Diabetes mellitus v těhotenství - novinky

Radomíra Kožnarová
Klinika diabetologie
Centrum diabetologie, IKEM

NOVINKY

- Inzulinoterapie v graviditě – schváleno použití krátkých inzulinových analog, využití premixů
- Léčba inzulinovou pumpou s možností zastavení dodávky inzulinu při hypoglykémii
- Kontinuální monitorace glykémie
- Diagnostika GDM– opuštění ˇoSulivanova testu
- Užití metforminu v graviditě?
- Gravidita pacientek po transplantaci ledviny a pankreatu

Diabetologická péče v graviditě *inzulinoterapie*

- **Režim: více dávek inzulinu nebo inzulinová pumpa**
- **Inzulíny: dlouhodobá inzulinová analoga nejsou doporučená**
- **Nejmenší mitogenní aktivitu ve studiích vykazuje novorapid, největší glargine**
- **I.trimestr sklon k hypoglykémiím**
- **Spotřeba inzulínu stoupá až o 100%, 14 dnů před porodem se nárůst zastavuje**

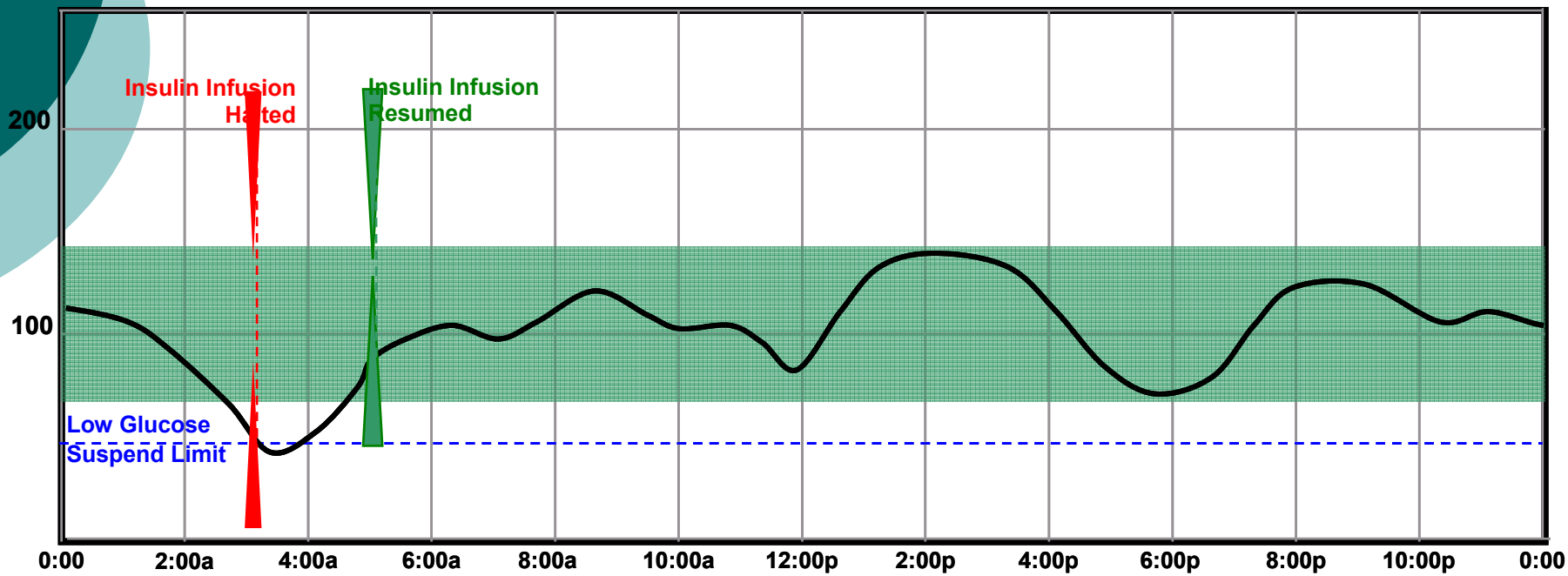
NOVINKY

- Inzulinoterapie v graviditě – schváleno použití krátkých inzulinových analog, využití premixů
- Léčba inzulinovou pumpou s možností zastavení dodávky inzulinu při hypoglykémii
- Kontinuální monitorace glykémie
- Diagnostika GDM– opuštění ˇoSulivanova testu
- Užití metforminu v graviditě?
- Gravidita pacientek po transplantaci ledviny a pankreatu

