



---

# DLOUHODOBÉ SLEDOVÁNÍ RIZIKOVÝCH NOVOROZENCŮ V ČR

možnosti screeningu vývoje rizikové populace  
ve 2 letech věku

**NOVÁ KRITÉRIA, AKTUÁLNÍ VÝSLEDKY**

Pracovní skupina pro dlouhodobé sledování ČNeoS

Jan Janota, Jan Malý, Jana Dorňáková, Jana Zemánková, Zuzana Podhoranyová, Petr Zoban



FN MOTOL



2. LF UK



ČNeoS  
Česká neonatologická společnost

# OČEKÁVÁNÍ OD DLOUHODOBÉHO SLEDOVÁNÍ (vyšetření rizikových novorozenců ve 2 letech věku)

CÍLE, PRŮBĚH, OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY, PŘÍNOS

- Jak to bylo dosud ? *Vyšetřeni ve 2 letech*
- Změna metodiky dlouhodobého sledování
- Cíle:
  - Rozšíření **cílové** skupiny
  - **Exaktní** mapování (individualizovanými daty) dlouhodobé morbidity a mortality pacientů
  - **Korelace** se světem (díky individualizaci možnost kontroly a přizpůsobení)
  - Možnost zpětně **ovlivnit** časnou péči
  - **Zachycení pacientů vyžadujících specializované sledování**



FN MOTOL



2. LF UK



ČNeoS

Česká neonatologická společnost

# METODIKA

- Cílová skupina = pod 1500 g **NEBO** pod 32+0 g. t.
- Follow – up ve 2 letech korigovaného věku
- Vyšetření psychologem v **18. – 26.** měsíci korigovaného věku
- Zaznamenáno:
  - Orientačně časná morbidita
  - Děti s VVV
  - Antropometrická data
  - Nemocnost / operace po propuštění
- Rok **2020** (hodnocen v letošním roce) = zkouškový, úprava dle zpětné vazby hodnotitelů

# SBÍRANÁ DATA U KAŽDÉHO PACIENTA

- Seznam pacientů pod ID
- Obecné údaje (PH, GT, pohlaví)
- Přehled **časné morbidity** (individuální kontinuita sledování)

- ***Psychomotorický vývoj***
  - DMO (GMFCS, Gross Motor Function Classification System)
  - Vyšetření psychologem – unifikovaně Bayley II / III, do budoucna snaha o IV
- ***Zrak***
  - Postižení zraku: slepota (unilat. / bilat.), vnímající objekty odrážející světlo, vnímá světlo, jiná zraková disabilita
  - Strabismus, nystagmus
  - Výkon na zrakovém orgánu po propuštění
- ***Sluch***
  - Re/screening (TEOAE / BERA), ev. SEPP, korekce sluchu



