

Diabetická embryo- a fetopatie

Stále aktuální problém

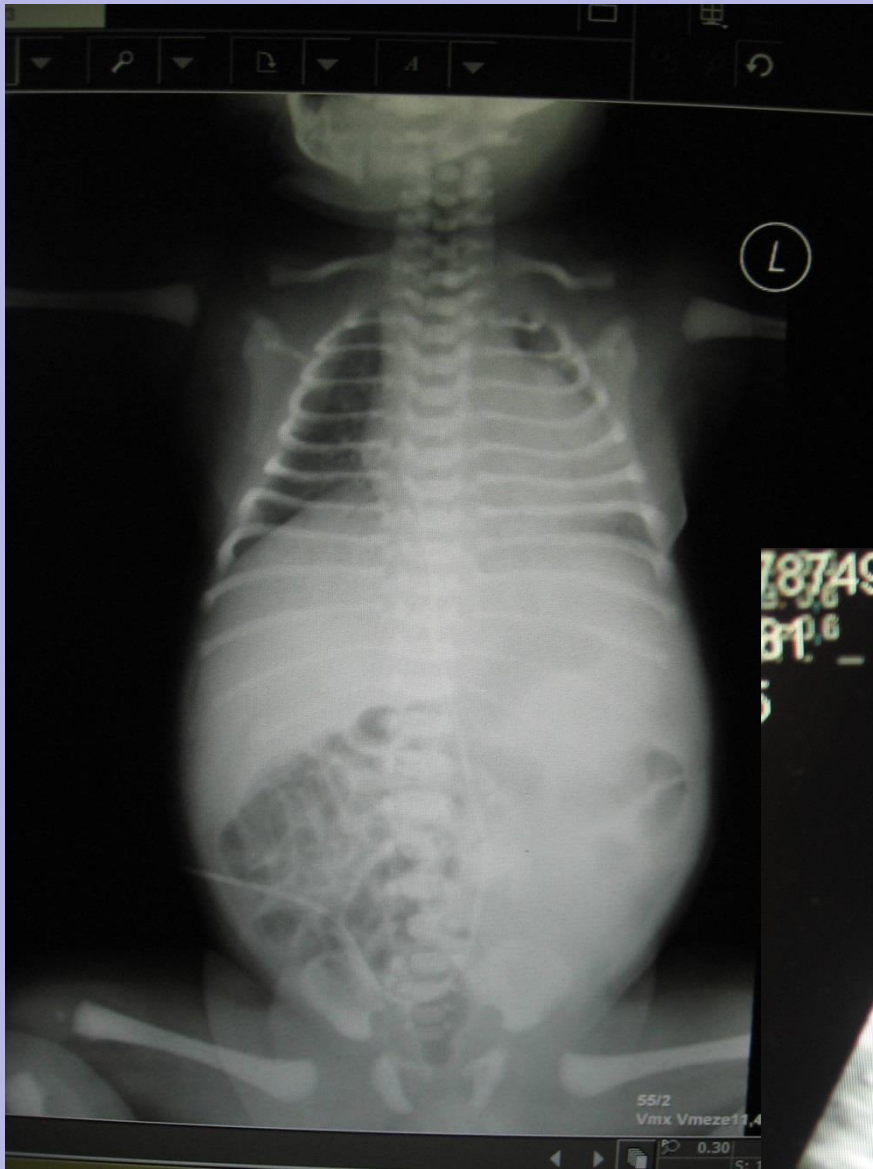
MUDr. Lenka Oškrdalová

Neonatologické oddělení FN Brno



Vašek

- **OA:** IV. grav., předchozí gravidita GDM/dieta, SC pro PPKP ve 22. t.g. multicystická ledvina l. sin. a hydronefróza l. dx. ve 27. t.g. oGTT + → GDM → insulin
- **Status praesens:** rysy diabetické fetopatie, respirační tíseň, asymptomatická hypoglykémie, SŠ 1/6, rozsáhlá rezistence v DB
- **RTG hrudník + břicho:** jemná retikulogranulární kresba s airobronchogramem, H+L masou dislokovány kraniálně, bránice jimi elevována
- **UZ břicha:** multicystická ledvina l. sin., četné makrocysty až 40 mm, P ledvina obvyklé lokalizace, velikosti a tvaru, hydronefróza
- **UZ CNS:** nález v mezích normy
- **Diuréza:** 4 ml/kg/hod
- **Terapie:** O₂, UVC, bolus + kontinuální infuze glukózy s ionty
- Po stabilizaci stavu a vnitřního prostředí předán do péče urologa



RTG

UZ



Provedená vyšetření

- **Urologické:** dysplasia multicystica renalis l. sin. gravis, hydronephrosis l. dx.
→ pod UZ kontrolou punkce makrocyst
- **Kardiologické:** hypertrofická kardiomyopatie
- **Ortopedické:** vývoj. dysplasie kyčelních kloubů
- **Neurologické:** centrální hypotonický syndrom
- **Genetické:** možná asociace s genetickými sy

Po propuštění...

