

Úvod do praktického dětského lékařství

MUDr. Zdeněk Zíma

1. Charakteristika oboru
2. O primární péči
3. Specifika diagnostiky v primární péči
4. POCT diagnostika
5. Specifikace terapie v primární péči
6. Preventivní péče
7. Screeningová vyšetření v pediatrii
8. Infekce specifické pro dětský věk
9. Akutní stavy
10. Management ordinace PLDD

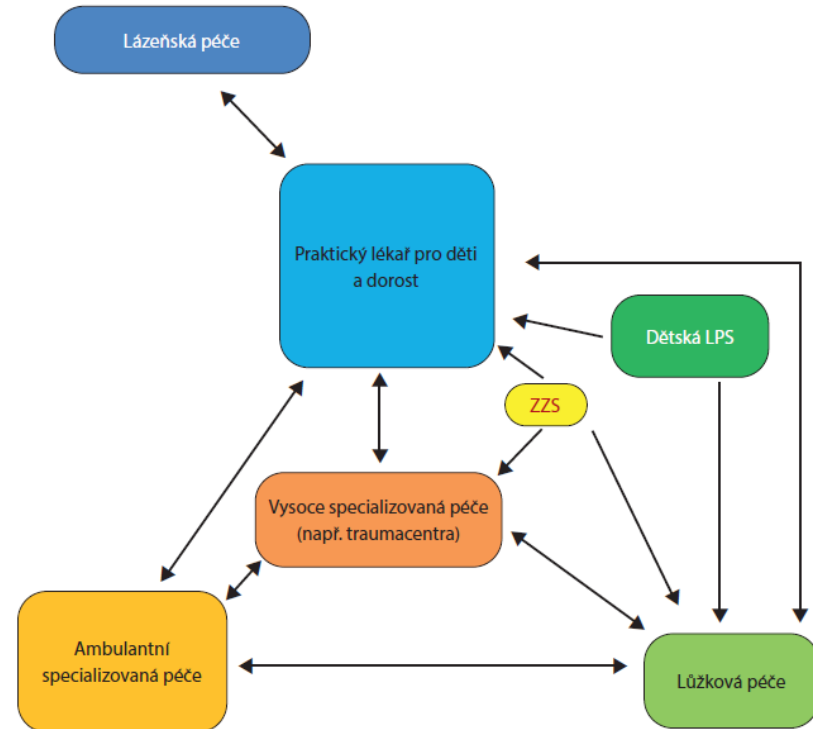
ROZDÍLY

- pediatrie vs. jiné obory
- PLDD vs. pediatrie
 - spektrum pacientů – selektovaná / neselektovaná populace
 - přístup ambulantní / lůžkový
 - indikace péče
 - možnosti diagnostiky a léčby
 - přesah do sociální roviny



Organizace péče o děti

- primární - PLDD, VPL, zubní, gyn., ZZS
 - registrace k péči
- sekundární
- terciární



Praktické lékařství pro děti a dorost

- péče od 0 do 19 let věku
 - primární péče
 - **komplexní**
 - **kontinuální**
 - **systematická**
 - komunitní charakter
 - bezprahový přístup
- koordinační funkce péče
 - průvodce zdravotním systémem (gate keeper)
 - prvotní záchyt patologie
 - saturace chybějící spec.péče

Typ péče

- léčebná
- preventivní
- posudková

Specifika primární péče o děti a dorost

- objektem je celá rodina
- přístup k pacientovi
- typ a věk pacientů - od narození do ...
- charakter nemocnosti
 - nezávažná, vysoká frekvence infekčních nemocí



Komunikace s dítětem a rodiči

- strach dítěte
- obavy rodičů
- nové prostředí
- nemoc / bolest
- vlastní zkušenost dítěte /rodičů
- laicky předávané informace
- nutnost komunikace
 - vstřícná
 - pozitivní
 - trpělivost
 - pravdivá
 - otevřená
 - respektující
- styl komunikace
 - podle sociologického typu
 - vzdělání
 - věku dítěte / rodičů
 - situace

