



## **FABA LTD. – NEWS REPORT Q3-Q4 2021**

***NAPOLEON HR-4F***  
***AGORA Pharmaceuticals***  
***AlzheimerChain***  
***Whalecup***

### **NAPOLEON HR-4F**

Company NAPOLEON HR-4F a.s., founded in September 2019, represents NAPOLEON HR-4F project as a new concept of Gas Cooled Fast Reactor Generation IV with the main aim hydrogen production.

As part of a significant increase in the project's chances of commercial success in a shortened period against the originally intended output of the project in the form of reactor concept, we are directing efforts and resources to build the entire company. The investment plan is not only focused on the project of developing a high-temperature reactor with co-generation of hydrogen production, but on building NAPOLEON as such. The reactor concept project is the flagship of the company being built, but it is not and will not be the only one. As part of the reactor's development, a number of technologies and patents are and will be created, that can be used independently of the flagship project to gain commercial value by selling these outputs to other industrial companies before the overall concept of the new reactor is completed. The aim is to build a modern scientific and engineering company focused on research, development and implementation of technological and technical solutions in the field of nuclear physics, chemistry and engineering.

#### **Latest activities:**

On January 19, 2022, we received the final version of the Feasibility Study.

#### **Study outputs:**

- Concept of the HR-4F, covering both safety, feasibility and technical features of the facility.
- Qualified assessment of still open technological features, proposal of ways how to cope with them in order to allow design and construction of the HR-4F.
- Summary of expected needs of external interventions (purchase of rights, R&D expenses) to allow HR-4F design and commercial implementation.
- Review of trends and expectation in the energy market (hydrogen, electricity, transportation, energy mix evolution, storage, global and local policies etc.).

- Review of diverse scenarios of the future trends in society (transport, heat consumption) and industry (energy demand, fertilizers, transport schemes and fuels)
- Assessment of potential structure of financing the HR-4F development up to commercialization, appropriately split among potential sources of financing, expectations of a support from public sector (SR government, EU grants, industry), together with specification of uncertainties.
- Drawing the complex picture of HR-4F development - man and finance resources needed and profit generated along the project implementation
- Summarization of the outcomes of feasibility study and presentation of the results and conclusions related to the next steps of HR-4F design.

Furthermore, a conceptual document is being prepared, which is focused mainly on the so-called satellite products around the flagship product of reactor development. The document maps the needs and opportunities in order to create a development plan for these products. The output horizon of the first commercially usable technologies is estimated at 2 to 3 years.

### **AGORA Pharmaceuticals pipeline for development of novel drugs**

In 2015, AGORA Pharmaceuticals s.r.o. was established by four scientists working in the Alzheimer's disease (AD) field. The team consists of medicinal chemists, pharmacologists, neurologist and clinician. Thanks to the complementarity of all AGORA members skills, the whole team can design and prepare any novel AD drug candidate, to conduct preclinical trials and to supervise clinical trials. With this knowledge, three drug candidates were designed until today – labelled – AGORA1, AGORA2, AGORA3.

Each AGORA drug candidate represents different approach how to combat AD. Each compound or mixture of compounds is influencing different AD pathway.

#### **Company Strategy:**

- to develop new drugs from the beginning
- to conduct basic preclinical tests and experiments
- to finish clinical trials phase I
- to start clinical trial phase IIa

AGORA aims to start license negotiation during clinical trial phase IIa and then exit the drug to a multinational pharma company that will take on the finishing of clinical trials (phase IIb and III).

#### **Latest activities:**

AGORA Research and Development model for the next 3 years has been already finalized. Fully functional company management model has been created, which enables effective management of the development of individual substances from the very beginning to the exit of a successful substance, that will pass through the clinical testing phase (minimum phase 1 and start of clinical phase 2).

