

# PHARMA NEWS

ODBORNÝ ČASOPIS

11-12/2013

ZÁŘÍ, ŘÍJEN, LISTOPAD...

PROSINEC...?

2014...???

PENTA

WALMARK®

Dr.Max<sup>+</sup>  
LÉKÁRNA



# GS Condro® DIAMANT

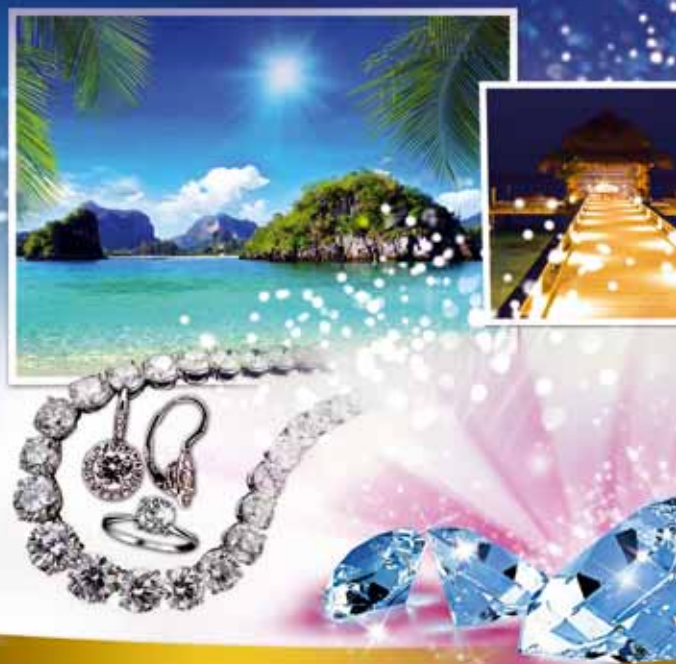
Darujte  
GS

## Darujte diamant mezi kloubními přípravky!

Soutěž o luxusní  
diamantové ceny

od 699 Kč!

Balení 60 tbl. 399 Kč



Týden v luxusním hotelu  
Diamant v Karibiku

Diamantové šperky v hodnotě 100 000 Kč

100x Diamantová kloubní kúra na rok

### Vyhrává každý. I Vy!

Hrajte o skvělé diamantové ceny pro Vaši lékárnu!

Soutěžní leták na [www.condro.cz/lekarny](http://www.condro.cz/lekarny)

\*Koncová cena v GS Diamantových lékárnách

Staňte se GS DIAMANTOVOU LÉKÁRNOU, kontaktujte nás na tel. +420 605 040 548

# PHARMA NEWS

Oborný časopis pro lékárníky a asistenty  
11-12/2013, ročník XIII (vychází 5x ročně)

## ŠÉFREDAKTORKA:

Jana Jokešová

## REDAKČNÍ RADA:

Prof. MUDr. Vladimír Tesař, DrSc.,  
I. Interní klinika VFN UK;  
Doc. RNDr. Jiří Portych, CSc.,  
předseda Lékopisné komise MZ;  
Zdeněk Rosenbaum, spisovatel

## SPOLUPRACOVNÍCI REDAKCE:

Filip Rosenbaum, PharmDr. Andrea Kleinová,  
Rudolf Hála, Mgr. Lucie Pavlisková,  
RNDr. Lenka Grycová Ph.D., Ing. Vít Syrový,  
PharmDr. Tereza Hanáková

## REDAKCE:

Helena Johnová – inzertní manager, 777 268 259  
Pharma News s.r.o., Jakobiho 326, 109 00 Praha 10  
Tel: 274 861 189  
E-mail: pharmanews@pharmanews.cz

## ADRESA PRO ČTENÁŘSKÉ DOPISY:

Pharma News s.r.o., Jakobiho 326, 109 00 Praha 10

## YDAVATEL:

Pharma News s.r.o., Jakobiho 326, 109 00 Praha 10  
IČO: 278 75 121  
Místo vydání: Praha  
Vychází: 15. 11. 2013

## GRAFICKÁ ÚPRAVA A REPRODUKCE:

Art D, Grafický ateliér Černý s.r.o.  
Žirovnická 3124, 106 00 Praha 10

## TISK:

EUROPRINT a.s.

## MK ČR E 10677

Spis. zn. – odd. C vložka 123365, vedená MS v Praze  
23. 3. 2007

Redakce nemůže ověřovat všechna fakta uvedená v příspěvcích a inzerátech. Za pravdivost, věcnou správnost a původnost příspěvku odpovídá jeho pisatel. V zájmu svobody slova zveřejňuje redakce i ty příspěvky a inzeráty, s jejichž obsahem se neztotožňuje. Z delších příspěvků vybírá nejpodstatnější myšlenky a vyhrazuje si právo jejich rozsah krátit.

Nevyžádané rukopisy, fotografie a kresby redakce nevrací. Bez vědomí a souhlasu redakce nelze publikované materiály dále rozšiřovat.

Vážení čtenáři,  
mám pocit, že je to snad jen pár dní, co jsem doposala poslední edit. Ale ne. Jsou to dva měsíce a my už se musíme připravovat na Vánoce, tedy co se týká domácností. Shánění prvních dárečků, velký úklid a za chvíli i pečení. Zatímco my v redakci už máme naplánovaný celý příští rok. Na stránkách [www.pharmanews.cz](http://www.pharmanews.cz) visí přehled všech konferencí pro Vás lékárníky a asistenty na rok 2014. Jelikož se nám i Vám osvědčila čtvrtední odpoledne, nechali jsme koncept konferencí stejný. Už teď si můžete promýšlet, která města navštívíte a třeba se i potkáme a popovídáme, stejně tak hezky, jako s jednou paní v Českých Budějovicích o mém minulém úvodníku z Egypta, jen pro doplnění, ano, byla to Hurghada. Shodly jsme se, že opravdu není potřeba se bát vyjet do této krásné země, s ještě krásnějším mořem. A v Českých Budějovicích jsme také zakončili podzimní běh konferencí a budeme se na Vás těšit zase v únoru, konkrétně 6. 2. 2014 v hotelu Clarion v Praze 9.

Nedá nám se ještě nevrátit k často probíraným lékárnám Dr. Max. V hlavním tématu se polemizuje o úzké spolupráci těchto lékáren a společnosti Walmart. Září uplynulo, uplynul i říjen, máme polovinu listopadu a z televizní obrazovky dále slyšíme: „Padesát korun za recept? Opravdu padesát?“

Jsem ráda, že ještě nepřišly podzimní plísňovky a předčasné sněžení, ale přesto Vám přinášíme článek týkající se kašle. Kašel patří mezi nejčastější symptomy onemocnění horních a dolních dýchacích cest, ale může být příznakem i jiného mimoplicního onemocnění, případně může být zapříčiněn užíváním některých léků. Jak nejlépe kašel zmírnit a úplně ho vyléčit se dočtete na straně 6.

A jak jsem mluvila o těch Vánocích, a k těm patří i přejídání a trochu více alkoholu, vybrali jsme celkem aktuální téma k tomuto období. Je to DNA neboli PAKOSTNICE, PODAGRA, HOSTEC. Z historického hlediska byla dna považována za nemoc



králů nebo obecně bohatých lidí. Přemíra jídla (zvláště přehnaná konzumace masa), alkoholu a nedostatku zdravého pohybu jsou kritéria, která byla a jsou považována za spouštěcí mechanismus tohoto onemocnění. Proto se nezapomeňte jít alespoň na chvíli projít, alespoň kvůli dětem. Krásně si ten čas vánoční užíjte a my se na stránkách časopisu potkáme v lednu.

**Sledujte web [www.pharmanews.cz](http://www.pharmanews.cz) a veškeré informace budete mít včas. Zde najdete i on-line přihlášku, z kteréhokoliv termínu se můžete přihlásit na jakoukoliv odbornou konferenci PHARMA NEWS! Stačí uvést pouze správné datum a místo.**

Pohodové Vánoce prožité ve zdraví Vám přeje....

*Jana Jokešová*



Kojení je zázrak.  
Někdy je mu třeba  
pomoci.



ags  
ORIGINAL

**Dárek**

Parní sterilizátor  
do mikrovlnné  
trouby

**ZDARMA**

### Elektronická odsávačka mateřského mléka Natural

Nejkomfortnější elektronická odsávačka – snadné odsávání pouhým stisknutím tlačítka. Odsávačka je vybavena jemným stimulačním módem a třemi programy odsávání.

Tento set (kód APA 2899681) můžete objednat v lékárenských velkoobchodech Phoenix, Alliance Healthcare a ViaPharma.

ags 92, s.r.o. Veselecká 719, 199 00 Praha 9, [avent.cz@ags92.com](mailto:avent.cz@ags92.com), [www.ags92.com](http://www.ags92.com)

Philips AVENT.  
Nejlepší start do života.

PHILIPS  
AVENT

3 | Stahování léčivého přípravku NovoMix z úrovně pacientů

4 | Novinky

5 | Je Walmark ve vlastnictví Penty?

6 | Terapie kašle

10 | DNA neboli PAKOSTNICE, PODAGRA, HOSTEC

16 | CIVILIZAČNÍ CHOROBY – ateroskleróza a cholesterol



20 | Hlíva ústříčná – účinné posílení zdraví a imunity

24 | Leukémie

28 | Sirup – jedna z nejstarších lékových forem

30 | Otázky pro Miloše Knora



32 | Křížovka

# Stahování léčivého přípravku NovoMix z úrovně pacientů

Dne 25. 10. 2013 informoval Státní ústav pro kontrolu léčiv (SÚKL) o stahování léčivého přípravku NovoMix 30 FLEXPEN, 3x5 ML, Novo Nordisk, z úrovně pacientů. Jednalo se o tyto šarže:

- **CP51095, použitelné do: 10/2014**
- **CP50904, použitelné do: 10/2014**
- **CP50650, použitelné do: 07/2014**

Důvodem stahování je skutečnost, že některá balení výše uvedených šarží mohou obsahovat předplněná pera s 50–150 % účinné látky. Jedná se však o velmi nízkou pravděpodobnost výskytu, cca u 0,14 % z celkového počtu předplněných per. Počet balení, u kterých by po aplikaci mohlo dojít ke zdravotním potížím (poddávkování či předávkování), je odhadován maximálně na 136. Část z těchto balení už však byla s největší pravděpodobností spotřebována.

**Léčivý přípravek NovoMix PENFILL není závadou dotčen. Pacienti, kteří jej používají, mohou být bez obav a nemusí si jej měnit.**

Pacienti, kteří používají přípravek z šarže ovlivněné stahováním, by měli přijmout tato opatření:

- Nepřerušujte léčbu bez porady s lékařem.
- Měřte si častěji hladinu cukru v krvi, aby byla zajištěna její dobrá kontrola. Kontrola hladiny glykémie je nutná vždy, když se nebudete cítit dobře, vhodná je kontrola za 1–3 hodiny po aplikaci inzulínu, kdy je jeho účinek nejvyšší.
- V případě, že se u Vás objevily příznaky nižší nebo vyšší hladiny cukru po aplikaci tohoto přípravku, postupujte tak, jak jste standardně poučeni (tj. užití cukru při hypoglykémii, zlepšení dietních a režimových opatření při hyperglykémii). V případě nevysvětlitelných opakovaných/závažných odchylek glykémie kontaktujte svého lékaře.
- Vraťte NovoMix®30 FlexPen® s dotčenými čísly šarže do své lékárny. Do doby, než budete moci realizovat výměnu balení (nedostupnost lékárny o víkendů, přechodný nedostatek nedotčené šarže) je však nutné, abyste si inzulín nadále aplikovali stejně jako dosud, pouze je třeba častější kontrola hladiny cukru v krvi.
- Po dobu užívání balení z šarží s možnou závadou a po výměně těchto balení za nové, nezávadné, neměňte samovolně dávku inzulínu bez porady s lékařem.
- Nahlaste jakékoli nežádoucí účinky na zákaznický servis společnosti Novo Nordisk, na číslo
  - +420 724 333 331 nebo
  - +420 724 333 325
  - nebo na email [ips\\_czechrepublic@novonordisk.com](mailto:ips_czechrepublic@novonordisk.com).

K dispozici je šarže **CP51452, která není závadou v jakosti dotčena a je možné ji vydávat**. Balení závadné šarže (i načaté) mohou pacienti vyměnit v kterékoliv lékárně, přednostně však v lékárně, která jejich výdej uskutečnila. Pacient by měl při příští návštěvě diabetologa projednat možnost náhradní léčby z důvodu očekávaného výpadku léčivého přípravku na trhu. Stahování dosud nevydaných balení bude probíhat obvyklým způsobem.

Pro balení vrácená pacientem vede lékárna evidenci podle § 22 odst. 2 písm. m) vyhlášky č. 84/2008 Sb.:

„Evidence související s výměnou stažených léčivých přípravků umožňující identifikovat vyměňovaný léčivý přípravek s uvedením jeho kódu přiděleného Státním ústavem pro

kontrolu léčiv nebo Ústavem pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv a čísla šarže; evidence dále zahrnuje stručný záznam o důvodu stahování, datum provedení výměny a záznam o odevzdání stažených léčivých přípravků podle § 89 odst. 1 nebo 3 zákona o léčivech“.

Doporučujeme, aby si lékárna nechala písemně potvrdit pacientem odevzdání závadného balení a převzetí vyměněného balení. V případě, že lékárna nemá nezávadnou šarži přípravku určenou k výměně na svém skladě, může ji objednat u distributora. Vyměněná balení lékárna shromažďuje odděleně od zásob určených k výdeji a následně je podle pokynů držitele vrátí distributorovi.

Tiskové a informační oddělení  
Státního ústavu pro kontrolu léčiv

Už  
žádný  
botox!



Sérum s Argireline® s obsahem dvou vysoce účinných peptidů – Argireline® a Leuphasyl® – oslabuje svalovou kontrakci, čímž se mimické vrásky vyhlazují. Viditelné výsledky za pouhých 15 dnů.

Fontaine 24h s bohatým obsahem přírodních čerstvých buněk kiwi pleť regeneruje, hydratuje a dlouhodobě chrání pleť před vlivy škodlivého záření a látek.

Moje pleť potřebuje  
péči, ne jed!

[www.zadnybotox.cz](http://www.zadnybotox.cz) e-shop: [www.LaChevre.eu](http://www.LaChevre.eu)

le chaton  
MADE OF NATURE

# NOVINKY

Vánoční tip

**Ocuvite®**  
**Complete**

Doplněk stravy

Ochrana zraku

založená na vědeckých poznatcích

Pečujte o zrak s doplňky stravy **OCUVITE®**  
založenými na vědeckých poznatcích

- **Omega 3 mastné kyseliny - DHA**  
DHA je důležitá pro udržení dobrého zraku. Lze ji získat pouze ze stravy či z doplňků stravy.
- **Lutein a zeaxanthin**  
Tyto karotenoidy se nacházejí v centrální části sítnice zodpovědné za ostré vidění.
- **Antioxidanty - vitamíny C, E a zinek**  
Přispívají k ochraně buněk před oxidativním stresem.



**NYNÍ s dárkem**

**BAUSCH + LOMB**

[www.ocuvite.cz](http://www.ocuvite.cz)

Vlasová péče Weleda  
Cesta ke zdravým  
vlasům pochází z přírody

Novinka



Weleda vyvinula jedinečnou přírodní vlasovou péči, která zajistí vlasům výživu a zdraví. Weleda vybrala pro svou novou vlasovou péči obilniny, jejichž struktura je podobná struktuře vlasů.

Vlasý a obilniny mají mnoho společných rysů, například způsob jakým rostou, povrch a strukturu. A stejně jako obilniny potřebují ke svému růstu úrodnou půdu, krásné vlasy mohou růst jen na zdravé pokožce hlavy.

Látky obsažené v obilninách vlasy i pokožku hlavy vyživují, chrání a napomáhají jejich obnově.

**Vlasová péče Weleda:**

- při vývoji byla dodržována přísná kritéria certifikace NATRUE
- neobsahuje silikon, konzervační látky a umělé parfemace, které vlasy nadměrně zatěžují



**Nová vlasová péče Weleda - na míru potřebám**



**OVES: pro suché a poškozené vlasy**

Ovesný regenerační šampón, kondicionér a péče se navzájem doplňují. Vyživují pokožku hlavy, uhlazují povrch vlasů a snižují lámavost vlasů i rozštěpené konečky.



**PROSO: pro normální vlasy**

Vyživující šampón s prosem jemně čistí a udržuje přirozený lesk a pružnost vlasů - skvělý pro celou rodinu.



**PŠENICE: proti lupům**

Pšeničný šampón proti lupům podporuje zdravou pokožku hlavy, pečuje o vlasy a omezuje tvorbu lupů.

**Doporučujeme: Rozmarýnové vlasové tonikum** snižuje padání vlasů, podporuje růst vlasů i zdravou pokožku hlavy.

Weleda v souladu s člověkem i přírodou

[www.weleda.cz](http://www.weleda.cz)

**cemio**  
switzerland +

## BEZKONTAKTNÍ TEPLOMĚŘ Metric 308 SMART

**Nechte  
své děti  
klidně spát**



- ✓ Vysoce přesná infračervená technologie SMART
- ✓ Vysoká rychlost měření do **1 s**
- ✓ Paměť na 32 měření
- ✓ Pro měření teploty na čele i okolních předmětů **ze vzdálenosti 5 cm**



# Je Walmark ve vlastnictví Penty?

## Jsme svědky „nadstandardní spolupráce“ nebo propojení vlastnických struktur?

Poslední dobou zažíváme na lékárenském trhu v České republice spoustu překotných změn. O největší mediální publicitu se zasloužila síť lékáren Dr. Max, která 31.08.2013 zahájila svou akci „Oslavte s námi 7. narozeniny lékáren Dr. Max“ - 50 Kč za váš recept, platí pouze při výdeji léčivého přípravku vázaného na lékařský předpis, hrazeného z veřejného zdravotního pojištění. Platí pouze s klientskou kartou Dr. Max **od 1.9. do 30.9.2013**. Zářij uplynulo, uplynul i říjen, máme polovinu listopadu a z televizní obrazovky dále slyšíme: „Padesát korun za recept? Opravdu padesát?“

Na říjen a listopad připravil Dr. Max ve spolupráci se společností Walmark další zajímavou akci. Svým zákazníkům, kteří si podle databáze v minulosti v lékárně Dr. Max zakoupili nějaký přípravek na klouby, zasílá balíček, ve kterém je vzorek přípravku Proenzi Comfort, poukázka na slevu, jak jinak, 50 korun a vysvětlující dopis.

Touto aktivitou už se dostáváme na zcela jinou úroveň propagace lékárenské sítě a volně prodejných přípravků. Využití rozsáhlé databáze pacientů, ze které se dá snadno vyčíst, jakým zdravotním problémem konkrétní člověk trpí, s následnou slevou na výrobek spolupracující firmy.

V tomto případě není volba spolupracující firmy – Walmark nijak překvapující. Dr. Max a Walmark mají hodně společného, možná více, než je na první pohled zřejmé.

## PENTA

**Společnost Penta Investments** velmi úspěšně investuje do zdravotnictví v regionu střední Evropy. V České republice, na Slovensku a v Polsku se jí daří vytvářet tzv. vertikální struktury (soustavy vzájemně navázaných společností) ve zdravotnictví. Nejúspěšnější jsou patrně na Slovensku, kde vlastní i jednu z největších zdravotních pojišťoven - DÔVERA zdravotná poisťovňa, a. s. Dôvera v roce 2012 udává 1 444 820 pojištěnců, podíl 27 %. Na jihovýchodním



Slovensku, kde je nejvíce nemocnic Pentou vlastněné sítě Svet zdravia, je u této pojišťovny až 36 % obyvatel ([www.dovera.sk](http://www.dovera.sk)). Neméně důležité jsou i sítě velkých poliklinik ProCare a největší slovenská síť lékáren Dr. Max se svými 189 lékárnami.

V Polsku, po odkoupení lékáren Mediq Apteka a Partner Pharma, se Dr. Max stal dvojkou na trhu. Podobně jako v ČR provozuje přibližně 300 lékáren. Letos odkoupila Penta také 2/3 společnosti EMC Instytut Medyczny, největšího soukromého provozovatele tamních nemocnic a zdravotnických zařízení.