FN MOTOL



2. LF UK



ČNeoS

Česká neonatologická společnost

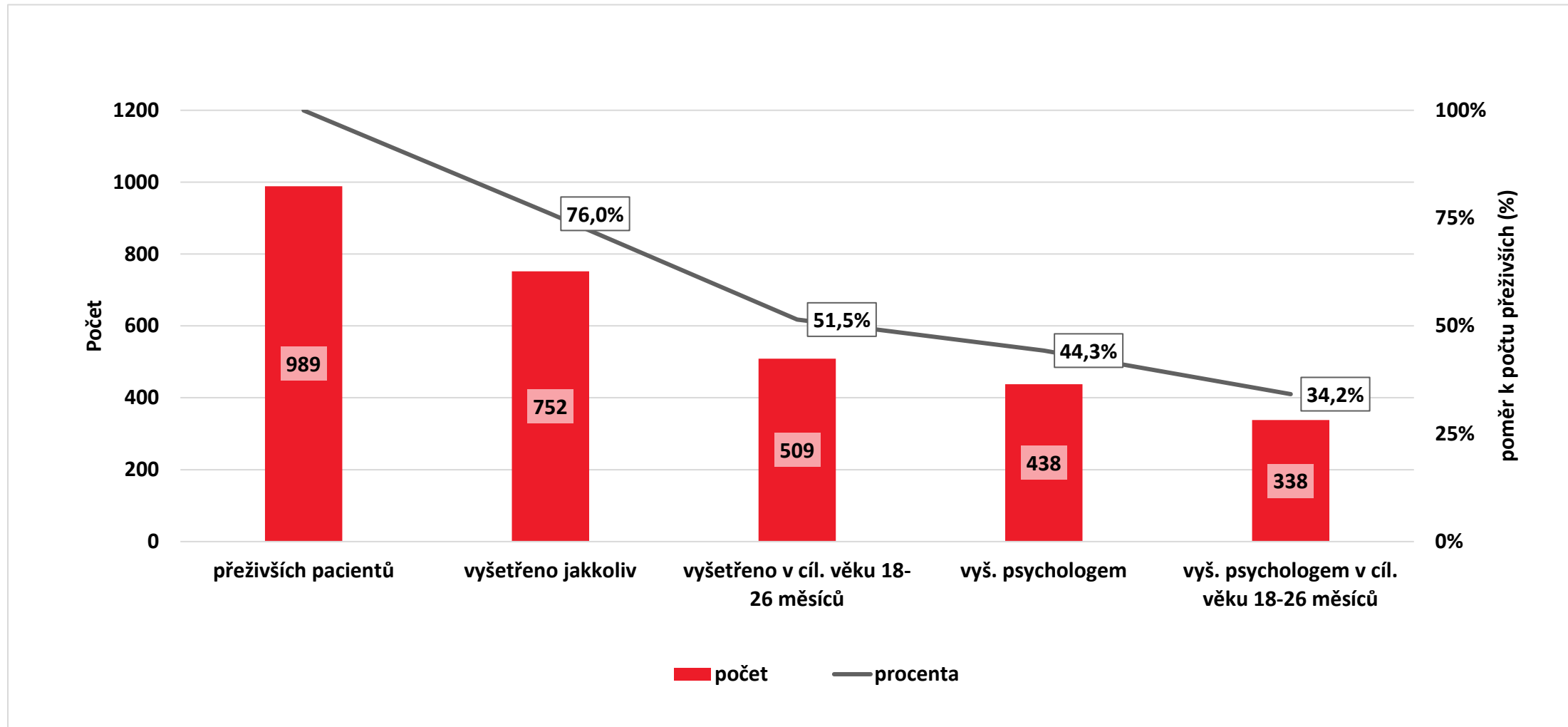
# VÝSLEDKY



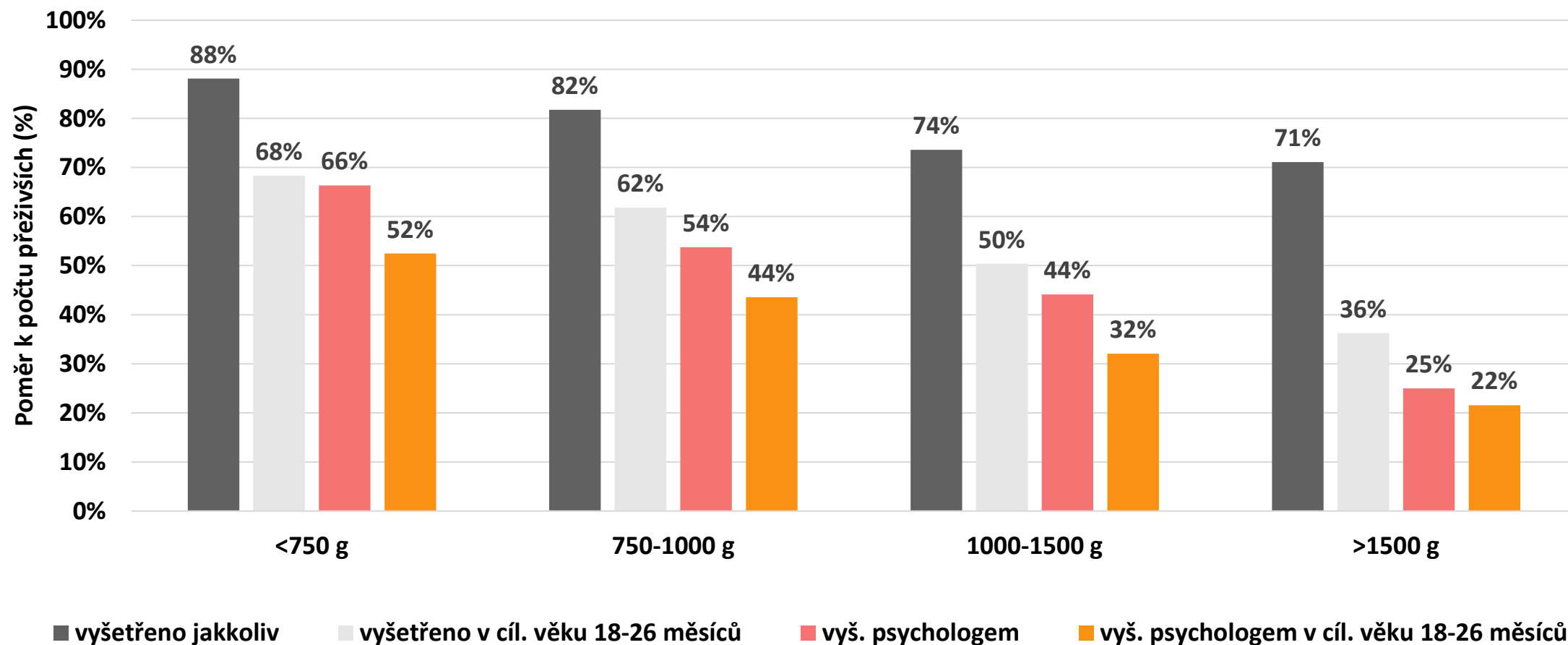
# CELOREPUBLIKOVÉ VÝSLEDKY

- Hodnocené děti narozené v r. 2020 ve 12 perinatologických centrech ČR
- Narozeno **1096** dětí (pod 1500 g / pod 32. GT)
- Z toho přeživších ve 2 letech korigovaného věku: **989** dětí (90%)
  
- **29 + 1** (průměrný GT), 21+0 (min. GT) – 36 + 2 (max. GT)
- **1197 g +/- 380 g** (průměrná PH, 350 g - 3000 g)

# Počty vyšetřených - přehled



# Počty vyšetřených pacientů dle váhových kategorií



# Vykazované kódy vyšetření

- MUDr. Koudelková, Národní screeningové centrum ÚZIS
- Kód 00132 vyšetření dítěte s prenatálním rizikem
- 6 x v prvním roce života, dále 3 x za rok
- Za první 2 roky maximum 9
- Ve 2. roce života až 3 vyšetření u 1 dítěte
- V posledních 5 letech vykázáno průměrně 650 kódů/rok ve 2 letech
- Není specifický kód pro klíčovou prohlídku ve 2 letech



FN MOTOL



2. LF UK



# Neurovývojové postižení

(NEURODEVELOPMENTAL IMPAIRMENT)

