proLékaře.cz | 22.11.2026

Institucionální neonatální péče jako projev moderní biosociální kooperace

Tomáš Smrček

1. lékařská fakulta UK v Praze

Čas. Lék. čes. 2026; 165: 193–197

SOUHRN

Institucionální neonatální péči nenahlížíme jako chladný triumf moderní technokracie, ale jako vrchol prastaré evoluční strategie lidstva – biosociální kooperace a alorodičovství. Péči o zranitelné novorozence sledujeme od evolučních kořenů a nezištného altruismu u vyšších primátů, přes dekonstrukci mýtů o antické eugenice pomocí moderních paleopatologických nálezů v Řecku až po současné novorozenecké jednotky intenzivní péče (JIPN).

Na příkladu metody klokánkování a neurobiologické reakce zdravotnického personálu na novorozenecký pláč ukazujeme, že současná *high-tech* medicína fakticky resuscituje evolučně přirozené mechanismy empatie. Institucionální neonatální péče o děti s extrémně nízkou porodní hmotností je tak ukázkou toho, že lidskost nespočívá v přežití nejsilnějšího, ale v kolektivní schopnosti chránit nejslabšího.

KLÍČOVÁ SLOVA

neonatální péče, biosociální kooperace, alorodičovství, evoluční biologie, klokánkování

SUMMARY

Smrček T. Institutional neonatal care as a manifestation of modern biosocial cooperation

We don't see institutional neonatal care as a cold triumph of modern technocracy, but as the peak of an ancient human evolutionary strategy – biosocial cooperation and alloparenting. We trace care for vulnerable newborns from the evolutionary roots and selfless altruism seen in higher primates, through the deconstruction of myths about ancient eugenics with modern paleopathological findings in Greece, all the way to today's neonatal intensive care units.

Using the example of kangaroo care and the neurobiological response of medical staff to newborn crying, we show that modern high-tech medicine basically revives evolutionarily natural mechanisms of empathy. Institutional neonatal care for babies with extremely low birth weight is thus an example that humanity isn't about the survival of the strongest, but about the collective ability to protect the weakest.

KEYWORDS

neonatal care, biosocial cooperation, alloparenting, evolutionary biology, kangaroo mother care

ÚVOD – PARADOX JIPN

Na začátku 90. let se mi narodila druhá dcera. Po bouřlivé noční oslavě mi zavolala manželka, že něco není v pořádku a že obě převezly na specializované dětské oddělení JIP. A tak jsem poprvé viděl svou druhou dceru – na jedné straně chladné pípání monitorů, hadičky, blikající displeje a další plastové boxy inkubátorů. Na straně druhé křehký lidský život a obrovská emoce. Cítil jsem neskonalé nutkání toho drobečka obejmout a na druhou stranu jsem se cítil tak bezmocný…

Teprve s odstupem let a skrze optiku vědy jsem pochopil, že tento *high-tech* prostor není žádným popřením přírody ani chladným triumfem stroje nad lidskou přirozeností. Je to přesný opak. Je to technologický vrchol a materiální ztělesnění naší nejhlubší biologické podstaty. Inkubátor není umělý svět, který nás odtrhává od kořenů; je to moderní, sofistikovaná verze evoluční strategie, která náš druh udržela při životě.

Člověk je totiž v kontextu evoluční biologie tvor výjimečný, avšak strukturálně hendikepovaný. Biologové nás označují termínem *sekundárně altriciální*. Zjednodušeně řečeno: kvůli evolučnímu kompromisu mezi vzpřímenou chůzí (která zúžila lidskou pánev) a neúměrným zvětšováním lidského mozku se rodíme extrémně nedonošení a absolutně závislí. Lidské mládě přichází na svět v horizontu mnoha měsíců předtím, než by bylo schopno jakékoliv samostatné existence. Pokud by se lidstvo v průběhu věků spoléhalo pouze na izolovanou péči biologické matky, jako druh bychom nepřežili ani jedinou generaci.

Moderní neonatologická péče je tak *de facto* institucionalizovanou podobou naší prastaré evoluční strategie. Antropoložka Sarah Blaffer Hrdy ve svém zásadním díle *Mothers and Others* (1) přesvědčivě demonstruje, že klíčem k úspěchu rodu *Homo* nebyl individuální egoismus, ale rozvinutý systém takzvaného alorodičovství (*alloparenting*). Lidstvo přežilo proto, že se o novorozence odjakživa starala širší komunita – kmen, tlupa, tety, babičky. Současný neonatologický tým, složený z lékařů, sester a biomedicínských inženýrů, tak vlastně nepředstavuje nic jiného než moderní, vysoce specializovanou transformaci této pravěké kooperující tlupy.

