

# KA3: DOMÁCÍ ŘÍZENÁ MONITORACE A OPTIMALIZACE OXYGENOTERAPIE

Ing. Daniela Dokoupilová

- **Odborný konzultant: MUDr. Jana Tuková, Ph.D.**
- **Cílová skupina:**
  - novorozenci narození v gestačním týdnu 22+0 až 31+6 s bronchopulmonální dysplazií
  - 70 PND
- **Cíl klíčové aktivity:**
  - ověřit možnost fungování a organizace dálkové řízené domácí oxygenoterapie a její optimalizace
  - kontrola a vyhodnocení efektu monitorace a optimalizace oxygenoterapie
- **Kde bude projekt probíhat?**
  - 4 neonatologická centra
  - 4 pediatrické ambulance pro PND



VFN Praha



Nemocnice ČB

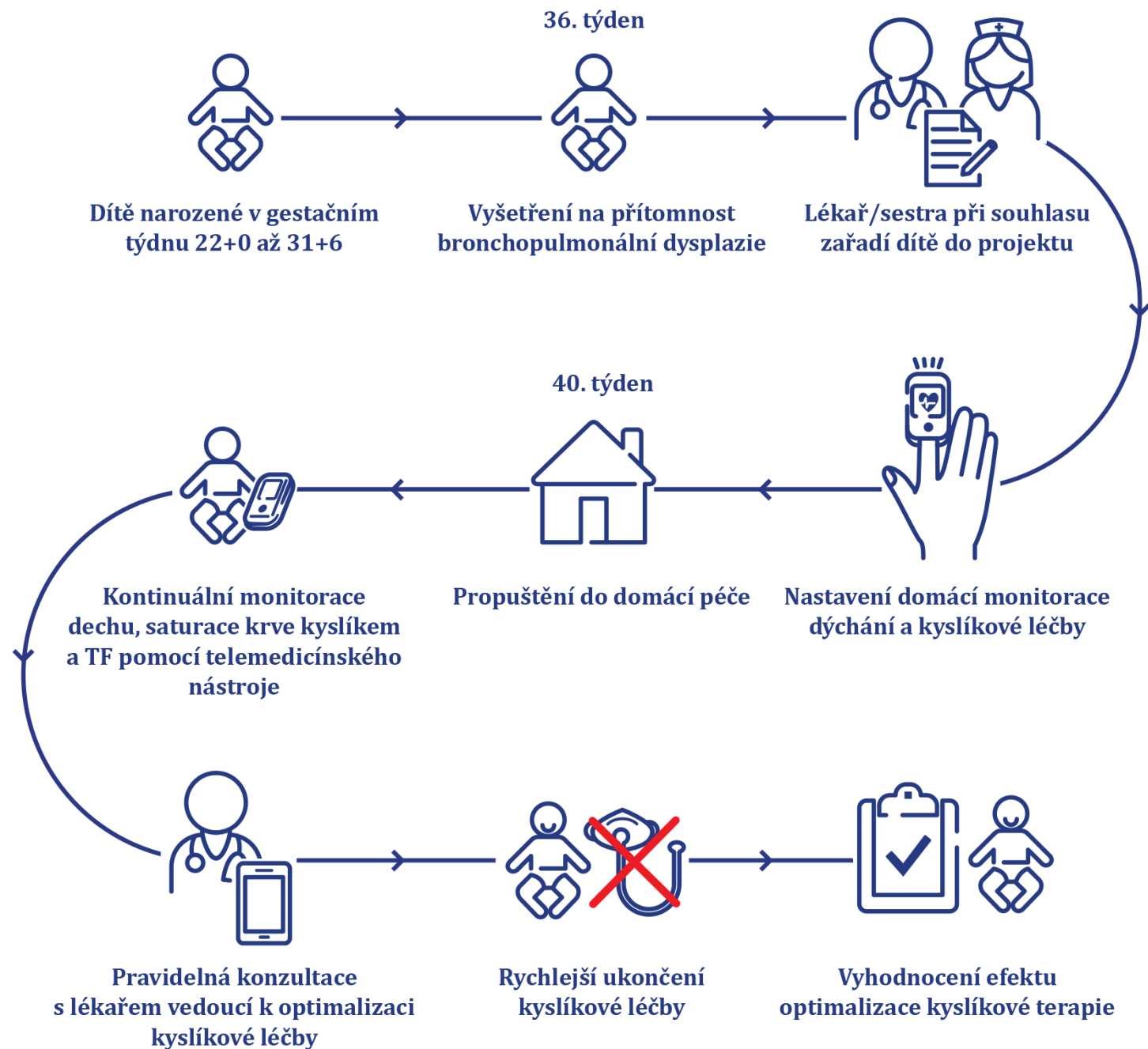


FNOL



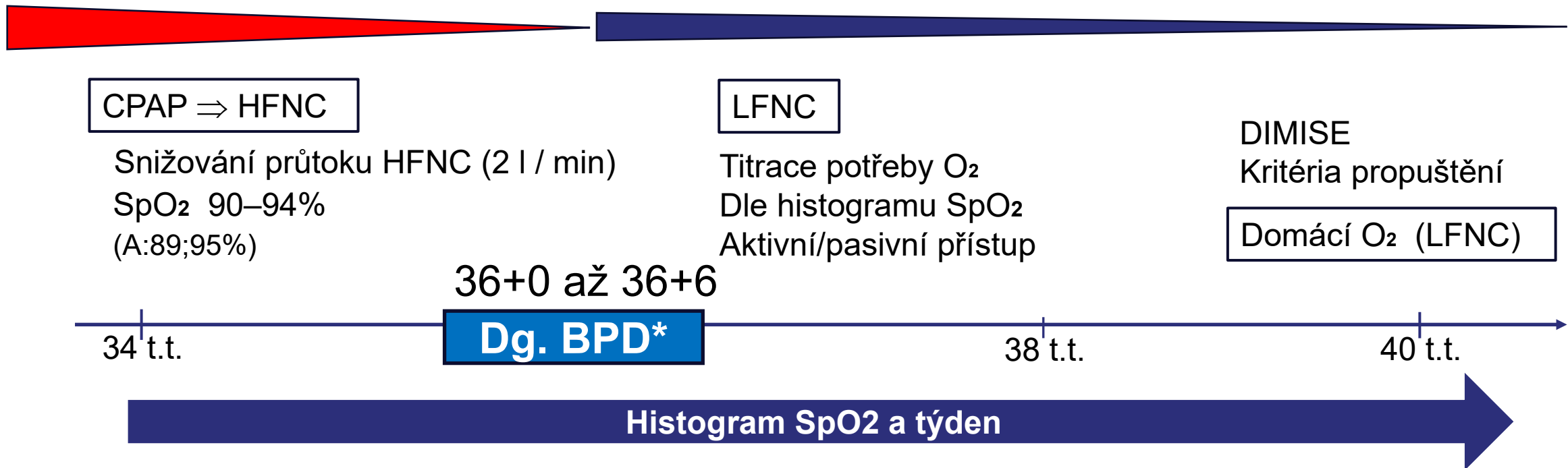
ÚPMD Podolí

# DESIGN PROJEKTU



# ODVYKÁNÍ OD TLAKU

## Optimalizace oxygenoterapie



**A: pasivní (standardní)**

**B: aktivní (kontrolované snižování)**

- \*Dle Jensen et al.

