker klinisk praksis, NAVs vurderinger og pasientenes mulighet til reell medvirkning og informert samtykke.

Vi ber om en uavhengig gransking av tjenesten og at den pålegges å gi fullstendig, faglig oppdatert og balansert informasjon.

Linda Bringedal

Styreleder

Grethe Reinhardtzen

Generalsekretær

Trude Schei

Assisterende generalsekretær

## Bakgrunn

Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS) er en alvorlig sykdom med massivt symptomtrykk og stor funksjonsnedsettelse, som rammer rundt 1 % av befolkningen <sup>7,18,36</sup>, med økende forekomst etter covid-19. Det stilles minst 1800 diagnoser årlig i spesialisthelsetjenesten <sup>9</sup>, i tillegg til et tilsvarende antall hos fastleger<sup>29</sup>. Under 5 % blir friske <sup>12 3</sup>, så forekomsten er økende. Diagnosen krever minst 50 % funksjonstap <sup>8</sup>.

## To gjensidig ekskluderende syn på sykdommen

Det finnes to syn på sykdommen:

- **Biopsykososal modell:** Utømmelse forstås som skyldes et samspill av sosiale og psykiske faktorer som sammen skaper kroppslige symptomer heller enn av en underliggende biologisk sykdomsprosess. Kognitiv terapi og treningsterapi antas å være kurative, og prognosen anses som god.

- **Biomedisinsk modell:** ME/CFS forstås som en fysisk sykdom kjennetegnet av belastnings- eller anstrengelses utløst forverring (Post Exertional Malaise, PEM), søvnforstyrrelser, smerter, kognitive problemer og tilleggssymptomer. Det finnes per i dag ingen kurativ behandling for ME/CFS. Mestring handler om aktivitetsavpassing, å balansere aktivitet og hvile slik at man unngår PEM (post exertional malaise/anstrengelsesutløst sykdomsforverring). Prognosen er dårlig, særlig ved sykdomsstart i voksen alder.

Historisk sett er den biomedisinske modellen den eldste, og ME ble innlemmet i ICD-systemet under nevrologiske lidelser i 1969 under kode G93.3. Den biopsykososiale modellen ble lansert tidlig på 2000-tallet, og fikk stor oppmerksomhet i mange land, også i Norge. Pasientene har imidlertid hele tiden sagt at de ikke kjenner seg igjen i denne modellen, og at de skades av de behandlingene som foreslås. I senere år ser vi igjen en dreining mot at den biomedisinske modellen er den mest utbredte, noe som reflekteres tydelig i nyere internasjonale retningslinjer, diagnostiske kriterier og forskning på underliggende sykdomsmekanismer.

## PEM

I sitt utkast til nye retningslinjer for langvarig utmattelse henviser Helsedirektoratet til en av de nyeste definisjonene av PEM (også kalt post «exertional symptom exacerbation», PESE) :

«Verdens helseorganisasjon (WHO) har følgende definisjon av [PESE \(post -exertional symptom exacerbation\)](#) i *Clinical management of COVID-19: living guideline (June 2025)*:

*PEM/PESE* defineres som en forverring av symptomer som kan følge minimal kognitiv, fysisk, emosjonell eller sosial aktivitet, eller aktivitet som tidligere kunne tolereres. Symptomene forverres vanligvis 12 til 72 timer etter aktivitet og kan vare i dager eller til og med uker, og kan noen ganger føre til tilbakefall. PEM kan bidra til uforutsigbare perioder med *funksjonsfall og svingninger.*»

Internasjonale kunnskapsoppsummeringer <sup>(10 23,24)</sup> slår fast at PEM er kjernesymptomet. På denne bakgrunnen anbefaler NICE (National Institute for Health and Care Excellence i England) og EUROMENE (European Network on ME/CFS) aktivitetsavpassing for å redusere risikoen for symptomforverring og funksjonsfall. Betydningen av dette understøttes av store brukerundersøkelser, som viser at gjentatt eller alvorlig PEM, eller aktivitet før tilstrekkelig restitusjon kan føre til langvarig eller varig forverring<sup>1,28</sup>.