Komponenty inzulinové pumpy Paradigm VEO REAL-Time

- Senzor *(minilink 2007)*
  - aplikován subkutánně a měří hladinu glukózy
- Transmiter (vysílač)
  - připojen na senzor a bezdrátově vysílá informace o hladině glukózy k pumpě, která slouží pouze jako obrazovka
- Pumpa
  - dávkovač inzulinu a analytická jednotka s obrazovku v jednom

Low Glucose Suspend v praxi



NOVINKY

- Inzulinoterapie v graviditě – schváleno použití krátkých inzulinových analog, využití premixů
- Léčba inzulinovou pumpou s možností zastavení dodávky inzulinu při hypoglykémii
- Kontinuální monitorace glykémie
- Diagnostika GDM – opuštění ˇoSulivanova testu
- Užití metforminu v graviditě?
- Gravidita pacientek po transplantaci ledviny a pankreatu

Technologie pro zdravý plod

- Glukometry
- Real time monitoring – CGMS = kontinuální monitorace glykémií
- Močové proužky
- Inzulínová pumpa – možnost zastavení dodávky inzulinu při hypoglykémii
- Wizzard bolus - kalkulátor příjmu sacharidů, dávek inzulínu
- Tonometry

Indikace CGMS v graviditě

- Prevence hypoglykémie
- Kompenzace diabetu
- Těsná kontrola diabetu během akutně vzniklých komplikací
  - Infuze kortikoidů jako prevence RDS
- Kontrola glykémie před porodem a po porodu jako prevence hypoglykémie dítěte či akutní dekompenzace diabetu matky
- GDM: indikace zahájení inzulínoterapie