Scientific team:

- prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D. - pharmacologist, toxicologist
- prof. MUDr. Jakub Hort, Ph.D. - neurologist
- prof. MUDr. Martin Vališ, Ph.D. - neurologist
- prof. Manfred Windisch, Ph.D. - pharmacologist

Agora has a very strong team of scientists. According to the latest report in the Czech Republic, all are among the top 10 most important in terms of publication and citation. Prof. Kuča holds 1st position and prof. Hort 3rd position. Dr. Windisch is in 26th place in the Austrian rankings. We expect AGORA 1 to reach first output, its sale to the strategic partner, by the end of 2023.

<https://expertscape.com/ex/alzheimer+disease/c/cz>

## AlzheimerChain

AlzheimerChain Foundation s.r.o., Czech company established in January 2020, is organizing and supervizing AlzheimerChain project.

AlzheimerChain is a global application aimed at the prevention against Alzheimer's disease. Application will focus on screening test, verbal tests, questionnaires, artificial intelligence mainly in evaluation of MRI, physical activity and cognitive training.

As part of the business plan, we identified three key areas of interest and possible commercial outputs:

- Application-oriented medical products and services in the medical field
- Products and services offered thanks to the processing of so-called big data from the application database to drug manufacturers and state administration bodies in many regions
- Products and services offered in the context of the introduction of Alzheimercoin

### AlzheimerChain Foundation activities in 2021:

#### • **Product**

**a.** During the spring of 2021, based on the feedback from the clickable model, the assignment was specified, and the objectives of the application were defined

**b.** Plan has been set up to create a fully functional **MVP application**

**i.** After the necessary testing, the MVP will be available in the Apple Store for Apple devices and for Android devices in Google Player

**c.** Within the product part, a team of experts led by prof. MUDr. Jakub Hort created the basic tool of the application - **Risk Assessment Score** - the so-called ARA.

**i.** ARA is the basic tool used to assess the risk of developing Alzheimer's disease

**ii.** ARA questionnaire contains questions about the risk and protective factors of each individual who completes the questionnaire

**iii.** ARA is completely unique - it is AGORA's own product

#### • **Strategic, partnership and alliance**

**a.** In the first half of the year, negotiations on a project **partnership** with a major online player in the field of pharmacy were launched.





## FABA LTD. – NEWS REPORT Q3-Q4 2021

**NAPOLEON HR-4F**  
**AGORA Pharmaceuticals**  
**AlzheimerChain**  
**Whalecup**

### **NAPOLEON HR-4F**

Společnost NAPOLEON HR-4F a.s., založená v září 2019, řídí projekt NAPOLEON HR-4F, který představuje nový koncept plynové technologie rychlého reaktoru IV s hlavním cílem výroby vodíku.

V rámci podstatného zvýšení šancí projektu na komerční úspěch ve zkráceném období proti původně zamýšlenému výstupu projektu ve formě designu reaktoru, směřujeme úsilí a zdroje do budování celé firmy. Investiční záměr není zaměřen pouze na projekt vývoje jednoduchého vysokoteplotního reaktoru s kogenerací výroby vodíku, ale na budování společnosti Napoleon jako takové. Projekt reaktoru je vlajkovou lodí budované firmy, ale není a nebude jediný. V rámci vývoje reaktoru vzniká a bude vznikat řada technologií a patentů, které je možné využívat nezávisle na vlajkovém projektu a získat tak i komerční zhodnocení prodejem těchto výstupů dalším průmyslovým podnikům, a to ještě před dokončením celkového designu nového reaktoru. Cílem je tedy vybudovat moderní vědecko-inženýrskou společnost zaměřenou na bádání, vývoj a realizaci technologických a technických řešení v oblasti jaderné fyziky, chemie a strojírenství.

#### **Poslední aktualizace:**

Dne 19.1.2022 jsme obdrželi finální verzi Studie proveditelnosti: Výroba vodíku prostřednictvím vysokoteplotních reaktorů.

#### **Výstupy studie:**

- Koncept reaktoru HR-4F, který zahrnuje jak bezpečnost, proveditelnost, tak technické vlastnosti zařízení.
- Kvalifikované posouzení dosud otevřených technologických vlastností, návrh způsobů, jak se s nimi vypořádat, aby bylo možné navrhnout a postavit HR-4F.
- Shrnutí očekávaných potřeb externích intervencí (nákup práv, výdaje na výzkum a vývoj) umožňující design HR-4F a komerční implementaci.
- Přehled trendů a očekávání na trhu s energií (vodík, elektřina, doprava, vývoj energetického mixu, skladování, globální a místní opatření atd.).

