

Venstre ventrikkellhypertrofi – viktig markør ved hypertensjon

Organskade ved hypertensjon identifiserer hypertensive pasienter med høy risiko. Denne forhøyede risikoen reduseres hvis hypertrofien normaliseres.

Som en integrert del av den såkalte LIFE-studien ble det tatt 12-avlednings-EKG av alle pasienter ved start, etter seks måneder og årlig gjennom studien. Over 100 000 EKG-registreringer ble fortløpende lest med henblikk på hypertrofikriterier og lagret i en database ved Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg. I henhold til en protokoll fra 1994 er det etter publisering av hovedresultatene i LIFE i *The Lancet* og *JAMA* i 2002 blitt publisert en serie arbeider, særlig i amerikanske tidsskrifter, som viser den prognostiske betydningen av EKG-hypertrofi hos hypertensjonere eldre enn 55 år.

Bruk av hypertrofikriterier i EKG har spesifisitet på ca. 96 % for anatomisk hypertrofi. Tilbakegang av slik EKG-hypertrofi i LIFE-studien var sterkt assosiert med mindre risiko for hjerneslag, hjerteinfarkt, kardiovaskulær død, hjertesvikt, atrieflimmer og diabetes type 2 under pågående hypertensjonsbehandling uansett valg av medikament.

– Tidligere er EKG-hypertrofi blitt omtalt som «surrogatendepunkt» i hypertensjonsbehandlingen. LIFE-studien viser imidlertid med all tydelighet at EKG-hypertrofi reflekterer den kardiovaskulære risiko hos hypertensjonere og at normalisering av EKG under behandling er et mål i seg selv, sier professor Sverre Erik Kjeldsen ved Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

– Artikkelen i *Circulation* viser at belastningsmønster i EKG, typisk T-negasjon i V_{5-6} er en meget sterkt prognostisk markør (1). Utvikling av belastningsmønster i EKG forverrer prognosen, og tilbakegang under



Sverre Erik Kjeldsen. Foto privat

pågående behandling gir bedre prognose. Også i denne sammenheng er altså normalisering av EKG avgjørende. Regelmessig og standardisert taking og korrekt lesing og tolking av 12-avlednings-EKG er altså et meget nyttig verktøy under behandling av hypertensjonere eldre enn 55 år.

– LIFE inkluderte også prespesifiserte substudier med ekkokardiografi (10 % av populasjonen) og albumin-kreatinin-ratio i urin (hele populasjonen). Også disse målingene ble gjort i hele studiens forløp og bekrefter funnene fra EKG-registreringene, sier Kjeldsen.

Erlend Hem
erlend.hem@medisin.uio.no
Tidsskriftet

Litteratur

1. Okin PM, Oikarinen L, Viitasalo M et al. Prognostic value of changes in the electrocardiographic strain pattern during antihypertensive treatment: the Losartan Intervention for End-Point Reduction in Hypertension Study (LIFE). *Circulation* 2009; 119: 1883–91.

Ordforklaringer

LIFE-studien (Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension) var en randomisert dobbeltblind sammenlikning av losartan- og atenololbasert behandling hos pasienter med hypertensjon og venstre ventrikkellhypertrofi i EKG. Studien inkluderte 9 193 pasienter fra Norden, England og USA, og varte fra 1995 til 2001. 1 415 norske pasienter ble fulgt opp av 140 norske leger. På tross av lik blodtryksreduksjon ble primært kombinert endepunkt (kardiovaskulær dødelighet, ikke-fatale slag og hjerteinfarkt) redusert med 13 % (statistisk signifikant) mer i losartangruppen enn i atenololgruppen.

Hypertrofikriterier i EKG: Sokolow-Lyon Voltage > 38 mm og Cornell Voltage QRS Duration produktet $[(R \text{ i } AVL + S \text{ i } V_3 + 6 \text{ mm for kvinner}) \times \text{QRS bredde}] > 2440 \text{ mm} \times \text{msec}$

Er du i ferd med å publisere eller har du nylig publisert i et internasjonalt tidsskrift? Send tips til erlend.hem@medisin.uio.no

www.tidsskriftet.no/norskforskning

Internasjonal forskning på blodtrykk

LIFE-organisasjonen, som fortsatt er aktiv, ble organisert i 1993 som et samarbeid med universitetssentre i de nordiske land, England og USA.

Koordinatorer for studien var Sverre E. Kjeldsen ved Oslo universitetssykehus, Ullevål og Stevo Julius ved University of Michigan Medical Center, Ann Arbor. Universitetssykehus i Helsinki, Stockholm, Göteborg, Glostrup, Bergen, New York samt Birmingham, England og Birmingham, Alabama var spesielt representert.

LIFE har et nettverk av substudier, f.eks. EKG-studien, ekkokardiografi og albuminuri. Til nå har LIFE-gruppen publisert ca. 150 originalartikler i indekserte tidsskrifter og har et større antall artikler under utarbeiding. Gruppen møtes to ganger årlig, under den amerikanske hjertekongressen (ACC, AHA) og mottar en begrenset organisatorisk støtte fra Merck.

Artikkelen ble publisert 14.4. 2009 i *Circulation*, som er det høyest rangerte tidsskriftet innen kardiologi