



Projekt EUthyroid "Towards the elimination of iodine deficiency and preventable thyroid-related diseases in Europe" rámcového programu HORIZON 2020 Evropské unie.

Doc. Ing. Radovan BÍLEK, CSc.

Endokrinologický ústav v Praze

✿ EUthyroid

- ✿ první **celoevropská** iniciativa výzkumu příjmu jódu u evropské populace.
- ✿ vypracování vhodných opatření pro harmonizaci a zlepšení příjmu jódu v Evropě ve spolupráci se státními orgány

✿ Cíle Euthyroidu

- ✿ shromažďování standardizovaných údajů o příjmu jódu v populaci
- ✿ porovnání vnitrostátních opatření a stravovacích návyků
- ✿ harmonizace a standardizace sběru dat
- ✿ analýza poměru nákladu a výnosu stávajících programů prevence
- ✿ vypracování vhodných opatření směřujících k zlepšenému a unifikovanému příjmu jódu
- ✿ analýza tří studií týkající se matek a jejich dětí z oblastí s různým příjmem jódu
- ✿ vypracování mapy jodového zásobení Evropské unie

- ☀ Koordinátorem celého projektu EUthyroid je **Prof H. Völzke z Lékařské univerzity v Greifswaldu, Německo.**

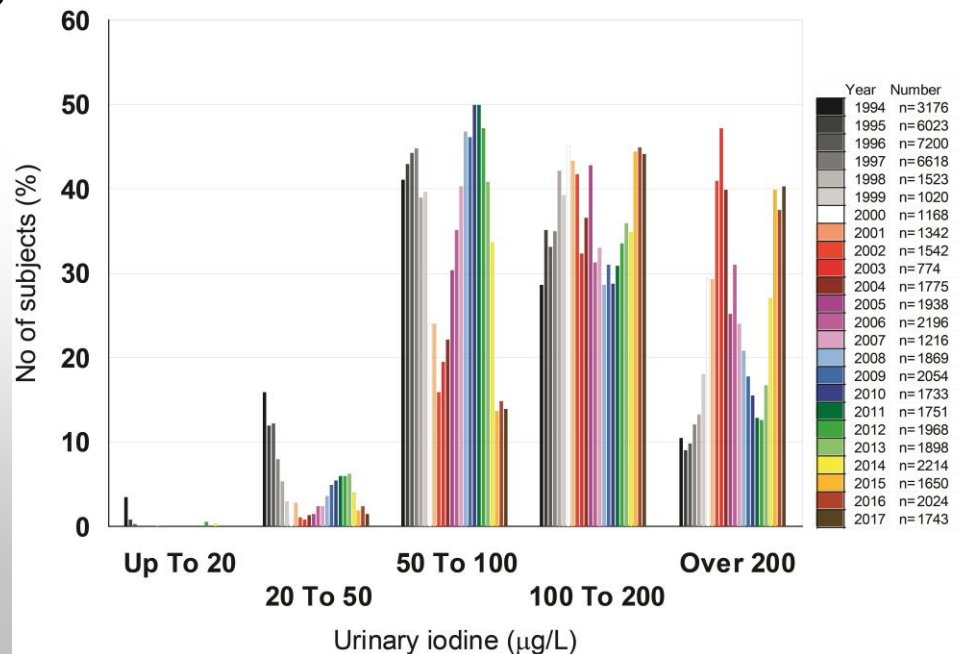
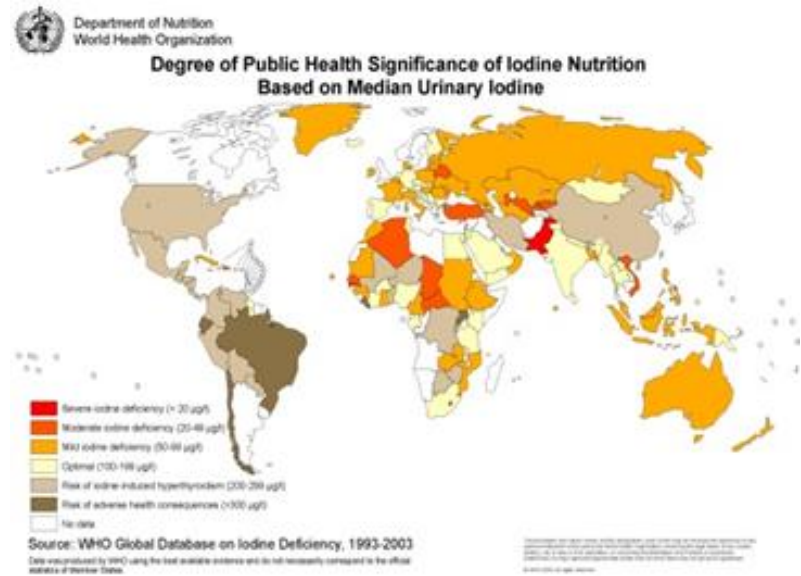
Představiteli jednotlivých pracovních okruhů (work package, WP) 1- 7 jsou:

