

# Specifika péče v primární pediatrii



MUDr. Natália SZITÁNYI

Ambulance PLDD, Praha

Akreditované pracoviště MZ ČR

# Kdo je primární pediatr

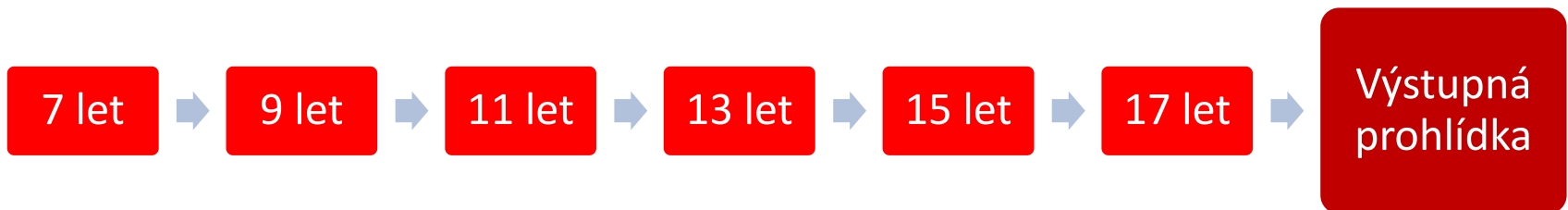
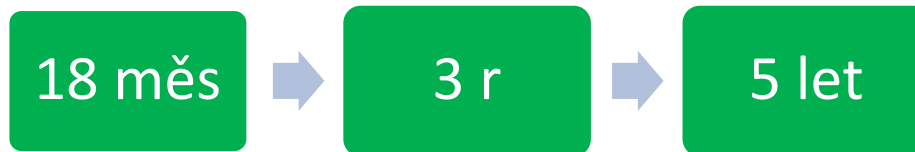
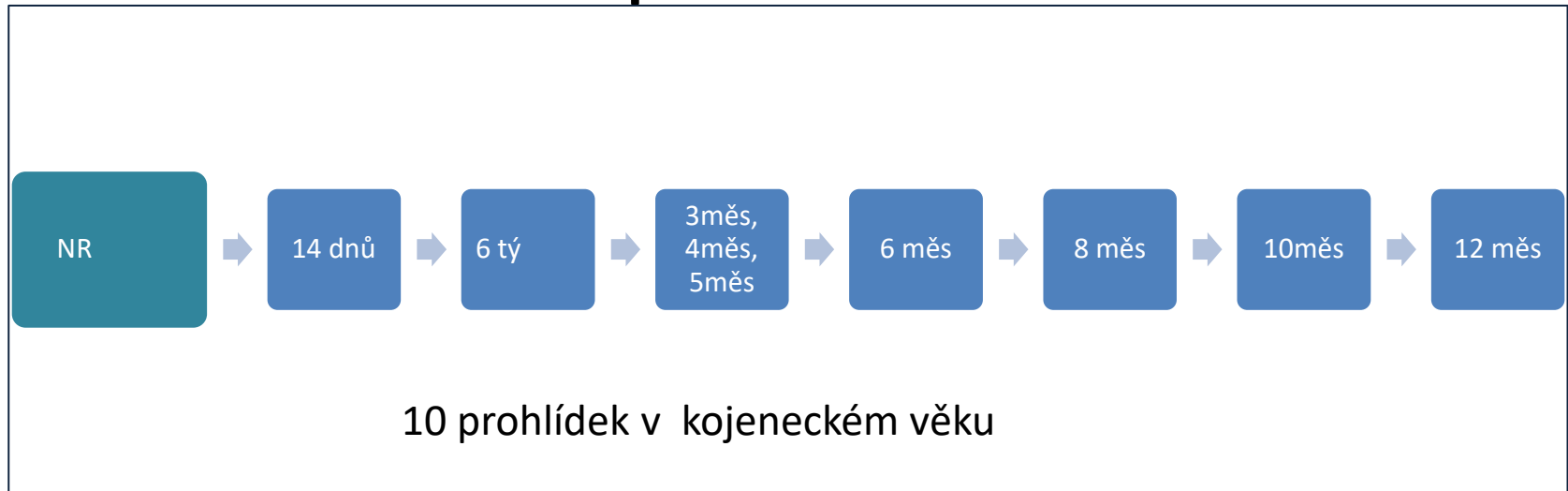
- Pediatr, poskytující péči o dítě ve věku 0 – 19 let na základě registrace
- zajišťuje
  - léčebnou péči
  - komplexní preventivní péči včetně očkování
  - posudkovou činnost
  - propagace zdraví – „Health promotion“  
(prevence rizikového chování, výběr povolání, zdravá výživa a životní styl, prevence obezity)

# Preventivní péče v ordinaci PLDD

Upravená Vyhláškou o preventivních prohlídkách 70/2012 Sb, s poslední novelou 317/2016 Sb

- somatický vývoj
- psychomotorický, sociální vývoj dítěte
- školní zralost a poruchy chování
- vyhledávání odchylek a doporučení postupu nebo dif.dg vyšetření ve specializovaných ambulancích
- prevence civilizačních nemocí, rizikového chování, závislostí
- poradenství – výběr školy, povolání, výživa