Forskning dokumenterer også fysiologiske avvik ved belastning, blant annet mikrovaskulær dysfunksjon, mitokondrielle avvik, ioneforstyrrelser, redusert oksidativ kapasitet og forsinket restitusjon <sup>14,22,30,31,40</sup>. Dette understøttes også av to-dagers ergospiometri dokumenterer som viser redusert reproduserbarhet av fysiologisk belastningskapasitet og oksygenopptak ved gjentatt belastning hos ME-syke <sup>19</sup>.

Systematiske oversikter indikerer at en betydelig andel av personer med long covid oppfyller etablerte diagnostiske kriterier for ME/CFS <sup>5</sup>. Internasjonal forskning etter covid-19 har ytterligere styrket den biomedisinske forståelsen av postinfeksiøse

sykdommer, inkludert ME/CFS<sup>15,32</sup>. Tyskland har bevilget 500 millioner euro til forskning på postinfeksiøse sykdommer<sup>20</sup>.

## Skade knyttet til biopsykososiale behandlinger

Store internasjonale undersøkelser<sup>1,6,25</sup> viser at pasienter ikke opplever nytte av kognitiv terapi, treningsterapi eller aktivitetsøkende tiltak – men tvert imot forverring. FAFO gjorde tilsvarende funn i sitt forskningsprosjekt Tjenesten og MEg<sup>13</sup>. Dette underbygges også av biomedisinsk forskning på laktat, oksygenopptak og restitusjon<sup>11,17,37</sup>.

NICE (2021) fraråder eksplisitt treningsterapi, kognitiv terapi og Lightning Process<sup>24</sup>.

## Manglende oppfyllelse av mandat

ME-foreningen mener at tjenesten ikke oppfylle sitt mandat for nasjonale tjenester, som beskrevet i Veileder til forskrift av 17. desember 2010 nr. 1706 om krav til spesialisthelsetjenester, godkjenning av nasjonale tjenester i spesialisthelsetjenesten og bruk av betegnelsen universitetssykehus, kapittel 4 om godkjenning av nasjonale tjenester i spesialisthelsetjenesten. Der beskrives tjenestens ansvarsområder slik (uthevet de områdene ME-foreningen mener ikke oppfylles):

- **«Overvåke og formidle behandlingsresultater.**
- **Delta i forskning og etablering av forskernettverk.**
- Bidra i relevant undervisning.
- **Sørge for veiledning, kunnskaps- og kompetansespredning til helse- og omsorgstjenesten, andre tjenesteytere og brukere.**
- Iverksette tiltak for å sikre likeverdig tilgang til nasjonale kompetansetjenester.
- **Bidra til implementering av nasjonale retningslinjer og kunnskapsbasert praksis.**
- **Etablere faglige referansegrupper.**
- Rapportere årlig til departementet eller til det organ som departementet bestemmer.»

ME-foreningen mener tjenesten ikke oppfylder sitt mandat på følgende punkter:

- Den følger ikke opp forskning på biologiske årsaksmekanismer, eller behandlingsstudier basert på en biomedisinsk forståelse.
- Informasjonen som spres er ufullstendig og ensidig. Der en biomedisinsk modell nevnes, er informasjonen misvisende, noe som svekker grunnlaget for en helhetlig kunnskapsbasert tilnærming.
- Pasienterfaringer vektlegges ikke, noe som svekker grunnlaget for en helhetlig kunnskapsbasert tilnærming.
- Informasjonen som spres er ikke i tråd med nyere biomedisinsk forskning, nyere internasjonale retningslinjer og nasjonal veileder for CFS/ME, der PEM beskrives som kjernesymptom.
- Tjenestens undervisning og informasjonsmaterieell bidrar i begrenset grad til økt forståelse av PEM, aktivitetsintoleranse, alvorlig sykdomsgrad og behov for

individuell tilrettelegging. Dette kan bidra til feilaktige råd, redusert pasientsikkerhet og ulik praksis i helse- og omsorgstjenesten.

