

RS A ZÁVISLOST NA TABÁKU

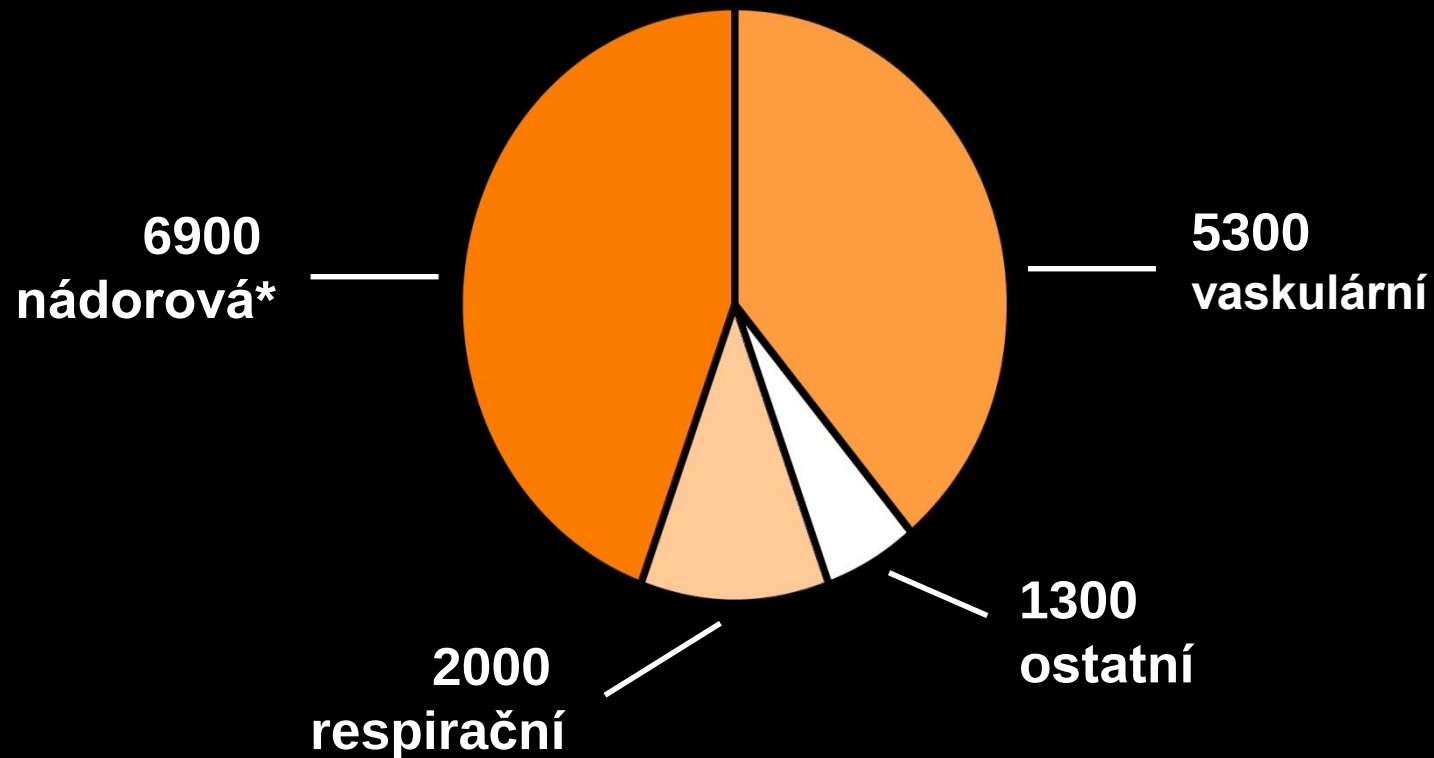
Eva Králíková

Centrum pro závislé na tabáku
III. interní kliniky 1. LF UK a VFN a
Ústav hygieny a epidemiologie 1. LF UK a VFN

Praha, 21. 3. 2017



Kouření zabije ročně 15 500 lidí – zemřou na tato onemocnění:



Peto et al.: Mortality from smoking
in developed countries, update 2012,
<http://www.ctsu.ox.ac.uk/~tobacco/>

* Včetně 4700 (87%) úmrtí z
celkových 5460 úmrtí na ca plic

RS A KOUŘENÍ

↑ riziko RS (2x)

Pacienti s RS: ↑ riziko invalidity, rychlejší progresse

Zrychluje proces atrofie mozku

↑ nárůst zánětlivých ložisek v mozku

↑ více než 2x tvorbu protilátek
proti biologické léčbě
(interferon beta, natalizumab)

ROZTROUŠENÁ SKLERÓZA a kouření



Kouření

- zvyšuje riziko RS (RS je dvakrát častěji diagnostikována u kuřáků než nekuřáků)
- u pacientů s RS zvyšuje riziko invalidity a urychluje její postup
- u pacientů s RS zrychluje proces atrofie mozku
- zvyšuje nárůst zánětlivých ložisek v mozku
- zvyšuje více než dvojnásobně pravděpodobnost tvorby protilátek proti biologické léčbě (interferon beta, natalizumab)