KOŘENY V DIVOČINĚ – OD SOBECKÉHO GENU K ADOPCI

Abychom pochopili, proč má člověk tak hluboce zakořeněnou potřebu investovat enormní úsilí a zdroje do záchrany křehkých novorozenců, musíme se podívat za hranice našeho druhu. Příroda je plná příkladů, kdy dospělí jedinci obětují vlastní komfort, energii a bezpečí ve prospěch mláďat. Otázkou však zůstává, co je skutečným motorem tohoto chování. Je to chladný genetický kalkul, nebo v divočině existují zárodky něčeho, co bychom u lidí nazvali soucitem?

proLékaře.cz | 22.11.2026

Ve druhé polovině 20. století dominoval biologickému myšlení koncept „sobeckého genu“, který zpopularizoval britský etolog Richard Dawkins. Podle této teorie jsou organismy v podstatě jen dočasnými schránkami, které si konstruují geny pro svou vlastní replikaci a dlouhodobé přežití. Altruismus v divočině se z tohoto pohledu zdá být pouhou iluzí. Pomáháme-li svým potomkům či sourozencům, nepomáháme jim z čisté lásky, nýbrž proto, že sdílejí podstatnou část naší genetické informace. Jde o evolučně výhodný „příbuzenský altruismus“ – investice do mláděte je investicí do přežití vlastního genetického kódu.

Jenže příroda odmítá být černobílá a Dawkinsova redukcionistická šablona začíná vykazovat trhliny ve chvíli, kdy opustíme svět hmyzu či nižších obratlovců a zaměříme se na naše nejbližší evoluční příbuzné – vyšší primáty, jako je šimpanz učenlivý (*Pan troglodytes*) a bonobo (*Pan paniscus*). Zde totiž biosociální kooperace dosahuje kvalitativně nové úrovně, která přesahuje hranice pouhého pokrevního příbuzenství.

U šimpanzů se běžně setkáváme s chováním, které biologové nazývají alorodičovství. Mladé samice, které ještě nemají vlastní potomky (evoluční „tety“), nebo starší sourozenci se aktivně zapojují do nošení, ochrany a krmení cizích mláďat v rámci tlupy. Slavný primatolog Frans de Waal ve své knize *Mámino poslední objetí* (2) argumentuje, že soucit a empatie nejsou exkluzivními vynálezy lidské civilizace. Emoční inteligence sociálních savců jim umožňuje citlivě reagovat na strádání druhých, poskytovat útěchu a prokazatelně prožívat zármutek nad ztrátou bližního. Tyto emoce nejsou biologickým luxusem, ale funkčním tmelem, který umožňuje kooperaci skupiny. Vývojový psycholog Michael Tomasello (3) v této souvislosti hovoří o „sdílené intencionalitě“ – evolučním posunu, kdy jedinci přestávají jednat jako izolovaní soupeři a začínají situace vnímat a řešit kolektivně.

Nejhmatatelnějším a evolučně nejvíce šokujícím důkazem tohoto fenoménu jsou zdokumentované případy adopce osiřelých mláďat v divočině. V přirozeném prostředí šimpanzů znamená ztráta matky pro mládě téměř jistý rozsudek smrti – šance na přežití sirotka se pohybuje kolem pouhých 30 %. Péče o cizí mládě je přitom pro dospělého šimpanze extrémně nevýhodná: Je energeticky vyčerpávající, dramaticky omezuje mobilitu jedince při útěku před predátory a nepřináší žádný okamžitý genetický benefit, pokud adoptivní rodič není s mládětem příbuzný.

Přesto výzkumný tým Christopha Boesche z Ústavu Maxe Plancka pro evoluční antropologii během dlouhodobého sledování šimpanzí populace v národním parku Taï v Pobřeží slonoviny zaznamenal a podrobně popsal celkem 18 případů úspěšných adopcí (4). Co je na těchto datech fascinující? Polovinu adoptivních rodičů tvořili dospělí samci a v mnoha případech bylo genetickými testy prokázáno, že mezi adoptivním rodičem a sirotkem neexistovala žádná příbuzenská vazba.

