

Pressmeddelande 13 november 2017

BrainCool initierar studier inom området “upprepade kollisioner mot huvud” (“sub-concussive repetitive head impact”)

BrainCool ansöker om etikgodkännande för studier avseende medicinsk kylning som behandling mot upprepade huvudkollisioner inom amerikansk fotboll. Forskare belyser alltmer de allvarliga skadorna som orsakas av repetitiva slag mot huvudet av karaktären ”sub-concussive”, närmast likställt ”minihjärnskakning”.

BrainCool AB (publ), ett medicinteknikföretag med fokus på medicinsk kylning, har inlämnat en ansökan om etikgodkännande för studier inom kylning som behandlingsmetod mot repetitiva huvudkollisioner. Studien ska genomföras tillsammans med amerikansk fotbollsklubben Limhamn Griffins från Malmö och i samarbete med flera institutioner på Skånes Universitetssjukhus.

Hjärnskakningar är ett stort problem inom flera kontakt- och kollisionssporter och antal incidenter enbart i USA uppgår årligen till cirka 3,8 miljoner¹. Det har visats att upprepade hjärnskakningar som uppstår inom en kortare tidsperiod, och/eller hjärnskakningar som uppstår trots att det utlösande våldets kraft är ringa, är särskilt farliga. Förhöjd kroppstemperatur ökar hjärnans behov av syre och glukos och leder till sämre prognos vid flera typer av hjärnskada. BrainCools produkt PolarCap® System är portabel och kan placeras i sjukvårdsrum för att snabbt kyla ner spelare och begränsa neurologiska skador som kan uppstå i samband med upprepade slag mot huvudet. I studien ska biomarkörer analyseras för att utvärdera effekten av hjärnkylning. PolarCap® utvärderas redan som behandlingsmetod mot hjärnskakningar i en studie som utförs tillsammans med SHL och HockeyAllsvenskan.

Repetitiva huvudkollisioner leder till hjärnrelaterade sjukdomar

Ett flertal studier i USA, bland andra vid Cleveland Clinic² och Purdue University³ som har undersökt amerikansk fotbollspelare, belyser att neurodegenerativ patologi (hjärnrelaterade sjukdomar) uppstår som en konsekvens av upprepade huvudkollisioner. I USA används begreppet ”sub-concussive repetitive head impact” för att karaktärisera detta fenomen, och tyder på att huvudkollisionerna närmast kan liknas ”mini-hjärnskakningar”.

¹ http://www.headcasecompany.com/concussion_info/stats_on_concussions_sports

² Marchi N, et al., Consequences of repeated blood-brain barrier disruption in football players, PLOS One, 2013

³ Breedlove E, et al. Biomechanical correlates of symptomatic and asymptomatic neurophysiological impairment in high school football, Journal of Biomechanics, 2012

En studie som publicerades i The Journal of American Medical Association (JAMA)⁴ undersökte hjärnan hos 202 avlidna individer som spelat amerikansk fotboll på gymnasie-, universitets-, och professionell nivå. Av dessa 202 individer uppvisade 177, dvs 87%, Chronic Traumatic Encephalopathy (CTE – störningar i hjärnfunktioner). I undergruppen professionella spelare visade 110 av 111, dvs 99%, CTE. Dessa rön belyser att idrottare som utsätts för upprepade huvudkollisioner kan drabbas av allvarliga neurologiska besvär.

Neurologiska besvär kan med tiden leda till bland annat demens, depression, aggressiva karaktärsdrag, samt självmord. I USA⁵ har särskilt de fall där före detta amerikanska fotbollsspelare begått självmord fått alltmer uppmärksamhet, då det framkommit att CTE orsakat av repetitiva huvudkollisioner varit en ledande faktor.

I juli publicerades en pilotstudie⁶ som genomfördes tillsammans med Pennsylvania State University, som BrainCool tidigare informerat om. I studien tillämpades hjärnkylning och resultaten visade bland annat att patienterna initialt efter kylning upplevde tillfällig lindring av hjärnskakningssymptom som yrsel, illamående, koncentrations- och minnessvårigheter. Forskarna noterade också en ökning i blodflödet till hjärnan när kylning tillämpades. Detta är en ytterst viktig faktor eftersom syre- och näringsbrist i samband med förhöjd kroppstemperatur är en bidragande orsak till celldestruktion i samband med en inträffad hjärnskakning.

Produktchef Iman Ziai kommenterar;

-Det är med spänning vi ser fram emot att genomföra denna studie tillsammans med Limhamn Griffins. Vid positivt utfall kommer Limhamn Griffins, och i förlängningen Svenska Amerikansk Fotbollsförbundet, vara pionjärer i strävan efter spelarsäkerhet inom en idrott som på senare tid uppmärksammas för neurologiska skador.

VD Martin Waleij kommenterar;

-Om studien vinner acceptans, mångfaldigas marknadspotentialen från enbart hjärnskakningar till all form av kontaktsporter med inslag av repetitiva huvudkollisioner, exempelvis rugby, boxning, MMA och ridsport.

För mer information

Martin Waleij - VD
+46 - 733 -93 70 76
E-post: martin.waleij@braincool.se

Iman Ziai – Produktchef PolarCap
+46 - 733 - 99 23 17
E-post: iman.ziai@braincool.se

Om BrainCool AB (publ)

BrainCool är ett innovativt medicinteknikföretag med säte på Medicon Village i Lund. BrainCool utvecklar, marknadsför och säljer medicinska kylningssystem för indikationer med betydande

⁴ Mez J, et al. Clinicopathological Evaluation of Chronic Traumatic Encephalopathy in Players of American Football, JAMA, 2016

⁵ <https://www.nytimes.com/2017/09/21/sports/aaron-hernandez-cte-brain.html>

⁶ Walter A, et al. Neurobiological effects of selective brain cooling after concussive injury, Brain Imaging and Behavior, 2017



mervärden inom sjukvården. Företagets fokusområden är hjärnkylning för stroke, hjärtstillestånd, migrän och hjärnskakning, samt kryoterapi för prevention av oral mukositis - en allvarlig biverkan av olika cancerbehandlingar. BrainCools aktie är noterat på Aktietorget med kortnamn BRAIN.

Denna information är sådan information som BrainCool AB (publ) är skyldigt att offentliggöra enligt EU:s marknadsmissbruksförordning. Informationen lämnades, genom ovanstående kontaktpersons försorg, för offentliggörande den 13 november 2017.