



Jakub Hort, Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol

Tomáš Ryšavý, ředitel marketingu pro domácnosti v T-Mobile

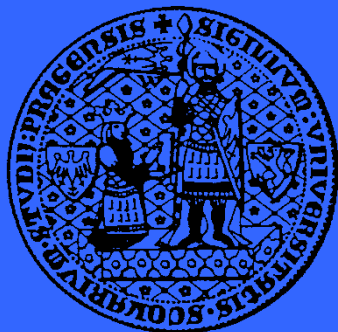
Šárka Kovandová, ředitelka Alzheimer nadačního fondu

# DEMENCE – HROZBA MODERNÍ DOBY?

Prof. MUDr. Jakub Hort, Ph.D.

Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol

Mezinárodní centrum klinického výzkumu, ICRC, FN u Sv. Anny, Brno



# DEMENCE

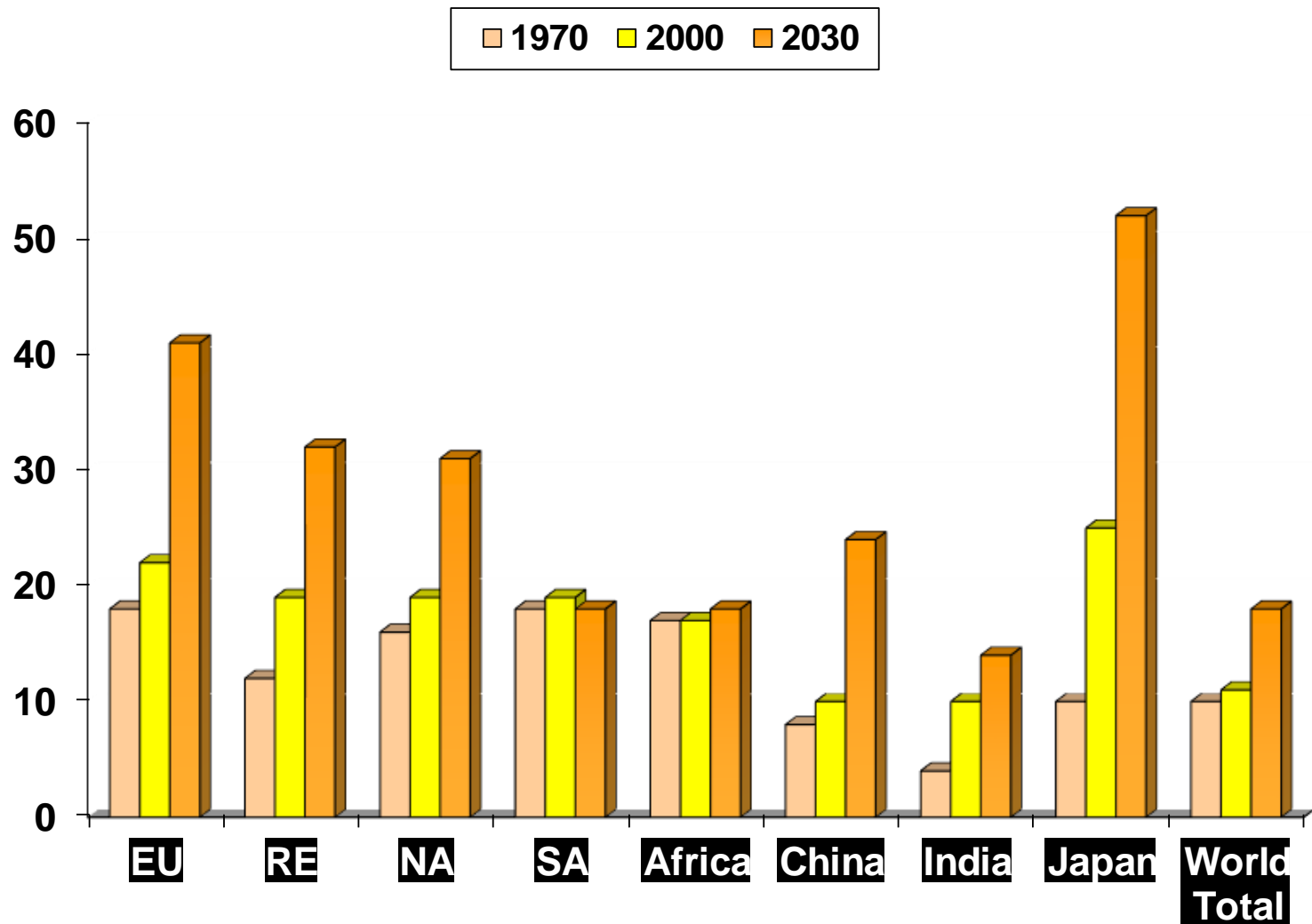
- Demence není sama o sobě chorobou. Tento výraz se používá k popisu skupiny příznaků objevujících se tehdy, když mozkové buňky v určitých částech mozku přestanou správně fungovat.
- Podstatou těchto změn jsou rozličné chorobné procesy a poškození.
- Nejčastější příčinou demence je Alzheimerova choroba, dále to může být například Huntingtonova choroba, frontotemporální demence či Creutzfeldt-Jakobova nemoc.

# ALZHEIMEROVA CHOROBA

- Progresivní neurodegenerativní onemocnění
- Zrychlené odumírání nervových buněk
- Poruchy paměti, ztráta soběstačnosti, demence
- První projevy: ztráta orientace a krátkodobé paměti