Obecně kouření

- podporuje záněty
- poškozuje cévy
- zkracuje dobu života

➡ Kouření není zlovyk, ale nemoc

Zlovyk – to je třeba okusování nehtů. Ale závislost na tabáku je nemoc, diagnóza F17.2. Nemoc, která přitahuje nemoci. Několik tisíc látek v tabákovém kouři působí na celé tělo. Plíce jsou místem prvního kontaktu, ale chemikálie se tam vstřebávají a putují dále do organismu. Způsobují nemoci v rámci všech oborů klinické medicíny – namát-

DIAGNÓZY K UVÁDĚNÍ

F17.2 Závislost na tabáku

**Poruchy duševní a poruchy chování způsobené
užíváním tabáku**

(syndrom závislosti)

Z58.7 Pasivní kouření

Minnesotská škála abstinenčních příznaků

(Hughes, 2006)

0 = vůbec ne 1 = nepatrně 2 = středně 3 = celkem dost 4 = velmi

1. Zlost, podrážděnost, nespokojenost	0	1	2	3	4
2. Úzkost, nervozita	0	1	2	3	4
3. Špatná nálada, smutek	0	1	2	3	4
4. Touha kouřit	0	1	2	3	4
5. Obtížné soustředění	0	1	2	3	4
6. Zvýšená chuť k jídlu, hlad, zvyšování hmotnosti	0	1	2	3	4
7. Nespavost, obtížné usínání, buzení v noci	0	1	2	3	4
8. Neschopnost odpočívat	0	1	2	3	4
9. Netrpělivost	0	1	2	3	4
10. Zácpa	0	1	2	3	4
11. Závratě	0	1	2	3	4
12. Kašel	0	1	2	3	4
13. Neobvyklé sny, noční můry	0	1	2	3	4
14. Nevolnost	0	1	2	3	4
15. Bolení v krku	0	1	2	3	4

VIDEO WWW.ODVYKANIKOURENI.CZ

- Pochopení odměny po potažení
- Pochopení principu závislosti
- Proč se jednou závislý kdykoli snadno vrátí ke kouření
- Proč má někdo menší a jiný větší problém přestat
- Proč užívat léky

FARMAKOTERAPIE

vždy s intervencí

- **nikotin**

náplast Nicorette 10, 15, 25mg/16h,

Niquitin 14, 21mg/24h

žvýkačka Nicorette 2, 4 mg

ústní sprej Nicorette 150x1mg

pastilky Nicorette 4 mg, Niquitin 2,5 a 4mg

- **bupropion** Wellbutrin 150 a 300 mg, Elontril 150, 300 mg

- **vareniklin** Champix 0,5 a 1mg

LÉKOVÉ INTERAKCE CIGARET

- Betablokátory - menší pokles TK a TF
- Benzodiazepiny - menší sedativní efekt
- Opioidy - snížení analgezie
- Inzulin sc - snížení absorpce (inhalačně naopak)
- Warfarin - menší účinek

LÉKOVÉ INTERAKCE CIGARET

- Psychofarmaka (klozapin, olanzapin, chlorpromazin, haloperidol, flufenazin, fluvoxamin) - po zanechání kouření mohou vzrůst plazmatické koncentrace
- Normalizace trvá měsíce

NTN – NÁHRADNÍ TERAPIE NIKOTINEM

- Orální vstřebávání nikotinu = rychlé, krátkodobé, je třeba se naučit používat: ústní sprej (Nicorette), žvýkačka (Nicorette), pastilka (Nicorette, Niquitin)
- Transdermální = pomalé, ale dlouhodobé, jednoduchá aplikace: náplast (Nicorette, Niquitin)

DÁVKOVÁNÍ NIKOTINU

- 1 cigareta = 1-3 mg vstřebaného nikotinu
- (počet potažení, hloubka a délka inhalace, ucpání perforací...), typicky kolem 1 mg
- V.s. intenzivnější kouření na začátku dne
- Není třeba nahradit nikotin přesně
- Kontrola do týdne po dne D:
- Má abstinenční příznaky = málo nikotinu

BUPROPION (~~Zyban SR~~, Wellbutrin tbl 150/300 mg SR, Elontril tbl 150/300 mg s řízeným uvolňováním)

- **Dávkování: 150 – 300 mg/den**
- **Inhibitor zpětného vychytávání dopaminu a nordrenalinu**
- **U silných kuřáků vhodná kombinace s kteroukoli formou NRT**
- **Kl: křečové stavy typu epilepsie, další**

VARENIKLIN (Champix)

