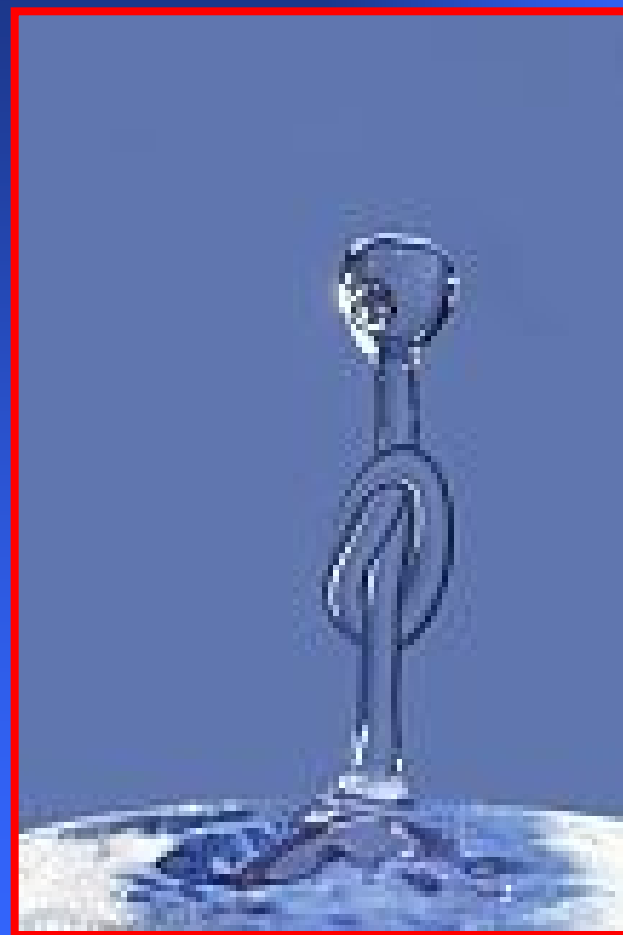


# *Pitný režim u seniorů*



# *Současná situace nejen u seniorů*

- ❖ *nízký denní příjem tekutin obecně*
- ❖ *dále se snižující příjem tekutin se zvyšujícím se věkem a poklesem ADH*
- ❖ *riziko rychlého rozvoje prerenálního selhání ledvin při zdravotních komplikacích*
- ❖ *častý výskyt iontových dysbalancí – Na, K, Ca, Mg*

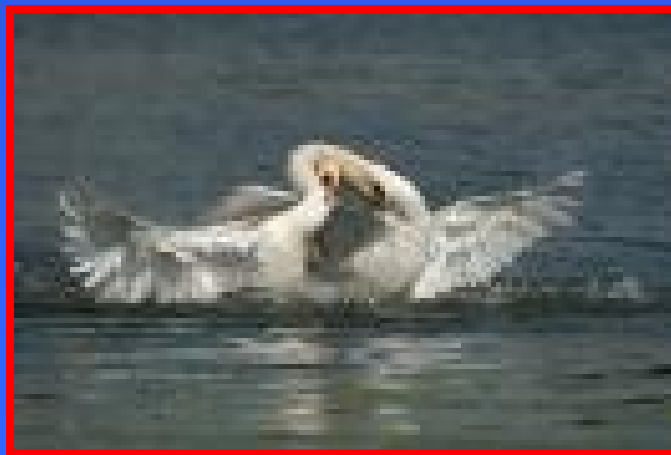


# *Rizika chronické dehydratace I*

- ❖ přetížení koncentračních kapacit vylučovacího systému*
- ❖ dráždění urotelu*
- ❖ zvýšené riziko tvorby konkrementů*
- ❖ snížená obranyschopnost proti vzestupné infekci*
- ❖ zahuštění sputa v bronchiálním stromu*

# *Rizika chronické dehydratace II*

- ❖ *prokoagulační stav, zvýšené riziko TEN*
- ❖ *zvýšený výskyt bolesti hlavy*
- ❖ *snížení hybnosti trávicího traktu*
- ❖ *snížení bazálního metabolismu*
- ❖ *zvýšení únavnosti*