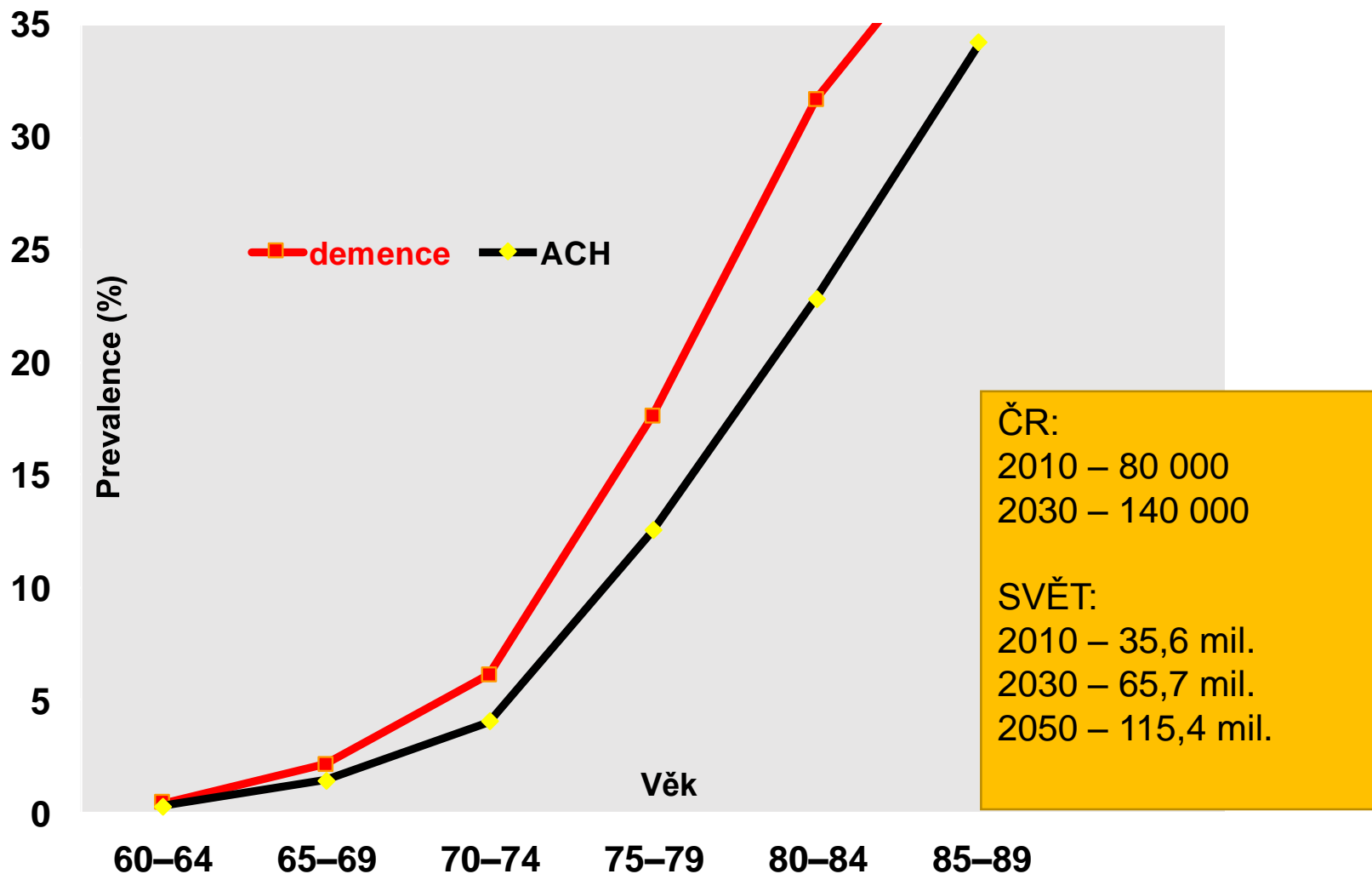


# POPULACE NAD 65 LET VE SVĚTĚ (%)



EU – European Union RE – Rest of Europe NA – North America SA – South America

# VÝSKYT ALZHEIMEROVY CHOROBY STOUPÁ S VĚKEM



# UŽ HO MÁM?!

## Obtíže neškodné

- Nevybaví si jméno herce
- Často hledá brýle, klíče
- Když jde na nákup, musí si vše napsat

## Obtíže varující

- Zapomněl přijít na schůzku
- Dvakrát se ztratil
- Opakovaně zapomíná vypnout spotřebiče (plyn, elektřinu)

# DIAGNOSTIKA A MOŽNOSTI LÉČBY

## Diagnostika

- Neuropsychologické vyšetření (mj. schopnost prostorové navigace)
- Zobrazení mozku (magnetická rezonance, CT)
- Vyšetření metabolismu (likvor, PET)

## Možnosti léčby

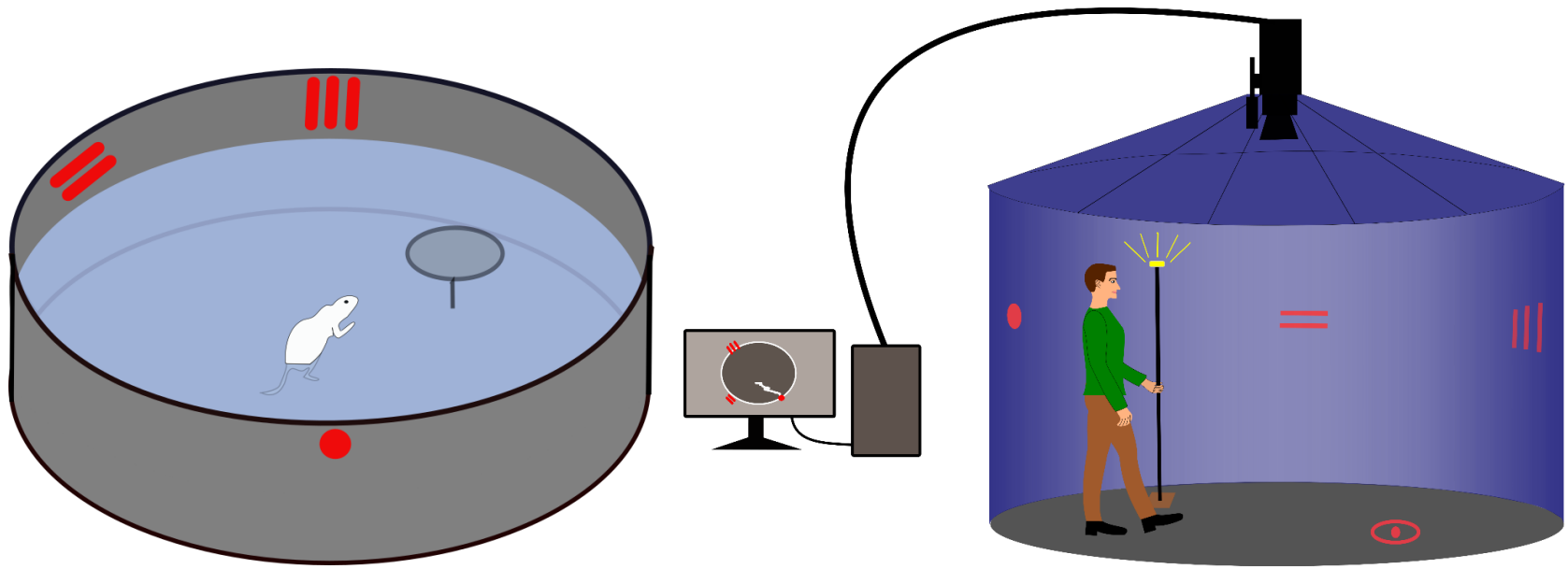
- Zatím pouze symptomatická – oddálí nejzávažnější stadia, ale nezastaví onemocnění.
- Nové léky na obzoru, nicméně jedním z důvodů selhání jsou i nevhodné testy u lidí a nemožnost srovnání se zvířaty.
- Vývoj nových léků dosud založen na zkoumání prostorové navigace u zvířat a paměti na slova u lidí.



