



KOLOSTRUM - ZÁZRAK Z PŘÍRODY

MUDr. Pavel Hanzelka

Vážený LR-partneři,

rád se s Vámi opět setkávám na stránkách LR Magazínu. Dnešní téma je věnováno kolostru a jeho účinkům na lidské zdraví. Námět na tento článek vychází z řady Vašich emailových a telefonických dotazů. Jejich velká část se týká správného dávkování našeho Colostra a užívání tohoto vynikajícího potravinového doplňku v závislosti na různých zdravotních neduzích.

Kromě toho se často ptáte také na kvalitu tohoto produktu. Doufám tedy, že Vám tento článek na Vaše otázky odpoví podrobně a co možná nej přesněji.

Kolostrum je první tekutina produkovaná mléčnými žlázami savců. Jedná se o unikátní koktejl účinných látek, jemuž se říká „mlezivo“. Není to však totéž jako mateřské mléko. Liší se od něj v mnohém, a to zásadně. Kolostrum totiž **obsahuje vysokou koncentraci ochranných protilátek**, které umožňují čerstvě narozenému mláděti překonat první dny po porodu. Právě v tomto období je mládě vystaveno náporu řady mikroorganismů z vnějšího prostředí. Protilátky jej tedy chrání před celou škálou infekcí, včetně těch nejvážnějších.

Pro některé savce je kolostrum životně nezbytné a bez jeho konzumace by mládě nepřežilo. Týká se to především čerstvě narozených telátek. Kravská placenta totiž neumožňuje přechod mateřských ochranných protilátek do těla plodu, je pro ně zcela nepropustná. Vlastní protilátky v dostatečné hladině je telátko schopno produkovat až 2–3 týdny po porodu, což je velmi dlouhá doba.

Proto je po narození kolostrum přijímané od matky pro mládě jediným zdrojem těchto obranných látek. Kdyby kolostrum nedostalo, hrozí mu zánět pupečníku, těžké průjimy a následná smrtící sepsa.

Z těchto skutečností je zřejmé, že jsou v kravském (bovinním) kolostru ochranné látky zastoupeny ve skutečně vysoké koncentraci. Jsou totiž jedinou a doslova život zachraňující obranou telete.

Kravské kolostrum obsahuje 30–40x vyšší koncentraci obranných látek než kolostrum lidské. To má pro lidské novorozence pouze podpůrný význam. Proč? Ihned po porodu je totiž dítě chráněno protilátkami, které do něj vstoupily přes placentu ještě v období nitroděložního vývoje. Přesto, i v tomto případě je kolostrum důležité pro zvýšení odolnosti novorozence před infekcemi.

Právě pro vysokou koncentraci obranných protilátek a vysoký stupeň shody s lidským kolostrum je kravské kolostrum využíváno coby unikátní potravinový doplněk vhodný ke zvýšení odolnosti organismu (jeho účinek tedy není druhově specifický!!!)



Jaké účinné látky v kolostru najdete?

1) **Protilátky** – Jedná se o sloučeniny, které dokáží likvidovat jednotlivé druhy mikroorganismů. Cíleně je rozpoznají, naváží se na ně a imunitní systém je rychle a cíleně zlikviduje. Tvoří se v těle aktivně po styku s infekcí (to však trvá až několik týdnů). Následně, po opakovaném napadení organismu mikroblem, zajistí jeho rychlou likvidaci. Protilátky je ale také možné přijímat pasivně, tedy dodat do těla zvenčí. To je právě případ kolostra, v němž byla nalezena řada protilátek proti choroboplodným zárodkům (rotaviry – původci dětských průjmovitých onemocnění, Salmonella a Shigella – původce průjmovitých onemocnění, Cryptosporidium – původce průjmu u HIV pozitivních, stafylokoky a streptokoky – původci hnisavých a respiračních onemocnění atp.) Kolostrum obsahuje jen takové protilátky, s nimiž se kráva v průběhu chovu setká (tento proces se označuje jako **přirozená imunizace krav**). Protilátky jsou bílkovinné povahy a jsou termolabilní. Dělí se do tzv. tříd. Patří zde imunoglobuliny třídy IgG, IgM, Ig A, IgE a IgD. Koncentrace protilátek s plynoucím časem rychle klesá (za 12 hodin se sníží na polovinu), proto je dobré tuto vzácnou tekutinu zpracovávat co nejrychleji po porodu – nejlépe v prvních 24 hodinách.

2) **Colistrinin – PRP** (polypeptid bohatý na prolinem) – Jde o krátkou bílkovinu, která má imunomodulační vlastnosti. To znamená, že slabou imunitu posiluje a imunitu obrácenou proti vlastnímu tělu (tzv. autoimunitu) potlačuje. Stimuluje tzv. NK (z angl. natural killers – přirození zabijáci). Jedná se o zvláštní druhy bílých krvinek mající schopnost rozpoznat buňky napadené virem či nádorové buňky a likvidovat je. Má pozitivní vliv na řadu onemocnění.