V České republice je Penta spojována nejčastěji se sítí lékáren Dr. Max – přibližně 300 lékáren a distributorem léčiv ViaPharma (bývalé GEHE). Kromě toho provozuje také společnost MediClinic – největšího soukromého poskytovatele ambulantní péče v ČR, s více než 140 ambulancemi a specializovanými pracovišti.

Trochu překvapivá je zpráva z konce roku 2012, o odprodeji jednoho z největších provozovatelů sítě zdravotnických laboratoří na Slovensku, v Česku a Polsku, skupiny Alpha Medical, private equity fondu Mid Europa Partners. Stejněmu fondu, kterému Penta odprodala i síť maloobchodních prodejen Žabka.

Shodou okolností koupil přibližně ve stejné době 50 % společnosti Walmark fond Mid Europa Partners.

**Walmark** je také úspěšným hráčem v regionu Česká republika, Slovensko, Polsko. Navíc má dominantní postavení i v Rumunsku, Bulharsku a v Maďarsku. Vlastní výrobu doplňků stravy a několik mezinárodně úspěšných značek. Pentě by jistě vhodně doplnil portfolio společností, mohl by se i stát otevřenými dveřmi do dalších zemí. Podle informací MSM (Marketing Sales Media) jednání o koupi Walmarku probíhala, údajně bez dalšího výsledku. Na druhou stranu, je zde jasná čilá spolupráce mezi investiční společností Penta a investičním fondem Mid Europa Partners. Některé obchodní dohody mohou být i nevěřejné.

Jak uvedl předseda představenstva společnosti Walmark Adam Walach: „*Jsme přesvědčeni, že toto partnerství nám pomůže naplnit náš střednědobý cíl, kterým je expanze firmy a masivní růst obrátu společnosti během příštích pěti*

## WALMARK®

let.“ Výrazným přínosem transakce podle něj budou mimo jiné zkušenosti Mid Europa Partners v oblasti fúzí a akvizic a jejich síť expertů z farmaceutického průmyslu, kteří se budou podílet na vývoji portfolia volně prodejných léků.

„*Naším záměrem je pracovat nejen na dalším posílení Walmarku na stávajících trzích, ale i na vybraných akvizicích s cílem rozšíření nabízeného produktového portfolia a geografického působení,*“ uvedla ředitelka v Mid Europa zodpovědná za transakci, Michelle Capiodová.

Ani jeden z uvedených cílů není možné uskutečnit bez intenzivní spolupráce s největším hráčem na lékárenském, potažmo zdravotnickém trhu v regionu, kterým Dr. Max bezpochyby je.

Podle všeho tedy můžeme v budoucnu očekávat intenzivní spolupráci obou společností a více společných obchodních a propagačních akcí. Možná i oficiální majetkové propojení...

Zdroje:

[www.pentainvestments.com](http://www.pentainvestments.com)

<http://ekonomika.idnes.cz/polovinu-firmy-walmark-ziskal-investicni-fond-mid-europa-partners>

# TERAPIE KAŠLE



**Kašel je obranný reflex, který čistí dolní dýchací cesty a udržuje je průchodné. Je vyvolán podrážděním receptorů pro kašel v dýchacích cestách různými stimuly jako jsou inhalované částice, nahromaděný hlen nebo zánět. Kašel je definovaný jako usilovný manévř při uzavřené hlasové štěrbině a je doprovázen charakteristickým zvukem. Do určité míry může být ovlivnitelný vůlí. Kašel patří mezi nejčastější symptomy onemocnění horních a dolních dýchacích cest, ale může být příznakem i jiného mimoplicního onemocnění, případně může být zapříčiněn užíváním některých léků.**

Podle délky trvání dělíme kašel na akutní a chronický. Akutní trvá méně než tři týdny, zatímco chronický je přítomen déle než osm týdnů.

Podle povahy rozlišujeme kašel suchý - neproduktivní, bez expektorace a kašel vlhký - produktivní spojený s expektorací hlenu.

## AKUTNÍ KAŠEL

Akutní kašel bývá projevem doprovázející vdechnutí cizího tělesa nebo dráždivého plynu a také akutního respiračního onemocnění. Nejčastěji se jedná o zánehy horních cest dýchacích, sinusitidu a rinitidu obvykle virového původu s celkovými příznaky jako únava, subfebrilie až febrilie. Další příčinou akutního kašle může být akutní zhoršení (exacerbace) bronchiálního astmatu, zde je typický záchvatovitý suchý kašel. Akutní produktivní kašel bývá symptomem akutní bronchitidy a pneumonie.

## CHRONICKÝ KAŠEL

Chronicky trvající kašel má negativní dopady na kvalitu života nemocného, narušuje spánek, zhoršuje

hojení pooperačních ran a omezuje aktivity během dne. Opakované zvyšování tlaku v plicích při dlouhotrvajícím kašli navíc poškozuje dýchací cesty a může ovlivňovat i krevní oběh.

Častou **plicní příčinou** chronického kašle je bronchiální astma a to buď nerozpoznané nebo neléčené (případně špatně léčené). U astmatu bývá přítomen spíše suchý kašel v důsledku náhlého zúžení průdušek. Dále se chronický kašel vyskytuje u chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN), kde bývá často hlenovitý a je provázen námahovou a později i klidovou dušností.

Náhle vzniklý kašel nebo kašel perzistující s náhlou změnou intenzity či frekvence někdy provázený hemoptýzou (vykašlávání krve) může být varovným příznakem nádoru v dýchacích cestách. Dlouhotrvající kašel bývá přítomen u tuberkulózy.

Z **mimoplicních příčin** chronického kašle se setkáváme u gastroesofageálního refluxu, při kterém dochází ke zpětnému toku kyselých šťáv ze žaludku do jícnu. Další příčinou může být srdeční selhání a nezdídká se setkáváme s chronickým kašlem způsobeným terapií hypertenze pomocí ACEI (inhibitorů angiotenzin-konvertujícího enzymu). Zde se kašel může objevit po několika hodinách od zahájení léčby, ale také až po několika letech pravidelného užívání. S vysazením ACEI většinou kašel odezní, ale u malé skupiny populace může přetrvávat po dobu několika měsíců.

## TERAPIE KAŠLE

Podle typu kašle volíme antitusika, která tlumí suchý dráždivý kašel nebo naopak expektorancia, která jsou podávána při vlhkém kašli s expektorací hlenu.

### TERAPIE AKUTNÍHO SUCHÉHO KAŠLE

Akutní suchý kašel je nejčastějším symptomem akutních respiračních onemocnění a tlumíme ho pomocí antitusik. Antitusika podáváme v terapii úporného dráždivého kašle jen nezbytně dlouhou dobu (po určité době přejde neproduktivní kašel v kašel produktivní). Platí zásada - nekombinovat antitusika s expektoranciemi pro jejich protichůdný efekt. Současně lze mukolytika podávat přes den, zatímco antitusika na noc. U kašle s expektorací hlenu antitusika nikdy nepodáváme pro riziko městnání hlenu v dýchacích cestách.

Antitusika se dělí podle struktury na antitusika **kodeinového** a **nekodeinového** typu.

### KODEINOVÁ ANTITUSIKA

Tlumí centrum pro kašel v mozgovém kmeni a tím patří mezi neúčinnější léčiva tlumící kašel. Zároveň se vyznačují silným analgetickým účinkem a jsou typická tím, že po podání vysokých dávek hrozí riziko útlumu dechového centra. Dlouhodobé podávání se nedoporučuje z hlediska rizika vzniku závislosti. Zástupci jsou kodein a dextrometorfan.

### KODEIN

Kodein je methylovaný derivát morfinu se silným antitusickým a mírně až středně silným analgetickým efektem. Kodein je díky svému agonistickému působení na opioidní receptory v CNS často využíván jako adjuvantní analgetikum v kombinaci s paracetamolem nebo nesteroidními antiflogistiky (kodein podávaný samostatně má jen mírné analgetické účinky, v kombinaci se účinnost zvyšuje). Kodein je nutné podávat jen omezenou dobu kvůli četným nežádoucím účinkům. Mezi nežádoucí účinky patří snížení aktivity cílů v plicích a tím i pokles samočisticí schopnosti plic, podporuje městnání hlenu v dýchacích cestách, navozuje zácpu, retenci moči, sucho v ústech, ospalost a spasmus biliárního ústrojí. V průběhu terapie by se neměl požívat alkohol ani léčiva tlumící činnost CNS (hypnotika, sedativa) pro riziko zvýšeného centrálního útlumu. Pro svůj tlumivý vliv na dechové centrum by neměl být podáván u astmatiků a u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN).

### DEXTROMETORFÁN

Je také antitusikum odvozené od struktury kodeinu (jedná se o izomer derivátu morfinu levorfanolu). Ve srovnání s kodeinem má podobný antitusický účinek avšak analgetický efekt je velmi slabý. Má jen minimálně tlumivý účinek, ale stejně jako kodein by neměl být podáván u pacientů s rizikem selhání dechu, u astmatiků a u pacientů s CHOPN. Po podání se můžeme setkat s nežádoucími účinky typu ospalost, závrať, nevolnost, opět se nedoporučuje současné podávání alkoholu a jiných centrálně tlumivých látek.



**VAŠI PACIENTI POTŘEBUJÍ ÚČINNOU POMOC,  
KDYŽ SE NECÍTÍ DOBŘE.**

# COLDREX® tablety

\*problémy  
s odkašláváním

\*horečka \*bolest v  
krku

\*ucpaný  
nos

**5 účinných látek,  
které společně zmírňují  
5 příznaků  
chřipky a nachlazení\***

\*bolesti hlavy,  
svalů a kloubů



**Spočítejte to příznakům chřipky a nachlazení**

NÁZEV: COLDREX TABLETY. SLOŽENÍ: Paracetamol 500 mg/Coffeinum 25 mg/Phenylephrin hydrochloridum 5 mg/Terpinum monohydratum 20 mg/Ascidum ascorbicum 30 mg. LÉKOVÁ FORMA: Tableta. INDIKACE: Přípravek je určen k odstranění příznaků chřipky a akutního zánětu horních cest dýchacích včetně bolesti hlavy, bolesti v krku, bolesti kloubů a svalů, ucpaného nosu, sinusitidy a s ní spojené bolesti a akutního katarálního zánětu nosní sliznice. DÁVKOVÁNÍ: Perorální užití. Dospělí a mladší od 15 let: 1-2 tablety podle potřeby až 4x během 24 hodin s časovým odstupem nejméně 4 hodiny. 1 tableta je vhodná u osob tělesnou hmotností 34-60 kg, 2 tablety u osob s tělesnou hmotností nad 60 kg. Nejvyšší jednotlivá dávka je 1g paracetamolu (2 tablety), maximální denní dávka je 8 tablet (4g paracetamolu). Mladší 12-15 let: 1 tableta v časovém odstupu nejméně 4-6 hodin. Maximální denní dávka je 3g paracetamolu (6 tablet). Pacienti se sníženou funkcí ledvin. Přípravek není určen pro děti mladší než 12 let. KONTRAINDIKACE: Známá přecitlivělost na paracetamol, kofein, fenylefryn-hydrochlorid, monohydrát terpinu, kyselinu askorbovou nebo na kteroukoli pomocnou látku tohoto přípravku. Těžká hepatální insuficience, akutní hepatitida, zánětlivá hypertenze, zánětlivá onemocnění srdce, glaukom s uzavřeným úhlem. Přípravek je kontraindikován u nemocných, kteří užívají nebo užívali během posledních dvou týdnů inhibitory MAO. ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ A ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ PRO POUŽITÍ: Zvláštní opatření je třeba u nemocných, kteří užívají tricyklická antidepresiva nebo beta-blokátory, u pacientů s jaterním nebo renálním poškozením, hypertenzí, hyperthyreózou, hypertenzí proužatou, zánětlivou onemocněním, diabetem mellitus, u nemocných s deficitem glukózy-6-fosfát dehydrogenazy, hemolytickou anémií a srdečním nebo cerebrovaskulárním onemocněním. Při podání paracetamolu nemocným se změněnou jaterní funkcí a pacientům, kteří užívají dlouhodobě vyšší dávky paracetamolu se doporučuje pravidelná kontrola jaterních testů. Se stoupající dávkou a dobou léčby se výrazně zvyšuje nebezpečí závažných hepatotoxických účinků. Nebezpečí předávkování je vyšší u pacientů s onemocněním jater. Při dlouhodobé léčbě nelze vyloučit možnost poškození ledvin. Při léčbě perorálními antikoagulanty a současném podávání vyšších dávek paracetamolu je nutná kontrola protrombinového času. Po dobu léčby se nemají pít alkoholické nápoje. Paracetamol může být již v dávkách nad 6-8 g denně hepatotoxický. Jaterní poškození se však může vyvinout i při mnohem nižších dávkách, pokud spolupůsobí alkohol, induktory jaterních enzymů nebo jiné hepatotoxické látky. Dlouhodobá konzumace alkoholu významně zvyšuje riziko hepatotoxicity paracetamolu. Pacienti je třeba upozornit, aby neužívali současně jiné přípravky na chřipku a nachlazení nebo dekongestanty, zejména jiné přípravky obsahující paracetamol. Doporučuje se vyhnout se požívání nadměrného množství kávy nebo čaje spolu s těmito tabletami. Nadměrné požívání kávy nebo čaje může způsobit u pacientů pocit napětí a podrážděnost. INTERAKCE S JINÝMI LÉČIVÝMI PŘÍPRAVKY A JINÉ FORMY INTERAKCE: Rychlost absorpce paracetamolu může být zvýšena metoprolamem nebo domperidonem, snížena cholestyraminem. Současné dlouhodobé užívání paracetamolu a kyseliny acetylsalicylové nebo dalších nesteroidních protizánětlivých přípravků může vést k poškození ledvin. Dlouhodobým pravidelným denním užíváním paracetamolu může být zvýšen antikoagulační efekt warfarinu nebo jiných kumarinových přípravků s následným zvýšením rizika krvácení. Občasné používání nemá signifikantní efekt. Pokud je přípravek užíván podle doporučené dávky, nejsou většinou uvedené interakce klinicky významné. Hypertenzní reakce se mohou vyskytnout mezi tímto přípravkem a sympatomimetickými aminy jako je fenylefryn, pseudoephedrin a inhibitor MAO. Fenylefryn může nepříznivě reagovat s jinými sympatomimetickými aminy a vazodilatačními látkami. Fenylefryn může snižovat účinnost beta-blokátorů a Antihypertenziv. TĚHOTNOSTI A KOJENÍ: Přípravek není vhodné podávat během těhotenství, zejména k obsahující fenylefryn. Pro nedostatečné údaje je lepší se během kojení podávat přípravku vyhnout. ÚČINNÝ NA SCHOPNOST ŘÍDIT A OBSLUHOVAT STROJE: Přípravek nemá žádný vliv na schopnost řídit vozidlo nebo obsluhovat stroje. Účinný léčivý účinek léčby paracetamolem, phenylephrin hydrochloridum, cofferinum a acidum ascorbicum jsou obvykle dobře snášeny. Nadhodnotí účinky paracetamolu jsou vzácné, někdy se může objevit plicní bolest propojená se sníženou výtokovou, zcela ojediněle bronchospazmus. Želva zadržka se vyskytl poruchy krve tvoření jako trombocytopenie, leukopenie a agranulocytóza, hemolytická anémie a klerosa, jež má kasaletu všla nebyla vždy ve vztahu k paracetamolu. Symptomem křiká aminy mohou vést ke zvýšení krevního tlaku provzatému bolest hlavy, závratí, zvracením, průjmům, nespavostí a žilka palpitacemi. Tyto účinky však byly zaznamenány pouze ojediněle při užívání obvyklých dávek fenylefrynu. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI: GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GlaxoSmithKline Export Ltd., Brentford, Velká Británie. REGISTRÁČNÍ ČÍSLO: 07/130/92-C DATUM PRVNÍ REGISTRACE / PRODLUŽENÍ REGISTRACE: 4.3.1992 / 23.6.2010 DATUM REVIZE TEXTU: 23.6.2010. Přípravek je volně prodejný a není hrazen z prostředků zdravotního pojištění.

CHCSK/CHCREX/0035/13

## NEKODEINOVÉ ANTITUSIKA

Nekodeinová antitusika se vyznačují slabším antitusickým efektem, působí především periferním mechanismem – lokálně anestetickým účinkem na nervová vlákna vedoucí dráždivé podněty z dýchacích cest a jejich centrální efekt je mnohem slabší než u kodeinových antitusik.

Oproti kodeinovým antitusikům mají méně nežádoucích účinků – netlumí dech, nesnižují peristaltiku a nevyvolávají riziko závislosti. Vyznačují se absencí analgetického působení. Mezi nekodeinová antitusika řadíme butamirát, dropropizin a levodropropizin.

## BUTAMIRÁT

Butamirát tlumí kašel snížením přenosu dráždivých podnětů do CNS a přímým působením na centrum pro kašel. Butamirát se vyznačuje mírným bronchospasmolytickým účinkem, který zlepšuje respirační funkce. Neovlivňuje nepříznivě dechové centrum. Nežádoucí účinky jsou jen velmi mírné, může se objevit ospalost a nauzea. Může být použit k tlumení dráždivého kašle u dětí starších dvou měsíců. Jen po omezenou dobu je možné jej podat v těhotenství v 2. a 3. trimestru a také krátkodobě u kojících žen. Ve formě kapek lze podávat i dětem od 2. měsíce věku.

## DROPROPIZIN

Čistě periferními účinky se vyznačuje dropropizin, který blokuje senzitivní perceptorní místa v laryngotracheální oblasti, a tím snižuje dráždění ke kašli. Má také určitý antihistaminový účinek, čímž může pozitivně ovlivnit i kašel alergického původu. Je vhodný také pro děti starší 6 měsíců. Nežádoucí účinky u dropropizinu nejsou časté, může se objevit ospalost, vzácně nauzea. Je podáván i u dětí starších 6 měsíců.

## LEVODROPROPIZIN

Strukturálně se jedná o levotočivý izomer dropropizinu, oproti dropropizinu je charakterizován velmi dobrou tolerancí a ještě nižším sedativním účinkem. Je možné podávat dětem od 2 let.

## TERAPIE AKUTNÍHO PRODUKTIVNÍHO KAŠLE

K léčbě produktivního kašle používáme expektorancia, která usnadňují vykašlávání, snižují viskozitu hlenu (sekretolytický, mukolytický účinek), zlepšují pohyb řasinek, a tím usnadní transport hlenu z plic (sekretomotorický účinek). Léčiva podporující vykašlávání nepodáváme na noc, aby nenarušovala spánek (jelikož podporují kašel) ale spíše přes den, přičemž zajistíme dostatečný přísun tekutin, aby se hlen dostatečně zředil. Mezi expektorancia řadíme: ambroxol, bromhexin, acetylcystein, guaifenezin, erdostein a karbocystein.

## AMBROXOL

Jedná se o metabolit bromhexinu podporující depolymerizaci mukopolysacharidů obsažených v hlenu, čímž snižuje viskozitu hlenu a zvyšuje tvorbu plicního surfaktantu. Dalším účinkem je zvyšování průniku některých antibiotik do plicní tkáně a inaktivace volných kyslíkatých radikálů (antioxidační efekt). Ambroxol je



nejčastěji používaným mukolytikem, může být krátkodobě podáván v 2. a 3. trimestru těhotenství a při kojení a u dětí od narození.

## BROMHEXIN

Bromhexin je proléčivo, které se v játrech metabolizuje na vlastní účinnou látku – ambroxol. Je zodpovědný za depolymeraci mukopolysacharidů hlenu a přímo stimuluje činnost řasinek. Z nežádoucích účinků se objevuje podráždění gastrointestinálního traktu, hrozí riziko aktivace vředové choroby – proto je kontraindikován u pacientů s vředovou chorobou. Opatrnosti je třeba u pacientů s astmatem, kde hrozí nebezpečí bronchokonstrikce. Možno podávat dětem starším 2 let.