# Termínový kalendář preventivních prohlídek



# Preventivní prohlídka novorozence

- Vyšetření dle možností v domácím prostředí do 48 hod po propuštění
- Zhodnocení RA, těhotenské a perinatální anamnesy
- Fyzikální vyšetření novorozence
- Zhodnocení psychomotorického vývoje
- Kontrola – K vitamin, novorozenecký skríníng, riziko TBC, TOAE
- Psychoterapeutický rozhovor, podpora laktace

# Novorozenecký skríníng

- Laboratorní skríníng ze suché kapky  
**18 nemocí ([www.novorozeneckyscreening.cz](http://www.novorozeneckyscreening.cz))**
  - Dědičné poruchy metabolismu
  - Cystická fibróza (CF)
  - Kongenitální hypotyreóza
  - Kongenitální adrenální hyperplázie
- Skríníng katarakty
- Skríníng sluchu
- Sonografický skríníng dysplázie kyčlí

# Reskríning

- 8.-14. den života odběr suché kapky

U novorozenců pod 1500 g

U novorozenců matek užívajících steroidy do 48 hod před porodem

U novorozenců matek léčených tyreostatiky a jodem

U novorozenců na parenterální výživě

- skríning v ordinaci PLDD u předčasně propuštěných NR

# Skríning sluchu I.



***Transientně evokované otoakustické emise (TEOAE)***



# Skríning sluchu II.

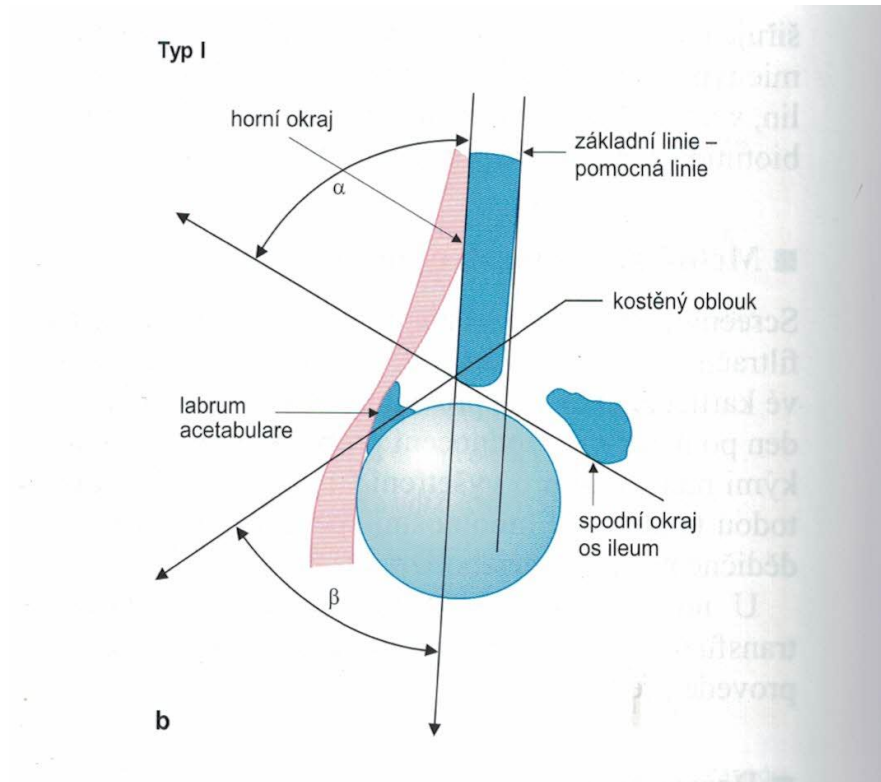
- Trvalé poškození sluchu 1-2/1000 novorozenců
- 2.-4. den života skríning
- 1-4% falešně pozitivních nálezů – opakovaná kontrola → ORL foniatrie BERA
- U trvalé poruchy sluchu začít s léčbou naslouchacím aparátem do 6 měsíců

**POZOR ! Nevylučuje vznik poruchy sluchu později.  
Skríningy v rámci JPP jsou potřebné.**

# Skríning dysplázie kyčlí

- Incidence 3%, skutečná luxace 0,1-0,3%
- Pediatr 3.-5. den po narození
  - Ortolaniho znamení, Bettmanovo znamení
- Sonografie dětský ortoped 3.tý po narození
- Další vyšetření do ukončení vývoje jader a stříšky (2-4x)
  - (systém trojího síta)
- Klasifikace dysplázie dle Grafa I.-IV.

