

PREEKLAMPSIE A RŮSTOVÁ RESTRIKCE PLODU

Autor: Hana Dubiřarová

Preeklampsie je multisystémové onemocnění, které vzniká u žen během těhotenství. Je definována jako přítomnost zvýšeného krevního tlaku spolu s nálezem bílkoviny v moči u rodičky po 20. týdnu těhotenství. Nebezpečí preeklampsie spočívá zejména ve velkém množství možných komplikací jak na straně matky, tak na straně plodu.

Výskyt, rizikové faktory

Preeklampsie se vyskytuje u 2 – 5% těhotných žen a je častou příčinou předčasných porodů a úmrtí rodiček. Mezi hlavní rizikové faktory pro vznik tohoto onemocnění v těhotenství patří výskyt preeklampsie v rodině nebo v předchozích těhotenstvích, věk těhotné pod 19 nebo nad 40 let, vícečetná gravidita, obezita nebo již preexistující onemocnění ledvin či vysoký krevní tlak.

Etiologie, patogeneze

Příčina vzniku není dosud zcela objasněna, existuje však mnoho teorií, proč preeklampsie vzniká. Podstatou je abnormální cévní odpověď na uchycení placenty v děloze, kdy dochází k nadměrnému stažení cév, poruše cévní výstelky a aktivaci koagulačního systému a tím ke vzniku sraženin. V důsledku těchto změn může dojít k sníženému průtoku krve placentou, při kterém vznikají v nadměrném množství reaktivní kyslíkové radikály, které následně placentu dále poškozují. Na základě těchto cévních abnormalit poté vzrůstá riziko komplikací u těhotné, plodu nebo u obou současně. U rodičky může dojít k poruše funkce jater, ledvin, centrálního mozkového i hematologického systému. U plodu dochází k porušenému krevnímu zásobení, což se může projevit sníženou hmotností, nedostatkem plodové vody apod. Předpokládá se i vliv genetických faktorů, vzhledem k tomu, že výskyt onemocnění je u dcer matek s preeklampií přibližně 4x vyšší a u jejich sester dokonce až 7x vyšší než v běžné populaci.

Hlavní příznaky

Hlavní příznaky, které definují preeklampsii, jsou zvýšený krevní tlak nad 140/90 mm Hg a množství bílkoviny v moči vyšší jak 300 mg za 24 hodin. Mezi základní potíže těhotné ženy patří bolesti hlavy, které mohou být přítomny spolu s poruchou vizu, bolestí břicha, nevolností, rychlým nárůstem váhy a tvorbou otoků. Celý stav může bez adekvátní léčby přejít ke vzniku eklampsie, což je záchvat tonicko-klonických křečí, který může vyústit v poruchu vědomí.

Vyšetření

Základní vyšetření, které nás upozorní na možný výskyt preeklampsie u těhotné je měření krevního tlaku. Pokud je vysoký tlak přítomen ještě před 20. týdnem těhotenství, jedná se pravděpodobně o pregestační hypertenzi, nikoli o preeklampsii. Tlak by měl být měřen opakovaně, vsedě s manžetou umístěnou v úrovni srdce a jeho hodnoty by měly být vyšší než 140/90 mm Hg. Následuje orientační vyšetření moči diagnostickým papírkem, který prokáže přítomnost bílkoviny. Při nálezů bílkoviny se následně provádí 24 hodinový sběr moči, který definitivně potvrdí množství bílkoviny vyšší jak 300 mg. Riziko vzniku preeklampsie je možné stanovit na základě screeningu v 1. trimestru, tedy mezi 11. a 13. týdnem těhotenství. Výpočet rizika je založen na kombinaci základních údajů o matce, měření krevního tlaku, laboratorním vyšetření speciálních biochemických markerů z krve a ultrazvukovém vyšetření, kdy zásadní jsou zejména parametry průtoku v děložních cévách rodičky. V případě nálezů zvýšeného rizika vzniku preeklampsie, je těhotná následně doporučeno užívání Anopyrinu a nadále častější ultrazvuková vyšetření, která umožní zpřesnění diagnostiky a naplánování včasného ukončení těhotenství v případě zhoršené funkce placenty. Mezi novější metody patří také stanovení poměru koncentrací solubilního receptoru tyrozinkinázového typu 1 a placentárního růstového faktoru (sFlt/PlGF), přínos stanovení tohoto poměru je nyní součástí probíhajících vědeckých studií.