ronika

View Patient Info

Report Display

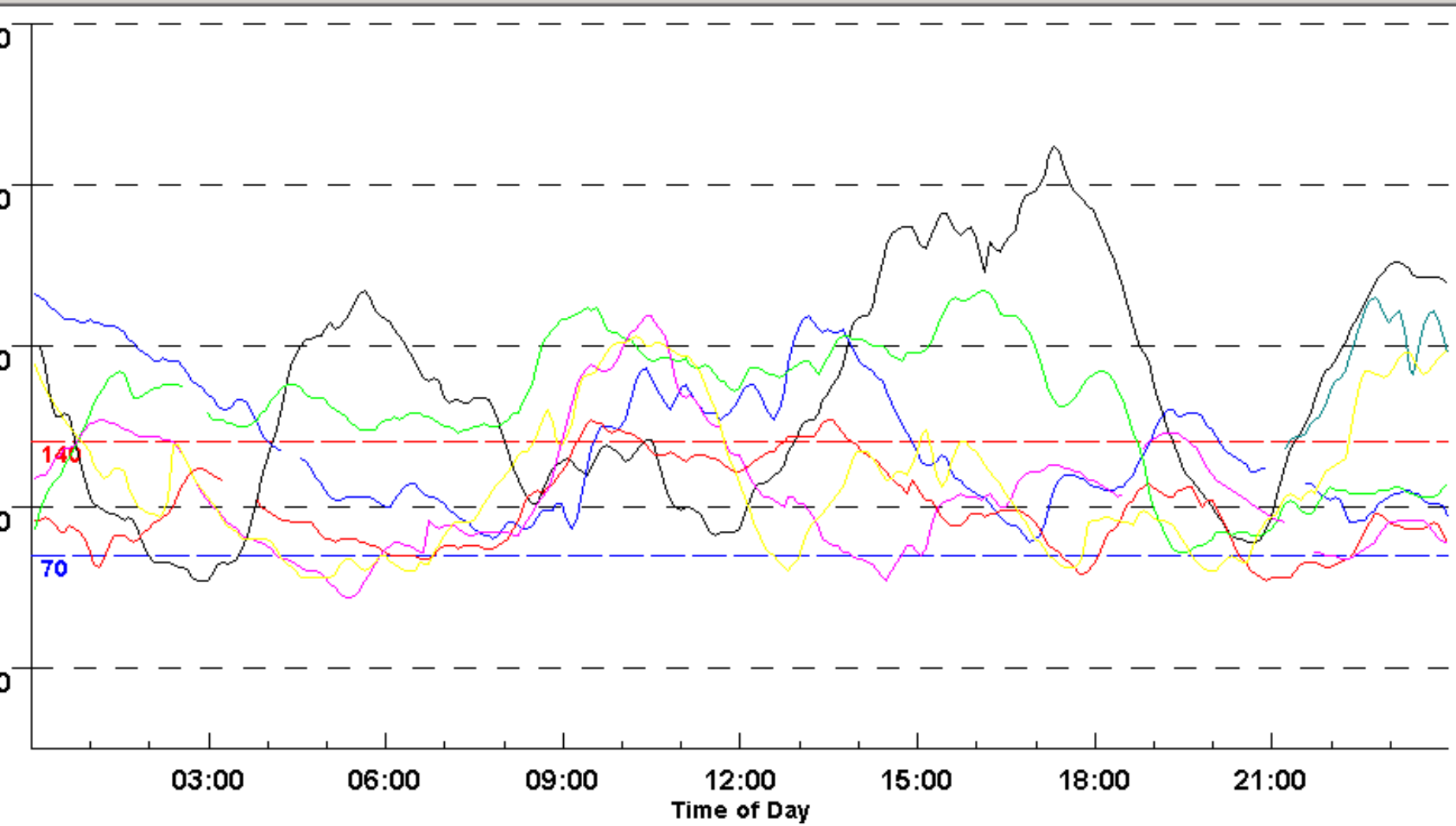
< Sensor Daily Overlay >

Glucose Range Limits (mg/dL)

High 140

Low 70

Hypo 60



Click sensor plot line to read data value

Legend

Microsoft PowerPoint - [...

Solutions Pumps & M...