# Dysplázie kyčelních kloubů



Typ I podle Grafa

# Dysplázie kyčlí podle Grafa

**Tab. – Klasifikace vývojové dysplazie kyčelní při sonografickém vyšetření podle Grafa**

Typ	Acetabulum	Kostěný okraj stříšky	Chrupavčitý okraj stříšky	Úhel $\alpha$	Úhel $\beta$
Ia	dobrý vývoj	ostrý	úzký	nad 60 st.	pod 55 st.
Ib	dobrý vývoj	tupý	krátký	nad 60 st.	nad 55 st.
IIa+	dostatečný	zaoblený	krátký	50–59 st.	
IIa-	nedostatečný	oblý	krátký	50–59 st.	
IIb	nedostatečný	oblý	krátký	50–59 st.	
IIc	nedostatečný	oblý	krátký	44–49 st.	pod 77 st.
IId	nedostatečný	oblý	vytlačený	44–49 st.	nad 77 st.
IIIa	špatný	plochý	vytlačený	pod 43 st.	
IIIb	špatný	plochý	vytlačený	pod 43 st.	
IV	špatný	plochý	roztlačený	pod 43 st.	

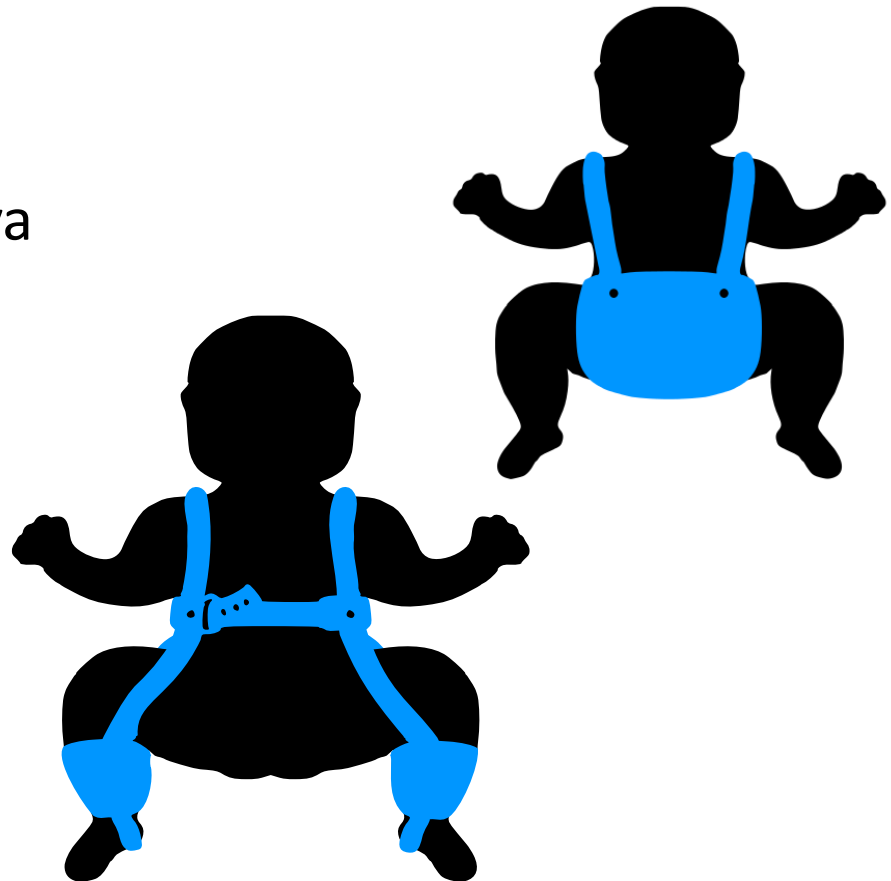
# Skríning dysplázie kyčlí II.- terapie

## Konzervativní

- Prosté abdukční balení
- Pavlíkovy třměny a Frejkova peřina
- Distrakční terapie

## Operační

- Salterova, Steelova, Chiariho panevní osteotomie















# Preventivní prohlídka kojence

- Zhodnocení délky, hmotnosti, růstu hlavičky
- Fyzikální vyšetření
- Zhodnocení psychomotorického vývoje
- Orientační vyšetření zraku, sluchu
- Diagnostická rozvaha a psychoterapeutický rozhovor
- Podpora laktace a výživové poradenství

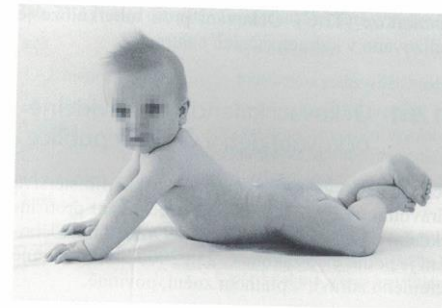
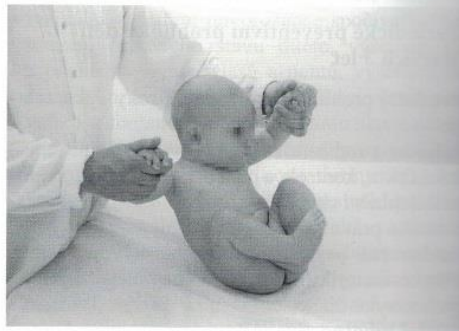
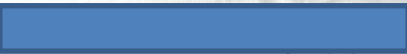
# Psychomotorický vývoj kojence

- Sledujeme tonus dítěte, spontánní hybnost, reflexy, posturální reaktivitu
- Vývojové grafy dle Vlacha a Vojty
- Vývoj řeči, porozumění řeči
- Sociální kontakt
- Mezníky PMV

