

# **Hypercholesterolemie v těhotenství - patobiochemické a patofyziologické zajímavosti pro vývoj aterosklerózy a její hodnocení v metabolické ambulanci.**

**Hyánek J.**

*Metabolická ambulance, Oddělení klinické biochemie, hematologie a imunologie, Nemocnice Na Homolce, Praha*

## **SOUHRN**

Autor popisuje patobiochemické a patofyziologické nálezy dyslipidemií z metabolické poradny u zdravých žen i u pacientek s familiární hypercholesterolemií (FH). Diskutován je význam fyziologického zvýšení hladiny celkového cholesterolu (CCh) ve II. trimestru (průměrně o 30 %) známé jako těhotenská hypercholesterolemie (TH). Práce upozorňuje, že u FH je toto zvýšení již diagnosticky významné, u nejtěžších homozygotních forem FH pak vyžaduje kauzální léčbu. Autor hodnotí četné epidemiologické studie dokládající narození dosud převážně bezpříznakových dětí z výše uvedených rizikových těhotenství, poukazuje na zvířecí experimentální studie o transportu cholesterolu placentou a tvorbu cholesterolu samotným plodem. V závěru se práce věnuje aktuálně diskutované problematice medikamentózní léčby TH. Léčba se nedoporučuje pro nežádoucí účinky na pacientky samotné a pro možný teratogenní efekt podávaných léků na vývoj embryonálních tkání plodu. Zatím jsou doloženy převážně experimentálními nálezy na zvířeti nebo na embryonálních buňkách a ve tkáňových kulturách placentárního trofoblastu.

*Klíčová slova:* hypercholesterolemie v graviditě, familiární hypercholesterolemie, smíšená dyslipidemie, hypertriacylglycerolemie, menarché, sonic hedgehog protein, statiny v těhotenství

## **SUMMARY**

**Hyánek J.: Hypercholesterolemia in pregnancy - pathobiochemical and pathophysiological implication for atherosclerosis and evaluation in metabolic surgery.**

After huge pathobiochemical and pathophysiological explanations of dyslipidemias in pregnancy, the autor presents an increase of total cholesterol about 30% in healthy women within 2nd trimester as physiological pregnancy hypercholesterolemia. The same increase in patients suffering from familial hypercholesterolemia draws more metabolic attention and needs some diagnostic and therapeutic support. Experimental studies on cholesterol synthesis in animal fetuses as totally independent on maternal cholesterol pool have been proved. The epidemiological studies in children born to mothers suffering from hypercholesterolemias proved none typical or serious defects till now. At the end he comments the medical treatment of pregnancy hypercholesterolemia that has never been accepted. Till now only laboratory experiments in animals and in human placental trophoblast cells proved the detrimental effected of high doses of statins on early embryonic development of different organs.

*Keywords:* hypercholesterolemia in pregnancy, familial hypercholesterolemia, mixed familial dyslipidemia, menarche, sonic hedgehog protein, statins in pregnancy