- ☀ WP1 sběr dat z národních a regionálních registrů a jejich vyhodnocení
 - ☀ Dr. B. Thuesen z Výzkumného centra pro prevenci a zdraví, Hillerod, Dánsko
- ☀ WP2 harmonizace laboratorních a ultrazvukových vyšetření
 - ☀ Dr. I. Erlund z Národního ústavu pro zdraví a prosperitu v Helsinkách, Finsko
- ☀ WP3 Tyreoglobulin
 - ☀ Prof. M. Zimmermann z Federálního technologického ústavu v Curichu, Švýcarsko
- ☀ WP4 zásobení jodem matky v těhotenství a neuropsychologický vývoj novorozence
 - ☀ Doc. R. Peeters z Lékařského centra Erasmus v Rotterdamu, Holandsko
- ☀ WP5 ekonomika ve zdravotnictví, hodnocení zdravotnických technologií a zdravotní politika
 - ☀ Dr. U. Rochau z Biolution sro., Vídeň, Rakousko
- ☀ WP6 šíření informací
 - ☀ Prof. J.H. Lazarus, International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders ICCIDD, Ottawa, Kanada
- ☀ WP7 řízení
 - ☀ Prof H. Völzke z Lékařské univerzity v Greifswaldu, Německo.

☀ **Česká republika** patří geochemicky k oblastem s jodovým deficitem, ale přibližně od roku 2000 na základě programu jodové profylaxe jodový deficit není závažným veřejným zdravotním problémem.

☀ První screening jodového deficitu byl organizován a prováděn v České republice v 50-tých letech minulého století Endokrinologickým ústavem pod vedením Doc. Šilinka, kdy bylo vyšetřeno více než 600 000 osob.

☀ Epidemiologie jodového a selenového deficitu byla pod vedením Prof. Zamrazila obnovena v posledních třech dekádách.