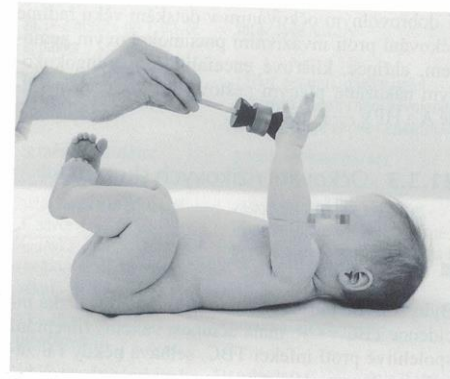
## Vývoj dítěte v prvním roce života

 <p><b>1. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruce jsou v pěst, končetiny pokrčené u trupu</li> <li>- nekoordinovaně pohybuje všemi končetinami</li> <li>- hlavu otáčí za světlem</li> <li>- na silné podněty reaguje trhnutím celého těla</li> </ul>	 <p><b>2. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na břišku udrží zvednutou hlavu více jak 5 sekund</li> <li>- palec se uvolní z dlaně</li> <li>- pozorní při zvukovém podnětu</li> <li>- sleduje zrakem, krátce naváže optický kontakt a usměje se</li> </ul>	 <p><b>3. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na břišku se opře o celé předloktí a uvolní dlaň</li> <li>- hlavou volně otáčí do stran a pozoruje předměty</li> <li>- má zájem o mimickou komunikaci</li> <li>- začíná broukat</li> </ul>
 <p><b>4. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prohlíží si obě ruce a hraje si s nimi</li> <li>- nohy zvedá vysoko nad podložku</li> <li>- začíná se převracet na bok</li> <li>- cíleně se otáčí za zvukem</li> <li>- vyžaduje kontakt a hlasitě se směje</li> </ul>	 <p><b>5. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přitahuje se do sedu</li> <li>- převrací se na bok až na břiško</li> <li>- předává si hračky z ruky do ruky</li> <li>- rozeznává laskavý a přísný odstín řeči i mimiky</li> </ul>	 <p><b>6. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na břiše se vzepře o dlaně, ruce jsou natažené, hlava vzpřímená</li> <li>- přetočí se oběma směry na břicho</li> <li>- na zádech uchopí palec u nohou</li> <li>- zvatlá jednotlivě slabiky</li> </ul>
 <p><b>7. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hraje si s nohama</li> <li>- na břiše se pokouší plazit</li> <li>- při posazení se v sedu udrží</li> <li>- začíná zdvojit slabiky</li> </ul>	 <p><b>8. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posazeno samo sedí</li> <li>- začíná ležet po čtyřech</li> <li>- napodobuje zvuky a gesta</li> </ul>	 <p><b>9. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samo se posadí</li> <li>- leze jistě po čtyřech</li> <li>- zkoumá prostor (vyhazuje hračky, vytahuje předměty ze zásuvek)</li> <li>- začíná uchopovat drobné předměty palcem a ukazovákem</li> </ul>
 <p><b>10. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s oporou se postáváje</li> <li>- začíná chodit úkroky kolem nábytku</li> <li>- rozumí jednoduchým pokynům</li> <li>- učí se dětské hříčky („paci paci“)</li> </ul>	 <p><b>11. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stojí s oporou na celé plošce</li> <li>- chůze s držením za jednu ruku</li> <li>- podá a ukáže několik předmětů</li> <li>- první smysluplné slovo</li> </ul>	 <p><b>12. měsíc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stojí bez opory</li> <li>- první samostatné kroky</li> <li>- učí se jíst samo lžičkou</li> <li>- používá dvě smysluplná slova</li> </ul>

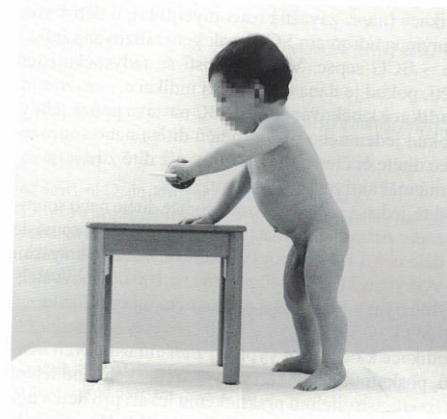




**Obr. 21.5** Symetrický vzpor na vystřených předloktích a s otevřenými dlaněmi [22]



**Obr. 21.6** Cílený úchop [22]



**Obr. 21.7** Stoj dítěte s oporou [22]

# Vývoj řeči - mezníky

- Vývoj řeči jednotlivé samohlásky od 2.měsíce
- brouká (a-a-a, e-e-e) od 3. měsíce
- jednotlivé slabiky (ba,da) po 6. měsíci
- **zdvojování slabik 8.–9. měsíc**
- napodobuje zvuky od 8. měsíce
- **1-2 slova s významem od 12. měsíce**

# Porozumění řeči

- Porozumění řeči reaguje na hlas matky od 2.–3. týdne
- reaguje na zavolání jménem, na ne-ne od 8. měsíce
- dělá paci-paci apod. na výzvu od 9. měsíce
- podá předmět na výzvu, ale nepustí od 10.–11. měsíce
- podá předmět na výzvu a pustí z ruky od 12. měsíce
- **vyhledá očima několik věcí podle názvu od 12. měsíce**

