|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název rámcového tématu**  | **Anotace (česky)** | **Anotace (anglicky)** | **Školitel** | **Školitel-specialista** | **Číslo a název projektu/grantu** |
| **Optimalizace vedení fototerapie při léčbě novorozenecké hyperbilirubinémie** | **Optimizing of the management of phototherapy for the treatment of neonatal hyperbilirubinemia** | Terapie novorozenecké žloutenky je v současné době založena na expozici pacienta intenzivnímu světlu vhodných vlnových délek. V případě výskytu závažných hyperbilirubinemií se nezřídka kdy přistupuje k výměnné transfúzi krve pacienta, což je velmi rizikový proces nejen pro pacienta, ale i pro zdravotnický personál. Otázkou je, zda by optimalizované využití vysoce intenzivních zdrojů fototerapeutického záření zajistilo efektivní snížení bilirubinu a zabránilo tak rizikové výměnné transfúzi krve. Cílem práce je zhodnocení efektivity optimalizovaných expozic vysoce intenzivních zdrojů fototerapeutického záření na rychlost a účinnost léčby novorozeneckých žloutenek.Součástí práce je návrh a provedení experimentů *in-vitro* a *in-vivo,* včetně vyhodnocení. | Neonatal hepatic therapy is currently based on patient exposure to intense light of appropriate wavelengths. In the event of severe hyperbilirubinemia, the patient's blood transfusion is rarely treated, which is a very risky process not only for the patient but also for the healthcare staff.The question is whether the optimized use of high-intensity sources of phototherapy would ensure an effective reduction in bilirubin, thereby avoiding risk-exchange blood transfusions.The aim of the work is to evaluate the effectiveness of optimized exposures of high intensity sources of phototherapy to the speed and efficacy of treatment of neonatal jaundice.Part of the thesis is the design and execution of in-vitro and in-vivo experiments, including evaluation. | Doc. Ing.Petr Kudrna, Ph.D. | Prof. MUDr. Richard Plavka,CSc., VFN v Praze |  |