

BLODFLÖDE I REALTID

Professor Boris Magnusson från Lunds tekniska högskola har tillsammans med Medicinsk teknik och läkare vid Skånes universitetssjukhus i Lund utvecklat en metod som gör det möjligt att mäta hjärnans blodflöde direkt och kontinuerligt.

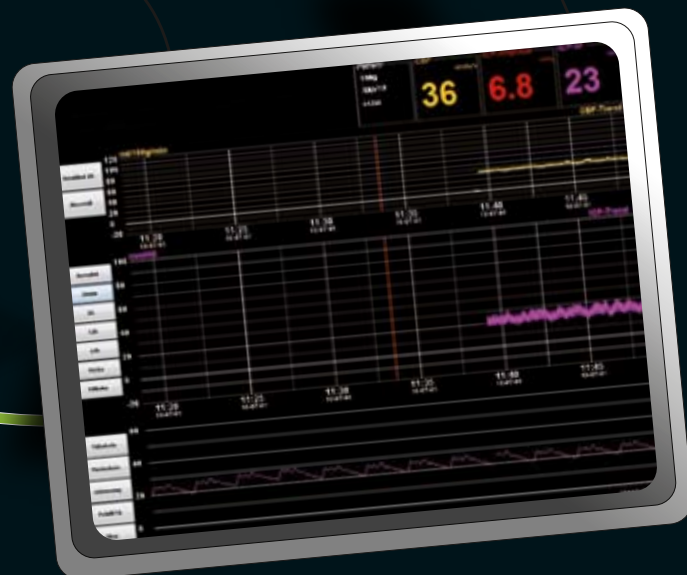
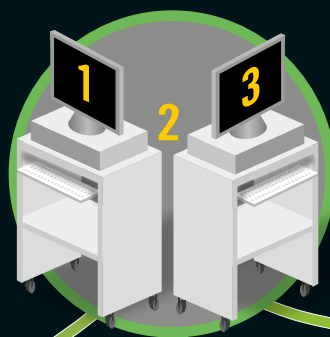
TEXT PETRA LODÉN ✎ ILLUSTRATION ALEXANDER RAUSCHER

Vid hjärnblödning mäts idag blodflödet med hjälp av magnetröntgen, men det ger bara ett värde på blodflödet just vid undersökningstillfället. Denna metod är dessutom tidsödande, dyr och ger osäkra data. Den nya metoden samlar data från patienten oavbrutet och ger därmed ett värde i realtid. Värdena går också att spara i en databas. Fördelen med den nya tekniken är att läkarna snabbare kan sätta in rätt behandling vid allvarliga skallskador och stroke. Metoden testas nu på neurointensivvårdsavdelningen i Lund.

Kontakt: Jonas Bjame, Jonas.Bjame@VINNOVA.se

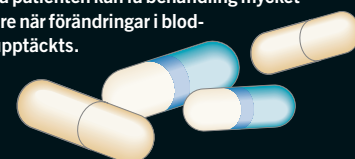
1 När en patient med skallskada som misstänks ge upphov till blödning (på grund av stroke eller efter slag mot huvudet) kommer till sjukhuset förs en tryckmätare in i hjärnans hålrum för att mäta trycket. Patienten kopplas till en skärm, en IntelliVue-monitor.

2 En matematisk algoritm kopplar samman befintliga patientdata från IntelliVue-monitorn om blodtryck med information om blodvolym och blodflöde vid varje hjärtslag.



3 Med den nya metoden kopplas ytterligare en skärm in där blodflödet visas i realtid. Trots att metoden är ny har man redan upptäckt att blodflödet varierar mer över tid än man tidigare trott.

4 Den nya metoden innebär att den enskilda patienten kan få behandling mycket snabbare när förändringar i blodflödet upptäckts.



$$x_i = x_{i+1} + y_i, \int f(x) dx$$