WP1: sběr dat z národních a regionálních registrů a jejich vyhodnocení

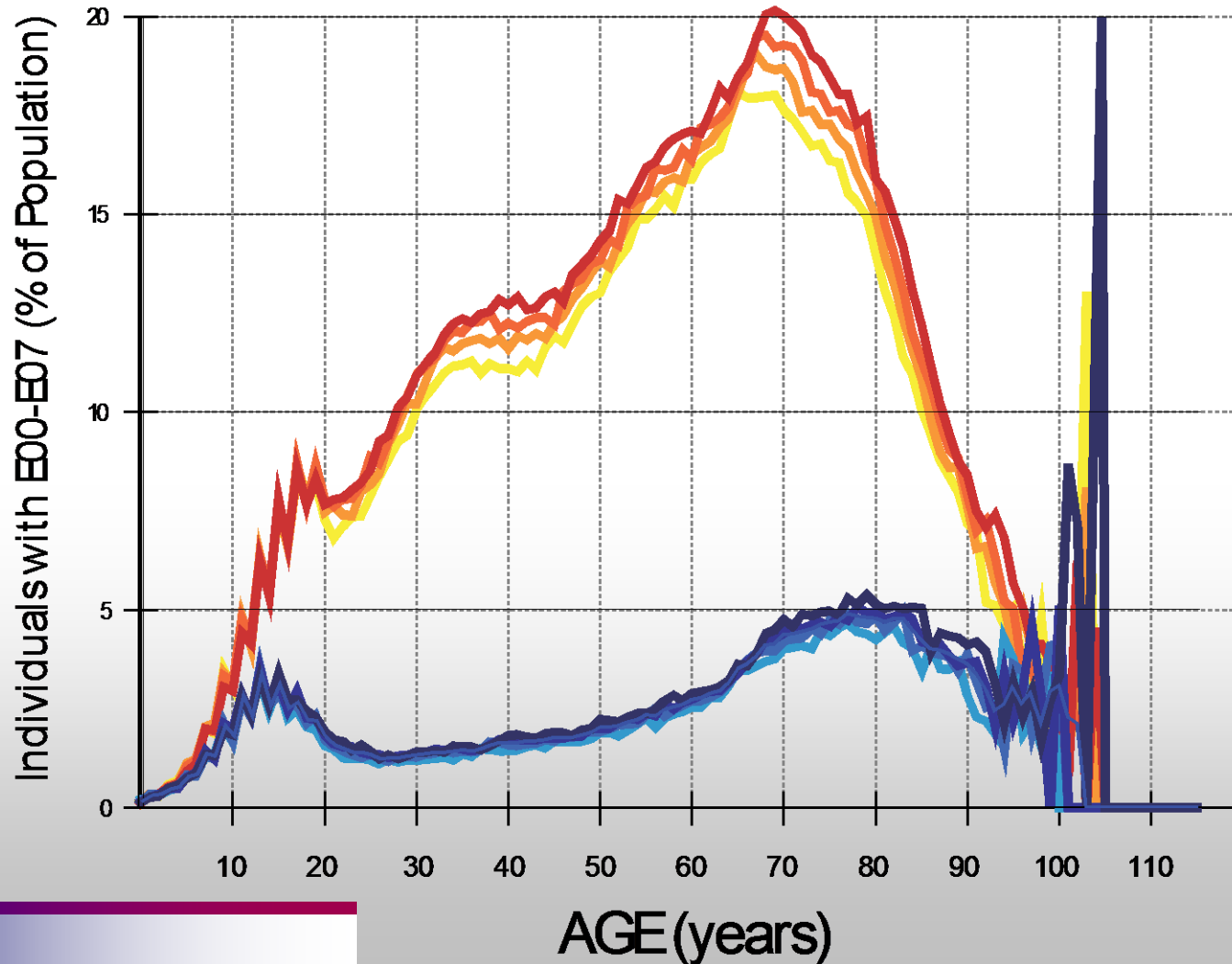
Procento pacientů postižených tyreopatiemi E00-E07, C73 podle dat VZP v letech 2012 - 2015

Rok	Ženy (%)	Muži (%)	Celkem (%)
E00-E07 celkem jedinci s onemocněním štítné žlázy			
2012	11.41	2.06	6.75
2013	11.88	2.19	7.05
2014	12.27	2.29	7.28
2015	12.58	2.37	7.46
E03 hypotyreóza			
2012	4.81	0.78	2.81
2013	5.11	0.86	2.99
2014	5.29	0.91	3.10
2015	5.48	0.96	3.22
E04 netoxická struma			
2012	4.18	0.75	2.47
2013	4.19	0.76	2.48
2014	4.19	0.77	2.48
2015	4.23	0.78	2.51
E06 zánět štítné žlázy (tyreoiditis)			
2012	3.13	0.42	1.78
2013	3.26	0.45	1.86
2014	3.45	0.48	1.96
2015	3.58	0.51	2.04
E05 tyreotoxikóza (hypertyreóza)			
2012	1.07	0.24	0.65
2013	1.00	0.24	0.62
2014	0.96	0.23	0.60
2015	0.93	0.23	0.58

Rok	Ženy (%)	Muži (%)	Celkem (%)
E07 jiné poruchy štítné žlázy			
2012	1.17	0.26	0.72
2013	1.23	0.29	0.76
2014	1.28	0.30	0.79
2015	1.31	0.31	0.81
E01 poruchy štítné žlázy a příbuzné stavy spojené s jódovou karencí			
2012	0.31	0.09	0.20
2013	0.31	0.09	0.20
2014	0.30	0.09	0.19
2015	0.28	0.09	0.18
E02 subklinická hypotyreóza z jódové karence			
2012	0.10	0.03	0.07
2013	0.11	0.03	0.07
2014	0.13	0.04	0.08
2015	0.11	0.03	0.07
E00 vrozený syndrom z jódové karence			
2012	0.02	0.01	0.01
2013	0.02	0.01	0.01
2014	0.02	0.01	0.01
2015	0.02	0.01	0.01
C73 karcinom štítné žlázy			
2012	0.20	0.05	0.13
2013	0.21	0.05	0.13
2014	0.21	0.05	0.13
2015	0.21	0.05	0.13

