



## Auskultační měření krevního tlaku bez rtuti?

Evropský parlament schválil 10. července loňského roku zákaz prodeje neelektrických rtuťových teploměrů a dalších měřicích zařízení obsahujících rtuť široké veřejnosti. Směrnice musí být převedena do vnitrostátních předpisů členských zemí, včetně ČR, nejpozději do roka tak, aby účinnosti nabyla nejpozději do 18 měsíců po svém vstupu v platnost – tedy zkraye roku 2009.

Přijatá směrnice zakazující prodej rtuťových zařízení na trhu Evropské unie je součástí širší evropské strategie, která se týká rtuti. Cílem je nejen zákaz vývozu tohoto vysoce toxického kovu z EU po roce 2011 (v současné době se v členských státech EU vyrobí a použije asi 1000 tun rtuti ročně, což je cca třetina její celkové světové produkce), ale především absolutní zákaz jeho používání při výrobě měřicích přístrojů po roce 2020.

Zatímco regulací elektrických měřicích zařízení obsahujících rtuť se již stávající evropská legislativa zabývala, neelektrické a neelektronické měřiče a kontrolní přístroje s obsahem rtuti zůstávaly až dosud mimo jakoukoli jednotnou právní úpravu.

Schválená směrnice o zakazu prodeje neelektrických rtuťových měřicích zařízení se vztahuje na lékařské teploměry určené k profesionálnímu i soukromému využití a rovněž na „jiná měřicí zaří-

zení určená k prodeji široké veřejnosti – například barometry, tonometry nebo jiné než lékařské teploměry“. Reguluje však pouze nové výrobky – to znamená, že existující přístroje mohou být zatím i nadále používány, udržovány, prodávány a nakupovány „z druhé ruky“.

### Jsou nertuťové tonometry přesné?

Rtuťové tonometry obsahují v porovnání s ostatními lékařskými přístroji poměrně vysoké množství toxického kovu – 80 až 100 g na jeden přístroj. Kvůli svému masivnímu rozšíření proto představují spolu s lékařskými teploměry jeden z nejvýznamnějších zdrojů rtuti ve zdravotnictví.

V současnosti jsou na trhu vedle lékařských tonometrů rtuťových i přístroje aneroidní a digitální – automatické nebo poloautoma-

tické. O jejich vhodnosti pro klinické použití se však dlouho vedly spory. Už proto, že rtuťové tonometry byly dlouho považovány za zlatý standard a používaly se ke kontrole přesnosti měření automatických zařízení.

V této souvislosti je jistě důležitá informace ze Švédska, které již roku 1992 zakázalo výrobu a roku 1998 i prodej a dovoz rtuťových tonometrů, lékařských teploměrů a některých dalších medicínských přístrojů obsahujících rtuť. Švédská státní inspekce pro chemické látky (KEMI) proto provedla rozsáhlou studii zaměřenou na kvalitu bezrtuťových zařízení na měření tlaku. Závěr vyzněl v jejich prospěch – podle KEMI jsou spolehlivá při klinické diagnóze i monitoringu (KEMI – Swedish Chemical Inspectorate, 2005b, Mercury-free blood pressure measurement equipment – Experiences in the Swedish healthcare). Nežádánější a také nejspolehlivější jsou přístroje, které se od klasického rtuťového tonometru na první pohled vlastně ani moc neliší – místo rtuťového sloupce je LCD displej a Korotkovovy ozvy poslouchá lékař fonendoskopem.

Protože aneroidní i digitální přístroje na měření krevního tlaku dodává na trh více výrobců, vydávají odborné společnosti, například British Hypertension Society, protokoly, podle nichž lze ověřit, zda je daný alternativní tonometr vhodný pro klinickou praxi. **jak**

## PROFESIONÁLNÍ MĚŘENÍ KREVNIHO TLAKU

**COMPEK**  
MEDICALSERVICES  
DODAVATEL KOMPLÉTNÍ ORDINACE

### boso-carat professional

- speciálně vyvinut pro lékařskou praxi
- **inteligentní** automatika nafouknutí manžety
- oscilometrická metoda měření
- detekce arytmií s grafickou indikací
- 3 velikosti manžet
- komunikace s ambulantními programy



### Holter TK SCANLIGHT

- 24-48 hodinové monitorování TK
- oscilometrická metoda měření
- spolehlivost a přesnost ověřena **BHS a AAMI**
- velmi tichý provoz záznamníku
- přehledný vyhodnocovací program
- komunikace s ambulantními programy



### aneroidní tonometry boso

- velmi široký sortiment aneroidních přístrojů
- kvalitní antikoroziční měřicí systém
- ochrana proti otřesům **shock protected**
- průměr stupnice 48 nebo 60 mm
- široký výběr velikostí manžet
- barevné provedení přístrojů i manžet



### boso-Mercurius E

- auskultační měření krevního tlaku **bez rtuti**
- klasické měření tlaku v novém designu
- technologie bezpečná k životnímu prostředí
- zobrazení tepové frekvence
- 11 velikostí manžet (kojenecké až na stehno)
- 4 polohy nastavení displeje



Kompletní sortiment přístrojů a příslušenství pro měření krevního tlaku najdete na: [www.tonometr.cz](http://www.tonometr.cz)

COMPEK MEDICAL SERVICES, s.r.o.

17. listopadu 861, 506 01 Jičín

tel./fax: +420 493 524 534  
e-mail: info@compek.cz

Pobočka Hradec Králové:

Vážní 899, 500 03 Hradec Králové

tel./fax: +420 495 514 105  
e-mail: hradec@compek.cz

Pobočka Plzeň:

Staniční 59, 312 00 Plzeň

tel./fax: +420 377 472 760  
e-mail: plzen@compek.cz

[www.compek.cz](http://www.compek.cz)

Autorizovaný zástupce firem:

**boso**  
BOSCH + SOHN

**medset**  
MEDIZINTECHNIK