Spektrum diagnóz

- infekce s GIT / respiračními projevy / APN
 - jejich komplikace
 - pneumonie, bronchitidy
 - hypertrofie tonsil, AV
 - alergická onemocnění – ekzém, astma
 - odchylky vývoje – enuresa, obstipace
 - vrozené vady a jejich projevy
 - úrazy, operativa (NPB)
 - projevy perinatální patologie
- akutní
 - chronické
 - věkově specifická distribuce



Diagnostika v podmínkách PLDD

- význam anamnézy
- klinické vyšetření
- diagnostické **strategie**
 - rychlost
 - nízké nároky na doplňkové metody a náklady
- diagnostická hypotéza
 - cave! Red Flag – nutné důkladné (ale rychlé) vyšetření!

Diferenciální diagnostika

- vychází z nejčastějších Dg.
- symptomatologický přístup – kašel, teplota, bolest, GIT projevy
- Dg. per exclusionem – zejm. ve vazbě na psychosomatiku
 - cave! red flag
- důraz na rychlost a náklady na dg.

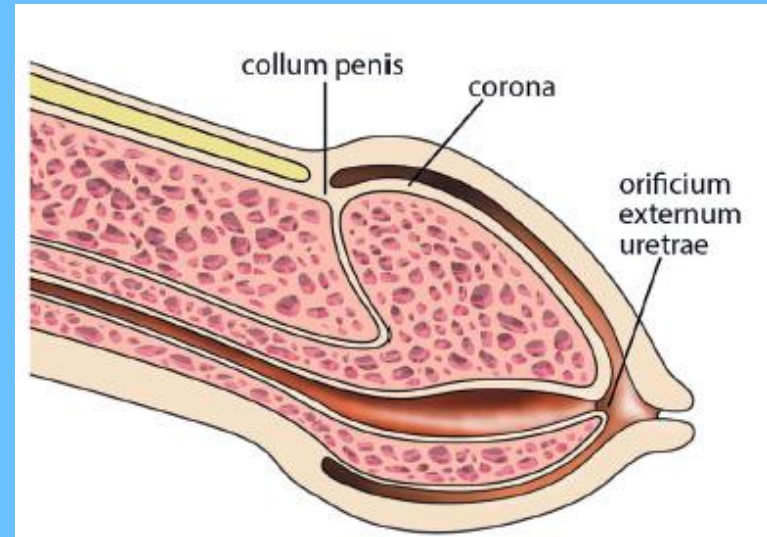
Epiglottitida / laryngitida

- anamnéza
- klinický obraz
- diagnostika
- management nemoci
- léčba

	Subglotická laryngitida	Akutní epiglottitida
etiologie	banální virová infekce, sezonní	flegmona epiglottis, sepse, Hib*
začátek	náhlý, často v noci	pozvolný, do dušení uplynou hodiny
horečka	subfebrilní, stav dobrý	> 39 °C, dítě vypadá nemocně
bolest v krku	není, dítě volně polyká	velká, nepolyká, sliny tečou z úst
vynucená poloha	není, dítě „řadí“	sedí v předklonu, je nápadně klidné
stridor	drsný, na vrcholu inspirace	stridor není, někdy bublavý zvuk z retinovaného sekretu
kašel	krátký, suchý, štekavý	bojí se zakašlat pro bolest v krku
hlas	setřený, chraptivý, afonie	jasný, mluví opatrně, tiše (bolest)
fyzikální nález	nevýrazný, faryngitida	oteklá epiglottis**, ticho nad plícemi je známkou kritické obstrukce
charakter nemoci	banální, recidivující zánět hrtanu	invazivní, smrtelná infekční nemoc
hlavní léčba	kortikoidy co nejdříve	antibiotika, tracheální intubace

Fimosa vs. konglutinace

- hodnocení nálezu na genitálu
- vývoj situace
- fimosa – fibrotická / nefibrotická
- konglutinace je fyziologická
- vliv hormonálních hladin
- manipulace s chlapeckým genitálem