18 měsíců

Skríning PAS    Dotazník M-Chat

- Dvoustupňový skríningový nástroj vyžadující odpovědi rodiče k detekci poruch autistického spektra
- 20 otázek (2,5,12 NE)
- Při středním riziku (3-7 bodů) a vysokém riziku (8-20 bodů) opakovat ve 2 letech
- M-Chat Follow up

# M-CHAT dotazník rizika PAS.

## Vyhodnocení

Nízké riziko 0-2 body

Střední riziko 3-7 bodů

Vysoké riziko 8-20 bodů

**M-CHAT-R™**

Odpovězte prosím na následující otázky. Můžete na to, jak se cítíte (často), pokud dostáváte nějaké problémy, vyšetření, ale někdy se můžete například přestat. Zahrnuje pouze otázky, které se týkají otázky. Můžete si přečíst.

1. Pokud někdy se cítíte neustále unaveni, potíže se na to vidět dítě? (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
2. Někdy máte problémy, že by šel s jinými dětmi? (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
3. Když se cítíte nějak jinak "na sobě" (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
4. Když vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
5. Když vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
6. Někdy máte problémy, když potřebujete nějakou věc (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
7. Když vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
8. Když se vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
9. Když vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
10. Když vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
11. Když se na to (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
12. Když vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
13. Když vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
14. Když se vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
15. Když se vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
16. Když se vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
17. Když se vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
18. Když se vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
19. Když se vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne
20. Když se vidíte dítě (nepl. někdy si na trávníku nebo vlně, potíže se na to?)	Ano	Ne

# Preventivní prohlídka ve 3 letech

- Anamnesa
- Antropometrie a fyzikální vyšetření
- Vyšetření TK a vyšetření moči
- Vyšetření zraku na optotypu (obrázky), sluchu
- Vývoj řeči
- Psychomotorický a psychosociální vývoj
- (vyšetření laterality, grafomotoriky, znalost barev, kognitivní znalosti, skríníng poruch autistického spektra)

# Preventivní prohlídka v 5 letech

- Anamnesa, antropometrie, fyzikální vyšetření
- **Posouzení školní zralosti**
- Dotazník rizika kardiovaskulárních nemocí a vyšetření cholesterolu u rizikových skupin
- Kontrola hygienických návyků se zaměřením na **enuresu**
- Očkování DTaP

# Posouzení školní zralosti

- Vývoj řeči
- Grafomotorika a vývoj percepce...
- Úroveň kognitivních znalostí
- Poruchy pozornosti, emoční zralost, poruchy chování
- **Doporučení dalšího postupu pro děti s poruchou vývoje řeči, poruchami chování, dysharmonickým vývojem (opakovaná vyšetření v 6měs intervalech, grafomotorická cvičení, psychologické vyšetření, vyšetření v PPP, logopedie, OŠD)**



# Specifika preventivní prohlídky starších dětí

- V rámci fyzikálního vyšetření hodnocení pohlavního vývoje
- Kontrola a plán pravidelného a dobrovolných očkování
- Poruchy učení a doporučení dalšího postupu
- U chronicky nemocných dětí konzultace o výběru povolání
- Prevence rizikového chování a obezity

# Posudková činnost

- Zdravotní způsobilost
- Sportovní prohlídky
- Způsobilost ke studiu
- Řidičské průkazy
- Potravinářské průkazy
- Zvářečské průkazy

~~Brigády~~

# Zdravotní a očkovací průkaz

Záznamy důležitých preventivních prohlídek v dětském věku

V úvodu závažné diagnosy a alergie

Záznam o stomatologickém vyšetření, radiační zátěži

Záznam o očkování

Růstové grafy (poslední verze NE)

Nomogramy pro krevní tlak  
(poslední verze NE)

Informačně-edukační příloha pro rodiče



# Očkování v ordinaci PLDD

V ČR upravuje očkování

- Zákon 258/2000 Sb o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška č. 355/2017 Sb.
- Novely zákona 48/1997 Sb. naposledy s účinností k 1.5.2020

# Očkování - rozdělení

- Očkování pravidelné
- Zvláštní očkování
- Mimořádné očkování
- Očkování při úrazech, poraněních
- Očkování dobrovolné



# Očkování v ordinaci PLDD

- Očkování pravidelné
  - HEXAvakcína (D T aP HiB HB PV)
  - MMR (zarděnky, spalničky, příušnice)
- Očkování dobrovolné
  - IPO, HPV (hrazené z prostředků ZP), menC,menB
  - Varicella, HAV, klíšť. Encefalitida, menB,menC ...
- Očkování rizikových skupin (u dětí)
  - TBC, IPO, IMO, chřipka,

# Imunizace

- **pasivní:**
- podáváme přímo hotové protilátky, v případě, že tělo nemá dostatek času vytvořit si je samo
- ochranný titer 14 dnů
- Použití profylakticky po kontaktu s infekcí
- **Aktivní (vakcinace)**
- Podáme antigen, proti kterému si tělo samo vytvoří protilátky