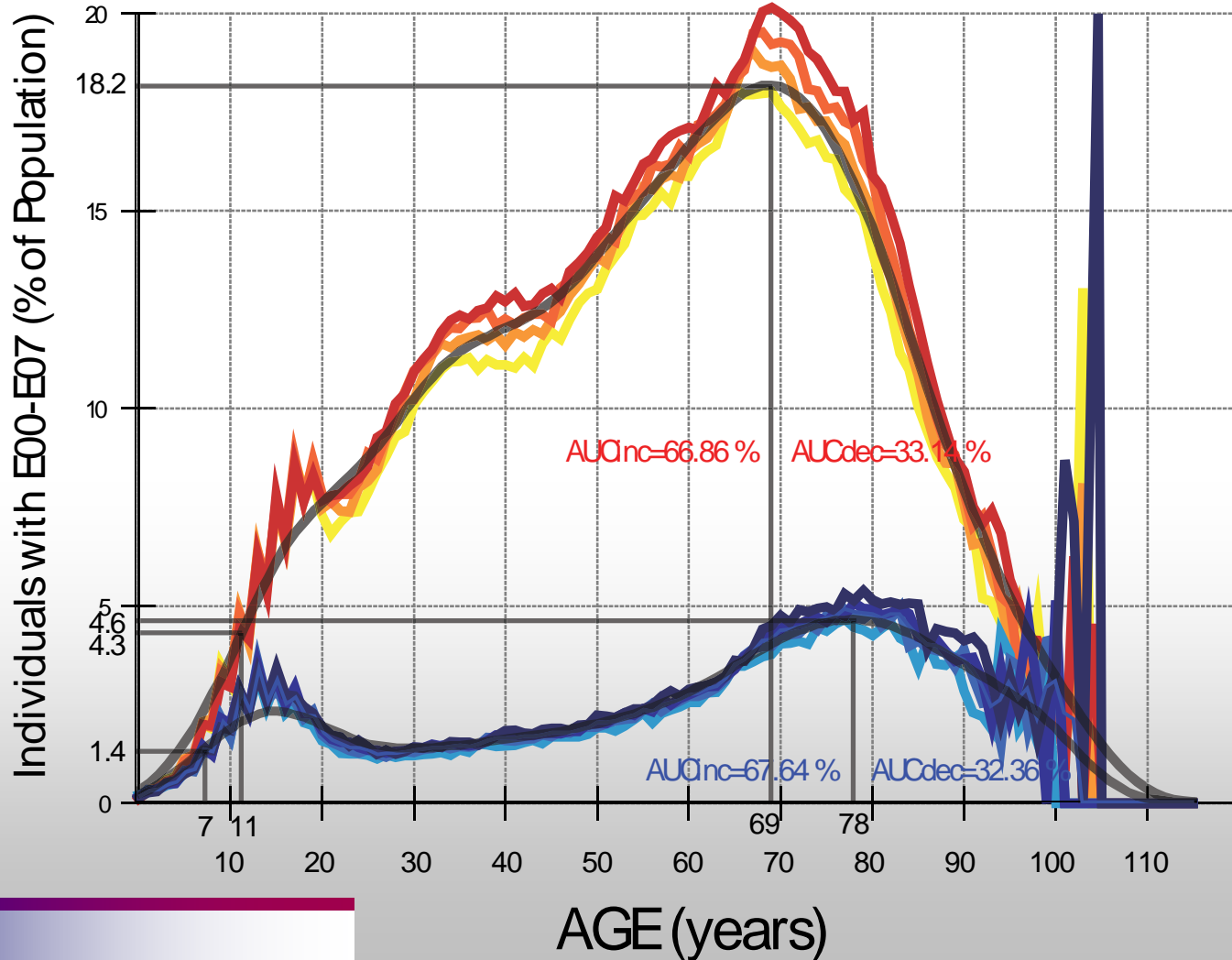
Individuals with all thyroid disorders (E00-E07)

