



# SyrSpend® SF PH4 NEO

p.o. suspenzní základ pro naše nejmenší pacienty

# SyrSpend® SF PH4 NEO

## Bezpečný i pro naše nejmenší

Nejlepší péče o naše nejvíce zranitelné pacienty:  
Objevte SyrSpend® SF PH4 NEO

### Problémy s dávkováním při léčbě pediatrických pacientů

Tvrzení, že děti nejsou malí dospělí platí v klinické pediatrické péči dvojnásob.<sup>1</sup> Pro rané i pozdější fáze dětství je typickým znakem rychlý růst a rozvoj.

**Z pohledu fyziologie mezi dětmi a dospělými spatřujeme výrazné rozdíly.**

Vzhledem k pozdějšímu vývoji detoxikačních mechanismů se schopnost metabolizovat a vylučovat jak léčiva, tak pomocné farmaceutické látky, u dospělých a dětí výrazně liší.

Absorpce, distribuce, metabolismus a vylučování se v průběhu vývoje dítěte mění, k nejvýraznějším změnám dochází během prvního roku života.<sup>2</sup>

V případě procesů jako jsou jaterní clearance, glomerulární filtrace či tubulární resorpce (procesy, kterými se obvykle v organismu metabolizují léčiva), trvá vývoj do úrovně detoxikační kapacity dospělého organismu přibližně 12 měsíců.<sup>2</sup>

Široké věkové rozmezí dětí léčených v klinickém prostředí tak má za následek dávky, které se během dětství mohou lišit až padesátkrát.<sup>3</sup>

U léčivého přípravku, který má být použitelný ve všech věkových skupinách, má být k dispozici řada různých lékových forem poskytující různé síly či koncentrace, čímž je umožněno i jednoduché, přesné a bezpečné dávkování.<sup>2,4</sup>

**Používání tekutých lékových forem umožňuje nejen maximální flexibilitu při dávkování léčiv, ale i využití napříč různými věkovými skupinami.<sup>2,3</sup>**

### Pomocné látky, kterým by se děti měly vyhnout

Pomocné látky používané při výrobě farmaceutických vehikul jsou farmakologicky inaktivní, v každodenní praxi však mohou způsobovat nežádoucí reakce.

Zejména novorozenci a kojenci nejsou vždy schopni metabolizovat nebo vyloučit složky farmaceutických přípravků stejným způsobem jako dospělí.<sup>2</sup>

Mezi pomocné látky, kterým je třeba se u novorozenců a kojenců vyhýbat, patří zejména ethanol, propylenglykol, benzylalkohol, parabeny, kyselina benzoová, sacharóza, fruktóza, mannitol, sorbitol, xylitol, aspartam a aditivní barviva. Kumulativní expozice těmto látkám může zvýšit jejich toxicitu.<sup>5-6</sup>

# SyrSpend® SF PH4 NEO

## Bezpečný i pro naše nejmenší

### SyrSpend® SF PH4 NEO

Nejnovější přírůstek do rodiny p.o. suspenzních základů: SyrSpend® SF PH4 NEO s aktivní suspenzní technologií, která **maximalizuje bezpečnost při dávkování dětským pacientům**.<sup>7,8</sup>

SyrSpend® SF PH4 NEO je zcela bez sacharózy, sorbitolu, barviv, parabenů či jiných potenciálně škodlivých ingrediencí, **konzervován 0,2% kyselinou sorbovou**, čímž je vhodný pro všechny skupiny pacientů.<sup>9-12</sup>

SyrSpend® SF PH4 NEO je **kompatibilní se širokou škálou léčivých látek** (API), má studiemi potvrzenou fyzikální stabilitu, a díky aktivní suspenzní technologii poskytuje stejnoměrnost dávkování po celou dobu používání. Více informací o recepturách s využitím suspenzního vehikula SyrSpend® SF PH4 NEO naleznete v naší celosvětové databázi **Compounding Matters** nebo v Tabulce kompatibilit.

### Příklady léčivých látek kompatibilních se SyrSpend® SF PH4 NEO

Acetaminofen 50 mg/ml

Fenobarbital 9 mg/ml

Kofein 10 mg/ml

Ranitidin 14 mg/ml

Midazolam 1 mg/ml

Vankomycin 25 mg/ml



## Zdroje

1. Fernandez E, et al., Factors and Mechanisms for Pharmacokinetic Differences between Pediatric Population and Adults. *Pharmaceutics*. 2011;3(1):53-72.
2. [https://www.ema.europa.eu/documents/scientific-guideline/reflection-paper-formulations-choice-paediatric-population\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/documents/scientific-guideline/reflection-paper-formulations-choice-paediatric-population_en.pdf)
3. Batchelor HK, Marriott JF. Formulations for children: Problems and solutions. *Br J Clin Pharmacol* 2015; 79(3): 405–418.
4. Nunn T, Williams J. Formulation of medicines for children. *Br J Clin Pharmacol* 2005;59:674–6.
5. Whittaker A, Currie AE, Turner MA, et al Toxic additives in medication for preterm infants *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition* 2009;94:F236-F240.
6. Valeur KS, Holst H, Allegaert K. Excipients in Neonatal Medicinal Products: Never Prescribed, Commonly Administered. *Pharmaceut Med*. 2018;32(4):251-258.
7. Dijkers, E, Nanhekhan V, Thorissen V and Hudson P. Suspensions as a Valuable Alternative to Extemporaneously Compounded Capsules. *International journal of pharmaceutical compounding* 21 2 (2017): 171-175.
8. Dijkers ECF, Polonini H and Ferreira A. Content Uniformity of Extemporaneous Compounded Suspensions. Abstract accepted for the EAHP 2020 congress Hospital Pharmacy 5.0 - the future of patient care.
9. Handbook of Pharmaceutical Excipients. SIXTH EDITION. Edited by. Raymond C Rowe
10. <https://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/GRAS/SCOGS/default.htm>. Accessed December 2018.
11. *Practical Pharmaceutics*. Edited by Bouwman Y., Fenton-May V. and Le Brun P. 2015
12. Personal communication with Prof. Tuleu. Professor in Paediatric Pharmaceutics, UCL School of Pharmacy, London, UK.