

# Polymerní enterální výživa I. – Sipping

PharmDr. Jitka Čupáková,  
OPSL, Nemocniční lékárna VFN, Praha

*Přípravky enterální klinické výživy lze rozdělit dle složení a stupně naštěpení jednotlivých živin na polymerní, oligomerní, speciální a modulární. Polymerní formule se nejvíce přibližují přirozené stravě, takže k resorpci základních živin je nutný funkční gastrointestinální trakt s produkcí trávicích enzymů. Polymerní výživu lze podávat perorálně, nebo je určena k podávání sondou. Perorální forma výživy se označuje anglickým názvem sipping, což znamená popíjení, skrání.*

V oblasti enterální výživy jde o nejvíce používanou formu nutriční podpory. Tekutá forma podávaných přípravků klade menší nároky na trávení a snadno se vstřebává. Přípravky pro sipping lze okamžitě použít jako nápoj, mají vysoký obsah energie a bílkovin v malém objemu, většina přípravků navíc neobsahuje ani laktózu, ani lepek. Na našem trhu je dostupné poměrně velké množství přípravků, které se od sebe liší energetickým obsahem, obsahem bílkovin, vlákniny nebo tuku (tabulka 1).

## Obecná doporučení

Důležité je vysvětlit pacientovi důvod podávání umělé výživy a její výhody. Pacient by nikdy neměl vypít celé balení naráz, ale měl by popíjet po malých dávkách, nejlépe mezi jídly a po jídle. Popíjení po malých porcích je důležité zejména na začátku užívání, kdy ještě není jasné, jak bude přípravek snášen. Navíc by sipping měl sloužit jako obohacení normální stravy o energii a živi-

ny, nikoliv jako náhrada stravy. I teplota přípravku hraje důležitou roli, pacienti většinou preferují vychlazenou výživu.

## Základní druhy sippingu

V základních řadách sippingu (*Nutridrink základní řada, Fresubin original, Nutricomp drink plus, Nutrilac*) jsou energetická hodnota i poměr jednotlivých živin v zásadě srovnatelné. Jednotlivé firmy nabízejí rozmanité příchutě a mohou se lišit v ceně. Neochucené přípravky (*Nutridrink neutral, Fresubin original neutral*) lze přidat k běžné stravě, nebo se může jejich chuť upravit na slanou, pokud pacient netoleruje sladké příchutě.

Všechny přípravky jsou bezlepkové a s klinicky nevýznamným obsahem laktózy. Určitá opatrnost je na místě u přípravku *Nutrilac*, který obsahuje nejvíce laktózy ze všech dostupných přípravků pro sipping.

## Sipping s vlákninou

Přípravky obohacené o vlákninu (*Nutridrink MultiFibre, Fresubin Energy Fibre, Resource Fibre*) jsou vhodné pro pacienty dlouhodobě odkázané na nutriční podporu. Většinou se jedná o kombinaci rozpustné a nerozpustné vlákniny. Rozpustná vláknina stimuluje růst bifidobakterií, které tvoří významnou část fyziologické střevní flóry. Bakteriální fermentací vlákniny vznikají mastné kyseliny s krátkým řetězcem, které jsou energetickým substrátem pro kolonocyty, v důsledku čehož dochází ke zlepšení slizniční bariéry tlustého střeva. Nerozpustná vláknina zvyšuje objem stolice, působí na střevní svalovinu, a tím přispívá k prevenci zácpy. Denní doporučená dávka vlákniny je 30g.

## Sipping s vyšším obsahem bílkovin

Přípravky *Nutridrink Protein, Fresubin Protein Energy* a *Resource Protein* obsahují více bílkovin v porovnání se základními sippingy. Tyto přípravky zlepšují dusíkovou bilanci u pacientů v těžké malnutici a katabolismu (např. po ozařování). U přípravků obohacených o proteinovou energii je třeba pacienta upozornit, aby nepřekročil celkovou dávku bílkovin 80 g/den, což odpovídá čtyřem lahvičkám přípravku *Nutridrink Protein* a *Resource Protein*.