- Přehled různých scénářů budoucích trendů ve společnosti (doprava, spotřeba tepla) a průmyslu (poptávka po energii, dopravní systémy a paliva)
- Posouzení potenciální struktury financování rozvoje HR-4F až po komercializaci, vhodně rozdělené mezi potenciální zdroje financování, očekávání podpory ze strany veřejného sektoru (vláda SR, granty EU, průmysl), spolu s upřesněním nejistot.
- Kreslení komplexního obrazu vývoje HR-4F – potřebné lidské a finanční zdroje a zisk generovaný během implementace projektu.
- Shrnutí výsledků studie proveditelnosti a prezentace výsledků a závěrů týkajících se dalších kroků návrhu HR-4F.

Dále probíhá zpracování koncepčního dokumentu, který je zaměřen zejména na tzv. satelitní produkty kolem vlajkového produktu vývoje reaktoru. Dokument mapuje potřeby a možnosti s cílem vytvořit plán vývoje pro tyto produkty. Horizont výstupu prvních komerčně použitelných technologií je odhadován na 2 až 3 roky.

### **AGORA Pharmaceuticals - vývoj nových léčiv pro léčbu Alzheimerové choroby**

AGORA Pharmaceuticals s.r.o. je biotechnologická společnost, založena v červenci roku 2015, zaměřená na vývoj nových léčiv pro léčbu neuro-degenerativních onemocnění, zejména Alzheimerové choroby (AD).

Tým AGORA se skládá ze zkušených chemiků, farmakologů, neurologů a klinického lékaře. Díky doplňkovosti dovedností všech členů AGORA, tým je schopen navrhnout a připravit novou sloučeninu jako nové léčivo pro léčbu AD, provádět preklinické studie a dohlížet na klinické studie. S touto znalostí tým AGORA ke dnešku navrhl tři kandidáty na léčiva označené jako AGORA1, AGORA2, AGORA3.

Každý kandidát na nové léčivo AGORA představuje jiný přístup v boji proti AD. Každá sloučenina nebo směs sloučenin ovlivňuje různé cesty AD.

#### **Strategie společnosti:**

- vyvíjet nové léky od začátku
- provádět základní pre-klinické testy a experimenty
- dokončit fázi klinických studií I
- zahájit fázi klinických studií IIa

AGORA si klade za cíl zahájit vyjednávání o licenci během fáze klinických studií IIa a poté prodat léčivo farmaceutické společnosti, která převezme dokončení klinických studií (fáze IIb a III).

#### **Poslední aktualizace:**

AGORA Research and Development model pro další 3 roky je již připraven. Vznikl plně funkční model řízení společnosti, který umožňuje efektivní řízení vývoje jednotlivých látek od úplného začátku a po exit potencionálnímu partnerovi úspěšné látky, která projde přes fáze klinického testování (minimálně 1. fáze a začátek 2. fáze klinického testování).

Vědecký team:

- prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D. – farmakolog, toxikolog

- prof. MUDr. Jakub Hort, Ph.D. – neurolog
- prof. MUDr. Martin Vališ, Ph.D. – neurolog
- prof. Manfred Windisch, Ph.D. – farmakolog

Velmi silný team vědců. Dle posledního reportu v rámci ČR patří všichni jmenovaní mezi top 10 nejvýznamnějších KoLs z hlediska publikací a citací. Prof. Kuča drží 1. místo a prof. Hort 3. pozici. Dr. Windisch je v rámci rakouského žebříčku na 26. místě.

<https://expertscape.com/ex/alzheimer+disease/c/cz>

## AlzheimerChain

Společnost AlzheimerChain Foundation, s.r.o. byla založena v lednu 2020. Hlavním cílem společnosti je organizace, management a supervize projektu AlzheimerChain.

