



Autolýza / Mikrobiologie smrti

Kostnice. Konstanz. Ossarium. Klenuté podezmní prostory, často sakrální i nesekrální povahy, kde jsou lidské pozůstatky poskládány do nejrůznějších útvarů. Tvoří geometrické tvary, jehlany, kužely, vytváří obrazce, erby, mozaiky z loketních, stehenních, holenních kostí. Materiál je roztríděn podle velikostí, podobnosti. Úhledně sestaven.

Takové prostory, prodchnuté barokní perverzí, vznikaly po morových ranách, epidemiích, hladomorech, bitvách a popravách. Na tomto *Místě* byly ještě jiné, osvícenské důvody. V centru města nemohl zůstat hřbitov. A tak se do hlubin podzemí vydali námezdní dělníci, s tvářemi omotanými kusem hadru, ti pokornější se navíc nechali po ranní mši vykourit kadidlem. Mrtvá těla v různém stadiu rozkladu, s kusy oděvů přilnulých k tělu, s nafouklými břichy, s puchýři po těle, s vlasy hnijícími u hlavy, se zelenou kůží, s otevřenými ústy i s kusy tuku vysublimovaných na tvářích mrtvol. Jedno po druhém vynesli z podzemí opět na denní světlo, společně s kosterními pozůstatky, na kterých ulpívaly už jen zbytky oděvů.

Co se děje s tělem po smrti?

Brzy poté, co se zastaví srdce, buňky přestávají mít kyslík a zvyšuje se jejich kyselost, jak se v nich začnou hromadit toxické odpady z chemických reakcí v nich probíhajících. Enzymy začnou trávit buněčné membrány a pak buňky prolomí. Proces obvykle začíná v játrech, která jsou bohatá na enzymy, a v mozku, který má vysoký obsah vody. Nakonec se ale všechny ostatní tkáně a orgány začínají rozkládat tímto způsobem. Poškozené krvinky se za pomoci gravitace usazují v kapilárách a drobných žilkách, což způsobuje změnu zbarvení kůže.

Během této rané fáze smrti se mrtvolný ekosystém skládá převážně z bakterií, které žijí i na živém těle a v něm. Lidská těla hostí obrovské množství bakterií – každý povrch i zákoutí poskytuje útočiště specializovaným komunitám mikrobů. Zdaleka nejvíc bakterií se nachází ve střevech, kde jich jsou miliardy, stovky či tisíce různých druhů.

Když jsme naživu, většina vnitřních orgánů neobsahuje mikroby. Když ale po smrti imunitní systém selže, začínají se mikroorganismy šířit po celém těle naprosto volně. Jejich cesta obvykle začíná ve střevech, na spojnici tenkého a tlustého střeva. Střevní bakterie začnou trávit střeva a pak okolní tkáň. Žijí z chemického koktejlu, který uniká z poškozených buněk. Pak napadnou kapiláry trávicího systému a lymfatických uzlin, šíří se nejprve do jater a sleziny, poté do srdce a mozku.

Jakmile je proces samotrávení v plném proudu a bakterie unikly ze zažívacího traktu, začíná hniloba.

hniloba

Mezi borovicemi u *Města* leží rozptýleno asi půl tuctu lidských mrtvol v různých fázích rozkladu. Na některých jsou ještě zbytky masa, někde už leží jen kosti. Z jedné mrtvoly vyrůstají velké hnědé houby z místa, kde kdysi bylo břicho. Jiné tělo se doslova hýbe hemžením hmyzu. Ústav forezních věd tu zkoumá smrt a osud lidského těla po smrti, v přirozených podmínkách z pohledu sociální antropologie, medicíny, religionistiky, experimentální a molekulární biologie. Procesy rozkladu a hnití mají jinou dynamiku, pokud se dějí v uzavřeném prostoru, v rakvi nebo pod širým nebem. Bioložka a Antropolžka nyní pracují na dvou místech zároveň. Dojíždí za *Město* a stejně tak se vrací a každý pracovní den pozorují výsledky i v *Místě*. Jejich spolupráce má různou dynamiku. V současné době zaujímají rozdílné, nesouhlasné postoje.

Na existenci mělkých hrobů a jejich významu se shodnou. Půda v takových místech zůstává výrazně úrodnější, bohatší na dusík, vápník, vodu i desítky let po provedení pohřbu. Předmětem jejich sporu zůstává to, co Antropolžka nazývala *stín* a žádala v této věci Bioložku o pomoc a vysvětlení na základě bakteriálního rozboru půdy.

“Myslím, že i když dojde k úplnému rozložení těla do takové míry že zůstávají jen kosterní pozůstatky, po jejich odklizení můžeme stále vnímat něco o čem bych soudila, že se jedná o lidskému oku neviditelné aktéry nebo entity, jejich shluk, kolonii, polykulu, či jak to nazvat.” Tuhle větu si Antropolžka připravovala dlouho a snažila se najít vhodnou chvíli, kdy by mohla zaznít. Společná cesta autem na *Místo* probíhala většinou za ticha.

“Vnímat?” Pohlédla na ni úkosem Bioložka.

“Bakteriální rozbor by mohly mnohé rozkrýt.”

“_”

“Dívala jsem se na vaše poslední měření-”

“Cože?”

