

**DOKTORAND:** Anh Thu Pham  
**GRAD:** Philosophiae doctor  
**FAKULTET:** Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet  
**INSTITUTT:** Farmasøytisk institutt  
**FAGOMRÅDE:** Farmakognosi  
**VEILEDERE:** Helle Wangenstein  
Karl Egil Malterud  
Berit Smestad Paulsen  
**DISPUTASDATO:** 7. oktober 2014

**AVHANDLINGENS TITTEL:** *Chemical, biological and ethnopharmacological studies of two Malian medicinal plants: Terminalia macroptera and Biophytum umbraculum*

I Mali (Vest-Afrika) er omtrent 75 % av befolkningen avhengig av medisinplanter for å dekke sitt primærbehov av medisiner. Denne avhandlingen tar for seg to planter som er benyttet i tradisjonell medisin i Mali, *Terminalia macroptera* og *Biophytum umbraculum*.

Planter inneholder vanligvis mange ulike stoffer som har biologisk aktivitet og skiller seg på den måten fra skolemedisin som vanligvis inneholder kun et virkestoff. I en plante kan det være flere stoffer som gir aktivitet i tillegg til at kombinasjoner av stoffer kan gi andre effekter enn stoffene hver for seg. Plantene som er studert i dette prosjektet har et høyt innhold av biologisk aktive polyfenoler som trolig er viktig for antioksidanteffekt. Flavonoider og tanniner som viste høy antioksidantaktivitet ble isolert. I tillegg ble det vist at et ekstrakt av *T. macroptera* var en kraftig hemmer av et enzym som finnes i mage-tarmkanalen og som spiller en sentral rolle for opptak av glukose i kroppen. Et redusert opptak av glukose etter et måltid er spesielt ønskelig for pasienter som lider av diabetes. Antimalaria og immunmodulerende aktiviteter ble påvist i laboratorieforsøk for *B. umbraculum*. Dette er interessant da malaria fortsatt er et stort helseproblem som resulterer i at en million mennesker dør årlig. En medisin som dreper parasitten og samtidig kontrollerer de immunologiske reaksjonene kan muligens være svaret.

Selv om resultatene virker lovende og til en viss grad kan støtte opp den tradisjonelle bruken av plantene, er det likevel nødvendig med studier på mennesker for å bekrefte de ovennevnte helseeffektene.

Doktorgradsarbeidet ble utført ved Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo i samarbeid med Department of Traditional Medicine, Bamako, Mali. Doktorgradsarbeidet er en del av et større forskningsprosjekt der målet for prosjektet er å videreutvikle og kvalitetssikre effektive, ikke-giftige og billige medisiner til befolkningen i Mali.