## GUAIFENESIN

Guaifenesin má mimo mukolytických účinků i centrálně myorelaxační, anxiolytický a sedativní efekt. Zvyšuje objem hlenu a podporuje činnost řasinek. Nežádoucími účinky může být ospalost, nauzea, díky myorelaxačním účinkům mohou nastat poruchy hybnosti (pozor u pacientů s myastenii gravis), navíc potencuje tlumivý vliv dalších sedativně působících léčiv včetně alkoholu. Guaifenesin lze podávat dětem od 2 let.

## ERDOSTEIN

Navozuje snížení viskozity hlenu prostřednictvím redukce disulfidických vazeb v molekulách hlenu, zvyšuje průnik antibiotik (amoxicilinu) do sputa, a tím urychluje nástup účinku antibiotika, snižuje tvorbu prozánětlivých cytokinů a je zametačem volných kyslíkatých radikálů. Je využíván při produktivním kašli u chronické obstrukční plicní nemoci. Nežádoucí účinky jsou mírné, zahrnují nauzeu a pyrózu. Přípravek s obsahem erdosteinu je vázan na lékařský

předpis a ve formě suspenze je podáván také dětem s tělesnou hmotností nad 15 kg.

## KARBOCYSTEIN

Je derivátem aminokyseliny cysteinu, snižuje viskozitu hlenu díky redukci disulfidických vazeb v hlenu. Nedoporučuje se v těhotenství ani při kojení.

## ACETYLCYSTEIN

Je také derivátem cysteinu s obsahem thiolové skupiny v molekule. Stejně jako karbocystein štěpí disulfidické vazby v molekulách hlenu. Vyznačuje se i antioxidačními účinky. Nežádoucí účinky jsou řídké – zahrnují nauzeu, bolest hlavy a alergické kožní reakce. V těhotenství a laktaci není doporučován. Je vhodný pro děti starší 2 let.

Z přírodních alternativ jsou k terapii vlhkého kašle vhodné bylinné extrakty. Jeden z největších významů dosáhl extrakt z listů břečťanu popínavého (hedera helix), jehož podávání se datuje od dob dávno minulých. Z obsahových látek je významný obsah saponinů, které mírně dráždí nervová zakončení v žaludeční sliznici, čímž se reflexně zvyšuje tvorba řídkého hlenu v průduškách. Ze saponinů je nejdůležitější hederacosid C, který se v organismu přeměňuje na vlastní účinnou látku  $\alpha$ -hederin, který kromě snížení viskozity hlenu zmírňuje nucení ke kašli. Pro obsah alkaloidu emetinu by neměl být podáván těhotným a kojícím ženám.

Z dalších fytofarmak se pro svůj sekretolytický účinek tradičně využívá extrakt z tymiánu, prvosenky, mateřídoušky, jitrocele, hořce a proskurníku. Tyto extrakty se v přípravcích obvykle kombinují a jsou dostupné ve formě alkoholického extraktu nebo sirupu (některé sirupy jsou vhodné již od 1 roku věku). V kombinacích se dále používá přírodní látka s expektoračními účinky – terpin hydrát, která působí na sekreční žlázy respiračního traktu a podporuje v bronších sekreci hlenu s nízkou viskozitou, a tím usnadňuje vykašlávání.

Kromě kašle se při běžných virových onemocněních horních cest dýchacích setkáváme s celkovými příznaky jako je únava, bolest hlavy, bolest svalů a kloubů, zvýšená teplota (subfebrilie), bolest v krku, tekoucí rýma, která bývá následně vystřídána nosní obstrukcí. Symptomatická léčba zahrnuje podání analgetik-antipyretik (paracetamol) či nesteroidních antiflogistik (např. ibuprofen), nazálních dekongestiv (xylometazolin, tetrazylin, naphazolin, oxymetazolin) a podávání vitamínu C (výhodná je jeho kombinace se zinkem, který podporuje aktivaci imunitního systému). Pro uvolnění nosu a vedlejších nosních dutin se používá sympatomimetikum phenylefrin (neměl by být podáván osobám s vysokým krevním tlakem, při ischemické chorobě srdeční, při diabetu, při zvýšené funkci štítné žlázy a těžké poruše funkce jater). Součástí kombinovaných přípravků používaných při nachlazení bývá často kofein, který potencuje analgetický účinek paracetamolu.

# Ocuvite®

## Complete

Doplňěk stravy

Ochrana zraku

založená na vědeckých poznacích

Pečujte o zrak s doplňky stravy  
**OCUVITE®** založenými na  
vědeckých poznacích

- **Omega 3 mastné kyseliny - DHA**  
DHA je důležitá pro udržení dobrého zraku.  
Lze ji získat pouze ze stravy či z doplňků stravy.
- **Lutein a zeaxanthin**  
Tyto karotenoidy se nacházejí v centrální  
části sítnice zodpovědné za ostré vidění.
- **Antioxidanty - vitamíny C, E a zinek**  
Přispívají k ochraně buněk  
před oxidativním stresem.



# DNA neboli PAKOSTNICE, PODAGRA, HOSTEC

Dna je onemocnění, o kterém se moc nemluví. Přestože se nejedná o žádné statisticky zanedbatelné onemocnění, díky svým příznakům je obecně řazeno mezi artritické potíže. Dna se také často vyskytuje jako doprovodné onemocnění jiných zdravotních problémů, a tak je někdy považována spíše za příznak než za samostatné onemocnění. Co je ovšem opravdu důležité, je fakt, že toto onemocnění lze poměrně dobře zvládat úpravou jídelníčku, pohybových návyků a odbouráním případných zlozvyků jako je přemíra alkoholu.

## CO ZPŮSOBUJE DNU A KDO JE OHROŽEN?

Z historického hlediska byla dna považována za nemoc králů nebo obecně bohatých lidí. Přemíra jídla (zvláště přehnaná konzumace masa), alkoholu a nedostatek zdravého pohybu jsou kritéria, která byla a jsou považována za spouštěcí mechanismus tohoto onemocnění.

Do jisté míry je to opravdu tak, nicméně není to zase až tak jednoduché. Faktorů, které se podílejí na rozvoji dny, je více. Základní charakteristikou onemocnění je hyperurikémie, což je zvýšená hladina kyseliny močové v krvi. Její hromadění a ukládání do tkání pak způsobuje onemocnění označované jako dna nebo dnavá artritida (*Arthritis urica*).

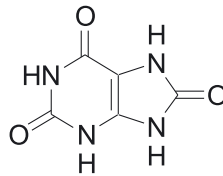
Projev akutního dnavého záchvatu je velice typický a byl znám už ve starověku. Díky tomu byla dna prvním popsáným revmatickým onemocněním. Středověcí lékaři již označovali dnu jako „nemoc králů“, díky známé spojitosti mezi přehnanou konzumací masa a alkoholu a dnavými záchvaty. Spojitost dny s ukládáním kyseliny močové byla ovšem vyřešena mnohem později, až v druhé polovině dvacátého století. Nejčastěji jsou dnou postižováni pacienti ve věku nad 40 let, ale může se vyskytnout i u mladších pacientů. Onemocnění je výrazně častější u mužů, než u ženské populace, některá literatura uvádí poměr až 9:1. Procentuálně se mluví o výskytu kolem jednoho procenta lidské populace. Některé národy ovšem trpí tímto onemocněním častěji. Je to dáno rozdílným složením stravy. U žen je výskyt dny většinou situován až do období klimakteria.

## HYPERURIKÉMIE JE ZÁKLAD

Jak jsme již uvedli, dna je ovlivněna zvýšenou hladinou kyseliny močové (hyperurikémie). Hyperurikémie může být ovlivněna zvýšeným přísunem purinů v potravě, zvýšenou produkcí kyseliny močové a sníženou schopností tuto kyselinu vylučovat. **Kyselina močová (Obrázek 1)** je pevná krystalická látka, která je velmi špatně rozpustná ve vodě. Vzniká jako konečný produkt metabolismu purinů působením

enzymu xantinoxidázy. Nerozpustná forma kyseliny je převáděna na rozpustnější formu sodných nebo draselných solí a ta je vylučována z těla.

Obrázek 1



Standardně odchází močovými cestami asi dvě třetiny kyseliny močové, zbylá část je vylučována gastrointestinálním traktem. Pokud se ovšem soli nevylučují, koncentrace kyseliny a jejích solí přesahuje jejich rozpustnost a nastávají problémy.

Standardní hodnoty kyseliny močové v séru jsou 120-340  $\mu\text{mol/l}$  pro ženy a 120-420  $\mu\text{mol/l}$  pro muže. Během dne přejde do moči přibližně 0,8 g kyseliny močové. Tuto hodnotu lze snížit až o čtvrtinu zavedením takzvané bezpurinové diety.

Jak již bylo řečeno, většina vyprodukované kyseliny (až 70 %) se vyloučí ledvinami. Pokud se ovšem z nějakého důvodu kyselina nedostatečně vylučuje, pak při současném zvýšeném příjmu purinů v potravě má přebytek této látky tendence krystalizovat přímo v lidském těle a ukládat se do kloubů a svalů. O hyperurikémii hovoříme tehdy, pokud hodnoty kyseliny močové překročí u žen 360  $\mu\text{mol/l}$  a u mužů 420  $\mu\text{mol/l}$ . Hyperurikémie bývá mimo dnu spojována s kardiovaskulárními onemocněními, vysokým tlakem, metabolickým syndromem a onemocněním ledvin.

Tabulka 1 – zařazení hyperurikémie do klasifikačního systému MKN-10

MKN-10	Postižená část
E79	Poruchy metabolismu purinu a pyrimidinu
E79.0	Hyperurikémie bez známek zánětlivé artritidy a tofů
E79.1	Leschův–Nyhanův syndrom
E79.8	Jiné poruchy metabolismu purinu a pyrimidinu
E79.9	Porucha metabolismu purinu a pyrimidinu NS

Tabulka 2 – klasifikace dny dle MKN-10

MKN-10	Definice
M10	Dna
M10.0	Idiopatická dna
M10.1	Dna působená olovem
M10.2	Dna působená léčivý
M10.3	Dna způsobená poškozením ledvinných funkcí
M10.4	Jiná sekundární dna
M10.9	Dna NS

## KLASIFIKACE

Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) neřadí hyperurikémii a dnu do stejné klasifikační skupiny. Hyperurikémie je řazena obecně mezi poruchy purinového metabolismu (Tabulka 1) a samotná dna má svou vlastní klasifikační skupinu (Tabulka 2).

U dny způsobené léčivý a poškozením ledvin bývá klasifikace ještě doplněna kódy charakterizující konkrétní léčivo nebo konkrétní onemocnění ledvin.

## DNA A JEJÍ PŘÍZNAKY

Z hlediska etiopatogeneze lze dnu rozdělit do dvou skupin – **primární** a **sekundární**. Primární dna je častá u pacientů se zvýšenou konzumací masa a vnitřností a z 90 % je charakterizována opakovaným snížením schopnosti vylučovat kyselinu močovou. Samotná nadprodukce kyseliny močové tvoří jen asi desetinu všech pacientů s primární dnou. Dna může být vyvolána i vlivem dědičné metabolické poruchy, ale tyto případy se vyskytují jen velmi vzácně.

Sekundární dna je spojena s vlivem některých faktorů na metabolismus purinů. Mezi faktory vyvolávající sekundární dnu patří některá onemocnění, vyvolávající rychlou destrukci buněk, jako je například leukemie a některá další maligní onemocnění. Dále to jsou abnormální hemolýza, generalizovaná psoriáza, problémy se štítnou žlázou, diabetes, renální insuficience a některá léčiva. Zvýšenou hladinu kyseliny močové vyvolávají například tato léčiva:

- diuretika
- salicyláty

- cyklosporin A
- levodopa
- antituberkulotika
- intoxikace olovem

Příznaky dny lze rozdělit do tří základních fází, jejichž časové rozpětí může být počítáno na měsíce ale i na roky. **Tabulka 3** shrnuje základní charakteristiky všech tří fází.

Tabulka 3 – jednotlivé fáze dny

Fáze	Charakteristika
asymptomatická urikémie	období hyperurikémie do prvního akutního záchvatu dny
akutní dnavý záchvat	náhlý nástup projevů v noci či časných ranních hodinách následkem některého z vyvolávajících impulzů
chronická tofózní dna	postihuje jen část pacientů, vznik ohraňovaných depozit sodné soli kyseliny močové

Není pravidlem, že by pacient prošel všemi třemi fázemi dny, někteří pacienti s hyperurikémií mohou být řadu let zcela bezpříznakoví, někteří dokonce celý život. Hyperurikémií, pokud je diagnostikována, lze velice účinně regulovat ještě před propuknutím dnavých záchvatů správnou volbou potravin. Dokonce

lze správným stravovacím, pitným a pohybovým režimem omezit hromadění kyseliny močové natolik, že není zapotřebí medikace.

Akutní dnavý záchvat postihuje nejčastěji kloub palce u nohy (až v 70 %), někdy mohou být postiženy i další drobnější klouby nohou, případně kolene. Spouštěcích mechanismů vyvolávající akutní záchvat je hned několik:

- nadměrná konzumace alkoholu
- jednorázové přejezení
- dehydratace
- hladovění
- stres
- trauma
- infekce

Dnavé záchvaty vykazují jistý epizodický charakter. Akutní záchvaty jsou střídány bezpříznakovými obdobími. Jen ve výjimečných případech se vyskytne jediný záchvat za život. Četnost akutních záchvatů závisí do jisté míry na správné životosprávě.

Typickými příznaky je výrazná bolest, otok a zarudnutí kloubu. Místo zánětu je při pohmatu teplé a bolestivé, kůže bývá napjatá a leskle se. Pacient může vykazovat také zvýšenou teplotu. Délka jednotlivých záchvatů se může lišit, ale nejčastěji se pohybuje kolem jednoho až dvou týdnů. Příznaky záchvatu bývají nejhorší první den, během následujících dnů se příznaky samovolně zmírňují, až zcela vymizí.

Tabulka 4 – Potraviny s nejvyšším obsahem purinů

Potravina	Obsah purinů na 100g potraviny
kakaový prášek	1900 mg
telecí brzlík	400mg
sojové maso	154 mg
sardinky	144 mg
tuňák	107 mg
hrách	80 mg
játra	95 mg
koňské maso	83 mg
ledviny	80 mg
jehněčí maso	76 mg

Chronická fáze se projeví jen u některých případů dny, objevit se však může jak u primární tak u sekundární formy onemocnění. Typická jsou depozita v okolí postižených kloubů, ale také mimokloubní – jako jsou ušní boltce. Tato depozita jsou také vizuálně snadno detekovatelná.

### ŠPATNÉ POTRAVINY

Puriny jsou z velké části přijímány potravou, proto lze množství produkované kyseliny močové regulovat snížením konzumace potravin bohatých na puriny.

Inzerce

## Flector® EP Gel

transdermální podání

(Diclofenacum epolaminum)

### Úleva na dosah...

#### Lokální léčba:

- poúrazových stavů pohybového ústrojí
- pohmožděných kloubů, svalů a šlach
- místních zánětlivých i degenerativních procesů
- revmatických onemocnění a projevů mimokloubního revmatismu

Balení 60g nebo 100g

## Flector® EP Tissugel

transdermální podání

(Diclofenacum epolaminum)

### Náplast proti bolesti, zánětu, otoku

**Aplikační forma: náplast – balení 2 nebo 5 ks**

- ☺ na „GOLFOVÝ či TENISOVÝ loket“...
- ☺ na BOLEST svalů a zad...
- ☺ na BOLEST kloubů, či ZÁNĚT šlach...
- ☺ jednoduchá aplikace přímo na postižené místo
- ☺ nepřetržitý a rovnoměrný účinek po dobu 12 hodin
- ☺ urychlení léčby bez zatížení trávícího ústrojí

Dovoz a distribuce:

**IBI**, spol. s r.o.  
Senovážné nám. 5, 110 00 Praha 1  
e-mail: ibi@ibi.cz, www.ibi.cz



IBSA Institut Biochimique SA  
Lugano, Švýcarsko

Přehled potravin s vysokým obsahem purinů je shrnut v **Tabulce 4**.

Hodnoty obsažených purinů uváděné v různých informačních zdrojích se mohou u některých potravin mírně lišit, nicméně kategorie vhodných nebo nevhodných potravin pro pacienty s dnou jsou ve shodě. Hodnoty purinů se většinou uvádějí v počtech miligramů na 100 gramů potravy.

Většina masa (hovězí, vepřové, skopové, drůbež) se pohybuje v hodnotách purinů nad 50 mg/100 g. Z ryb je nejvhodnější například losos, kde je nižší obsah purinů - pohybuje se mezi 20-30 mg. Z masných výrobků je to dále anglická slanina nebo šunka, kde se hodnoty pohybují kolem 25 mg/100 g.

Ne všechny nevhodné potraviny mají vysoký obsah purinů. Mezi ty špatné patří například alkohol, který brání vylučování kyseliny močové z těla, a pak také některé dráždivé potraviny, které mohou vyvolat akutní ataku dny. Mezi takové patří například ostrá jídla (chilli, pepř, etc.), nebo káva.

## SPRÁVNÉ POTRAVINY

Stejně jako existují potraviny, které jsou vyloženě nevhodné pro pacienty s dnou, jsou i potraviny, které díky nízkému obsahu purinů, případně jejich absenci jsou velmi vhodné. Mezi potraviny s nulovým obsahem patří například žitná a pšeničná mouka, škrob, tvaroh, olivový olej, máslo a margarín.

Nízký obsah purinů (do 10 mg/100 g) obsahují například mléko a vejce.

Z **ovoce** jsou vhodné broskve, meruňky, ananas, hrušky, borůvky, pomeranče, grepy, hrozny. Ovocem s nejvyšším obsahem purinů jsou banány a datle, které je vhodné vyloučit z jídelníčku a nahradit nějakým méně zatěžujícím ovocem.

Ze **zeleniny** jsou vhodné cibule, okurky, dýně, rajčata, papriky, ředkvičky, mrkev, brambory, cukety, lilek, červená řepa a kysané zelí. Je třeba se vyhnout luštěninám, také je vhodné omezit špenát a brokolici.

Houby jsou kapitolou samy pro sebe. Většina hub má nízký obsah purinů a jejich konzumace organismus příliš nezatěžuje (např. lišky), některé naopak jsou spíše nevhodné (žampiony).

Obecně lze shrnout pravidla vhodných potravin takto:

- hodně ovoce a zeleniny obecně
- třešně a višně
- kysaná smetana, jogurty, jogurtové nápoje
- ořechy
- vejce

## LÉČBA

Základní léčbou dny je zavedení nízkopurinové diety, která sníží tvorbu kyseliny močové až o čtvrtinu. Dalším krokem je podávání léků na snížení tvorby kyseliny



močové v těle. **Allopurinol (Obrázek 2)**, který je derivátem xantinu, inhibuje enzym xanthinoxidázu.

Tento enzym se podílí na finálních krocích degradace purinů na kyselinu močovou. V neposlední řadě jsou podávány léky podporující vylučování kyseliny z těla. Pokud v těle probíhá akutní dnávy záchvat, je vhodné podávání nesteroidních antirevmatik a antiflogistik. Vzhledem k tomu, že dna postihuje až 70 % kloub palce u nohou, je vhodná volba volné a pohodlné obuvi, která nezpůsobuje zbytečná traumata kloubů na nohou.

Mimo allopurinol jsou mezi preparáty na léčbu řazeny také rostlinné extrakty a léky podporující vylučování kyseliny močovými cestami, stejně jako látky podporující přeměnu kyseliny na rozpustnější soli. Mezi zajímavé výsledky lze zařadit také vliv metotrexátu na snižování kyseliny močové zásahem do purinového metabolismu a jeho sekundární protizánětlivý efekt u revmatoidní artritidy.

## Z PŘÍRODY NĚCO NAVÍC?

Z hlediska fytochemického poskytl zajímavé výsledky studie zaměřené na obsahové látky **ocúnu jeseního** (*Colchicum autumnale*). **Kolchicin** obsažený v rostlině vykazoval ve studiích zajímavé výsledky při léčbě akutního ataku dny. Důležité je ovšem upozornit, že ocún je silně jedovatá rostlina, a proto nesmí být bylinné přípravky vyráběny v domácím prostředí. Užívány mohou být pouze preparáty s přesně definovaným množstvím kolchicinu a jsou vázány na lékařský předpis. V České republice je k dispozici například lék Colchicum-dispert (500 mg normovaného extraktu z ocúnu), který je definován jako antiuratum. Extrakt z ocúnu tlumí tvorbu krystalů kyseliny močové a přidružené zánětlivé procesy. Lze jej kombinovat i s allopurinolem a některými dalšími léky. Léčba ovšem vyžaduje velmi pečlivý dozor lékaře a absenci kontraindikačních faktorů.