- 1 pozitivní položka u daného pacienta = zařazení do skupiny NDI / sNDI

- **Neurodevelopmental impairment (NDI)**

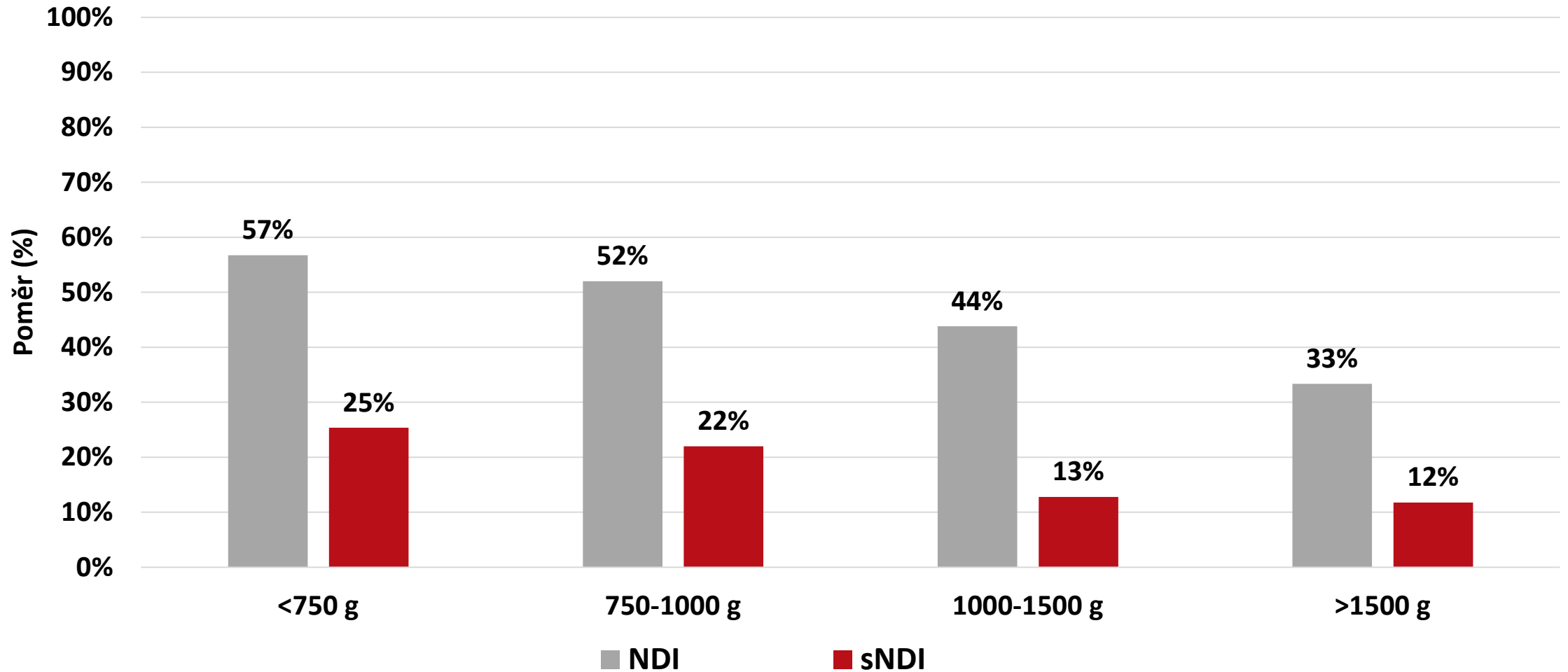
- Bayley III (kognice, řeč motorika) < 85
- DMO dle GMFCS (I. či II. stupeň)
- Sensorineuralní/mixed ztráta sluchu, vyžadující amplifikaci
- Bilateral or visual impairment

- **Significant neurodevelopmental impairment (sNDI)**

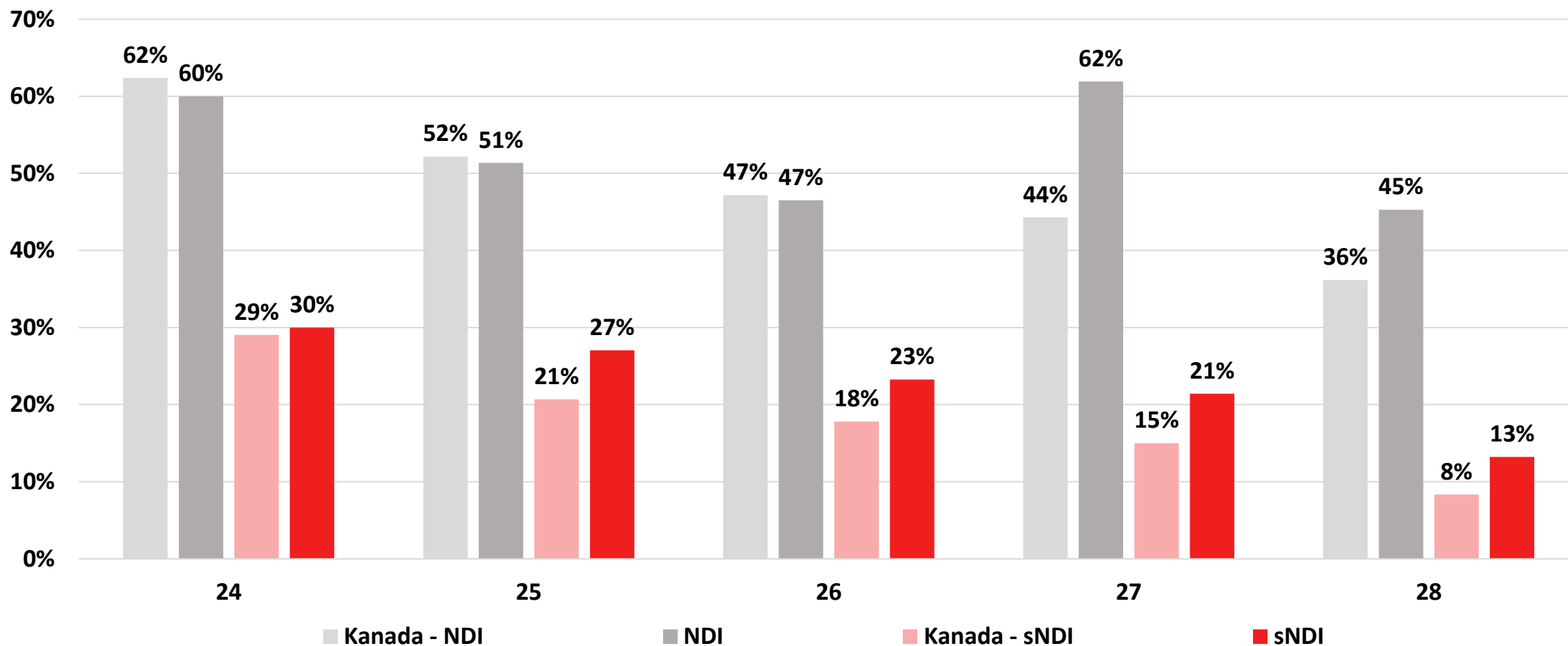
- Bayley III < 70
- DMO dle GMFCS (III. a horší stupeň)
- Oboustranná slepota
- Hluchota i přes sluchadla / kochleární implantát

