

Je pátek 17. března. Posloucháte studio N, tady je flip titlbach.  
Dnes o revolučním objevu, který otevírá obrovské etické otázky.

JAPONSKÝ BIOLOG KACUHI KOHAJAŽI

Japonský biolog Katsuhiko Hayashi představil metodu roznožování savců a výhledově i člověka, která světu zamotala hlavu.

A na jejím začátku stojí laboratorní miši. Základem metody je přeměna obyčejných buněk na pohlavní a to bez ohledu na pohlaví dárce.

Co pokusy na miších ukázely a jaké etické problémy objev přinese?

O miších, roznožování a lidech teď budu mluvit svědeckým redaktorem Petrem Koupským Petřevítej.  
Ahoj.

Ahoj, Filip.

Na co přesně větci přišli. A jak?

To je docela dlouhá historie, protože je tady mluvíme o objevu, který se sládá z několika na sebe navazujících kroků.

Jak už to o objevu bývá?

Jak už to o objevu bývá. To co je teď nové, proč si o tom povídáme právě teď?

To je skutečnost, že se podařilo vytvořit z takzvaných kmenových buněk. Dostanu si za chvíli k tomu, abych lépe popsal, co to je.

Pohlavní buníky, ze kterých je jich spojením, se podařilo vytvořit nového živého jedince.

Čely z uměle vytvořených pohlavních buněk se podařilo vypěstovat živou miš.

To je ten zásadní objev, ke kterému došlo v tuhle chvíli.

Možná, když se to takhle řekne, tak to nevypadá jako velká senzace.

Senzace spočívá v tom obratu uměle vytvořené pohlavní buníky.

A bychom si tohle je rezebrali, tak si musíme maličko vysvětlit, jak se dělají děti.

Tak rachníme, jak se dělají děti, prosím ti.

No o tom každý má nějakou přibližnou představu, ale na té molekulární úrovni to funguje následujícím způsobem.

A budu to zjednodušovat pochopitelně, takže se velice omlouvám přem biologům, kteří nás poslouchají.

Tvoje tělo se skládá z dva údrhů buněk.

Moje taky a v zásadě všeho živého, co se rozmnožuje pohlavně, to znamená včetně většiny rstlin.

Ty dva druhy buněk jsou somatické a pohlavní.

Zásadní rozdíl mezi níma je v tom.

Somatické jsou úplně všechny. Buníky tvého těla krmně z permií, pohlavní buníky jsou z permií.

V tvém případě, v případě ženy to jsou vajíčka.

Ten rozdíl spočívá v tom, že v somatických bunikách máme dvě sady chromozomů.

Chromozomů v každé bunice lidského těla je 46 celkem, 23 stejných párových.

Ty párové pocházejí jeden od tatinka, jeden od maminky, tak jsme vznikli.

Pohlavní buníky mají poloviční počet chromozomů, mají 23 chromozomů.

Musí jich mít poloviční počet, protože tím splinu tím vajíčka a z permié vzniká nový jedinec a tím se propojí genetický materiál odce a matky.

Aby mohl vzniknout plot.

Aby mohl vzniknout nový jedinec.

Vytvářet uměle, somatické buniky, vědci už nějakou dobu dovedou.

