

Prenatální kardiologie jako teorie i praxe

V letošním dvojčísle 7–8 časopisu *Cor et Vasa* byl otištěn článek prof. Čerbáka, který se týkal prenatální kardiologie. Po jeho přečtení jsem si položil otázku, co já považuji za největší problematiku v prenatální kardiologii. Sám se v denní praxi setkávám s rodiči dětí, které mají těžké vrozené srdeční vady, i s těhotnými ženami, u kterých se již fetálně ví o vrozené srdeční vadě plodu. Stále vídám i novorozence, kteří mají těžkou srdeční vadu, která nebyla před narozením poznána, narodili se proto v místní porodnici, a pak byla srdeční vada poporodním překvapením. Prodělali fázi hypoxie nebo srdečního selhávání a byli urgentně převezeni na specializované pracoviště. My jsme pak v situaci, kdy musíme rychle rozhodnout o dalším postupu: matka novorozence je ještě v místní porodnici a otec je často nedostupný. Je to složitá problematika, do které se promítají vlivy gynekologů, rodičů, kardiologů, kardiochirurgů, pojišťoven, ale i technické souvislosti a další. Pohled na fetální a dětskou kardiologii má část odbornou a část společensko-eticko-organizační. Odborná část přesahuje možnosti tohoto sdělení, proto se omezím jen na pohledy spíše organizačního a celospolečenského charakteru.

Program fetální kardiologie funguje v širším kontextu. V tomto kontextu jsou souvislosti jednak evidentní, ale i variabilní, subjektivní a diskutabilní. K souvislostem evidentním, jistým, obecně platným a nespochybnitelným, o kterých se chci zmínit podrobněji, řadím například následující:

1. Činnost dětské kardiologie je z psychologického hlediska pracovní proces a platí i pro něj pravidla psychologie práce.
2. Gynekologové nepečují o novorozence a ostatní děti.
3. Vrozené srdeční vady samy o sobě nezpůsobují růstovou retardaci plodu ani předčasný porod.
4. Každá medicínská činnost potřebuje souhrn faktorů lidských, technických a organizačních.
5. Pojišťovny sledují „indukovanou péči“.

K výše jmenovaným bodům bych rád uvedl bližší komentář.

Každou práci lze hodnotit podle množství a kvality. Kvalitní práce potřebuje motivaci. Mezi motivace ke kvalitní práci můžeme zahrnout zpětnou vazbu, kdy pracovník sám při dalších procesech navazuje na svou předcházející práci. Jinými slovy z toho plyne, že kardiolog provádí prenatální diagnostiku pro sebe, gynekolog ji provádí pro někoho jiného. O dítě se srdeční vadou se bude starat dalších 18 let kardiolog, gynekolog se může o něj starat jen do porodu. Tímto faktem je ovlivněna motivace ke kvalitě práce také v prenatální kardiologii. Množství prováděné práce má také velký význam, protože bez četných vyšetření nelze získat potřebné znalosti. Jednotlivý praktický gynekolog nemůže provést ve své ambulanci dostatečný počet vyšetření za rok, aby získal potřebnou zkušenost. Navíc má systémově danou limitaci, protože při počtu vyšetření nižším než zhruba 500 plodů za rok se nemůže s některými srdečními vadami za celý svůj život, vzhledem k jejich incidenci, ani setkat.

Vrozené srdeční vady vznikají v prvních týdnech embryonálního vývoje. Krevní oběh začíná fungovat s přítomností placenty v oběhu. Fetální krevní oběh má plicní a systémový krevní

oběh paralelně vedle sebe spojený, proto má při srdečních vadách kompenzační možnosti, které po narození nebudou možné. Proto srdeční vady v podmínkách fetálního krevního oběhu nepůsobí hypotrofií plodu ani předčasný porod. Typické vrozené srdeční vady se z tohoto pohledu neprojevují v běžně sledovaných parametrech a bez cíleného vyšetření srdce a cév se nelze před narozením odhalit. I taková těžká srdeční vada, jako je syndrom hypoplazie levého srdce, nezpůsobí růstovou retardaci plodu, dítě se narodí v očekávaném termínu porodu a během gravidity má normální pravidelnou srdeční frekvenci.