# PROSTOROVÁ ORIENTACE

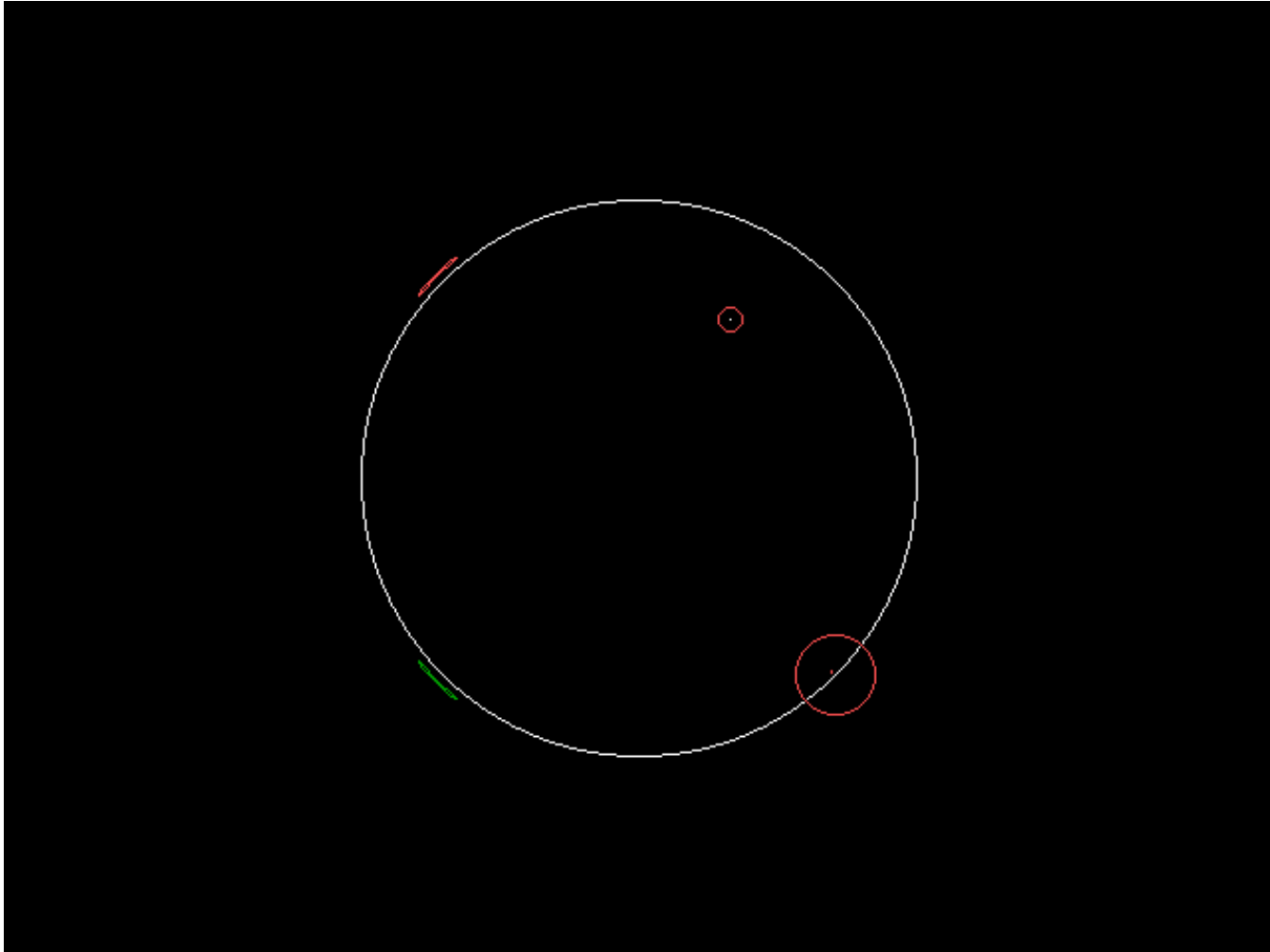
- Zhoršení schopnosti prostorové orientace je jedním z průvodních jevů Alzheimerovy choroby, proto se vyšetření ACH zaměřuje nejčastěji na ni.
- Aktuálně nelze přesně rozlišit, kdy je zhoršení navigačních schopností člověka přirozeným důsledkem stárnutí a kdy symptomem nemoci.
- Chybí dostatečné množství dat, jejichž analýza by pomohla specifikovat „normu“ pro prostorovou orientaci.