Dovedou s jistými výhradami vypěstovat nový organ těla jako játra, srdce a tak dále. S pohlavními bunikami je to komplikovanější právě, mimo jiné právě, protože mají tu poloviční sady chromozomů a je potřeba zahrát děť, abyste normální buniky s 640 chromozomy se stala poloviční, ale fungující, nepoškozená, protože od té pohlavní buniky se očekává značně komplikovaný výkon pomoci stvořit toho nevého jedinece. Nesmí nic příliš skřípat, to musí fungovat na té moleklární úrovni velice dobře. To se trvalo hodně dlouho, než se tenhle trik zdáril, v podstatě se na tom předchovalo asi 20 let. A teď se zdá, že jsme v té fázi, kdy to začíná fungovat v plném smyslu slovat, znamená, že ty buniky jsou prukazatelně funkční, že se z nich může narodit ta miš. Pochopitelně, tu miš musí odnosit samice v děložce, do které se vloží po umělém oplodnění, oplodněné vajíčko, začátek biviřejícího se embrija, to se zatím obejít nedá, umělé dělohy nemáme, ale ta matka, která to mišátko odnáší a po rodí mu nedodává už žádný genetický materiál. A nedskonců je stejný princip, jako u dětí ze skumavek, které odnáší náhradní matka. Tohle už známe dlouho rozdíl, ale v tom, že u těch dětí ze skumavek to jsou přirozené pohlavní buniky, odebrané vajíčko, odebrané z permie. Ty pohlavní buniky. Kdež to tady znikli uměle, ty pohlavní buniky. Takže když se to představíme na mě, neprestavujeme se, že jsem miš, ale že ten výskum došel už dál a bude to možné na lidách, tak pak mě teda seškrábneš z kůže tady z ruky buniku, k menevou buniku, nějakým procesem z ní vytvoříš pohlavní buniku už mě teď zastavit. Zastavuju tě, nemůžu ti seškrábnu z kůže k menevou buniku, protože tam jí nemáš. A kde jí mám? Tu nemáš vůbec, tu musíme udělat napřed, to je mezistupěně. Já jsem to vlastně přechodil. Takže to je ta somatická bunika? Ne, somatická bunika je taz, které se skládají všechny urgány tvého těla kůže, játra, srdce, mozek, krev, tohle všechno, je tvořenou somatickými bunikami. K menevé buniky ty v sobě už nemáš. Měl si je, dokud si byl na začátku svého vývoje umaminky v říšku, protože to jsou buniki, ze kterých se v první fázi svého vývoje skládá embryo, než se začne difrensovát, než se mu začnou vytvářet ty jednotlivé tkáňe. Takže co mi vezme z týků? Z té tě vezmu normální kožní buniku a tu potom podrobíme složitěmu procesu, kdy se stěhle té buniky speciálizované, která umín dělat jenom tuků žijanice jiného, vytvoří ta univerzální kmenová bunika, která umín dělat cokoliv. To, kterou jsem měl v sobě drít? Ano. To je první velice složitý proces, kterým to musí prvním. Druhý velice složitý proces už máme k menevou buniku, která pořád nese tvou genetickou informaci, jelikož to tam byla, to je v každé bunice tvého těla. A teď jsme stěhle speciálizované buniki udělali tů obecnou,

kmenovou, stem cells, to mu říká anglicky,  
která je potenciálně schopná se přetvořit na jakoukoliv buňku,  
na jakýkoli specializovaný typ buněk, včetně moskové, třeba.  
Ten druhý trik spočívá, že kmenovou buňku přimějeme,  
a to dosud nešlo, to je ta nová věc, aby vytvořila po hlavní buňku.

Já můžu tvou...

Já ne.

Ale vědci na příslušných klinikách za 10 let možná.  
Budou umět tímhle tím způsobem z tvé kožní buňky,  
například nebo nějaké jiné,  
přestuk kmenovou buňku vyrobit, jak z permie tak vajíčko  
s tvou genetickou informací.

Bude to vypadat jako z permie, bude to z permie?

Bude to zpermatozoid, nebude to asi vypadat přesně jako z permie,  
ale bude to fungovat přesně jako z permie.

Znamená, bude to schopno oplodnit vajíčko, to je to, o co nám tady jde.

Takže zase, abych to pochopil.

Nehledě na pohlaví Savce dokázali těchto japonských vědců  
s obyčejné buňky vytvořit samičí vajíčko  
a za pomoci spermie jiného mišáka stvořili úplně novou zdravou miš.

Ano, přesně tak, to zopsal, zcovat přesně to, co se stal.

A úplně stejným principem, kdyby tady měli umět udělat i z permie,  
když se jim podařilo udělat vajíčko.

Přesně tak.

Přesně tej metody tvrdí, že by tohle mohlo být aplikovatelné na lidi za deset let?

Ja oni to prezentovali na konferenci velké

a tam pochopil mě ta otázka,

co to bude aplikovatelné na lidi a kdy padla.

A já mám pocit, že oni byli trochu dotlačeni k tomu letomu jádření

a nebral bych těch deset let tak sto procentně vážně.

Podstatné na té odpovědi je to, že to bude možné.

Jestli za deset let nebo za dvacet těžko říct.

Přesně jistaj?

Třím už si může být člověk na tomhle světejistí,

ale pokládám to za valice pravděpodobné.

S tímhle vším jsou visí řada dilemat, nebo řada etických otázek,  
se kterými se budeme muset nějakým způsobem jako lidstvo vypořádat.

