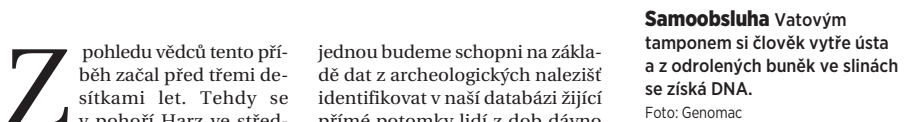


DNA jim našla předka, žil před třemi tisíci lety

Rozbory DNA nemusí jen hledat zločince. Dokážou najít předky, i v neuvěřitelné minulosti. **Patnáct Čechů takto našlo příbuzného. Žil v dnešním Německu před třemi tisíci lety.**



Samooobsluha Vatovým tamponem si člověk vytře ústa a z odroelených buněk ve slinách se získá DNA.

Foto: Genomac

Možná jednou díky genetickým rozborům poznáme o svém původu více, než bychom si kdy dokázali představit. Pokud ovšem budeme chtít.

Ačkoli se lidé z různých národů stěhovali po Evropě a do zámoří, dají se najít jejich přímí příbuzní i po tisíci letech.

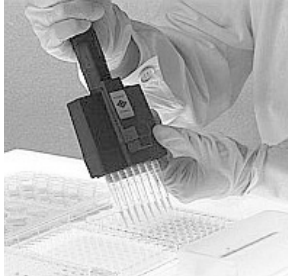


Příbuzný Rozbory DNA mu najdou potomky.

Foto: Profimedia.cz

Ze kterého kouta zeměkoule pocházíte? Genetika vám napoví

Rozbory DNA nabízejí také informace, zda má člověk původ v místě, kde teď žije, nebo se jeho předkové přistěhovali z jiné části světa.



Genetický test.

Foto: JRC

I tohle je možné zjistit například v pražské společnosti Genomac, která genetické rozbory nabízí za dva a půl tisíce korun. Každý rok projeví o svůj původ zájem asi tisíc lidí. Lepší možnosti mají muži. U nich se příbuznost určuje podle genetických znaků z mužského chromozomu Y, který mají všichni do cela dobře zmapovaný. U žen se příbuznost hledá podle takzvané mitochondriální DNA, kterou synové i dcery získávají vždy od matky. A protože ženy nemají chromozom Y, který se jinak pro zjišťování příbuznosti používá, je pro ně mitochondriální DNA hlavním vhodným nosičem informací o minulosti. „Hledání příbuznosti podle genetických znaků na mužském chro-

mozomu Y je dnes mnohem pracovanější než podle ženské mitochondriální DNA,“ připouští Marek Minářík, ředitel společnosti Genomac. „V této chvíli proto dokážeme mužům říci o jejich původu přesnější údaje než ženám. Časem se to snad srovná,“ doufá. Člověk se zájmem o genetický test si vytře ústa vatovým tamponem, který po dohodě s laboratoří dostane poštou. Na tampon se nabalí odroelené buňky ústní sliznice a z nich se dá získat DNA. Zájemce jej pak pošle zpět do laboratoře a tím jeho úkol skončí. Už jen čeká, co se dozví. V laboratoři Genomaku pak srovnáním s mezinárodními databázemi DNA zjistí, ve které části světa se vyskytují obdobné genetické

FAKTA

Záznam o původu

U mužů se příbuznost obvykle určuje podle genetických znaků na pohlavním chromozomu Y, který se dědí pouze z otce na syna a dále na vnuka. Ženy jej nemají. U žen se příbuznost hledá podle DNA v mitochondriích, což jsou tělíska v těle buňky, která vytvářejí pro buňky energii. Synové i dcery dědí mitochondriální DNA od matky, avšak pouze od žen ji zase získají její děti. Je to tedy vhodný prostředek pro zjišťování příbuznosti po mateřské lince pro muže i pro ženy, avšak pro ženy i hlavní vhodný nosič informací o minulosti.

znaky, které našli ve vzorku od daného člověka. Poznají, zda jeho předkové žili na dnešním českém území, nebo přišli z ciziny. Ukazuje se, že jen desetina lidí, kteří poskytnou svůj vzorek DNA k rozboru, má znaky charakteristické pro dnešní území České republiky. Další porovnání říká, že 37 procent zájemců o test má genetické znaky shodné s jinými obyvateli slovanských zemí střední a východní Evropy. Dalších 25 procent pochází ze zemí západní Evropy, jako je Francie, část Německa či Itálie, a osm procent se geneticky shoduje s obyvateli Balkánu. Osmi procenty je zastoupeno obyvatelstvo jasně germánského původu, s dědičnými znaky shodnými s Němci a Skandinávcí.