- Tjenesten har etter vår vurdering i begrenset grad bidratt til forskning som reflekterer nyere internasjonal utvikling innen biomedisinske sykdomsmekanismer, PEM og objektive belastningsresponses. Det synes også å være begrenset integrasjon med ledende internasjonale forskningsmiljøer og forskningsnettverk på feltet.
- Pasienter med alvorlig og svært alvorlig ME/CFS rapporterer fortsatt betydelige barrierer for tilgang til tilpassede helsetjenester. Det er etter vårt syn i utilstrekkelig grad utviklet konkrete anbefalinger og strukturer for hjemmebaserte tjenester, skjerming, transporttilrettelegging og annen nødvendig tilpasning.
- Barn med ME opplever i gjennomsnitt 8 års ventetid på diagnose. Feil informasjon om prognose fra kompetansetjenesten bidrar til at barn eller foreldre holdes ansvarlige ved manglende bedring, og opplever at barnevern kobles inn.
- Manglende samarbeid med fagmiljøer med biomedisinsk forståelse av ME/CFS, eller med spesifikk kompetanse på PEM, belastningsfysiologi, autonom dysfunksjon, metabolisme eller alvorlig ME/CFS, Begrenset internasjonal forankring. I stedet økende samarbeid med Nasjonal kompetansetjeneste for psykosomatiske tilstander hos barn og unge, selv om ICD 11 klart skiller mellom ME/CFS og psykosomatiske/funksjonelle lidelser

## **Kompetansetjenestens informasjon er toneangivende for Nav og helsevesen**

Aktører i helsevesenet baserer sin forståelse av ME/CFS og sitt behandlingstilbud til de syke på informasjon fra kompetansetjenesten, i den tro at tjenesten gir et oppdatert, dekkende og nyansert bilde av sykdommen. Store brukerundersøkelser finner imidlertid at pasienter opplever

- Lang tid fra sykdomsdebut til diagnose
- Feil råd om aktivitetsregulering, som fører til funksjonstap
- Mangelfull eller misvisende informasjon om behandling, som svekker grunnlaget for informert samtykke
- Behandling eller tiltak som medfører symptomforverring og redusert funksjonsnivå, langvarig, eller noen gang varig
- Mangelfull tilgang til tilpasset helsehjelp, særlig for de sykeste pasientene og barn

Dette er dokumentert gjennom en rekke store spørreundersøkelser i ME-foreningens regi. Alle er tilgjengelige på ME-foreningens nettside: <https://www.me-foreningen.no/ressurser/me-foreningens-rapporter/>

Nav baserer også sin forståelse av ME/CFS på informasjon fra kompetansetjenesten, og går ut fra den når de avgjør hva som anses som «hensiktsmessig» behandling (den behandlingen som må være forsøkt før uføretrygd kan innvilges). Pasienter med ME/CFS

pålegges rutinemessig å gjennomføre kognitiv terapi, treningsterapi og rehabiliteringsopphold. En brukerundersøkelse i 2023 blant syke som hadde gjennomført disse terapiene de siste tre årene fant at under 1% rapporterte bedring, mens mer enn 50% rapporterte forverring i lang tid, i mange tilfeller varig tap av funksjon.

[En nylig rettsak i Gulating lagmannsrett understreket hvilke konsekvenser det kan få når NAV anvender kompetansetjenestens forståelse.](#) En ung mann på 23, syk siden han var 4, og med alvorlig ME, fikk avslag på uføretrygd fordi ha ikke hadde forsøkt nok behandling. Behandlingen som ble foreslått av NAV var enten ikke tilgjengelig eller hadde gjort ham sykere. NAVs advokat hevdet at manglende bedring handlet om feil innstilling og manglende tro på å bli frisk. NAV tapte saken, men argumentasjonen illustrerer kompetansetjenestens og dermed NAVs holdning til ME/CFS.

## Konsekvenser for pasientene

Mangelfull og delvis misvisende informasjon om PEM, belastningsintoleranse og risiko ved aktivitetsøkende tiltak kan få alvorlige konsekvenser for pasientsikkerhet, informert samtykke og sykdomsutvikling hos personer med ME/CFS.

- Manglende informasjon om risiko for skade forbundet med behandlingsalternativer knyttet til «biopsykososialt» syn gjør informert samtykke umulig, og er en fare for pasientsikkerheten.
- Et stort antall pasienter beskriver skade i form av langvarig funksjonstap eller varig forverring som en konsekvens av disse terapiene, eller av feil råd om aktivitet fra helsepersonell <sup>42 1,6,25</sup>.
- Det utgjør en stor psykisk belastning å ikke bli trodd, eller å bli presset til tiltak som bidrar til forverring <sup>33</sup>.

