

**PITNÝ REŽIM V ADOLESCENCI****THE FLUID INTAKE IN ADOLESCENCE**

\* Magda Taliánová, \* Magdalena Řeřuchová, \*\* Martin Forejt

\* Katedra ošetřovatelství, Fakulta zdravotnických studií,  
Univerzita Pardubice

\*\* Ústav preventivního lékařství, Lékařská fakulta, Univerzita  
Masarykova

**Abstrakt**

Příspěvek popisuje problematiku pitného režimu v období adolescence. Hlavním cílem šetření bylo zjistit, zda je pitný režim současných adolescentů dostatečný pro danou věkovou skupinu. Ve výzkumu byla použita metoda dotazníkového měření, doplněná antropometrickou metodou, která následně prokázala nedostatečný pitný režim u adolescentů.

**Abstract**

The report describes the issue of fluid intake in adolescents. The aim of the research study was to find out whether fluid intake in adolescents was sufficient for the given age group. The research study used questionnaire method, which was complemented by antropometry. The study found that fluid intake in adolescents insufficient.

**Klíčová slova**

pitný režim, adolescenti, hydratace, preference nápojů

**Key words**

Fluid intake, adolescents, hydratation, preference of drinks

## Úvod

Voda je pro nás životně důležitou látkou. Tělo adolescenta tvoří ze šedesátipěti procent voda. Už toto je dokladem nesmírné důležitosti pro lidský organismus. Přitom potřeba tekutin je individuální a záleží na mnoha faktorech jako například pohlaví, věk, tělesná teplota, hydratace organismu, aktuální zdravotní stav, tělesná aktivita, složení a množství potravy, teplota a vlhkost prostředí a dalších.

Každý člověk má svou optimální potřebu volných tekutin, která se mění v průběhu života a ve vztahu ke stavu organismu. Na potřebu pití nás upozorňuje žízeň, která se objevuje při 1 - 2% dehydrataci. Nelze ji však považovat za časnou známku nedostatku vody. Se stoupajícím věkem klesá pocit žízně. Setkat se však můžeme i se zvýšeným pocitem žízně, který je příznakem některých onemocnění např. diabetes mellitus. Existuje však i návyková žízeň, která není spojená s potřebou tekutin v organismu. (Kožíšek, 2005, s. 2)

Optimální příjem tekutin je možné stanovit dle věku přibližně takto: pro adolescenty ve věku 10-13 let 2,15 l/den, pro věkovou skupinu 13-15 let 2,45 l/den a pro mládež ve věku 15-19 let 2,8 l/den. (Pařízková, Lisá, 2007, s. 143)

Další z možností, jak zajistit dostatečný příjem vody u dospívajících, je výpočet dle následujícího schématu:

1500 ml + 20 ml na každý kg hmotnosti nad 20 kg. (Tláskal, 2004, s. 3)

Člověk se může setkat se dvěma základními stavy v souvislosti s tekutinami. Jde buď o dehydrataci čili nedostatek tekutin projevující se pocitem žízně, oschlými rty, suchostí kůže a sliznic, sníženým vylučováním tmavě žluté moči o vysoké hustotě, zácpou, škytavkou při jídle. Častěji se může vyskytovat u starých lidí a malých dětí.

Opakem dehydratace je hyperhydratace (nadbytek tekutin), která může být provázena následujícími příznaky: časté močení zejména v nočních hodinách, klidové pocení za normálních teplotních podmínek, vlhké nohy a ruce, bolestivost v zadní části lýtky při stisku prstem.

Z hlediska vhodnosti tekutin pro organismus rozlišujeme nápoje:

1. Vhodné pro příjem tekutin:

- pitná voda z vodovodu, balená pitná voda, minerální voda slabě mineralizovaná neperlivá
- ředěné ovocné a zeleninové šťávy
- neslazené ovocné, bylinné čaje nebo slabý černý čaj

2. Podmíněně vhodné:

- neochucené středně a silně mineralizované vody (max. 0,5l/denně)
- vody sycené oxidem uhličitým

3. Nevhodné:

- limonády, nápoje kolového typu
- ochucené středně mineralizované vody
- energetické nápoje
- káva a alkoholické nápoje. (Kožíšek, 2005, s. 1)

Konzumace mléka a mléčných nápojů se nezahrnuje do pitného režimu, neboť, i když se pijí, tak jsou řazeny k potravinám.

