

RESERAPPORT

Jag hade glädjen att få delta vid kongressen EuroEcho-Imaging den 5-8 december i Milano. Årets huvudtema var träning och idrott och klaffsjukdomar. I år slogs det rekord när det gäller antalet besökare, över 4200! Totalt innehöll kongressen 118 vetenskapliga sessioner och vissa tider var det uppemot tio parallella sessioner vilket gör det oerhört svårt att endast kunna välja en att lyssna på. Huvudsakligen valde jag sessioner som handlade om idrottshjärta, vilket är mitt forskningsområde, men även sessioner om strain som får allt större utrymme och användningsområde inom vår kliniska ekokardiografiska vardag.

Jag lyssnade på ett par föreläsningar med idrottskardiologen André La Gerche från Australien. Han inledde med att berätta att MR är en bra undersökningsmetod för att förstå fysiologin bakom idrottshjärta. Genom att enbart visuellt jämföra ett idrottshjärta hos en hårt tränad konditionsidrottare med ett hjärta hos en som inte tränar så kan idrottshjärtat vara uppemot två gånger så stort. Han pratade även om att extrem och långvarig konditionsträning hos elitidrottare kan orsaka kardiella skador och visade på studier där de undersökt högerkammarens funktion på maratonlöpare efter avslutat lopp. De kunde då visa på akut systolisk högerkammardysfunktion vilken kunde kvarstå i flera dagar efteråt. Hos ett fåtal idrottare kan fysiologiska förändringar såsom större hjärta förbli permanenta dvs. kvarstå efter avslutad träning. En del kan även drabbas av fibros i hjärtmuskeln vilket kan leda till ökad risk för arytmier. En hypotes till detta är att träning som är för intensiv och där återhämtningen är för kort kan leda till skada och morfologiska förändringar i hjärtat som i sin tur ökar risken för arytmier och detta ses framför allt i höger hjärthalva. Dock är det värt att påpeka att individer som tränar generellt lever längre och mår bättre jämfört med de som inte tränar.

Flavio D'Ascenzi, läkare från Italien, presenterade resultat från en reviewartikel där MR undersökningar har utförts på idrottare. Fortfarande saknas normalvärden för hjärtstorlek uppmätt med MR bland idrottare vilket är av stor vikt för att särskilja fysiologiskt idrottshjärta från kardiomyopati. Artikeln visade på sambandet mellan antalet träningstimmar och hjärtstorlek samt att träning även påverkar höger kammarens storlek. En idrottare som tränar mindre än tio timmar per vecka har ett mindre hjärta än en som tränar mer än tjugo timmar per vecka.

Antonello D'Andrea, läkare från Italien, berättade om skillnader mellan USA och Italien vid screening av idrottare. I USA utgörs screeningen av anamnes och omfattande läkarundersökning vilket även sker i Italien men där tas också ett vilo-EKG. Vid patologiskt EKG, vilket tolkas enligt de internationella kriterier som nyligen publicerats för idrottare, sker vidare utredning med exempelvis ekokardiografi, MR och långtids-EKG innan idrottaren tillåts att tävla. Vidare pratade han om när ansträngningsundersökningar kan vara av värde; värdera fysisk arbetsförmåga, vid utredning av kardiella symptom, för diagnostik, riskbedömning vid känd sjukdom samt för monitorering vid behandling.

Kristina H. Haugaa, läkare från Oslo, pratade om strain vid kardiomyopier och hur det kan användas för att särskilja olika former av kardiomyopier, riskbedömning och differentialdiagnoser. Strain är ett mått på deformation och används inom ekokardiografi för att beskriva hur olika delar av myokardiet förlängs eller förkortas under hjärtcykeln. Ett vanligt mått är global longitudinell strain (GLS) vilket ger ett genomsnittsvärde för hur mycket vänsterkammaren drar ihop sig i longitudinell riktning under systole. Hos patienter med normal ejektionsfraktion (EF) kan strain vara av värde då det kan visa på subklinisk vänsterkammardysfunktion. Exempelvis kan strain vara en bättre parameter vid bedömning av systolisk funktion bland patienter med hypertrofisk kardiomyopati då GLS korrelerar med grad av maximal väggtjocklek – ökad väggtjocklek ger minskad strain. Strainanalyser kan vara värdefullt att addera vid bedömning av högerkammarens funktion, även om funktionen visuellt bedöms som normal, speciellt vid sjukdomar eller patologi som påverkar dess funktion, exempelvis arytmogen högerkammarkardiomyopati (ARVC). Strainanalyser tillför inte mycket om den systoliska högerkammarfunktionen visuellt redan bedömts som sänkt.

Partho P Sengupta, läkare från USA, pratade om strainanalyser av vänster förmak. Detta är dock inte helt enkelt och behöver standardiseras. Problemet är att förmaksväggen är mycket tunnare än kammarväggen och lungvener samt förmaksörat ska inte ingå i analysen. Användningsområdet är begränsat men det finns studier som visat att metoden kan identifiera patienter som har risk för att drabbas av arytmier såsom förmaksflimmer eller för att upptäcka diastolisk dysfunktion.

Ruxandra Jurcut, läkare från Rumänien, pratade om hur strain kan användas som monitorering vid cancerbehandling. Även om cancerbehandling är livsavgörande drabbas tyvärr en del patienter av vänsterkammardysfunktion (hjärtsvikt) till följd av kemoterapi. Kardiotoxicitet definieras som en sänkning av EF över 10 % till under under 53 %. Även GLS kan användas för att studera om det finns subklinisk vänsterkammardysfunktion vilket innebär en relativ sänkning av GLS med 15 % jämfört med baseline. Om dessa förändringar ses ska en ny ekokardiografisk undersökning utföras inom 2-3 veckor i syfte att bekräfta att det verkligen existerar en försämring. Hon avslutade med att säga att teamarbete mellan kardiolog, onkolog och de som arbetar med bildgivande diagnostik är viktigt mål kring omhändertagandet av cancerpatienter.

Generellt kan nämnas att om strainanalyser ska användas i klinik i syfte att följa behandlingsresultat eller progress/regress av sjukdom hos en och samma patient är det viktigt att dels ha baseline värden att utgå ifrån samt att insamling av bilder sker med samma apparat och analys i samma mjukvaruprogram. Detta eftersom olika tillverkare har olika beräkningsalgoritmer vilket i sin tur kan leda till olika strainvärden. Vi måste försäkra oss om att eventuella förändringar i strain faktiskt existerar och inte beror på val av annan apparat eller mjukvaruprogram.

Det är otroligt lärorikt att få delta vid en sådan här kongress, en av världens största inom imaging. Dels är det intressant att få ta del av diskussioner mellan framstående

forskare inom sina respektive fält men också att få lyssna till intressanta föredrag som rör framtida forskning.

Avslutningsvis vill jag rikta ett stort tack till VIC för det erhållna resestipendiet vilket möjliggjorde deltagande och resan till denna intressanta kongress.