- Dimise ve věku 2 týdnů
- **Terapie:** ATB prevence IMC, V-RHB, Encephabol, Frejkova peřinka
- **Dispenzarizace:** kardiologie, nefrologie, urologie, rehabilitace, genetika, ortopedie
- **Kardiologie:** spont. regrese hypertrofie myokardu LK
- **Urologie:** stacionární nález
- **Nukleární vyš.:** L ledvina se nezobrazuje
P ledvina zvyklého tvaru, velikosti, uložení i fce
- **MCUG:** aktivní ani pasivní VUR neprokázán

Diabetes mellitus v těhotenství

- častá interní komplikace těhotenství

GDM = intolerance uhlohydrátů vázána na těhotenství

- Etiologie: placentární hormony $\uparrow$ insulinovou rezistenci matky
- Rizikové f.: >30 let, obezita, +RA, dítě ≥ 4 kg, DM, preeklampsie
- Nejčastěji ve 26.-28. t. g.
- Incidence $\uparrow$ (životní styl, $\uparrow$ BMI, těhotenství v pozdějším věku...)

PreDM = intolerance uhlohydrátů prekoncepčně

- Intenzivní prekoncepční péče
- Plánované rodičovství

Terapie: Dietní opatření + fyzická aktivita + insulinoterapie

- PAD (insulinové senzitizerý ve 2. ½ gravidity)

Rizika diabetu

Rizika pro matku

- Spont. abort, předčasný porod, častěji instrumentální/ operační porod, porodní poranění matky
- Hypertenze, preeklampsie, recidivující urogenitální infekce
- Perzistence DM nebo jeho rekurence v následujícím těhotenství či pokročilejším věku

Rizika pro plod / novorozence

- **Časný:** intrauterinní $\uparrow$, prematurita, embryo- a fetopatie, porodní trauma, SIDS
- **Pozdní:** poruchy PMV, DMO, epilepsie, obezita, DM či metabolický sy v dětství a v adolescenci

Diabetická embryopatie

- Vrozené vývojové vady (incidence 10x ↑)
- Špatná metabolická kompenzace během embryo- a organogeneze (korelace s HbA1c)
- Neexistuje VVV specifická pro DM
- Hlavní příčina perinatální mortality

Diabetická fetopatie

- Soubor příznaků manifestujících se v III. trimestru daný fetální hyperinsulinémií a zvýšenou nabídkou glukózy, argininu, leucinu, IGF a dalších růstových faktorů
- **Somatický nález:** disproportionální hypertrofie, pletora, akrocyanóza, excitabilita, termolabilita, visceromegalie. hojně podkožního, abdominálního a interskapulárního tuku,
- **Komplikace:** metabolické, hematologické, respirační, kardiologické + porodní traumatismus

Snaha o řešení problému

- **Screening** poruch glukózové tolerance u gravidních žen **nejednotný, neefektivní**
- Vysoká **falešná** pozitivita i **falešná** negativita
- **Doporučení** odvozena z kritérií pro poruchu glukózové tolerance v běžné populaci

Mezinárodní asociace pro diabetes v těhotenství

- Snaha o guidelines péče o gravidní s DM
- **Studie HAPO:**
 - Riziko pro matku i plod ↑ kontinuálně s výší mateřské gly nezávisle na ostatních faktorech

Doporučený SCR GDM v ČR

- Podle dohody ČDS a ČGPS ČLS JEP

Dvoufázový screening:

- **I. trimestr** (záchyt PreDM)
 - Venózní gly nalačno: $<5,1$ mmol/l euglykémie
 $5,1-6,9$ mmol/l GDM ad diabetologie
 $\geq 7,0$ mmol/l zjevný DM ad diabetolog.
- **24. - 28. t. g.** (záchyt GDM)
 - oGTT s 75 g glukózy
 - Euglykémie: nalačno $<5,1$ mmol/l
60. min $<10,0$ mmol/l
120. min $<8,5$ mmol/l

⇒ oGTT ušetřena více než 1/2 těhotných

⇒ Srovnání starých a nových kritérií v podmínkách ČR:

2-6 % žen – falešná pozitivita
15-20 % žen – falešná negativita

Cesta k úspěchu...

- Jednotný a efektivní screening poruch glukózové tolerance
- Edukace zdravotníků i veřejnosti
- Dostatek erudovaných odborníků
- Dostupnost adekvátní péče
- Compliance gravidních žen s DM



Děkuji za pozornost...