Tak když se postupně rozebereme,

tak asi možná jako nejmén kontroverzní ze všech těch možností,

které se teď budeme vyjmenovávat

a které jsou s touto otázkou na stole,

ale mi přijde fakt, že by se takhle mohli pořídit děti stejnopohlavních párů.

Řešilo by to otázku Gej ale zbytkových párů,

které chtějí vychovávat vlastní dítě?

Řešilo s tou výhradou,  
že najsplíš to bude celkem drhá procedura,  
ale to znamená, že těžko bude otevřená každému  
a bude tím párem společensky diferensovát  
mezi těmi, kdo na to mají, jak na to nemají.  
To je obecná etická námitka  
většině podobných metod.  
Když si tohle odmyslíme, odmysleme si to...  
Řekneme, že máme všichni hodně peněz.  
Řekneme, že máme všichni hodně peněz  
a nebo že jsme se zhodli na tom,  
že společnost je schopná na touhle záležitost  
přispět nebo cokoliv jiného.  
Potom je to podle mě eticky naprosto čistý  
a v dnešní době většinovi je bezproblémový způsob,  
jak zařídit, aby si stejnopohlavní páry  
mohli pořídit skutečně vlastní dítě  
s důležitou genetickou informací o bouhraděčnou  
což dosud nebylo možná.  
No myslím, že i pro řadu lidí  
i teda otázka může být značně kontroverzní,  
ale tak podme ještě dál, podme to posunout  
i ještě dál, protože pak je tady závažnější  
otázka a to je eugenika,  
ještě šlechtění lidí.  
Skrátka, usilování o dosažení  
co nejlepšího genetického fondu člověka.  
Nedošlo by to do fáze, kdybychom cíleně tvořili lidi  
z těch jedinců, který mají prostě ten požadovaný  
genetický základ?  
Počkej, ještě než se dostaneme k tomu hle,  
tak já bych rád připoměl,  
že ještě vedle těch homoseksuálních párů  
jsou heteroseksuální páry, které jsou neplodné.  
A kde je běžnými metodami řešení neplodnosti  
se s tím nedá už dělat vůbec nic,  
tím se tou metodou otvírá možnost  
taky si pořídit vlastní dítě  
zdělavající jejich genetickou výbavu  
a to je taky věc, po které bez pochyby bude poptávka.  
Když jsme tůle otázku připoměli,  
tak se vřetme k té eugenicě.  
Eugenika to je věc, která trochu s tím,  
o čem mluvíme, souvisí a trochu ne.

Souvisí v tom smyslu,  
že tímhle tím způsobem  
můžeme jak si to rozmnožování posunout  
za meze přirozené plodnosti  
a vytvářet potomky osob,  
který třeba zadem ke svému věku  
a podobně by je už neměli,  
to si myslím zase, že není až tak velký problém.  
Problém to začne být ve chvíli,  
kdy se toho je to skombinuje  
s dalšími genetickými metodami,  
protože poptávka potekzvaných designer babies,  
kde nejen se budou třeba uměle vytvářet  
pohlavní buňky, ze kterých to dítě vznikne,  
ale bude se do nich i zasahovat,  
aby se některé vlastnosti, schopnosti,  
vlogy posílili, ale jiné potlačili,  
tak potom poptávka bezpochyby bude.  
Při já to už je možné?  
Zatím není možné, ale je to podle mě zhruba  
na stejné cestě, jako to o čem si tady povídáme.  
Čili otázka eugeniky souvisí hlavně  
s těmi to zásahy do genomu,  
nikoli nutně s tím,  
ale hlavní buňky potom vznikli při řezanou cestou  
nebo umělou.  
Je to obrovský problém, před kterým genetika bude stát.  
A pokud by se to podařilo, pokud by ruků v roce  
tyhle dva výzku myšli na tolik do předu,  
že by to bylo možné, a jak jsme říkali,  
cela je to taky o penězích, o biznesu,  
tak neznikla by logicky nějaká nová elitní  
sociální vrstva, jenom bohatí lidé,  
kteří na to mají, a kteří by  
techniku využívali jenom mezi sebou, tohle nová genetická  
aristokracie?  
Je to určitě jedna z možností, když se to mohlo být redo,  
to je jak se k tomu postaví společnost právo,  
zákony, morálka.  
Dneska žijeme v době, kdy od těchto věce  
uvažujeme, všichni spíš dystopicky,  
a vidíme to černě, a já sám se  
přes tenhle způsob uvažování taky nedovedu dostat.  
Takže souhlasím s tebou,