- Determinants of developmental outcomes in a very preterm Canadian cohort (Synnes A, et al. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2016;0:F1–F9. doi:10.1136/archdischild-2016-311228)
- International comparisons of neurodevelopmental outcomes in infants born very preterm (Torchin et al., 2020, DOI:<https://doi.org/10.1016/j.siny.2020.101109>)

# Neurodevelopmental impairment dle PH



## Determinants of developmental outcomes in a very preterm Canadian cohort, 2016, Anne Synnes et al. - srovnání s ČR



(Canadian network, 2009-2011, pod 29. g.t., 28 Kanadských center, 2340 dětí, 21 měsíc korigovaného věku)  
(ČR, 2020, 12 perinatologických center, 438 dětí, 12-28 měsíc korigovaného věku)





FN MOTOL



2. LF UK



# DISKUZE

- **záchyt novorozenců s neurovývojovým postižením?**
  - **kolik nebylo zachyceno?**
  - **další specializovaná péče?**
- 
- Nejednotnost psychologického hodnocení (jiné škály)
  - Málo dat, malé soubory, velká ztráta dat
  - Nehodnocená skupina – horší / lepší než průměr ?



FN MOTOL



2. LF UK



Česká neonatologická společnost

# ZÁVĚR a CÍLE

- Vytvoření individualizovaná databáze
- Zajištění psychologa do všech perinatologických center
- ❖ Zlepšit záchyt v určeném věkovém rozmezí (screening?)
- ❖ Unifikace psychologického vyšetření u všech pacientů
- ❖ Online národní databáze – pravidelná prezentace výsledků



FN MOTOL



2. LFUK



***Pilotní program neurovývojového  
screeningu rizikové populace  
nedonošených novorozenců ve 2  
letech věku***



FN MOTOL



2. LF UK



***Děkuji za pozornost!***

Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants

# Specifika předčasně narozeného novorozence v následné péči



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ  
NEMOCNICE V PRAZE



**Konference PREVON Praha, 6.12. 2023**

Centrum komplexní péče pro děti s perinatální zátěží - Karlov  
Klinika pediatrie a dědičných poruch metabolismu VFN a 1.LF UK  
Marková D., Lamrová K., Kněžů E., Pokorná V. a kolektiv

# Rozvoj oboru neonatologie

- Nové postupy v diagnostice i terapii
- Nové přístroje k podpoře vitálních funkcí
- Proaktivní přístup péče
- Nové ošetrovatelské postupy

Zvýšený počet přeživších „rizikových novorozenců“

- Pochopení - vývojových potřeb dítěte
  - významu individualizované péče
  - významu kontaktu s rodiči
  - významu následné péče!

# Příčiny nárůstu počtu předčasně narozených dětí

- Vysoce kvalitní péče 12 perinatologických center
- Včasná prenatální diagnostika
- Transport in utero počtu gravidit na základě asistované reprodukce
- Posun koncepce do vyšších věkových kategorií

# Důvody interdisciplinární péče

- Nárůst počtu rizikových novorozenců
- dětí nar. v termínu s perinatální zátěží
- dětí s nízkou porodní hmotností (7% tzn. 7000 dětí /rok)
  
- Skupina dětí s různou mírou vyjádření rizikové zátěže
- Příčina zátěže - ze strany matky nebo dítěte
- Charakter zátěže - **různý stupeň závažnosti**
  
- **Důsledky zátěže** - přechodné, dlouhodobé, celoživotní velmi často komplexního charakteru – **polymorbidita**

**Potřeba dlouhodobého komplexního přístupu  
a včasné diagnostiky odchylek pomocí screening  
nejméně ve 2 a 5 letech věku**



# Kategorie dle stupně zralosti a porodní hmotnosti

Nezralost : **lehká** 37.- 36.g.t., **střední** 35.- 32.g.t.