Tito dospělí šimpanzi poskytovali osiřelým mláďatům komplexní péči po dobu mnoha měsíců až několika let, dokud se plně neosamostatnila. Výzkumníci zdokumentovali chování, které vykazuje hlubokou míru intencionální empatie:

- **Sdílení zdrojů**: Adoptivní rodiče se systematicky dělili o vysoce kalorickou a vzácnou potravu (např. ořechy či maso), i když sami měli nedostatek.
- **Fyzická ochrana:** Samci riskovali vlastní zdraví a životy při obraně sirotků během agresivních střetů s konkurenčními tlupami.
- **Sociální ohleduplnost:** Celá skupina vedená adoptivním rodičem prokazatelně zpomalovala své přesuny pralesem, aby pomalejší mládě nezůstalo pozadu.
- **Blízkost a bezpečí:** Adoptivní rodiče nosili mláďata na zádech a každou noc jim umožňovali spát ve svém vlastním hnízdě, což vyžadovalo neustálý tělesný kontakt a poskytování termoregulace.

Takové chování nelze uspokojivě vysvětlit optikou „sobeckého genu“ ani prostou snahou o budoucí reciprocitu. Boesch et al. (4) tyto situace interpretují jako projev autentické, nezištné péče. Ukazuje se, že u vyšších primátů se evolučně zformoval silný neurobiologický mechanismus, kde pohled na trpící, bezbranné mládě spouští behaviorální program záchrany a ochrany.

Můžeme tedy odpovědět na otázku, zda za tímto altruismem stojí čistý instinkt, nebo soucit. Je to instinkt, který se vyvinul prostřednictvím empatie. Evoluce zjistila, že emoce jsou nejefektivnějším nástrojem pro řízení složitého chování. Zvířata nepomáhají kvůli abstraktnímu morálnímu konceptu, ale proto, že jsou evolučně nastavená tak, aby jim utrpení člena vlastní komunity bylo nepříjemné a jeho záchrana jim přinášela vnitřní uspokojení. Princip „pomoz komunitě, neboť komunita drží při životě tebe“ se stal základním stavebním kamenem, na kterém o několik milionů let později lidstvo vystavělo své první chrámy, nemocnice, a nakonec i neonatologické inkubátory.

PŘELOM V ARCHEOLOGII – ANTICKÉ ŘECKO JAKO ZRCADLO LIDSKOSTI

Snad každý z nás si ze školních škamen odnesl do života jeden hluboce zakořeněný, až mrazivý obraz starověku: Nedužívé, slabé či jakkoliv deformované novorozeně stojí před přísným soudem spartských starších. Ti chladnokrevně zkoumají jeho tělesnou konstituci, a pokud neodpovídá rigidním představám o budoucím neohroženém bojovníkovi, osud dítěte je zpečetěn. Podle tohoto tradovaného narativu bylo nekompromisně svrženo do propasti Apothetai v pohoří Taygetos. Tento obraz pragmatické, kruté společnosti, která bez mrknutí oka eliminuje každého, kdo by mohl být pro komunitu ekonomickou či vojenskou zátěží, se stal učebnicovým symbolem antického pragmatismu. Jenže jak už to tak bývá, moderní věda ukazuje, že realita byla mnohem plastičtější, složitější a – lidštější.

Dlouho se mělo za to, že infanticida (záměrné usmrcování novorozenců) byla v antickém světě běžnou společenskou normou a racionálním eugenickým opatřením. Pokud rodina neměla dostatek zdrojů nebo pokud dítě vykazovalo anatomické vady, komunita ho údajně bez výčitek odepsala. Současná bioarcheologie a paleopatologie však tento černobílý mýtus pomocí exaktních analýz kosterních pozůstatků úspěšně dekonstruují.

Významnou roli v tomto vědeckém obratu hraje americká archeoložka Debby Sneed (5). Ta se rozhodla podívat na antický svět nikoli skrze optiku idealizovaných (a často záměrně nadsazených) literárních textů tehdejších filozofů, ale skrze hmatatelné důkazy: materiální kulturu, hrobové nálezy a tehdejší lékařské spisy. Její závěry jsou fascinující: systematické vyhlazování hendikepovaných dětí rozhodně nebylo celořeckým standardem.

