



BABYLUX



This project is partially funded under the ICT Policy Support Programme (ICT PSP) as part of the Competitiveness and Innovation Framework Programme by the European Community
Grant agreement n. 620996

Reducere risikoen for hjerneskade

BabyLux - optisk monitorering af hjernen til brug i behandlingen af nyfødte børn - har som mål at **konstruere** et nyt og **pålideligt** instrument til at overvåge og vurdere hjernens blodgennemstrømning og iltning hos ekstremt tidligt fødte børn.

Et sådant instrument kan blive nøglen til mere effektiv forebyggelse af de hjerneskader som skyldes utilstrækkelig iltning af hjernen og som er hyppige efter for tidlig fødsel.

Det endelige mål er at nedsætte forekomsten af hjerneskade hos **ekstremt tidligt fødte børn** fra 25% til 20%. Det vil betyde at antallet af børn som må leve med et handicap kan reduceres med mere end 1000 om året bare i Europa.



Ny teknologi



BabyLux vil bygge på prototypeinstrumenter som **allerede er teknisk afprøvede** og derved bygge bro mellem forskning/udvikling og kommercialisering. Målet er at levere et noninvasivt, mobilt, pålideligt og betjeningsvenligt instrument der kan trilles hen til kuvøsen og hvor målingerne kan foreligge efter få minutter. Om nødvendigt skal målingerne kunne gentages eller foretages som en egentlig monitorering.

Instrumentet bruger **optisk teknologi** i form af diffus korrelationsspektroskopi og time-of-flight baseret spektroskopi med nær-infrarødt lys. Denne kombination er ny og er muliggjort af den nyeste udvikling af begge teknologier. Efter afprøvning i laboratoriet vil anvendeligheden i klinisk praksis blive afprøvet på Mangiagalli Clinic, Ospedale Policlinico in Milan i Italien og på Rigshospitalet i København i Danmark. Her vil projektet vurdere instruments pålidelighed såvel om lægers og sygeplejerskers indtryk fra daglig brug.

I følge WHO's 2012 Global Action Report bliver 15 millioner børn født for tidligt hvert år og dette antal er stigende. Det svarer til 5-18% af alle fødsler i verdens 184 lande. Mere end 80% er kun født 3-8 uger for tidligt og de fleste af disse børn overlever. Men omkring 1.1 millioner af de tidligt fødte børn dør. Mere end 75%

af disse dødsfald kunne undgås ved intensiv behandling. De ekstremt tidligt fødte børn (født mere end 12 uger for tidligt) udgør kun 0.5% af alle fødsler men det svarer alligevel til 25.000 børn i Europa per år. Disse mindste børns risiko for at dø er ca. 20% i Europa. De er normalt under intensiv behandling i flere uger og på hospitalet i 2-3 måneder før de kan komme hjem. Et barn ud af fire af disse vokser op med et handicap på grund af hjerneskade og en stor del af disse hjerneskader skyldes problemer med blodgennemstrømningen og iltforsyningen til hjernen.

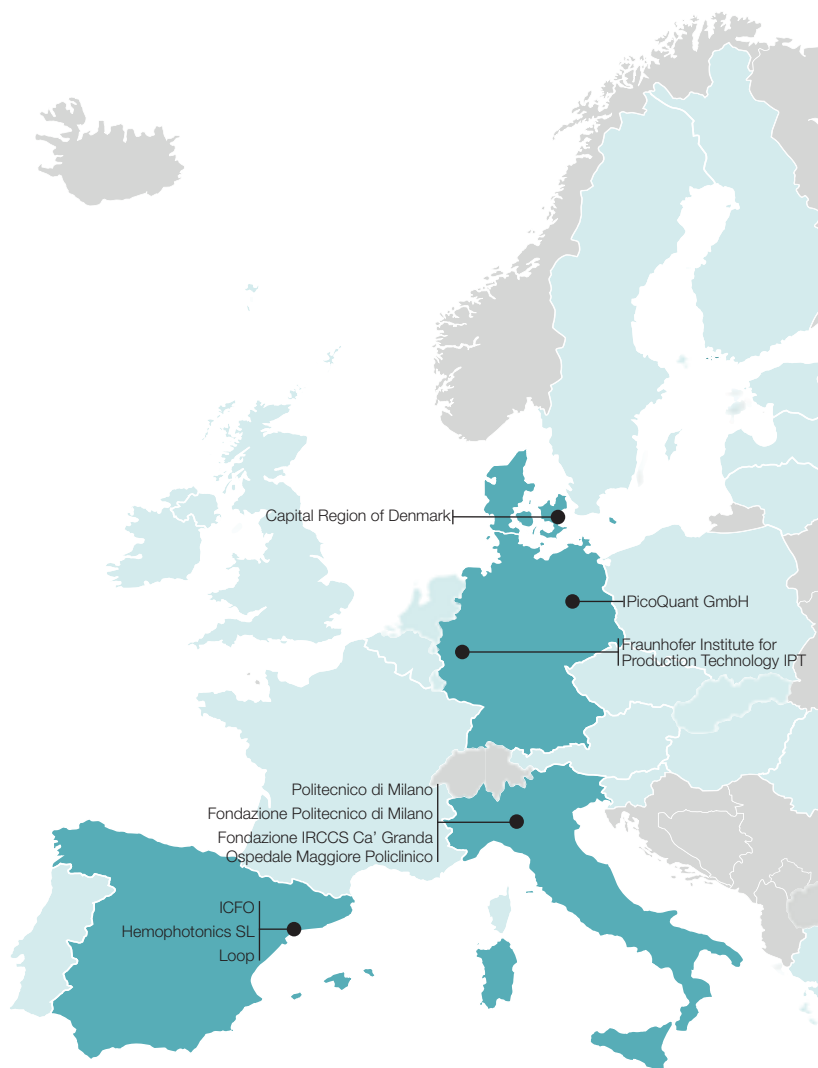


En fælles udfordring

Delvist finansieret af EU under ICT Policy Support Programme (ICT PSP) som en del af Competitiveness and Innovation Framework Program er BabyLux et udfordrende samarbejde mellem internationalt ledende partnere i **4 europæiske lande**: Italien, Spanien, Tyskland og Danmark.

I alt er **9 akademiske and industrielle partnere** involveret: Politecnico di Milano, Fondazione Politecnico di Milano, ICFO-Institute of Photonic Sciences, Fraunhofer Institute for Production Technology IPT, Hemophotonics SL, PicoQuant GmbH, Competitive Network SL, Capital Region of Denmark and Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico.

Projektet vil vare **3 år**, fra januar 2014 til december 2016.



Du kan abonnere på et **nyhedsbrev**
på vores hjemmeside **www.babylux-project.eu**

Contacts
info@babylux-project.eu

Partners

POLITECNICO DI MILANO



FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO
Sistema Sanitario
Lombardia