



**Forskeruddannelse baner vej for  
bedre medicinbrug blandt børn i Uganda**

Hansen, Ebba Holme; Olsen, Annette; Østergaard, Marianne Stubbe; Whyte, Susan Reynolds

*Published in:*  
Lægemiddelforskning

*Publication date:*  
2013

*Document version*  
Tidlig version også kaldet pre-print

*Citation for published version (APA):*  
Hansen, E. H., Olsen, A., Østergaard, M. S., & Whyte, S. R. (2013). Forskeruddannelse baner vej for: bedre medicinbrug blandt børn i Uganda. *Lægemiddelforskning*, 2013, 32-34.

# Forskeruddannelse baner vej for Bedre medicinbrug blandt børn i Uganda

Uganda er et af verdens fattigste lande, og 15 procent af alle nyfødte børn dør, inden de bliver fem år. I et projekt samarbejder vi med Makerere Universitetet i Kampala om at forbedre brugen af medicin til behandling af børn. Desuden er vi med til at styrke landets ekspertise på området gennem uddannelse af ti ugandiske forskere.

## Forfattere

**Cand.pharm. Ebba Holme Hansen** er professor og sektionsleder på Institut for Farmaci.

**Ph.d. Annette Olsen** er lektor og sektionsleder på Institut for

Veterinær Sygdomsbiologi.

**Ph.d. Marianne Stubbe Østergaard** er seniorforsker på Afdeling for

Almen Medicin, Ph.d.

**Susan Reynolds Whyte** er professor på Institut for Antropologi.

Børns brug af medicin er et forsømt forskningsområde på globalt plan og i særdeleshed i fattige lande. Et af verdens fattige lande er Uganda, som har en bruttonationalindkomst på 500 US dollar om året pr. indbygger, hvilket svarer til ca. en procent af danskernes gennemsnitsindkomst. Halvdelen af landets befolkning er 15 år eller yngre, og 15 procent af de nyfødte børn når ikke at opleve deres 5-års fødselsdag.

Børnene lider af en række akutte og kroniske sygdomme som luftvejssinfektioner, HIV/AIDS, malaria, parasitinfektioner og epilepsi, og deres tilstand forværres ofte af den udbredte underernæring og fejlerernæring. Derfor har de syge børn et stort og påtrængende behov for behandling med lægemidler. Behandlingen kan finde sted på offentlige klinikker, i små private klinikker, i medicinbutikker, hos traditionelle behandlere, i skolen eller i hjemmet. Men desværre er både diagnosticering og behandling ofte utilstrækkelig og til tider endda direkte skadelig.

Uganda modtager udviklingsstøtte fra Danmark gennem Danida, som har valgt at støtte et tværfagligt forskningsprojekt med henblik på at fremme en bedre brug af medicin blandt børn. ChildMed projektet skal også styrke forskningsskapaleten i landet gennem uddannelse af ti ugandiske forskere: 4 ph.d.-studerende, 2 postdocs og 4 kandidatstuderende. Forskeruddannelsen finder sted i samarbejde mellem Makerere Universitet i Kampala og Københavns Universitet.

I projektet bliver der sat fokus på medicinering af fire typer sygdomme: Luftvejssinfektioner og astma, epilepsi, HIV/AIDS og schistosomiasis, som er en tropisk ormesygdom. De fire medicinerings-scenarier belyser på hver sin vis fire tværgående dimensioner, som er vigtige og relevante for børns medicinbrug. Disse fire dimensioner er diagnoser, selve lægemidlerne, adgangen til dem og anvendelsen af dem, samt kommunikation om lægemiddelansvar og desuden analyseres forekomsten og indholdet af politikker og guidelignes af relevans for lægemiddelbehandling af børn.