Jedním z pilířů této historické revize se stal nový výzkum slavné starověké studny v athénské Agoře. Když zde

proLékaře.cz | 22.11.2026

archeologové ve 30. letech 20. století objevili ostatky více než 450 lidských plodů a novorozenců, tehdejší badatelé okamžitě triumfovali – našli zdánlivě nezvratný důkaz masového vraždění nechtěných dětí. Jenže forenzní a antropologický výzkum přinesl zcela jiné vysvětlení (6). Podrobná analýza kostí ukázala, že drtivá většina těchto dětí nezemřela násilnou smrtí. Staly se obětí tehdy naprosto běžných perinatálních komplikací, vrozených srdečních vad nebo novorozeneckých infekcí, proti kterým byla antická medicína bezmocná.

Tato studna tedy nebyla žádným popravištěm pro nechtěné, ale specifickým, pietním úložištěm. V antických Athénách totiž dítě získalo plnohodnotný status člena rodiny a ochrany komunity až po rituálu zvaném *amfidromia*, který se konal přibližně týden po porodu. Během něj otec symbolicky obnesl dítě kolem domácího krbu a dal mu jméno. Pokud novorozenec zemřel dříve, v prvních dnech plných křehkosti, nesměl být pohřben na klasickém veřejném hřbitově. Zarmoucení rodiče pro ně hledali jiné, diskrétní útočiště. Studna na Agoře tak nebyla projevem krutosti, ale spíše tichým památníkem dětské úmrtnosti, která doprovází lidstvo od nepaměti.

Nejsilnější argumenty pro existenci prastaré biosociální kooperace však paleopatologové nečtou z čísel, ale z konkrétních lidských příběhů vepsaných do kostí. Mezi nálezy z Athén totiž vyčnívá kostra kojence, který prokazatelně trpěl těžkou formou hydrocefalu (6). Každý lékař si dokáže představit, jak devastující a vizuálně nepřehlédnutelné toto onemocnění je, zejména v pokročilém stadiu. Přesto analýza kostí ukázala, že toto dítě žilo nejméně 6–8 měsíců.

V tehdejších podmínkách mohl kojenec s takto závažným postižením přežít tři čtvrtě roku z jediného důvodu: Dostávalo se mu totiž intenzivní, trpělivé a každodenní asistované péče. Někdo ho musel neustále polohovat, omývat, krmit a konejšit. Pokud by v antických Athénách platil dogmatický imperativ okamžitě eliminovat vše neduživé, toto dítě by nepřežilo ani první týden. Jeho život, byť krátký, je hmatatelným důkazem lidského soucitu, který převážil nad pragmatickým kalkulem.

Pokud k takzvanému odkládání dětí *(ekthesis)* v reálné řecké praxi přece jen docházelo, moderní analýzy ukazují, že hlavním motivem nebyla anatomická nedokonalost novorozence, ale paralyzující chudoba rodiny, která jednoduše neměla, jak uživit další krk. A i v těchto temných momentech se projevoval specifický sociální mechanismus. Děti se neodkládaly do pustých lesů dravé zvěři, ale na frekventovaná veřejná místa – ke chrámům, na tržiště nebo k městským branám. Cílem nebylo dítě usmrtit, ale dát mu šanci. Rodiče doufali, že se dítěte ujme někdo zámožnější. Jistě, motivace nálezce mohla být pragmatická (výchova budoucího otroka či pracovní síly), ale z hlediska přežití jedince šlo o funkční sociální síť.

Debby Sneed ve své přelomové studii v časopisu *Hesperia* otevírá ještě jeden fascinující rozměr materiální kultury té doby – nálezy drobných keramických nádobek s úzkou hubičkou, jakýchsi prapředků dnešních kojeneckých lahví (5). Tyto artefakty se často nacházejí právě v dětských hrobech. Dokazují, že starověcí lidé vyvíjeli cílené technologické úsilí, jak udržet při životě novorozence, kteří se nemohli přisát k mateřskému prsu – ať už kvůli rozštěpu, celkové slabosti, nebo proto, že matka při porodu zemřela. Nastupovalo alternativní krmení, kozí mléko, medové odvary a kolektivní snaha biologický hendikep přemostit lidským umem.