## Typ vakcíny Příklady nemocí, proti kterým lze očkovat

Živá atenuovaná	TBC, spalničky, zarděnky, příušnice, plané neštovice, rotavirové průjmy, žlutá zimnice
Neživá celobuněčná	VHA, klíšť.meningoencefalitida, dětská obrna, vzteklina, cholera
Štěpená	Chřipka - Vaxigrip
Subjednotková	Chřipka - Fluad, Influvac, dávivý kašel
Na bázi toxoidů	Tetanus, záškrť
Polysacharidová	Pneumokokové a meningokokové nákazy, břišní tyfus
Konjugovaná	Pneumokokové, meningokokové a hemofilové nákazy
Rekombinantní	VHB, HPV



# Kontraindikace očkování (KI )

- **dočasné KI** - očkující lékař hodnotí u každého výkonu indiv.
  - **trvalé KI** - záznam o stanovisku odborného lékaře -specialisty povinně uložen v dokumentaci
- 
- **obecné KI** - platí pro všechna očkování
    - absolutní (A)
    - relativní (R)
  - **zvláštní KI** - liší se dle jednotlivých vakcín
  -
- 
- **„falešné ” KI** - odborně nezdůvodněny (obavy, neznalost )

# Reakce po očkování I.

## **Fyziologické reakce** ( mírné, středně těžké, těžké )

- **místní** - zarudnutí , otok , bolestivost a pod.
- **celkové** - zvýšená T až horečka, únava, bolest hlavy, svalů, kloubů, zažívací potíže, vzácněji vazomotorická synkopa

## **Alergické reakce**

- **bezprostřední** -lehké projevy až anafylaktický šok
- **oddálené** - poškození tkání imunokomplexy (sérová nemoc)
- **pozdní přecitlivělost** (chronický až granulomatózní zánět)

# Reakce po očkování II.

## Neurologické

- encefalopatie/ febrilní křeče
- Encefalitidy/encefalomyelitidy
- Neuritidy/ polyradikuloneuritidy (Guillain-Barré)
- Subakutní sklerotizující panencefalitida ( spalničková vakcína )

# Intervaly mezi podáním očkovacích látek

Vakcíny živé i neživé lze podávat na různá místa těla současně.

## Intervaly:

- po živé vakcíně 1 měsíc
- po BCG minimálně 2 měsíce  
(nutné úplné zhojení postvakcinační reakce !)
- po inaktivované vakcíně 14 dní

## Doporučené intervaly :

- po imunostimulačních preparátech 7 - 10 týdnů
- po alergenech : vodné 2 týdny, depotní 3 - 4 týdny

# Očkovací kalendář 2021

Věk	
od 9. týdne	Hexavakcína 1. dávka
2.-3. měsíc	<b>Pneumokok 1. dávka – nepovinné</b> <b>Meningokok B 1. dávka – nepovinné</b>
4 měsíce	Hexavakcína 2. dávka ( za 2 měsíce po 1. dávce)
5.-6. měsíc	<b>Pneumokok 2. dávka – nepovinné ( 2 měsíce po 1.d)</b> <b>Meningokok B 2. dávka – nepovinné ( 2-3 měsíce po 1.d)</b>
12.-15. měsíc	Hexavakcína 3. dávka ( za 6 měsíců po 2. dávce) <b>Pneumokok 3. dávka - nepovinné (za 6 měsíců po 2.d.)</b> <b>Meningokok B 3. dávka – nepovinné (za 6 – 9 měsíců od 2.d)</b>
13.-18. měsíc	Zarděnky, spalničky, příušnice 1. dávka
1.-2. rok	<b>Meningokok A,C,Y, W – nepovinné</b>
5.-6. rok	Záškrt, tetanus, černý kašel – přeočkování
5.-6. rok	Zarděnky, spalničky, příušnice 2. dávka
10. - 11. rok	Záškrt, tetanus, černý kašel , obrna - přeočkování
13. – 14. let D,CH	<b>HPV infekce (2 dávky v rozpětí 6 měsíců)</b>

# Kalendář dobrovolného očkování v dětském věku

Termín	Nemoc	Očkovací látka	Počet dávek
Od 6.týdnů Do 32. týdne	Rotavirové infekce	Rotarix/ Rotateq	2/3 dávky dle typu, Odstup min.4 týdny
Od 2 měsíců Ideálně do 2 let	Meningokokové nákazy menB	Bexsero	menB 3 dávky
Od 2 měsíců ideálně do 2 let	Meningokokové nákazy menACwY	Nimenrix	2+1, 2+0 dle věku, 1 dávka po roce
Od 1 roku, před nástupem do kolektivu	Plané neštovice	Varilrix	2 dávky v odstupu 6 týdnů
Od 1 roku	Žloutenka A	Havrix/ Vaqta	2 dávky v odstupu 6 měsíců
Od 3, 5 let a starší	Klíšťová encefalitida	FSME IMMUN/ Encepur	2+1 dávka s přeočkováním a 3- 5let
13-15 let	menB	Bexsero/Trumenba	2 dávky 2-6 měs
13-15 let	menACwY	Nimenrix/Menveo	1 dávka