Colchicin může také ovlivňovat kvalitu spermií, a proto by měla být po dobu léčby kolchicinem zvýšená opatrnost ohledně nechtěného početí. Měla by být užívána antikoncepce, nebo jiným způsobem bráněno početí. Pokud dojde přeci jen k otěhotnění, měla by být tato skutečnost konzultována s odborníkem přes genetiku. Další zajímavou látkou je **mulberosid A**, látka získávaná z **moruše bílé** (*Morus alba*). Tato rostlina je typickou medicínou Číny a je využívána při hyperurikémii a dně. Studie prováděné na myších ukázaly, že mulberosid A je schopen snižovat hladinu kyseliny močové a zároveň podporovat vylučování urátů z těla. Do budoucna by mohl být dalším lékem pro léčbu dny.

## REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

Obezita – zdravotní problém který negativně ovlivňuje spoustu různorodých onemocnění. U kloubních onemocnění je obezita nevídanou zátěží, se kterou se musí tělo potýkat. Také u dny je obezita zbytečným rizikovým faktorem.

Pokud bychom si shrnuli vše, co je důležité při hyperurikémii a již rozvinuté dně, patří sem tyto zásadní body:

- dostatečný přísun tekutin
- vyloučení alkoholu
- omezení dráždivých jídel (chilli, káva)
- vyloučení potravin s vysokým obsahem purinů
- dostatečný přísun ovoce a zeleniny
- pravidelnost v přísunu jídla a tekutin (žádné zbytečné výkyvy)
- dostatečný a pravidelný pohyb
- vyvarování se úrazům

## DŮLEŽITÁ ÚLOHA LÉKÁRNÍKA

Je zvláštní, že přestože jsou lékárny plné doplňků stravy na různé zdravotní neduhy, dna mezi ty „cool“ neduhy zrovna nepatří. Přesto si zaslouží hodně pozornosti, protože lidé trpící dnávy záchvaty opravdu trpí. Schopnost dobře poradit takovému člověku může být k nezaplacení. Víím, že se od lékárníků očekává, že budou „chodícími encyklopediemi“, ale na druhou stranu, kdo jiný pacientovi poradí?

## CO ŘÍCI NA ZÁVĚR?

Jak vyplývá ze skutečnosti, přestože je dna velice nepříjemná a v akutních fázích velmi bolestivé onemocnění, lze jí velice dobře zvládnout úpravou jídelníčku a pravidelným režimem. Chce to jen trochu odhodlání na sobě něco změnit. Ten, kdo někdy pocítil bodavou bolest krystalků kyseliny močové, jistě potvrdí, že vynaložené úsilí stálo za to.

**A na úplný závěr: „U dny platí více než kdy jindy, že jsme to, co jíme.“**

RNDr. Lenka Grycová, Ph.D.

Zdroje:

The British Medical Association, *Rodinná encyklopedie zdraví*, 1993, Gemini.

Vodrážka Z.: *Biochemie*, 1999, Academia.

Smolenska Z. et al: *Mulberoside a possesses potent uricosuric and nephroprotective effects in hyperuricemic mice*, *Rheumatology*, 1999, 38, 997.

Žurek, Horák: *Dnavá artritida a hyperurikémie, Medicína pro praxi*, 2007, 1, 17.

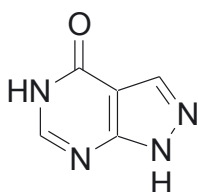
MKN-10 – *Mezinárodní klasifikace nemocí*, 10. verze, 2009.

Olejarová M.: *Dnavá artritida, Medicína pro praxi*, 2011, 8, 452.

Wang C.P. et al: *Mulberoside a possesses potent uricosuric and nephroprotective effects in hyperuricemic mice*, *Planta medica*, 2011, 77, 786.

Villegas et al: *Purine-rich foods, protein intake, and the prevalence of hyperuricemia: The Shanghai Men's Health Study*, *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 2012, 22, 409.

Obrázek 2



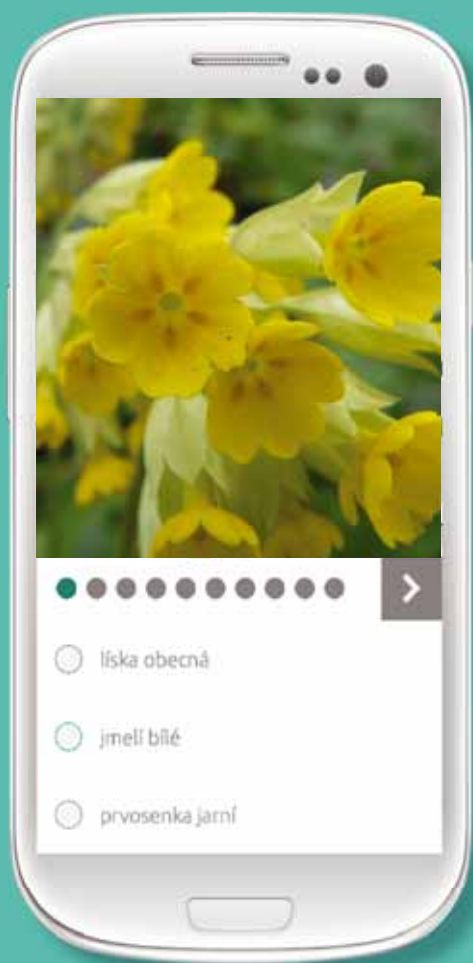
**APATYKA  
SERVIS**



Pharmacy Software

A company of ADG group

# MOBILNÍ APLIKACE PRO VAŠE ZÁKAZNÍKY!



Více informací na  
nebo mailem na [mobilaplikace@apatykaservis.cz](mailto:mobilaplikace@apatykaservis.cz).

*Víme, co bude!*



**Pojďte s dobou a dejte vědět o své lékárně.**

Nabídněte návštěvníkům lékárny poučení i zábavu.

**Aplikace pro mobilní telefony Fyto Test** otestuje znalosti Vašich zákazníků z oblasti českých bylin a současně bude propagovat Vaší lékárnu.

**Stačí registrovat údaje o lékárně** (adresa, otevírací doba, kontakty, logo, ...) a společnost Apatyka servis vytvoří QR kód, po jehož načtení chytrým telefonem se spustí aplikace Fyto Test. Součástí aplikace jsou i zadané údaje o Vaší lékárně včetně automatického vytáčení telefonního kontaktu.

**Mobilní aplikaci Fyto Test poskytuje** společnost Apatyka servis pro své zákazníky zdarma.

**ZPŘÍJEMNĚTE PACIENTŮM  
ČEKÁNÍ A NABÍDNĚTE JIM  
UŽITEČNOU ZÁBAVU!**



# Cemio KAMZÍK: Partner prestižního festivalu Dvořákova Praha



Marketingový ředitel společnosti Cemio Switzerland Ing. Vlastimil Veselý v rozhovoru s Markusem-Alexanderem Antoniettim, švýcarským velvyslancem.

**Praha vždy patřila a stále patří mezi významná evropská kulturní centra. Dokazuje to působení Pražského symfonického orchestru a dalších desítek hudebních těles. Platí to také pro**



Exkluzivní prostředí pražského Rudolfinu slibuje výjimečný kulturní zážitek.

„Akce i pohoštění se nám moc líbily. V Rudolfinu jsme s manželem byli poprvé a velmi jsme ocenili kulturní prostředí. Celé představení pro nás bylo mimořádnou událostí a krásným kulturním zážitkem.“

Helena Strouhalová,  
Lékárna Na Trojce, Pardubice

návštěvy velikánů světové hudební tvorby. Nechyběli zde W. A. Mozart, L. van Beethoven, F. Chopin, F. Liszt, R. Wagner, P. I. Čajkovskij a další. Praxe se nevyhýbali ani nejvýznamnější čeští skladatelé v čele s Bedřichem Smetanou a Antonínem Dvořákem. Druhý jmenovaný se po svém zahraničním angažmá v Anglii a USA vrátil právě do Prahy, kde působil jako profesor na pražské konzervatoři a složil svou nejnámější operu Rusalku. Provázanost Antonína Dvořáka s Prahou je dnes stále aktuální – zejména díky hudebnímu festivalu Dvořákova Praha.

## FESTIVAL DVOŘÁKOVA PRAHA

Cílem Festivalu je šířit dobré jméno a význam kulturního odkazu, který zanechali proslulí čeští skladatelé, s akcentem na tvorbu Antonína Dvořáka. Festival již hostil celou řadu špičkových umělců nejen z Čech, ale také z celého světa: Dmitri Hvorostovsky (zpěv), Sir John Eliot Gardiner (dirigent), Orchestr National de France, Philharmonia Orchestra London, Royal Philharmonic Orchestra a další. V září tohoto roku se konal již 7. ročník a exkluzivní program obdivovatele vážné hudby opět nezklamal.



K dobré náladě přispělo také občerstvení caterin-gové společnosti Filipa Sajlera, hvězdy pořadu Kluci v akci.

## CEMIO SWITZERLAND: PARTNER KONCERTU BASILEJSKÉHO KOMORNÍHO ORCHESTRU

Mimořádným zahraničním hostem letošního ročníku se stal Basilejský komorní orchestr, který předvedl

„Díky společnosti Cemio jsme s manželkou měli možnost vychutnat si harmonickou atmosféru koncertu v rámci festivalu Dvořákova Praha v podání Basilejského komorního orchestru spolu s famózním výkonem houslisty Christiana Tetzlaffa.“

Rastislav Šedivý,  
Lékárna PHARMGEST s.r.o., Příbram



Přípravek Cemio Kamzík® společnosti Cemio Switzerland se stal hrdým partnerem koncertu Basilejského komorního orchestru.

své bravurní umění 16. září 2013 v Dvořákově sále pražského Rudolfinu. Orchester doprovodil jednoho z nejúspěšnějších sólových houslistů současnosti Christiana Tetzlaffa. Hosté vyslechli houslový koncert od Ludwiga van Beethovena a Symfonii č. 102 od Josepha Haydna.

**Vznik Basilejského komorního orchestru se datuje do roku 1984. Jedná se o ukupení absolventů prestižních švýcarských hudebních škol. Své programy skládá z kombinace starších i novějších hudebních děl. V současnosti patří Basilejský komorní orchestr mezi nejžádanější v Evropě.**

Hrdým partnerem tohoto koncertu se stala společnost Cemio Switzerland. Ne náhodou – uvítala příležitost podpořit hudební těleso ze Švýcarska, kde sídlí i její mateřská firma. Právě díky spolupráci s předními švýcarskými strategickými partnery a výrobcí vstoupila v srpnu 2012 na český trh nová Divize originálních přípravků Cemio, jejímž cílem je přinášet originální švýcarské produkty, které mají unikátní složení a výraznou přidanou hodnotu pro pacienta. První novinkou této divize je kloubní přípravek Cemio KAMZÍK, který se krátce po svém uvedení na trh v loňském roce stal jedním z nejprodávanějších ve své kategorii. K ročním narozeninám si mimo jiné nadělil i dárek v podobě partnerství této prestižní akce a mimořádný kulturní zážitek zprostředkoval i zástupcům řady lékáren z Prahy a blízkého okolí.

„Pozvání nás velmi potěšilo. Vzhledem k tomu, že na koncerty chodím častěji, oceňuji provedení a výběr skladeb na vysoké úrovni. Představení proběhlo v příjemném a kultivovaném prostředí a to včetně pohoštění před koncertem.“

PharmDr. Dana Mastrná,  
Lékárna Na Košíku, Praha 10



VÁNOČNÍ

cemio 

# kamzík



...RADOST Z KAŽDÉHO SKOKU!

Darujte špičkový kolagen pro klouby, vazy a šlachy!

Speciální vánoční balení se soutěží o luxusní švýcarské ceny



Jediný v ČR se zesílenou dávkou čistého kolagenu UCI® a UCII® a vitamínem C



Doplňkové stravy



Exkluzivní zájezd do Švýcarska



Luxusní švýcarské hodinky



Koš plný švýcarských delikates



100x Zlatá kloubní kúra Cemio KAMZÍK na 1 rok

Podrobná pravidla soutěže najdete na [www.cemiokamzik.cz](http://www.cemiokamzik.cz)

**S Kamzíkem vyhrává každý!**

# CIVILIZAČNÍ CHOROBY

## ATEROSKLERÓZA

## a cholesterol



**Termín civilizační choroba, či civilizační nemoc, označuje takové onemocnění, jehož vznik a rozvoj je výrazně ovlivněn či podmíněn civilizací. Obsahově smysluplněji můžeme říci, že jde o choroby, jejichž výskyt je výrazně častější ve vyspělých státech, než v rozvojových zemích – neboli – tato onemocnění jsou de facto důsledkem „moderního“ životního stylu obyvatel těchto států. Ani ateroskleróza není v tomto ohledu výjimkou.**

Pojem „moderní životní styl“ nelze samozřejmě aplikovat na jednotlivce. V tomto ohledu je chápán jako obecně platný soubor skutečností a návyků, které jsou vlastní značnému (převážnému) množství obyvatelstva daného státu. Pro letnou představu zmiňme pojmy jako:

- Znečištěné ovzduší
- Stresová zátěž
- Konzumace průmyslově vyrobených potravin
- Nadměrná konzumace jídla
- Nevhodné složení stravy, zvýšený příjem tučných a slaných jídel
- Kouření cigaret

- Nadměrný příjem alkoholu
- Nedostatek fyzického pohybu

S nadsázkou (a to nikoliv příliš velkou) lze říci, že pojem „moderní životní styl“ se v tomto případě rovná pojmu „nezdravý životní styl“.

### CO JE ATEROSKLERÓZA?

**Zkratkovitě můžeme aterosklerózu definovat jako degenerativní onemocnění tepen (kornatění), způsobené ukládáním tukových látek (a druhotně vápníku) v tepenných stěnách ve formě tzv. ateromu.**

Jde o dlouhodobý proces, během kterého dochází k poškození dané tepny - ztrátě pružnosti a zužování jejího průsvitu. Toto poškození může vést až k tepennému uzávěru s následnou ischemií příslušné části organismu.

Změny ve struktuře endotelu tepny jej činí propustnějším pro cholesterol. Návazně dochází k aktivaci makrofágů, které začínají cholesterol pohlcovat a spouští zánětlivou reakci. Dochází k růstu a zmožení svalových vláken a zánětlivým působením ke změně kyselosti místního prostředí. Tato změna usnadňuje vazbu vápníku na tukové složky ateromu. Dochází ke zbytnění cévní stěny a ztrátě její pružnosti. V průběhu času se množství usazenin zvyšuje, aterom (srov. ateromový plát) roste a ohrožuje cirkulaci krve.

Rozvoj aterosklerózy tedy představuje v závislosti na lokaci postižení rizikový faktor vzniku mnoha dalších zdravotních komplikací, zejména srdečního infarktu a infarktu jiných orgánů, mozkové mrtvice, koronárních nemocí srdce všeobecně, angíny pectoris aj.

Ve většině civilizovaných zemí jsou ateroskleróza a z ní vycházející zdravotní komplikace nejčastější příčinou úmrtí.

### RIZIKOVÝ FAKTOR ČÍSLO JEDNA

Ateroskleróza je onemocněním s multifaktoriální genézí. Jak již bylo řečeno, její faktickou příčinou je ukládání tukových látek, a to zejména cholesterolu, v cévní (tepenné) stěně.

Průběh tohoto procesu je pozvolný, existuje však řada rizikových faktorů, jejichž přítomnost tento proces urychluje.

Je logické, že hovoříme-li o onemocněním podmíněném usazováním tuků, potažmo cholesterolu, bude v popředí rizik rozvoje aterosklerózy stát právě zvýšená hladina cholesterolu v krvi. Nejčastějším důvodem zvýšené hladiny cholesterolu je pak pochopitelně nadměrný příjem (živočišných) tuků prostřednictvím stravy.

### CHOLESTEROL

Cholesterol je organická látka, kterou chemicky řadíme ke steroidům, do podskupiny lipidů. Pokud dáme přednost slovníkové definici pak tedy: „sloučenina lipidové povahy řadící se ke steroidům“.

Představuje významný stavební prvek a je nezastupitelnou složkou všech buněk a tkání našeho těla – Je součástí buněčných membrán, kde pomáhá zajišťovat

jejich kompaktnost. Vytknout můžeme zejména buňky činné při ochraně imunity organismu, které svou membránu často obnovují. Cholesterol představuje rovněž prekurzor pro tvorbu kortikoidů a pohlavních hormonů. Obdobně je důležitý i pro vznik žlučových kyselin a také vitamínu D.

Nejvyšší koncentrace cholesterolu nacházíme v mozku, nadledvinách, kožním tuku, dále pak ve slezině, krevním séru, erytrocytech, příp. ve vaječnicích.

Je tedy patrné, že cholesterol tvoří neodmyslitelnou součást funkcí lidského organismu a v základě je látkou prospěšnou, nikoliv tedy „nebezpečným jedem“, jak se dosud někteří lidé domnívají.

Chybou je i domněnka, že cholesterol přijímáme pouze prostřednictvím potravy.

#### TVORBA A PŘÍJEM CHOLESTEROLU

Cholesterol je totiž organismus schopný sám produkovat. K jeho syntéze dochází zejména v játrech, střevě, kůře nadledvin, varlatech a vaječnicích z acetylkoenzymu A. Klíčovým enzymem pro tento proces je pak hydroxymetylglutarylkoenzym A reduktáza (HMG-CoA reduktáza).

Z vnějšího prostředí se pak další cholesterol dostává do organismu prostřednictvím potravy. Protože je produkován pouze v tělech živočichů, nikoliv však rostlin, je logické, že v tomto ohledu představují jeho zdroj potraviny živočišného původu, např. maso (nejen tučné ale například i krabí, ústřice apod.), vnitřnosti, vejce, máslo, sýry atd.

Vnitřní produkce je ovšem pro potřeby organismu dostačující. V závislosti na příjmu cholesterolu prostřednictvím potravy je potom produkce endogenní potlačována tak, aby bylo zachováno odpovídající množství celkového cholesterolu v těle. Tato rovnováha má ovšem své limitní hranice. V případě, kdy vnější příjem stoupne příliš, je přebytečný cholesterol odbouráván v játrech. Pokud je ovšem vnější příjem cholesterolu zvýšený trvale, dochází v játrech postupně k poškozování receptorů odpovědných za jeho zpracování. Následkem je pak zvýšení hladiny cholesterolu v krvi nad normální hodnoty a dochází k poruchám cholesterolové výměny, vedoucí k hypercholesterolemii, tj. nadměrně vysoké hladině cholesterolu v krvi, která představuje podklad ke vzniku dalších zdravotních komplikací.

Významným ukazatelem ale není pouze hladina celkového cholesterolu v krvi, ale jaký je poměr zastoupení jednotlivých „typů“ cholesterolu. **Pojem typ v tomto směru ve skutečnosti definuje formu, v jaké je cholesterol v organismu transportován.**

#### FORMY CHOLESTEROLU

Cholesterol jako látka není rozpustný ve vodě a v organismu musí proto být transportován za pomoci jiných látek – v tomto případě proteinů, tvořených ve střevě a játrech. Ty se v krevní plazmě vážou s cholesterolem a vznikají tzv. tukově-bílkovinné sloučeniny - **lipoproteiny**. Částice lipoproteinů je tvořena z trygliceridů, fosfolipidů, samotného cholesterolu a nosného proteinu (apoprotein, přesněji apolipoprotein).

Jednotlivé lipoproteiny se od sebe ovšem odlišují v závislosti na typu apoproteinu, množství a vzájemným poměrem jednotlivých lipidů. Transport cholesterolu je tak zajišťován prostřednictvím lipoproteinů, které se kromě výše uvedeného složení liší jak velikostí, tak hustotou. Právě podle hustoty (angl. density) je možné některé z nich rozlišit a dobrat se zmíněného dělení na „dobrý“ a „špatný“ cholesterol.