## Astma hos småbørn

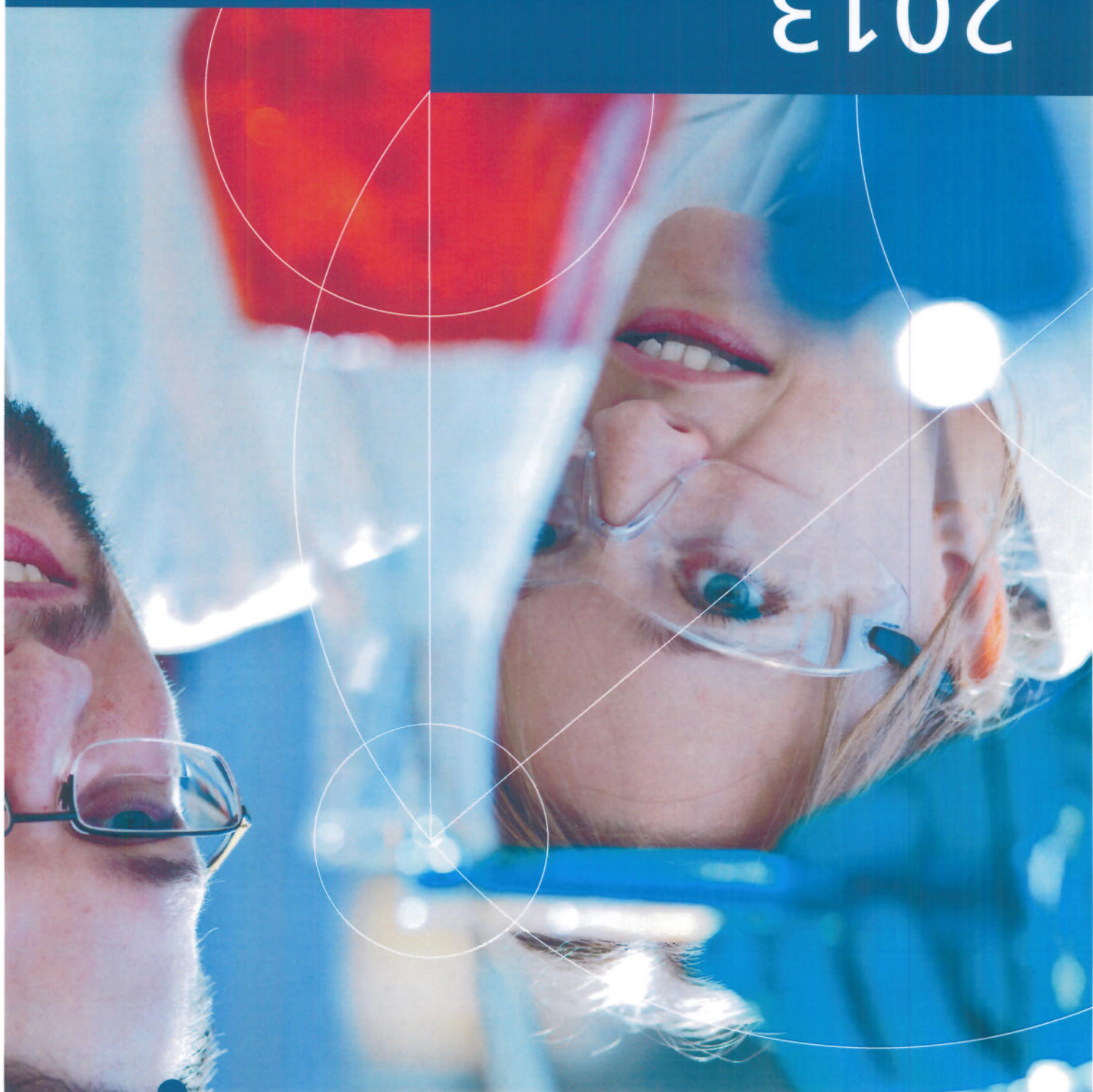
Hver dag kommer hundredevis af mødre bærende på deres syge børn til det store Mulago hospital i Ugandas hovedstad Kampala. Her sidder de i lange rækker og venter på undersøgelse, og hvis barnet indlægges efter undersøgelsen, sker det på overfyldte hospitalsale. Mange af børnene har akut luftvejslidelser, hoster og kan næsten ikke trække vejret. Den triste realitet er, at hver femte af disse småbørn dør på hospitalet af vejrtrækningsbesvær og udmattelse. Hidtil er de fleste af børnene blevet behandlet med antibiotika ud fra den antagelse, at de havde lungebetændelse.



