

13 oktober 2020

Afname van de hersenbloedstroom kan bij patiënten met ernstige ME/cvs worden veroorzaakt door (te gaan) zitten

C (Linda) MC van Campen, Peter C. Rowe en Frans C. Visser

Het recentste artikel in een hele serie gepubliceerde wetenschappelijke artikelen van Linda van Campen, Peter Rowe en Frans Visser is gepubliceerd op 11 oktober 2020. Ook dit artikel zal deel gaan uitmaken van de speciale uitgave van het tijdschrift Healthcare over de ernstig en zeer ernstig zieke patiënten met ME/cvs.

Het onderwerp van deze studie is opnieuw de bloeddorstrooming in de hersenen bij ME/cvs. Als de doorbloeding van de hersenen vermindert, kan dit het functioneren van geheugen en motoriek/bewegen beïnvloeden en hersenschade optreden. Niet iedereen met een verstoorde doorbloeding heeft evenveel problemen met het geheugen en bewegen. (Als je ouder wordt, heb je sowieso meer kans op doorbloedingsproblemen en daardoor hersenschade). Het is belangrijk om vast te stellen of bij een ME/cvs patiënt, door rechtop te gaan zitten of staan, de doorbloeding van de hersenen zo vermindert dat er kans is op minder goed functioneren van de hersenen.

In deze studie onderzochten de auteurs of er ook een andere betrouwbare manier is om bij (zeer) ernstig zieke ME-patiënten orthostatische intolerantie en verminderde doorbloeding van de hersenen vast te stellen dan de kanteltafeltest. Voor ME-patiënten die bedlegerig zijn, is de kanteltafeltest een zware belasting gebleken en er werd gezocht naar een minder belastende methode.

Orthostatische Intolerantie, POTS en orthostatische hypotensie **

Orthostatische intolerantie (OI) is een klinische aandoening waarbij je symptomen verergeren bij het aannemen en behouden van een verticale houding (staan of zitten) en verbeteren (hoewel ze niet noodzakelijkerwijs hoeven te verdwijnen) door te gaan liggen. Bij patiënten met ME/cvs komt orthostatische intolerantie relatief vaak voor.

Orthostatische hypotensie (OH) is een plotselinge daling van de bloeddruk bij het plotseling gaan opstaan (binnen 3 minuten na het gaan staan). Symptomen zijn o.a. duizeligheid, licht worden in het hoofd, hoofdpijn, verminderd zicht en flauwvallen.

Posturale Orthostatische Tachycardie Syndroom (POTS) is een abnormale toename van je hartslag als je vanuit rugligging gaat zitten of staan. Symptomen zijn o.a. Flauwvallen, duizeligheid, licht in het hoofd worden, uitputting, hartkloppingen, hoofdpijn, wazig zien, zweten.

In een eerdere studie onder 429 ME/cvs-patiënten rapporteerden de auteurs al dat 86% orthostatische intolerantiesymptomen had tijdens het dagelijks leven. Bovendien had 90% tijdens een kanteltafeltest van 30 minuten een abnormale afname van de hersenbloedstroom, zoals vastgesteld door extracraniële Doppler-metingen.

Deze abnormale afname in hersenbloedstroom was niet alleen aanwezig bij ME/cvs-patiënten met posturaal orthostatisch tachycardiesyndroom (POTS) en vertraagde orthostatische hypotensie, maar óók bij patiënten met een normale hartslag en bloeddruk tijdens kantelafeltesten.

De gemiddelde afname van hersenbloedstroom van 26% die werd gevonden in de hele groep met ME/cvs was significant verschillend van de 7% afname die werd waargenomen bij gezonde controles als reactie op dezelfde orthostatische stress (kantelafeltest).

De studie

Het onderzoek werd uitgevoerd tussen juni 2011 tot januari 2018.

Patiënten moesten voldoen aan de Fukuda en Internationale Consensus Criteria criteria voor CVS en ME, rekening houdend met de uitsluitingscriteria. De ernst van de ziekte werd volgens de Internationale Consensus Criteria (ICC) bepaald, waarbij de ernst als mild, gematigd, ernstig en zeer ernstig werd beoordeeld.

Mild: ongeveer 50% afname van activiteiten vergeleken met voor de ziekte

Matig: grotendeels aan huis gebonden

Ernstig: grotendeels bedlegerig

Zeer ernstig: volledig bedlegerig en hulpbehoevend voor wat betreft de basisfuncties

De arts stelde ook de aan- of afwezigheid vast van orthostatische intolerantiesymptomen in het dagelijks leven, zoals duizeligheid / licht gevoel in het hoofd, eerder flauwvallen en eerder bijna-flauwvallen, misselijkheid, enz.