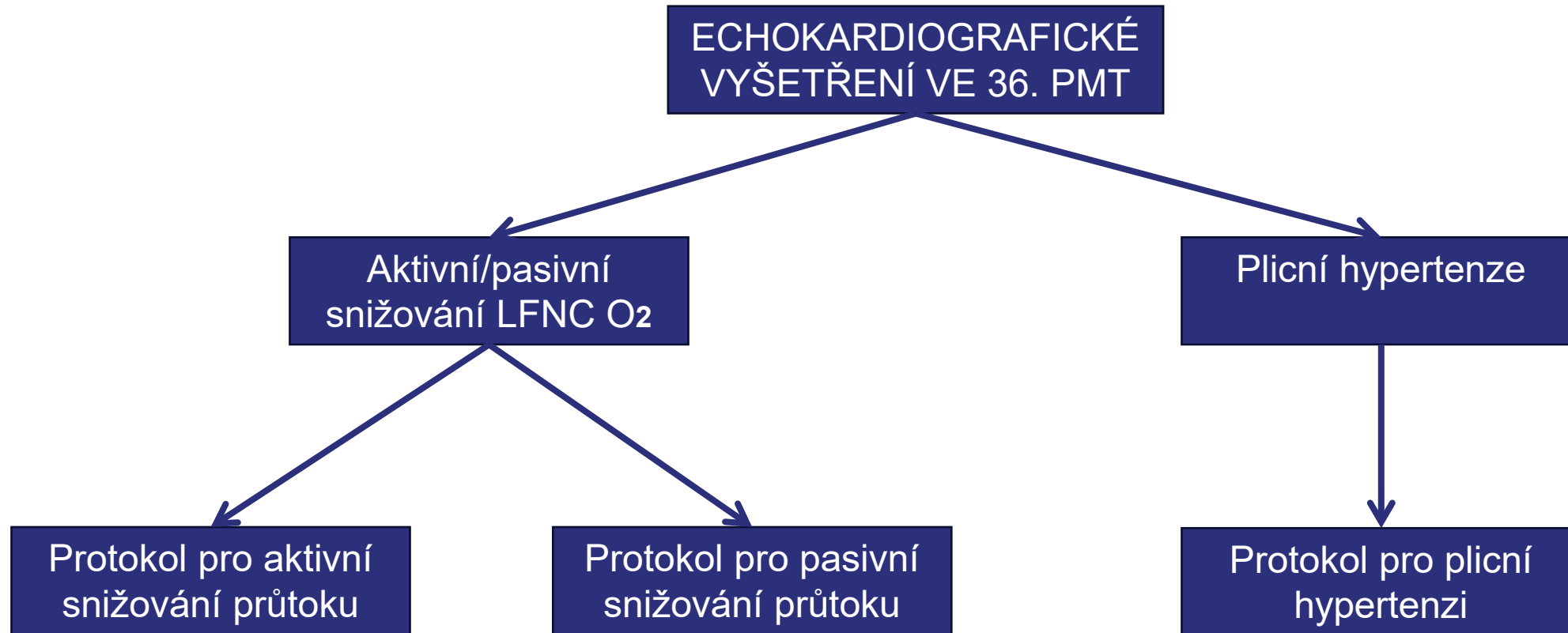
Pozn. Tlaková podpora u klasifikace dle Jensen je při HFNC > 2 l / min,

Tzn. při nastavení 2 l / min, lze přesně stanovit potřebu FiO<sub>2</sub> a následně převést na LFNC

### Kritéria propuštění

- Ventilační stabilita (bez AP, DF < 60/min, SpO<sub>2</sub> >93/≥ 95%)
- Dostatečný orální příjem pro dosažení hmotnostních přírůstků > 150g/týden
- Termostabilita bez potřeby dodatečného vyhřevu (vyhřevná podložka apod)
- Připravenost rodiny a domácího prostředí
- ECHO srdce s ohledem na PH

