

Pulzushullám terjedés vizsgálata

A közvetett vérnyomásmérés pontosságát segíti, ha a pulzushullám terjedéséről (a szív és az ujjbegy között) információ áll rendelkezésre. A pulzushullám indulási időpontja az EKG QRS komplex alapján becsülhető, egy adott helyre való megérkezését az ott felvett fotopletizmográfiás (PPG) jel kiértékelésével állapíthatjuk meg. A pulzushullám terjedési idő (pulse wave transit time, PWTT) értékét több paraméter is befolyásolja: a vérnyomás, az érfal rugalmassága, a verőtérfogat, a perifériás impedancia, a légzés, ha mandzsettás elszorítást alkalmazunk, akkor a mandzsetta nyomása.

Rendelkezésre áll egy otthoni monitorozó készülék, amelyik képes EKG és PPG felvétel készítésére továbbá egy multiDoppy ultrahang diagnosztikai készülék a keringési rendszer megfigyelésére.

Feladat: Felvételek készítése legalább tíz személyről. Ezek alapján a pulzushullám és a pulzushullám terjedési idő vérnyomástól való függésének jellemzésére paraméterek definiálása.

2017. január 4.

Jobbágy Ákos egyetemi tanár
jobbagy@mit.bme.hu