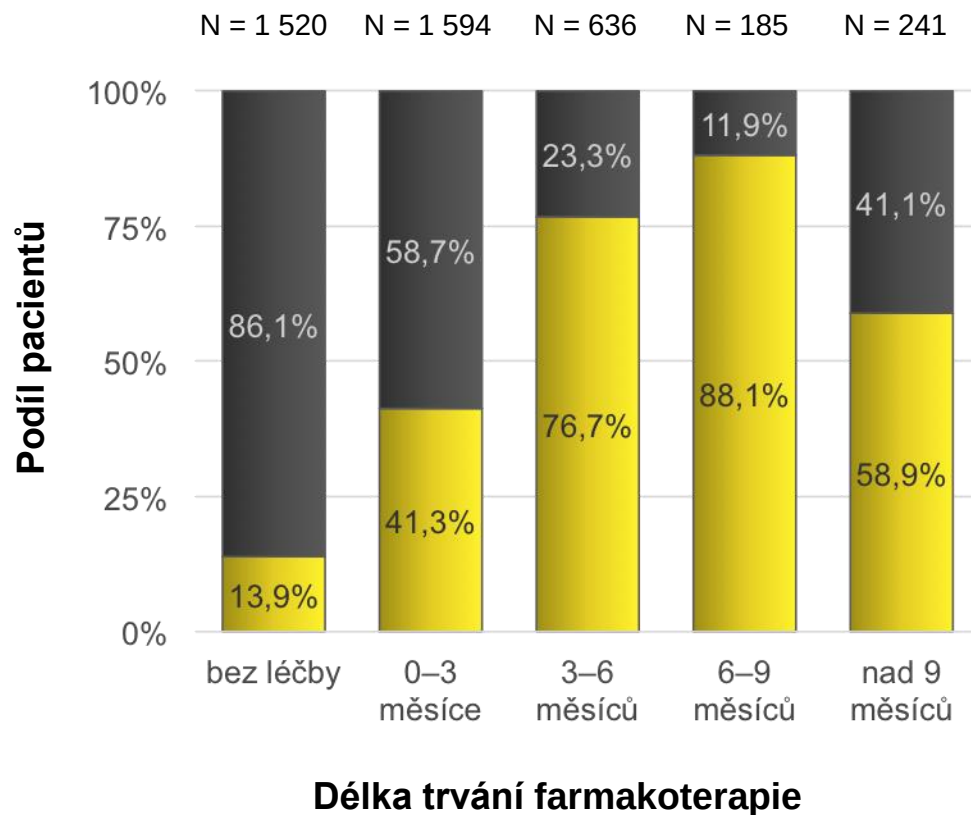
- První léky vyvinutý k léčbě závislosti na tabáku, neobsahuje nikotin
- Ztrojnásobuje úspěšnost
- Parciální agonista $\alpha 4\beta 2$ acetylcholin-nikotinových receptorů
- Bez lékových interakcí
- Bez preskripčního omezení

DLOUHODOBÉ UŽÍVÁNÍ

- ✱ **Nejméně 3 měsíce, raději 6 nebo déle**
- ✱ **Závislost na tabáku je chronické, relabující onemocnění, vyžaduje dlouhodobou léčbu**
- ✱ **Dlouhodobá léčba (nikotin, bupropion i vareniklin) vždy zvyšuje úspěšnost**

ROČNÍ ABSTINENCE DLE DÉLKY UŽÍVÁNÍ FARMAKOTERAPIE

N = 4 176



Na hladině významnosti $\alpha=0,05$ byl prokázán statisticky významný rozdíl v úspěšnosti mezi pacienty s nasazenou léčbou a pacienty bez nasazené léčby. Také je vidět trend v úspěšnosti v závislosti na délce trvání nasazené léčby.

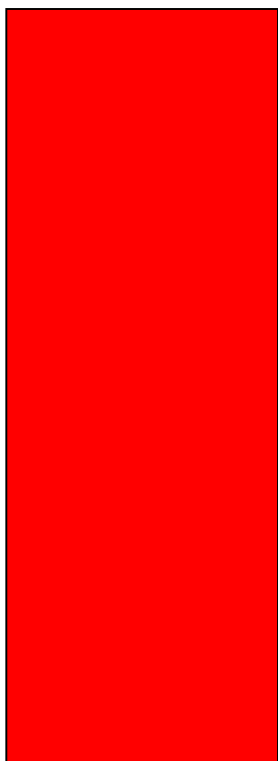
P-hodnota Pearsonova Chí-kvadrát testu $p < 0,001$

$p^1 < 0,001$

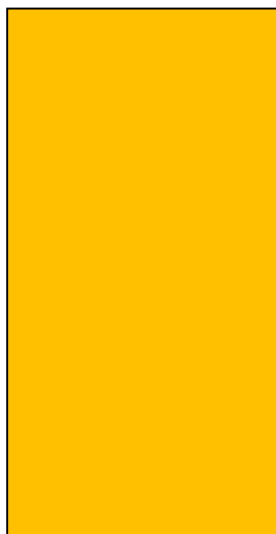
¹ p-hodnota Pearsonova Chí-kvadrát testu.

“JSEM NESCHOPNÝ, ŽE JSEM NEPŘESTAL SÁM, TOLIK JINÝCH OKOLO TO DOKÁZALO” ...?

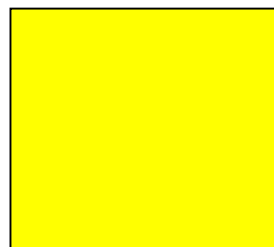
100 % =
2 miliony
kuřáků¹



70 % =
1,4 mil. by
raději
nekouřilo¹

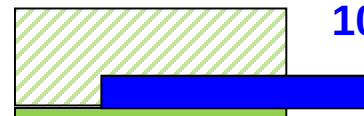


32 % =
640 000
zkusí
každý rok
přestat¹



Až 40 % z
těch,
co přestávají s
intenzivní
léčbou, po
roce nekouří²
= 256 000

ALE: cca 1000
pacientů/rok, **Krátká**
40 % = **400** **intervence:**
10 % = **64 000**