In de nieuwe studie zijn 100 ernstig zieke ME/cvs-patiënten geanalyseerd, die zittend hersenbloedstroommetingen hadden ondergaan. Er werd gekozen voor een zit-test boven een sta-test of een kantelafeltest, omdat patiënten niet langer dan enkele minuten konden staan. De auteurs wilden ook de langdurige post-exertionele malaise (PEM) vermijden die kan optreden na kantelafeltesten.

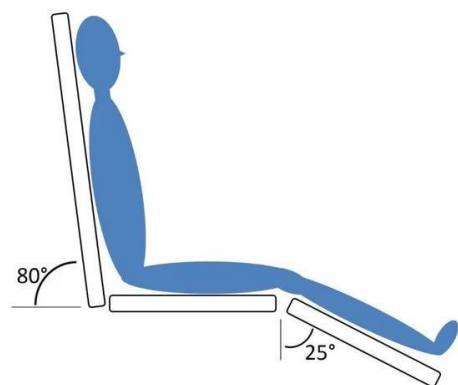
Verder is geregistreerd of patiënten een eerdere diagnose hadden van posturaal orthostatisch tachycardiesyndroom (POTS) of fibromyalgie.

Ter vergelijking werden 15 gezonde controles bestudeerd.

Zittest

De proefpersonen zaten ten minste een uur voor het testen. De proefpersonen werden op een speciale onderzoekstafel geplaatst met een hele romphelling van 80 graden, (zoals op de afbeelding te zien is).

Het studieprotocol begon met het meten van hartslag en bloeddruk, gevolgd door extracranieële Dopplerechografie. Dit is een techniek waarmee met een apparaatje de snelheid van de bloedstroom wordt gemeten door middel van ultrageluidsgolven. De bloedlichaampjes in het bloed kunnen deze geluidsgolven terugkaatsen. Zo kan de snelheid waarmee en de richting waarin het bloed stroomt worden bepaald. Na voltooiing van de metingen werden de patiënten 10-15 minuten in rugligging geplaatst, waarna de metingen werden herhaald.



Resultaten

- Bij ernstig zieke ME/cvs-patiënten nam de hersenbloedstroom significant af (gemiddelde afname 24,5%) wanneer zij gingen zitten.
- Bij gezonde controles nam de hersenbloedstroom minimaal af (gemiddelde afname 0,4%).
- Niet alle patiënten vertoonden deze abnormale reactie. Bij patiënten die in het dagelijks leven geen orthostatische intolerantieklachten hadden, werd een minimale afname van hersenbloedstroom van 2,7% gevonden, die niet significant verschilde van gezonde controles.
- Bij patiënten die wel orthostatische intolerantieklachten hadden in het dagelijks leven, nam de hersenbloedstroom door het zitten af met 26,9% .
- Dit is vergelijkbaar met de (in eerder verkennend onderzoek gevonden) afname van 27% van hersenbloedstroom met een kanteling van 20 graden gedurende 15 minuten bij ernstig zieke ME/cvs-patiënten.
- Dit is ook vergelijkbaar met de 26% afname, die werd waargenomen na 30 minuten 70 graden kantelen van het hoofd bij een minder ernstig zieke populatie van ME/cvs-patiënten.
- Het aanwezig zijn van fibromyalgie naast ME/cvs maakte geen verschil in de doorbloeding van en naar de hersenen.
- Bij ernstig zieke patiënten met de diagnose POTS was de afname van de hersenbloedstroom tijdens het zitten meer dan bij patiënten die geen POTS hadden.

Er moet o.a. nog worden onderzocht of deze zittest ook voldoende bruikbaar is bij minder ernstig zieke patiënten, of de standaard kanteltafeltest effectiever is dan de zittest in het vaststellen van afname van hersenbloedstroom en of het verschil maakte hoe lang de proefpersonen voorafgaand aan de test hadden gezeten.

C (Linda) MC van Campen, Peter C. Rowe en Frans C. Visser
Healthcare 2020, 8(4), 394; <https://doi.org/10.3390/healthcare8040394>

Dit artikel behoort tot de speciale uitgave die in 2021 uitkomt met als onderwerp: ME/CFS – the Severely and Very Severely Affected
https://www.mdpi.com/journal/healthcare/special_issues/me_cfs_issue

** Meer weten over dysautonomie, de paraplu waar OI, OH en POTS onder vallen?
Je kunt hier veel informatie vinden: <https://ditispots.nl/intro-de-basics/>