že jestli ta technická možnost jednou tady vznikná,  
tak nejspíš nikdo nezastaví  
její využívání.  
Takže už to bude v souhladu se zákonem nebo ne?  
Takže skrátka bude biologicky možné  
naprogramovat s lidí jenom to nejlepší.  
Vybrat s genu jednou člověka to, co chceme,  
s genu druhého člověka za se jenom to, co chceme,  
a vytvořit tak nějakého super člověka.  
Ano, je velmi prvně prvné, že tohle bude možné,  
ale je to, chci připomenout něco trhujného,  
když tím jsme začali, to za prvé.  
A zadruvé u tohoto genetického šlechtění,  
bych ten časový hryzont posunul někam dál.  
Tohle není 10-20 let, ale spíš 50-60.  
Myslím si já a myslím si v tuhle chvíli.  
To není zestak moc?  
Není to zestak moc, akře mě toho...  
V dvoj život.  
...o nás se ta věda rozvíjí často poslední dobou  
desto překvapivě, vysvům měla inteligence.  
Takže můžeme být zaskočení tím, že na jednou to tady je.  
Ono se ta pozitivní eugenika ve vyspělých zemích  
používá vlastně už teď, omezuje se právě na to těhotenství.  
Jednak je to diagnostika, která odhaluje dědičné choroby,  
vady uplodu, pak ty vadné plody jsou doporučovány lékaři k interupci.  
Daloší metoda má zase podobu výběru vodného dárce vajíček  
nebo spermatu, případně testování, výběru nejlepšího embrya  
s těch vytvořených umělým procesem.  
Stojíme teď na Prahu rozširování tahle praxe  
v tom pozitivním slova smyslu eugeniky, pokud to jde?  
Myslím, že ano.  
Protože spojují se tady dvě věci.  
Jedno, že je to technicky možné, a druhá, že je potom poptávka.  
To je odpověď, která funguje. To je ten argument.  
No ale pak tedy máme ještě negativní eugeniku,  
když se zpomeneme na cistické německo,  
když se zpomeneme na spojené státy v minulem století,  
v té první polovině minulostoletí,  
kdy vlastně nedobrovolně sterilizovali lidi  
s mentálním postižením epileptiky,  
nebo dokonce vězně, co by nositele nežáducích dědičných znaků.  
Tak to asi úplně nechceme, aby se nám opakovala historie.  
Oni do toho nemusíme toho na cistické německo,

za komunistů sterilizovali romské ženy, bez jejich vědomí a souhlas.  
Takže z toho mástva na hlavě mají mnozí hodně  
a nemusíme do toho tahat mangelého.  
Tak já jsem o toho v táli tispojené státy.  
Říkám, je to rozšírná věc,  
ale které jsme právě glubálně světky, tak není to.  
Slovo eugenika má, myslím si, skaženou povězd navěky.  
A cokoliv, co by i mělo být pozitivní v tomhle směřu,  
tak se bude posuzovat přísně a velice opatrně podle mě právem.  
To riziko, že zase to povede k diskriminaci a kupližování lidem,  
je tady vždycky.  
Myslím si, že to s tímhle vědeckým pokříkem  
moc společného nemá.  
Tohle se dá, jak jsme viděli minulosti,  
dosahovat daleko primitivně žími převstředky.  
To je mocenská záležitost.  
Dobře, ale tak tohle záležitost bude tak komplikovaná.  
A žijeme v nějaké fáze společnosti,  
která dokáže spoustu věcí omezovat  
nebo nějak morálně eticky hodnotit.  
Je se bychom k té negativní eugenice nepristoupili třeba i nevědomně.  
V jako v dobré výhře,  
že skrátka budeme z populace míti tě jedince,  
jejš chování, jejš vlastnosti, jejš zlet třeba,  
považujeme za společensky nepřiatelní,  
tím, že budeme právě omezovat geneticky,  
že prostě přijdem o to, co lidi dělá lidmi,  
o chyby, o slobosti, z jiného úlu pohledu, o výmečnost, o jedinečnost.  
Ano, tohle všechno je podle mě realné riziko.  
Může se to stát. A jediné, co se s tím dá a dělat,  
je provozovat o světu a vysvětlovat najnovější vědecké objevy,  
aby lidi chápali, co všechno je zanimie a jaké možnosti otevíří.  
Z toho výzkumu možná vychází otázka hermafroditismu.  
Je to tak. Bude teoreticky možné,  
abych si já sám, třeba zuztenou u sebe jako umišáka,  
udělal dítě sám se sebou z vlastných buněk?  
Ano, samozřejmě, ano.  
Vysvětlám, když by několik zase vyrobít tím postupem,  
o kterém jsme mluvili před chvílí, jak z prmě, tak vajíčko.  
A ty potom se mohou nabzájem oplodnit.  
A budeš pořád, která to odnosi.  
Ale vidíme, že ten průmysl tady dneska,  
že to říkám tak ošklivě,  
a on to opravdu je průmysl. Existuje.

