

Souhrn

Prognóza dětí s extrémně nízkou porodní hmotností závisí na řadě endogenních a exogenních faktorů. Jejich studium včetně analýz polymorfismů genu *IGF1* může prohloubit znalosti o poruchách postnatálního růstu a přispět k prevenci rozvoje kardiovaskulárních onemocnění a diabetu mellitus 2 u dětí s extrémně nízkou porodní hmotností v dospělosti.

Cílem bylo prospektivní sledování antropometrických parametrů dětí narozených ve 22–25. a 26–27. týdnu gestace a studium vztahu mezi postnatálním růstem extrémně nezralých dětí, dětí malých vzhledem ke gestačnímu věku (SGA) a donošených dětí s přiměřenou porodní hmotností a délkou (AGA) a výskytem polymorfismů v *IGF1*: $(CA)_{10-24}$ repetitivních polymorfismů v promotoru, $(CT)_n$ polymorfismů ve 2. intronu, mikrosatelitního markeru D12S318 v 3'UTR, $(CA)_n$ polymorfismu 216 bp v 2. intronu a 185 bp v 3'UTR.

Materiál a metody. Soubor tvořilo 242 dětí narozených ve 22–27⁺⁶ týdnu gestace. Antropometrická data byla měřena ve 2 a 5 letech u 72 dětí narozených ve 22–25⁺⁶ týdnu (skupina I) a 85 dětí narozených ve 26–27⁺⁶ týdnu (skupina II). Polymorfismy *IGF1* byly analyzovány u 51 extrémně nezralých dětí, 208 dětí s AGA a 59 dětí s SGA pomocí fragmentační analýzy. Antropometrické parametry byly měřeny u extrémně nezralých dětí a dětí s SGA ve věku 12 a 24 měsíců a u dětí s AGA v 18 měsících.

Výsledky. Z 242 extrémně nezralých dětí přežilo 202 dětí (83,5%), z nich 14,9 % má závažné postižení. “Catch-up” růst byl zjištěn v obou skupinách, ale výška dětí ve věku 2 i 5 let byla ve srovnání s populací nižší ($P < 0,01$). Pokles dynamiky růstu hlavy (HC) mezi 2–5. rokem života byl spojen s poklesem směrodatné odchylky (SDS-HC) a vyšším výskytem dětí s $HC < -2 SD$ (18% ve skupině I a 11,7% ve skupině II). Nebyly nalezeny rozdíly ve výskytu $(CA)_n$ polymorfismů s počtem $(CA)_{<19}$ nebo $(CA)_{>19}$ mezi AGA, SGA a nezralými dětmi. Porodní hmotnost a délka u AGA “wild type” $(CA)_{19}$ homozygotů byla nižší než u nositelů ostatních variant $(CA)_n$, ale rozdíly do 18. měsíce vymizely. U SGA a předčasně narozených dětí nebyly zjištěny rozdíly mezi počtem $(CA)_n$ a antropometrickými parametry při narození ani ve 12 a 24 měsících. Nebyly zjištěny rozdíly mezi dalšími studovanými polymorfismy *IGF1* a antropometrickými parametry ve všech třech skupinách.

Závěry. Prognóza dětí narozených ve 25. týdnu a mezi 26–27. týdnem gestace byla lepší než u dětí narozených < 25 . týden. Výška extrémně nezralých dětí v 5 letech je nižší než u donošených vrstevníků. Navíc mezi 2–5. rokem dochází i k poklesu dynamiky růstu obvodu hlavy, 15% extrémně nezralých dětí má $HC < -2 SD$. Naše studie neprokázala v literatuře udávaný vztah mezi postnatálním růstem a výskytem $(CA)_n$ polymorfismů v promotoru *IGF1*.

Klíčová slova: extrémně nízká porodní hmotnost, postnatální růst, polymorfismy v *IGF1*