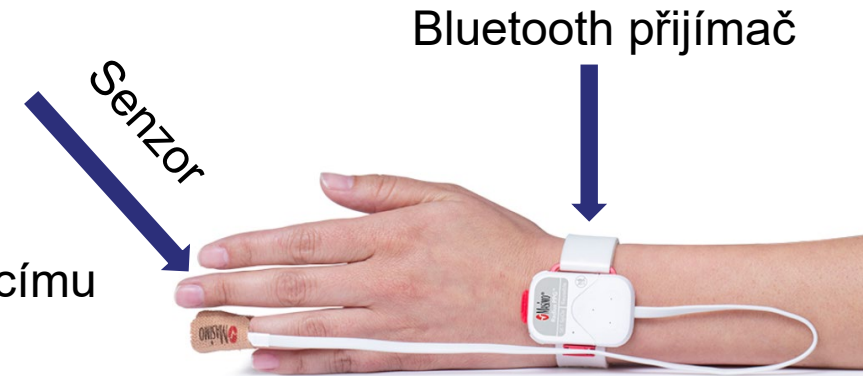
# SCHÉMA PROCESU VYŠETŘENÍ

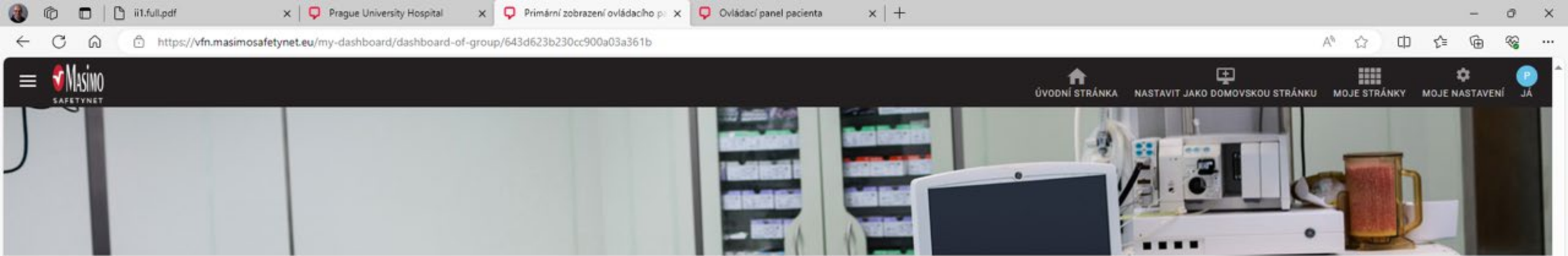


# JAK BUDEME DÍTĚ MONITOROVAT?

## ▪ Masimo pulzní oxymetr:

- bez kabelového připojení k monitoru umožňující volný pohyb dítěte za stálé monitorace
- Bluetooth senzor umožňující kontinuální odesílání dat monitorujícímu lékaři
- **Měřené parametry:**
  - Saturace krve kyslíkem, tepová frekvence, dechová frekvence, periferní perfuzní index, index pletysmografické variability





PEČOVATELSKÉ PROGRAMY **OVLÁDACÍ PANEL** PŘÍSTUP

Skrýt obrázek

Všechny Informace ▼ Řadit Podle: **Křestní jméno** ▲ Stát Pečovateľského Programu: **Vše vybrané(0)** ▼

Hledat pacienty 🔍 Nastavení mřížky ⚙️ Zobrazení seznamu ☰ Stáhnout HDS 📄 Nastavení úkonu 🗑️ Obnovit ↻

**Martin Liška** 2

Radius PPG - Device is disconnected 2

SpO2 %	PR bpm	RRp dechy/min
--	--	--
-	-	-

**Martin Janoco** 999+

Radius T\* - Sensor not added 1

SpO2 %	PR bpm	RRp dechy/min
--	--	--
-	-	-

**Petr Kudrna** 1

Radius T\* - Sensor not added 1

99 SpO2 %	84 PR bpm	6 RRp dechy/min
Dnes 07:07	Dnes 07:07	Dnes 07:07

**Petr Lichtblau**

Radius PPG - Device is disconnected 2

SpO2 %	PR bpm	RRp dechy/min
--	--	--
-	-	-

**Vaclav Hnizdil**

Radius PPG - Sensor not added 2

SpO2 %	PR bpm	RRp dechy/min
--	--	--
-	-	-

**Bez problémů 70 pacientů zároveň**

[vfn.masimosafetynet.eu](https://vfn.masimosafetynet.eu)

