Kviksølvmanometret – hvil i fred

Professor Hans Ibsen

STATUSARTIKEL

Dansk Hypertensionsselskab

EU-kommissionen lægger op til, at kviksølvmanometret bliver forbudt til klinisk blodtryksmåling, og kun må anvendes til validering af nyt apparatur samt til igangværende epidemiologiske undersøgelser [1-3].

I et EU-direktiv fra 2007 blev kviksølvholdige instrumenter forbudt med virkning fra 3. april 2009 på baggrund af kviksølvs toksicitet. En undtagelse var dog kviksølvmanometret. Ikke desto mindre har Europaparlamentet besluttet at revurdere sagen.

EU-kommissionens *Scientific committee on emergent and newly identified health risks* (SCENIHR) fik pålagt at nedsætte en ekspertgruppe til en fornyet vurdering. Rapporten blev frigivet den 20. oktober 2009 [1].

Indtil nu har kviksølvmanometret været guldstandard for blodtryksmåling.

Blodtryksmåling med et velvedligeholdt kviksølvmanometer og udført af sundhedspersoner, som er velinstruerede i teknikken, er den mest præcise rutinemetode til blodtryksmåling [1]. Men der er mange fejlkilder i den auskultatoriske teknik! Ofte er sundhedspersonalet ikke velinstrueret, og en stor del af apparaterne er i en dårlig tilstand. Den amerikanske blodtryksforsker *Norman Kaplan* siger: »Blodtryksmåling er en måling med de største helbredsmæssige konsekvenser, men som desværre ofte udføres sjusket«. I EU-rapporten fastslås det, at der findes ligeværdige kviksølvfrie blodtryksapparater.

De såkaldte aneroide (uden væske) manometre har været i miskredit, men nyere udstyr er velvalideret, selv om der kan være problemer med apparaturets mekaniske dele. Ved en ny auskultatorisk metode måles trykket i manchetten/ballonen med en elektronisk transducer. Apparaturet, der anvendes til denne metode, kræver – som alt udstyr – jævnlige kalibrerings- og vedligeholdstjek.

EU-kommissionen lægger op til at forbyde generel anvendelse af kviksølvmanometret til blodtryksmåling.

Oscillometrisk måleudstyr anvendes i udstrakt grad. Det er vigtigt, at udstyret er til overarmen, at det er velkalibreret samt velvalideret, f.eks godkendt af det europæiske hypertensionsselskab.

De oscillometriske apparater er ikke tilstrækkeligt validerede ved atrieflimren, hos gamle med stive kar, hos børn eller ved præeklampsi.
Rapportens konklusioner er:

1. I alle kliniske situationer findes der blodtryksmåleudstyr, som kan erstatte kviksølvmanometret.
2. Kviksølvmanometre bør forblive tilgængelige som referencestandard til validering af nyt apparatur.
3. I igangværende epidemiologiske studier er det afgørende vigtigt at kviksølvmanometret stadig er tilgængeligt til sammenligning med kviksølvfrit udstyr.

Det må forventes, at EU-kommissionen følger sin rapport. Det vil betyde, at kviksølvmanometret vil forsvinde fra klinisk brug, men vil blive vedligeholdt som valideringsudstyr over for nye metoder i en længere periode, specielt i længerevarende epidemiologiske undersøgelser.

HVAD GØR VI SÅ FREMOVER?

Til almindelig blodtrykskontrol af patienter med hypertension vil det være velfunderet at anvende automatiseret oscillometrisk udstyr, specielt da metoden jo også anvendes i stor udstrækning til hjemme- og døgnblodtryksmålinger. I specielle situationer, såsom atrieflimren, graviditet og præeklampsi, skal der anvendes kviksølvfrit auskultatorisk måleudstyr, indtil yderligere validering af oscillometrisk metode foreligger. EU-kommissionens rapport vil få stor indflydelse på valg af udstyr samt kravene til kalibrering og validering. Vi får dog lov til fortsat at angive blodtryk i mmHg!

KORRESPONDANCE: *Hans Ibsen*, Kardiologisk Afsnit, Medicinsk Afdeling, Holbæk Hospital. E-mail: hib@regionsjaelland.dk

INTERESSEKONFLIKTER: *Hans Ibsen* har fået dækket udgifter til hotel og rejser af EU-kommissionen.

LITTERATUR

1. EU-kommissionen, Scientific committee on emerging and newly identified health risks (SCENIHR): Mercury sphygmomanometers in healthcare and the feasibility of alternatives. Bruxelles: EU-kommissionen, 2009.
2. http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/scenihr_opinions_en.htm#2 (2. januar 2010).
3. http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_025.pdf. (2. januar 2010).