Ved vurdering av pasientsikkerhet er terskelen for å ta mulig skade på alvor lavere enn terskelen for å dokumentere behandlingseffekt. Store brukerundersøkelser <sup>1,6,25</sup> dokumenterer betydelig risiko ved:

- aktivitet som utløser gjentatt/alvorlig PEM
- daglig overaktivitet
- treningsterapi og aktivitetsøkende tiltak

## Feilinformasjon om prognose skaper stigmatisering

Feilinformasjon om prognose skaper stigmatisering. Kompetansetjenesten hevder at de fleste blir friske, særlig barn <sup>26</sup>, men dette mangler forskningsgrunnlag. FAFO fant at under 5 % kommer tilbake i arbeid <sup>12</sup>. Tidlig debut kan være en risikofaktor for alvorlig sykdom<sup>21,27</sup>.

Feilinformasjon bidrar til:

- pasienten eller pårørende holdes ansvarlig for manglende bedring (barnevern kobles inn)
- manglende støtte fra helsevesen, skole og familie

- aktivitetspress
- manglende NAV-ytelser
- barnevernssaker
- psykisk belastning og forverring<sup>16</sup>

## Behov for oppdatert og balansert informasjon

Kompetansetjenesten må:

- tydeliggjøre at det finnes ulike faglige forståelser av ME/CFS, og at dagens kunnskapsgrunnlag i økende grad understøtter en biomedisinsk forståelse av ME/CFS
- tydeliggjøre betydning av PEM og risiko for forverring
- opplyse om at kognitiv terapi og treningsterapi har begrenset/usikker effekt<sup>4,24</sup>
- informere om manglende effekt av tiltak på objektive mål som arbeid, skolegang, aktivitet og trygd<sup>12,34,38,39,41</sup>
- formidle realistisk informasjon om prognose

Informasjonen må reflektere bredden i det internasjonale kunnskapsgrunnlaget, med tydelig angivelse av evidensgrunnlag, begrensninger og faglig uenighet. Ulike forståelsesmodeller bør ikke presenteres som likeverdige dersom evidensgrunnlaget er ulikt, eller dersom sentrale kliniske kjennetegn – som PEM – ikke ivaretas. Manglende tydelighet på dette punktet kan føre til feil råd og økt risiko for forverring, og dermed begrense tilgangen til forsvarlige helsetjenester for et stort antall pasienter.

ME/CFS mangler foreløpig en klinisk anvendelig biomarkør, og vi kan dermed ikke si med full sikkerhet at alle pasienter som kommer inn under denne betegnelsen har akkurat samme sykdom. 65-80% av pasientene assosierer imidlertid symptomdebut med en infeksjonssykdom<sup>2,10</sup>. Bortsett fra den nyere covid-19-pandemien finnes det flere kjente epidemier som har forårsaket ME/CFS, blant annet Los Angeles i 1934, Akureyri i 1949, London (Royal Free) i 1957 og Giardia-utbruddet i Bergen i 2004<sup>35</sup>.

ME/CFS, med sitt gjenkjennelige sykdomsbilde karakterisert av PEM, må ikke blandes sammen med generell utmattelse. Disse to gruppene har helt ulike behov når det gjelder behandling, oppfølging og informasjon om mestringsstrategier.

Hvis pasientsikkerheten skal ivaretas må kompetansetjenesten:

- Informere om begge modeller, og om hvilke tiltak som er assosiert med hvilken modell.
- Informere om risiko for skade og funksjonsfall ved strategier som oppmuntrer til aktivitetsøkning, symptomignorering eller overskridelse av individuell belastningstoleranse hos pasienter med PEM.

## Krav om uavhengig gransking

Vi har tidligere sett eksempler på svært uheldig behandling av klager til Statsforvalteren i Oslo og Akershus på «Nasjonal kompetansetjeneste for CFS/ME». I et tilfelle mente

Statsforvalteren at de ikke selv hadde kompetanse til å vurdere klagen. I stedet ble den oversendt til Oslo Universitetssykehus, som igjen sendte den til Nasjonal kompetansetjeneste for CFS/ME, som fikk svare ut klagen selv. De sa de ikke kjente seg igjen, og så gikk brevene tilbake samme vei, uten at noe forsøk hadde blitt gjort på å vurdere saken.