## Sipping v malém objemu

*Nutridrink Compact* je novinkou, v němž je v objemu 125 ml stejný obsah živin jako v „klasickém“ Nutridrinku o objemu 200 ml. Pomáhá tedy přijmout stejné množství energie, ale v objemu o 40% menším, což může být výhodné zejména u pacientů s omezeným příjmem tekutin (např. s chronickým selháváním ledvin).

## Sipping bez tuku

*Nutridrink Juice Style* neobsahuje žádný tuk, a proto je primárně určen pacientům, kteří potřebují zlepšit dusíkovou bilanci, ale není u nich žádoucí nárůst tělesné hmotnosti.

## Sipping v prášku

Jediným práškovým přípravkem, který se po naředění svým složením podobá základním sippingům, je *Nutrison Powder*. Může se rozpustit přímo ve vodě nebo v tekutých potravinách, čímž lze navýšit kalorickou hodnotu oblíbeného jídla, a zlepšit tak compliance pacienta. Určitou nevýhodou je samotné ředění.

## Sipping v pediatrii

Pro úplnost přehledu je možno mezi sippingy zařadit také přípravek *Infatrini*, což je jediný zástupce určený pro pediatrické pacienty. Jedná se o nutričně kompletní tekutou výživu pro neprosívající kojence, kterou lze podávat od narození do věku 18 měsíců nebo 8 kg tělesné hmotnosti (tabulka 1).

## Speciální sipping

Také u perorálních forem klinické výživy se dnes stále častěji využívá efektu tzv. farmaknutrice, kdy navýšením množství jedné živiny či přidáním jednoho konkrétního mikronutrientu k výživě lze příznivě ovlivnit základní onemocnění (např. glutamin v přípravku *Cu-bitan* pro hojení ran). Tyto speciální výživy byly probány v minulých číslech.

## Dávkování

Dávkování se řídí energetickými a nutričními nároky pacienta. Určitý odhad lze učinit při znalosti toho, kolik stravy je pacient schopen sníst či v jakém klinickém stavu se nachází, a podle toho doporučit nejvhodnější přípravek. Množství umělé výživy při dlouhodobé terapii vždy indikuje lékař nebo nutriční terapeut.

## Způsob použití a uchování

Způsob použití je u všech přípravků podobný. Před upotřebením je třeba řádně protřepat, zejména přípravky s obsahem vlákniny. Přípravky se uchovávají na suchém a chladném místě. Po otevření je nutné uchovat přípravek v chladničce a spotřebovat do 24 hodin. Přípravek *Nutrison Powder* je nutné spotřebovat ihned po naředění.

## Literatura u autorů.

Tabulka 1. Sippingy dostupné v České republice

Název	Energie (kcal/100 ml)	Sacharidy (g/100 ml)	Bílkoviny (g/100 ml)	Tuky (g/100 ml)	Vláknina (g/100 ml)
Nutridrink základní řada	150	18,4	6	5,8	0,3
Nutridrink Multi Fibre	150	18,4	6	5,8	2,3
Nutridrink Protein	150	15,6	10	5,3	–
Nutridrink Yoghurt	150	18,7	6	5,8	0,2
Nutridrink Juice Style	150	33,5	4	–	–
Nutridrink Compact	240	29,7	9,6	9,3	–
Fresubin Original	100	13,8	3,8	3,4	0,35
Fresubin Energy Fibre	150	18,8	5,6	5,8	2
Fresubin Protein Energy	150	18,8	5,6	5,8	2,5
Resource	200	21,4	9	8,7	–
Resource Fibre	200	21,4	9	8,7	2,5
Resource Protein	125	14	9,4	3,5	–
Nutricomp drink plus	150	20	6	5	<0,1
Nutrilac	152	19,6	4,1	6,8	–
<b>Práškový sipping</b>					
Nutrison Standard Powder (vyjádřeno na 100ml připraveného roztoku, což odpovídá 21,5 g prášku)	99	12,1	4	3,9	–
<b>Pediatrický sipping</b>					
Infatrini	100	10,3	2,6	5,4	0,8