YEAR	TOTAL	FEMALE	MALE	FEMALE/MALE	Prevalence (%)
2012	415577	352523	63054	5.6	6.752
2013	427824	361383	66441	5.4	7.047
2014	433936	365701	68235	5.4	7.276
2015	442498	372113	70385	5.3	7.462



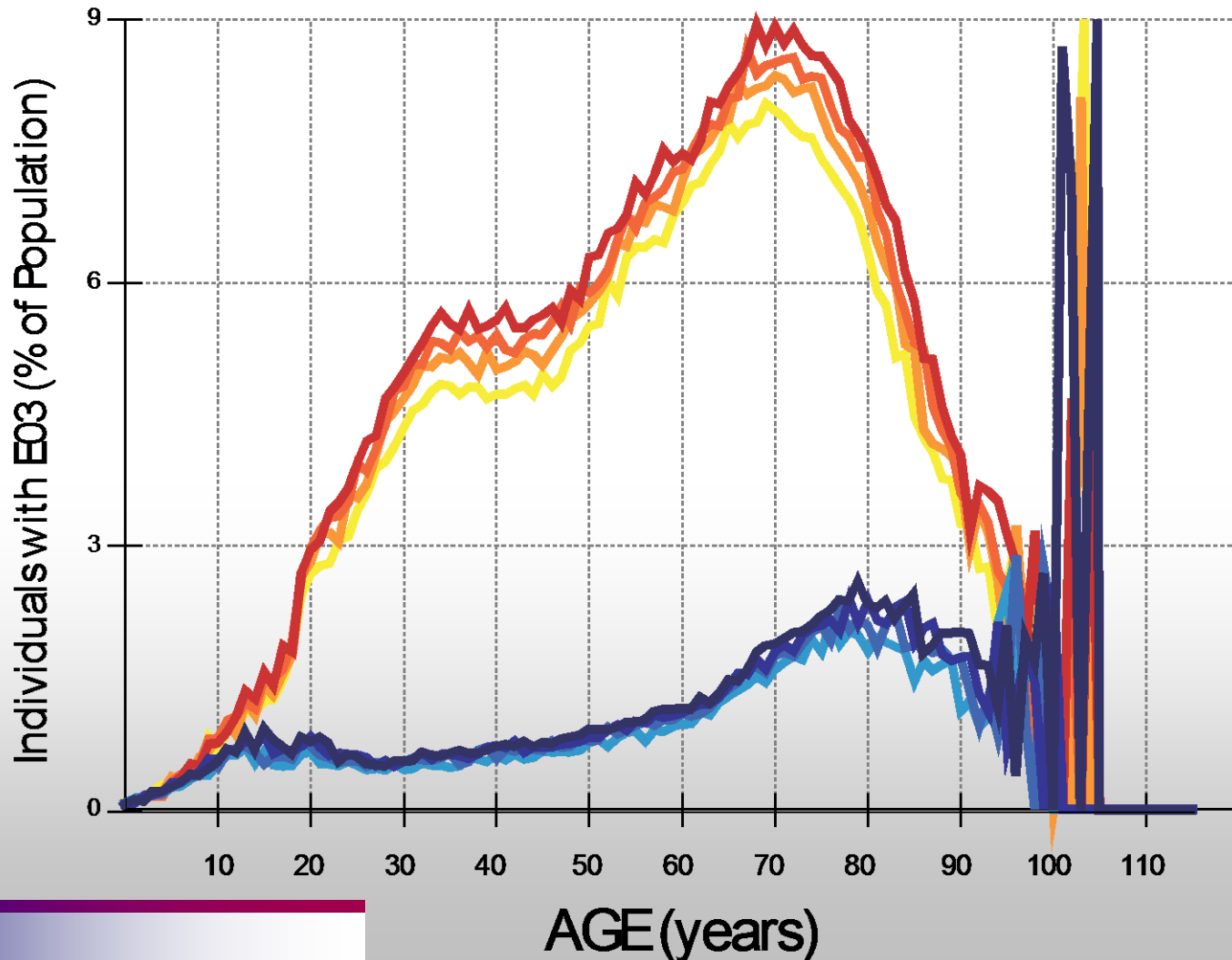
Individuals with all thyroid disorders (E00-E07)

YEAR	TOTAL	FEMALE	MALE	FEMALE/MALE	Prevalence (%)
2012	415577	352523	63054	5.6	6.752
2013	427824	361383	66441	5.4	7.047
2014	433936	365701	68235	5.4	7.276
2015	442498	372113	70385	5.3	7.462