Když se tedy podíváme do antického zrcadla, nevidíme v něm chladná eugenická monstra, ale lidi, kteří zápasili s limity své doby. Vidíme společenství, kde péče o slabé a hendikepované byla v každodenní realitě nesrovnatelně běžnější, než nám tvrdily staré učebnice. Touha chránit bezbranný život nebyla vynalezena s příchodem moderní humanity; byla tu s námi vždycky, zakódovaná hluboko v našich biologických i sociálních strukturách.

MODERNÍ NEONATOLOGIE – BIOSOCIÁLNÍ KOOPERACE S DIPLOMEM

Jak se stalo, že se z anonymní „tety z jeskyně“, která v pravěku pomáhala zahřívat cizí novorozence u ohniště, vyvine vysoce specializovaný neonatologický tým? Odpověď leží v unikátní lidské schopnosti, kterou nedisponuje žádný jiný tvor na této planetě: dokázali jsme své hluboce zakořeněné pečovatelské instinkty a empatii institucionalizovat. Evoluce vnitroskupinové solidarity a ochrana těch nejzranitelnějších našla svůj soudobý technologický a etický vrchol v moderní medicíně, konkrétně na novorozeneckých jednotkách intenzivní péče.

Dnešní medicína běžně posouvá hranice přežití do gestačních týdnů, které byly ještě před několika dekádami považovány za neslučitelné se životem. Pravidelně zachraňujeme novorozence v kategoriích velmi nízké porodní hmotnosti (méně než 1500 g) a extrémně nízké porodní hmotnosti (pod 1000 g, či dokonce pod 500 g). Z čistě pragmatického či ekonomického hlediska nedává alokace tak masivních technologických, personálních a finančních zdrojů do záchrany půlkilového lidského stvoření žádný smysl. Netrpíme nedostatkem populace, ani z těchto dětí nevyrůstají dělníci pro okamžitý hospodářský růst. Proč to tedy lidstvo dělá? Odpověď musíme hledat v transformaci naší alorodičovské strategie. Společnost se jako celek rozhodla, že míra její civilizovanosti se měří tím, jak silnou ochrannou ruku dokáže podržet nad svými biologicky nejslabšími členy.

Cesta k moderní podobě této kooperace však nebyla přímočará. Na přelomu 19. a 20. století stála neonatologie před obrovským paradoxem. Oficiální medicínské instituce tehdy odmítaly investovat prostředky do záchrany předčasně narozených dětí, považovaly to za mařené zdrojů a boj proti přírodnímu výběru. V této historické mezeře se zrodil jeden z nejbizarnějších a zároveň nejúžasnějších projevů lidové biosociální kooperace. Lékař Martin Couney začal na přelomu století instalovat první funkční novorozenecké inkubátory jako atrakce v zábavních parcích, například v Luna Parku na Coney Islandu (7). Kolemjdoucí platili vstupné 25 centů, aby se mohli podívat na drobná, v inkubátorech spící miminka. Co však tehdejší návštěvníci netušili, bylo, že z tohoto vybraného „pouťového“ vstupného dr. Couney financoval plný plat specializovaných zdravotních sester, nákup tehdy drahého technického vybavení a špičkovou stravu pro kojící matky. Laická veřejnost tak svými drobnými mincemi nevědomky suplovala neexistující státní zdravotní systém a udržela při životě tisíce dětí. Byla to čistá, byť v bizarních kulisách alorodičovská kooperace v praxi.

Samotné paradigma institucionální péče prošlo na přelomu 20. a 21. století dramatickým vývojem, který lze popsat jako kyvadlový pohyb od technokracie zpět k biologii. Ve druhé polovině 20. století dominoval neonatologii model striktní izolace, inspirovaný tehdejšími průkopnickými pracemi o fixaci vazby (8). Nezralý novorozenec byl tehdy uzavřen v aseptickém plastovém mikrosvětě inkubátoru, který měl mechanicky kompenzovat chybějící termoregulaci

proLékaře.cz | 22.11.2026

a nezralost respiračního centra. Lidský faktor byl vnímán spíše jako riziko. Rodičovský kontakt byl osekán na minimum a podmiňován drakonickými hygienickými opatřeními, neboť převládal strach z exogenní infekce. Inkubátor se stal symbolem chladného triumfu stroje.

Přelomová studie v roce 1997 prokázala na velké randomizované kontrolované studii, že děti na klokánkování měly stabilnější teplotu, stabilnější dýchání a odcházely dříve domů než děti v kontrolní skupině v inkubátorech (9).