**těžká** 31.-28.g.t., **extrémní** pod 28.g.t.

Gestační týden - stáří (g.t.) - míra zralosti, dominantní faktor prognózy

Porodní hmotnost : ukazatel ve vztahu k mortalitě, koreluje s přežitím

**LBW** - Nízká porodní hmotnost: < 2500g

**VLBW** - Velmi nízká porodní hmotnost: < 1500g

**ELBW** - Extrémně nízká porodní hmotnost: < 1000g

**ILBW** - porodní hmotnost **pod 750g**

Hranice viability od r.1994 je **24.g.t.**

# Úspěchy x Úskalí

Kritérium úspěšnosti neonatální intenzivní péče:

mortalita x morbidita

Úspěch: Novorozenecká úmrtnost 2021 klesla na 1,23 promile

děti pod 32g.t. přežijí v 90%

děti pod 28.g.t. přežijí v 70%

Celkový počet novorozenců 2021: 111 793

- Nízká porodní hm. <2500g : 6,2 % - 6979
- Incidence VLBW <1500g : 0,87% - 974
- ELBW <1000g : 0,33% - 370

Úskalí: Nedostatek nekomplexnost a nekoncepčnost následné „vývojové péče“ - po stránce lékařské, psychologické,

- podpůrné ze strany sociálního i vzdělávacího systému

# Časná intervence na JIP

- „NIDCAP“ - novorozenecká individualizovaná péče
- „Family integrated care“ - rodičovská péče
- „Developmental care“ - vývojová péče

Zlepšuje:

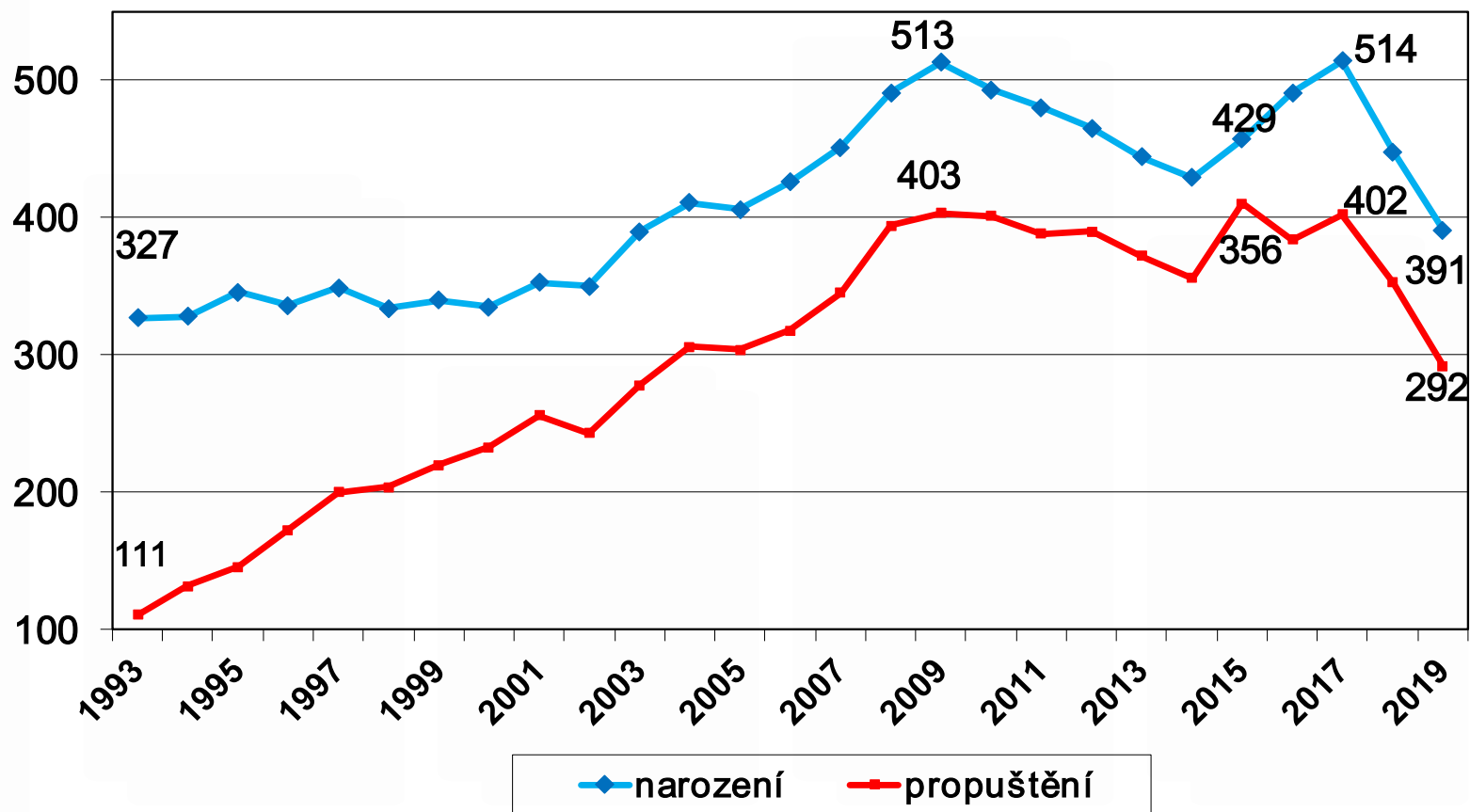


Long-term follow-up

Pracovní paměť

Sociálně-emocionální vývoj

# Živě narození a propuštění NENPH ČR 1993-2019



# „!Rizikový novorozenec“ křehké - fragilní dítě



1. ELBW - pod 1000g, pod 28.g.t.
2. VLBW - pod 1500g
3. IUGR, SGA,
4. „Late preterm“ (34.g.t - 36.g.t)
5. Novorozenci v termínu – zhoršená popor. adaptace
6. Novorozenci s VVV- polymorbidita

..zůstává riziko vývojových odchylek v závislosti na míře zátěže a vnitřních a vnějších faktorech