#### DRUHY LIPOPROTEINŮ

**Chylomikrony** – jsou vytvářeny ve střevní oblasti a jejich hlavní funkce spočívá v transportu trygliceridů a cholesterolu, které byly přijaty prostřednictvím potravy. Chylomikrony se prostřednictvím mizních cest dostávají přímo do periferní cirkulace (neprocházejí tedy nejdříve játry). Působením enzymu lipoproteinové lipázy jsou z nich postupně odštěpovány trygliceridy. Ty se následně dostávají ve formě volných mastných kyselin do buněk a jsou využity jako zdroj energie, nebo dochází k jejich přeměně zpět na trygliceridy a jsou ukládány. Zbytky chylomikronů jsou poté zachyceny a odbourány v játrech.

**VLDL** – neboli very low density lipoproteins (lipoproteiny s velmi nízkou hustotou), obsahují také značné množství trygliceridů. Jejich hladina v krvi ovšem není závislá na obsahu tuků v potravě. Jsou vytvářeny v játrech a transportují trygliceridy k periferním tkáním, kde jsou uvolňovány obdobným způsobem jako u chylomikronů.

Vzniklé volné mastné kyseliny jsou pak buď ukládány v tukové tkáni, nebo využity v metabolických procesech. S postupným odštěpováním trygliceridů se VLDL mění na IDL (intermediate density lipoproteins) a následně na LDL (low density lipoproteins)

**LDL** – jsou pak tvořeny zejména cholesterolem a přenášejí jej z jater k periferním tkáním, kde je využit k tvorbě buněčných membrán a syntéze steroidních hormonů. K vychytávání LDL slouží tzv. LDL-receptory. Při zvýšené hladině ale LDL dodávají zbytečný cholesterol do tkání cévní stěny, kde se usazuje a vytváří tak podmínky pro vznik aterosklerózy. (Zejména z tohoto důvodu jsou LDL označovány za onen „špatný“ cholesterol. Přitom právě LDL obsahují 60 – 70% celkového obsahu cholesterolu v krevní plazmě.

**HDL** (high density lipoproteins) – jsou naopak označovány za ty „dobré“ lipoproteiny (potažmo cholesterol). Proces jejich vzniku se skládá z několika fází. Nejprve dochází ke vzniku částic, tvořených apoproteiny a lipidy z jater a střeva (tedy de facto ze stavebních částí VLDL a chylomikronů), označované jako pre-HDL. Tyto částice jsou pak schopné vázat na sebe cholesterol získaný extrakcí z periferních tkání. Vzniklé HDL transportují tento cholesterol do jater k dalšímu využití. Je tedy patrné, že svým působením snižují zdravotní rizika plynoucí z působení cholesterolu transportovaného prostřednictvím LDL.

#### ZDRAVOTNÍ RIZIKA

Riziko rozvoje zdravotních komplikací s sebou tedy nese nejen nadměrná hladina celkového cholesterolu, ale je závislé i na poměru jednotlivých druhů cholesterolu transportujících lipoproteinů, z nichž nejvýznamnější je právě poměr LDL/HDL, označovaný také jako tzv. aterogenní index.

Za zvýšené hodnoty cholesterolu (resp. lipoproteinů) zjištěné z krevního vyšetření, které již představují možnost zdravotního rizika, jsou považovány výsledky vyšší než 200 mg/dl. Kromě výsledků uváděných v miligramech na 100 mililitrů (tedy 1dl)

## Hamánek® BABY

péče v každé lžičce

**DOPORUČENÁ  
PRVNÍ STRAVA DĚTÍ  
OD UKONČENÉHO  
4. MĚSÍCE**



Příkrmy Hamánek Baby jsou plně přizpůsobeny potřebám miminek a očekáváním jejich rodičů. **V současnosti nejlepší výživa od Hamánka odpovídá svým obsahem poznatkům nutričních odborníků a dětských lékařů, i ohlasům rodičů na produkty ze stávající nabídky.** Tyto příkrmy mj. doporučuje Česká pediatrická společnost, která poskytuje cenné informace ohledně vývoje a zdraví dětí.

- Bez škrobu
- Bez přidaného cukru/soli
- 100 % ovoce

DOPORUČENO  
ČESKOU  
PEDIATRICKOU  
SPOLEČNOSTÍ



[www.hamanek.cz](http://www.hamanek.cz)  
[www.facebook.com/hamanek](https://www.facebook.com/hamanek)

se můžeme stále častěji setkat s jejich vyjádřením v milimolech na liter (mmol/l). Hodnota 200mg/dl je pak po přepočtu rovna 5,2mmol/l.

Pokud se přidržíme prvního z uvedených způsobů, měla by být u zdravého, dospělého člověka naměřena přibližně hodnota LDL 155mg/dl a HDL vyšší než 35mg/dl. To platí v případě, že současně nejsou přítomné žádné další rizikové faktory (nadváha, kouření, onemocnění diabetem, hypertenze). Při jejich přítomnosti by měl být objem LDL omezen zhruba na 135mg/dl. Je tedy patrné, že při mnohých zdravotních komplikacích, které vyplývají z vysokých hladin cholesterolu, je na místě zejména snaha o snížení hladin LDL (a obvykle i triglyceridů) a zároveň naopak o zvýšení podílu HDL.

Jednou z nejčastějších zdravotních komplikací, související s dlouhodobě zvýšenou hladinou cholesterolu, je právě ateroskleróza a následně řada rizik, která z tohoto onemocnění vyplývá.

K rizikovým faktorům rozvoje aterosklerózy dále patří např.:

**Kouření**

**Genetická predispozice**

**Hypertenze**

**Obezita**

**Diabetes mellitus**

**Nedostatečná fyzická aktivita**

**Příslušnost k mužské části populace – ženy jsou aterosklerózou ohroženy méně.**

**Jako další je rovněž uváděna možná spojitost s působením homocysteinu, či C-reaktivního proteinu.**

## PROJEVY ATEROSKLERÓZY

Usazování cholesterolu (a dalších látek) v tepenném endotelu probíhá pozvolna. První příznaky se zpravidla objevují nejdříve ve středním věku a později. V průběhu pozvolného růstu aterosklerotického plátu však pacient zpravidla nepocítuje žádné změny a příznaky, které by svědčily o zdravotní komplikaci.

Samotné projevy, které by pacienta upozornily na rozvoj aterosklerózy, jsou závislé na lokaci, ve které k postižení tepny dochází. Objevují se, bohužel, obvykle až v okamžiku, kdy tepenné zúžení dosáhne kritického bodu, nebo když dojde k prasknutí aterosklerotického plátu.

**Koronární tepny** – Postižení věnčitých tepen vyživujících srdce (zejm. myokard) může vést v případě přechodného nedokrvení k ischemii, projevující se angínou pectoris. V závažnějším případě je pak prvním projevem již přímo infarkt myokardu.

**Cévní řečiště mozku, krkavice** – V průběhu rozvoje aterosklerózy se objevují v závislosti na zhoršeném prokrvení mozku poruchy paměti (zapomínání – odtud též lidově označení „skleróza“). V případě uzávěru tepny nastává mozková mrtvice (iktus).

**Tepny dolních končetin** – Postižení těchto tepen se projevuje ischemickou chorobou dolních končetin. Projevuje se nejprve bolestí dolních končetin při námaze, při chůzi a později i v klidovém stavu. Postižená končetina je chladnější, mizí ochlupení, často dochází k výskytu plísni. Dlouhodobé nedokrvení vede k tvorbě kožních defektů, úplná uzávěra tepny pak vede až k projevům gangrény.

### Vyšetření a léčba

Z výše uvedeného je zřejmé, že preventivní vyšetření hrají v případě aterosklerózy vysoce významnou roli. Základním atributem by proto mělo být pravidelné vyšetření hladin cholesterolu v krvi.

V případě zvýšených hodnot je vhodné neodkladně zahájit odpovídající léčbu. Ta může spočívat v určitých případech pouze v režimových opatřeních, zejména pak v dietní změně jídelníčku a zvýšení pohybové aktivity. V případě, že se tímto způsobem nedaří hladinu cholesterolu snížit na požadovanou hodnotu, přistupuje se zpravidla k podávání hypolipidemik – léků snižujících hladiny tuků v krvi.



Souběžně je nutné zohlednit i další možné příčiny podporující rozvoj aterosklerózy a jejich ovlivnění. Jde například o léčbu hypertenze, obezity, cukrovky a odykáni kouření.

Pro zjištění míry postižení určité tepny aterosklerózou se v rámci vyšetření používají zpravidla metody ultrazvuku a angiografie.

## PREVENCE

Faktory rizika rozvoje aterosklerózy, jakým je třeba genetická predispozice (a je třeba podotknout, že do této skupiny lze zařadit i stres - zejména pracovní), jsou samozřejmě prakticky neovlivnitelné.

Metody prevence aterosklerózy je jinak z výše uvedených informací poměrně snadné určit:

Pestrá a vyvážená strava s omezením nadměrného příjmu tuků.

Pravidelný zdravý pohyb.

Nekouřáctví, odvykání kouření.

Pravidelné preventivní lékařské prohlídky – kontrola hladin cholesterolu a krevního tlaku.

*Rudolf Hála*

*Doc. MUDr. Richard Češka, CSc., Jaroslava Štochlůvá: Jak na zvýšený cholesterol. Triton, Praha 2002.*

*Helga Vollmer: Arterioskleróza. Vyhnutelné riziko. Pragma, Praha 1999.*

<http://www.ordinace.cz/clanek/aterosklerozaz/?chapter=7>

<http://cs.medixa.org/nemoci/aterosklerozaz-prevence>

<http://galenus.cz/srdce-aterosklerozaz.php>

# KOSTI A CHRUPAVKY KLOUBŮ POTŘEBUJÍ VÝŽIVU

**Na osteoartrózu bylo dlouho pohlíženo jako na přirozený proces stárnutí kloubů, jehož průběh není možno zvrátit ani ovlivnit. Dnes se již ví, že osteoartróza je výsledkem selhání obnovy chrupavky, proto lze průběh osteoartrózy ovlivnit ba dokonce zvrátit!**

Chrupavka umožňuje bezproblémový pohyb kloubu. Tvoří třecí plochu mezi jednotlivými kostmi kloubu. Pro snížení tření se v mezikloubním prostoru nachází synoviální tekutina, která je při pohybu vytlačena z povrchu chrupavky a lubrikuje kloubní povrch. Další, neméně důležitou funkcí chrupavky je ochrana kostí kloubu před zátěží a nárazy. Chrupavka zde působí jako tlumič. Musí odolávat velkým nárazům, neboť při běhu či skoku dosahují zatížení až několika set kilogramů na 1 cm<sup>2</sup>. Při opakovaných nárazech však v chrupavce vznikají mikrotrhliny, které mohou být začátkem poškození chrupavky. Chrupavka ztrácí svoji pevnost a pružnost a dochází k jejímu rozvláknění, destrukci, ztenčování až úplnému vymizení. Závažné poškození chrupavky se projevuje zvýšenou citlivostí a později bolestmi kloubů, rozvojem osteoartrózy. Aby chrupavka lépe udržovala tekutinu, z ní získává potřebné živiny a lépe regenerovala, potřebuje silnou a neporušenou arkádovitou strukturu vytvářenou kolagenem. Poznání postupu a mechanismu poškození chrupavky vedlo vědce k tomu, aby se rozhlédli po něčem, co by dokázalo klouby „opravit“. Přišli na to, že nejprve je třeba zregenerovat kolagenní strukturu chrupavky - nahradit kolagen kolagenem. Zjistili, že používání kolagenu

k výživě kloubů zvyšuje syntézu kolagenu o 100 procent, tj. zdvojnásobuje ji již po 11 dnech podávání. Kolagen, aby byl využitelný organismem, musí být podáván ve formě kolagenních štěpů – peptidů, které podporují novou tvorbu kolagenních vláken. Ta pak tvoří v arkádovitém uspořádání základní organickou hmotu pojivových tkání pohybového aparátu, tj. kostí, kloubů, chrupavek, vazů, šlach, atd. Pokud budeme chtít obnovit funkčnost pojivových tkání, tedy i chrupavky, je třeba kolagenní výživou podporovat aktivitu chrupavkových buněk, aby tvořily fyziologický kolagen.

Kloub je však tvořen nejenom chrupavkou, která není inervována a nebolí, ale také subchondrální kostí, kostí kloubních hlavic a jamek, kloubním pouzdem, vazy a synoviální membránou. A toto vše je tvořeno kolagenem, jehož zásluhou naše tělo, která jsou ze 70 procent voda, nejsou tekutá, resp. kapalná. Z toho je vidět, jak velký význam má kolagen pro strukturu a integritu našich těl.

Kolageny představují nejrozšířenější skupinu živočišných bílkovin, tvoří 30 % všech tělních bílkovin. V současnosti bylo popsáno nejméně 29 rozdílných typů kolagenů. Nejdůležitější pro strukturu a integritu těl a také pro výživu kloubů jsou kolageny typu I, II, III, IV, resp. jejich hydrolyzáty. Tyto čtyři typy kolagenu se vyskytují v lidském organismu a plní v něm nezastupitelné role - především podpůrné. Rozdíl mezi nativním kolagenem a kolagenními peptidy je velký a to jak v makromolekulární struktuře, tak i v užitečnosti

organismem a bioinformační paměti. NATIVNÍ KOLAGEN je jakoby lano stočené ze tří vláken, které podléhá v trávicím traktu nespecifickému štěpení, jehož výsledkem jsou pokaždé jiné a různě dlouhé řetězce aminokyselin. KOLAGENNÍ PEPTIDY, tj. enzymaticky hydrolyzovaný kolagen, je nativní kolagen specificky štěpený kolagenázou, jehož výsledkem jsou pokaždé stejné řetězce označované jako kolagenní peptidy. Biologická aktivita nativního kolagenu a kolagenních peptidů je rozdílná, což bylo doloženo řadou vědeckých publikací. Oesser a kol. zjistili, že kolagenní peptidy zvyšují syntézu kolagenu typu II v chondrocytech o 100 procent, tj. zdvojnásobují ji již po 11 dnech podávání. Vedle zvýšené syntézy kolagenu způsobené kolagenními peptidy je možno prokázat i zvýšenou syntézu proteoglykanů v buňkách. Tyto výsledky mohou být zajímavé pro vysvětlení účinku kolagenního hydrolyzátu u degenerativních kloubních chorob jako je např. osteoartróza. Naproti tomu nativní kolagen takový vliv na syntézu kolagenu nevykazuje. V roce 1993 publikoval dr. Trentham studii potvrzující efekt nativního kolagenu typu II u pacientů s autoimunitní revmatoidní artritidou, avšak tuto studii se dle prof. Adama žádnému z odborníků nepodařilo potvrdit. Studie prokazující efekt nativního kolagenu typu I, II, III, IV u pacientů s degenerativní osteoartrózou nejsou známy a teoreticky ani není předpoklad efektu nativního kolagenu u osteoartrózy.

Ing. Kateřina Marie Dušková, Orling

**České Vánoce s českými dárky. Ne Santa Claus s pytlek překvapení. Ale Ježíšek s Geladrinkem.**

# Geladrink



**Systém výživy kloubů dle výzkumu prof. MUDr. Milana Adama, DrSc.**

- + kolagenní peptidy GELITA®**  
kolagenní bílkovina přispívá k udržování normálních kostí
- + vitamín C**  
přispívá k normální formaci kolagenu pro normální funkci kostí a chrupavek
- + antioxidanty, MSM a další látky**  
s příznivými nutričními a fyziologickými účinky doplňujícími běžnou stravu a vyživující kosti, chrupavky, klouby a pojivové tkáně
- + glukosamin a chondroitin sulfáty**  
jsou součástí kloubní chrupavky



**WWW.ORLING.CZ**  
**BEZPLATNÁ LINKA: 800 108 999**

Zdravá a vyvážená strava a zdravý životní styl jsou nezbytné. Doporučená denní dávka 12 kapslí nebo jedna odměrka. Užívejte 3 měsíce. Není určeno pro děti do 12 let, těhotné a kojící ženy. Doporučenou denní dávku nepřekračujte.

# Hlíva ústříčná

## – účinné posílení zdraví a imunity



**Každý z nás by se jistě rád vyhnul sezónním infekcím, jako jsou nachlazení, virózy a chřipky. S přicházejícím podzimem budou tedy opět aktuální přípravky na posílení imunity, z nichž jsou nejoblíbenější přípravky vyrobené z hlívy ústříčné.**

**Hlíva ústříčná (Pleurotus ostreatus)** je dřevokazná houba, jejíž příznivé účinky na lidský organismus znali už před staletími staří Číňané. Roste i u nás, především na listnatých stromech a zajímavostí je, že se jedná o masožravou houbu, která ochromí a usmrtí drobné hlísty, čímž si získá dusík pro tvorbu bílkovin.

### HLÍVA - OBSAHOVÉ LÁTKY

Hlíva ústříčná obsahuje významnou imunomodulační látku **beta-1,3/1,6 D-glukan**, který se v odborné literatuře označuje jako pleuran. Je dále zdrojem vitamínů skupiny B, C, D, K, minerálních látek a stopových prvků - jódu, železa, draslíku,

selenu, zinku, fosforu, bóru, sodíku, železa, proteinů pleurostrinu a ostreolysinu, vlákniny ve formě nevětvených beta glukánů, nukleotidů, sterolů a houbového chitosanu. Najdeme v ní malé množství lovastatinu, který pomáhá udržovat zdravou hladinu cholesterolu a působí preventivně proti ateroskleróze a srdečně - cévním onemocněním. Uvádí se také obsah pleurotinu, který má antibiotický a antitrombotický účinek.

### BETA-GLUKANY

Největší pozornost zasluhují beta-glukany, jejichž účinek je dán přímým kontaktem s imunokompetentními buňkami - makrofágy. Nutno zdůraznit, že nejvyšší prokázaný imunomodulační účinek mají beta-1,3-glukany s 1,6 větvením. Např. beta-1,4-glukany imunitu téměř nepodporují. Makrofágy mají na svém povrchu více receptorů, na něž se přesně naváže molekula beta-glukanu a vytvoří vazbu. Biologická dostupnost a imunomodulační účinek beta-glukanu závisí tedy na struktuře konkrétního beta-glukanu a na čistotě získaných molekul. Je proto důležité, do jaké míry je beta-glukan purifikovaný a schopný vytvářet dokonalou vazbu s receptory na makrofázích.

Cílem výrobního procesu je aktivace a uvolnění molekuly beta-glukanu z buněčných stěn hlívy ústříčné a eliminace balastních látek.

### HLÍVA - JEJÍ ÚČINKY

Mezi hlavní účinky hlívy ústříčné patří posílení imunity organismu, zvyšuje odolnost organismu vůči virovým, bakteriálním, plísňovým a parazity vyvolaným onemocněním. Snižuje riziko opakování infekcí horních cest dýchacích a potřebu opakovaného užívání antibiotik. Upravuje krevní tlak, zlepšuje stav cévního systému a pomáhá udržet správnou hladinu cholesterolu v krvi. Je využívána také pro podporu střevní peristaltiky, při alergii, pro zlepšení metabolismu cukrů, tuků a dalších látek a celkovou regeneraci organismu. Glukany se uplatňují rovněž u odstraňování vedlejších účinků chemoterapie a ozařování, zabraňují únavě, stresu a zvyšují účinky antibiotik a protilátek. Ženy bude zajímat, že glukany obsažené v krémech, zabraňují vzniku vrásek. Výzkumy dokazují, že beta-glukan je účinný při současném podávání s monoklonálními protilátkami, jelikož zvyšuje jejich aktivitu. Monoklonální protilátky jsou čím dál častěji využívány k léčbě různých typů rakoviny, proto stoupá i význam beta-glukanu.

### NENÍ HLÍVA JAKO HLÍVA

Není správné zaměňovat hlívu ústříčnou s izolovaným beta-glukanem. Na trhu je celá řada přípravků, které obsahují hlívu ústříčnou v různých formách, často se však jedná o sušenou pomletou biomasu plodnic. Rozhodně se vyplatí investovat do kvalitního přípravku, neboť bez patřičné izolace glukan nefunguje.