Tento poznatek přinesl revoluci, která medicínu vrátila k našim evolučním kořenům. Zavedení metody klokánkování *(kangaroo mother care)* ukázalo, že ani ten nejlepší software a nejmodernější topné těleso nedokážou plně nahradit živou lidskou hruď. Ukázalo se, že řízený a dlouhodobý kontakt kůže na kůži mezi rodičem a extrémně nezralým novorozencem stabilizuje vitální funkce dítěte efektivněji než izolovaný pobyt v sebedokonalejším plastovém boxu (9, 10).

Velké světové kapacity pak zhodnotily 25 let této metody (10). V závěru bylo deklarováno, že klokánkování je pro stabilizaci fyziologických funkcí nezralých dětí bezpečnou a v mnoha ohledech efektivnější alternativou k tradiční inkubátorové péči:

- **Řízená mikrobiální kolonizace:** Sterilní prostředí inkubátoru vytváří biologické vakuum náchylné k nemocničním patogenům, zatímco kontakt s kůží rodiče umožní přirozené osídlení protektivním rodinným mikrobiomem, což snižuje riziko sepse. Podrobná studie o tom, jak záleží na matce při vývoji mikrobiomu kojence podrobně rozebírá patofyziologii a dokazuje, že sterilní nemocniční prostředí (včetně inkubátorů a porodů císařským řezem) vede k osídlení dítěte patogeny z prostředí (jako jsou rezistentní kmeny *Staphylococcus* nebo *Enterococcus*). Naopak kontakt kůže na kůži s matkou okamžitě přenáší její protektivní mikrobiom, který nastartuje správnou imunitu novorozence a funguje jako bariéra proti sepsi (12).
- **Neuroendokrinní a stabilizační kaskáda:** Tělesná blízkost a vnímání tlukotu mateřského srdce působí jako mocný neurobiologický modulátor. U novorozence dochází k tlumení stresové osy (hypotalamus-hypofýza-nadledviny), klesá hladina kortizolu a stabilizuje se autonomní nervový systém – dechová frekvence se harmonizuje, klesá výskyt apnoických pauz a stabilizuje se srdeční akce. U matky pak tato stimulace spouští masivní vyplavování oxytocinu a prolaktinu, což je nezbytnou podmínkou pro laktaci. Mateřské mléko žen po předčasném porodu má přitom zcela specifické, imunologicky saturované složení, které funguje jako personalizovaný biologický signál k urychlenému dozrávání orgánových soustav.
- **Epigenetická plasticita:** Fyzický kontakt a senzorická stimulace (teplo, hlas, jemný tlak) nejsou jen příjemným vjemem, ale přímým epigenetickým stimulem. Aktivují genetické kaskády odpovědné za neuroplasticitu a růst neuronových synapsí.

Tato syntéza špičkové medicínské technologie a resuscitace evolučně přirozených mechanismů nese své ovoce. Dokážeme eliminovat dřívější závažná iatrogenní rizika – jako byla retinopatie nedonošených, která v minulých dekádách způsobovala slepotu dětí v důsledku nekontrolované hyperoxie a světelného smogu v inkubátorech. Dnes, díky precizní monitorované saturaci a simulaci nitroděložního šera, toto riziko drasticky kleslo.

Přesto neonatologie zůstává chůzí po laně nad propastí. Největším kritickým rizikem u nejnižších hmotnostních kategorií zůstává rozvoj dětské mozkové obrny (s incidencí kolem 9–17 %), která je přímým důsledkem strukturální fragility nezralých cév v oblasti *matrix germinalis* (13). Tyto cévy postrádají dostatečnou svalovou oporu a jsou extrémně zranitelné vůči výkyvům systémového krevního tlaku, což může vést k intraventrikulárnímu krvácení či periventrikulární leukomalacii.

Zde se ukazuje, že moderní neonatologická péče není jen mačkání tlačítek na ventilátoru. Je to vysoce koordinovaný tanec celého týmu, který musí myslet v intencích vývojové péče. Lékař, sestra, fyzioterapeut a biomedicínský inženýr zde fungují jako jedna velká, technologicky akcelerovaná tlupa.