A zase je to dáno stavem společnosti a bohatí chudí a tak dále.  
Tam, kde je poptávka, bude i nabídka.  
Je klidně možné, že časem znikne i něco, jako umělá děloha,  
ale bychom si zase povídali o něčem úplně jiném výzku mi toho typu existují.  
Teď si vytvořím novýho Filipa?  
Jo.  
Stejnýho?  
Ne, docela stejného, protože právě...  
Čo je bolo kroužitý neheský?  
Ne, tady nemluvíme o klonování.  
Klonování je teoreticky vytvoření identického jedince.  
Ale jelikož to de přes pohlavní buníky,  
přestože jsou odvozenej od genetické výbavy jednoho jediného člověka,  
tak tam vstupuje do hry prvek náhody,  
kdy se při vývoji těch pohlavních buněk  
promíchává ta genetická informace.  
Jak jsme si řekli, ty máš v sobě v těch somatických buníkách dvě páry chromozomů.  
Máš vývoji těch somatických, sice funkčně, ale jeden je od tvého ocedru, je od tvé matky.  
Při vytvoření pohlavních buněk se promíchává ta genetická informace náhodně.  
Proto každá s permiě je jiná, proto každé vajíčko je jiné.  
Ty máš se střívě.  
Proto jsou teví sourozenci jiní lidé než ty,  
protože vznikli s jinak sestavených pohlavních buněk tých řadičů.  
Máš hlavná tak jiného occe než já.  
Dobře.  
To do toho tát nebudeme.  
Ale principě ten, že pohlavní buněky jsou po každé výsledkem  
nějaké loterie náhodného výběru, aby se zvyšovala variabilita.  
To znamená, že i v tvém případě by ten jediný z hypoteticky odvozený  
z pohlavních buněk, kde by s dárcem byl ty kompletním,  
byl zručeně někdo jiný než ty.  
Na kolik?  
Poměrně hodně.  
Genetyk by ti to uměl spočítat, jak velká variabilita tam může být.  
Já bych řekl, že to bude přínajíme než jim stejný rozdíl  
jako je u dvou sourozenců tých řadičů.  
Což je hodně.  
To je hodně.  
Ještě jedna etická otázka nebo ty ješi v tom tekstu, a to jsou vlastně stráty, které to přinese.  
Jak moc je vlastně ta metoda, který jsme dneska světky technicky spolehlivá?  
Velice nespolehlivá právě, proto je velká událost,  
že z toho vznikl zdravý jedinec, zdravá miška,  
která radostně pobíhá po světě a zdá se, že normálně funguje.  
Ta metoda se lhává ve většině případů,



