

**Rigshospitalet**Et højt specialiseret hospital
på Blegdamsvej og i Glostrup

BabyLux: Lys forude for tidligt fødte børn

Forskere fra Rigshospitalet har i et EU-projekt testet og deltaget i udviklingen af et nyt avanceret måleinstrument (BabyLux) til tidligt fødte, der på en og samme tid skal kunne måle både gennemstrømningen af blod til hjernen og hjernens iltning. De første resultater er lovende.

22. maj 2017, KL 8:00

Måleinstrumentet BabyLux kan blive et godt redskab til at reducere risikoen for hjerneskade hos for tidligt fødte børn – og dermed reducere risikoen for senfølger i form af spastisk lammelse og indlæringsvanskeligheder. Det viser de første resultater fra Rigshospitalets Neonatalklinik og Ospitale Maggiore i Italien, som har testet instrumentet på for tidligt fødte.



BabyLux er unikt, fordi det for første gang kombinerer to avancerede biooptiske teknikker – (nær-infrarød time-resolved spektroskopi (TRS) og diffus korrelation spektroskopi (DCS)) i et instrument til brug i klinisk medicin. Instrumentet er specialdesignet til formålet i et samarbejde mellem læger, tekniske universiteter og industrien, fordi der pt. ikke findes et instrument på markedet, der kan monitorere hjernens iltindhold og blodgennemstrømning på en og samme tid.

Ifølge den sidste Global Action Report fra WHO fødes 13 millioner børn i verden for tidligt hvert år. I Danmark gælder det 6 procent af alle fødsler.

Lovende resultater af første test

BabyLux er blevet testet på 35 børn for i første omgang at vurdere metodens pålidelighed.

- De første målinger viser, at usikkerheden på målingen af hjernevævet iltindhold er under 5 procent. Dvs. betydeligt bedre end de instrumenter, der pt. er på markedet, fortæller professor Gorm Greisen fra Rigshospitalets Neonatalklinik. Han har ledet den danske del af projektet for Region Hovedstaden. Usikkerheden i målingen af hjernens blodgennemstrømning var for BabyLux 15-25 procent, hvilket er på niveau med andre metoder. Men man har ikke tidligere kunnet måle begge dele på én og samme sensor, forklarer Gorm Greisen.

- Der er stort behov for bedre monitorering af hjernen i de første kritiske dage efter fødslen, fortæller han. Dette instrument er teknisk overlegent. Men der er udfordringer, der skal overvindes, før det kan bruges til dagligt, forklarer han.

- Samarbejdet mellem læger, tekniske universiteter og industrien har været spændende, og jeg tror ikke vi kunne være nået så langt på anden måde, slutter han.

Instrumentet fungerer ved hjælp af en sensor, som sættes på barnets hud. Instrumentet er mobilt og har været med til kejsersnit og er afprøvet på tidligt fødte børn i respirator på Rigshospitalets Neonatalklinik. Man kan få resultater i løbet af få minutter, og der har ikke været bivirkninger, viser afprøvningen, fortæller Gorm Greisen.

Randomiseret forsøg og godkendelse er næste skridt

To demonstrationseksemplarer har været testet på neonatalafdelinger i København og Milano. Målet er at reducere risiko for hjerneskade og senfølger hos tidligt fødte børn.

Den kliniske afprøvning er godkendt af Lægemiddelstyrelsens afdeling for medicinsk udstyr og af det italienske sundhedsministerium. I det næste år vil partnerne afprøve instrumentet i andre former for klinisk forskning og vil arbejde for at færdigudvikle instrumentet mhp. CE-mærkning.

Det næste store skridt er et klinisk randomiseret forsøg for at teste om denne nye mulighed faktisk kan forbedre behandlingen af børnene.

Støttet af Europa-kommissionen

BabyLux projektet blev støttet af Europa-kommissionen (ICT Policy Support Programme (ICT PSP), Competitiveness and Innovation Framework Programme) i 2012 med 2 millioner euro og sluttede i april 2017.

De ni partnere er:

- Politecnico di Milano,
- Fondazione Politecnico di Milano,
- ICFO-Institute of Photonic Sciences,
- Fraunhofer Institute for Production Technology IPT,
- Hemophotonics SL, PicoQuant GmbH,
- the strategy consultancy Loop Unique Companies,

- Region Hovedstaden, Capital Region of Denmark (Neonataalklinikken)
- Fondazione IRCCS
- Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico.

Alessandro Torricelli, der er den europæiske forskningskoordinator for BabyLux, giver projektet følgende kommentar med på vejen;

- Målet med projektet er at bane vejen for, at dette instrument kan komme på markedet i løbet af nogle år og give neonatologer og hospitaler en forbedret mulighed for at behandle de mindste, nyfødte børn.

Redaktør [linda svenstrup munk](#)

BLEGDAMSVEJ 9 2100 KBH Ø | VALDEMAR HANSENS VEJ 1-23 2600 GLOSTRUP
TELEFON: BLEGDAMSVEJ: 3545 3545 | GLOSTRUP: 3863 3863 E-MAIL:
RIGSHOSPITAL.RIGSHOSPITALET@REGIONH.DK

Publiceringsdato: 22-05-2017 10:00