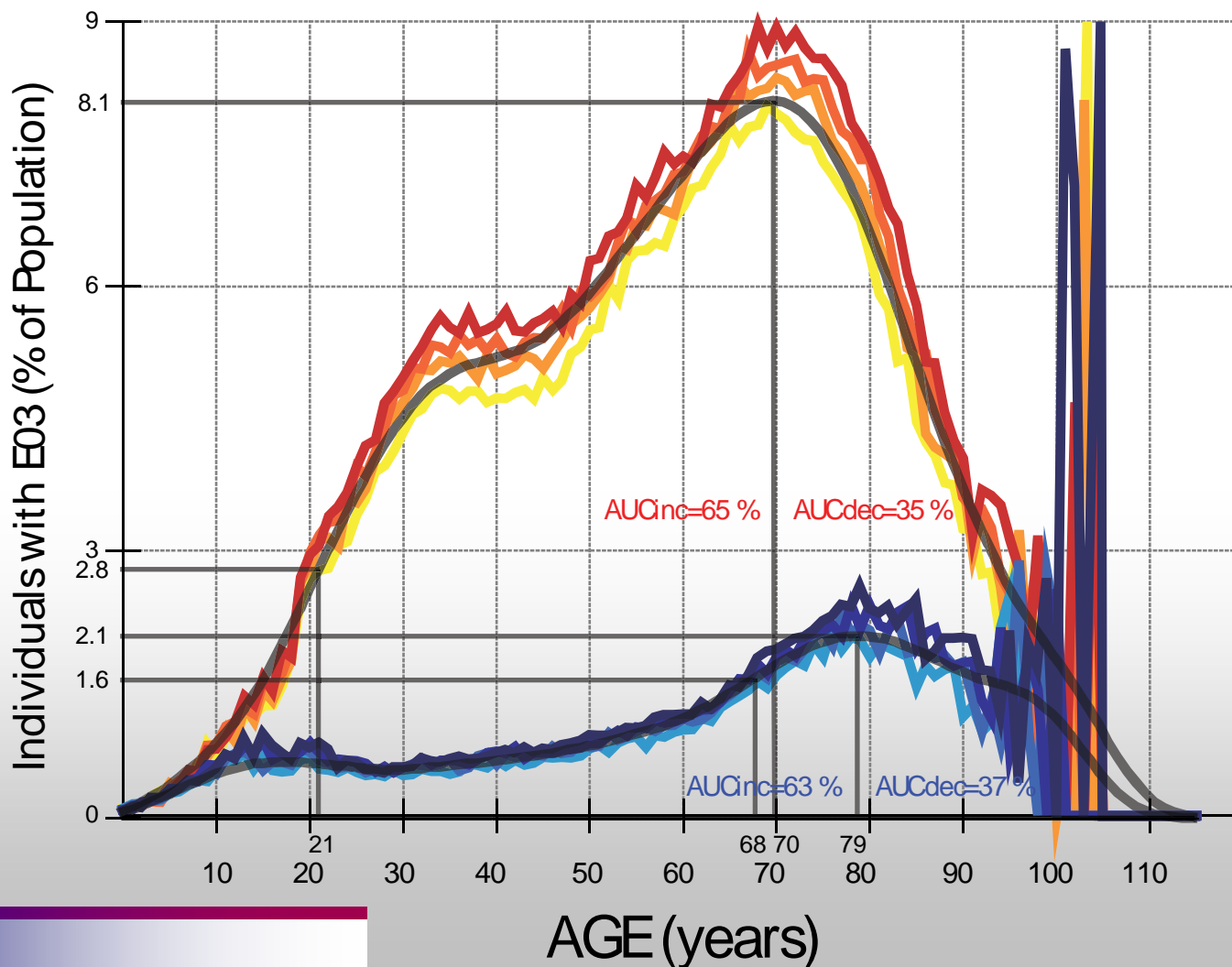
Individuals with other hypothyroidism (E03)

YEAR	TOTAL	FEMALE	MALE	FEMALE/MALE	Prevalence (%)
2012	172631	148613	24018	6.2	2.805
2013	181411	155299	26112	5.9	2.988
2014	185074	157821	27253	5.8	3.103
2015	190682	162091	28591	5.7	3.216



