

kår, der medfører, at læger, der arbejder med denne gruppe, må svigte deres lægeløfte? Og tilsvarende for de andre faggrupper?

Tiden må være inde til, at de respektive fagforeninger interesserer sig for deres medlemmers muligheder for at give denne gruppe børn den behandling, der kan lindre deres aktuelle lidelser og sikre, at de kan fortsætte deres udvikling på længere sigt.

*Kirsten Abdallas* svar antyder, at Dansk Røde Kors ikke alene kan argumentere sig frem til en løsning på dilemmaet. Den humanitære organisation må derfor have støtte dertil fra relevante fagprofessionelle organisationer.

Roskilde  
*Bente Rich*

## RETTELSE

I artiklen »Virkningen af losartan versus atenolol på kardiovaskulær morbiditet og mortalitet hos patienter med diabetes mellitus i LIFE-undersøgelsen« i Ugeskrift for Læger (2003;165:459-62) var der fejlagtigt anført et forkert tal i Tabel 2 i linjen vedr. total dødelighed. Under behandling med atenolol skal der stå 104 (17) i stedet for 63 (11).

*Hans Ibsen*

## AKADEMISKE AFHANDLINGER

*Won Yong Kim:*

### Non-invasive estimation of left ventricular chamber size and volumetric flow by three-dimensional echocardiography

Disputatsen består af otte publicerede originalarbejder og en sammenfattende redegørelse. Det tilgrundliggende arbejde er udført i årene 1992-2001 under mine ansættelser på Hjerte-lunge-karkirurgisk Afdeling T, Hjertemedicinsk Afdeling B, MR-centret og Institut for Eksperimentel Klinisk Forskning, Skejby Sygehus, Århus Universitetshospital.

Ekkokardiografi er en udbredt og veletableret billeddiagnostisk metode inden for kardiologien. Ekkokardiografisk evaluering af venstre ventrikels størrelse og systoliske funktion er således af både prognostisk og terapeutisk betydning næsten uanset den tilgrundliggende hjertesygdom. Ekkokardiografi med Doppler-undersøgelse anvendes rutinemæssigt til kvantificering af hjerteklapstenose og insufficiens ved hjerteklapfejl.

De nuværende anvendte en- og todimensionale ekkokardiografiske algoritmer til måling af hjertets rumfang og blodflow er behæftet med stor usikkerhed. Tredimensional ekkokardiografi baseret på seks coaksiale scanningsplaner muliggør en mere nøjagtig rumfangsbestemmelse uden geometriske antagelser. I kombination med en forbedret ekkokardiografisk billedkvalitet (opnået ved anvendelse af *second harmonic imaging*) blev det således vist, at tredimensional ekkokardiografi kan bestemme ventrikelrumfang med en god reproducerbarhed, som er overlegen i forhold

til todimensional volumenbestemmelse og sammenlignelig med magnetisk resonans-scanning. Der var endvidere en god overensstemmelse mellem venstre ventrikels rumfang målt ved transtorakal tredimensional ekkokardiografi og magnetisk resonans-scanning. Dette gjaldt både for raske forsøgspersoner og for patienter med hjerteforstørrelse og nedsat systolisk hjertefunktion.

En nyudviklet teknik til måling af blodflow baseret på tredimensional rekonstruktion af farve-Doppler-information har i forhold til den konventionelle metode flere fordele. Således indebærer den tredimensionale flowmetode ingen geometriske antagelser ved bestemmelse af tværnsnitsareal, og de pulsatile ændringer i tværnsnitsarealet inkorporeres automatisk. Endelig er metoden vinkeluafhængig, hvilket betyder, at der ikke skal korrigeres for vinklen mellem ultralydsstrålen og blodhastighedsvektoren. I en klinisk validering af den farve-Doppler-baserede tredimensionale metode fandtes en god overensstemmelse ved måling af hjertets minutvolumen over for termodilutionsmetoden.

En klinisk værdifuld applikation af tredimensional ekkokardiografi og Doppler-flowmåling eksemplificeres i denne afhandling med tredimensional ekkokardiografisk evaluering af biventrikulær pacing som behandling af hjertesvigt-patienter med venstresidig grenblok.

Som beskrevet i afhandlingen, undergår de ekkokardiografiske teknikker fortsat aktiv udvikling og de tredimensionale teknikker vil formentlig i fremtiden bidrage afgørende til patientvenlig og ressourcebesparende diagnostik og kontrol af patienter med hjertesygdom.

Forf.s adresse: MR-centret, Skejby Sygehus, 8200 Århus N.

E-mail: yong.kim@iekf.au.dk

Forsvaret finder sted den 21. februar 2003, kl. 14.00, Auditorium 424, Anatomisk Institut, Aarhus Universitet.

Opponenten: *Henning Mølgaard, Kenneth Egstrup og Åke Brodin, Sverige.*

*Kimmo Jensen:*

### Short-term plasticity at GABA-synapses in the central nervous system

*A patch-clamp study of rodent neurons*



Disputatsen bygger på ni elektrofysiologiske studier af GABAerg synaptisk transmission i hjernen. Studierne er udført under min ansættelse på Fysiologisk Institut, Aarhus Universitet, og Department of Neurology, UCLA School of Medicine, University of California at Los Angeles.

GABA (*gamma-aminobutyric acid*) er en vigtig inhibitorisk neurotransmitter som frigives fra nerveceller i de fleste områder af centralnervesystemet. Efter frisætning fra synapsene påvirker GABA de omkringliggende cellemembraner gennem åbning af Cl<sup>-</sup> og K<sup>+</sup>-kanaler og modulation af Ca<sup>2+</sup>-kanaler. Derved kan GABA både hæmme og synkronisere aktiviteten i netværk af nerveceller, og er involveret i de processer som tænkes at ligge bag hukommelse, søvn, kontrol