Klinicky nejlépe je popsán **extrakt z hlívy ústříčné** s převažujícím obsahem směsí beta-glukanu (heteroglukany, alfa-glukany, beta-glukany), který najdeme např. v přípravku **GS Hlíva PLUS s koncentrovaným extraktem z čerstvé hlívy ústříčné 18:1 - Pleuractin®**. Přípravek má deklarovaný obsah beta-glukanu a zároveň si tyto koncentráty zachovávají obsah všech ostatních organismu potenciálně prospěšných látek jako jsou lovastatin, vláknina a další. Výrobce doporučuje jednu tabletu denně a další výhodou hlívy ústříčné je možnost (a vlastně i vhodnost) dlouhodobého užívání. Klinická doporučení uvádějí maximálně 8-12 týdnů užívání. Kromě koncentrovaného extraktu z čerstvé hlívy ústříčné obsahuje Gs Hlíva PLUS také extrakty ze dvou populárních léčivých bylin. Které to jsou?

### RAKYTNÍK ŘEŠETLÁKOVÝ

Tento keřový strom původně pochází z Ruska. V dnešní době je však rozšířený už po celé Evropě a Asii. Na Sibiři ho lidé využívali pro jeho léčivé účinky v oblasti



medicíny. Rakytník byl v tamních oblastech nazývaný sibiřským zázrakem anebo citroníkem severu. Podporuje přirozenou obranyschopnost organismu, správnou funkci srdce, kůže a trávicího systému. V lidovém léčitelství byl rakytník známý už v dávné minulosti. Používal se při onemocnění plic, jater a i při kloubním onemocnění. Kvůli svým vlastnostem se používal i proti zahalení, zápalu plic, při hojení sliznic, žaludečních i dvanáctíkových vředů. Má i příznivý vliv na regulaci krevního oběhu, urychluje proces hojení ran, stimuluje i regenerační procesy. Obsahuje vitamíny skupiny B, C, D, E, K.



## ECHINACEA

Tuto rostlinu známe jako nenáročnou rostlinu rostoucí na chudých, kamenitých půdách. V první polovině 20. století se užívaly echinaceové přípravky při chřipce a nachlazení, dokonce před érou antibiotik k léčbě různých infekcí. Vnitřně se echinaceové kapky užívaly při kašli, bolestech hlavy, břicha a na zduřené uzliny. Šťáva z echinacey sloužila k lokálnímu znecitlivění a při poraněních, štípnutí hmyzem, dezinfekci ran a dokonce i při kousnutí chřestýšem. V 80. letech minulého století se zvýšil zájem o echinaceu jako o prostředek ke zlepšení imunity našeho těla. Takže přispívá k naší přirozené obraně zvláště v tomto rizikovém období roku.

Lucie Pavlíková

inzerce

# GS Extra Strong SILVER

Extra vitalita a paměť

- **Komplexní multivitamin** speciálně přizpůsobený potřebám generace **50+**
- Navíc **Silver komplex** – kombinace širokospektrého adaptogenu **sibiřského ženšenu** proti únavě a extraktu z listů **Ginkgo biloba** pro podporu paměti



doplněk stravy

## Novinky pro podporu imunity

# GS Hlíva Plus

Pro podporu imunity

- **Hlíva ústříčná** obsahuje vysoké množství beta-glukanů.
- **Rakytník řešetlákový** podporuje přirozenou obranyschopnost organismu, správnou funkci srdce, kůže a trávicího systému.
- **Třapatka nachová** podporuje správnou funkci imunitního systému. Přispívá ke zdraví dýchacích cest.
- **Vitamin C** podporuje správnou funkci imunitního systému. Přispívá k ochraně buněk před volnými radikály. Podporuje vitalitu a dodává energii.

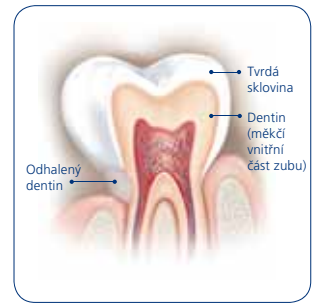


doplněk stravy

# Fakta o hypersenzitivě dentinu

## Co je to hypersenzitivita dentinu?

- Hypersenzitivita dentinu (citlivé zuby) se vyznačuje krátkou ostrou bolestí v místě odhaleného dentinu. Bolest je reakcí na podnět, který nesouvisí s žádným jiným zubním defektem nebo patologickým stavem.<sup>1</sup>
- Dentin (zubovina) je tvrdá hmota, která se nachází pod zubní sklovinou každého zuby a obsahuje tisíce mikroskopických tubulů, které vedou ze zubní dřene směrem k povrchu dentinu.<sup>2</sup>



## Jaké jsou příčiny hypersenzitivity dentinu?

- Hypersenzitivita dentinu obvykle vzniká v případě, že dojde k odhalení dentinových tubulů. Nejběžnější příčinou odhalení dentinu je ústup dásně, odhalení tubulů ale může být způsobeno také opotřebením zubní skloviny.<sup>2</sup>
- Nejčastěji se jako vysvětlení vzniku dentinové hypersenzitivity uvádí hydrodynamická teorie.<sup>2</sup> Podle ní vzniká dentinová hypersenzitivita v důsledku pohybu tekutiny v dentinových tubulech.<sup>1,2</sup> K pohybu tekutiny dochází v reakci na různé podněty, obvykle tepelné, dotykové nebo osmotické.<sup>1</sup> Pohyb tekutiny pak způsobí podráždění nervového zakončení uvnitř dentinového tubulu.<sup>1</sup>
- K ústupu dásně může dojít důsledkem přehnané ústní hygieny, kdy se technika čištění stává nešetrnou.<sup>2</sup> Špatná ústní hygiena rovněž přispívá k ústupu dásní, protože bývá příčinou vzniku gingivitidy, zánětlivého onemocnění, které úzce souvisí s přítomností bakterií obsažených v zubním plaku.<sup>2</sup>
- Ústup dásní je možné pozorovat až u 84% pacientů s dentinovou hypersenzitivitou. Tento údaj svědčí o tom, že je velmi důležité udržovat dásně zdravé.<sup>3</sup>

## Jak hypersenzitivita dentinu ovlivňuje život pacientů?

- Přestože bylo prokázáno, že hypersenzitivita dentinu má vliv na život pacientů,<sup>4,5</sup> více než polovina z nich snáší nepříjemné příznaky, aniž by vyhledali pomoc zubního lékaře.<sup>6</sup>
- Přibližně 80% pacientů s hypersenzitivitou dentinu v současné době nepoužívá zubní pastu určenou pro citlivé zuby.<sup>9</sup>
- Nejvíce pacientů trpících dentinovou hypersenzitivitou je ve věku mezi 20 a 50 lety, u žen se příznaky vyskytují častěji než u mužů.<sup>6</sup>
- Pokud problém dentinové hypersenzitivity zůstává neřešen, dochází časem k nežádoucím změnám v chování pacientů, například ke kompromisům při čištění zubů,<sup>4</sup> nebo k vyrazení určitých potravin a nápojů z jídelníčku kvůli obavám z bolesti.<sup>5</sup>
- Nedávno provedená celoevropská studie ESCARCEL, sponzorovaná společností GSK a zahrnující subjekty ve věku od 18 do 35 let, prokázala, že ve věkové skupině 26–35 let je výskyt dentinové hypersenzitivity vyšší než ve věkové skupině 18–25 let.<sup>9</sup>
- V téže studii bylo prokázáno, že dva z pěti subjektů (41,9%) ve věku 18–35 let trpí dentinovou hypersenzitivitou, což je zvýšení oproti výskytu u jednoho ze tří (33%), který byl popsán v dřívějších studiích<sup>6</sup> a který zahrnoval všechny věkové skupiny.<sup>6,9</sup>
- Výzkum prokázal, že pokud znecitlivující zubní pasta, kterou pacient právě používá, neuspokojuje jeho nároky na ústní hygienu, může jeho nespokojenost vést k tomu, že zcela odmítne problém dentinové hypersenzitivity řešit.<sup>6</sup>
- Je velmi důležité pravidelně provádět screening zaměřený na pacienty s dentinovou hypersenzitivitou, následně jim poskytovat informace, nabízet řešení a doporučovat jim změnu běžné zubní pasty za speciální terapeutickou zubní pastu, jakou je např. Sensodyne.

**Hypersenzitivita dentinu má vliv na kvalitu života pacientů, zůstává však často neřešena.<sup>4,5,7</sup>**

Vědecké webové stránky pro odborníky

[http://www.gsk-consumerhealthscience.com/gsk\\_fdi\\_2013](http://www.gsk-consumerhealthscience.com/gsk_fdi_2013)

Reference: 1. Orchardson R, Gillam DG. J Am Dent Assoc 2006;137: 990-8. 2. Jacobsen PL, et al. J Cont Dent Prac 2001; P2,B,2. 3. Ye W et al. J Oral Rehabil 2012;39:182-7. 4. Schiff T et al. Am J Dent 2009; 22(Spec Iss A): 8A–15A. 5. Gibson B et al. Dentistry 2010; 1: 11-211. 6. Addy M. International Dental Journal 2002; 52: 367-375. 7. Docimo R et al. J Clin Dent 2009; 20(Spec Iss): 137-43. 8. GSK data on File, Revised Sensitive teeth AU. Age sub-group analysis, March 2008. 9. Bourgeois, D. et al. Is Dental Erosion and Dentin Hypersensitivity a Public Health Problem: Rationale of the European Collaborative Study. Presented at 101st FDI Annual World Dental Congress, 28 – 31st August 2013, Istanbul, Turkey.





# Vaše doporučení má zásadní vliv na stav pacientů trpících hypersenzitivitou dentinu

Většina pacientů s hypersenzitivitou dentinu se jednoduše snaží bolest snášet.<sup>1</sup>

## Tiše snášejí bolest

Z výsledků průzkumu Sensodyne, kterého se účastnilo více než 4000 pacientů, vyplývá, že 67% lidí s hypersenzitivitou dentinu se na svůj problém u zubního lékaře vůbec nezeptá.<sup>1</sup> Nespojují totiž bolest s dentinovou přecitlivělostí, a tak o svém problému vůbec nemluví.

## Potřebují ujistit

I pacienti, kteří již používají zubní pastu pro citlivé zuby, hledají u svého zubního lékaře při pravidelných prohlídkách ujištění, že problém řeší správně. 48% pacientů chce znát vaše doporučení ohledně dentinové hypersenzitivity.<sup>1</sup>

## Vaši pacienti pocítí rozdíl, když jim doporučíte Sensodyne

Je klinicky ověřeno, že při pravidelném čištění dvakrát denně Sensodyne zajistí dlouhodobou ochranu před bolestí vzniklou v důsledku dentinové hypersenzitivity.<sup>†2-8</sup>

Doporučením výrobků Sensodyne pomůžete svým pacientům při hledání účinného řešení problému dentinové hypersenzitivity.

<sup>†</sup>Klinicky ověřená úleva po dvou týdnech používání



\*Při čištění dvakrát denně

# SENSODYNE®

Stomatologové **nejčastěji** doporučují Sensodyne\*<sup>9</sup>

\*V kategorii zubních past na citlivé zuby

#### Reference:

1. GlaxoSmithKline. Data on file. Sensodyne – path to purchase research. January 2012.
2. Jeandot J *et al.* Clin (French) 2007; 28: 379–384.
3. Leight RS *et al.* J Clin Dent 2008; 19: 147–153.
4. Nagata T *et al.* J Clin Periodontol 1994; 21(3): 217–221.
5. Salvato AR *et al.* Am J Dent 1992; 5(6): 303–306.
6. Silverman G. Compend Contin Educ Dent 1985; 6(2):132–136.
7. Silverman G *et al.* Am J Dent 1994; 7(1): 9–12.
8. Troullos ES *et al.* GSK data on file. 1992.
9. GfK 2012/ Dental Tracking (CATI)/ září 2012. CHCSK/ CHSENSO/0005/12

# LEUKÉMIE



**Zhoubné nádorové onemocnění postihující krvetvorné tkáně. Onemocnění, které zahrnuje celou skupinu nemocí. Různý průběh, různé věkové skupiny, různá prognóza. Obecně je ale leukémie považována za velice agresivní onemocnění, ve většině případů smrtelné. Tomuto postoji přispívá i fakt, že leukémie byla a je námětem mnoha filmů. Naštěstí se medicína posouvá v oblasti onkologie stále vpřed a to, co platilo před pár desítkami let, už dnes našťastí neplatí. Leukémie už není beznadějně neléčitelná a nekončí tak, že by každý pacient na ni zemřel. Přesto je ale dobré udržet si k tomuto onemocnění respekt a neponechat nic náhodě.**

## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY

Leukémií je označováno velké množství onemocnění, která se týkají krve a kostní dřeně. Obecně patří leukémie mezi onemocnění mizní a krvetvorné tkáně a tkání jim příbuzných. Velké riziko leukémií je spatřováno v tom, že krev je v organismu všudypřítomná

a „nádor krve“ ve většině případů není vidět, pokud tedy nedojde k lokalizaci v rámci nějaké lymfatické uzliny. Její diagnostika tedy není spjata s vizuální změnou orgánu, tak jak tomu bylo u některých jiných onkologických onemocnění, kterými jsme se již zabývali.

Leukémie si nevybírá věkovou skupinu a můžeme se setkat jak s leukémií u dospělých, tak bohužel i u dětí. Leukémie může vzniknout následkem vystavení ionizujícímu záření, některým druhům chemikálií, v kuřáckých rodinách se například zvyšuje riziko u dětí na dvojnásobek. Také některé genetické predispozice mohou ovlivnit pravděpodobnost výskytu leukémie.

Základní druhy leukémií jsou řazeny do čtyř skupin, ale k těmto základním onemocněním jsou přiřazeny i další, které spolu úzce souvisí. Leukémie je tedy onemocnění velmi komplikované a je důležité, aby žádný aspekt tohoto onkologického onemocnění nebyl opominut.

## KLASIFIKACE

Leukémie patří v MKN-10 klasifikaci (Mezinárodní klasifikace nemocí) k poměrně složitému onemocnění. Díky velkému počtu individuálních projevů a typů leukemických onemocnění je toto onemocnění zahrnuto ve více než jedné kategorii této klasifikační struktury. Leukémie jsou řazeny do podkapitoly **Zhoubné novotvary mizní, krvetvorné a příbuzné tkáně (C81-96)** a do této skupiny nemocí jsou řazeny také lymfomy (Hodgkinův a non-Hodgkinovy lymfomy). **Tabulka 1** obsahuje základní přehled leukémií ve skupinách **C91-C95** a jejich kódová označení dle MKN.

Jak je vidět, typů leukémií je velké množství. Běžně jsou ovšem rozeznávány 4 základní typy, dvě akutní a dvě chronické formy:

- akutní myeloidní leukémie (AML)
- chronická myeloidní leukémie (CML)
- akutní lymfoblastická leukémie (ALL)
- chronická lymfatická leukémie (CLL)

Tabulka 1 – zařazení hyperurikémie do klasifikačního systému MKN-10

MKN-10	Definice
C91	Lymfoidní leukémie
C91.0	Akutní lymfoblastická leukémie
C91.1	Chronická lymfocytární leukémie
C91.2	Subakutní lymfocytární leukémie
C91.3	Prolymfocytární leukémie
C91.4	Leukémie z vlasatých buněk
C91.5	Leukémie z dospělých T-buněk
C91.7	Jiná lymfoidní leukémie
C91.9	Lymfoidní leukémie NS
C92	Myeloidní leukémie
C92.0	Akutní myeloidní leukémie
C92.1	Chronická myeloidní leukémie
C92.2	Subakutní myeloidní leukémie
C92.3	Myeloidní sarkom
C92.4	Akutní promyelocytická leukémie
C92.5	Akutní myelomonocytická leukémie
C92.7	Jiná myeloidní leukémie
C92.9	Myeloidní leukémie NS
C93	Monocytická leukémie
C93.0	Akutní monocytická leukémie
C93.1	Chronická monocytická leukémie
C93.2	Subakutní monocytická leukémie
C93.7	Jiná monocytická leukémie
C93.9	Monocytická leukémie NS
C94	Jiné leukémie určených buněčných typů
C94.0	Akutní erytremie a erytroleukémie
C94.1	Chronická erytremie
C94.2	Akutní megakaryoblastická leukémie
C94.3	Mastocelulární leukémie
C94.4	Akutní panmyelóza
C94.5	Akutní myelofibróza
C94.7	Jiná určená leukémie
C95	Leukémie neurčeného buněčného typu
C95.0	Akutní leukémie neurčeného buněčného typu
C95.1	Chronická leukémie neurčeného buněčného typu
C95.2	Subakutní leukémie neurčeného buněčného typu
C95.7	Jiná leukémie neurčeného buněčného typu
C95.9	Leukémie NS

Leukémie je onkologickým onemocněním, které není (na rozdíl od všech ostatních nádorů, které jsme již diskutovali) zařazena do TNM klasifikace. Princip klasifikace T-primární nádor, N-postižená regionální uzlina, M-metastázy lze totiž jen velice těžko aplikovat na nádory krevních buněk.

### STATISTIKA V ČR A VE SVĚTĚ

Jak jsme již zmínili, leukémie se týká dospělých i dětí. Distribuce mezi pohlaví se děje přibližně stejnou

měrou. V České republice na leukémii umírá ročně kolem 800 pacientů (viz **Graf 1**).

Dle statistických dat Mezinárodní zdravotnické organizace (WHO) se Česká republika pohybuje někde kolem patnáctého místa v žebříčku úmrtí na leukémii. Jak je vidět z Grafu 1, počet úmrtí u mužské populace je každý rok o něco málo vyšší, než u žen. Smrtelné případy vztahované k věku pacienta (**Graf 2**) ukazují, že úmrtí dosahují maxima u mužů



ve věku mezi 65-84 rokem, u žen mezi 75-79 rokem.

Náhlý nárůst úmrtí u žen nad 85 let lze vysvětlit obecným trendem, že ženy se dožívají vyššího věku a ženská populace v této věkové skupině bude mít převahu nad populací mužskou.

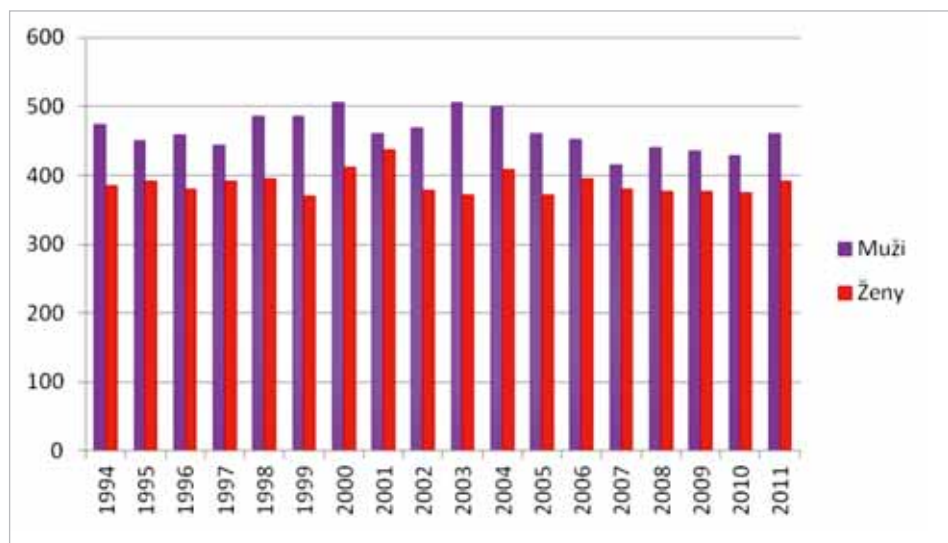
Z ostatních zemí se na předních místech (porovnávány hodnoty na 100 tisíc obyvatel) objevují takové země, jako jsou Řecko, Itálie, Německo, Francie, Maďarsko či Belgie.