Patient Download Links Help

List | Open | Save | Print | Download

novska, Veronika

View Patient Info

Report Range: Custom

Report Display: < Sensor Daily Overlay >

Refresh

From: 11-VII-2006

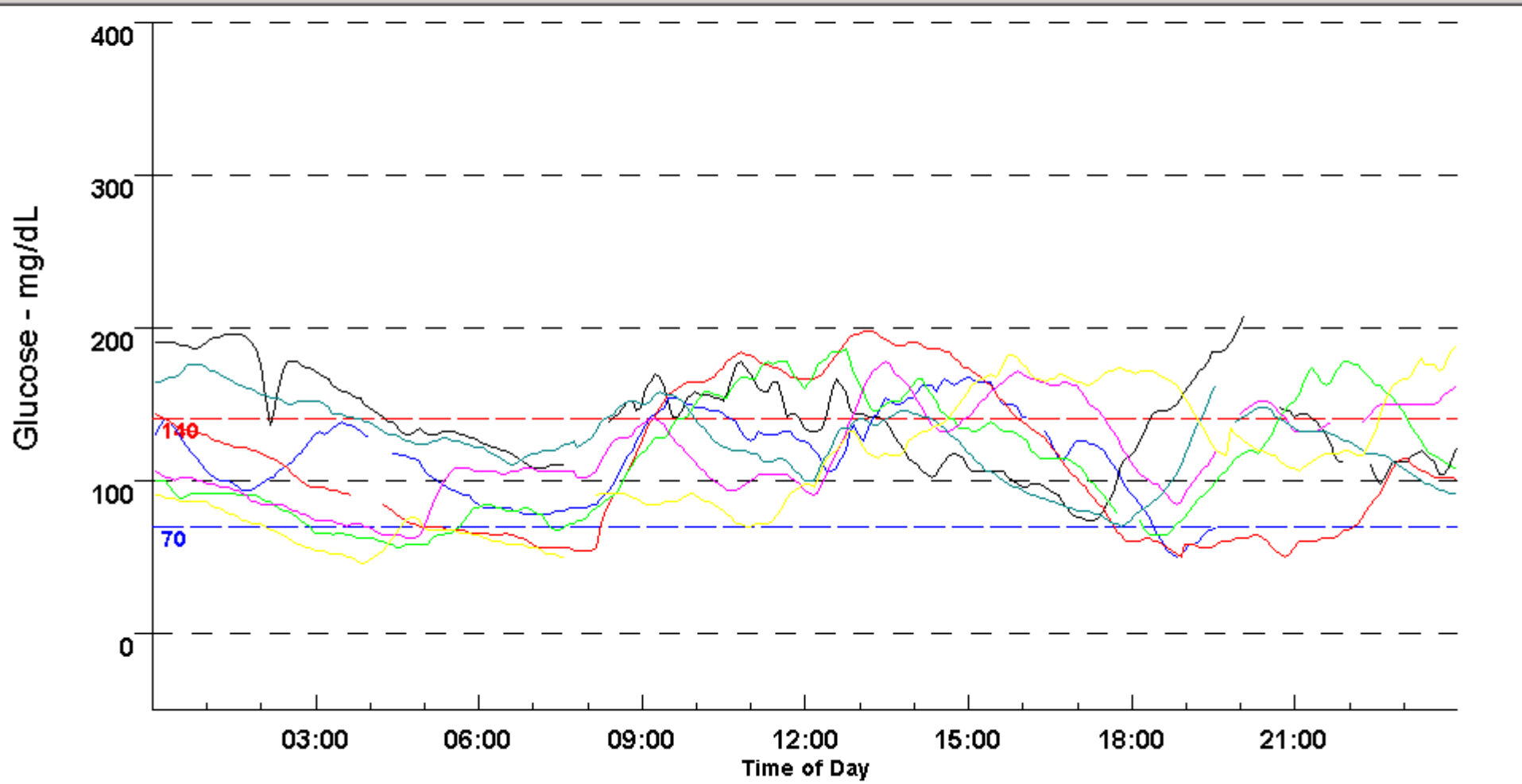
To: 17-VII-2006

Glucose Range Limits (mg/dL)

High: 140

Low: 70

Hypo: 60



Click sensor plot line to read data value

Legend

Real-Time monitoring

- Studie provedená Gargem a Zisserem v roce 2006 hodnotila právě čas strávený v hyperglykemické a hypoglykemické oblasti.
- Skupina provozující CGMS s alarmovým hlášením strávila oproti skupině monitorované pouze osobním glukometrem :
  - **o 21% méně času v hypoglykémii**
  - o 23% méně času v hyperglykémii
  - o 26% více času v normálním glykemickém rozmezí
  - **33% redukce nočních hypoglykémií**
- Pro rozvoj komplikací má význam denní variabilita glykémií a čas strávený v hyperglykémii.