# Očkování proti Covid 19

- děti 12-16 let a adolescenti
  - mRNA Pfizer Biontech Comirnaty
  - mRNA Moderna Spikevax
- Proč očkovat
  - přímé a nepřímé důvody
  - prevence závažných komplikací PIMS – TN 1:1000
  - kolektivní imunita
- Závažné postvakcinační NÚ
  - alergická reakce
  - myokarditida/perikarditida (do 7 dní) 1:100 000



# PIMS - TS

---

## Kawasaki-like ⇒

---

Horečka >38°C >4 dny  
+ 2 další příznaky

1. Polymorfní exantém
2. Krční lymfadenitida
3. Bilaterální nehnisavá konjunktivitida
4. Malinový jazyk/rudé rty/rudé sliznice DÚ
5. Palmoplantární erytém/edém/deskvamace



(Kawasaki Foundation)

↑↑↑ CRP    ↑↑↑ FW  
LEUKOCYTÓZA (↑ NEU α ↓ LYMFO)

---

## Syndrom toxického šoku

---

Horečka >38°C  
Hypotenze  
Tachykardie  
Známky orgánové dysfunkce  
Exantém

# PIMS - TS

## PEDIATRIC INFLAMMATORY MULTISYSTEM SYNDROME IN CHILDREN (PIMS-TS/MIS-C)

- incidence neznámá, ~ jednotky až desítky/100 000 COVID-19 nález u dětí, ale stoupá
- incidence **kulminuje 4-6 týdnů po vrcholu epidemie**
- imunopatologická komplikace COVID-19 vzniká **do 6 týdnů od infekce**
- >70% případů = **dříve zdravé děti**
- **medián ~9 let** (1-20 let, starší děti než u Kawasakiho nemoci)
- **2/3 dětí jsou COVID-19 PCR/antigen negativní** (stěh z HCD)

## WHO DEFINICE

**FEBRILIE > 38°C 3 a více dní**

**+ min 2 z 1.-5.**

1. EXANTÉM/KONJUNKTIVITIDA/SLIZNIČNÍ ZMĚNY
2. HYPOTENZE/ŠOK
3. MYOKARDIÁLNÍ DYSFUNKCE, PERKARDITIDA, ABNORMALITY NA CHLOPNÍCH NEBO KORONÁRNÍCH ARTERIÍCH
4. KOAGULOPATIE (APTT, INR, DD)
5. AKUTNÍ GASTROINTESTINÁLNÍ PŘÍZNAKY

**+**

ELEVACE ZÁNĚTLIVÝCH MARKERŮ (CRP, PCT, FW)

**+**

Covid-19 PCR+/SEROPOZITIVITA/ZNÁMÝ KONTAKT

**+**

VYLOUČENÍ JINÉ ETIOLOGIE



Bordetella pertussis –  
kapénková infekce

# Pravidelné očkování – hexavakcína

- Očkování proti D, T, aP, HiB, POLIO, HBV
- *Aplikuje se i.m.*

*Kombinovaná vakcína (HEXACIMA, Infanrix hexa )*

- *Schema očkování kojenců od 2018:*
- *Od 9. týdne*

*2 dávky s odstupem 2 měsíců, booster 6 měsíců po poslední dávce (NNPH <37 tý. zůstává schema 3+1)*



# Pravidelné očkování – MMR (Priorix)

- Očkování proti zarděnkám, spalničkám a příušnicím
- *Aplikuje se s.c.*

*Živá atenuovaná vakcína*

- *Schema očkování dětí v ČR od 2018:*

*13.-18. měsíc 1. dávka*

*5.-6. rok života 2. dávka*

KI: celulární, nebo humorální IDS (A)

14 dnů po ukončení horečnatého infektu (D)

NÚ: časté (25%) horečka, exantem

# Dobrovolné očkování v ČR

- Částečně nebo úplně hrazeno z veřejných zdrojů
  - **IPO, IMO (menB) pro kojence**
  - **IMO (menA,C,Y, W135) pro děti 1.-2. roky**
- Hrazené pacienty
  - **varicella, rotavirová gastroenteritida, hepatitida A, kl. encefalitida, invazivní meningokokové nemoci pro starší děti**

# Očkování proti pneumokokům

- Očkování proti invazivním typům *Streptococcus pneumoniae*
- *IPO - bakteriémie (sepse), meningitida, pneumonie, artritida*
- *Částečná ochrana proti akutní mezotitidě*
- *Snížení počtu dětí s pneumokokovým nosičstvím*

*Konjugovaná vakcína (Prevenar 13 a Synflorix )*

- **1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F**
- *Dobrovolné očkování + očkování rizikových skupin*
- *Aplikace i.m.*
- *Schema očkování kojenců 2018:*

*2 dávky s odstupem 2 měsíců, booster 6 měsíců po poslední dávce  
(NNPH zůstává schema 3+1)*