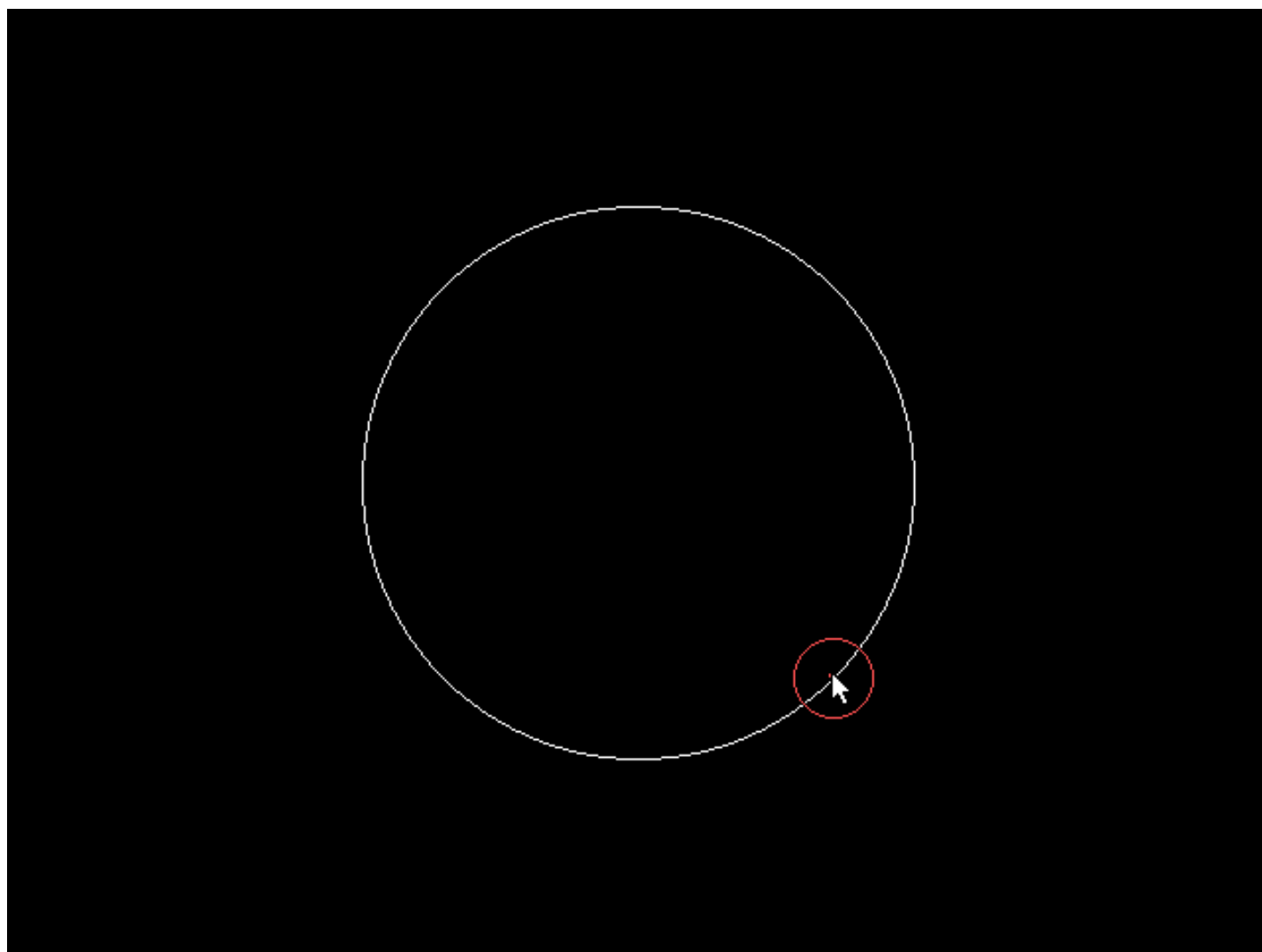
# SOUČASNÉ METODY VYŠETŘENÍ ACH

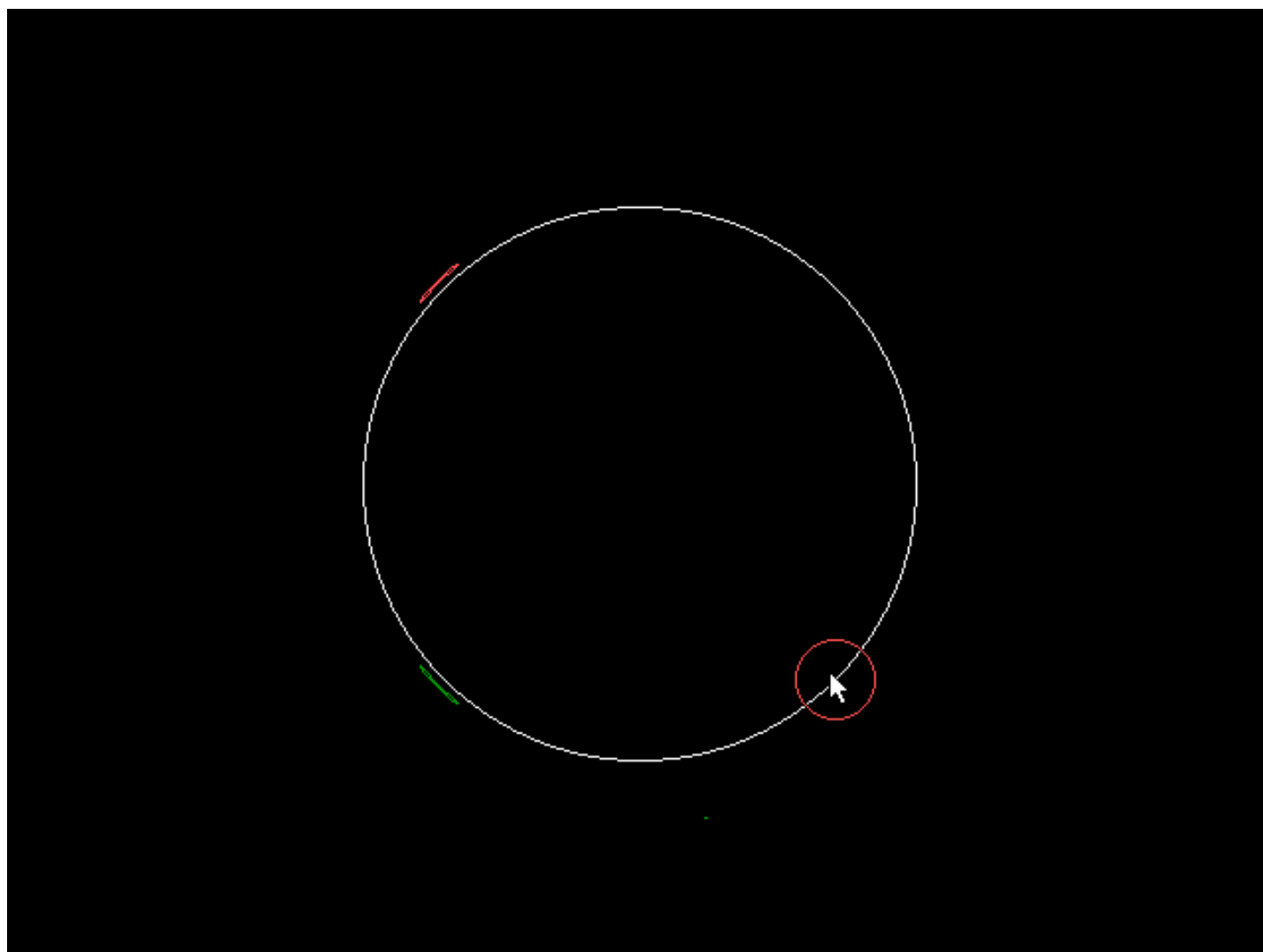


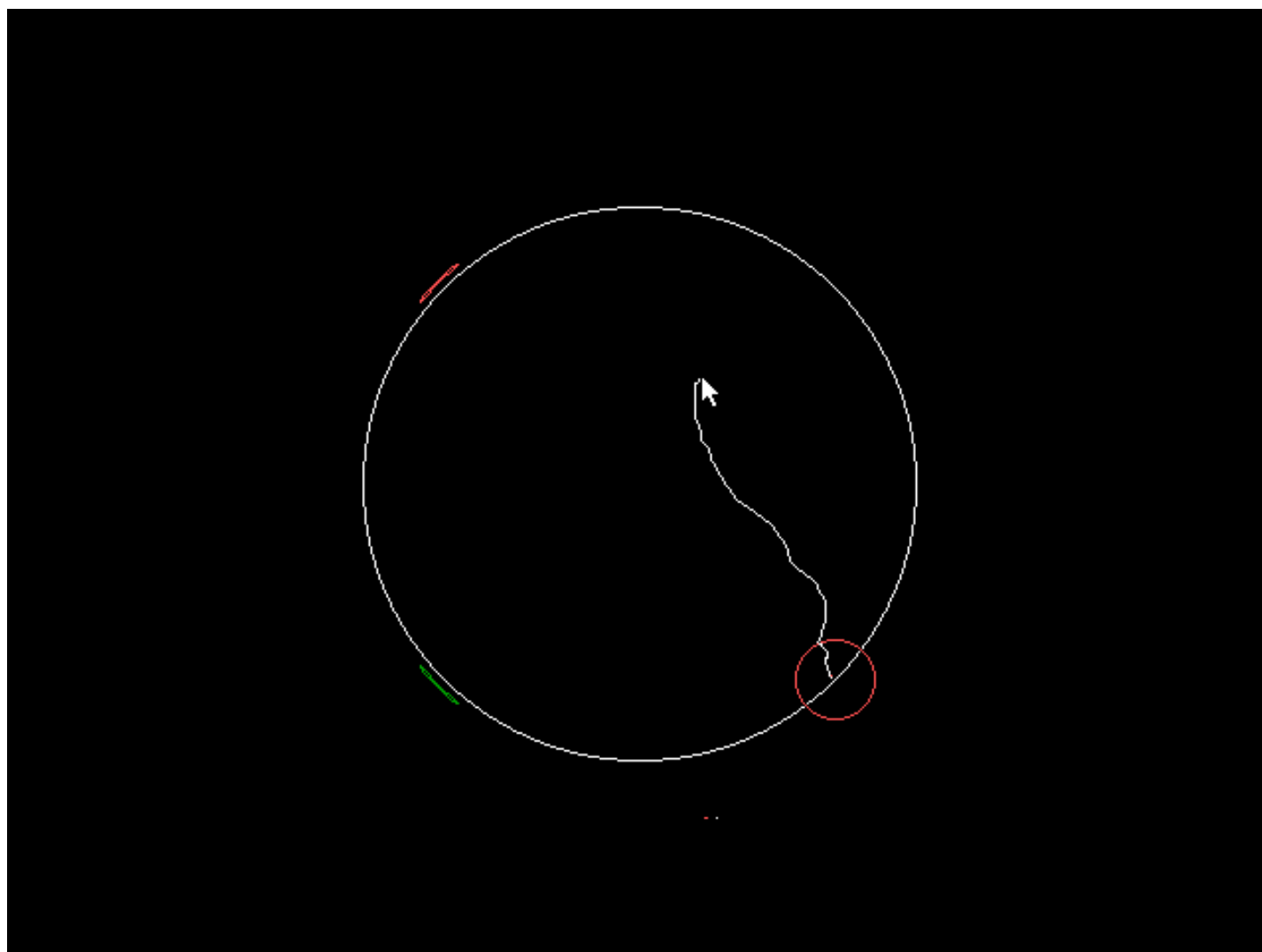
Lidská analogie vodního bludiště

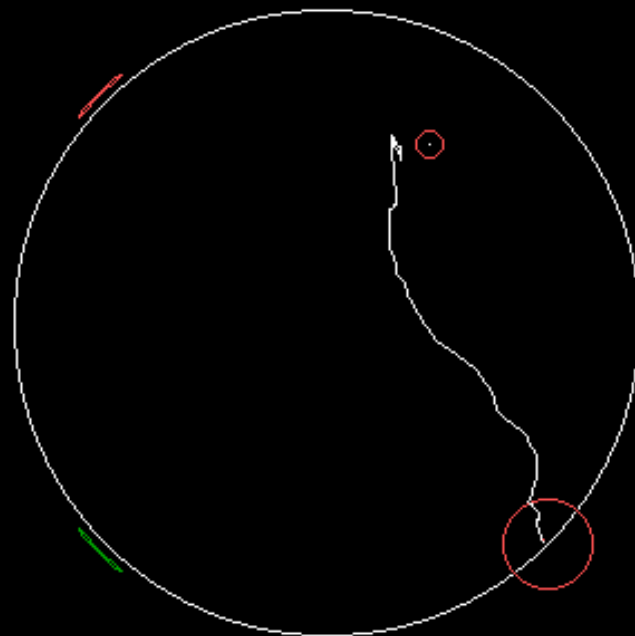
# POČÍTAČOVÁ VERZE MORRISOVA BLUDIŠTĚ





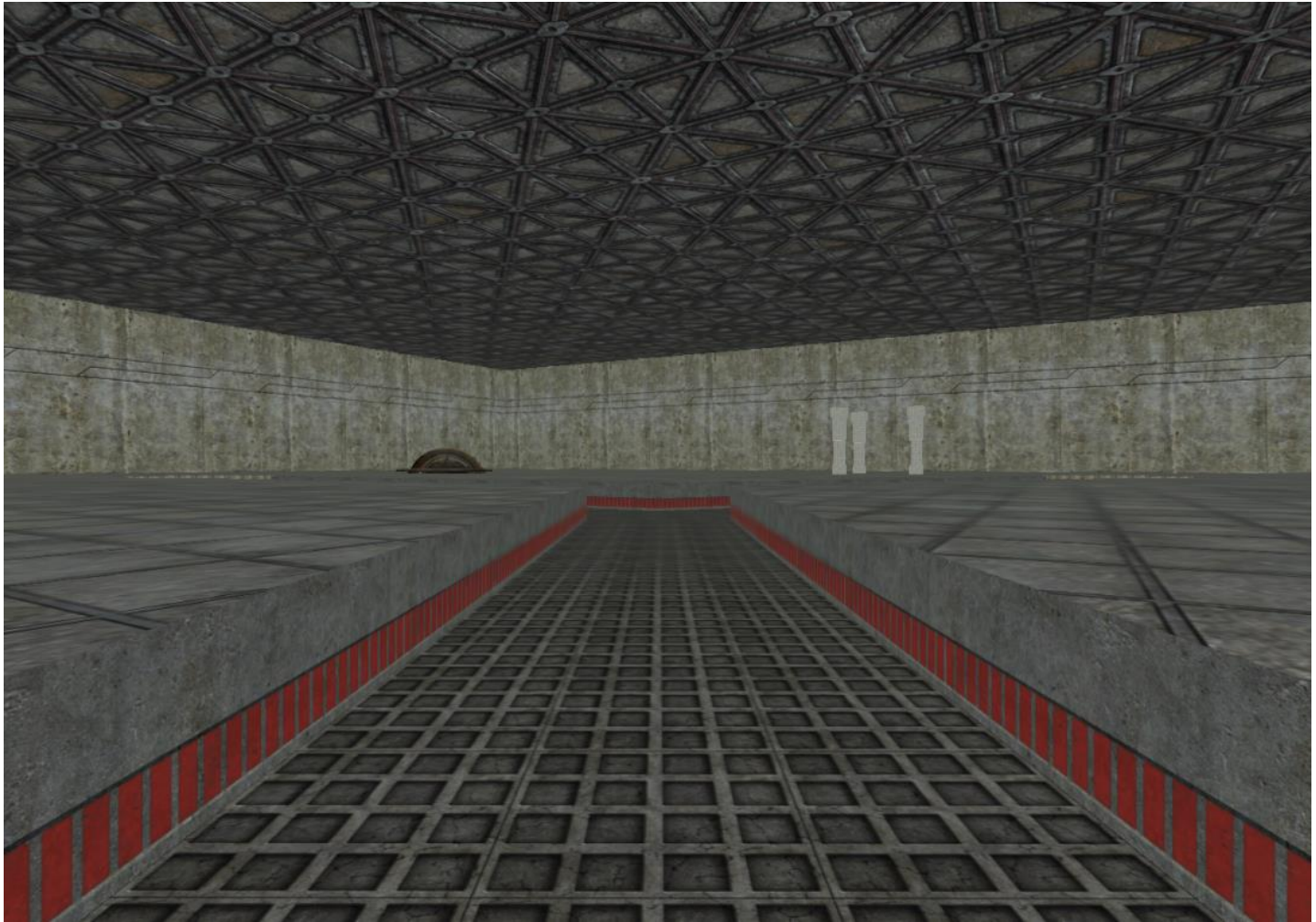










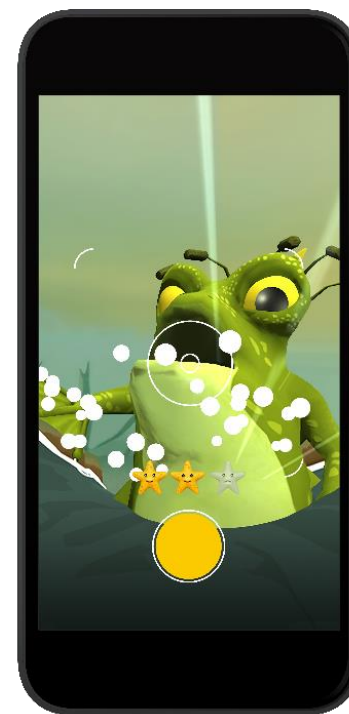




# BUDOUCNOST VÝZKUMU

- Dnes používaná vyšetření jsou časově i finančně náročná.
- Sběr dat pro další výzkum je pomalý.