3) **Cytokiny** – Jsou regulační molekuly imunitního systému, které zasahují do řady procesů imunitní obranné reakce. Patří zde interleukiny, interferony, transfer faktor a tzv. lymfokiny. Interferony, podobně jako PRP, stimulují NK a chrání buňky před napadením virovou infekcí. Některé, např. IL 6 či IL 10 potlačují nadměrnou zánětlivou reakci.

4) **Laktoferin** – Je velmi důležitá molekula, bílkovina, která odnímá bakteriím železo a tím omezuje jejich růst. Působí však také protinádorově.

5) **Enzymy** – Ke skupině enzymů patří především lysozym – enzym, který štěpí bakteriální stěnu a tím pádem nás chrání před bakteriální infekcí. Patří zde však také telomeráza, tzv. „enzym nesmrtelnosti“, který umožňuje prodlužovat koncové části chromozomů a podporuje tak buňku, aby „nestárla“ a zachovala si svou dělicí schopnost.

6) **Vitamíny** – V kolostru je řada vitamínů, včetně celého spektra vitamínů skupiny B (vitamíny skupiny B podporují správnou činnost nervového systému).

7) **Minerální prvky** včetně mikroelementů – Např. železo, jód, mangan, selen, křemík, zinek atp.

8) **Aminokyseliny** – Jsou stavebními součástmi bílkovin. Colostrum od LR obsahuje 26 aminokyselin, včetně těch tzv. esenciálních, které si tělo nedokáže vyrobit samo. Aminokyseliny pak slouží v těle k výrobě bílkovin.

9) **Růstové faktory** – Jedná se o látky, které podporují hojení a růst tkání, ale také podporují imunitní systém a tvorbu protilátek. Patří zde řada látek, např. IGF 1,2 (inzulínu podobný růstový faktor), TGF-beta (transformující růstový faktor beta), FGF (fibroblastový růstový faktor), EGF (epidermální růstový faktor) a PdGF (destičkový růstový faktor). Pro vysoký obsah těchto růstových faktorů můžeme kolostrum úspěšně využívat při hojení poranění, bércových vředů, u stavu po operacích, u oparů atp.

10) **Oligosacharidy** – Patří mezi tzv. tekutou vlákninu, podporují růst nepatogenních mléčných bakterií ve střevě (tzv. prebiotický účinek) a chrání kolostrum před účinkem kyseliny chlorovodíkové, která se vyskytuje v žaludku spolu s trávicími enzymy (absorbují je).

11) **Antienzymy** – jsou velmi důležité. Tyto látky, podobně jako oligosacharidy, chrání kolostrum před účinkem žaludečních šťáv a trávicích enzymů. Colostrum by bez nich ztratilo svou účinnost. Mají však omezenou kapacitu, co se dávkování týče – nesprávné užívání kolost- ra může způsobit její překročení.

Pokračování na následující straně ►



► Pokračování z předchozí strany

Z hlediska obsahu a spektra účinných látek ovlivňuje kvalitu kolostra řada faktorů – v první řadě jsou to **podmínky chovu krav:**

- **Výběr vhodného plemene**
- **Termoneutrální prostředí**, které krávy nestresuje
- **Dostatečně dlouhá doba tzv. suchého stání**, při němž se mléčná žláza dostatečně zregeneruje a připraví se na další těhotenství
- **Počet krav ve stádu** – ideální jsou malá stáda
- **Kvalitní výživa s dostatkem bílkovin a vitamínů**, bez příměsí cizorodých látek
- **Věk krav** – opakovaně otelené a starší krávy mají kolostrum kvalitnější než jalovičky. Jejich mléčivo totiž obsahuje širší spektrum protilátek (za svůj život se setkaly s větším množstvím bakterií)
- **Čas odběru kolostra** – tzv. první nádoj (čím kratší doba uplyne mezi porodem a odběrem kolostra, tím je kolostrum kvalitnější a bohatší na imunoglobuliny)
- **Množství odebraného kolostra** (jednorázové odběry obsahující víc než 8 l jsou na úkor kvality)
- **Lokalita stád** – Stáda chovaná v Evropě mají specifické spektrum protilátek velmi blízké mikroorganismům žijícím v našem regionu (tyto mikroorganismy zde kolují a způsobují pro naše podmínky typická onemocnění – proto je kolostrum se stejnými protilátkami v jejich likvidaci účinnější).

Firma LR na všechny tyto faktory důsledně dbá a velmi přísně je kontroluje. LR Colostrum pochází od krav chovaných v Německu, Rakousku a Švýcarsku.

