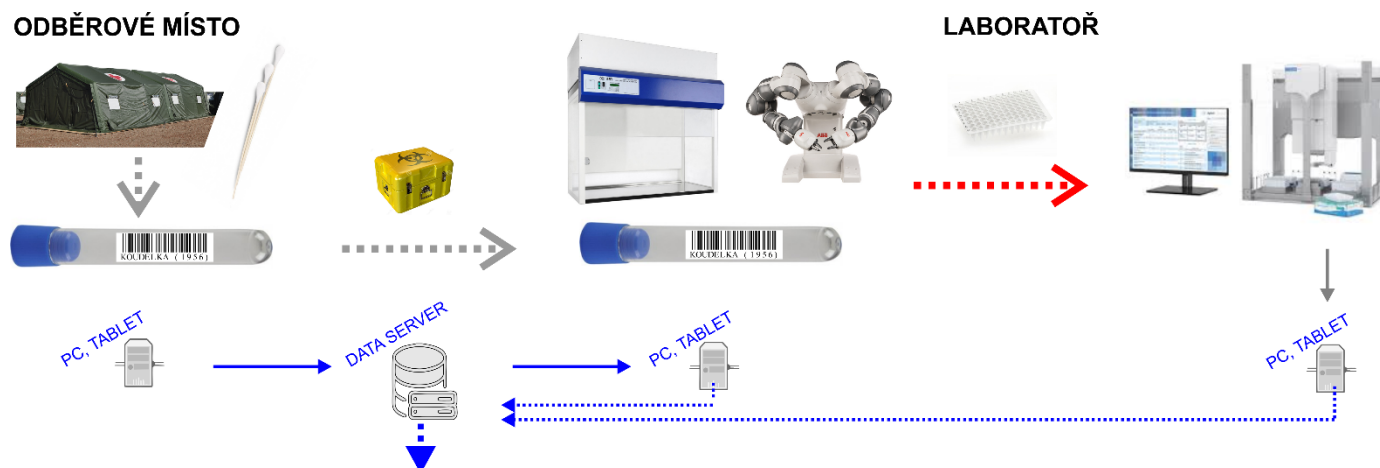
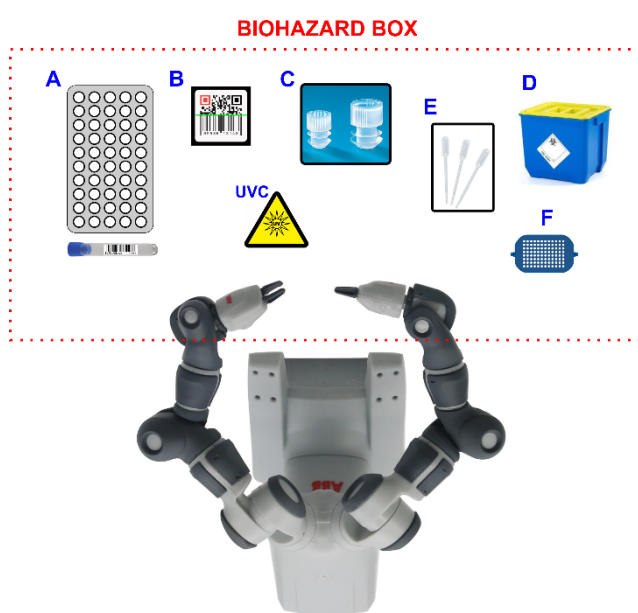


## Návrh konceptu automatizovaného vstupního zpracování vzorků:

- robotizované manipulace příjmu vzorků – YuMiLab,
- toku dat / IS: odběrné místo – laboratoř – pacient / hygiena.



**Odběrové místo:** V aplikaci X vyplní odběrné místo kartu pacienta / žadatele, poté vytiskne čárový kód z dané aplikace, ten nalepí na zkumavku, odebere vzorek, zkumavku vloží do přepravního boxu. Ten po naplnění odesílá smluvené laboratoři.



## Laboratoř – příjemka vzorků:

- A: laborantka naskládá zkumavky do držáku (48 pozic),
- E, F: laborantka připraví 47 pipet a pipetovací misku,
- D: laborantka připraví koš na odpad,
- laborantka aktivuje robota.

## Pracoviště robotu – YuMiLab:

- A: odebere zkumavku dle pořadí
- B: čte čárový kód → páruje se záznamem v databázi,
- F: elektronicky registruje pozici vzorku v misce,
- C: zkumavka je přemístěna k otevření a otevřena,
- E: příprava pipety → odběr vzorku,
- C: zavření zkumavky a F: vypuštění vzorku do pozice,
- A: navrácení zkumavky, D: pipeta do koše,
- po vyčerpání A: signál konce.

V celém robotickém procesu může být přítomna laborantka, která může kdykoliv proces zastavit. Robot je kooperativní, rozměrově kompatibilní s člověkem, při nechtěném kontaktu s člověkem se zastaví sám. V případě kontaminace efektoru robotu se uvažuje lokální germicidní zářič UVC.

<https://www.youtube.com/watch?v=UluHJXikBA>

Prosím o komentář ke koncepci. Navržený malý informační systém bude zabezpečen, pilotně umístění serveru v nemocnici nebo VŠ/CEITEC, technicky může být napojen přímo na hygienu, či po validaci může automaticky informovat potenciálního pacienta o dalším postupu.

Pokud by to šlo, poprosil bych o: 1) rozměr boxu a prostoru vstupu a jeho fotku 2) informaci o časovém rámci laborantek pro uvedenou vstupní manipulaci 3) vzorek užívaných jednorázových pipet (10ks) a zapůjčení či typ misky (F). 4) nějaké fotografie jak vypadají zkumavky po přejímce (zatečení pod těsnící manžety, přilepenost tyčinek ke stěně zkumavky, hladina tekutiny vzorku).