Manipulace a komunikace s novorozencem

- novorozenec – definice

novorozenec s nadměrnou porodní hmotností	nad 4000 g
novorozenec s normální porodní hmotností	2500–4000 g (5.–95. percentil – Poláčkovy grafy)
novorozenec s nízkou porodní hmotností	méně než 2500 g
novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností	pod 1500 g
novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností	pod 1000 g



donošený novorozenec	porod v 37.–41. týdnu
lehce nezralý novorozenec	porod v (33.) 34.–36. týdnu
středně nezralý novorozenec	porod v 28.–32. týdnu těhotenství
těžce nezralý novorozenec	porod v 26.–28. týdnu
extrémně nezralý novorozenec	porod v 26. týdnu a dříve

- komunikace dotykem – kontakt velkou plochou
- velká těžká hlavička, opora
- komunikace slovem

Kojenec



Batole

- úzkostné
- negativismus
- sebeprosazení
- vazba na matku / rodiče
- omezená odezva, důležitá komunikace slovem

Předškolák

- korekce vlastních pocitů – strachu
- první sociální dovednosti
- sebeprosazení
- vazba na matku / rodiče
- velmi důležitá komunikace slovem – odezva variabilní
- lze ovlivnit, získat spolupráci

Klinické vyšetření

- pohled
- poslech
- poklep
- pohmat
- součástí je polohování dítěte
- jeho fixace při vyšetření
- využít fyziologické projevy těla
 - např. při aspekci hrdla
- využití v závislosti na věku a situaci / obtížích
- dodržet vyšetřovací schema

POCT

- typy POCT diagnostiky
 - laboratorní – CRP, STREP A, KO+dif., glykemie, moč chemicky
 - POCUS
 - EKG
 - spirometrie
 - ABPM



POCT - specifiká

- rychlost diagnostiky
- specifická a senzitivita vyšetření
- indikace a její úskalí
- nároky na provedení – prostředí, personál
- ekonomický poměr cost / benefit

Indikace vyšetření

- laboratorní
- zobrazovací
- konziliární
- čas od indikace k uplatnění výsledku v rozvaze!
- technické možnosti – zejm. preanalytická část
- vhodná doba



Léčebné možnosti v ordinaci PLDD

- převážně perorální podání (inhalační, s.c., aj.)
- faktor monitorace pacienta během léčby
 - volba vhodného termínu kontroly
- význam edukace rodičů ve správném ošetřování a péči
 - teplota, čištění nosu, léčba nekomplikovaných nemocí



Preventivní péče

- preventivní prohlídky

Věk	0–4 let	96,2 %	96,7 %	96,8 %	96,9 %	97,1 %	97,1 %	97,1 %	97,3 %	97,4 %	97,4 %	97,4 %	95,6 %	96,4 %
	5–9 let	92,2 %	92,7 %	92,9 %	92,8 %	93,1 %	92,9 %	92,8 %	93,0 %	92,9 %	92,6 %	91,5 %	89,5 %	91,3 %
	10–14 let	91,7 %	92,6 %	92,7 %	92,7 %	93,0 %	93,0 %	92,9 %	92,9 %	92,8 %	92,3 %	91,1 %	89,6 %	90,5 %
	15–19 let	85,7 %	86,3 %	87,3 %	87,9 %	88,4 %	88,8 %	88,8 %	88,9 %	89,0 %	87,9 %	87,3 %	86,2 %	86,9 %

Data z preventivní péče

1. antropometrická data –
 - hmotnost, výška, TK, jiné rozměry – OL, řasa, ...
2. laboratorní hodnoty – v rámci screeningu – cholesterol
3. klinické vyšetření, zrak, sluch, moč, barvy, PMV, vývoj dentice, řeči, pohlavní vývoj, lateralita, školní zralost, aj.