Na kvalitu kolostra má vliv i způsob výroby.

Nejprve je zbavováno tuku a kaseinu (tzv. odkaseinování bílkoviny, která je příčinou alergie na mléko), čímž vzniká tzv. kolostrová syrovátka. Poté nastává ten nejdůležitější krok – kolostrum je nutné zbavit nežádoucích mikroorganismů. Řada výrobců, včetně mlékáren, provádí tzv. **bleskovou pasterizaci** (expozice teplotě – 15 sekund při 72 °C), která je sice na mikroorganismy účinná, zároveň však vede také k poklesu důležitých látek v kolostru (především protilátek, které jsou velmi citlivé na teplo). Takto vyrobené tekuté kolostrum je málo účinné.

Vedle této metody existuje také **metoda filtrace**. Je výrazně dražší než popsaná metoda bleskové pasterizace, je však mnohem šetrnější. **Membránovou filtraci** užívá k odstranění nežádoucích mikrobiální kontaminace také LR. Jde o filtraci odtučněného a odkaseinovaného kolostra přes velmi jemnou membránu s miniaturními póry, které propustí molekuly (imunoglobuliny, enzymy a další důležité látky, které je žádoucí v kolostru zachovat), nepropustí však mikroorganismy (neboť mají větší rozměr než molekuly). Při použití této metody nedochází k tepelné destrukci důležitých imunoglobulinů. **Tekuté kolostrum vyrobené touto technologií je tak účinnější.**





Z tekutého kolostra se pak vyrábí kolostrum práškové. Řada výrobců postupuje tak, že vhání tekuté kolostrum do věže vyhřáté až na teplotu 150 °C. Zde dochází k odpaření vody a na dno věže padá prášek (tzv. **sprejové sušení** – spray dry). Takto vzniklý prášek je ovšem velmi chudý na ochranné látky (vlivem vysoké teploty je až 50 % imunoglobulinů zničeno!!!) Tento výrobní postup používá řada mlékáren (stejným způsobem se vyrábí i sušené mléko).

Firma LR využívá jinou metodu. K výrobě Colostra Compact a Pearls jí slouží **sušení mrazem** – freeze dry. Zmražené tekuté kolostrum (na - 80 °C) se umístí do tzv. sublimační komory, ze které se postupně odčerpává vzduch (až na hranici samotného vakua). Při dodání tzv. sublimačního tepla tání se krystalky ledu obsažené v kolostru (tedy voda ve skupenství pevném) mění přímo v páru (tedy ve skupenství plynné). Tento jev známe z fyziky pod pojmem **sublimace**. Při tomto procesu (trvá cca 30 hodin) vzniká z kolostra prášek. Výhodou této formy zpracování je vysoká kvalita zpracovaného produktu. Díky šetrné výrobě obsahuje vysokou koncentraci ochranných protilátek (které nebyly poškozeny teplem).

Firma LR si dává na výrobním procesu velmi záležet. Proto je tekuté i práškové LR Colostrum vyráběno moderní studenou technologií a zajišťuje maximální koncentraci zdraví prospěšných látek.

Jak víme, LR vyrábí tři formy Colostra – **Colostrum Direct** (lahvička 125 ml), **Colostrum Compact** (1 kapsle obsahuje 400 mg kolostra) a **Colostrum Pearls** (1 dávka = 2 gramy, obsahuje 800 mg kolostra).

Dávkování Colostra Direct

U dospělých 2x až 3x10 ml preventivně, při akutním onemocnění až 5x10 ml.

Dávkování Colostra Compact

U dospělých 2x1 až 3x1 kapsle preventivně a 3x2 až 3x3 kapsle při akutním onemocnění (případně se orientovat podle váhového schéma: 1 kapsli 10kg/váhy u akutního onemocnění, přechodně nebo po odeznění akutního onemocnění 1 kapsli /15 kg váhy, preventivně 1 kapsli/25 kg váhy.

Je velmi důležité LR Colostrum správně užívat.

Naprostě nezbytné je **užívat jej na lačno** – hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle (současné užití s jídlem vede k vyplavení trávicích enzymů do žaludku a střev, které mohou překonat antienzymovou ochranu kolostra, natrávit jeho bílkoviny a snížit tak jeho účinek).

Colostrum je nutné zapíjet pouze čistou vodou, jejíž teplota by neměla překročit 38 °C (vyšší teplota ničí účinné bílkoviny). V případě, že pacient užívá léky či potravinové doplňky na bázi enzymů (z léků např. Pankreolan, Panzynorm, Panzytrat, z doplňků např. Wobenzym atp.), je nutné vyhnout se současnému užívání Colostra s těmito přípravky (trávicí enzymy z těchto doplňků ničí bílkoviny kolostra). Vzhledem k tomu, že enzymy obsahuje také **Aloe Vera gel**, je velmi vhodné užívat Colostrum i mimo tento doplněk.