kteřé tímhle tím způsobem jsou počaty,  
nikdy nedospějí v toho normálního jedince.  
Což u miší je taky etický problém, taky je to nepřijemné,  
ale kdybychom to převedli na lidi, tak je to naprosto nepřijatelná záležitost.  
Právě proto je tady před námi ještě ta dlouhá doba,  
kdo bude potřeba zdokonalovat, zvyšovat její spolehlivost, než vůbec se bude moci přikročit  
k nějakým experimentům na lidech.  
Ty experimenty mimochodem jsou v tuhle chvíli výslovně zakázány  
etickými komisemi, které mají na podobná rozhodování vliv.  
A toho rozhodnutí se může změnit, a nejsem si jistli vůbec změnit,  
ale může se změnit teprve ve chvíli, kdy budou velice dobré důkazy,  
že tohle riziko těch zbytečných stráhat se velmi výrazně zmenšil.  
Jak to hodit věci docíví, abychom budou pokračovat jenom na myších,  
budou pokračovat na jiný zvířatek, které jsou třeba podobnější lidi?  
Myslím, že zatím má jenom myších spoustu práce.  
Jednak na zvyšování spolehlivosti toho procesu,  
a jednak budou muset ty nerozené myši skoumat  
a zisťovat, jestli opravdu jsou v pořádku,  
jestli se mohou rozmnožovat, to zatím ještě jistou procentně nevíme,  
měli by moci, ale není to jisté.  
Co všechno se s ním může stát,  
jestli se u nich zvyšuje riziko nějakých vývěvých rop,  
jak jsou nádory, protože i to by bylo možné tam dochází  
potenciálnímu poškození toho genetického materiálu.  
Je to vajíčko, třeba z kmenových buněk se mimo tělo  
vyví několik měsíců.  
Když se vajíčko vyví v těle,  
tak je chráněno před spoustou a vlivou předstředí.  
Když se vyví ve skumavce, v aparaturé,  
tak se ho si ceznaží chránit taky,  
ale zřejmě to nemůže být tak dokonalé,  
jako u vnitř toho těla.  
Čili, co všechno se tam pokazí v genetickém kodu,  
to je pořád otevřená otázka.  
Je to, o čem se bavíme víc otázka biologie  
a nebo otázka filozofie?  
Navazuje to na sebe.  
Dokud ta zůstane biologie v té fázi,  
tak ani není moc o čem filozofovat,  
protože je to nepřiatelná záležitost,  
když by se měl aplikovat na lidi.  
Počkej, je to nepřiatelná záležitost,  
jinak, se zeptámte,  
se v jednom ze svých textů, která se týkali úplně něco jiného

myšlenkou, která se mi moc líbila,  
a to, že kdy se ti nějaká myšlenka vřeje do paměti,  
tak už se jí nezbavíš nehleď na realitu.  
To znamená, že není na koniec ve výsledku úplně jedno,  
jestli se tenhle výskum podaří dotáhnout až dokonce,  
to znamená, že by mohlo být aplikovatelný na lidi.  
A opravdu tedy potom bude nastoleta realná možnost,  
že bych si mohl udělat ze svých buněk malého Filipa,  
sám ze sebou třeba.  
Ale stejně ty etické otázky budeme muset otevřít, budeme se s níma muset vypořádat.  
Pro co, že tady tu myšlenku prostě máme?  
Obecně vzlato máš pravdu, já si myslím, že...  
O ty máš pravdu, já jsem přežal tvoji myšlenku.  
Já si myslím, že etických otázek je na světě velmi mnoho,  
a že máme jako lidstvo, jako jedinci,  
jenom nějakou omezenou kapacitu se i mi zabívat.  
Čili je potřeba řešit ty vysoké lehavé.  
A tahle v túle chvíli je, řekněme, středně na lehavá,  
protože je to zatím hypotetická možnost.  
Ale myslím si, že je to dost pravděpodobná možnost a dost blízka možnost na to,  
aby se o tom začalo intenzivně přemýšlet.  
A jak mylet o ta biologii dotáne skutečně do použitelného stavu,  
tak to už je skoro pozdě.  
Tam už by nějaká etická řešení měla být hotová rozhodnutá a předem připravená.  
A kdy zjistím, že ta nebo kdyb společnost lidstvo zjistí, že je nějaká otázka na lehavá,  
protože teď třeba není pozdě, kdy řešíme, nevím,  
jde jíme tomu umělou inteligenci a otázky, které si týkají kolem toho,  
nemězte to řešit dřív, není právě tohle třeba příklad toho,  
že to řešíme pozdě?  
Myslím, že jednak všichni máme tendenci odkládat věci na posledních výjely,  
což platí při realní filosofii.  
A jednak je velice těžké řešit podobné otázky, dokud si konkrétně neumíš představit,  
jak to bude vypadat.  
To, že nějaká uměla intelligence asi přijde, to se vědělo dlouho.  
To, že přijde brzy, to se budiš nevědělo dlouho,  
ale ten bezprostřední zážitek z toho, když to s tebou začne mluvit,  
ten nemůžeš mít, dokud to opravdu neexistuje.  
Takže některé otázky je velice těžké řešit v předstihu.  
Kdo kud jsou v té hypotetické poloze.  
A ona není pravda, že by se tím nikdo nezabíval třeba tu.  
Umělo inteligenci, a stejně tak tím našim dnešním tématem  
vytvářením umělých pohlavních buněk a jejich použitím  
se taky zabívají lékaři etycii a bezpochyby i filozofové.  
Ale ve chvíli, kdy ta možnost jednoduše bude egzistovat,

kdy někde v Mexických hrách bude dobře střežená klinika pro miliardáres celého světa, kde se tohle to bude poskytovat.