Preventivní péče

- preventivní prohlídky
 - vstupní - novorozenec – holokinetická hybnost
 - 2 týdny
 - 6 týdnů – komunikační techniky
 - 3 měsíce – úsměv, rotace
 - 4 měsíce - vzpor
 - 6 měsíců – pivotace, separační úzkost
 - 8 měsíců – lezení, brouká
 - 10 měsíců – stoj s oporou
 - 12 měsíců – chůze, slova
 - 18 měsíců - rovnováha, věty, negativismus, věž z kostek

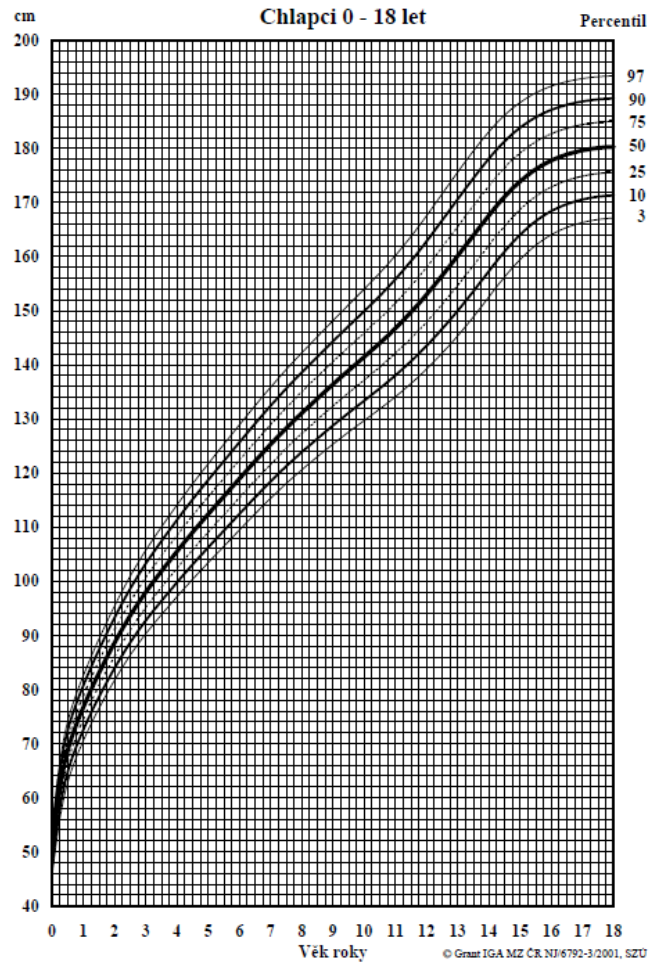
Preventivní péče

- preventivní prohlídky
 - 3 roky – jemná motorika, věty - otázky
 - 5 let – kreslení, básničky
 - 7 let – 1.třída
 - 9 let -
 - 11 let – puberta
 - 13 let - závislosti
 - 15 let – volba povolání
 - 17 let -
 - 19 let – výstupní

