**EECP – behandling vid postcovid-relaterad angina**

En del personer som drabbats av covid-19 infektion får långvariga symtom, så kallad postcovid. WHO:s definition för postcovid är symtom som kvarstår efter tre månader efter den akuta infektion, varar i minst två månader och som inte kan förklaras av annan sjukdom.1 Symtomen kan gradvis avta men vissa får långvariga eller allvarliga symtom och behöver söka vård. Besvären kan variera stort, alltifrån fysisk och mental trötthet till andningsbesvär och bröstsmärtor.2 Den typiska patienten är multisymtomatisk med bland annat andfåddhet, fatigue, feberkänsla, huvudvärk, takykardi, muskelsvaghet, gastrointestinala problem, koncentrationssvårigheter, nedstämd och smärtproblematik som bröstsmärta/angina och muskelvärk.1 Dessa har en påtaglig påverkan på patientens livskvalitet. Vidare har det visat sig att många patienter med postcovid-relaterad bröstsmärtor verifierats med mikrovaskulär dysfunktion (MVD).

Ett fåtal fallrapporter har visat gynnsam effekt på symtom, till exempel minskad trötthet, dyspné och hjärtklappningar, med Enhanced External Counterpulsation (EECP) i modifierat format hos patienter med postcovid.3-4 Behandlingstekniken vid EECP innebär växelvis fyllning och tömning av tryckmanschetter som är kopplad runt patientens ben. Patienten är EKG-övervakad under behandlingen och tryckmanschetterna fylls upp under hjärtats vilofas till maximalt 240 mmhg sekventiellt från vader till stuss och strax innan hjärtats arbetsfas töms luften i dessa.5 I vanliga fall används EECP till patienter med refraktär angina och som inte svarar optimalt på läkemedelsbehandling eller revaskularisering.6 De mekaniska kompressionerna med EECP inducerar fysiologiska och biokemiska förändringar i kärlsystemet, som kan leda bland annat till angiogenes (den process i kroppen som leder till nybildning av blodkärl från befintliga blodkärl) och ökad kranskärlsfunktion. Därför fanns det ett intresse att studera detta i en större patientpopulation. Syftet med pilotstudien var att undersöka om EECP minskar symtom och förbättrar funktionsförmågan hos patienter med postcovid-relaterad angina. Symtom som kan förklaras till nedsatt endotelfunktion.

Totalt inkluderades tio patienter med angina och verifierad MVD i pilotstudien. Patienterna genomgick ett modifierat EECP-behandlingsupplägg (15 entimmes sessioner under fem veckor). Symtomskattning, sex minuters gångtest och validerade generiska instrument för att mäta ångest och depression samt hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL) utfördes före och en månad efter intervention. Vid baslinjen var de vanligaste rapporterade symtom angina (100 %), trötthet (80 %) och dyspné (80 %). Även andra symtom rapporterades såsom hjärtklappning (50 %), koncentrations-svårigheter (50 %), muskelsmärta (30 %) och hjärndimma (30 %). Den genomsnittliga IMR värdet (mått på mikrovaskulära systemets funktion) var 63,6 vilket betyder uttalad MVD. Gångsträckan ökade i genomsnitt med 29.5 meter (median 21 m) efter interventionen. Förbättring påvisades framför allt på angina och trötthet. Den genomsnittliga depressionspoängen minskade och den genomsnittliga HRQoL-poängen förbättrades i sju av åtta hälsodimensioner. Sammanfattningsvis visade pilotstudien att patienter med postcovid-relaterad angina och MVD upplevde både subjektiva och objektiva effekter av EECP. Behandlingen tolererades väl. Detta motiverar kontrollerade studier i en större kohort. Avslutningsvis vill jag rikta ett stort tack till VIC för tilldelning av projektstipendiet 2022.

**Artikeln finns att läsa**: https://doi.org/10.1155/2023/6687803

**Wu E**, Mahdi A, Nickander J, Bruchfeld J, Mellbin L, Haugaa K, Ståhlberg M, Desta L. Enhanced External Counterplusation for Management of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Associated Microvascular Angina and Fatigue: An Interventional Pilot Study. *Cardiol Res Pract* 2023, Article ID 6687803, 9 pages.

**Referenser:**

1. Soriano JB, Murthy S, Marshall JC, Relan P, Diaz JV. A clinical case definition pf post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. Lancet Infec Dis. 2022;22(4)e102-e7
2. Socialstyrelsen (2021).Postcovid – kvarstående eller sena symtom efter covid-19 Stöd till beslutsfattare och personal i hälso- och sjukvården (del 2). Hämtad elektronisk 240123 från: [Postcovid – kvarstående eller sena symtom efter covid-19 (socialstyrelsen.se)](https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2021-4-7351.pdf)
3. Dayrit JK, Verduzco-Gutierrez M, Teal A, Shah SA. Enhanced External Counterpulsation as a Novel Treatment for Post-acute COVID-19 Sequelae. Cureus. 2021;13(4):e14358.
4. Varanasi S, Sathyamoorthy M, Chamakura S, Shah SA. Management of Long-COVID Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome With Enhanced External Counterpulsation. Cureus. 2021;13(9):e18398
5. Soran, O. Alternative Therapy for Medically Refractory Angina Enhanced External Counterpulsation and Transmyocardial Laser Revascularization. Cardiol Clin 2014;32:429–438.
6. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, Capodanno D, Barbato E, Funck-Brentano C, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. Eur Heart J. 2020;41(3):407-77.