Bezohledu na jakýkoliv zákon nepo mhrálku,

tak potom je to vyné poloze.

Já si myslím, že prostě nejsme moc dobře vybavení

na řešení hypotetických otázek,

že věci dovedeme začít řešit jakštáks,

až expost a ne do předů.

Vždyť máme představě vlast?

Možná.

Možná prvstě máme v sobě nějaký myšlenkový mechanismus,

který říká, máš dnes kasterostí dost,

tohle se sterej až zítra.

A možná ani v té intelektuální revině

není snadné se s ním poprat.

Ale ten mechanismus, který je bezpochyby odvozený,

někde z té doby, když jsme ještě po čtyřech pobíhali

v Fafhické savanie, bychom osimnili

nějak se snažit přeodnotit vědomně, když je to těžké,

protože naše možnosti od té doby výrazně vzděvstli

a možnosti něco zvorat tím,

že si to předem nepřemyslíme vzito patří.

Ještě poslední otázka.

Věci a větky něci celou světa přichází

na zajímavé věci každý den.

A my tady teď sedíme a řešíme právě tenhle objev.

Jak moc je klíčový v tom, jak lidstvo funguje?

Nebo jinak, proč ho řešíme?

Protože jedna mi zdravá a živá a běhá?

Řešíme ho právě proto to,

co by si jistou předchozí otázku.

Na jednu jednostěch mnohá potenciálních možností

co by věda mohla zařídit, spůsobit

před jakou novou otázku by nás mohla postavit.

Jednostěch to mnohá možností se stala

hematotelnou realitou.

Tu miš si můžeš vzít do ruky, můžeš si ji nachat běhat,

popaže a ti vleze do rukávu a tam už řeško se

ignoruje její existence.

Ty potenciální možnosti na to nejsme přílež dobrí.

Už to není hypotéza, už je to realita.

Přesně tak, už je to miš.

Říká vědecký redaktor Daníku N. Petro Koupský.

Petřemosti děkuju, nejse dobře, ahoj.

Děkuju za pozvání.

A teď už jsou na řadě zprávy, které by vás dneska neměli minout.

Čínský prezident se tím pchne na začátku příští od týdne

navštíví Rusko, po prvé od Ruské invazí na Ukrajinu.

S ruským diktátorem Vladimírem Putinem bude jednat o cituji strategické spolupráci.

V zemi má být odpondělí do středy, informuje o tom agentura TAS.

Slovensko daruje Ukrajině 13 týhaček MiG-29, vláda schválila příslušnou mezinárodní dohodu.

Rozhodli jsme se ústavně čistou formou, řekl pověřený premiér Eduard Heger.

Francouzská vláda použije článek 49,3 ústavy a přijme důchodovou reformu bez hlasování poslanců.

Informaci Francouzského tisku potvrdil elisejský palác.

Prezident Petr Pavel po volbách dostal pokutu 60 tisíc korun za netransparentní údaj odárcích v kampani.

Část totiž neobsahovala povinné informace o sponzorech.

A ruské síly se na Ukrajině dopustili řady válečných zločinů včetně v Rašt, uvádí zpráva Rady OSN pro lidská práva, utočili na civilisty nebo se dopoušteli z násilňování.

Rozhovor s předsedou Rady najdete na denikn.cz.

A na závěr, ještě jízlivá poznámka, poslanec a záruka konzervativního proudu v České vládě Marek Benda v nedávném rozhovoru řekl Toto.

Kromě toho, že poslouchat od politika rozvrácené

a často vystrašené země, jak nedůležití jsou sociální vědci a vědkyně, je dost strašidelná situace,

tak co to třeba říct na kafi svému šéfovy, premiérovi Petro Fialovi.

Ano, myslím toho sociálního vědce, toho profesora politologie Petra Fialu,

toho Petra Fialu, který byl děkanem fakulty sociálních studií Masarykovi Univerzity.

Říkal Marek Petrovi, že je podle někni čemu,

u toho bych docela chtěl být.

Na slyčenou v pondělí.

Víc na [www.azil78cz](http://www.azil78cz).