vztah lékař – pacient

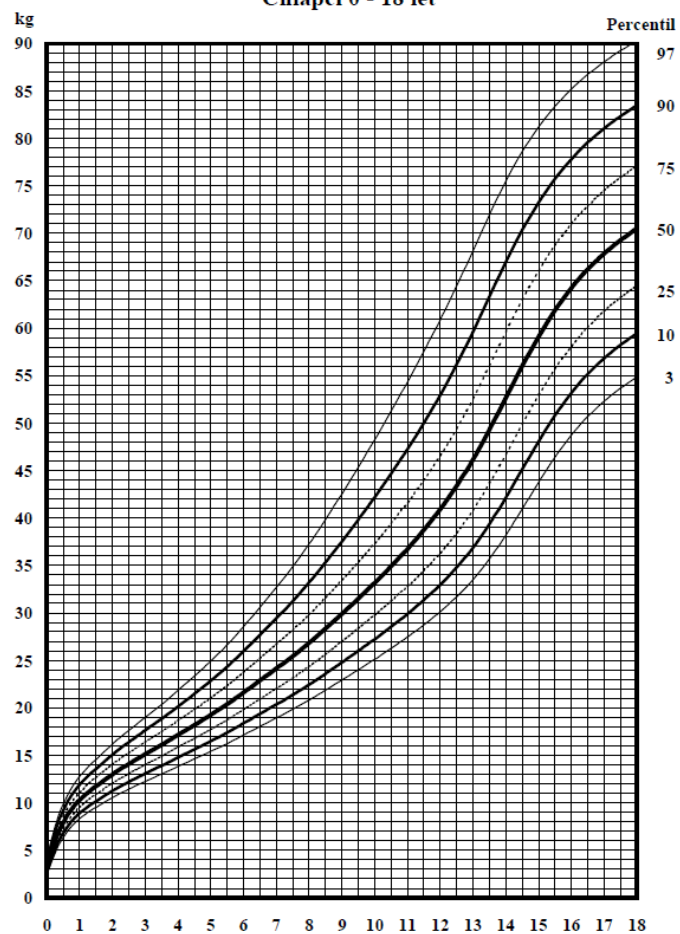
TĚLESNÁ VÝŠKA

Chlapci 0 - 18 let



HMOTNOST

Chlapci 0 - 18 let



Celostátní antropometrický výzkum

- od roku 1951 – mapování výživové situace dětí
 - Příručka pro lékaře dětských poraden a dětských oddělení zdravotních středisek (1954)
- v 10 letých intervalech do roku 2001
- změřeno 3-5% populace (100 tis dětí), kromě 2001
- informace o změnách růstu dětí (sekulární trendy)
- aktualizace růstových grafů
- nyní informace o prevalenci obezity

Screeningové programy

- laboratorní screening
- katarakta
- sluch – OAE, AAR
- AF
- kyčle
- (ledviny)
- (srdeční vady)
- PAS
- vady zraku
- hypercholesterolemie
- rizikové chování
- (neuromuskulární nemoci)



Laboratorní metabolický screening I.

- ☐ vrozená snížená funkce štítné žlázy (**kongenitální hypotyreóza -CH**)
- ☐ vrozená nedostatečnost tvorby hormonů v nadledvinách (**kongenitální adrenální hyperplazie -CAH**)
- ☐ vrozená porucha tvorby hlenu (**cystická fibróza -CF**)
- ☐ dědičné poruchy látkové výměny aminokyselin*
 - vrozená porucha látkové výměny aminokyseliny fenylalaninu (fenylketonurie -PKU a hyperfenylalaninémie-HPA)
 - **argininémie (ARG)**
 - **citrulinémie I. typu (CIT)**
 - vrozená porucha látkové výměny větvených aminokyselin (leucinóza, nemoc javorového sirupu - MSUD)
 - **homocystinurie z deficitu cystathioninbeta-syntázy(CBS)**, pyridoxin non-responzivní forma
 - **homocystinurie z deficitu methylenetetrahydrofolátreduktázy(MTHFR)**
 - glutarováaciduriety I (GA I)
 - izovalerováacidurie(IVA)

Laboratorní metabolický screening II.

☐ dědičné poruchy látkové výměny mastných kyselin*

- deficit acyl-CoA dehydrogenázy mastných kyselin se středně dlouhým řetězcem (deficit MCAD)
- deficit 3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenázy mastných kyselin s dlouhým řetězcem (deficit LCHAD)
- deficit acyl-CoA dehydrogenázy mastných kyselin s velmi dlouhým řetězcem (deficit VLCAD)
- deficit karnitinpalmitoyltransferázy I (deficit CPT I)
- deficit karnitinpalmitoyltransferázy II (deficit CPT II)
- deficit karnitinacylkarnitintranslokázy (deficit CACT)