Vi håper denne bekymringsmeldingen blir tatt mer på alvor, og at evidens vurderes av personer som ikke selv er part i saken.

## Referanseliste

1. Angelsen A, Schei T. EMEA survey of ME/CFS patients in Europe: Same disease, different approaches and experiences, 2024.
2. Bretherick AD, McGrath SJ, Devereux-Cooke A, et al. Typing myalgic encephalomyelitis by infection at onset: A DecodeME study. *NIHR Open Res* 2023;3:20.
3. Cairns R, Hotopf M. A systematic review describing the prognosis of chronic fatigue syndrome. *Occup Med (Lond)* 2005;55:20–31.
4. Chou RM, M; Griffin, JC; Grusing, S. Management of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS): An Updated Systematic Evidence Review. A Systematic Evidence Review prepared for: Centers for Disease Control and Prevention, 2022.
5. Dehlia A, Guthridge MA. The persistence of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS) after SARS-CoV-2 infection: A systematic review and meta-analysis. *J Infect* 2024;89:106297.
6. Eckey M, Li P, Morrison B, et al. Patient-reported treatment outcomes in ME/CFS and long COVID. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2025;122:e2426874122.
7. Estévez-López F, Mudie K, Wang-Steversding X, et al. Systematic Review of the Epidemiological Burden of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome Across Europe: Current Evidence and EUROMENE Research Recommendations for Epidemiology. *Journal of Clinical Medicine* 2020;9:1557.
8. Helsedirektoratet. Nasjonal veileder. Pasienter med CFS/ME: Utredning, diagnostikk, behandling, rehabilitering, pleie og omsorg. Oslo: Helsedirektoratet, 2014/2015.
9. Hilland GH, Sarheim Anthun K. Estimert insidens av kronisk utmattelsessyndrom/myalgisk encefalopati i Norge mellom 2016–2018 : en registerstudie. *Nordisk tidsskrift for helseforskning* 2022;18.
10. IOM. Beyond myalgic encephalomyelitis/ chronic fatigue syndrome: redefining an illness. Washington DC: US Institute of Medicine, 2015.
11. Joseph P, Singh I, Oliveira R, et al. Exercise Pathophysiology in Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome and Post-Acute Sequelae of SARS-CoV-2: More in Common Than Not? *Chest* 2023.
12. Kielland A, Liu J. What can wage development before and after a G93. 3 diagnosis tell us about prognoses for myalgic encephalomyelitis? *Social Sciences & Humanities Open* 2025;11:101206.
13. Kielland A, Liu J, Jason LA. Do diagnostic criteria for ME matter to patient experience with services and interventions? Key results from an online RDS survey targeting fatigue patients in Norway. *J Health Psychol* 2023;0:13591053231169191.
14. Komaroff AL. Advances in Understanding the Pathophysiology of Chronic Fatigue Syndrome. *JAMA* 2019.
15. Komaroff AL, Lipkin WI. ME/CFS and Long COVID share similar symptoms and biological abnormalities. *Frontiers in Medicine* 2023;10:1059.
16. Lacerda EM, Geraghty K, Kingdon CC, et al. A logistic regression analysis of risk factors in ME/CFS pathogenesis. *BMC Neurol* 2019;19:275.
17. Lien K, Johansen B, Veierod MB, et al. Abnormal blood lactate accumulation during repeated exercise testing in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *Physiol Rep* 2019;7:e14138.
18. Lim EJ, Ahn YC, Jang ES, et al. Systematic review and meta-analysis of the prevalence of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis (CFS/ME). *J Transl Med* 2020;18:100.
19. Lim EJ, Kang EB, Jang ES, et al. The Prospects of the Two-Day Cardiopulmonary Exercise Test (CPET) in ME/CFS Patients: A Meta-Analysis. *J Clin Med* 2020;9.