De fire ph.d.-studerende på billedet er alle i gang med projekter, som skal forbedre den medicinske behandling af børn i Uganda. Fra venstre ses Rebecca Nantanda, Phoebe Kajubi, Simon Muhumuzza og Xavier Nsabagasan. Xaviers projekt er ikke omtalt i artiklen; han undersøger adgang og holdninger til børnevenlig medicin.



2013



# Lægemiddelforskning



DET SUNDHEDSVIDENSKABELIGE FAKULTET  
KØBENHAVNS UNIVERSITET

**Lægemiddelforskning**  
Udgivet af Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet  
Københavns Universitet  
Blegdamsvej 3b  
2200 København N

**Redaktion**

Rolf Haugaard, Tommy Panduro  
og Ulf Madsen (ansvarshavende)

**Design og layout**

Klilborg Design

**Fotos, grafik og illustrationer**

Hemming Dalhoff  
Sune Klilborg Lynge  
iStockphoto

Tommy Panduro  
Søren Brøgger Christensen

Magda Skou Møller  
Brian Lohse

Birgitte Rüste  
Nils Nyberg

Regner Lotz  
Ebba Holme Hansen

Nickolaj Petersen  
Jens Raadal

Birger Brodin  
Jette S. Kastrop

Helle S. Waagepetersen  
Hanne Mørck Nielsen

**Tryk**

Best-Buy-Broker A/S  
ISSN 0905-0051

# Lægemiddelforskning 2013

Lægemidler er omdrejningspunktet for al forskning på de to institutter på det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, som er knyttet til School of Pharmaceutical Sciences (Pharmaschool): Institut for Farmaci og Institut for Lægemiddeldesign og Farmakologi.

Mød nærværende udgave af Lægemiddelforskning dækkes et bredt udsnit af igangværende forskningsprojekter på de to institutter, som tilsammen udgør grundlaget for udbuddet af forskningsbaserede uddannelser på Pharmaschool.

Forskning indenfor lægemiddeldområdet er at natur interdisciplinær og omfatter både natur-, sundheds-, samfunds- og teknisk-videnskabelige projekter. Mange projekter er integrerede for at opnå en både bred og dybddegående forståelse, som er nødvendig for udvikling indenfor lægemiddeldområdet. Jeg håber, at vi med nærværende magasin vil bringe næring til nysgerrigheden – og husk, at du kan følge med på institutters, Pharmaschools og fakultetets hjemmesider, som er nævnt nedenfor.

God fornøjelse,

**Ulf Madsen**

School Director

Institut for Farmaci: farmaci.ku.dk  
Institut for Lægemiddeldesign og Farmakologi: iff.ku.dk  
School of Pharmaceutical Sciences: pharmaschool.ku.dk  
Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet: sund.ku.dk

# Indhold

6	Fra planteigt til målrettet lægemiddel mod kræft Af Søren Brøgger Christensen, Eleonora Sandholdt Paulsen, Nhu Thi Quynh Doan, Poul Nissen, Jesper Vuust Møller og Craig Dionne
9	Sukkerafhængighed er kræftcellers Akilleshæl Af Magda Skou Møller, Søren Skou, Richard Edward Gillian og Bente Vestergaard
12	Biologiske lægemidler – fra molekyle til medicin Af Hanne Mørck Nielsen, Camilla Foged, Lene Jørgensen og Sven Frøkjær
15	Genmodificerede virusbiblioteker: Producerer milliarder af potentielle biologiske lægemiddelsestoffer Af Brian Lohse
18	NMR: En drøm for tekniknerder Af Nils Nyberg og Sileshi G. Wubshet
21	NMR: En teknik med mange anvendelsesområder Af Nils Nyberg og Dennis Aslak Olsen
24	Svært vurdering af lægemidler: Hvordan afvejer man bedst nytte kontra risiko? Af Bert Naurup Andersen og Ole Jannik Bjerrum
26	Optimal behandling af kritisk syge med vancomycin Af Tina Andersen, Dorthe Vilstrup Tomsen, Jan Bonde, Michael Tvede og Lona Louring Christrup
29	Kronisk syge unge har svært ved at passe deres behandling Af Signe Hanghøj, Kirsten A. Boisen og Lotte Stig Nørgaard
32	Forskeruddannelse baner vej for: Bedre medicinbrug blandt børn i Uganda Af Ebba Holme Hansen, Annette Olsen, Marianne Stubbe Østergaard og Susan Reynolds Whyte