- Přelomový projekt Sea Hero umožní získat ohromné množství dat a urychlit výzkum demence/ACH až o desítky let.





# MOBILNÍ HRA, KTERÁ POMŮŽE V BOJI S DEMENCÍ

Tomáš Ryšavý, ředitel marketingu pro domácnosti v T-Mobile

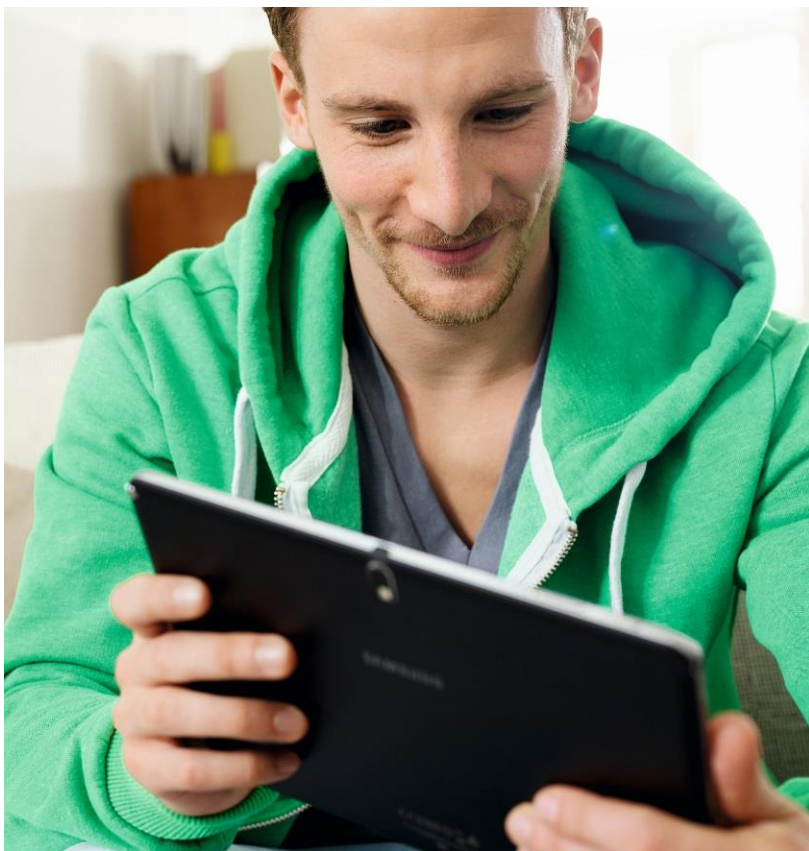


PRO SPOLEČNÉ ZÁŽITKY



# IDEA

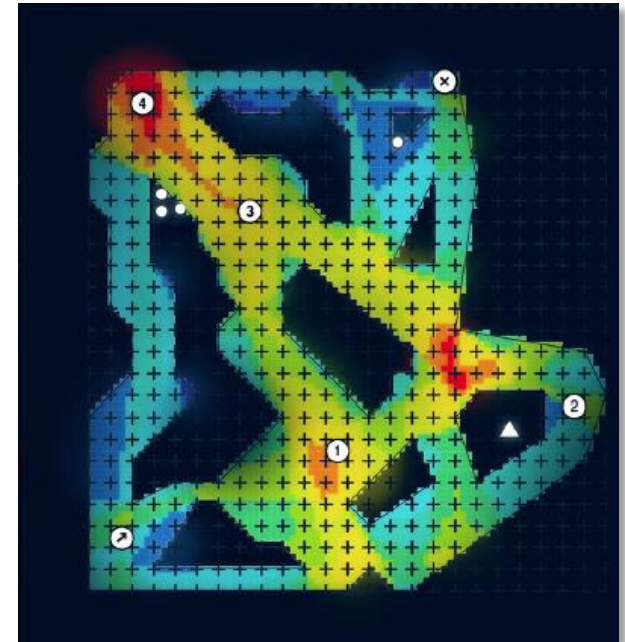
## ANEB PROČ JSME HRU SEA HERO SPUSTILI



- Lidé stráví týdně celkem **tři miliardy hodin hraním her** na chytrých telefonech, tabletech a TV setech online.
- Naším cílem je **využít tento čas a možnosti našich mobilních sítí na pomoc** vědeckému **výzkumu** zaměřenému na **demenci**, jeden z nejsložitějších a nejrychleji rostoucích zdravotních problémů.
- Demence lidem **krade vzpomínky** na vzácné okamžiky a **brání jim v jejich sdílení** s ostatními. Naše motto zní **Pro společné zážitky** (na mezinárodní úrovni „Life is for Sharing“), proto se chceme na boji s touto hrozbou podílet.