Individuals with other hypothyroidism (E03)

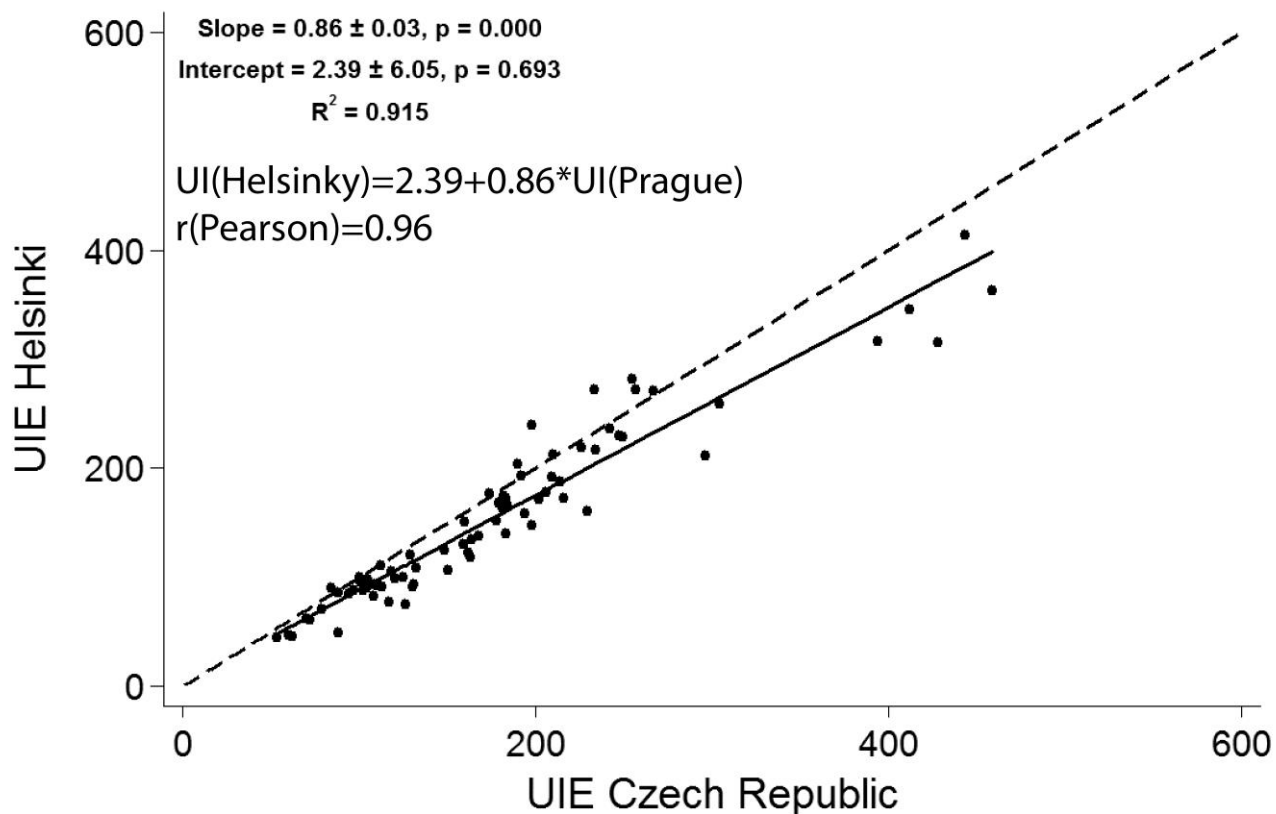
YEAR	TOTAL	FEMALE	MALE	FEMALE/MALE	Prevalence (%)
2012	172631	148613	24018	6.2	2.805
2013	181411	155299	26112	5.9	2.988
2014	185074	157821	27253	5.8	3.103
2015	190682	162091	28591	5.7	3.216



WP2: harmonizace a standardizace dat

Porovnání 75 vzorků moče při stanovení jodurie naší spektrofotometrickou metodou s výsledky referenční laboratoře v Helsinkách stanovenými pomocí ICP MS

Linear regression to compare Helsinki measurements with those from Czech Republic