5 % z těch, co zkusí
přestat bez pomoci,
po roce nekouří = **32 000**

1. Sovinová, H., Csémy, L.: Užívání tabáku v ČR v roce 2015, SZÚ, 2016
2. Králíková, E. et al.: Fifty-two week continuous abstinence rates of smokers being treated with varenicline versus nicotine replacement therapy, Addiction, 2013

LÉČBA OBECNĚ

- Každý lékař/sestra/jiný zdravotník:
krátká intervence při každém klinickém kontaktu
- **Intenzivní léčba** k dispozici těm, kdo chtějí přestat a potřebují ji
- **Hrazení** léčby personálu a hrazení medikace pacientům

3(A)

- **ASK – ptát se na kouření**
- **ADVISE – poradit přestat, jasné doporučení**
- **ASSIST – nabídka léčby**

CENTRA ODVYKÁNÍ KOUŘENÍ V LÉKÁRNÁCH

- Asi 150 lékáren
- Elearning + dvoudenní seminář + stáž v centru pro závislé na tabáku
- www.lekarnici.cz



SESTRY

- Nejpočetnější zdravotnická profese, cca 100 000

KDYBY:

Každá alespoň 1 kuřákovi/rok pomohla přestat

= každoročně 100 000 exkuřáků

V ČR KOUŘÍ **40 %** SESTER



SPECIALIZOVANÁ LÉČBA

- Centra pro závislé na tabáku
- Motivovaní a většinou silně závislí kuřáci
- Možnost doporučit kuřáka, který chce přestat, ale na jehož intenzivní léčbu nemá lékař čas
- Péče hrazená ze zdravotního pojištění

CENTRA PRO ZÁVISLÉ NA TABÁKU

WWW.SLZT.CZ



PROČ SE KUŘÁCI NELÉČÍ?

- Nevědí, že je to nemoc
- Že je léčba v centrech pro závislé na tabáku hrazená z jejich zdravotního pojištění
- Malá motivace ve společnosti
- Malá informovanost o léčbě
- V médiích nesmysly, reklamy
- Lékaři se obávají doporučit celebritám nekuřáctví?

EC/VAPOVÁNÍ

ENDS

- ELECTRONIC NICOTINE DELIVERY SYSTEMS

ENNDs

- ELECTRONIC NON-NICOTINE DELIVERY SYSTEMS

XXX

HEAT-NOT-BURNED

Quit smoking campaign Stoptober backs e-cigs for first time

By Nick Trigg Health correspondent

Health correspondent



The Stoptober campaign runs from 1 October

Success rates for people quitting smoking hit record high

Nearly 20% of those who quit in first half of 2017 have been successful, with e-cigarettes becoming most popular method of quitting, say UCL researchers

[Mattha Busby](#)

Last modified on Wednesday 20 September 2017 20.03 EDT



NIKOTIN

- Alkaloid, obrana rostliny
- Pokud se rychle vstřebá: vyplavení dopaminu v centru odměny
- Kouří se kvůli nikotinu, umírá se kvůli dehtům/produktům spalování v kouři
- LD50: 6,5 – 13 mg/kg (390-780 mg/60kg dospělý, 65 – 130 mg/10kg dítě)

EC: REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the potential risks to public health associated with the use of refillable electronic cigarettes, 20. 5. 2016 COM(2016) 269 final

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=COM:2016:269:FIN&from=FR>

NIKOTIN

- **Není** kancerogen (IARC, WHO¹)
- Od 2009 je na seznamu esenciálních léků WHO
- Omezit užívání nikotinu není reálné
- HARM REDUCTION: omezit **škodlivé** užívání nikotinu

¹ Other Data Relevant to an Evaluation of Carcinogenicity and its Mechanisms, in: IARC Monographs, vol. 89, www.iarc.fr

ELEKTRONICKÁ CIGARETA (EC)

Populace 15+¹

2014: 3,9 %

2015: 2,3 %¹

Kuřáci, 2017:²

EC užívá pravidelně 7 %, zkusilo: 61 %

Riziko EC je

- stejné jako kouření: 43 %

- větší než kouření: 9 %

¹ Sovinová, H., Csémy, L.: Užívání tabáku v ČR v roce 2015, SZÚ, 2016

² Bobitko, J. a kol.: Znalosti kuřáků, seminární práce 1.LF UK, 2017 (N=183)

CIGARET*, KOUREN*, TABAK*, NIKOTIN*

TOXIKOLOGICKÉ INF. STŘEDISKO:

% EC ZE VŠECH DOTAZŮ V ROCE

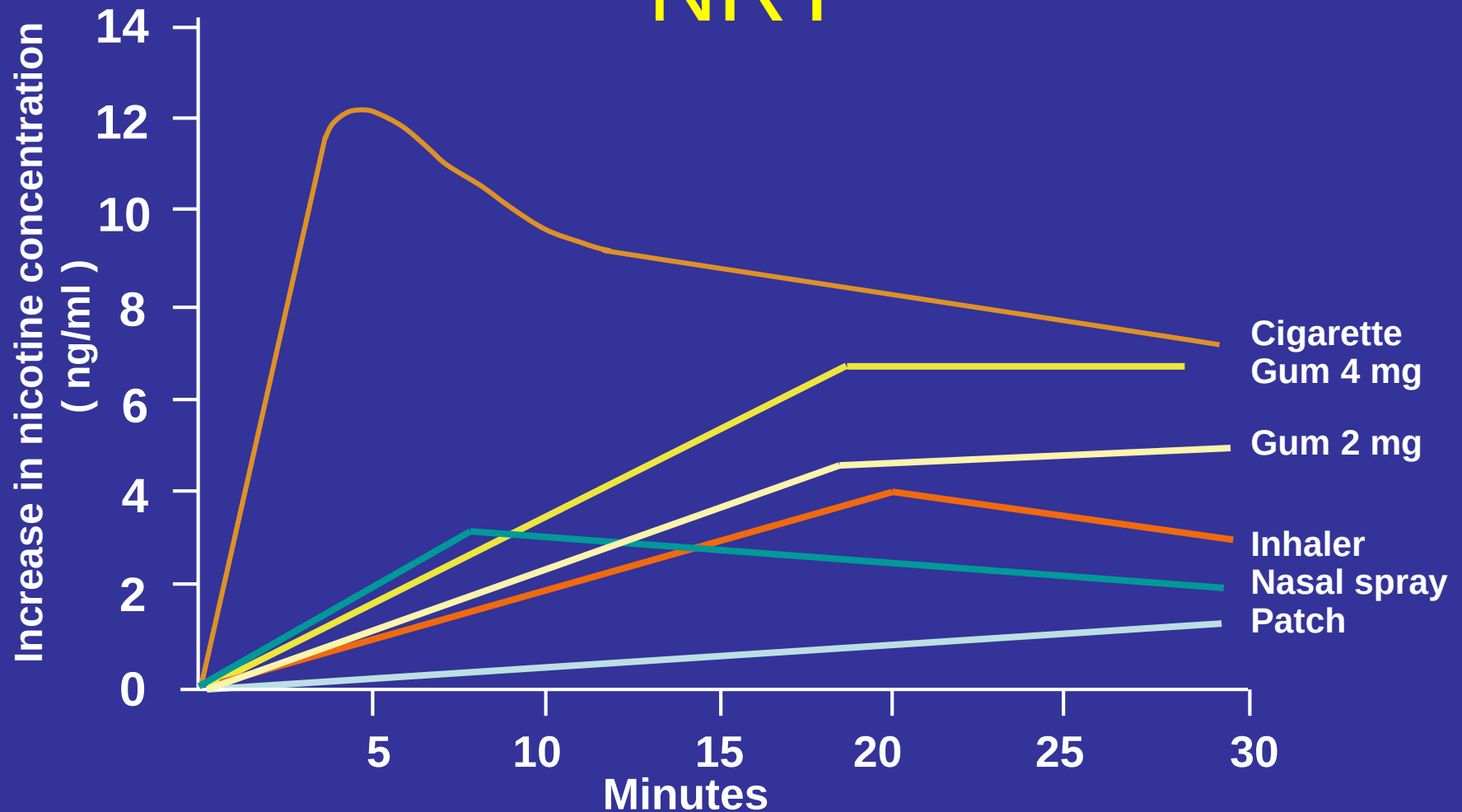
		EC/celkem	Dítě	Dospělý	Zvíře	?
2012	32 %	10 (31)	5	5	-	4
2013	39 %	20 (52)	8	7	1	4
2014	41 %	27 (66)	16	7	1	3
2015	23 %	17 (74)	7	9	-	1
2016	31 %	17 (55)	7	10	-	-
12-16	33 %	91 (278)	43	38	2	8