☐ dědičná porucha přeměny vitamínů

- **deficit biotinidázy (BTD)**

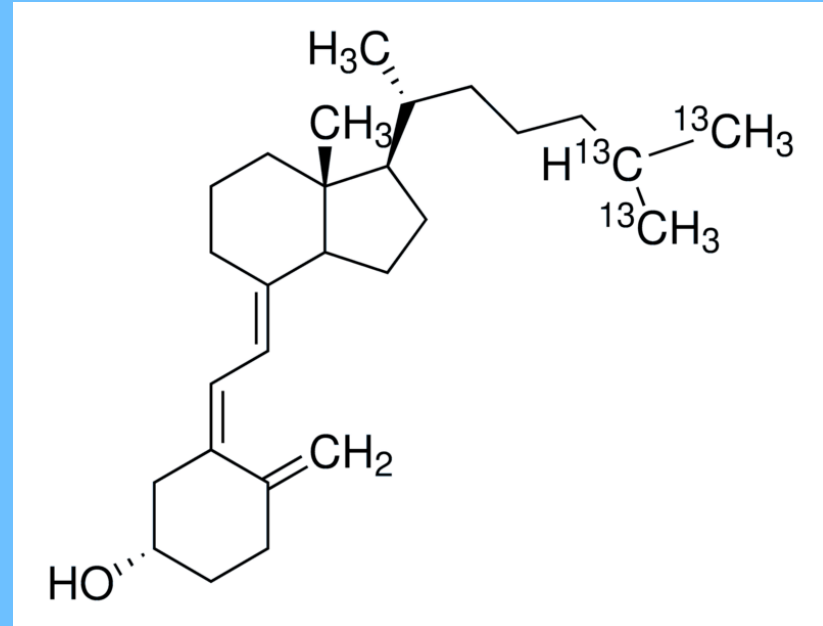
☐ spinální muskulární atrofie (SMA)

☐ běžný variabilní imunodeficit (CVID)

Celkem 18 + 2

Suplementace vitaminem D a K

- důvody suplementace
- způsob podání



Reflexy novorozence a kojence

Reflexy	Období vyhasínání	Technika provedení
Babkinův reflex	4 týdny	Tlakem na dlaň dochází k pootevření úst a někdy i rotaci hlavy na stranu dráždění
Suprapubický reflex	4 týdny	Tlakem na symfýzu vyvoláme extenzi obou dolních končetin
Fenomén oční loutky	počátek fixace	V poloze na zádech opakovaně pasivně otáčíme hlavu na obě strany, bulby se přitom stáčí na stranu opačnou
Reflex zkřížené extenze	6 týdnů	Trojflexe jednostranných dolních končetin vyvolá extenzi dolních končetin druhostranných
Chůzový automatizmus	1–2 měsíce	Nakloněním dítěte ve vertikální poloze lehce dopředu a postupným vytáčením a nakláněním trupu do stran vyvoláme pohyby připomínající chůzi
Reflexní plazení	2 měsíce	V poloze na bříše dochází po exteroceptivním kožním stimulu na ploskách k vyvolání koordinovaných a rytmických pohybů dolními končetinami
Reflex sací, polykací	2–3 měsíce	Podráždění jazyka, patra i rtů vede k sání dítěte s rytmickým polykáním
Reflex hledací	2–3 měsíce	Lehký dotek kůže v okolí ústního koutku vede k pootočení hlavy na stranu dráždění a pootevření úst
Postavení šermíře	2–3 měsíce	Při rotaci hlavy na stranu dochází k extenzi obličejových končetin a flexi končetin na straně záhlaví
Galantův reflex	2–4 měsíce	Taktilní stimulace paravertebrálně v lumbální oblasti vyvolá vytočení trupu konkavitou na stranu dráždění
Moroův reflex	3 měsíce	Detailní popis je uveden níže – viz bolestivé a úlekové reakce
Reflexní úchop na horních končetinách	do rozvinutí úchopové funkce ruky (4–6 měsíců)	Lehký tlak prstů vyšetřujícího do dlaní dítěte (bez dotyku dorza ruky) vyvolá flexi všech prstů
Reflexní úchop na dolních končetinách	do rozvinutí opěrné funkce nohy (9–12 měsíců)	Tlak na plantu v metatarzofalangeální oblasti (bez dotyku dorza nohy) vyvolá plantární flexi všech prstů
Plantární (Babinského) reflex	12 měsíců	Taktilní či slabě bolestivá stimulace planta pedis od paty po fibulární okraji obloukem pod prstce vyvolá dorzální flexi prstů

Očkování

- součást preventivní péče
- očkování pravidelné (povinné), zvláštní, mimořádné, při úrazech, na žádost
- očkovací kalendář
- principy očkování
 - Vakcinace pasivní/aktivní
- úhrada očkování
- očkování rizikových pacientů