Základní zásady pitného režimu vycházející z materiálů státního zdravotního ústavu:

- Pití v malých dávkách, ale v průběhu celého dne.
- Střídání vod, nápojů a jejich pestrost.
- Pro ochranný pitný režim je důležité nejen dostatečné množství tekutin, ale i jejich složení a množství stravy.

- V horkém počasí je vhodné konzumovat buď čistou vodu nebo nakyslé či nahořklé vlažné nápoje. Sladké a přechlazené nápoje mají tendenci zvyšovat pocit žízně.
- Pro kojence a malé děti je vhodné používat kojeneckou vodu balenou, jejíž stupeň kvality je vyšší, neboť limity jsou stanoveny mnohem přísněji než u pitné vody.
- U vrcholového sportu a fyzicky náročnějších profesí je možné zařadit i speciální druhy nápojů - iontové, energetické, proteinové atd. Pro normální populaci je příjem těchto nápojů zbytečný a ve zvýšeném množství může být i zdravotně škodlivý. Některé výzkumy poukazují na fakt, že při intenzivním cvičení v chladném prostředí mohou být ztráty adolescentů až 2-3 l/hod.
- Pitný režim při léčbě různých onemocnění má své zvláštnosti, a proto je nutné konzultovat vše s lékařem.
- Ke snídani jsou vhodné slabé bylinkové nebo ovocné čaje případně obohacené o malé množství nesycených minerálních vod či naředěného džusu.
- I když je mléko řazeno mezi potraviny, mělo by být základem snídaně u dětí a adolescentů, neboť kromě vody obsahuje potřebné bílkoviny a další látky důležité pro zdravý růst a vývoj jedince. (Kožíšek, 2005, s. 2)

## Cíl

Hlavním cílem šetření bylo zjistit, jaký je pitný režim u současných adolescentů a zda je dostatečný. Z dílčích cílů jsme se zaměřili na preferenci nápojů u adolescentů a také na průměrnou roční spotřebu vybraných nápojů.

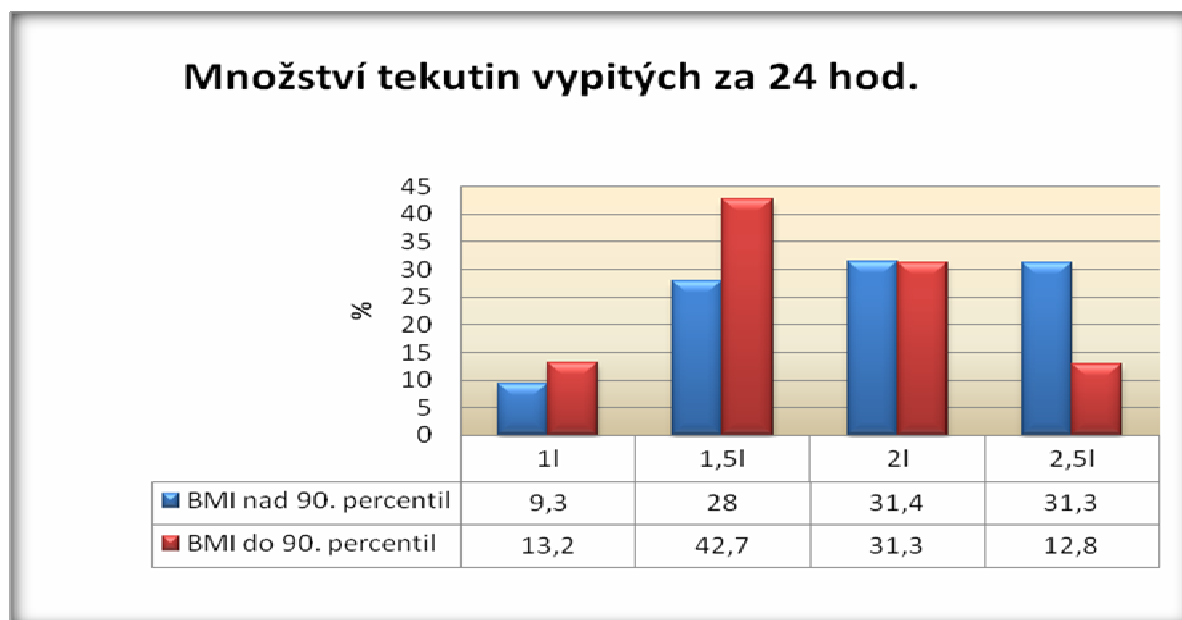
**Soubor a metodika výzkumného šetření**

