



TA ČR Expo

# Odhalujeme rakovinu štítné žlázy

**ThyroPIX — mobilní robotický přístroj nejen pro medicínu**

květen 2024

# Představení společnosti

**ADVACAM s.r.o.**

Přední světový inovátor v technologiích zobrazování a sledování částic.

Vytváříme budoucnost radiačních zobrazovacích kamer.

 **ADVACAM**  
Imaging the Unseen

 TA ČR Expo

 **ADVACAM**  
Imaging the Unseen

# O projektu

**ThyroPIX - gama kamera nové generace pro zobrazování štítné žlázy a malých orgánů pomocí metod nukleární medicíny.**

- Doba řešení: **01. 01. 2020 — 31. 12. 2023**
- Rozpočet: **52 652 tis. Kč**
- Počet účastníků: **5**



TA ČR Expo

**ADVACAM**  
Imaging the Unseen

# Představení výsledku

**detektor**  
(kamera)

**robot. sken. systém**  
(platforma)

**SW**  
(vyhodnocení)

## robotické rameno s gama kamerou:

- prototyp - zdravotnický prostředek
- pro zobrazování štítné žlázy a malých orgánů
- zaměření: metody nukleární medicíny
- radionuklidová terapie a diagnostika
- vývoj SW (vyhodnocení dat)

## zobrazovací systém:

- HW a SW pro řízení systému + sběr dat + rekonstrukci a analýzu
- kooperativní robotické rameno
- detekční jednotka:  
konfigurace dvou hybridních pixelových detektorů pracujících v módu kamery Compton



TA ČR Expo

**ADVACAM**  
Imaging the Unseen

# UVP

UVP - naše unikátní přidaná hodnota, jedinečnost řešení

- **koncept malé mobilní gama kamery – blízko těla pacienta (robotická paže)**
- **vhodné pro vyšetření tam, kde současné kamery nejsou použitelné**
- **nízká hmotnost + malá energetická náročnost**
- zobrazení vysokých terapeutických aktivit radiofarmaka v cílovém objemu
- schopnost detekovat vysoké toky fotonů
- zobrazení s vysokým prostorovým rozlišením
- snížení aplikovaných diagnostických činností díky vysoké účinnosti detekce
- snížení doby sběru dat díky vysoké účinnosti detekce
- kombinace planárního a tomografického skenování (2D a SPECT)



TA ČR Expo

**ADVACAM**  
Imaging the Unseen

# Co děláme - odvětví, trhy

**Navrhujeme a vyrábíme kamery** pro analýzu materiálů, nedestruktivní testování, barevnou radiografii nebo radiační bezpečnost. Umíme snímat každou jednotlivou částici záření téměř jakéhokoliv druhu, včetně rentgenového záření, gama, elektronů, iontů a dokonce i neutronů.

**Naše kamery založené na technologii CERN** znamenají revoluci v řadě průmyslových odvětví, od vesmíru po lékařství.

Poskytujeme možnost **zobrazit neviditelné**.



TA ČR Expo

**ADVACAM**  
Imaging the Unseen

# Kdo jsou naši zákazníci

## ZDRAVOTNICTVÍ

nemocnice  
nukleární medicína

## PRŮMYSL

aerospace  
kompozitní materiály

## ENERGETIKA

teplárenství  
např. parovody



TA ČR Expo

**ADVACAM**  
Imaging the Unseen

# Co hledáme / potřebujeme

- integrátor:** **hledáme výrobce** zdravotnických přístrojů  
**uvedení na trh** - hledáme partnera, který nám pomůže s  
uvedením finálního produktu ThiroPix na trh
- certifikace:** **certifikace ThyroPIX jako zdravotnického prostředku**  
- hledáme partnera, který nám s certifikací pomůže
- marketing:** case study, oslovení soukromého sektoru, nová partnerství,  
prezentace v zahraničí (fóra, konference)



TA ČR Expo

**ADVACAM**  
Imaging the Unseen



# Další informace

## Další kroky:

- klinické testy na pacientech
- srovnávací testy se současnými modalitami
- certifikace ThyroPIX jako zdravotnického prostředku
- hodnocení AdvaPIX TPX4 – výměna Timepix3
- optimalizace doby rekonstrukce

## Cílíme na pokrytí těchto segmentů:

- zdravotnictví (klinické praxe)
- průmysl (kompozitní materiály + aerospace)
- energetika (teplárenství)

# Kontakt

## Martin Tyburec

Head of Communications  
+420 732 670 960  
martin.tyburec@advacam.cz

## Ing. Jan Jakůbek Ph.D.

Chief Scientist and Co-founder  
+420 603 589 854  
jan.jakubek@advacam.cz

[www.advacam.com](http://www.advacam.com)



TA ČR Expo

**ADVACAM**  
Imaging the Unseen