9



Vývoj očkovacího kalendáře

	1.rok	2.rok	5.rok	11.rok	12.rok	13.rok	14.rok	Počet aplikací
2001	TBC			TBC				18x
	3x DTwPHb	DTwPHb	DTwP				TAT	
	3xHBV	2xMMR			3xHBV			
	2xOPV	2xOPV				OPV		
2007	TBC	DTaPHb+IPV+Eng	DTaP	TBC	3xHBV	IPV	TAT	11x
	3xDTaPHb+IPV+Eng	2xMMR						
2010	3xDTaPHb+IPV+Eng	DTaPHb+IPV+Eng	DTap	DTap-IPV				8x
		2xMMR						
2018	2xDTaPHb+IPV+Eng	DTaPHb+IPV+Eng	DTap	DTap-IPV				7x
		MMR	MMR					

Reakce po očkování a kontraindikace

- lokální reakce
- celková reakce – lehké / závažné
- Kontraindikace očkování
 - absolutní / relativní
 - dočasné / trvalé
- Alergie na vejce – chřipka, FSME, MMR
- těhotenství?
- Očkovací povinnost – zák. 258/2000 Sb.



Dětský očkovací kalendář



2 měsíce



4–5 měsíců



6 měsíců



9 měsíců



11–13
měsíců



13–15
měsíců



13–18
měsíců



1–2 roky



5 let



10 let



11–14 let



14–15 let

Povinná *hrazená* očkování

tuberkulóza (rizikové skupiny)

záškrt, tetanus, černý kašel

dětská obrna

virová hepatitida (žloutenka) B

hemofilové nákazy B

spalničky, zarděnky, příušnice

1. dávka

2. dávka

3. dávka

přeočkování

přeočkování

1. dávka

2. dávka

Doporučená *hrazená* očkování

invazivní pneumokokové
onemocnění

1. dávka

2. dávka

3. dávka

invazivní meningokokové
onemocnění typu B

1. dávka

2. dávka

3. dávka

2 dávky

invazivní meningokoková
onemocnění typu A, C, W, Y

1 dávka

1 dávka

HPV – lidský papilomavirus

2 dávky

meningokoky, pneumokoky,
chřipka, Hib u rizikových skupin

postup konzultujte s lékařem s ohledem na předchozí vakcinaci a zdravotní stav dítěte

Doporučená *nehrazená* očkování

rotavirové infekce

2–3 dávky

plané neštovice

2 dávky

virová hepatitida (žloutenka) A

2 dávky

klišťová encefalitida

3 dávky, přeočkování každých 3–5 let

chřipka

očkování před sezónou respiračních nákaz konzultujte s lékařem

COVID-19

očkování před sezónou respiračních nákaz konzultujte s lékařem

Imunoprofylaxe proti tetanu

		očkování Tetavax 40 IU i. m.	hyperimunní globulin Tetabulin 250 IU i. m.
dítě očkované do 15 let		neprovádí se	NE
dítě očkované nad 15 let		ANO	NE
neočkované dítě		ANO	ANO
částečně očkované dítě			
podána 1 dávka	před méně než 6 týdnů	ANO	NE
	před více než 6 týdnů	ANO	ANO
podány 2 dávky	poslední před méně než 10 měsíci	ANO	NE
	poslední před více než 10 měsíci	ANO	ANO
podány 3 dávky	chybí přeočkování v 5 či 11 letech	ANO	NE

Bolest v dětském věku

- záleží na věku
- typy bolesti
- lokalizace, škála bolesti
- zvládání bolesti farmakologické / nefarmakologické

Sociální přesah PLDD

- spolupráce s –
 - KHS
 - soudy
 - OSPOD
 - škola
- poradenství při volbě povolání
- posuzování zdravotního stavu pro účely ČSSZ
- záchyt špatného zacházení
- poškozování práv dítěte rodičem



Specifické infekce v ordinaci PLDD

7 exantemových nemocí

1. spalničky
2. spála
3. zarděnky
4. varicella
5. megalerytema infektiosum
6. exantema subitum
7. ruka-noha-ústa



spála



donhut sign



Stomatitida



exan temu subitum



megalerytema inf.



varicella

Akutní stavy v ordinaci PLDD

- poruchy vědomí
- dušnost
- křeče
- šok



Management ordinace PLDD

- vybavení ordinace
- generační výměna PLDD
- koncepce týmových praxí