Nové obtíže „ dozrávají v čase“

s vývojem a nároky, které se na dítě kladou- otázka dlouhodobé morbidity

nezbytného dlouhodobého sledování

Podmínky propuštění:  
prospívající a stabilizovaný

Následný vývoj:  
fyziologický, problematický,  
atypický, patologický

# Časná intervence diagnózy při propuštění (127. den života e na JIP)

**Při narození:** SC- KP. G.t. 24. + 3/7 týden,  
týden  
P.h. 580 g (25. P) délka 30cm (32P)OHL 21cm(28P)  
34cm(7P)

**Při propuštění:** postmenstr. stáří 42. + 4/7  
hm. 3130 g (3. P), délka 49cm(3P)OHL

P070 Extrémní nezralost  
P000 Preeklampsie – HELLP syndrom  
P028 Postižení plodu vaskulární malperfuzí placenty  
P209 Peripartální hypoxie  
P220 Syndrom respirační tísně – RDS  
P284 Apnoe z nezralosti  
P291 Myokardiální dysfunkce  
P293 Pozdní uzávěr tepenné dučeje – PDA (farmakol.)  
P260 Plicní apoplexie při hemodynamicky významném  
PDA P361 Sepse novorozence etiologie S. epidermidis  
P520 Nitrokomorové krvácení - IVH II. stupně oboustranně  
P271 Bronchopulmonální dysplazie – BPD středního stupně  
H351 Retinopatie nezralých – ROP II. stupně v zóně III, v regresi  
B258 Postnatálně získaná cytomegalovirová infekce (CMV)  
P592 Cholestáza při hypotrofii, parenter. výživě a postnatální CMV  
P704 Přechodná porucha metabolismu cukrů  
P590 Novorozenecká žloutenka sdružená s předčasným porodem  
P612 Anémie z nezralosti  
P963 Osteopénie z nezralosti, hypovitaminoza  
P968 Postnatální růstové zpoždění  
K402 Bilaterální reponibilní skrotální kýla  
D180 Hemangiom kapilární

# Indikátory morbidity - vyšetřovací protokoly

Cíle vyšetřovacího protokolu ve 18. a 30.měs.věku

Protocol of High- risk Infants: (2003) NICHD (National Institute of child's health and development)

## Kritéria „těžké“ morbidity -1996 (EAPM)

- DMO
- ROP III.-IV. St.
- Kortikální slepota
- Senzorineurální hluchota (ztráta > 40 dB)
- Těžká retardace vývoje (DQ < 50)
- Těžká retardace růstu (výška < 2SD)

## Ukazatele nezpůsobilosti :

- Neschopnost sedět bez opory
- Reakce pouze na světlo nebo žádná
- Potřeba sluchových pomůcek
- Potřeba kyslíku nebo ventilační podpory
- Potřeba speciálního zajištění výživy
- Stupeň vývoje ve 2 letech < 1 rok

## Why, Who, When, What to assess..?

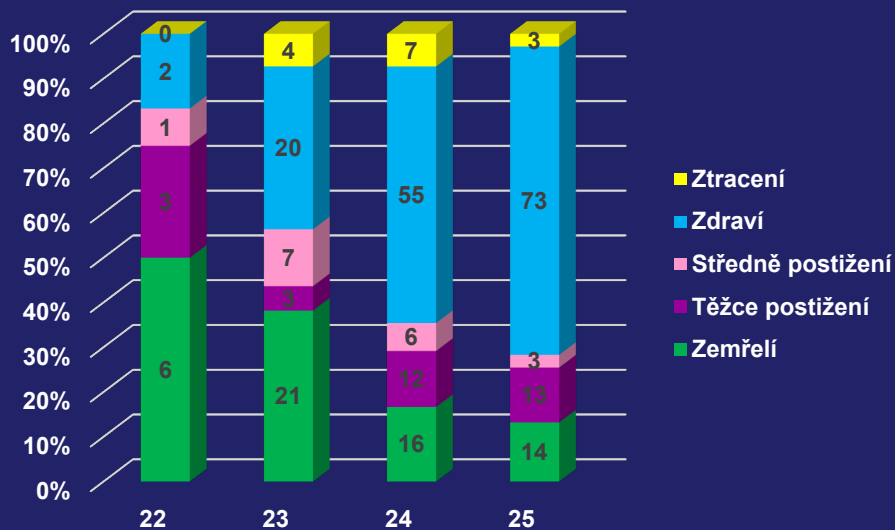
1. Určení míry **vývojového opožďení**
2. Určení míry **motorického postižení**
3. Určení míry **opožďení vývoje řeči**
4. Určení míry **behaviorálních obtíží**
5. Zjištění potřeby užívat **sociální pomoci a spec. služby**
6. Zjištění závažnosti **neprospívání**
7. Zhodnocení **neonatálního a enviromentálního vlivu** na výsledný zdravotní stav
8. Zhodnotit souvislost mezi jazykovým opožďením a behaviorálními obtížemi
9. **Posoudit prediktivní význam vyš. v 18 měs. věku na výsledek vyš. ve 30 měs. věku**
10. Poskytnutí výsledků vyšetření pro randomiz. studie

# Follow-up studie - hodnocení aktuálního stavu i dynamiky nálezu - prediktivní hodnota vyš. pro dlouhodobý vývoj dítěte ?

