



2019-01-25 07:45 CET

Lovande ny metod för diagnos av trötthet efter skallskada

Trötthet efter skallskada går att upptäcka med funktionell magnetresonanstomografi som förändringar i delar av hjärnans nätverk. Det visar en ny avhandling vid Umeå universitet. Däremot finns ännu ingen botande läkemedelsbehandling för denna trötthet.

– Det faktum att det kan gå att ställa en objektiv diagnos kan i sig innebära en lättnad för patienter som efter en skallskada drabbas av ett dubbelt lidande i form av både trötthet och att inte få sina besvär tagna på allvar, säger Nils Berginström, doktorand vid Umeå universitet.

Idag finns ingen vedertagen metod för att objektivt ställa diagnos vid trötthet efter en skallskada, utan diagnosen hänger på hur patienten själv beskriver sina symtom. I sin avhandling har Nils Berginström undersökt om så kallad funktionell magnetresonanstomografi, fMRI, kan användas för att förklara och diagnosticera trötthet efter skallskada. Metoden, som idag inte används kliniskt för detta, innebär att man med magnetresonanskamera tittar på hur hjärnan aktiveras när patienten utför en uppgift som kräver uppmärksamhet.

Resultatet visade att trötthet efter skallskada är kopplat till förändringar i de delar av hjärnans nätverk som berör områdena striatum och thalamus. Skillnaderna i aktivitet i caudatkärnan kunde fånga tröttheten med en relativt hög noggrannhet. Caudatkärnan är en struktur djupt inne i hjärnan som hör till en grupp som traditionellt har kopplats till motorik, men som på senare år också ha visat sig ha relevans för mentala funktioner som motivation och trötthet.

Sensitiviteten, det vill säga hur stor andel av de patienterna som vid fMRI-undersökning uppvisade dessa förändringar i hjärnan, var 91 procent.

Specificiteten, det vill säga hur stor del av de friska där man inte kunde se förändringar låg på 81 procent.

I en annan studie i avhandlingen har Nils Berginström undersökt möjlig läkemedelsbehandling av trötthet efter skallskada. Det som har studerats är en ny form av läkemedel, en dopaminstabilisator med namnet OSU6162. Substansen gav i och för sig få biverkningar, men trots behandling i fyra veckor gick det inte att se några effekter på tröttheten. Vid undersökning med funktionell magnetresonanstomografi gick det att se att preparatet gav förändringar i hjärnan, men de låg i fel regioner för att påverka trötthet.

– Det krävs mer forskning för att hitta botande behandling för trötthet efter skallskada, liksom för att hitta objektiva diagnostiska metoder. Men funktionell magnetresonanstomografi är ett steg på vägen, både för att med hög tillförlighet ställa diagnos och för att kunna utvärdera olika behandlingar, säger Nils Berginström.

Avhandlingen baseras på två randomiserade placebokontrollerade dubbelblinda kliniska prövningar av dopaminstabilisatorn OSU6162, där självskattning av trötthet, neuropsykologiska tester och funktionell hjärnabbildning användes för att mäta utfallet. I två observationsstudier undersöktes funktionell och strukturell magnetresonanstomografi där skallskadade patienter med trötthet jämfördes med friska försökspersoner, för att se om hjärnabbildning är kan förklara uppkomsten av trötthet efter skallskada.

Nils Berginström är uppväxt i Skellefteå, utbildad psykolog vid Umeå universitet och arbetar sedan 2009 vid Neurorehab på Norrlands universitetssjukhus.

[Till avhandling](#)

För mer information, kontakta gärna

Nils Berginström

Telefon: [0730 – 30 03 03](tel:0730-300303)

E-post: nils.berginstrom@umu.se

Om disputationen:

Nils Berginström, Institutionen för samhällsmedicin och Rehabilitering, försvarar fredag 8 februari sin avhandling med titeln *Trötthet efter Traumatisk Skallskada - Utforskande av nya metoder för diagnostik och behandling*.
Opponent Jan Lexell, professor, Lunds Universitet. Huvudhandledare Anna Nordström. Tid: Kl. 09.00. Plats: Aulan, Vårdvetarhuset, Umeå universitet.

Umeå universitet

Umeå universitet är ett av Sveriges största lärosäten med drygt 32 000 studenter och 4300 anställda. Här finns internationellt väletablerad [forskning](#) och en stor mångfald av [utbildningar](#). Vårt campus utgör en inspirerande miljö som inbjuder till gränsöverskridande möten – mellan studenter, forskare, lärare och externa parter. Genom samverkan med andra samhällsaktörer bidrar vi till utveckling och stärker kvaliteten i forskning och utbildning.

Kontaktpersoner



Ola Nilsson

Kommunikatör, Umeå universitet

ola.nilsson@umu.se

090-786 69 82

070-353 26 48