### DIAGNOSTIKA LEUKÉMIE

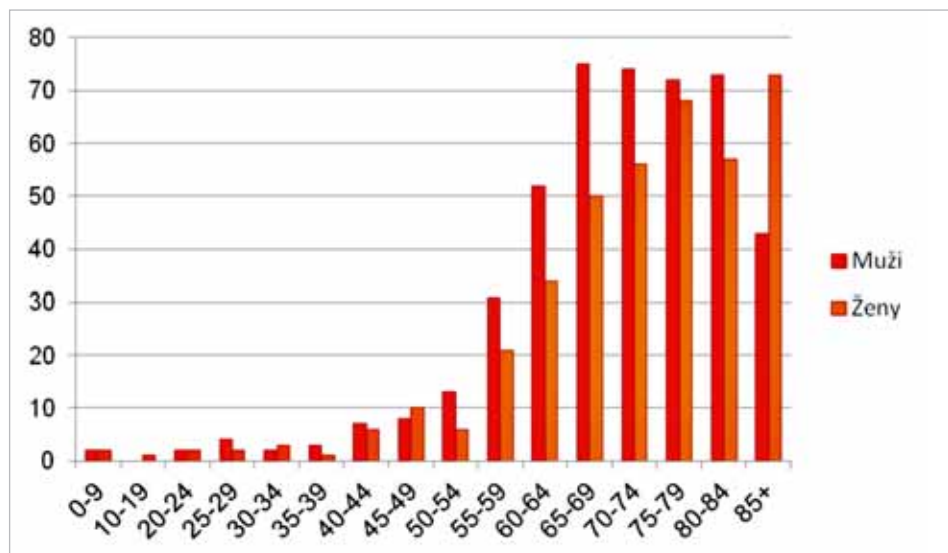
Leukémie je z hlediska diagnostiky velice nesnadné onemocnění. Velmi často bývá diagnostikována náhodně v bezpříznakovém období. První příznaky bývají velice nespecifické, jsou to spíše symptomy, které mohou být spojovány s řadou jiných onemocnění či změnou prostředí.

U akutních forem bývá v popředí únava a pokles fyzického výkonu, mohou se objevovat drobná kožní krvácení, snadná tvorba modřin, či krvácení z dásní. Tyto příznaky ovšem mohou být stejně dobře vysvětlovány problémy s imunitním systémem, parazitózou či žilním onemocněním. Pokud je už pacient vyšetřován pro podezření na leukemické onemocnění, jedná se mimo vyšetření krevního obrazu o sérii specializovaných testů na odebraném vzorku kostní dřeně. Tyto testy zahrnují cytologická, cytochemická, imunofenotypizační, cytogenetická a molekulárně genetická vyšetření. Podle konkrétního nálezu je pak velmi individuálně volena léčba, která je zajišťována specialisty na hematologických pracovištích.

Graf 1 – počet úmrtí v České republice na diagnózy C91 až C95 v letech 1994-2011



Graf 2 – počet úmrtí v České republice v roce 2011 (vztaženo na jednotlivé věkové skupiny)



U chronické formy leukémie je to s projevy onemocnění velmi podobné. Až třetina případů chronické leukémie bývá diagnostikována náhodně v bezpříznakovém období. Pokud už se nějak subjektivní potíže dostaví, bývá to hlavně následkem chudokrevnosti, či cévních a metabolických změn v důsledku onemocnění. Mezi klasické příznaky patří zvýšená únava a ztráta energie, která je následována ztrátou hmotnosti. Mezi další příznaky je řazena zvýšená teplota a častější nebo nepřirozené pocení, bolest pod levým žeberním obloukem. Následkem hyperurikémie se mohou dostavit záchvaty dnové artritidy. Vyšetření krevního obrazu většinou ukazuje na leukocytózu. Další testy jsou směřovány stejně jako u akutních forem na sérii specifických buněčných testů.

### MOŽNOSTI LÉČBY A JEJÍ ÚČINNOST

Léčba leukémií zahrnuje chemoterapeutické režimy a radiologickou léčbu. U leukémií je vyloučena léčba chirurgická, protože primárně není zasažen žádný orgán, který by vyžadoval chirurgický zákrok. Nicméně svou zvláštnost tento typ onemocnění přece jen má. Z důvodu maximálního zefektivnění chemoterapeutické léčby je aplikována tzv. transplantace

krvetočných buněk, která umožňuje na závěr chemoterapie podání tzv. vysokodávkové chemoterapie. Radioterapie může být aplikována jako doplňková léčba po chemoterapii, nebo může být pro zvýšení účinnosti kombinována s vysokodávkovou chemoterapií ještě před transplantací krvetočných buněk.

### CHEMOTERAPIE

K léčbě leukemických onemocnění se využívá kombinace běžných chemoterapeutik (alkylační látky nebo analogy purinů) s monoklonálními protilátkami. Příkladem cytostatik používaných při léčbě chronické leukémie jsou chlorambucil, cyklofosamid, fludarabin, bendamustin. Monoklonální látky (rituximab, alemtuzumab, ofatumumab, obinutuzumab) působí cíleně na nádorovou buňku a mimo tohoto působení potencionují účinek běžného cytostatika.

### VYSOKODÁVKOVÁ CHEMOTERAPIE

Završením chemoterapeutické léčby u některých druhů leukémií a dalších onemocnění krvetočného nebo mízního systému je vysokodávková chemoterapie. Díky následné možnosti transplantovat krvetočné buňky je možné podat pacientovi dávku

s „maximální razancí“. Taková dávka sice zničí úplně krvetvorbu v organismu, ale její účinnost na leukemické buňky je opravdu velmi vysoká.

### IZOLACE – JESKYŇKA, PÍŠŤALKA, BORŮVKA...

V okamžiku, kdy je podávána vysokodávková chemoterapie, je pacient umístěn do izolačního pokoje, aby bylo zamezeno styku s potenciálními infekcemi. Cytostatika ovlivňují výrazným způsobem hladinu bílých krvinek, což způsobuje útlum funkce imunitního systému. Pacient tak je extrémně náchylný k infekčním onemocněním. Tento fakt je nejvýraznější u vysokodávkové chemoterapie, která bývá využívána jak u leukémií, tak například u lymfomů. Vysokodávková chemoterapie prakticky „vypne“ imunitní systém a jakékoliv setkání s cizím mikroorganizmem je pro pacienta velice nežádoucí.

V průběhu vysokodávkové chemoterapie a transplantace je pacient chráněn v izolačním pokoji a kontakt s okolím je omezen pouze na zdravotnický personál. Většina pacientů si z této izolace odnáší zážitky na celý zbytek svého života. Proto některá hematologická oddělení mají takto krásně pojmenovaná tato „lidská akvária“ (FN Brno - Bohunice). Jednou z velmi pozitivních lidských vlastností je schopnost rychle zapomenout na špatné zážitky a ponechat si jen ty příjemné, a pak zůstane jen jméno pokoje...

### NEŽÁDOUCÍ PŘÍTĚŽ

Jak již bylo mnohokrát řečeno, chemoterapie mívá spoustu nežádoucích dopadů na stav pacienta. Mimo sníženou odolnost vůči infekčním onemocněním, je také častý výskyt mykotických onemocnění. Tyto potíže jsou řešeny současným podáváním antibiotik a antifungálních léčiv.

Dalším problémem chemoterapie (zvláště té vysokodávkové) jsou nauzea a zvracení. Pacienti pak bývají převedeni na umělou výživu a jsou jim podávána antiemetika pro zmírnění dopadu cytostatik na gastrointestinální systém. Ale i tak to u mnohých pacientů vyvolává jistou formu psychického návyku, kdy jakmile uvidí infuzní láhev, okamžitě zvrací.

Také ztráta vlasů a nejen vlasů (řasy, obočí) je problém. Častěji to rápí ženy než muže. Jelikož cytostatika jsou zaměřena na rychle rostoucí buňky, vlasy patří na seznam ohrožených, což nepůsobí příliš dobře na psychiku. Naštěstí dnešní doba nabízí možnost paruk, které jsou částečně hrazeny pojišťovнами. Ale někdy stačí jen tolerantní a vstřícné okolí, které umožní pacientce chodit s holou hlavou bez jakýchkoliv předsudků.

### „TRANSPLANTACE“

Následkem podání vysokodávkové chemoterapie je zničena krvetvorba organismu a je nutná tzv. transplantace krvetočných buněk. Pokud jsou pacientovi transplantovány krvetočné buňky získané přímo z kostní dřeně, je transplantace definována jako transplantace kostní dřeně. Podle toho, jaký je původ krvetočných buněk, je transplantace označována jako syngenní (dvojče), alogenní (cizí dárcé) a autologní (vlastní buňky).

U autologní transplantace jsou podávány látky k podpoře krvetvorby (často souběžně s chemoterapeutickými



kým režimem) a krvetvorné buňky vyplavované do periferní krve (periferní kmenové buňky) jsou odebírány (autologní štěp) k pozdějšímu použití. To vše se děje před podáním vysokodávkové chemoterapie. Poté jsou krvetvorné buňky vráceny zpět do těla pacienta (transplantace krvetvorných buněk). V odstupu od základní léčby musí pacient absolvovat také nová očkování, protože následkem chemoterapeutického režimu přišel i o velkou část získaného imunitního systému.

### NEMOCNÁ MUŽSKÁ POPULACE

Toto je velice důležité. Chemoterapie užívaná při léčbě onkologických onemocnění C81-96 (Zhoubné novotvary mizní, krvetvorné a příbuzné tkáně) je

velice agresivní. S tímto souvisí i negativní dopad na reprodukční systém mužské populace pacientů. Léčba může buď dočasně, ale i trvale snížit reprodukční schopnost spermií prakticky na nulu. Z tohoto důvodu je důležité, aby každý pacient, než absolvuje cyklus chemoterapeutických dávek, byl důkladně informován o možnostech se na tuto budoucí situaci připravit a nechat zmrazit sperma pro okamžik plánování rodiny. U žen může také docházet k dočasné či trvalé neplodnosti následkem chemoterapie nebo radioterapie. U žen je ovšem situace bohužel komplikovanější.

### PSYCHOLOGICKÁ POMOC

U hematologických onemocnění je psychologická pomoc velice důležitá. Přestože statistiky mluví o zlepšování prognóz těchto onemocnění, laická veřejnost má velice často spojenou leukémii s neodvratitelnou smrtí. Spolupráce onkologů s psychology a psychiatry je samozřejmostí. Tato pomoc by neměla být omezena pouze na pacienta, ale týkat by se měla i nejbližší rodiny, která by měla být pro nemocného maximální podporou. Pevné zázemí a domácí jistota přispívají často velmi pozitivně k léčebnému procesu.

### DŮLEŽITÁ ÚLOHA LÉKÁRNÍKA

Pacienti se často vrací do lékárny s opakujícími se symptomy, cítí se vyčerpaní, bez energie. Ve většině případů je to nedostatek vitamínů, pohybu na čerstvém vzduchu, přehnané pracovní vyčerpání. Na druhou stranu pacientů, kteří chodí na preventivní prohlídky

jednou za deset let, není zrovna málo. Přesvědčit pacienta k preventivní prohlídce může zachránit i život.

### CO ŘÍČÍ NA ZÁVĚR?

U tohoto tématu se jen těžko hledají závěrečná slova. Snad jen to, že lékaři a vědci se stále snaží bojovat proti tomuto zákeřnému onemocnění a díky tomu jsou léčebné postupy stále zdokonalovány. *Ráda bych tento článek věnovala všem pacientům, kteří přežili a jejich rodinám, které je podpořily.*

*A na úplný závěr: „Člověk by neměl podcenit žádnou drobnou změnu svého zdravotního stavu, protože nikdy neví, kdy mu ta „maličkost“ zachráni život.“*

RNDr. Lenka Grycová, Ph.D.

Zdroje:

Krahulová M., Vorlíček J.: *Akutní leukémie*, 1998, Brno.

MKN-10 – *Mezinárodní klasifikace nemocí*, 10. verze, 2009.

Faber E.: *Chronická myeloidní a chronická lymfatická leukémie*, *Interní medicína pro praxi*, 2010, 12, 321.

Šálek C.: *Diagnostika a léčba akutních leukémií*, *Interní medicína pro praxi*, 2012, 14, 366.

Obřtlíková P.: *Moderní individualizovaná léčba chronické lymfocytární leukémie*, 2013, 7,24.

Informace z rozhovorů onkologického pacienta.

# Neberte bolest v krku na lehkou váhu

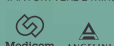
Někdo věří na horký ručník kolem krku, jiný to zkouší s cibulovou šťávou nebo mlékem s karamellem. Pokud ale chcete vašim blízkým opravdu pomoci, vyplatí se sáhnout po osvědčeném léku. TANTUM VERDE pomáhá od bolesti v krku a zároveň potlačuje zánět a zabíjí bakterie.

[www.bolimevkrku.cz](http://www.bolimevkrku.cz) • [www.tantumverde.cz](http://www.tantumverde.cz)



#### Zkrácené informace o přípravcích:

TANTUM VERDE spray forte S: Benzydamin hydrochlorid 3 mg v 1 ml roztoku. TANTUM VERDE spray S: Benzydamin hydrochlorid 1,5 mg v 1 ml roztoku. TANTUM VERDE roztok S: Benzydamin hydrochlorid 1,5 mg v 1 ml roztoku. TANTUM VERDE Mint, TANTUM VERDE Lemon S: Benzydamin hydrochlorid 3 mg v 1 pastilce. IS: Otorhinolaryngologikum, antiflogistikum. I: Symptomatická léčba zánětlivých projevů v ústní dutině a hltanu (gingivitida, stomatitida, parodontitida, glossitida, tonzilitida, faryngitida, afty), podpůrná léčba po chirurgických a stomatologických zákrocích v orofaryngeální oblasti. KI: Přecitlivělost na účinnou látku nebo pomocné látky, laktace. Pastilky navíc při fenylketonurii. ZU: Dojde-li ke vzniku přecitlivělosti, je nutné léčbu přerušit. NÚ: Snížení citlivosti v ústech; tento účinek po krátké době vymizí. Ojedinele lehké pálení v ústech, výjimečně nevolnost a nauzea. U spreje ojedinele pálení a trnutí v ústech způsobené etanolem obsaženým v přípravku. TL: V těhotenství pouze po zvážení rizika pro plod. D: Spray forte: Dospělí: 2–4 dávky 2x–6x denně. Přípravek v této koncentraci není určen k aplikaci dětem. Spray: Děti od 6 do 12 let: 1–3 dávky 2x–6x denně. Dospělí a děti od 12 let: 4–8 dávek 2x–6x denně. Roztok: Dospělí a děti od 6 let: kloktat nebo vyplachovat ústa až 6x denně, po dobu 30 sekund v množství 10–15 ml. Děti od 4 let vytírat ústa tamponem s neředěným roztokem. Pastilky: Dospělí a děti od 4 let: až 6x denně 1 pastilka. B: Spray forte 15 ml. B: Spray 30 ml. B: Roztok 120 ml, 240 ml. B: 20 pastilek. Datum poslední revize textu SPC: TANTUM VERDE spray forte, TANTUM VERDE spray: 25. 7. 2012. TANTUM VERDE – roztok: 18. 1. 2012. TANTUM VERDE Mint, TANTUM VERDE Lemon – pastilky: 25. 1. 2012. Výdej přípravku není vázán na lékařský předpis a nejsou hrazeny ZP. Seznamte se se Souhrnem údajů o přípravku (SPC).



Medicom International s.r.o., Páteří 7, 635 00 Brno  
tel.: 546 123 111, fax: 546 123 112



# SIRUP – JEDNA Z NEJSTARŠÍCH LÉKOVÝCH FOREM

Jistě mnoho starších ročníků má ještě v živé paměti vzpomínky na zimní stonání spojené s hustým skoro černým jitrocelovým sirupem, který maminka nebo tatínek přinesli v obyčejné tuctové lahvičce z lékárny. V horším případě to byl nějaký děsivě nedobrý sirup, který namíchali v lékárně na základě receptu od lékaře. To si pak děti říkaly, proč se jim ten doktor chce pomstít? Dnes už děti ve většině případů nedostanou ani jedno ani druhé. U bylinných sirupů se kvalita bohužel mnohdy zhoršila a u léčebných sirupů se věda naopak řídí nezadržitelně vpřed, aby poskytla dětem ten nejvyšší možný komfort a zmírnila tak nepříjemný zážitek z nemoci.

## VRAŤME SE ÚPLNĚ NA ZAČÁTEK

Sirupy společně s tinkturami a mastmi patří mezi nejstarší lékové formy. Bylinné extrakty nebo ovocné šťávy byly a vlastně stále jsou zahušťovány cukrem k pozdějšímu použití.

Cukr má ovšem v sirupech své nezastupitelné místo. Pokud pomineme využití sirupů jako chuťového korigens a zůstaneme pouze u léčebného efektu, tak vysoká koncentrace cukru v sirupech vykazuje ještě jeden velice příznivý efekt, a to konzervační. Lékopisný *sirupus simplex* (64 % cukru a 36 % vody) se svou koncentrací vchází do limitu samokonzervační schopnosti cukerného roztoku.

## CUKR NECUKR

Cukr a jeho použití je ale v dnešní době velice často diskutován. V lékových formách je považován skoro za nežádoucí a to z mnoha důvodů. Je kontraindikován u pacientů s cukrovkou, u úplně malých dětí se může ojediněle vyskytnout zvracení. A pak také spousta konzumentů nechce cukr prostě z principu.

Jen pro představu jedna polévková lžice (15 ml) *sirupus simplex* jsou přibližně 3 kostky cukru, což odpovídá svým obsahem cukru například:

- 120 ml pomerančového džusu
- 3/4 ovocného jogurtu
- 40 ml čokoládového shake
- 100 ml coly

Tato hodnota samozřejmě není nijak hrozná, ale jak jsme předeslali na začátku, sirupy a perorální suspenze jsou určeny přednostně pro malé pacienty a pak jejich prarodiče. A tady se už mohou vyskytnout zbytečné potíže.

Pokud tedy chceme nahradit cukr v tekuté formě, musíme vybrat novou formou slazení, jiný způsob zahuštění tekutých lékových forem, musíme si být vědomi faktu, že metoda konzervace musí být efektivní a přitom stejně bezpečná pro pacienta. Zde se velice často dostávají do konfliktu přání zákazníků „žádný cukr a žádná konzervační látky“. Ale je to opravdu to nejdůležitější, co bychom měli od sirupů či suspenzí očekávat?

## CO VŠECHNO CHCI OD SIRUPU?

Na začátek je potřeba si uvědomit, že to hlavní, co čekáme od tekuté lékové formy, je maximální léčebný efekt (tedy správné uvolňování, dostatečnou homogenitu a konstantní koncentraci v celém objemu) a maximální šetrnost ke gastrointestinálnímu traktu. Až pak bychom měli uvažovat o obsahu cukru a obsahu konzervačních látek (jejich použití a bezpečnost se řídí platnými českými zákony).

Faktem je, že cukr není médiem do budoucna z níže zmíněných důvodů. Jsou tu pacienti s diabetem, děti se záživacími potížemi, v neposlední řadě cukr důrazně přispívá ke kazivosti dětského chrupu. V době, kdy se snažíme vést naše potomky ke zdravému životnímu stylu, bychom neměli dětem „předhazovat“ koncentrované roztoky cukrů.

Co v dnešní době nahrazuje dnes již klasický způsob výroby sirupů? A jaké by měly být parametry tekutých lékových forem? V pediatričké medicíně se dnes mluví už spíše o suspenzích než i sirupech. Některé jsou k dispozici již v tekuté formě, u dětských antibiotik se využívá možnosti naředění až v případě potřeby, což je dobré zejména z hlediska pomocných stabilizačních a konzervačních látek. Nevýhodou suspenzí je asi nejvíce problém s mírou rozpustnosti účinných látek, s přesností dávkování a s „třepáním“.

### Před použitím protřepat!

Hlásí nápisy na krabičkách suspenzí všeho druhu. Viskozita kapaliny, její schopnost udržet suspenzi tak, aby skutečné množství účinné látky odpovídalo dávkování na krabičce a na receptu. Nevýhodou sirupů je právě problém s dávkováním. Přesnost dávkování u sirupů by ale měla být prioritou a pomocné látky by měly bránit náhodným předávkováním účinnou látkou.