Real-Time monitoring - výsledky

- Užití CGMS jako prevence postnatální hypoglykémie dítěte
  - CGMS byl užit pro monitoraci glykémií v období 0-120 min před porodem žen s DM 1.
  - Výše glykémie positivně korelovala s postnatální hypoglykémií dítěte a nutností i.v. aplikace glukózy (gly < 2,2mmol/l)

Steninnger E, Linquist A: Continuous Subcutaneous Glucose Monitoring systém in diabetic mothers during labour and postnatal glucose adaptation of their infants. Diabet. Med.2008.Apr,25(4),450-4

NOVINKY

- Inzulinoterapie v graviditě – schváleno použití krátkých inzulinových analog, využití premixů
- Léčba inzulinovou pumpou s možností zastavení dodávky inzulinu při hypoglykémii
- Kontinuální monitorace glykémie
- Diagnostika GDM– opuštění ˇoSulivanova testu
- Užití metforminu v graviditě?
- Gravidita pacientek po transplantaci ledviny a pankreatu

Diagnostika

- **Rizikové faktory pro vznik GDM :**
  - **nadváha ženy (BMI nad 27), věk nad 30 let, předchozí GDM, DM v rodině, glykosurie, porod plodu nad 4000g, rasa, kouření**
- **Rizikové těhotné - vyšetření**
  - **oGTT se 75g glukosy ve 13. - 16. týdnu**
  - **v případě negativity dále ve 24. - 28. týdnu těhotenství, někdy i 32. týden**
  - **Opuštěn O´Sulivanův test**

DIAGNOSTIKA
Kategorie glukoregulačních poruch

NORMA
DIABETES MELLITUS
PORUCHA GLUKÓZOVÉ HOMEOSTÁZY
- Zvýšená glykémie na lačno
- Porucha glukózové tolerance

(žilní plazma)	norma	DM	porucha GH
Glykémie nalačno	< 5,6	≥ 7, 0	≥ 5,6 a < 7,0
Glykémie náhodná	< 7, 8	≥ 11, 1	≥ 7,8 a < 11,1
Glykémie 120min OGTT	< 7, 8	≥ 11, 1	≥ 7,8 a < 11,1

NOVINKY

- Inzulinoterapie v graviditě – schváleno použití krátkých inzulinových analog, využití premixů
- Léčba inzulinovou pumpou s možností zastavení dodávky inzulinu při hypoglykémii
- Kontinuální monitorace glykémie
- Diagnostika GDM– opuštění ˇoSulivanova testu
- Užití metforminu v graviditě?
- Gravidita pacientek po transplantaci ledviny a pankreatu

Užití metforminu v graviditě?

- Úvaha o jeho použití u DM2 a GDM vychází ze studií s pacientkami s PCOS, které v průběhu gravidity užívaly metformin
- Metformin snižuje glykémii snížením produkce jaterní glukózy a snížením inzulinové senzitivity
- Nebyly shledány teratogenní účinky, nežádoucí účinky na plod, matku ani průběh gravidity
- Není zatím pro použití v graviditě schválen

1. Simmons D.Best Pract Res Clin Endokrinol Metab 2010 Aug, 24 (4): 625-35
2. Navaz FH. J Obstet gynaecol Res 2008, Oct 34 (5): 832 - 2

NOVINKY

- Inzulinoterapie v graviditě – schváleno použití krátkých inzulinových analog, využití premixů
- Léčba inzulinovou pumpou s možností zastavení dodávky inzulinu při hypoglykémii
- Kontinuální monitorace glykémie
- Diagnostika GDM– opuštění ˇoSulivanova testu
- Užití metforminu v graviditě?
- Gravidita pacientek po transplantaci ledviny a pankreatu

TRANSPLANTACE DIABETIČEK A GRAVIDITA

JAK ROSTE

Zázrak jménem Berenika

ani mi nec
vydrží. Jed
zmrzlina,
porodu jsem
jsem se těší
Určité o
transplanta
konce svéh
imunosupre
transplanto
neodloučily
na druhou s

Pohádka

Irena Sva
u Jablonce
městě bižute
své nemoci
nerada, odej
Na vdavky a
nepomýšlela
a říkala si, ž
času a není
jsem se před
doma. Ráda
zábavy, ale ž
Jednou, když
tam do jedné
kteří vyprávěl
podobně zalo

Děkuji za pozornost!