Tyto údaje však nevyprovídají o národnostním složení celé populace. O testy totiž mají zájem spíše lidé, kteří vědí, že se jejich předkové přistěhovali, a chtějí by vědět, odkud to bylo. Člověk, který předpokládá, že jeho rodina se nepohnula z místa, se o test původu příliš nestará. „Naše databáze je v anonymní podobě na internetu otevřena všem zájemcům o rodokmen,“ říká Jan Zástěra z Genomaku. „Zjistí z ní, ve kterém kraji žijí lidé, kteří mají podobný genetický profil, takže jsou vlastně vzájemně příbuzní. Ale nedozví se jejich jméno ani adresu. Mohou je kontaktovat prostřednictvím zvláštní sekce uvnitř databáze, a když bude druhá strana chtít, může se jim pak sama přihlásit.“ **(jet)**

Zaujalo nás
O kreditky už se bojíme. DNA si však nehlídáme.



Eva Bobůrková
redaktorka MF DNES

Zajímá vás minulost předků? Chcete vědět, odkud pocházíte? Není problém.

Takzvaná zábavní genetika prožívá boom. S částkou rozhodně nižší než za adrenalinový výlet balonem nebo užívací letecký víkend v Paříži se můžete podívat do velkých dálek, a to i do minulosti. Koho by aspoň trochu nevzrušovalo, jestli je po předcích Kelt, Žid, Hun či Viking? Je to tak jednoduché – pošlu někam svou DNA a oni mi řeknou, kdo jsem.

Druhým důvodem, proč je stále více lidí ochotno svěřit informace o svých genech cizím lidem, je obava o zdraví.

I firm, které nabízejí „zdravotnickou“ genetickou analýzu, z níž poznáme, zda nám hrozí Alzheimerova nemoc, rakovina či cukrovka, přibývá. Zatím toho víme o většině komplikovaných a složitých chorob a jejich genetické podmiňenosti příliš málo, abychom mohli brát tuto analýzu jinak než rovněž jako „zábavnou“, ale proč ne?

Třetím, již rozhodně ne kratochvilným důvodem, proč lidé ochot-

ně stírají buňky ze svých úst a komusi odevzdávají svou DNA, je potřeba či touha zjistit, zda je mít dítě skutečně mě, nebo kukaččí. Tato obava se pochopitelně týká otců, nikoli matek, v každém případě jejich zvědavosti či podezřívavosti vycházejí vstříc četné společnosti tuzemské i zahraniční.

Existují firmy akreditované, licencované, tedy do jisté míry věrohodné, u nichž má člověk snad jistotu, že jeho DNA neprodají dál a že ji někdo nezneužije. Většinou se poznají podle toho, že se slušně zeptají, zda smějí získané údaje použít pro další výzkumy a rozšíření své databáze.

Nad čím kroutí hlavou ti, kteří do toho vidí, je, s jakou lehkostí vkládají někteří lidé DNA do obálky a posílají neznámé firmě přes oceán, aby jim za týden „kvalifikovaně“ rozvrátila život, když prozradí, že nejsou otcem svého dítěte.

Důvěryhodnost a věrohodnost takových výsledků je jedna věc, druhá je možnost jejich zneužití, i když možná zatím ještě nevíme, jak by to konkrétně mohlo vypadat. Jisté je, že zatím se chováme tvář v tvář novému byznysu a pirátství s tajnými informacemi jako ovce. Odborníci nabádají k opatrnosti. Možná by měly školy zavést do osnov kromě finanční gramotnosti, jejíž potřebu již zaznamenaly, také gramotnost genetickou.