# Rotavirová gastroenteritída

- **Závažné a nepředvídatelné onemocnění**, které postihne všechny malé děti (do 5. roku věku)<sup>1,2,3,4</sup>
- Nejčastější příčina nozokomiálních infekcí<sup>1,3,4</sup> 4:1
- Nemožné dopředu odhadnout u kterého dítěte a kdy se rozvine závažná forma onemocnění<sup>2,3</sup>
- Těžká dehydratace může vzniknout náhle a nepředvídatelně<sup>3,4</sup>
- **v České republice** je kvůli **rotaviru ročně hospitalizováno 2200-4100** dětí ve věku do 5 let (v průměru 6-11 hospitalizací za den)<sup>5</sup>

# Očkování proti rotavirům

2

RotaTeq® / Rotarix



- **Živá rotavirová vakcína<sup>1,2</sup>**
  - Cílená ochrana proti nejčastějším sérotypům (96% infekcí v Evropě)\*<sup>1,2</sup>
- **Vysoká a konzistentní účinnost<sup>1,3</sup>**
  - 98% účinnost proti závažným RGE
  - Časná ochrana již po 1. dávce
  - Prokázaná vysoká účinnost po dobu až 3 let
  - Konzistentní účinnost napříč všemi klin. studiemi
- **Prokázaná bezpečnost<sup>1,3</sup>**
- **Lze podávat současně s řadou kojeneckých vakcín (včetně hexavakcíny)<sup>1</sup>**

Rotateq 6.-32. tý, Rotarix 6.-24. tý
- **Pohodlná perorální aplikace<sup>1</sup>**



# Očkování proti meningokokům

- Neisseria meningitidis A,**B**,C,Y, W 135
- V Evropě **sporadické infekce men B** a lok. epidemie men C
- Rizikové skupiny do 5 let a 15-25 let
- Očkování rizikových skupin
- dobrovolné očkování ( od 5/2020 hrazeno z ZP pro kojence menB a batolata 1-2 leté men ACYW135)
- Sepse, meningokoková meningitida
  
- U dětí vakcíny konjugované, aplikace i. m.
- A,C,Y,W 135 - Nimenrix (od 2 měs) a Menveo (d 2 let)
- menB – BEXSERO (od 2 měs) a TRUMEMBA ( od 10 let)

# Další očkování v dětském věku

- **Očkování proti HPV**

- Kohorta 13 letých dívek (13-14 let)
- Od 1.1.2018 i kohorta 13 letých chlapců
- 2 dávkové očkovací schema 0 – 6m
- Aplikace i.m.
- Cervarix ( HPV 16,18) a Gardasil (6,11,16,18)
- **9valentní Gardasil 9 HPV (16,18,31,33,45,52,58 6, 11 )**
- Očkování proti rakovině děložního čípku + proti genitálním bradavicím, rakovině anu, penisu, hrtanu ( Gardasil, Gardasil 9)





## Další dobrovolné očkování v dětském věku II.

- **Hepatitida A ( HAVRIX)**
  - „Nemoc špinavých rukou“
  - cestování do zemí s vyšší incidencí HAV
  - dvoudávkové schema 0 – 6 ( 18) měs
  - děti starší jednoho roku
  - Aplikace i.m.
- **Varicella (Varilrix, Priorix Tetra)**
  - děti a dospělí, kteří neprodělali varicellu
  - dvoudávkové schema 0 – 2 měs (Varilrix)
  - aplikace s.c.



# Očkování proti klíšťové encefalitidě

**Doporučeno:** děti i dospělí (zejména starší osoby), kteří žijí, pracují nebo přechodně navštěvují přírodní ohniska s výskytem klíšťat

**Vakcíny používané v ČR :** inaktivované virové

- **Encepur** pro dospělé, **Encepur** pro děti
- **FSME -IMMUN adult, junior**

**ZO :** den 0, 1-3měs., 9 - 12 měs. (imunita vzniká po 2. dávce)  
**zrychlené schéma** v létě – 2. dávka za 2 týdny

**Revakcinace :** za 3 roky ( 5 let )

**Pasivní imunizace** - imunoglobulin: FSME - Bulin

# Rizikové skupiny očkování proti IPO, IMO, HiB a chřipce

- Primární imunodeficit – klinické projevy IDS spojené s poruchou imunoglobulinů, T ly, fagocytózy a komplementu
- Závažné sekundární IDS
- Asplenie funkční i anatomická
- Transplantace kmenových bb
- Pacienti po bakteriálních meningitidách a septikémiích

# Indikace k vakcinaci BCG

- Očkování rizikových skupin (2011)
- Jeden nebo oba rodiče, nebo sourozenec má/měl aktivní TBC
- Dítě, jeden z rodičů, nebo člen domácnosti se narodil, nebo souvisle déle než 3 měsíce pobýval ve státě s vyšší incidencí TBC než 40 / 100 000 obyvatel
- Dítě bylo v kontaktu s TBC

Dotazník rizika tuberkulózy pro všechny novorozence

## TBC – schemata očkování

**primovakcinace** - novorozenci od 4. dne života do 6 týdnů bez předchozího tuberkulinového (TU) testu

**opožděná primovakcinace**

až po skončení ostatních pravidelných základních očkování (po 18 měsíci) - **jen u dětí s negat. tuberkulin. testem**

**vakcína : BCG** - živá bakteriální , lyofilizovaná

**aplikace : přísně intradermální**

DĚKUJI ZA POZORNOST