Strana: 1 ▼ Řádků na stránku: 100 ▼ 1 - 5 z 5 < >



**Petr Kudrna**  
petr.kudrna@vfn.cz

**98** Saturace Kyslíkem  
**86** Srdeční Frekvence  
**13** Dechová Frekvence

Poslední měření

Dnes v 06:57

Zobrazit nedávnou aktivitu >

**VÝŠKA**

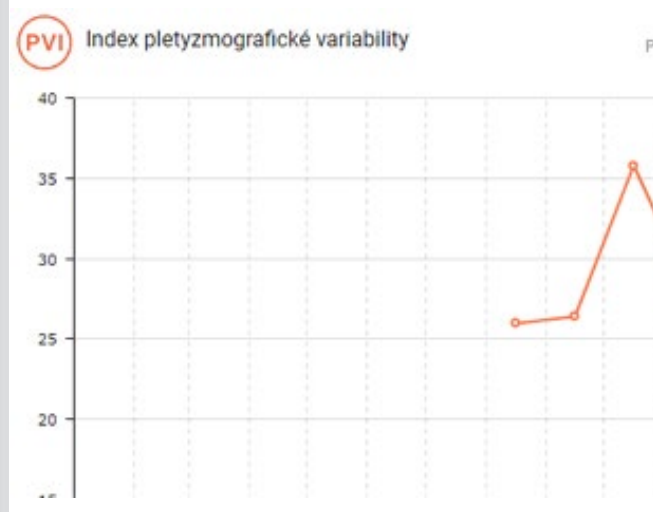
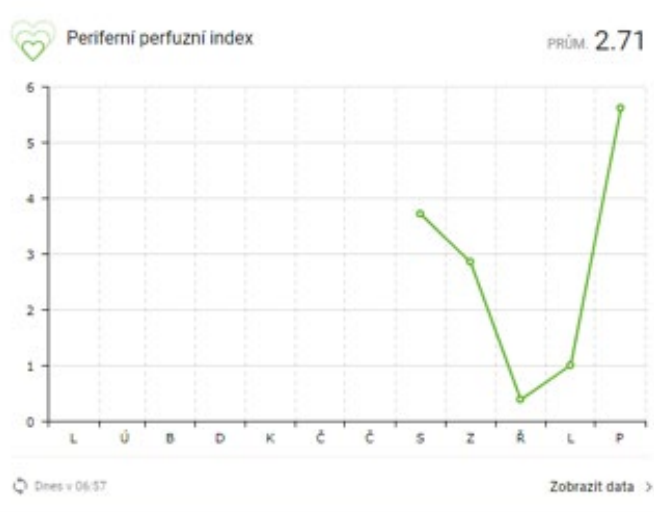
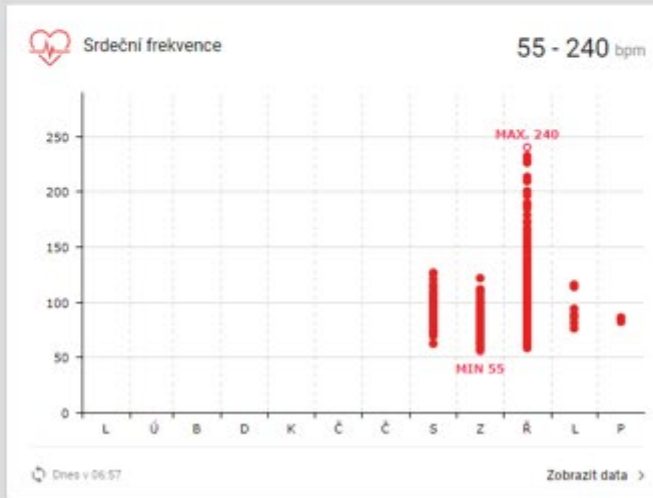
Žádná dostupná data ve zvoleném období