Soubor respondentů tvořilo 1020 adolescentů (185 chlapců a 835 děvčat) ve věku 15 – 20 let ze středních a vysokých škol. Adolescenti ze středních škol byli z Pardubického a Královéhradeckého kraje, vysokoškoláci pocházeli ze všech regionů České republiky. Vzhledem k tomu, že nevhodný pitný režim může být rizikovým faktorem obezity, byli adolescenti rozděleni do dvou skupin dle BMI. Výzkumné šetření probíhalo ve dvou fázích. V první fázi bylo u adolescentů provedeno antropometrické měření s následným vyhodnocením Body mass indexu (BMI). Z celého souboru mělo 267 respondentů BMI 25 a více a 753 adolescentů mělo BMI 24,9 a méně. Poté následovala druhá fáze, v níž adolescenti vyplňovali námi vytvořený dotazník. Při jeho tvorbě jsme vycházeli z dotazníku zaměřeného na charakter stravování a výživy (Kleinnwachterová, 1993) a z dotazníku Mládež a zdraví 2002 (3. LF UK, SZU, WHO). Statistické vyhodnocení bylo provedeno pomocí testu dobré shody chí-kvadrát a relativní četnosti. Administraci v terénu jsme prováděli osobně, a proto nenastaly problémy s návratností.

**Výsledky výzkumného šetření**

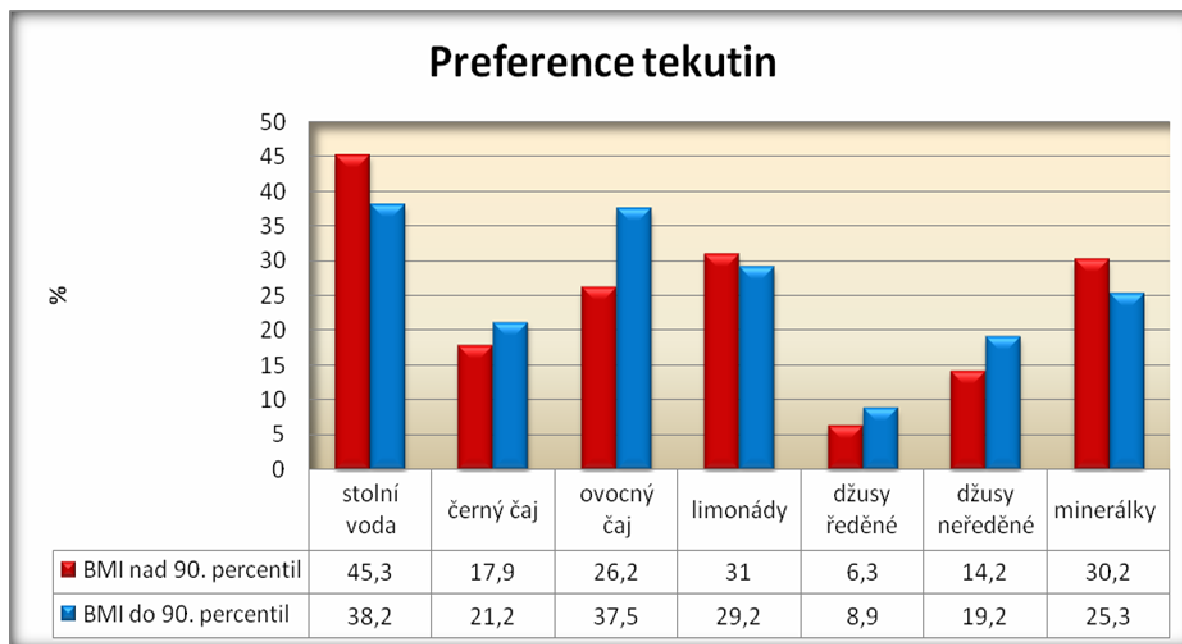
U adolescentů s BMI do 90. percentilu je denní pitný režim následující (viz graf 1): 13,2% dotazovaných pije méně než 1 l/den, 42,7% přibližně 1,5 l/den, 31,3% přibližně 2 l/den a 12,8% 2,5 l/denně a více. Adolescenti s BMI nad 90. percentil uváděli denní příjem tekutin takto: 9,3% dotazovaných méně než 1 l/den, 28% přibližně 1,5 l/den, 31,4% přibližně 2 l/den a 31,3% přibližně 2,5 l a více. Statisticky významný rozdíl byl potvrzen mezi oběma skupinami adolescentů. Skupina adolescentů s BMI nad 90. percentil měla

vyšší příjem tekutin za 24 hodin v kategoriích 2l a více. V tomto případě je  $p = 4,5642 \cdot 10^{-11}$  čili je menší než 0,001.



