



**SOŠ a SOU Horky nad Jizerou**

## **Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Horky nad Jizerou 35**

Obor: 65-41-L/01 Gastronomie

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0985

Předmět: Potraviny a výživa

Ročník: první

Téma: Technologie v souvztažnosti s  
předmětem Potraviny a výživa

Vypracoval: Ing. A. Říhová

Materiál: VY\_32\_INOVACE\_324

Datum: 30.11.2012

Anotace: Cholesterol, Vlákna,  
Probiotika a prebiotika



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Cholesterol

## Frakce:

**LDL** lipoprotein s nízkou hustotou – „**lump**“ usazeniny na stěnách cév

**VLDL** lipoprotein s velmi nízkou hustotou

**HDL** lipoprotein s vysokou hustotou – „**hodný**“ váže a transportuje cholesterol z těla

- riziko kardiovaskulárních onemocnění (špatný poměr HDL a LDL)
- ze 2/3 vzniká v játrech
- k tvorbě **žlučových kyselin, hormonů (pohlavních a kortikoidů), buněčných membrán**
- denní přísun do **300 mg**
- vyskytuje se jen v **živočišných potravinách - žloutky, vnitřnosti, živočišný tuk**

Podstatou kardiovaskulárních onemocnění: zhoršení schopnosti cév zásobovat orgán krví a kyslíkem. LDL transportuje ze střev a jater do buněk ke stavbě membrán či steroidů, náchylný k oxidaci. HDL transport do jater k recyklaci nebo vyloučení. Nenasycené tuky zvyšují HDL, nasycené LDL frakci.

Obsah cholesterolu v potravinách: <http://www.tlukotsrdce.cz/vyziva-a-recepty/vite--co-je-cholesterol-1->

# Vláknina

- podporuje střevní funkce a stabilitu mikroflóry
- vyvolává **pocit nasycení** (váže vodu)
- **snižuje cholesterol** (pektin)
- prevence **zácpy, vředů, hemeroidů, rakoviny tlustého střeva**



Zdroje:

**rozpustná vláknina** - **luštěniny, obiloviny, v některém ovoci, zelenině** (pektin, gumy a slizové látky)

**nerozpustná vláknina** - **celozrnná jídla, otruby, ořechy, semena, zelenina a slupky některých druhů ovoce** (hemicelulóza, celulóza, chitin)

**!!! Rostlinné potraviny**

**DVD: 30g denně**

Přehled množství vlákniny v potravinách:

[http://www.viscojis.cz/teens/index.php?option=com\\_content&view=article&id=122:102&](http://www.viscojis.cz/teens/index.php?option=com_content&view=article&id=122:102&)

[catid=54:potravni-vlaknina&Itemid=104](http://www.viscojis.cz/teens/index.php?option=com_content&view=article&id=122:102&catid=54:potravni-vlaknina&Itemid=104)



# Probiotika

= jsou živé **mikroorganismy** (bifidobakterie a Laktobacily), které najdeme je v zakysaných mléčných výrobcích (jogurty, jogurtová mléka, kefíry.....), jež osídlují sliznici tlustého střeva a tím prospívají lidskému zdraví



## Význam probiotik:

- obnovení **zdravé střevní mikroflóry**, která mohla být narušena např. antibiotiky
- vytváří organické kyseliny --> poklesu pH --> zabraňuje růstu hnilobných bakterií tvořících karcinogenní látky, některé i rozkládá  
= **prevence nádorů tlustého střeva**
- **snížení hladiny** celkového a škodlivého LDL **cholesterolu**
- **zvýšené vstřebávání Ca**
- **syntéza** některých **vitamínů K, B**
- **zmírnění** nesnášenlivosti vůči mléčnému cukru laktose u osob postižených **mléčnou intolerancí**
- **posílení imunitního systému**

## Prebiotika

= **nestravitelné látky**, stimulují růst a aktivitu žádoucí střevní mikroflóry

## Probiotika + prebiotika = synbiotika

= dosud málo rozšířené **potravinové doplňky**

- pozitivem je vyšší **odolnost živých kultur** při průchodu žaludkem a tenkým střevem při cestě **do tlustého střeva**



KOLAŘÍKOVÁ, Jana. *Potraviny a výživa 2. díl: Učebnice pro střední odborná učiliště*.  
Probulov 20, PSČ 398 07: Orlík, 1995.

PÁNEK, Jan, POKORNÝ, Jan, DOSTÁLOVÁ Jana, KOHOUT, Pavel. *Základy výživy*.  
Vydání první. Praha: Svoboda Servis, 2002. ISBN 80-86320-23-5.

Obrazový materiál čerpaný z otevřené galerie na [www – http://office.microsoft.com](http://office.microsoft.com)  
(luštěniny MC900331428, ovoce MP900227717, jogurty MP900438697, smetana  
MP900433966, jogurt MC900411900, cereálie MC900233681 )