A co víc, tato biosociální kooperace je poháněna hlubokými neurobiologickými mechanismy v nás samotných. Pláč předčasně narozeného dítěte nebo pohled na jeho zranitelnost nenechává personál chladným z čistě biologických důvodů. Akustický a vizuální signál bezbrannosti putuje přes sluchovou kůru do amygdaly a skrze *stria terminalis* aktivuje limbický systém zdravotníků. V mozku lékaře i sestry se spouští identická neurochemická kaskáda jako u biologických rodičů – dochází k vyplavování dopaminu a oxytocinu, které transformují profesionální povinnost v hlubokou, instinktivní potřebu chránit. Neonatologická jednotka intenzivní péče je tak místem, kde se věda setkává s naším nejstarším evolučním hardwarem.

ZÁVĚR – CO NÁS DĚLALO A DĚLÁ LIDMI

Když se dnes projdeme po moderním neonatologickém oddělení, můžeme snadno podlehnout iluzi, že osud toho křehkého, půlkilového lidského stvoření závisí výhradně na algoritmech infuzních pump a mikroprocesorech inkubátoru. To je však hluboký omyl. Naděje pro extrémně nedonošené dítě sice technologii potřebuje jako nutný základ, ale skutečné přežití a budoucí kvalita jeho života se rodí v momentě, kdy se technokratický svět propojí s lidským teplem – v momentě, kdy se ruka lékaře či matky dotkne křehké kůže a skrze metodu klokánkování mu připomene svět, do kterého mělo teprve dorůst.

Při hledání odpovědi na otázku, zda na institucionalizovanou péči o ty nejslabší stačí chladný biologický instinkt, nebo čistý lidský soucit, zjišťujeme, že tyto dva pojmy nelze oddělit. Soucit není protikladem přírody; soucit je evolučně nejvytříbenějším a nejdokonalejším instinktem, jakým náš druh disponuje. Je to nástroj, který nám umožnil překonat limity našich individuálních biologických schránek.

Institucionální neonatální péče je tím nejčistším zrcadlem naší lidskosti. Ukazuje nám, že úspěch lidského rodu nikdy nespočíval v bezohledném pseudodarwinistickém přežití nejsilnějšího jedince. Naopak. Naše síla a naše skutečné evoluční vítězství spočívají v tom, jak obrovské, sofistikované a láskyplné společenství dokážeme vytvořit pro záchranu toho nejmenšího a nejslabšího z nás. U kolébek nedonošených dětí nenaslouchámе jen pípání přístrojů – naslouchámе tam ozvěně našeho vlastního lidského příběhu, který začal před miliony let a v němž díky biosociální kooperaci pokračujeme dál.

proLékaře.cz | 22.11.2026

Literatura

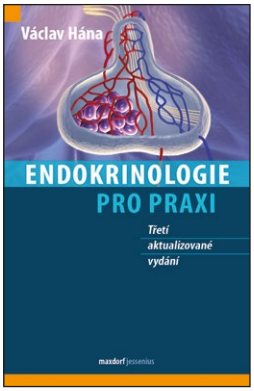
1. **Hrdy SB.** Mothers and Others: the evolutionary origins of mutual understanding. *Harvard University Press*, 2009.
2. **De Waal F.** Mámino poslední objetí: Zvířecí emoce a co nám říkají o nás samých. *Vyšehrad*, Praha, 2020.
3. **Tomasello M.** A natural history of human thinking. *Harvard University Press*, 2014.
4. **Boesch C, Bolé C, Eckhardt N et al.** Altruism in wild chimpanzees with increased risk of predation. *PLoS One* 2010; 5: e8901.
5. **Sneed D.** he disability history of ancient Greece: re-evaluating infanticide and social attitudes toward vulnerable neonates. *Hesperia* 2021; 90: 711–741.
6. **Liston MA, Rotroff SI, Snyder LM.** The Agora bone well: new light on infants and disabilities in classical Athens. *American School of Classical Studies at Athens*, 2018.
7. **Raffel D.** The strange case of dr. Couney: how a mysterious stranger saved thousands of premature babies. *Blue Rider Press*, 2018.
8. **Klaus MH, Kennell JH.** Maternal-infant Bonding: the impact of early separation or loss on family development. *C. V. Mosby*, 1976.
9. **Charpak N, Ruiz-Peláez JG, Figueroa de Calume Z et al.** Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants ≤2000 grams: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 1997; 100: 682–688.
10. **Charpak N, Ruiz JG, Zupan J et al.** Kangaroo mother care: 25 years after. *Acta Paediatr* 2005; 94: 514–522.
11. **Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL.** Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 8: CD002771.
12. **Mueller NT, Bakacs E, Combellick J et al.** The infant microbiome development: mom matters. *Trends Mol Med* 2015; 21: 109–117.
13. **Pascal A, Govaert P, Oostra A et al.** Neurodevelopmental outcome in very preterm and very-low-birthweight infants born over the past decade: a meta-analytic review. *Dev Med Child Neurol* 2018; 60: 342–355.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:
PhDr. PaedDr. Tomáš Smrček
e-mail: tsmrcek@gmail.com