Reakce na obavu z počtu závažné morbidity a nesouladu mezi krátkodobými a dlouhodobými výsledky studií

„short term gain, may have long term pain“ (riziko např. systém. KS x benefit)

Dvouletý audit dětí přijatých do péče  
KGPN 1. LF UK a VFN v 2011 - 2020  
N=270



## Kriteria těžkého postižení ve 2 letech věku dle Moora

- IQ < 3SD Bayley MDI ( mental developmental index)  
< 50 PDI ( psychomotoric developmental index)
- DMO s neschopností chůze ( GMS )
- Těžká ztráta zraku až slepota < 6/60m
- Ztráta sluchu nekorigovatelná sluchadly

## Kriteria středního postižení ve 2 letech

- IQ 2-3SD Bayley MDI, PDI 50-70
  - DMO se schopností chůze
  - Minimální vidění (6/12m)
  - Porucha sluchu korigovatelná sluchadly
- 
- **2 leté prohlídky v ČR:** posouzení PMV ( Bayley, Gessel ), těžkého stupně postižení zraku, sluchu, růstu, motoriky.
  - Pediatrické vyšetření v CKP ve 22-24.měs. korig. věku. :  
P.Raušová, K.Lamrová, E.Kněžů, V.Pokorná, D.Marková



# Neuro-vývojové postižení mezi ELBW ve 2 letech věku

Výsledky studie 2100 dětí (prům. 25 g.t.) vyš. 2011-2015

neurologický nálezn - normální v 59%,

- suspektní ve 19%,

- abnormální ve 22% , (12% DMO - mírnější formy)

Změna ve spektru postižení ve skupině ELBW

Až 50% dětí ve 2 letech věku nemá žádnou nebo jen malou ND odchytku

Význam vyš. ve 2 r.- posouzení vývojových milníků , senzorická postižení, DMO

Prediktivní hodnota výsledků ND vyšetření ve 2 letech je pro posouzení dlouhodobých důsledků nezralosti nedostatečná

Nutné delší sledování a screeningový program k včasné dg a terapii odchylek!

# Posun „ follow up“ do školního věku: stabilnější výpovědní hodnota vyšetřovaných parametrů

- Kognice ( verbální i neverbální uvažování dítěte)
- Motorika ( jemná i hrubá - MABC -2 test)
- Exekutivní funkce
- Každodenní aktivita a sociální dovednosti
- Chování
- Funkční vyšetření respiračního systému
- Socio – emocionální fungování
- Psychopatologie
- Kvalita života



## Hodnotí:

- Funkční dopad neonat. intervencí
- Zdravotní kondici,
- Školní připravenost
- Sociální situaci dítěte
- Rodinné poradenství
- Indikace rodinné podpory

*S.B.DeMauro at al The critical importance of follow up to school age :  
Contribution of the NICHD Neonatal reserche network,*

*Elsevier, Seminars in perinatology 2022*

# Dnešní kritéria morbidity



Posun projevů v typu postižené oblasti  
i v časové složce

- Handicap nebývá zjevný, ale skrytý!
- mírnější a střední formy postižení
- více v psycho- sociální složce, než v postižení senzomotorickém
- **Vývojové poruchy: chování, sociálního, emočního, kognitivního a mentálního vývoje**
- **Následky ve škole:** poruchy učení, slabší výkony ve škole, obtíže v běžném životě



**Speciální intervenční program:**

lékařský, fyzioterapeutický, logopedický, ergoterapeutický,  
psychologický, pedagogický přístup, asistence

# Follow-up studie

Děti <1000g - 5.rok - 85% potřebuje speciální přístup

Late preterm - 2x vyšší výskyt vývojových a chronických postižení

## Souvislosti mezi nezralostí a časnou dospělostí:

- nižší fyzická výkonnost
- větší výskyt psychopatologie
- snížená schopnost adaptace
- vyšší výskyt behaviorálních obtíží 25 - 55% v.s.kontroly 7%
- více akutních i chronických respiračních onemocnění
- riziko metabolického syndromu, kardiovaskulárních a nefrologických onemocnění
- celkově vyšší mortalita v 18. - 36. roce

# Polymorbidita - Asociovaná problematika

## Multidisciplinární tým

- Neurologie + Rehabilitace + Ergoterapie
- Pneumologie
- Kardiologie
- Gastroenterologie
- Endokrinologie
- Hematologie
- Nefrologie
- Imunologie a Alergologie
- Ophthalmologie
- Foniatrie + Logopedie
- Psychologie
- Psychiatrie
- Speciální pedagogika
- Adolescentologie
- Sociální poradenství

# Závažnost postižení - míra handicapu

**Příčina** - organické či funkční postižení s různým vyjádřením a následky v somatickém nálezů i PMV

**Důsledek** - omezená schopnost vřadit se mezi vrstevníky tzn..



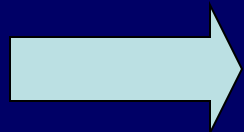
**Projekce** - ve sféře somatické, psychické, sociální a ekonomické dopad na rodinu a celou společnost

**Zásadní cíl** - bránit vzniku, zmírnit důsledek, kompenzovat patologický nález

**PREVENCE – SCREENING – CÍL** → **SNÍŽIT HANDICAP**

# Specifika péče o předčasně narozené děti

- Multidisciplinární přístup v dlouhodobém sledování
- Přesahuje rámec běžné pediatrické péče
- Častější hospitalizace vč. intenzivní péče
- Nezbytná psychologicko-sociální podpora rodičů



**koncepční + centralizovaná péče**

# Výsledky z Centra komplexní péče

Polymorbidita - Asociovaná problematika - multidisciplinární přístup

**Charakteristika souboru:** 100 dětí - 5 a 8 letých (2 x 50 )

Návštěvnost specializovaných poraden 86 dětí

- 93 % dětí navštěvovalo rizikovou poradnu
- Medián počtu navštěvovaných poraden – 6
- 75 % dětí navštěvovalo 5 a více poraden
- 15 % dětí navštěvovalo 10 a více poraden
- 1 dítě navštěvovalo 16 poraden
- Pouze dvě děti navštěvují jen jednu poradnu (riziková)
- Výhledově adolescentologie a více sociálního poradenství