Příčiny vzniku vrozených srdečních vad jsou většinou multifaktoriální. Typický genetický nálezn u pacienta s těžkou vrozenou srdeční vadou je „normální“ karyotyp. Zatím neumíme lépe poznat genetické příčiny vzniku srdečních vad, abychom mohli podrobněji srdeční vady definovat. V současnosti umíme poznat jen některé genetické anomálie, jako jsou například trisomie a delecce chromosomů, mikrodeleční syndromy. Tomu odpovídá i screeningový program, kterým procházejí všechny těhotné ženy. S touto úrovní souvisí i fakt, že nenormální biochemický screening v graviditě má jen asi 6 % plodů s těžkou srdeční vadou. S multifaktoriálními příčinami souvisí také další skutečnost, že jen asi u 12 % těžkých srdečních vad se vyskytuje srdeční vada v příbuzenstvu. Rovněž s narůstajícím věkem rodičů nepozorujeme podstatný nárůst výskytu srdečních vad. Když od všech plodů odečteme ty výše uvedené, tak zbude jen skupina plodů mladých rodičů, kteří mají normální screeningové testy v graviditě s negativní rodinnou anamnézou. Právě v této skupině se vyskytuje 64 % těžkých srdečních vad. Na koho se tedy při fetální diagnostice srdečních vad zaměřit? Jakou metodu použít? Odpověď je tím daná: nejučinnější je plošný ultrazvukový screening. Kdo ho má provádět? Ten, kdo má motivaci, zkušenost i kvalitní technické vybavení ...

Fetální srdce má v malém objemu mnoho prostorových vztahů a stále se pohybuje. Proto je vyšetření srdce a cév ze všech fetálních orgánů nejnáročnější na vyšetřovací techniku i na teoretickou přípravu. Pouze souhra všech faktorů umožní optimální výsledek; i ten nejmodernější ultrazvukový přístroj v rukou neškoleného člověka nestačí. Naopak, ani nejlépe vzdělaný člověk bez potřebné techniky nedosáhne dobrého výsledku. Již od J. A. Komenského je známo, že se má postupovat od jednoduchého ke složitějšímu. Kdo zvládne složitější problémy, zvládne i jednoduchý problém, naopak to neplatí. V řeči fetální medicíny to znamená, že kardiolog zvládne vyšetřit ostatní části plodu snadněji, než zvládne většina gynekologů vyšetřit srdce plodu.

V zemích, kde se prenatální diagnostiky aktivně ujal dětský kardiologové, jsou podíly prenatálně diagnostikovaných těžkých srdečních vad vyšší než tam, kde je celá prenatální péče v rukou gynekologů. Na Slovensku je asi 17 % poznatelných srdečních vad zachyceno prenatálně, v České republice tento podíl tvoří 75–80 %. Rozdíl mezi nimi není dán geneticky, ani vlivy životního prostředí, ani věkovou strukturou, ale jen rozdílnou organizační prací.

Do organizace prenatální péče se promítají také vlivy zdravotních pojišťoven. Každý praktický lékař je sledován i z hledis-

ka počtu pacientů odeslaných na specializované – dražší vyšetření – tzv. indukované péče. Takto jsou lékaři nuceni odesílat co nejméně pacientů. Na druhou stranu si jsou vědomi, že kardiolog může převzít diagnostickou odpovědnost a pomoci jim tak s fetální péčí. V tom balancování mezi možnostmi se jim hodí skrýt se za negativní běžný screening a rodinnou anamnézu, i když statistická čísla říkají něco jiného.

Na závěr přece jen pár vět o medicínských přínosech. Když se o vrozené srdeční vadě ví už fetálně, tak se můžeme připravit na porod patologického novorozence. Novorozenec bude mít léčbu včas a cílenou, protože víme, jakými vývojovými fázemi se k porodu dostal. Novorozenec se tak dostane ke kardiochirurgickému výkonu v lepším stavu a zavčas. To je také jeden z faktorů, proč jsou v České republice kardiochirurgické výkony u dětí s takovými výbornými výsledky. Bez fetální diagnózy není ani důvod k zahájení fetální léčby. Pro ilustraci praktických dopadů uvedu pouze fakt, že počet fetálně léčených pacientů

pouze na našem pracovišti je větší než počet dětí po transplantaci srdce z celé České republiky. Poslední možností, kterou může fetální kardiologie osud plodu s těžkou srdeční vadou ovlivnit, je umožnit ukončení gravidity do 24 týdnů, pokud se tak rodiče rozhodnou.

Staré motto Williama Grossmana: „Operační sál není vhodné místo pro překvapení“ dnes parafrázujeme na „Porodní sál není vhodné místo pro překvapení.“



MUDr. Jiří Navrátil,
Fakultní nemocnice Brno – Dětská nemocnice,
Oddělení dětské kardiologie, Černopolní 212/9,
613 00 Brno, e-mail: kardnav@seznam.cz