Léčba

Při nálezů zvýšeného rizika preeklampsie během screeningu v prvním trimestru je doporučeno podávání 100 mg kyseliny acetylsalicylové (Anopyrin) 1x denně do 34. týdne těhotenství. Užívání Anopyrinu do 34. týdne těhotenství snižuje riziko rozvoje časné preeklampsie až o 50%. Při nálezů zvýšeného tlaku je těhotná doporučeno domácí měření, zvýšený klid, pravidelné kontroly a v případě potřeby je také nutné nasazení léků redukcujících vysoký krevní tlak. U žen v těhotenství je lékem první volby metyldopa, dalšími povolenými léky v těhotenství jsou labetalol, metoprolol, případně i blokátory kalciových kanálů. Současně se jako prevence křečí může podat magnesium sulfuricum. Pokud stav dále progreduje, nereaguje na podávanou terapii, dochází k vzestupu jaterních testů nebo se objevují známky možného vzniku eklampsie či HELLP syndromu, je indikováno ukončení těhotenství. Indikací k ukončení těhotenství je i průkaz závažné růstové restrikce plodu, což je stav, kdy plod neodpovídá svou velikostí danému týdnu těhotenství a v děloze evidentně strádá.

Komplikace

Komplikací již vzniklé preeklampsie jsou stavy zvané eklampsie, HELLP syndrom nebo DIC. Eklampsie je záchvat tonicko-klonických křečí, který může vyústit až v kóma těhotné. HELLP syndrom je popisován jako současný výskyt rozpadu červených krvinek, zvýšení laboratorních parametrů ukazujících na postižení jater a snížení počtu krevních destiček. DIC neboli diseminovaná intravaskulární koagulopatie je získaný patologický stav, kdy dojde k nadměrnému srážení krve v krevním oběhu matky s následným vyčerpáním srážecích faktorů a destiček a rozvojem krvácivých projevů. Všechny tyto stavy představují vážné ohrožení pro zdraví matky i plodu a zcela zásadní léčbou je okamžité ukončení těhotenství.

Růstová restrikce plodu je stav, kdy váhový odhad stanovený na základě ultrazvukového vyšetření neodpovídá gestačnímu stáří plodu. Nejčastěji se jako hranice udává odhadovaná hmotnost pod 10. centil pro dané gestační stáří plodu. Podle doby vzniku ji lze rozdělit na časně vznikající formu, která se objevuje před 32. – 34. týdnem a pozdní formu, která se vyvíjí až po 34. týdnu těhotenství. Velmi důležité je odlišit růstovou restrikci plodu a konstitučně malý plod. Plod s růstovou restrikcí je plod, u kterého je váhový odhad pod 3. centil pro dané gestační stáří nebo je svou velikostí řazen pod 10. centil a současně má patologický minimálně jeden z ultrazvukových dopplerometrických parametrů. U plodu, který je pouze konstitučně malý, je menší riziko mrtvorozenosti a komplikací vývoje, včetně nitroděložního úmrtí plodu na rozdíl od plodů s růstovou restrikcí.

Výskyt, rizikové faktory

Růstová restrikce se v rozvinutých zemích vyskytuje přibližně u 4 - 7 % narozených dětí, v rozvojových zemích je výskyt těchto dětí větší. Riziko je zvýšené zejména u matek s anamnézou předchozího porodu plodu s růstovou restrikcí.

Etiologie, patogeneze

Na vzniku růstové restrikce se může podílet řada faktorů ze strany plodu, placenty nebo matky. Mezi časté příčiny ze strany plodu patří chromozomální abnormality, morfologické vady (srdeční vady, postižení ledvin plodu a další), infekce plodu nebo vícečetná těhotenství. Nejčastější příčinou růstové restrikce je nedostatečná funkce placenty, která vzniká ve většině případů poruchou placentace, tedy uchycení placenty v děloze na začátku těhotenství. Mateřský podíl na vzniku růstové restrikce plodu má nejčastěji kouření těhotné ženy, dále se

může uplatnit nedostatečná výživa, onemocnění těhotné (nemoci plic, ledvin, srdeční vady, chudokrevnost, zvýšený krevní tlak, autoimunitní choroby, vrozené stavy zvýšené srážlivosti krve a další), užívání drog a podobně.