***!!Dehydratace je nejčastější  
příčinou stavů zmatenosti  
u seniorů!!***

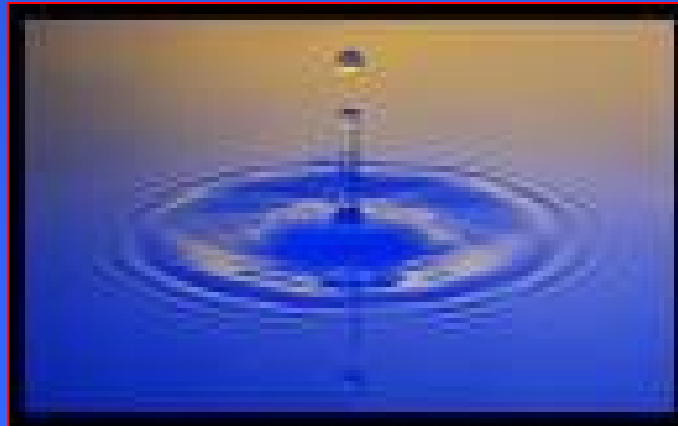
# Pocit žízně

❖ *pozdní příznak dehydratace*

<i>věk</i>	<i>muži</i>			<i>ženy</i>		
	<i>% H<sub>2</sub>O</i>	<i>absolutní hodnota (kg)</i>	<i>chybí (ml)</i>	<i>% H<sub>2</sub>O</i>	<i>absolutní hodnota (kg)</i>	<i>chybí (ml)</i>
<i>18-40</i>	<i>61</i>	<i>45,75</i>	<i>915</i>	<i>51</i>	<i>38,25</i>	<i>765</i>
<i>40-60</i>	<i>55</i>	<i>41,25</i>	<i>825</i>	<i>47</i>	<i>35,25</i>	<i>705</i>
<i>nad 60</i>	<i>52</i>	<i>39</i>	<i>780</i>	<i>46</i>	<i>34,5</i>	<i>690</i>

# *Denní bilance tekutin*

- *příjem*
- *pití* 1500 ml
- *součást pevné stravy* 700 ml
- *metabolická voda* 300 ml
- *výdej*
- *vylučovací* 1500 ml
- *plíce* 500 ml
- *kůže* 400 ml
- *střevo* 100 ml



# Voda

## ❖ *kojenecká*

- *sodík do 20mg/l*
- *nedovoleny další úpravy*

## ❖ *pramenitá (stolní)*

- *snížení Fe*

## ❖ *pitná voda*

- *vodárenská úprava – standardní, automatizovaná*
- *balená nebo vodovodní voda*
- *studniční voda – !!kontroly!!*





# Rizika iontových dysbalancí

- **Na<sup>+</sup>** - hyponatrémie – hypotenze, arytmie, zmatenost, závratě
  - hypernatrémie – zmatenost, závratě
- **K<sup>+</sup>** - hypokalémie – křeče, arytmie, zpomalení kinetiky GIT
  - hyperkalémie – svalová ztuhlost, arytmie

# Rizika iontových dysbalancí

- ❑ **Ca<sup>2+</sup>** - hypokalcémie - pohotovost ke křečím, laryngospazmu, pohotovost k arytmiím, zhoršení koagulačních parametrů
  - hyperkalcémie - zmatenost, hyperpyrexie, dehydratace, obstipace, zástava srdce v systole
- ❑ **Mg<sup>2+</sup>** - hypomagnézémie - pohotovost ke křečím, pohotovost k arytmiím, zhoršení AP, zhoršení PHN
  - hypermagnézémie - slabost, zvracení, obstipace, bolest břicha

# Minerální vody

❖ **slabě mineralizované – do 500 mg/l**

*Dobrá voda,*

*Aquila,*

*Horský pramen,*

*Toma,*

*Rajec,*

*Evian,*

*Korunní pramenitá*



vhodné pro dlouhodobou dodávku  
tekutin

# Minerální vody

❖ **středně mineralizované** – 500 – 1500 mg/l

*Mattoni,  
Ondrášovka,  
Bonaqua,  
Magnesia,*

*Korunní minerálka*



**vhodné pro podávání v řádu týdnů k doplnění deficitu**

❖ **silně mineralizované** – nad 1500 mg/l

*Poděbradka, Prolinie, Hanácká, Bílinská*

**nevhodné pro dlouhodobou dodávku tekutin**

## ***Minerální vody s vyšším obsahem Na – při hyponatrémii***

<b>Korunní minerální</b>	<b>98 mmol/l Na<sup>+</sup></b>	<b>846 mmol/l celkem</b>
<b>Hanácká kyselka</b>	<b>251</b>	<b>2249</b>
<b>Prolinie</b>	<b>363</b>	<b>2039</b>
<b>Poděbradka</b>	<b>495</b>	<b>2052</b>
<b>Bílinská kyselka</b>	<b>1792</b>	<b>7317</b>

## ***Minerální vody s vyšším obsahem K<sup>+</sup> – při hypokalémii, snížení motility GIT***

<b>Dobrá voda</b>	<b>10,4 mmol/l K<sup>+</sup></b>	<b>145 mmol/l celkem</b>
<b>Hanácka kyselka</b>	<b>17,7</b>	<b>2249</b>
<b>Korunní minerální</b>	<b>23,2</b>	<b>846</b>
<b>Prolinie</b>	<b>47,6</b>	<b>2039</b>
<b>Poděbradka</b>	<b>56,8</b>	<b>2052</b>
<b>Bílinská</b>	<b>89,3</b>	<b>7317</b>

***Minerální vody s vyšším obsahem Ca<sup>2+</sup> –  
při osteoporóze a tendenci k poruchám  
srdečního rytmu***

<b>Evian</b>	<b>80 mmol/l Ca<sup>2+</sup></b>	<b>175 mmol/l celkem</b>
<b>Rajec</b>	<b>87,4</b>	<b>455</b>
<b>Bílinská</b>	<b>133,4</b>	<b>7317</b>
<b>Prolinie</b>	<b>144</b>	<b>2039</b>
<b>Poděbradka</b>	<b>172</b>	<b>2052</b>
<b>Ondrášovka</b>	<b>200</b>	<b>1039</b>
<b>Hanácká kyselka</b>	<b>275</b>	<b>2249</b>