RECENZE

Endokrinologie pro praxi

Hána V. *Maxdorf*, Praha, 2026, 3., aktualizované vydání, 268. s., ISBN 978-80-7345-834-8



Kapesní přehled endokrinologie měl úspěch už při prvním vydání před 12 lety. Druhá edice následovala v roce 2019 a nyní autor připravil aktualizované vydání třetí.

„Endokrinologie pro praxi“, byť velikostí opravdu „do kapsy“, je skutečnou monografií – jedno téma, jeden autor. A to autor nadmíru povolaný: Profesor Václav Hána (*viz laudatio v tomto vydání ČLČ*) se začal endokrinologii věnovat ještě jako student tehdejší Fakulty všeobecného lékařství UK v Praze a zůstal oboru věrný více než 45 let. Jeho nepřetržitá ambulantní praxe i dlouholeté vedení lůžkového oddělení 3. interní kliniky – kliniky endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN coby špičkového pracoviště v oboru je zárukou, že i když endokrinologii zvládá v celé její šíři a hloubce, pro účely této příručky je schopen podat i složitější problematiku přehledně a bez zbytečných detailů.

Již dlouho víme, že humorální řízení je naprosto univerzální a že neexistuje žádná tkáň ani žádná jaderná buňka, které by neprodukovaly molekuly, jež můžeme bez pochybností označit jako hormony. Autor se však rozumně omezuje na víceméně „klasickou“ endokrinologii – to znamená, že pomíjí například hormony ledvin (erytropoetin, vitamin D), melatonin, natriuretické peptidy, adipokiny i myokiny.

Podrobně se věnuje hypofýze, štítné žláze, příštítným žlázám (zde se drží tradičního označení „tělíska“) a kůře i dřeni nadledvin. V každé z kapitol čtenář najde přehledný úvod a rozdělení, u jednotlivých onemocnění etiologii a klasifikaci, klinické příznaky, postup stanovení diagnózy a způsoby léčby. Rozsah je přiměřený prevalenci a závažnosti jednotlivých nemocí. V potřebném rozsahu jsou zařazeny tabulkové přehledy, v celkem 14 vyobrazeních algoritmy a schémata.

Asi jednu šestina rozsahu je věnována tématům autorovi celoživotně blízkým – poruchám pohlavního dospívání, poruchám funkce testes a ovarií, gynekomastii a hirsutismu. Tuto část nejspíš ocení čtenář sice interně vzdělaný, ale přeci jen s menšími znalostmi a zkušenostmi, než mívá s onemocněními štítné žlázy či kůry nadledvin. Stručně jsou pojednány i neuroendokrinní tumory a polyglandulární syndromy.

Kniha je perfektně zpracována a vytištěna, jak je ostatně u *Maxdorfu* samozřejmé. Použité dva odstíny modré v tabulkách a schématech jsou naprosto dostatečné. Stejně tak ani na obsahu nelze najít nedostatky. Přejmenování syndromu polycystických ovarií (PCOS) na polyendokrinní metabolický ovariální syndrom (PMOS) autor nemohl stihnout. Snad jen v kapitole o etiologii hypotyreózy a její diagnostice mohlo být stručně uvedeno, že vyšší hodnoty tyreotropního hormonu (TSH) u nemocných s obezitou nesvědčí pro etiologický podíl snížené funkce štítné žlázy a že naopak jde o důsledek regulačních změn při obezitě.

Endokrinologové možná nejvíc ocení přehled dynamických testů v endokrinologii, všichni ostatní najdou v této sympatické příručce skoro vše, co mohou z endokrinologické problematiky potřebovat.

Petr Sucharda