FATÁLNÍ: 0

NÁVYKOVOST NIKOTINU

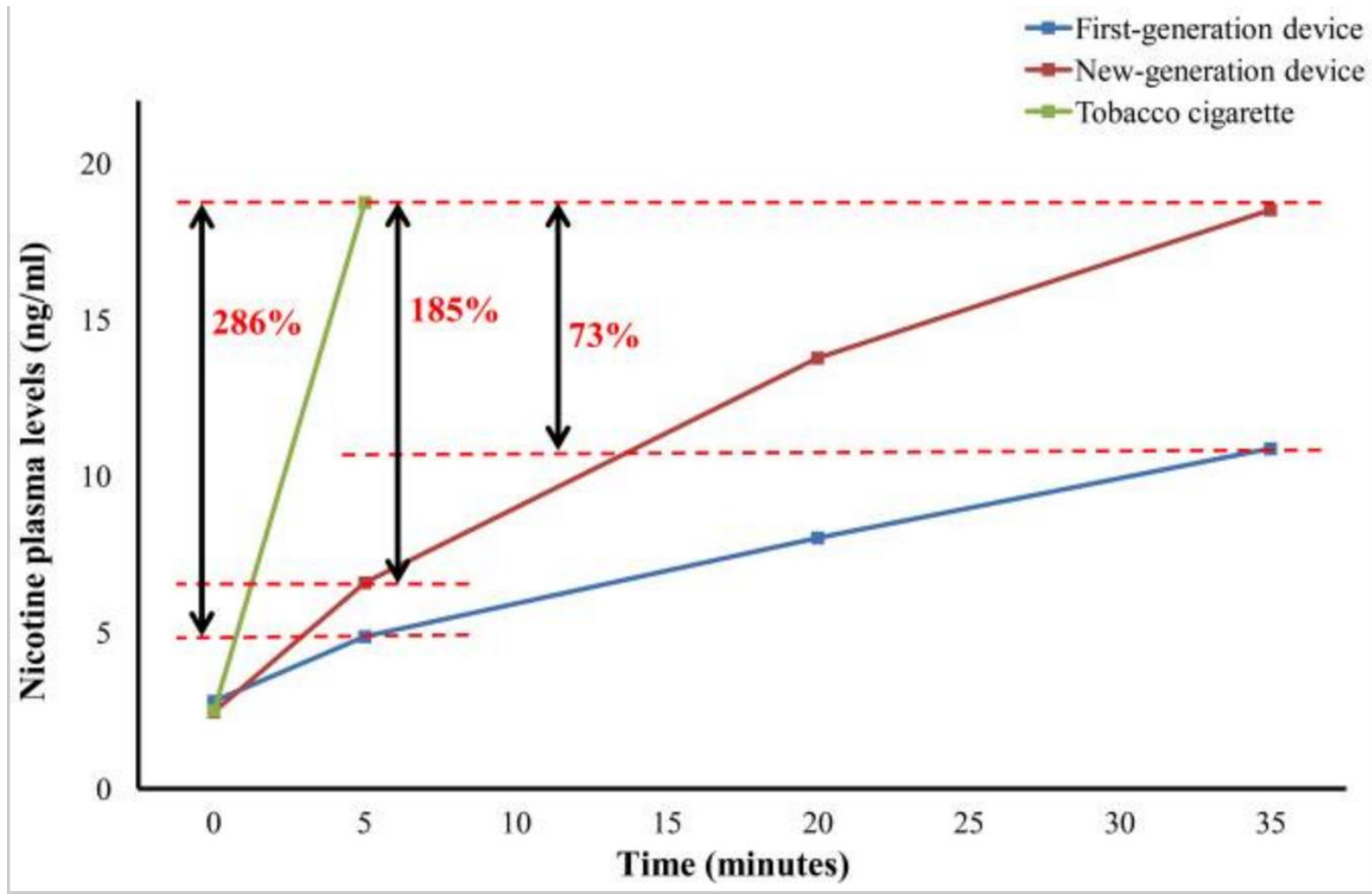
- Záleží na rychlosti vstřebání
- pH – lehce zásadité, cca 8,5
- Zásaditější kouř: vstřebá se rychleji, již bukální sliznicí, ale silně dráždí (doutník, dýmka)
- Nižší pH kouře: vstřebá se až v plicích, ale snáze se vdechne (cigareta)

Nikotin v plazmě po cigaretě a NRT



Source: Balfour DJ & Fagerström KO. *Pharmacol Ther* 1996 72:51-81.

NIKOTIN V PLAZMĚ – EC/CIGARETY



ELEKTRONICKÁ CIGARETA, ENDS – ELECTRONIC NICOTINE DELIVERY SYSTEM, VAPOVÁNÍ

PRINCIP:

- Zahřátí na ~ 100-150 celsia
- Glycerin
- Propylen-glykol
- Nikotin (většinou)

EC SE NEKOUŘÍ!!!

(E-CIGARETY) SYSTÉMY K INHALACI NIKOTINU BEZ SPALOVÁNÍ, VAPOVÁNÍ

+ KLADY

- Absence hoření, kouře, zápachu, tisíců chemikálií
- Absence nedopalků
- Nehrozí požáry
- Minimalizace/absence rizika pasivního kouření

- ZÁPORY

- Udržování/prohlubování, vznik závislosti
- Falešný dojem bezpečného kouření
- Příchutě – lákavé pro děti, dojem neškodnosti
- Nejasné složení, chybí regulace





<http://invape.com/have-a-coke-and-a-vape/>



<http://invape.com/have-a-coke-and-a-vape/>



VAPOVÁNÍ ZE SMARTPHONU

who says distraction is dead:

By **Ben Popper** on January 10, 2016 09:00 am



VAPOVÁNÍ ZE SMARTPHONU

Who says disruption is dead?

By **Ben Popper** on January 10, 2016 09:00 am



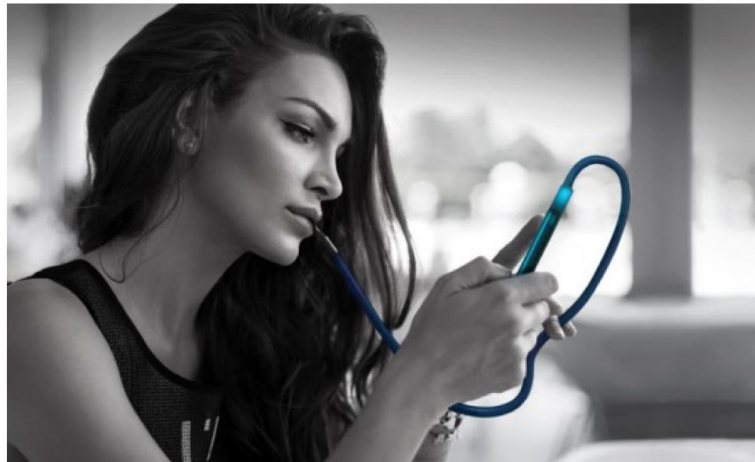
APLIKACE PRO MOBILY

Company Creates the World's First Vaping Mobile Phone

Posted by: Vranks on June 12, 2015 Under: [E-Cig News](#) | [G+1](#) | [0](#)