**HMOTNOST**

Žádná dostupná data ve zvoleném období

**BODY MASS INDEX**

Žádná dostupná data ve zvoleném období





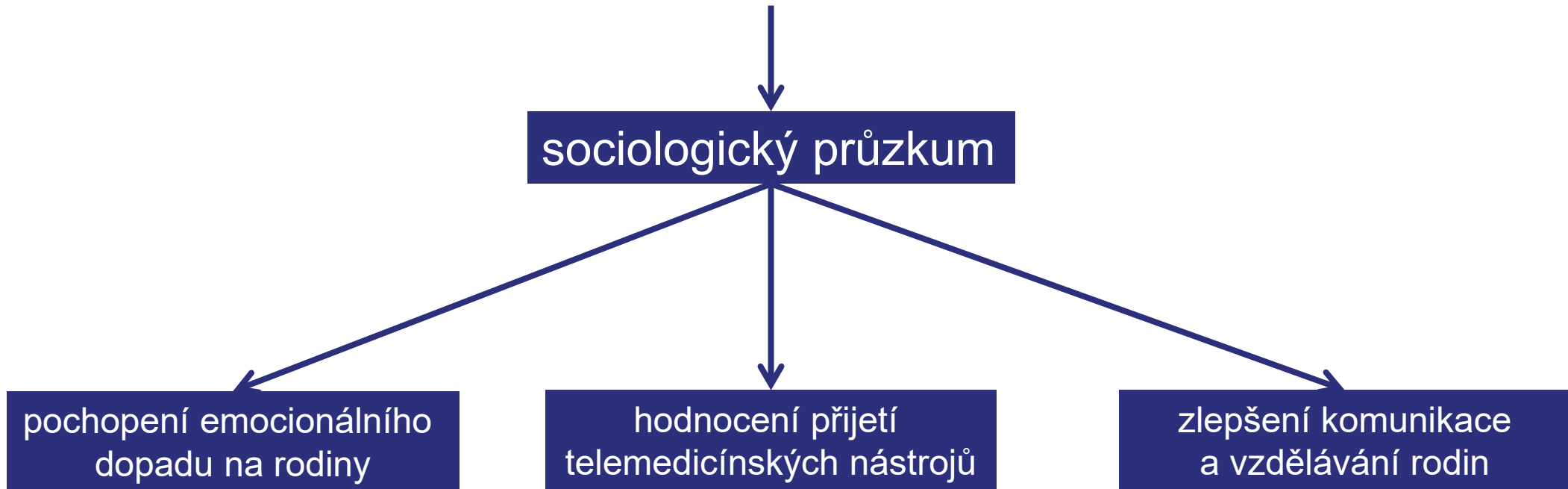
# MOŽNOST NÁHLEDU PRO RODIČE



- Rozlišení 1 min
- SpO<sub>2</sub>
- Tepová frekvence
- Dechová frekvence
- Periferní perfúzní index [%]
- Index pletysmografické variability

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Timestamp	Oxygen S <sub>c</sub>	Heart Rate	Respirator	Weight kg	Periphera	Pleth Vari	Body Mas	Blood Pre	Blood Pressure Systolic mmHg			
2	31/08/2023 18:05	97	72			4.88							
3	31/08/2023 18:05						41						
4	31/08/2023 18:06	97	80			1.78	41						
5	31/08/2023 18:07	98	79			5.24	40						
6	31/08/2023 18:08	97	77			3.21							
7	31/08/2023 18:08						53						
8	31/08/2023 18:09	99	88			2.75	53						
9	31/08/2023 18:09			17									
10	31/08/2023 18:10	97	89	15		3.54	52						
11	31/08/2023 18:11	98	72	15		4.24	45						
12	31/08/2023 18:12	97	77	15		4.98	41						
13	31/08/2023 18:13	97	73	12		2.46	36						
14	31/08/2023 18:14	97	77	12		3.23	34						
15	31/08/2023 18:15	97	77	11		4.58	30						
16	31/08/2023 18:16	97	78	11		2.76	28						
17	31/08/2023 18:17	97	78	11		2.17	28						
18	31/08/2023 18:18	97	75	11		2.54	31						
19	31/08/2023 18:19	97	81	15		3.62	30						
20	31/08/2023 18:20	96	110	15		1.67	24						
21	31/08/2023 18:21	97	89	15		1.77	16						
22	31/08/2023 18:22	98	86	15		1.19	14						
23	31/08/2023 18:23	97	82	15		4.13							
24	31/08/2023 18:24	97	77			0.8							
25	31/08/2023 18:25	95	113			2.6							
26	31/08/2023 18:26	97	70			1.11							
27	31/08/2023 18:27	99	81			0.69							
28	31/08/2023 18:28	97	79			2							
29	31/08/2023 18:28						23						
30	31/08/2023 18:29	97	74			0.71	23						
31	31/08/2023 18:30	97	81			0.47	27						
32	31/08/2023 18:31	98	88			0.54	28						

- **veškerá péče a práce s přístrojem je v rukou rodičů**
  - propuštění PND do domácí péče je velmi stresující – rodič se stává „hlídacím odborníkem“
  - rodiče mají často obavy, že nezvládnou péči bez podpory lékařů



# PŘÍNOSY KLÍČOVÉ AKTIVITY PROJEKTU PRO DÍTĚ

- **významné zkrácení doby hospitalizace**
  - vytváření vazby rodina – dítě, podpora vývoje dítěte
  - snížení výskytu infekcí spojených s hospitalizací
- **psychická podpora rodičů**
  - lékařská konzultace na dálku v krátkodobém horizontu
- **monitoring na úrovni nemocničního sledování, ale v domácím prostředí**
- **individualizovaná oxygenoterapie reflektující výsledky aktuálního měření**
  - rychlejší ukončení domácí oxygenoterapie
- **řízená kontinuální monitorace**
  - 24hodinové sledování
  - bezdrátová monitorace – komfort pro dítě i rodiče