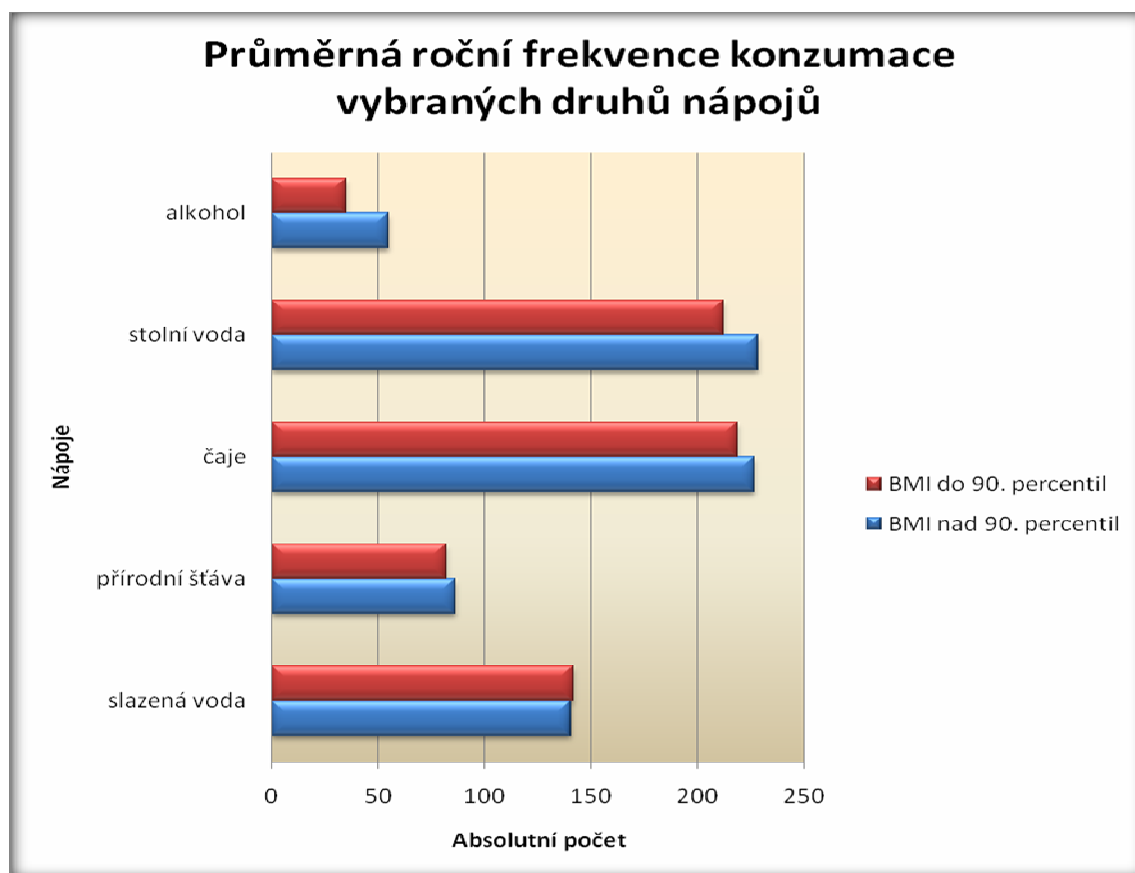
Graf 1 – Množství tekutin vypitých za 24/hod.

V oblasti preference tekutin nás zajímalo, jaké druhy tekutin adolescenti nejčastěji upřednostňují. U této otázky (viz graf 2) si mohli adolescenti vybrat několik možností dle toho, jaké tekutiny konzumují. Preference tekutin v pitném režimu byla u adolescentů s BMI do 90. percentilu následující: 38,2% stolní voda, 37,5% ovocný čaj, 29,2% slazené vody a limonády, 25,3% minerální vody, 21,2% černý čaj, 19,2% džusy neředěné a 8,9% džusy ředěné. Adolescenti z kategorie s BMI nad 90. percentil odpovídali takto: 45,3% stolní voda, 31% limonády, 30,2% minerálky, 26,2% ovocný čaj, 17,9% černý čaj, 14,2% džusy neředěné a 6,3% džusy ředěné.



Graf 2 Preference tekutin v pitném režimu adolescentů

Průměrná roční frekvence je znázorněna v grafu 3. Statisticky významný rozdíl byl zaznamenán u slazené vody a limonády ( $p=0,00126$ ), častěji ji konzumují adolescenti s BMI do 90. percentilu. Naproti tomu alkohol ( $p=0,000004724$ ) a přírodní šťávy ( $p=0,00332$ ) byly častěji konzumovány u adolescentů s BMI nad 90. percentil.