☀ WP2: sběr dat

- ☀ průzkum financovaný z národních zdrojů týkající se vztahu mezi zásobením jodem a tyreoidálními poruchami u školních dětí, těhotných žen a dospělých podle zásad EUthyroid
 - ☀ do centrály v Greifswaldu, Německo předána data z naší poslední populační studie z roku 2006 týkající se jodu a tyreopatií ve Žďáru nad Sázavou
 - ☀ 600 probandů ve stáří 6-69 let (255 mužů, 345 žen)
 - ☀ výsledky stanovení TSH, FT4, FT3, antiTG, antiTPO, jodurie, váhy a výšky
- ☀ 3 naši lékaři se účastní internetové certifikace sonografie štítné žlázy pomocí programu ARCUS Lékařské fakulty v Greifswaldu, Německo

☀ WP6: šíření informací

☀ 5 publikací

- ☀ Bílek R, Čefovská J, Zamrazil V: The relationship between iodine intake and serum thyroglobulin in the general population. *Physiol Res* 64(3)(2015)345-353
- ☀ Bílek R, Zamrazil V: EUthyroid - evropský výzkumný projekt pro řešení jodového deficitu. *ZN Plus (Příloha zdravotnických novin)* 65(6)(2016)9-10
- ☀ Bílek R, Kaňová N, Mindžáková V, Neumann D, Jiskra J, Ryšavá L, Zamrazil V: Zásobením jodem u těhotných žen v České republice. *Vnitr Lek* 62(9)(Suppl 3)(2016)10-16
- ☀ Zamrazil V, Bílek R, Horáková L, Goš R: Změny výskytu tyreopatií v České republice podle Registru VZP v období 2012 - 2015. *Prakt Lek* 97(4)(2017)184-185
- ☀ Bílek R, Horáková L, Goš R, Zamrazil V: Onemocnění štítné žlázy v České republice: projekt EUthyroid a vyhodnocení epidemiologických dat VZP za období 2012 - 2015. *Vnitr Lek*, 2017; 63(9):548-554

☀ 12 přednášek

- ☀ Bílek R, Čefovská J, Zamrazil V: Thyroglobulin as a biomarker of iodine deficiency. 16th European Congress of Endocrinology ECE 2014, 3.-7.5.2014, Wroclaw, Polsko; *Endocrine Abstracts* 35(2014)P1038
- ☀ Bílek R, Zamrazil V: Projekt EUthyroid "Towards the elimination of iodine deficiency and preventable thyroid-related diseases in Europe" . XXXVIII. Endokrinologické dny, 15.10.-17.10.2015, Hotel Harmony Club, Špindlerův Mlýn, Sborník abstrakt str. 67
- ☀ Bílek R, Zamrazil V: přednáška "Euthyroid - evropský výzkumný projekt pro harmonizaci, udržení a zlepšení příjmu jodu v Evropě." XI. konference u příležitosti Dne jodu a 20ti let MKJD - Zásobením jodem jako prevence tyreopatií. Státní zdrav. ústav v Praze, 4. 3. 2016
- ☀ Bílek R: Problematika imunoanalytického stanovení tyreoidálních hormonů a faktorů. *Endokrinologický ústav*, 31.3.2017; 6. cyklus jarních endokrinologických seminářů firmy Merck, Plzeň, 18.4.2017, Ostrava, 25.4.2017, Brno, 4.5.2017, Praha, 18.5.2017
- ☀ Zamrazil V, Bílek R, Horáková L, Goš R: Výskyt tyreopatií v České republice, recentní data z Registru VZP za období 2012 - 2015. 13. Endokrinologické sympozium, Darovanský dvůr, 26.5. - 27.5. 2017
- ☀ Bílek R, Zamrazil V, Horáková L, Goš R: Výskyt tyreopatií v České republice podle registru VZP v období 2012 - 2015. *Imunoanalýza 2017, Lubochňa* 15.6.2017. Abstr. 16
- ☀ Bílek R: History of iodine prophylaxis in the Czech Republic, EUthyroid activities in 2016, 2017. EUthyroid project meeting, Belgrade, Serbia, 7th - 8th September 2017
- ☀ Bílek R, Horáková L, Goš R, Zamrazil V: Tyreopatie v České republice podle dat VZP z období 2012 - 2015. 40. endokrinologické dny s mezinárodní účastí, Orea hotel Pyramida, Praha, 19.-21.10.2017