# VĚDECKÉ POZADÍ

- Jeden z prvních příznaků demence je **ztráta navigační schopnosti**. Lékaři zatím nedokážou rozlišovat, kdy je ztráta orientace způsobena nemocí a kdy přirozeným stárnutím, protože **měřítko „normálnosti“ neexistuje**.
- Vytvořili jsme hru, která je zábavná. Když ji lidé budou hrát, **anonymní údaje o jejich navigaci** ve hře budou **zaznamenány**, bezpečně **uloženy** v cloudu, a vznikne tak **největší světová databáze informací** o lidské prostorové orientaci.
- Po analýze dat bude možné urychlit vývoj **nových diagnostických nástrojů** a následně i **zefektivnit léčbu** demence.



Teplotní mapa ukazující nejfrekventovanější navigaci ve hře Sea Hero

# SEA HERO: HERNÍ PŘÍBĚH

- Sea Hero je **víceúrovňová dobrodružná hra**. Hráč se v ní stává **mořeplavcem**, který brázdí po mořích a hledá a sbírá ztracené kusy lodního deníku svého otce.
- Jednotlivé úrovně připomínají **bludiště** (souvislost s tématem prostorové orientace).
- Na cestě je také potřeba najít a **vyfotit** nebezpečné **tvory z hlubin**.
- **Zdarma ke stažení** pro zařízení s os **Android** (na Google Play) a **iOS** (na Apple Store).



# URYCHLENÍ OPROTI KLASICKÉMU VÝZKUMU

- Sběr dat **150x rychleji**
- Pokud bude hrát hru **jeden člověk dvě minuty**, poskytne tím informace, jejichž shromáždění v rámci tradičního výzkumu by trvalo **pět hodin**.\*
- Bude-li Sea Hero hrát **1 752 lidí**, každý aspoň dvě minuty, lékaři získají data odpovídající **jednomu roku klasického výzkumu**.\*
- Kdyby si Sea Hero zahrálo **100 tisíc hráčů**, každý aspoň 2 minuty, vědci získají tolik dat jako za **57 let klasického výzkumu**.\*



\*Na základě odhadů výzkumné laboratoře Dr Spierse při University College London



# KDO SE NA PROJEKTU PODÍLEL

- Vývoj hry pro **Deutsche Telekom** probíhal pod taktovkou londýnské agentury **Saatchi & Saatchi** a nezávislého vývojářského studia **Glitchers**
- Na projektu spolupracovaly přední britské univerzity **University College London** a **The University of East Anglia** a britská nezisková organizace zaměřená na Alzheimerovu chorobu a demenci **Alzheimer's Research UK**
- Zapojené země ze skupiny Deutsche Telekom: Albánie, Černá Hora, **Česká republika (T-Mobile Czech Republic)**, Holandsko, Chorvatsko, Maďarsko, Makedonie, Německo, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko
- Odborný garant v České republice: **prof. MUDr. Jakub Hort, Ph.D.**
- Partner v České republice: **Alzheimer nadační fond**



NADAČNÍ FOND

# **ALZHEIMER NADAČNÍ FOND**

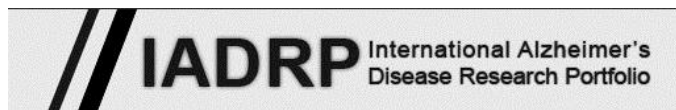
## **POMÁHÁME NAJÍT LÉK**

Šárka Kovandová, ředitelka Alzheimer nadačního fondu

[www.alzheimernf.cz](http://www.alzheimernf.cz)

# KDO JSME

- Nestátní nezisková organizace
- Nadační fond založen lékaři v roce 2011
- Partner organizace The International Alzheimer's Disease Research Portfolio za Českou republiku

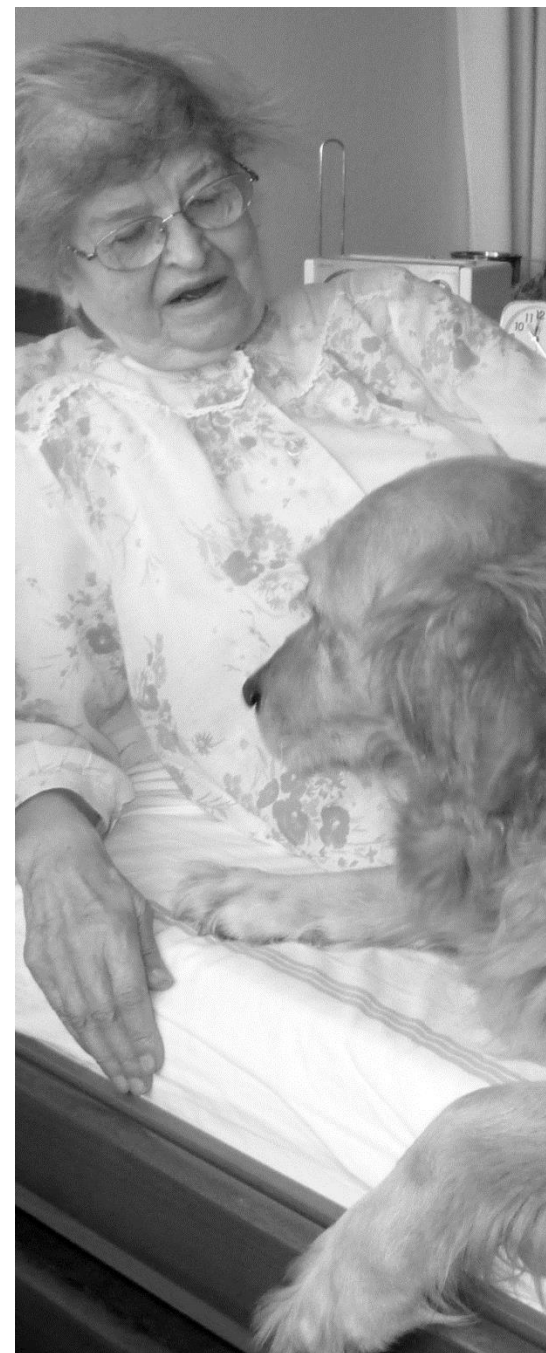


ALZHEIMER NADAČNÍ FOND



# PROČ TU JSME

- Počet pacientů s demencí stoupá, populace stárne, s demencí se setká každá 3. rodina v ČR.
- Nepřibývají kvalitní odborníci, kteří by se problematikou neurodegenerativních onemocnění zabývali a pečovali o nemocné.
- Chybí statistiky i potřebná data pro výzkum.