Graf 3 Průměrná roční frekvence konzumace vybraných druhů nápojů

### Diskuse a závěr

Při hodnocení množství přijatých tekutin byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi oběma skupinami. Obecně můžeme říct, že pitný režim u adolescentů je nedostatečný, neboť více jak 45% respondentů nedosahuje příjmu tekutin vyššího než 2 l/denně, tzn. nesplní doporučený denní příjem tekutin dle Pařízkové a Lisé. O nedostatečném pitném režimu svědčí i studie M. Forejta a H. Hrstkové. (Forejt, Hrstková, 2004, s. 52)

Průměrný příjem tekutin 2 l a více byl zaznamenán častěji u skupiny adolescentů s BMI nad 90. percentil. Jednou z možností, proč tomu tak je, může být i fakt, že adolescenti



s nadváhou mají celkově vyšší příjem, a to jak po stránce příjmu potravy, tak i po stránce pitného režimu.

Nejčastěji preferovaným nápojem byla stolní voda. Vysoký příjem byl však zaznamenán u slazených vod a neředěných džusů. Toto zjištění se shoduje i s výsledky HBSC (The Health Behavior in School-aged Children) studie uvedenými ve zprávě z roku 2001/2002, která však zahrnuje pouze adolescenty ve věku 11-15 let. Alarmující je i poměrně častá konzumace alkoholu u adolescentů. V již zmíněné studii HBSC je Česká republika ve věkové kategorii 11 - 15 let na 16 místě z 35 zemí (Currie, 2004, s. 73). V průměrné roční frekvenci vychází konzumace alkoholu na jednoho adolescenta u nás přibližně na 1 x 7-8 dnů. V praxi je nutnost neopomíjet, doplňovat dostatek tekutin, podporována zavedením předmětu Výchova ke zdraví, umístěním nápojových automatů ve školách a celkovým vedením adolescentů ke zdravému stravování. Oproti základním školám se projevuje u středoškoláků častější zájem o nákup potravin a nápojů, což může souviset i s většími finančními zdroji a větší nezávislosti v oblasti stravování na rodičích. (Kolektiv autorů, 2006, s. 6)

#### **Seznam bibliografických odkazů**

CURRIE, C. et al. 2004. *Young peoples health in context*. 1<sup>st</sup>. ed. Copenhagen: WHO regional office for Europa, 2004. 229 p. ISBN 92 890 1372 9.

FOREJT, M., HRSTKOVÁ, H. 2004. Drinking regime in children, adolescents and university students. *Scripta Medica*. 2004, vol. 8, no. 1, pp. 43-52.

KLEINWACHTEROVÁ, H., BRÁZDOVÁ, Z. 2001. *Výživový stav člověka a způsoby jeho zjišťování*. 2. vyd. Brno: NCO NZO, 2001. 93 s. ISBN 80-7013-336-8.

KOŽÍŠEK, F. 2005. *Pitný režim* [online]. poslední revize 1. 12. 2005. Dostupný z WWW: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/pitny-rezim/>.

PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. 2007. *Obezita v dětství a dospívání*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007. 239 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

TLÁSKAL, P. 2004. Pitný režim školního dítěte. *Výživa a potraviny*. 2004, roč. 1, č. 3, s. 17. ISSN 1211-846X.

KOLEKTIV AUTORŮ z Divize pro podporu managementu a trendů ve vzdělávání. *Rychlá šetření 4/2006*. [online]. poslední revize 23. 06. 2006. Dostupný z WWW: <http://www.uiv.cz/Pages/rychla-setreni-pitny-rezim.html>.

#### **Kontakty na autory**

PhDr. Magda Taliánová

Katedra ošetřovatelství, Fakulta zdravotnických studií

Průmyslová 395

CZ-530 10 Pardubice

[magda.talianova@upce.cz](mailto:magda.talianova@upce.cz)

PhDr. Magdalena Řeřuchová

Katedra ošetřovatelství, Fakulta zdravotnických studií

Průmyslová 395

CZ-530 10 Pardubice

[magdalena.reruchova@upce.cz](mailto:magdalena.reruchova@upce.cz)

Mgr. Martin Forejt, Ph.D.

Ústav preventivního lékařství, Lékařská fakulta Univerzita  
Masarykova

Tomešova 12

CZ-602 02 Brno

[mforejt@med.muni.cz](mailto:mforejt@med.muni.cz)