Vyšetření

Riziko vzniku růstové restrikce je možné stanovit na základě screeningu v 1. trimestru těhotenství. Výpočet rizika je, stejně jako u preeklampsie, založen na kombinaci základních údajů o matce, měření krevního tlaku, laboratorním vyšetření speciálních biochemických markerů z krve a ultrazvukovém vyšetření. Pokud je screeningem stanoveno zvýšené riziko vzniku růstové restrikce plodu, je těhotná zvána na další specializovaná ultrazvuková vyšetření ve 20., 28., 32. a 36. týdnu těhotenství. Sledují se biometrické parametry (biparietální průměr a obvod hlavy, obvod břicha a délka stehenní kosti) dle kterých se vypočítává váhový odhad plodu, dále sledujeme množství plodové vody a měří se i základní průtokové parametry v děložní, pupečnickové a střední mozkové tepně a ve spojce mezi pupečnickovou a dolní dutou žílou (ductus venosus).

Léčba

Specifická terapie růstové restrikce plodu neexistuje. Pokud by mohla být příčinou špatná výživa matky, je vhodné její zlepšení. V případě, že se jedná o těhotnou kuřačku, je zcela namístě okamžitě přestat kouřit. Při nálezů zvýšeného rizika růstové restrikce během screeningu v prvním trimestru je taktéž doporučeno podávání 100 mg kyseliny acetylsalicylové do 34. týdne těhotenství. Důležité je zejména včasné načasování porodu.

Následky

Růstová restrikce může být příčinou nitroděložního úmrtí plodu nebo úmrtí plodu během porodu. Vzhledem k časté nutnosti předčasného porodu se přidružují taktéž rizika plynoucí z nezralosti plodu. Po narození se častěji vyskytují dýchací problémy, snížená hladina cukru v krvi, krvácení do mozkových komor nebo podchlazení novorozence. Jako pozdní důsledek růstové restrikce může vzniknout opoždění psychomotorického vývoje, dětská mozková obrna, porucha chování či porucha imunitního systému.

Seznam použité literatury

PROCHÁZKA, Martin, Radovan PILKA, et al. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. Olomouc: AED - Olomouc, 2016. 243 s. ISBN 978-80-906280-0-7.

HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. 580 s. ISBN 978-80-247-4529-9.

LEAHOSCHI, Sergiu a Pavel CALDA. *Klinické využití nových biomarkerů preeklampsie*. Actual Gyn. 2016, č. 8, s. 29 – 33. ISSN 1803-9588.

BUBENÍKOVÁ, Š., CÍCHOVÁ A., ROUBALOVÁ L., et. al. *Využití poměru koncentrací solubilního receptoru tyrozinkinázového typu 1 a placentárního růstového faktoru pro krátkodobou predikci a diagnosu preeklampsie*. Česká gynekologie. 2016, 81, č. 4, s. 272 - 278. ISSN 1210-7832.

MĚCHUROVÁ, A. a K. ANDĚLOVÁ. *Hypertenze v graviditě – doporučený postup*. Česká gynekologie. 2013, 78, č. Supplementum, s. 45 -47. ISSN 1210-7832.

ZMRHALOVÁ, Barbora, Hynek HEŘMAN a Jiří VOJTĚCH, et. al. *Intrauterinní růstová restrikce plodu*. Postgraduální medicína. 2012, č. 3, s. 290 – 296. ISSN 1212-4184.

DLOUHÁ, Klára a Ivana KUČEROVÁ. *Intrauterinní růstová retardace v klinické praxi*. Postgraduální medicína. 2009, č. 5, s. 65 - 72. ISSN 1212-4184.

FIGUERAS, Francesc a Eduard GRATACÓS. *Update on the diagnosis and classification of fetal growth restriction and proposal of a stage-based management protocol*. Fetal Diagnosis and Therapy. 2014, č. 36, s. 86 – 98. ISSN 1015-3837.