AlzheimerChain aplikace je první globální aplikace zaměřená na prevenci Alzheimerové choroby. Zaměřuje se na screeningové aktivity, verbální testy, dotazníky, umělou inteligenci v oblasti hodnocení MRI, fyzickou aktivitu a kognitivní trénink.

V rámci podnikatelského plánu jsme společně identifikovali tři klíčové oblasti zájmů a možných komerčních výstupů:

- Produkty a služby v medicínské oblasti orientované na uživatele aplikace
- Produkty a služby nabízené díky zpracování tzv. big data z databáze aplikace výrobcům léčiv a orgánům státní správy v mnoha regionech
- Produkty a služby nabízené v kontextu zavedení Alzheimercoin

### Aktivity společnosti AlzheimerChain Foundation v roce 2021:

- **Produktová**
  - a. V průběhu jara 2021 došlo na základě zpětné vazby z klikacího modelu k upřesnění zadání a definici cílů aplikace
  - b. Byl nastaven plán vedoucí k vytvoření plně funkčního **MVP aplikace**
    - i. Po nutném testingu bude MVP dostupné v Apple Storu pro zařízení Apple a pro Android zařízení v Google playru
  - c. V rámci produktové části byl teamem odborníků pod vedením prof. MUDr. Jakuba Horta vytvořen základní nástroj aplikace – **Risk Assessment Score** – tzv. ARA.
    - i. ARA představuje základní nástroj, pomocí kterého se posuzuje riziko vzniku Alzheimerovy nemoci
    - ii. ARA dotazník obsahuje otázky týkající se rizikových a protektivních faktorů každého jedince, který si daný dotazník vyplní
    - iii. ARA je zcela unikátní – jedná se o vlastní produkt
- **Strategická, partnerství a aliance**
  - a. V první polovině roku bylo zahájeno jednání o partnerství projektu s významným on – line hráčem na poli farmacie.
    - i. Tento partner přislíbil svoji aktivní účast a bude hrát významnou roli v odměňování jednotlivých účastníků aplikace
    - ii. Připravujeme podpis **strategického memoranda** o spolupráci

- b. Ve druhé polovině roku 2021 bylo zahájeno jednání o podpoře se společností Kooperativa prostřednictvím jejich nadace – **Nadace Kooperativa**.
  - i. Nadace podpoří projekt finančně a zároveň se stává **oficiálním partnerem projektu**
  - ii. Připravujeme i společné marketingové a PR aktivity
  - iii. Smlouva o partnerství byla s Nadací Kooperativa na konci roku 2021 podepsána
- **HR**
  - Tým společnosti AlzheimerChain Foundation posílil v polovině roku **Ing. Tomáš Páda**
    - i. Tomáš je odpovědný za vývoj aplikace a také za marketingové aktivity společnosti
    - ii. Tomáš v minulosti působil v řadě významných společností – např. Microsoft a má bohaté zkušenosti s vedením projektů

## Whalecup

Společnost whalecup s.r.o., založená v květnu 2019, je start-up zaměřený na vývoj biodegradabilních a ekologických obalových materiálů pro potraviny. Projekt je primárně zaměřen na vývoj biodegradabilních kelímků pro mléčný průmysl. Hodnota projektu spočívá ve schopnosti eliminovat devastující účinky plastů na životní prostředí, a to jejich nahrazením lepším ekologickým řešením.

### **Poslední aktualizace:**

Po úspěšném ukončení programu pražského vouchery, whalecup tým pracuje na vývoji finální receptury pro výrobu biodegradabilních kelímků na základě následujícího plánu:

#### PLÁN VÝVOJE RECEPTURY MATERIÁLU

1. Příprava návrhu složení s ohledem na požadované charakteristiky materiálu, zvolenou technologii výroby (vstřikování) a cenu materiálu.
2. Ověření návrhu (materiál + technologie) + nákladovost výroby
3. Testování bariérových, potravinových a kompostovacích vlastností
4. Pokusy potisku, barvení materiálu, lepení štítku
5. Výroba funkčního vzorku
6. Certifikace obalu

V Praze 28.2.2022  
FABA tým