• Neurologie	68 %
• Oční	72 %
• Logopedie	58 %
• Kardiologie	46 %
• Pneumologie	45 %
• Psychologie	40 %
• Endokrinologie	31 %
• Foniatrie	28 %
• Rehabilitace	22 %
• Alergologie	22 %
• Dermatologie	19 %
• Psychiatrie	17 %
• Gastroenterologie	16 %
• Ergoterapie	12 %
• Speciální pedagogika	8 %



# Charakteristika souboru 5-6 letých dětí

Počet dětí: 50, 24 chlapců (48 %), 26 dívek (52 %) nar. 2010 - 2011

Gestační týden	Median = 27 + 0	Minimum 24 + 1	Maximum 30 + 6
Porodní hmotnost	Median 900 g	Minimum 405 g	Maximum 1580 g
Neurosenzor. postižení	DMO – 2dětí 4%	Zraková vada 33 %	Sluchová vada 0 %
Speciální potřeby	8 dětí odklad školní docházky		
Percentil růstu	13 % < 3. percentil	59 %dětí: 3. - 50. P	28 % dětí >50. P
Percentil BMI	7 % dětí < 3. P	62 % dětí:3. - 50. P	31 % dětí >50. P

# Charakteristika souboru 8 letých dětí

Počet dětí: 50, 24 chlapců (48 %), 26 dívek (52 %) nar. 2007-2008

Gestační týden	Median = 26 + 5	Minimum 23 + 0	Maximum 33 + 0
Porodní hmotnost	Median 875 g	Minimum 460 g < 500 g 3 děti (6%)	Maximum 1550 g < 600 8 dětí (16%)
Neurosenzorické postižení	DMO 2dětí 4%	Zraková vada 52 %	Sluchová vada 2 %
Speciální potřeby	12 dětí - odklad ŠD	7 dětí asistent speciální škola	5 dětí pouze odklad
Percentil růstu	4% dětí < 3. P	74% dětí 3. – 50. P	22 % > 50. P
Percentil BMI	0 % dětí < 3. P	80 % dětí: 3. - 50. P	20 % dětí > 50. P

# Odchytky od normálního vývoje

- **Psychologie** : pozitivní 14 %  
IQ orient. podprůměr 24%  
socioemoční vývoj podprůměr 38%
- **Vyšetření motoriky** : významné motor. obtíže 5 let: 38% 8 let: 32%
- **Pneumologie**: abnormální plicní funkce 5 let: 26% 8 let: 30%
- **Auxologie**: růst < 3 P 5 let: 13% 8 let: 4%  
BMI > 50 P 5 let: 0% 8 let: 20%
- **Speciální potřeby**: odklad nebo asistent 5 let: 16 % 8 let: 24%



**Následná terapie:** speciálně pedagogický přístup, Cogmed, individ. RHB, farmatoterapie, spec. režim, odborné poradny, pomoc asistenta

# Projekt Péče o duševní zdraví předčasně narozených dětí

## Důvod projektu :

cca 7% dětí se rodí před 37.g.t., resp. cca 6,6% má p.h. < 2500g  
až 70% z nich trpí nějakou vývojovou poruchou

## Charakteristika souboru :

celkem 110 dětí s prům. věkem 10,3 let (65 dětí ) a 14,1 let ( 45 dětí )  
prům. gestační věk souboru 26,7 g.t., ( 23+3 – 33 g.t. ) prům. p.h. 880g( 460-1650g)  
před zařazením do projektu čerpaly již 2/3 dětí stimulační nebo podpůrnou péči

## Cílem projektu zhodnotit :

- výskyt neuropsychických vývoj. odchylek u dětí ze skupiny LBW <1500g + 1000g
- multidisciplinární sledování (polymorbidita)
- pohybovou aktivitu a její odchylky - dyspraxii (MABC-2 test )
- potřebu specifických intervenčních programů( OŠD, PPP, SPC)
- diagnostikovat a zajistit potřebnou psychoterapii + další interdisciplinární sledování
- vytvořit edukační materiál

# Odchylky od normálního vývoje skupiny 110 dětí (10-14 let)

Odklad školní docházky – celkem 52% (57 dětí) potřeba asistenta 17% (19 dětí)

## ➤ Somatosenzorické odchylky

- DMO - 3,6% (4 děti) , žádné těžké postižení zraku, 1 dítě postiž. sluchu
- Růst  $\leq$  3.P 7% (8 dětí) 1 STH léčba, BMI  $>$ 97. P 15% (17 dětí)
- BPD – CLD celkem 71% (78 dětí)

## ➤ Psychiatrická porucha $>$ 1/3 dětí ( chlapci 46% : dívky 26% )

- nejčastější HPP/ADHD 19% ( 20 - plně vyjádřená více u chlapců )
- V 1/2 výskyt s komorbiditou ( spec.porucha učení )
- PAS ve 4,5% souboru ( 5 chlapců )
- Vývojové opoždění 6,5% souboru

## ➤ Vyšetření pohybové aktivity

- 3. pásmo - významné obtíže v motorice - 19% (20) (MABC-2)
- 2. pásmo - riziko vývoje odchylek 15 % (17) ohrožení dyspraxií,
- 1. pásmo - normální nález vyšetření 66% ( 67)

# Výsledky našich pilotních projektů z vyšetření předčasně narozených dětí

ve věku 2, 5, 8 10 a 14 letech potvrzují, že došlo ke změně projevů morbidity z nejzávažnějších forem ve formy méně a středně závažné:

které se projeví až v pozdějším věku  
ve shodě s mezinárodními výsledky dokladují  
nezbytnost dlouhodobého sledování



**zavedení screeningových programů nejméně ve věku 2 a 5 let**  
k včasnému zachytu a vhodné terapii důsledků nezralosti  
ke zmírnění jejich polymorbidity

**Děkuji za spolupráci Dr. Koudelkové na přípravě pilotního projektu vyšetření 5 letých dětí**