Z tohoto hlediska byly cukerné roztoky velice vhodné. Sirupy byly husté, měly dostatečnou viskozitu na rozdíl od vodných suspenzí, a tak usnadňovaly aplikaci účinných látek nerozpustných ve vodě. Dnes tuto roli sice převzaly nové pomocné látky, ale očekáváme od nich totéž. V souvislosti s těmito vlastnostmi se setkáváme s pojmem rheologie nebo reologie. Tento výraz vychází z latinského slova *rheo* = téci a bývá spojováno s vlastnostmi kapalin, konkrétně s viskozitou, prouděním kapaliny, ztrátou vody, etc.

## KDO NAHRADÍ SACHARÓZU?

Mezi látky zajišťující viskozitu suspenzí patří například invertní cukr, který vzniká rozkladem sacharózy a je to vlastně ekvimolární směs glukózy a fruktózy (48 % D-glukosa, 48 % D-fruktosa, 4 % sacharosa). Tato látka je velice oblíbená zvláště z hlediska své sladivosti, která je vyšší než u běžného cukru. Toto médium bývá uplatňováno zejména u bylinných sirupů, kde jsou základem látky rozpustné ve vodě nebo lihu.

U látek špatně rozpustných nebo nerozpustných ve vodě je důležitý výběr takového média, které zajistí rovnoměrné rozptýlení účinné látky v suspenzi, stabilitu a následně uvolňování léčiva v místě určení. Mimo pojem rheologie, rheologické vlastnosti se můžeme setkat také s pojmem bioadhezivní lékové formy, nebo mukoadhezivní polymery.

Mezi gelové látky, které jsou využívány k tomuto účelu, patří například algináty, chitosan nebo guarová guma. Dále se uplatňují deriváty celulózy (např. hyetelóza) a široké spektrum karbomerů. Karbomery se využívají již dlouhou dobu jak pro vnitřní, tak vnější lékové formy. Tyto polymerní látky mají mnoho pozitivních vlastností, které jsou pro perorální suspenze velice důležité. Mezi ty nejdůležitější patří kompatibilita s většinou léčiv a z hlediska malých pacientů je to schopnost maskovat chuť účinných látek, která většinou nebývá zrovna nejpříjemnější. Navíc jsou karbomerové gely odolné vůči bakteriální kontaminaci, což usnadňuje stabilizaci a uchovávání suspenzí.

Kvalitní výběr gelotvorného média zajistí to, co od lékové formy pro malé děti nebo geriatrické pacienty zajišťující rovnoměrné rozložení účinné látky v celém objemu. Snadné uvolňování léčivé látky z média a snadné odbourávání média v organismu bez nežádoucích vedlejších efektů. Médium pro přípravu bioadhezivních lékových forem (zvláště těch perorálních) by tedy mělo splňovat tato důležitá kritéria:

- netoxičnost, nulová dráždivost
- snadná odbouratelnost
- vhodné gelotvorné vlastnosti
- komplexní kompatibilita s léčivem
- odolnost vůči vnějším vlivům
- mikrobiální odolnost
- ideální vlastnosti pro uvolňování léčiva

## CO ŘÍCI NA ZÁVĚR?

Dnes patří sirupy a suspenze k lékovým formám určeným především pro pediatrii a geriatru. Dvě skupiny lidské populace, které jsou nám nejdražší. Malé děti jsou velmi zranitelné a jakékoliv selhání může mít velký dopad. U starých lidí si naopak uvědomujeme, že čas, který s nimi ještě můžeme strávit, je velice omezen.

A na úplný závěr: „Věnujme svým dětem a prarodičům tu největší možnou péči.“

RNDr. Lenka Grycová, Ph.D..

### Zdroje:

Bonacucina G. et al: Rheological, mucoadhesive and release properties of Carbopol gels in hydrophilic cosolvents, *International Journal of Pharmaceutics*, **2004**, 1-2, 115.

Komárek P. et al: technologie léků, **2006**, Galén Praha. Gajdziolek J., Vetchý D.: Mukoadhezivní polymery v lékových formách, *Chemické listy*, **2012**, 106, 632.

Panadol

# REFORMULOVANÝ Panadol pro děti jahoda



**Optimalizovaná  
dávkovací stříkačka**

+



**Nerozbitná  
lahvička**

+



**Jahodová,  
děti oblíbená příchut'**

=

## Vylepšená forma Panadolu Baby pro léčbu bolesti a horečky

Účinnost a bezpečnost, které můžete důvěřovat...

Nyní vylepšen tak, aby vyhovoval všem potřebám Vašich pacientů

**Panadol pro děti jahoda 24 mg/ml.**

**Složení:** Paracetamolium 120 mg v 5ml. Léková forma: Perorální suspenze. **Terapeutické indikace:** Panadol pro děti jahoda 24 mg/ml je určen ke snížení horečky a bolesti provázející chřipku, akutní záněty horních cest dýchacích, infekční choroby dětského věku a ke snížení zvýšené teploty po očkování. Je též vhodný k tlumení bolesti při prořezávání zoubků a bolesti zubů. **Dávkování a způsob podání:** Tento lék je určen pro použití u dětí od 3 měsíců. Dětem ve věku 2-3 měsíce se podává v pouze po očkování k symptomatické úlevě. Jednotlivá dávka je 2,5 ml (120 mg/5 ml). Odstup mezi dávkami je 6 hodin. Jednotlivá dávka pro děti od 3 měsíců do 12 let je 10-15 mg/kg. Celková denní dávka nesmí přesáhnout 60mg/kg tělesné hmotnosti u dětí do 6 let, 1500 mg u dětí od 6 do 12 let s hmotností 21-25kg a 2000 mg při hmotnosti 26-40 kg. Minimální interval mezi dvěma dávkami jsou 4 hodiny. Nepodávají se více než 4 dávky během 24 hodin. **Kontraindikace:** Přípravek je kontraindikován při známé přecitlivělosti na paracetamol nebo na kteroukoli pomocnou látku tohoto přípravku, při těžké hepatální insuficienci a akutní hepatitidě a při těžké hemolytické anémii. **Nežádoucí účinky:** Nežádoucí účinky paracetamolu jsou při dodržování terapeutických dávek vzácné. Nejčastějšími vedlejšími účinky jsou kopřivka a zvýšení jaterních transamináz, které se vyskytují u 0,01%-0,1% léčených pacientů. V tabulce jsou uvedeny dosud hlášené nežádoucí účinky a frekvence jejich výskytu. **Doba použitelnosti:** 2 roky. Po prvním otevření 1 rok. **Zvláštní opatření pro uchování:** Uchovávejte v původním obalu při teplotě do 30 °C, chraňte před mrazem. **Držitel rozhodnutí o registraci:** GlaxoSmithKline Consumer Healthcare, GlaxoSmithKline Export Ltd., Brentford, TW8 9GS, Velká Británie. **Registrační číslo:** 07/261/92-C. **Datum registrace a datum prodloužení registrace:** 18.3.1992 / 30.6.2010. **Datum poslední revize textu:** 4.4.2012.

Přípravek není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

# PŘED VIRY A BAKTERIEMI JSOU SI VŠICHNI ROVNI



**Miloš Knor (\*1967) – Moderátor a komik, se do povědomí diváků začal vkrádat v roce 2007, kdy se objevil v pořadu „Na stojáka“ televize HBO. V roce 2008 založil uměleckou agenturu KOMICI s.r.o. Na vlastní oči ho tak můžete spatřit při některém z četných vystoupení této skupiny, ať už samotného během „OneKnorShow“, či po boku svých kolegů, kterými jsou např. Ruda z Ostravy, Tomáš Matonoha, Lukáš Pavlásek, Karel Hynek a další. Jako moderátor se podílel na celé řadě projektů, namátkou např. pořad Česko Slovensko má talent, či zábavná show „Rande naslepo!“.**

**POSTAVIT SE PŘED PLNÝ SÁL LIDÍ, BAVIT JE, VYVOLÁVAT SMÍCH, TO CHCE.... CO JSOU VLASTNĚ NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VLASTNOSTI, KTERÝMI BY MĚL KOMIK PODLE VÁS OPLÝVAT?**

Nevím. Já jsem zemědělec. Já tomu moc nerozumím. Nevím, co já mám a jiní ne. Vím jen, že postavit se před publikum je neskutečná zábava. Možná, že diváci cítí, že mě to baví, a tak se baví taky.

**BÝVÁTE, NEBO BÝVAL JSTE PŘED VYSTOUPENÍMI NERVÓZNÍ A NEJISTÝ? JAK SE S TÍM DÁ BOJOVAT?**

Nebýval a nebývám. Bývám soustředěný. To ano, ale nejistý nejsem. Nakonec, jak by to vypadalo, aby si byl nejlepší český komik sebou nejistý :-).

## Otázky pro Miloše Knora

**HUMOR LÉČÍ. ALESPŮ SE TO ŘÍKÁ. FUNGUJE TO PREVENTIVNĚ I NA TY, KTERÍ HUMOR PRODUKUJÍ, NEBO VÁS VIRY A BAKTERIE ŽEROU STEJNOU MĚROU JAKO PROSTÝ LID?**

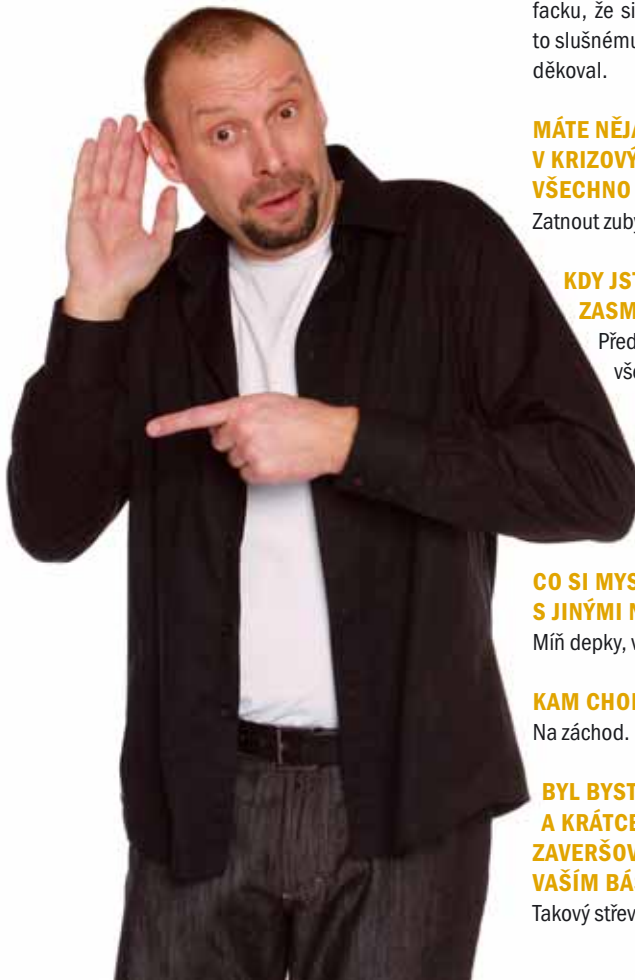
Před viry a bakteriemi jsou si všichni rovni.

**ODKUD SE VZALA MYŠLENKA ZALOŽIT KOMIKY S.R.O.?**

Vznikla v mojí hlavě.

**V JEDNOM Z DŘÍVĚJŠÍCH ROZHovorů JSTE ŘÍKAL, ŽE NEMÁTE ŽÁDNÉHO VÝRAZNĚ OBLÍBĚNÉHO KOMIKA, KTERÝ BY VÁM BYL VZOREM. PŘESTO SE ZEPTÁM: NAŠEL BY SE NĚKDO, S KÝM BYSTE RÁD VYSTOUPIL, KDYBYSTE MĚL ZCELA VOLNOU RUKU VE VÝBĚRU?**

S Miloslavem Šimkem.



**CO POLITIKA. NĚJAKÝ KOMENTÁŘ NEBO DOKONCE „KNORVIZE“ BY NEBYLA?**

Nebyla. Předpokládám, že každý má dost rozumu.

**NA KTERÝ Z POŘADŮ, KTERÝ JSTE MODEROVAL, NEJRADĚJI VZPOMÍNÁTE?**

Mám rád všechny. Nezapomenu na opening TV Barandov. To byla obrovská akce. Rande naslepo se taky vydařilo. Hlavně ten pocit, že z něj vzešly tři svatby, a pokud se nepletu, už tři děti.

**MÁTE OBLÍBĚNÉHO HRDINU? SUPERMAN, MAŽNÁK, RIN TIN TIN?**

Inspektor Clouseau.

**CO JE VAŠE NEJHEZČÍ VZPOMÍNKA Z DĚTSKÝCH LET?**

Nikdy nezapomenu na to, jak jsem mámě shodil kostky, které zrovna stavěla. Dostal jsem takovou facku, že si to pamatuji ještě dnes. Naučilo mne to slušnému chování. Tak bych za to rád mámě poděkoval.

**MÁTE NĚJAKÉ MOTTO, KTERÉ UŽÍVÁTE V KRIZOVÝCH SITUACÍCH, KDYŽ JE VŠECHNO TZV. NA LEVAČKU?**

Zatnout zuby.

**KDY JSTE SE NAPOSLEDY DOBŘE ZASMÁL A ČEMU?**

Předvolebním billboardům. A to i přes to, že všechny působí značně depresivně.

**OBLÍBĚNÁ SEXUÁLNÍ POLOHA?**

Ať se od té stand-up comedy přesune do horizontálních poloh? Na stojáka.

**CO SI MYSLÍTE O ČEŠÍCH VE SROVNÁNÍ S JINÝMI NÁRODY?**

Míň depky, víc srandy.

**KAM CHODÍTE, KDYŽ CHCETE BÝT SÁM?**

Na záchod.

**BYL BYSTE, PROSÍM, TAK LASKAV A KRÁTCE NAŠIM ČTENÁŘŮM NA ZÁVĚR ZAVĚRŠOVAL, AŽ SE MŮŽEME POKOCHAT VAŠÍM BÁSNICKÝM STŘEVEM?**

Takový střevo zas nejsem.

Za odpovědi děkuje Filip Rosenbaum



# ORTHO HELP COMPLETE

*Kompletní řada  
pro klouby a šlachy*

## OrthoHelp hot drink

doplňěk stravy

**NOVINKA**



## OrthoHelp complete

doplňěk stravy

**NOVINKA**

## OrthoHelp emulgel

**NOVINKA**



pharma  
progress

zajišťuje distribuci v ČR a SR

*MUDr. Radomír Holibka, Ph.D.  
přední český ortoped,  
lékař hokejové reprezentace*



Pharma Future Ltd., Group  
 London

[www.ortho-help.cz](http://www.ortho-help.cz)

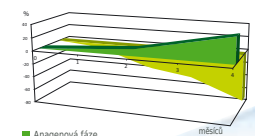
**Prolab** Řeší problémy s vlasy a s vlasovou pokožkou.

**Prolab šampon proti lupům**

**Prolab lotion proti vypadávání vlasů**




**Prolab šampon proti vypadávání vlasů**

**FOLLICUSAN**  
Účinná látka FOLLICUSAN má takovou schopnost, že povzbuzuje a vyrovnává činnost buněk vlasové pokožky. Výsledky testů »in vitro« ukazují na zvýšenou činnost buněk vlasové pokožky o 100 % při zvýšení o 3,2 % Folicusanu a zvýšení proteinové biosyntézy o 50 %\*. Testy »in vivo« ukazují na citlivý účinek činnosti účinné látky Folicusan na cyklus růstu vlasů u osob, které trpí zvýšeným vypadáváním vlasů. Účinky jsou viditelné po 3-4 měsíčním používání: Až o 40 % více vlasů v anagenové fázi až o 70 % méně vlasů v telogenové fázi\*.



\*zdroj: výsledky testování německé laboratoře Dr. Kurt Richter GmbH

## ODKUD POCHÁZÍ ZNAČKA PROLAB?

Pomůcka: Psov	Vydání cenin	Říčka	Komoň	Sada		Vchod	Český malír	Cikán	Značka abvoitu	Zápor		Ruské město	Karetní hra	Pruh
Epopej					Velký ještěr						Ševcovské lepídlo Bájný pták			
Část oceánu					2. díl tajenky Topivo									
Celní kód Itálie			Indiánský symbol Bolívijský prezident						Velký orech Senoseč					
Severský paroháč				Fanfára Býk				Část Londýna Pohovka (obecně)					Acetáty	Klovat
Stanoviště živých organizmů							Sloní řezák Podle (knižně)				Poslední Rožmberk Jízdou opotřebit			
	Krůpěj	Kořist Opak stereo				Akvarijní rybka Oznámit úřadům						Římských 150 Mužské jméno		
Usmíření					Loketní kost Název písmene					1. díl tajenky Ovocná zahrada				
Hon				Vůdčí myšlenka Nebo					Anděl (knižně) Byv. SPZ Loun					
3. díl tajenky							Drahý kov							
Slovesný čas minulý							Anglicky „konec“				Tmel			

Tajenku zasílejte na adresu Pharma News, Jakobiho 326, 109 01 Praha 10 – Petrovice, na e-mail: [pharmanews@pharmanews.cz](mailto:pharmanews@pharmanews.cz) nebo SMS na tel.: 777 268 259 do 10. 1. 2014. 10 luštitelů odměníme. Výherci křížovky z října 2013: Hana Ismanická, Frýdlant; Petr Mašek, Česká Lípa; Eva Dvořáková, Lochenice; Hana Ondraschková, Opava; Svatava Šedivá, Horažďovice; Jana Vondráčková, Senožaty; Petr Řondek, Olomouc; Jeanette Kukulková, Studénka; Mgr. Lucie Jechová, Liberec; Zuzana Kratochvílová, Brno

# PHARMA NEWS

TERMÍNY ODBORNÝCH KONFERENCÍ  
PRO FARMACEUTICKÉ ASISTENTY A LÉKÁRNÍKY PRO ROK 2014:

## PRAHA

Clarion Congress Hotel,  
Freyova 33, Praha 9

čtvrtek  
6. 2. 2014



## HRADEC KRÁLOVÉ

Hotel Tereziánský Dvůr,  
Jana Koziny 336



čtvrtek  
20. 2. 2014

## BRNO

Hotel Holiday Inn,  
Křížkovského 20

čtvrtek  
6. 3. 2014



## OLOMOUC

Hotel Flora,  
Krapkova 439/34



čtvrtek  
20. 3. 2014

## PLZEŇ

Hotel Marriott Pilsen,  
Sady 5. května 57

čtvrtek  
3. 4. 2014



## LIBEREC

Clarion Grandhotel Zlatý lev,  
Gutenbergova 3



čtvrtek  
24. 4. 2014

## JIHLAVA

Bussiness Hotel,  
Romana Havelky 13

čtvrtek  
15. 5. 2014



## OSTRAVA

Clarion Congress Hotel,  
Zkrácená 2703



čtvrtek  
22. 5. 2014

## PRAHA

Hotel Duo,  
Teplická 492, Praha 9

čtvrtek  
29. 5. 2014



## BRNO

Hotel Holiday Inn,  
Křížkovského 20



čtvrtek  
25. 9. 2014

## HRADEC KRÁLOVÉ

Hotel Tereziánský Dvůr,  
Jana Koziny 336

čtvrtek  
2. 10. 2014



## ČESKÉ BUDĚJOVICE

Clarion Congress Hotel,  
Pražská třída 14



čtvrtek  
9. 10. 2014

## JIHLAVA

Bussiness Hotel,  
Romana Havelky 13

čtvrtek  
30. 10. 2014



## OLOMOUC

Hotel Flora,  
Krapkova 439/34



čtvrtek  
6. 11. 2014

## PRAHA

Hotel Step,  
Malletova 1141, Praha 9

čtvrtek  
13. 11. 2014





NOVINKA



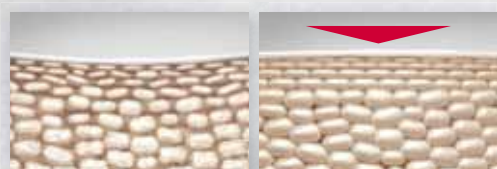
Více objemu – mladší vzhled

**Eucerin®**

MEDICÍNSKÁ PÉČE  
PRO KRÁSNOU PLEŤ

Novinka Eucerin® VOLUME-FILLER

Inovativní složení s magnololem, oligopeptidy a kyselinou hyaluronovou navrácí pleti ztracený objem. Účinně tak pleť vypíná a zpevňuje kontury obličeje. Inspirováno metodami estetické dermatologie.



VOLUME-FILLER EFEKT