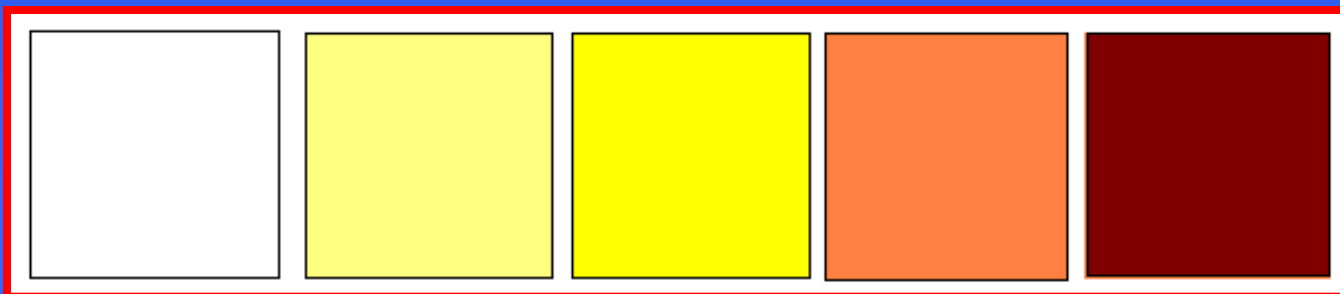
***Minerální vody s vyšším obsahem Mg<sup>2+</sup> - vhodné pro nemocné s anginou pectoris a tendencí k poruchám srdečního rytmu***

<b>Korunní minerální</b>	<b>30</b>	<b>846</b>
<b>Bonaqua</b>	<b>39,5</b>	<b>508</b>
<b>Bílinská</b>	<b>41,9</b>	<b>7317</b>
<b>Prolinie</b>	<b>50,1</b>	<b>2039</b>
<b>Hanácká kyselka</b>	<b>68</b>	<b>2249</b>
<b>Poděbradka</b>	<b>69,4</b>	<b>2052</b>
<b>Magnesia</b>	<b>179</b>	<b>1220</b>



# *„Keep it light“ udržuj světlou barvu*

- ❖ *metoda kontroly vlastní hydratace vhodná pro většinu nemocných*
- ❖ *barva moči má být světle žlutá*



# *Rizika ostatních tekutin*

- ❖ *sycené vody tiší žízeň i po vypití menšího množství*
- ❖ *ochucené vody jsou i slazené*
- ❖ *nápoje cola – vysoký obsah cukru, dráždění GIT*
- ❖ *pivo – vhodné pouze s nízkým obsahem alkoholu, ale vyhovující obsah minerálů a vitaminů při vyšší fyzické zátěži*



# Srovnání piva a minerálních vod

Mattoni přírodní mg/l	Magnesia přírodní mg/l	Dobrá voda mg/l		pivo mg/l
0	0	0	sacharidy	28 000 mg/l
71,0	5,06	13,3	sodík	30
-	-	10,4	draslík	493
22,3	179	7,65	hořčík	107
74	35,3	5,31	vápník	34
-	-	-	fosfor	308
11,2	3,7	0,84	chloridy	179
41,9	14,0	1,74	sírany	176
-	-	-	křemík	107
0,11	-	0,02	dusičnany	23
490	1048	105	uhličitany	5 000
767	1220	145	celková mineralizace	6 567
0	0	0	celková energie	400-500 kcal/l 1600-2000 kJ/l

# Srovnání vína, piva a minerálních vod

Mattoni	Magnesia	pivo		víno
0 mg/l	0 mg/l	28 000 mg/l	sacharidy	4000-45000 g/l
71,0	5,06	30	sodík	27-37 mg/l
-	-	493	draslík	600-800
22,3	179	107	hořčík	63-87
74	35,3	34	vápník	54-75
-	-	308	fosfor	136 - 175
11,2	3,7	179	chloridy	36-50
41,9	14,0	176	sírany	72-100
-	-	107	křemík	9-13
0,11	-	23	dušičnany	6-10
490	1048	5 000	uhličitany	-
767	1220	6 567	celková mineralizace	1800-2500
0	0	400-500 kcal/l 1600-2000 kJ/l	celková energie	780-1500 kcal/l 3200-6300 kJ/l

# *Nová rizika*

- ❖ *stopové, ale vzrůstající koncentrace léčiv v hlubinných vodách – antibiotika, estrogeny, nikotin*
- ❖ *infekce – Salmonella, Legionella, non TBC mykobacteria*



# Co tedy pít?



- A)** vodovodní „kohoutkovou“ vodu
- B)** střídání s nízce mineralizovanými balenými vodami, případně bylinnými slabými čaji
- C)** celkové denní vypité množství – 1500 ml/ 24hod – postupně!
- D)** za mimořádných ztrát (horké počasí) zvýšit příjem až o 1 litr za den
- E)** za mimořádných ztrát pocením (velká fyzická námaha) voda + pivo

***Děkuji za pozornost***

