

NICCO-HAEMO:

A vérkeringés alapvető életfunkció, ennek megfelelően pontos megfigyelése kiemelkedően fontos olyan kritikus élethelyzetekben, mint egy sebészeti beavatkozás, vagy a kórházi intenzív terápia. A főbb hemodinamikai paraméterek folyamatos, szívverésről-szívverésre történő megfigyelése minden esetben indokolt magas kockázatú páciensek, vagy magas kockázatú műtétek esetében. Sajnálatos módon e paraméterek megfigyelése jelenleg csak súlyosan invazív módon lehetséges - tekintettel arra, hogy az elérhető nem-invazív megoldások nem képesek a paraméterek megfelelő pontosságú monitorozására.

Jelenleg a piacon elérhető (létező) kórházi hemodinamikai monitorok mindegyike két termék kategóriába esik, melyek:

- a) Invazív, katéteres mérési technológián alapuló megoldások. Ezek az eszközök a hemodinamikai paramétereket megfelelő pontossággal és abszolút paraméterekként képesek megmérni. Hátrányuk, hogy alkalmazásuk jelentős kockázatokkal jár, jól képzett személyzetet igényel és költséges. A jelenlegi szakmai standardként elfogadott PiCCO mérési megoldás is ebbe a kategóriába esik, mely azonban igen kockázatos, invazív beavatkozással jár (két artériás katéter felhelyezése szükséges), ezért alkalmazása - etikai megfontolásokból, illetve a beteg biztonsága érdekében - csak a legmagasabb kockázati csoportba tartozó páciensekre korlátozódik.
- b) Nem invazív, vagy minimálisan invazív megoldáson alapuló, relatív értékeket mérő eszközök. Ezek a monitorok a hemodinamikai paramétereket abszolútértékben nem képesek mérni, csak azok változását, így megfelelő pontosságukhoz rendszeres kalibráció szükséges - mely azonban csak invazív megoldással lehetséges.

A fentiek alapján tehát elmondható, hogy bár a hemodinamikai paraméterek pontos mérése számos esetben fontos lenne a páciens biztonsága érdekében (pl. intenzív terápia esetén kritikus események előrejelzésére, illetve műtéti altatás során a páciens keringésének folyamatos monitorozására), az jelenleg csak a páciensek igen szűk körében alkalmazható valósan, a következő okok miatt:

- a) magas kockázat miatti etikai és szakmai aggályok;
- b) jól képzett, orvosi személyzet szükséges az eszközök elhelyezéséhez;
- c) relatív magas költségek (eldobható katéter szett ára kb. 150EUR/páciens).

Általánosságban elmondható, hogy a kórházi kezelés során a kockázatok mérése és értékelése napi szintű, kiemelt feladat a betegek kórházi kezelése során, ezért egy nem-invazív, abszolút pontosságú hemodinamikai monitor meglévő, alapvető fontosságú igényt elégítene ki a kórházi intenzív terápiás, illetve műtéti osztályokon világszerte. Jelenleg ilyen képességű megoldás a piacon nincs.

A TensioMed Kft. klinikai kutatásai során tudományos áttörést ért el a perctérfogat (cardiac output: a kamrák által percenként kilökött vérmennyiség) pontos, nem-invazív mérésének területén - mely kiemelkedően fontos hemodinamikai érték mérésére eddig nem létezett ilyen megoldás. Ez az innovatív, újszerű módszer a jelenleg folyamatban lévő klinikai tesztheink már publikált eredményeire épít, alátámasztva az általunk alkalmazott megközelítés mérési pontosságát klinikai környezetben.