20. Marshall M. Long-COVID research just got a big funding boost: will it find new treatments? *Nature* 2025.
21. McGrath SJ, Hillier CB, Dibble JJ, et al. Incidence age is bimodal for myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome, with higher severity burden for early onset disease. *Oxford Open Immunology* 2026;7:iqag007.
22. Moore GE, Keller BA, Stevens J, et al. Recovery from Exercise in Persons with Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS). *Medicina (Kaunas)* 2023;59.
23. Nacul L, Authier FJ, Scheibenbogen C, et al. European Network on Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (EUROMENE): Expert Consensus on the Diagnosis, Service Provision, and Care of People with ME/CFS in Europe. *Medicina (Kaunas)* 2021;57.
24. NICE. NICE guideline [NG206]. Myalgic encephalomyelitis (or encephalopathy)/chronic fatigue syndrome: diagnosis and management. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng206>: National Institute for Health and Care Excellence, 2021.
25. NICE. NICE Guideline NG206 ME/CFS, Evidence review G – Patient experience. London, 2021.
26. Nymoer OC. Norge skiller seg ut sammenlignet med Sverige og Danmark. Nå mener forskere at ME-pasienter i Norge motarbeider seg selv. *Nettavisen Nyheter*, 2024.
27. Rowe KS. Long Term Follow up of Young People With Chronic Fatigue Syndrome Attending a Pediatric Outpatient Service. *Front Pediatr* 2019;7:21.
28. Schei T, Angelsen A. Sykdomsforløp for ME. Hva er typisk forløp, og hva forverrer eller forbedrer forløpet?: Norges Myalgisk Encefalopati Forening, 2020.
29. Schei T, Angelsen A, Wormgoor MEA. ME-sykes erfaring med utredning, diagnose og fastelege, 2024.
30. Scheibenbogen C, Wirth KJ. Key Pathophysiological Role of Skeletal Muscle Disturbance in Post COVID and Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS): Accumulated Evidence. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2025;16:e13669.
31. Syed AM, Karius AK, Ma J, et al. Mitochondrial Dysfunction in Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome. *Physiology (Bethesda)* 2025;40:0.
32. Tate WP, Walker MOM, Peppercorn K, et al. Towards a Better Understanding of the Complexities of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome and Long COVID. *Int J Mol Sci* 2023;24.
33. Thoma M, Froehlich L, Hattesoel DB, et al. Why the psychosomatic view on myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome is inconsistent with current evidence and harmful to patients. *Medicina* 2024;60:83.
34. Twisk F. The effects of therapies for myalgic encephalomyelitis and chronic fatigue syndrome should be assessed using objective measures. *Med Res Innov* 2017;1:1–4.
35. Underhill RA. Myalgic encephalomyelitis, chronic fatigue syndrome: An infectious disease. *Med Hypotheses* 2015;85:765–73.
36. Valdez AR, Hancock EE, Adebayo S, et al. Estimating Prevalence, Demographics, and Costs of ME/CFS Using Large Scale Medical Claims Data and Machine Learning. *Front Pediatr* 2018;6:412.
37. Van Oosterwijck J, Marusic U, De Wandele I, et al. Reduced Parasympathetic Reactivation during Recovery from Exercise in Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome. *J Clin Med* 2021;10.
38. Vink M, Vink-Niese F. Graded exercise therapy does not restore the ability to work in ME/CFS - Rethinking of a Cochrane review. *Work* 2020;66:283–308.
39. Wilshire CE, Kindlon T, Courtney R, et al. Rethinking the treatment of chronic fatigue syndrome-a reanalysis and evaluation of findings from a recent major trial of graded exercise and CBT. *BMC Psychol* 2018;6:6.
40. Wirth K, Scheibenbogen C. A Unifying Hypothesis of the Pathophysiology of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS): Recognitions from the finding of autoantibodies against ss2-adrenergic receptors. *Autoimmun Rev* 2020;19:102527.
41. Wormgoor MEA, Rodenburg SC. The evidence base for physiotherapy in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome when considering post-exertional malaise: a systematic review and narrative synthesis. *J Transl Med* 2021;19:1.
42. Wormgoor MEA, Rodenburg SC. Focus on post-exertional malaise when approaching ME/CFS in specialist healthcare improves satisfaction and reduces deterioration. *Front Neurol* 2023;14:1247698.