“Hodnoty v okolí *Místa* jsou naprosto výjimečné. Nesrovnatelné s čímkoliv co jsem kdy viděla. Ani s tím okolím za *Městem*.”

“Od kdy máš přístup-”

“Musela jsem se podívat, co by tyto podklady mohly znamenat-”

“Nemáš povolení-”

“Já vím.”

Mlčely.

“Jsme přece kolegyně.”

“_”

“Taková míra koncentrace.”

“Jde to daleko za možnosti Ústavu forenzních věd.”

“Říkala jsem si, ale je to jen hypotéza, že *Místo* musí být obdařené ještě něčím jiným, než jen kvalitní půdou nebo podmínkami, za kterých se bakterie a mikroorganismy dokáží shlukovat, růst a prospívat.”

“_”

“V *Místě* dříve fungovalo pohřebiště. Až do osvícenských reforem, kdy územní plány nezahrnovaly hřbitovy do centra města a vylučovaly je na okraj.”

Zkoumavě se zadívala na Bioložku, jestli projeví zájem o to, kam tím míří. Ta nenechávala probublat na povrch jedinou emoci. Ale neměla ani odmítavý výraz, proto se Antropoložka nebála pokračovat.

“Poté, co z *Místa* vynosili všechny mrtvolky, prostor se neprodyšně uzavřel, zakonzervoval. Plány pro výstavbu vodovodů se nerealizovaly. *Místo* stojí mimo obytnou část, v jeho blízkosti nikdy nebyly žádné příbytky, domy, ani obchody. Asi hlavně proto, že se kolem bývalého pohřebiště i z pověrčivosti nechtěl nikdo zdržovat.”

Bioložka stále upírala svůj pohled jinam, ale z jejího výrazu i soustředění byl patrný jasný zájem o to, co se jí Antropoložka snažila vysvětlit.

“Pokud existuje něco jako *stín*, který zůstane ležet v místě, kde zemřela lidská bytost, pokud vezmeme v potaz, že smrt a všechny posmrtné procesy v lidském těle mají na svědomí anaerobní bakterie-” rozpačitě zkoumala výraz své kolegyně.

“_”

“Pak je myslím jasné, že v *Místě* měly skvělé podmínky. Čtyři stovky let nerušeného vývoje.”

“Jak jsi myslela to s tím vnímáním?” Obrátila se Bioložka na svoji kolegyni.

Antropoložka se usmála potěšená zájmem, v zápětí se ale zarazila. Jak má své odtažité, fachmanské kolegyni předat *pocity*, které zažívá pokaždé, když se k *Místu* přiblíží? Byla to i profesní otázka, co je rozdělovalo? Její *humanitní* zaměření jako by znehodnocovalo interpretaci *tvrdých dat*. Byla dostatečně obezřetná na to, aby nepoužila před Bioložkou

takové slovo, jako *energie*, jak ale jinak měla popsat to, co se v *Místě* dělo. A o tom, že se to dělo, byla více než přesvědčená. Byla si vědoma toho, že ve srovnání se svojí kolegyní má rozdílné představy o tom, co všechno může být *důkaz*.

Například podivuhodná barevnost, kterou měly rostliny, které v *Místě* nechali experimentálně vyrůst, stejně jako fakt, že zde vzklíčily a uchytily se rostliny a květiny bez stabilního nebo s úplně minimálním přísunem světla a čerstvého vzduchu. Bioložka a další kolegyně argumentovaly především stálostí podmínek jež byly jinak pro rostliny příznivé a krátkostí času, během kterého by se měly na nedostatek světelného záření adaptovat v otázkách barevnosti.

Antropoložka si nebyla zcela jistá takovou odpovědí. Přistihla se, že ji dělá radost pozorovat rostliny adaptující se na prostředí *Místa*. Přicházela na speciální pracoviště jako první a zůstávala výrazně déle než její kolegyně. Nemohla říct, že by se na *Místě* cítila dobře, spíš se cítila přitahovaná a fascinovaná. Poslední měsíce si všímala i drobných proměn v oblasti *Místa*. Byly to především zdi, které jako by se jí zdály stále tlustší a tlustší a v jejich struktuře nacházela něco nesamozřejmého. Přesto se jich nikdy nedotknula jinak, než v ochranné rukavici.

Pohlédla na Bioložku, její krční svaly vykazovaly něco jako známky napětí.

“Pokud biologické procesy v mrtvém těle nastartují proces autolýzy - říkám to správně?”

“Ano, zjednodušeně můžeme hovořit o něčem jako sebetrávení nebo sebenetrávení,” odtušila suše Bioložka.

“Jasně, pokud proběhne takovýhle proces - za přispění anaerobních bakterií - tak kam se pak dostanou všechny organismy, činitelé a aktéři tohoto procesu, pokud se dějí v uzavřeném, téměř izolovaném prostoru?”

Nastalo tichu.

Napětí na krčních svalech Bioložky odpovídalo silnému stisku její čelisti, její pohled byl zastřený, směřoval *jinam*.

Antropoložka na chvíli zavřela oči a pak se stejně jako její kolegyně, zadívala někam před sebe. *Cítila* že už se k *místu* přibližují. Cítila, že *Místo* pulsuje. S očima přilepenýma k ubíhající vozovce si prohlížela neskutečnou barvu v *místě* klíčících rostlin.