

Editorial

Námět na podzimní editorial do České urologie přišel náhle, v muzeu Leonarda da Vinci v jeho rodné vsi uprostřed nádherného Toskánska. Když jsem stál před všemi důmyslnými stroji, usnadňujícími lidem práci, ale také před anatomickými studiemi svalových skupin, břišních orgánů a dokonce i těhotenství, ptal jsem se sám sebe, jak by se tento do slova renesanční (1452–1519) umělec díval na naši postmoderní společnost. Byl by nadšený z našeho pokroku, nebo sklíčený obavami z nezvratitelného zániku? Sám nevím.

Jisté je, že naše doba není lepší ani horší, je prostě jen jiná. Můžeme si nechat doručit nedělní oběd téměř kdekoli až přímo na stůl, ale na Měsíci jsme stanuli už před více než 50 lety. Navigace nás hladce „protáhne“ zcela ucpaným městem, ale již před téměř 30 lety naváděl profesor Mitchell z USA doc. Kočvaru po českých okresech s atlasem v ruce a jen podle čísel silnic, aniž by věděl, kde v Evropě se zrovna nachází. Seznamovací aplikace nám pomocí algoritmů vybírají „ideální“ partnery, nicméně to zažili už opět před půl stoletím Vlastimil Brodský a Jana Brejchová ve filmu Petra Schulhoffa. A kondiciogram Františka Koudelky ze stejného roku pod režii Oldřicha Lipského hravě překoná návrhy na uspořádání denních aktivit, které se mi každý den objevují v aplikaci Microsoft Viva. Ale vážně, poslali jsme do vesmíru teleskop, který dohlédne 14 miliard let zpátky na jeho samý počátek, ale sami na naší Zemi nedokážeme přemýšlet o více než jednu dvě generace dopředu. Alespoň tak se k planetě zatím chováme.

Geologicky se stále nacházíme v období holocénu, který začal s koncem poslední doby ledové před cca 11 700 lety. Nejstarší civilizace vznikly asi před 5 300 lety, ale moderní dějiny počítáme až od vypuknutí Velké francouzské revoluce v roce 1789, tyto tedy žijeme pouhých 234 let! Za tak krátkou dobu urazila i moderní medicína obrovský kus cesty. Přes všechnu digitalizaci, automatizaci, ro-

botizaci, feminizaci a další -izace však přichází zcela nový fenomén, umělá inteligence (AI). Naše životy ovlivňuje již řadu let v řadě oblastí, ať už pozitivně (vývoj nových produktů a služeb, snadnější přístup k informacím a vzdělávání, lepší zdravotní péče, doprava), tak i nežádoucně (dezinformace, kybernetické i reálné vojenské útoky, ztráta soukromí, osobních dat nebo dokonce identity). Rozhodně nejsme na prvních příčkách v profesích ohrožených AI, na rozdíl od např. novinářů, překladatelů, programátorů. Z našeho oboru se často zmiňují radiologové a patologové. Nebude to tak horké, alespoň do vyřešení základních etických a právních aspektů použití AI v medicíně. Obecně pak platí, že tento nerovný boj člověk vs. AI vyhraje ten, kdo se ji naučí efektivně využívat. Vyhraje také proti těm, kteří se jí budou bránit.

O využití AI v urologii napsali přehledně indičtí autoři v roce 2020 (!) (Shah M et al., Turk J Urol. 2020). U benigních diagnóz může AI predikovat výsledek chirurgického výkonu, v případě urolitiázy složení konkrementů, nebo například v dětské urologii závažnost stavu. V rámci onkologických diagnóz pak AI může na základě genomických a biomarkerových studií „vypočítat“ léčebnou odpověď, přežití, prognózu nebo pravděpodobnost recidivy. Uplatní se také při stanovení klasifikace a gradingu renálních mas na CT nebo predikci Gleasonova skóre na MR prostaty.

Využití AI nejen v urologii má jistou a snad i jasnou budoucnost. Jen věřme, že i nadále budou platit tři zákony robotiky Isaaca Asimova. Nebo alespoň ten první.

Váš Ota Čapoun

doc. MUDr. Otakar Čapoun, Ph.D., FEBU
Urologická klinika 1. LF UK a VFN
Ke Karlovu 6, 128 08 Praha 2
otakar.capoun@vfn.cz
V Praze, 2. 8. 2023