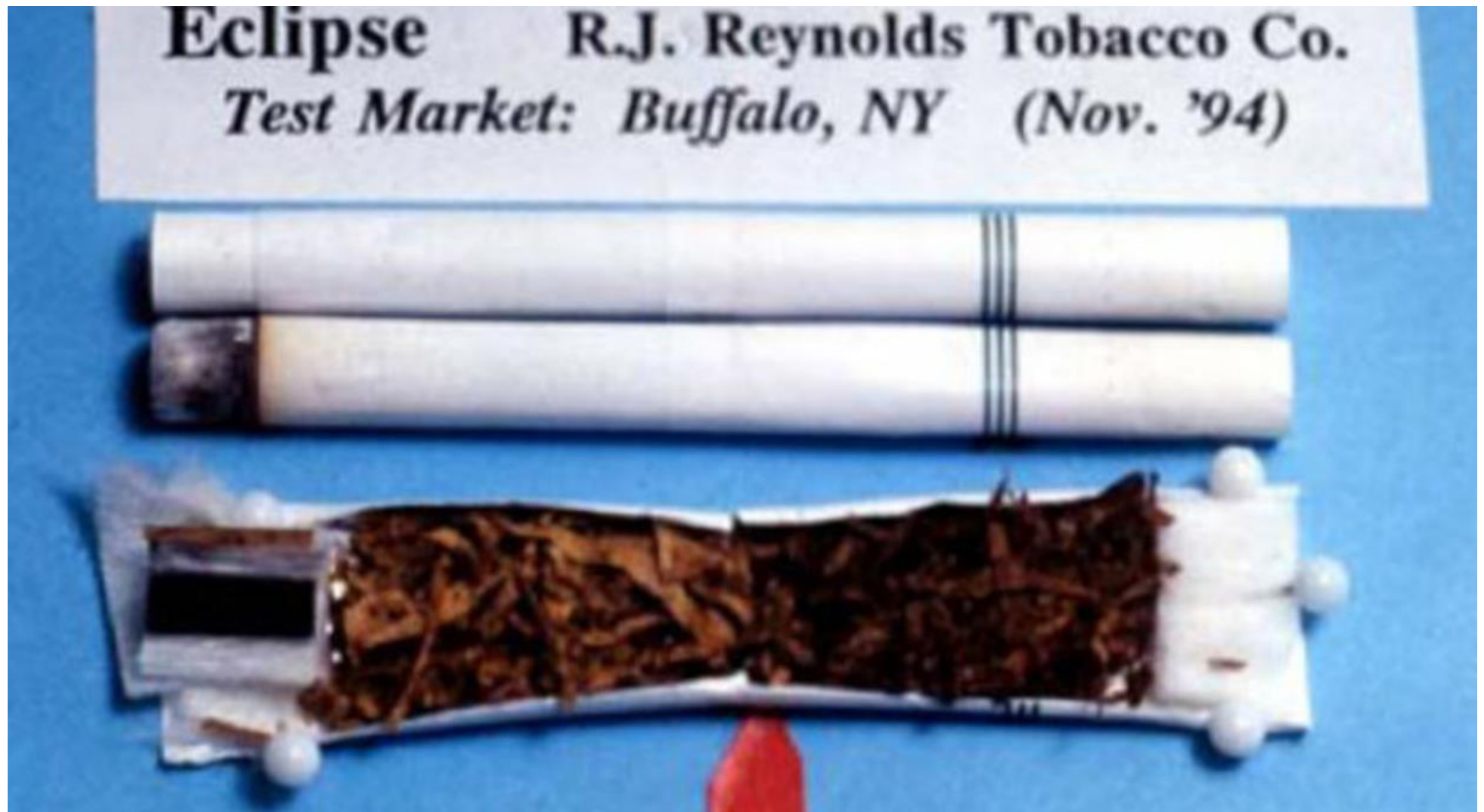
It was bound to happen sooner or later – Los Angeles-based company Vaporcade recently announced the launch of the world's first and only cellphone that vapes.

E-cigarettes began evolving into more than just nicotine vaporizing devices a long time ago. As early as two years ago we reported on advanced features being added to basic electronic cigarettes, like biometric locks and internet connection capabilities. Then, last year, [Supersmoker launched a Bluetooth e-cigarette](#) that could be used to take phone calls and listen to music, and Smokio revealed an [e-cig that connected to your smartphone](#). The way things were advancing, it was clear a smartphone with integrated vaping features was going to become available sometime in the future. Well, as Rip Trippers would say, the future is now!