Pokud jde o **Colostrum Direct**, je vhodné jej před polknutím asi 2–3 minuty poválet v ústech – to má velký význam u krčních infekcí, kdy protilátky obsažené v Colostru působí přímo na bakterie v krku (ihned se na ně mohou navázat a likvidovat je). Navíc se takto nezanedbatelná část Colostra velmi efektivně a dobře vstřebává tvářovou a podjazykovou sliznicí do oběhu, čímž se vyhne trávicímu traktu. Účinek Colostra se tak znásobuje.

Pokračování na následující straně ►

► Pokračování z předchozí strany

Kdy tedy naše Colostrum užívat?

- 1) **Jakékoliv akutní infekce** (kožní, infekce dýchacích cest, infekce močových cest, průjemová onemocnění atp.) V těchto případech užíváme vysoké dávky, v ideálním případě dokonce kombinujeme obě formy Colostra (tekuté i kapslové).
- 2) **Preventivně u jedinců s opakovanými infekcemi**, tedy s oslabenou imunitou (častá nemocnost například u dětí atp.). V prevenci a léčbě cestovatelských průjmů je výborná kombinace s probiotikem (Probiotic 12).
- 3) **U nádorových onemocnění** užíváme Colostrum pouze při komplikacích např. po chemoterapii (infekce, útlum krvetvorby) či po radioterapii (např. při poškození kůže způsobené ozařováním). Můžeme jej užívat také jako přípravu před operací nádoru či jako prevenci pooperačních komplikací.
- 4) **Úrazy a stavy po úrazech** – Colostrum umožňuje s ohledem na přítomnost růstových faktorů, které reparaci tkání podporují, rychlejší hojení.
- 5) **Autoimunitní a alergická onemocnění** (astma, revmatismus, zánětlivé střevní nemoci jako je Crohnova choroba nebo ulcerózní kolitida, lupenka, atopický ekzém a řada dalších). Některé složky Colostra (kolostrinin, interferony, cytokiny) tlumí nadměrnou imunitní reakci, která je namířena proti vlastním tkáním – jedná se o imunomodulační účinek Colostra.
- 6) **Osteoporóza/řidnutí kostí** – Růstové faktory podporují novou tvorbu kostní tkáně.
- 7) **Obezita** – Růstové faktory podporují tvorbu svalové tkáně a umožňují správné hubnutí. Díky schopnosti podpory svalové tkáně je Colostrum účinné také při ztrátě tělesné hmotnosti.

- 8) **Některá neurologická a psychiatrická onemocnění** či špatné psychické stavy. Colostrum se ukázalo být účinné např. u Alzheimerovy choroby, roztroušené sklerózy, či u stavů vyčerpanosti a syndromu vyhoření.
- 9) **Příprava před operačním zákrokem** – 14 dní před a 14 dní po operaci bereme vyšší dávku Colostra (3x2 až 3x3 kapsle u dospělého nebo 1 kapsli/10kg váhy, případně 5x10 ml Colostra Direct). Následně snižujeme na základní dávku (2x1 až 3x1 či 1kapsli/25 kg váhy nebo 2-3x10 ml tekutého Colostra/
- 10) **Coby preventivní a podpůrný prostředek ochraňující nás před řadou civilizačních chorob**

Kolostrum je unikátním koktejlem účinných látek s výrazným účinkem na lidské zdraví. Žádné farmaceutické firmě se dosud nepodařilo takovýto koktejl uměle namíchat, což je jen důkazem toho, jakou je příroda „geniální továrnou na léky“.

Firma LR nabízí kolostrum ve vysoké kvalitě, velmi bohaté na imunoglobuliny a s použitím té nejmodernější „studené“ technologie, která zaručuje jeho maximální účinnost. Celý výrobní proces i jeho finální produkt – Colostrum – jsou přísně kontrolovány nezávislým institutem Fressenius, což činí tento produkt naprosto důvěryhodným.

Budu velmi rád, když Vám tento článek pomůže pochopit výhody Colostra hlouběji a poslouží Vám při argumentaci – jedná se totiž o informace, na něž může být LR opravdu hrdá. Na závěr přeji všem LR-partnerům co nejvíce spokojených zákazníků a co nejvíce úspěchů v jejich práci.

Mudr. Pavel Hanzelka

Lékařská infolinka: +420 602 430 333
Út 7.30 - 10.00 hodin
St 7.30 - 10.00, 18.30 - 21.00 hodin
Čt 18.30 - 21.00 hodin
Pá 12.00 - 14.30 hodin
e-mail: pavel.hanzelka@lr-czech.com