**Simplet system viser lægemidlers omdannelse i kroppen**  
 Af Nikolaj Petersen, Henrik Jensen, Steen Honoré Hansen og Stig Pedersen-Bjergaard

**Nyt princip til forlængt smertebehandling af gigt: Medicindepot dannes efter injektion i leddet**  
 Af Susan Weng, Mette Agergaard Thing, Jesper Østergaard, Jesper Kristensen, Martin Hansen og Claus Selch Larsen

**Vaccination i slimhinderne skal forhindre sygdomsfremkaldende mikroorganismer i at nå ind i kroppen**  
 Af Camilla Foged, Pål Thor Ingvasson, Frank Follmann, Dennis Christensen og Hanne Mørck Nielsen

**Depression: Bedre dyremodeller – bedre medicin**  
 Af Helle M. Sickingmann, Tina Arentzen, Tim B. Dyrby, Niels Plath og Morten Pilgaard Kristensen

**Cellermodel af blodhjernebarrieren kan mindske brugen af forsøgsdyr**  
 Af Birger Brodin, Hans Christian Cederberg Helms, Maria Selch Hersom, Carsten Uhd Nielsen og Helle Waagepetersen

**På jagt efter et virkningssted i hjernen**  
 Af Karla Frydenvang, Lina Juknaite og Jette S. Kastруп

**Glutamaterg drøgenase – et nøgleenzym i hjernens energiomsætning**  
 Af Malin H. Stridh, Kamilla Pajacka, Jakob Dahl Nissen, Camilla Wendel Nielsen, Arne Schousboe og Helle S. Waagepetersen



# Mød os on/offline

## Lægemiddelforskning

Vidste du, at du kan finde alle tidligere årgange af Lægemiddelforskning online? Gå på opdagelse og find inspiration på [pharmaschool.ku.dk/lmf](http://pharmaschool.ku.dk/lmf)

## Besøg os som gymnasieklasse

Tag hele klassen med på besøg på farmaceutuddannelsen og mød både forskere, studerende og undervisere. Et besøg kan bestå af foredrag eller øvelser, som er rettet mod enten kemi- eller biologiundervisningen. Læs mere på [pharmaschool.ku.dk/besog](http://pharmaschool.ku.dk/besog)

## Gymnasielæredag

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet inviterer i samarbejde med Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet til den årlige gymnasielæredag, hvor du har mulighed for at stikke snablen i den nyeste forskning inden for natur-, sundheds- og biovidenskab. Dagen byder på både foredrag, workshops og socialt samvær med kollegaer fra hele landet. Du kan læse mere på [inspirationsdag.ku.dk](http://inspirationsdag.ku.dk)

## Besøg os som gymnasieelev

Som gymnasieelev har du mange muligheder for at blive klogere på, hvad farmaci (eller farmaceutuddannelsen) går ud på. Du kan stifte bekendtskab med studiet og studiemiljøet ved enten at være *studerende for en dag* eller komme i *3-dages studiepraktik*. Du kan også vælge at skrive dit *studieretningsprojekt* hos os, eller du kan møde os til *åbent hus*, på *uddannelsesmesser* rundt omkring i landet og på *kulturmaten*. Men du kan læse meget mere på [pharmaschool.ku.dk/besog](http://pharmaschool.ku.dk/besog)