**ZAHŘÍVANÝ/NAHŘÍVANÝ
TABÁK, HEAT-NOT-BURN,
HNB, HEETS
(není jednotný pojem)**

1998 RJ Reynolds: ECLIPSE



1998 RJ Reynolds: Premier



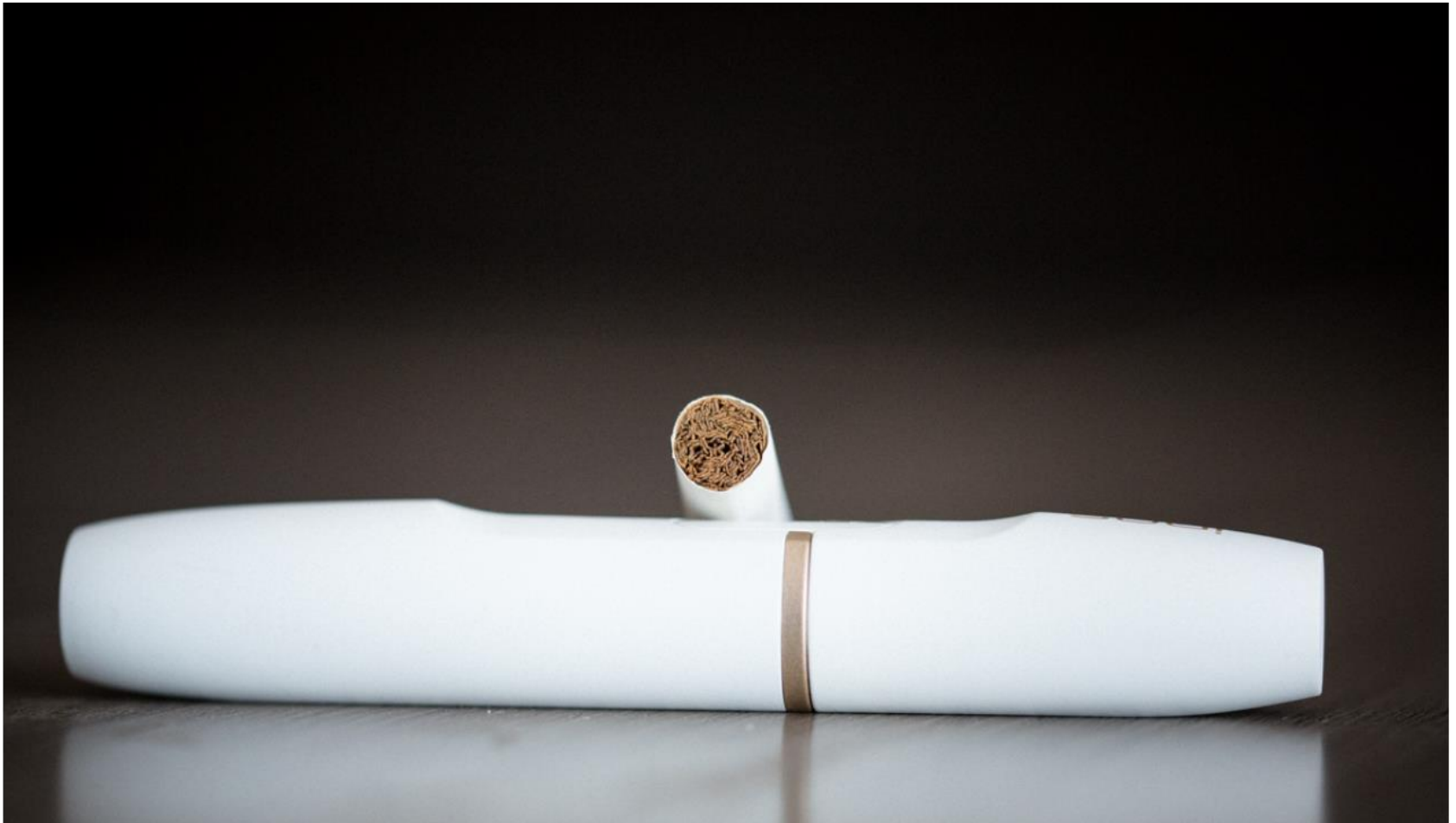
IQOS 2017 (Philip Morris)

- Vývoj deset let
- 1800 patentů, 4000 podaných žádostí
- Registrace FDA?: téměř 3 000 000 stran
- Nespaluje, ale zahřívá tabák max. na 350 °C
- Baterie: 6 minut, z toho 20 vteřin ohřívání
- Jedna tyčinka – 14 potažení

HEAT-NOT-BURN (HNB), ZAHŘÍVANÝ TABÁK, HEETS iQOS (PM)



HEAT-NOT-BURN (HNB), ZAHŘÍVANÝ TABÁK, HEETS iQOS (PM)



HEAT-NOT-BURN (HNB), ZAHŘÍVANÝ TABÁK, HEETS iQOS (PM)



HEAT-NOT-BURN (HNB), ZAHŘÍVANÝ TABÁK, HEETS iQOS (PM) v Japonsku



HEAT-NOT-BURN (HNB), ZAHŘÍVANÝ TABÁK, HEETS iQOS (PM)



Source: Philip Morris International at the Morgan Stanley Global Consumer & Retail Conference, November 16, 2016

HEAT-NOT-BURN (HNB), ZAHŘÍVANÝ TABÁK, HEETS iGLO (BAT)



HEAT-NOT-BURN (HNB), ZAHŘÍVANÝ TABÁK, HEETS iGLO (BAT)



HIERARCHIE RIZIKA

NE PODLE EMOCÍ, ALE PODLE DAT

- Nulová expozice tabákovému kouři
- Nikdy nekouřit
- Pokud kouřím, přestat bez léků
- Pokud to nešlo, s léky
- EC/vapování
- HNB, zahřívaný tabák

.....dlouho dlouho nic

- Kouření

DĚKUJI ZA POZORNOST

Eva Králíková

za tým Centra pro závislé na tabáku III. interní kliniky 1. LF UK a VFN v Praze