# NÁŠ CÍL – DOSTATEK PROFESIONÁLŮ

- Motivace mladých lidí se zájmem o obor
- Program návratu kvalitních odborníků do ČR
- Výraznější podpora výzkumu
- Včasná diagnostika
- Zlepšení kvality péče o pacienty s demencí

Unikátní projekt Sea Hero nám v tom může pomoci:

- Atraktivita pro mladou generaci
- Sběr dat
- Osvěta

ALZHEIMER NADAČNÍ FOND



# JAK CHCEME SITUACI ZLEPŠIT

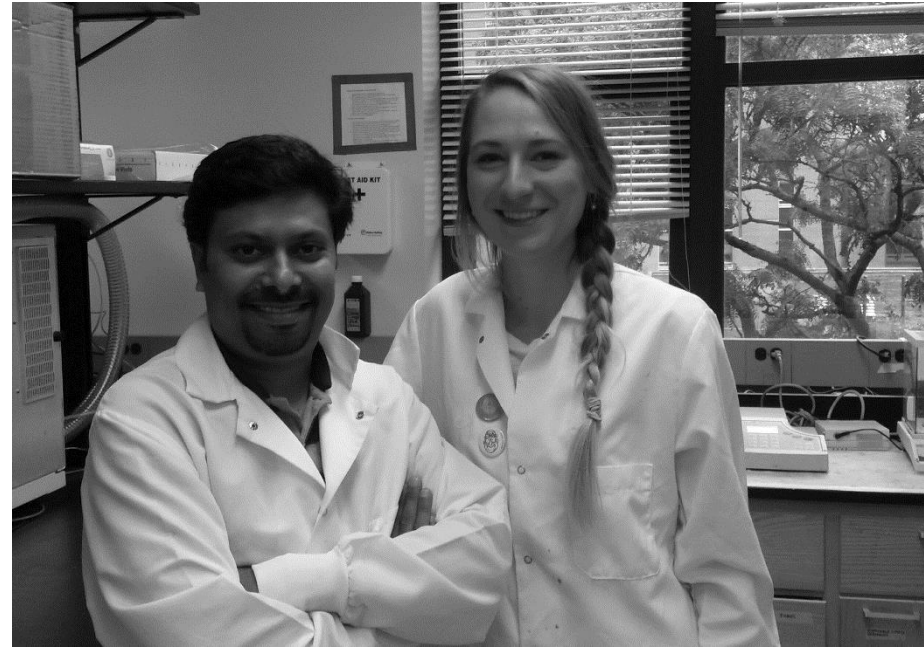
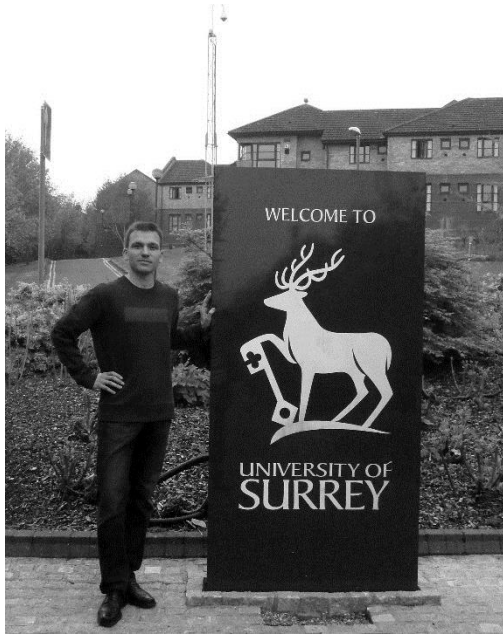
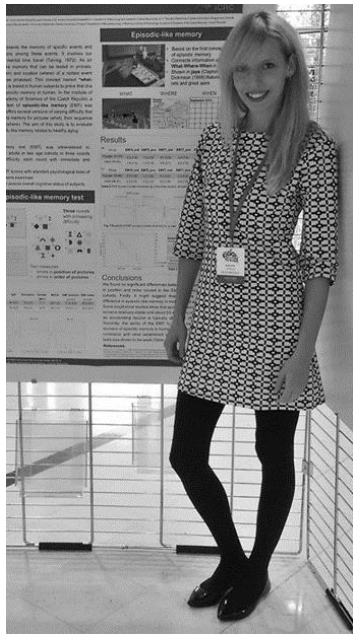
- Podílíme se na výchově generace lékařů a dalších odborníků, kteří budou připraveni poskytovat specifickou péči lidem s demencí nebo se podílet na jejím zlepšení a prevenci.
- Financujeme stáže mladých talentovaných vědců na začátku jejich profesní kariéry.
- Umožňujeme odborníkům zúčastnit se vzdělávacích akcí a konferencí, podporujeme unikátní výzkumy.
- Pomáháme rozšířit povědomí veřejnosti o Alzheimerově chorobě a jiných příčinách demence a o vývoji výzkumu této problematiky.
- Snažíme se, aby se výzkum demence a dalších kognitivních poruch stal jednou z priorit v ČR.



# NAŠE PROJEKTY

- Dosud jsme vydali nadační příspěvky ve výši téměř 5 milionů Kč, což ale je jen kapka v moři...









# MOŽNOSTI PODPORY FONDU

- Poslat příspěvek na náš sbírkový účet **3909999390/0300** či přes **Darujme.cz**
- Sdílet informace o našich programech – FB, web
- Koupit si naše Vína A – **VÍNA, KTERÁ POMÁHAJÍ**
- Poslat nám dárcovskou SMS ve tvaru **DMS NEZAPOMENU** na číslo 87 777 (cena DMS je 30 Kč) nebo odeslat SMS ve tvaru **DMS ROK NEZAPOMENU** na číslo 87 777 a každý měsíc vám bude automaticky odečtena částka 30 Kč. Více na [www.darcovskasms.cz](http://www.darcovskasms.cz).



VÍNO, KTERÉ POMÁHÁ

