

# Co nám život (ne)prodlouží



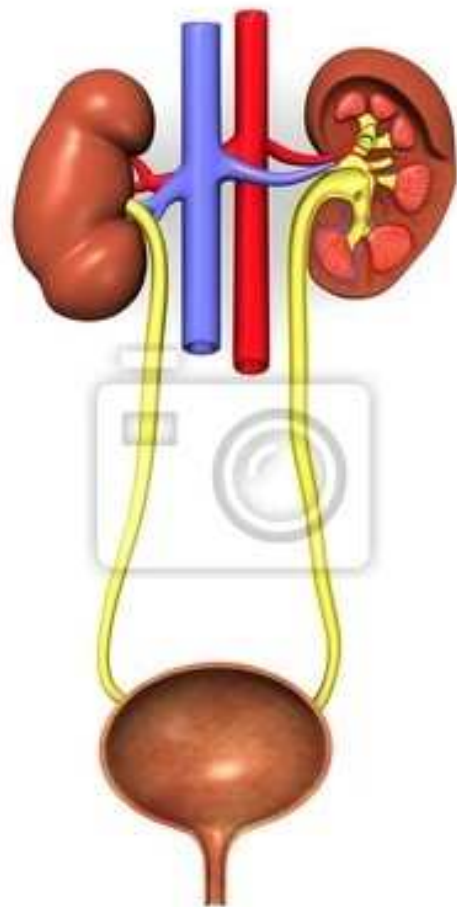
# Co mají společného?



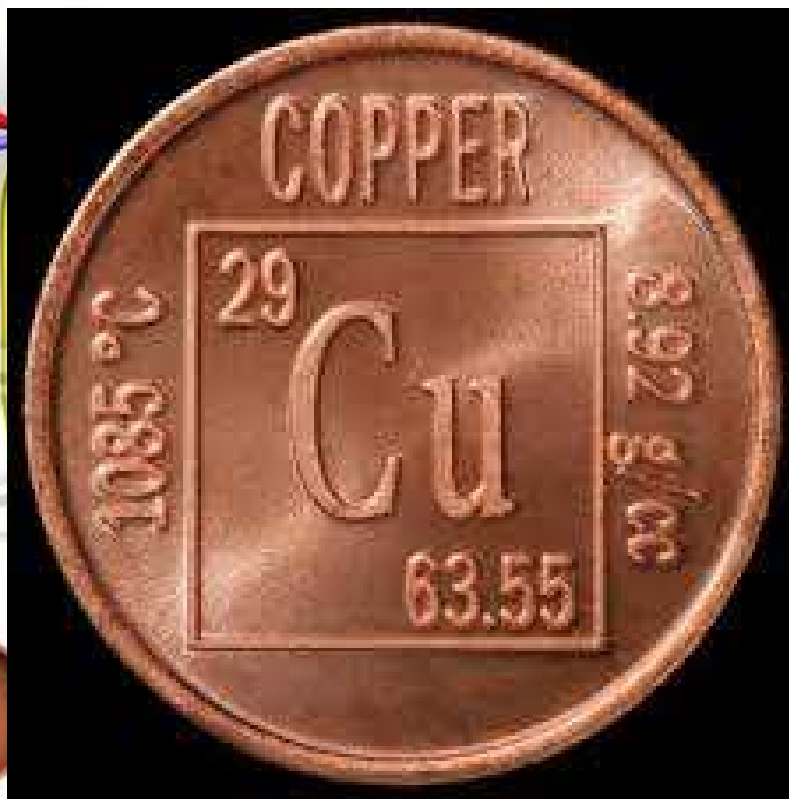
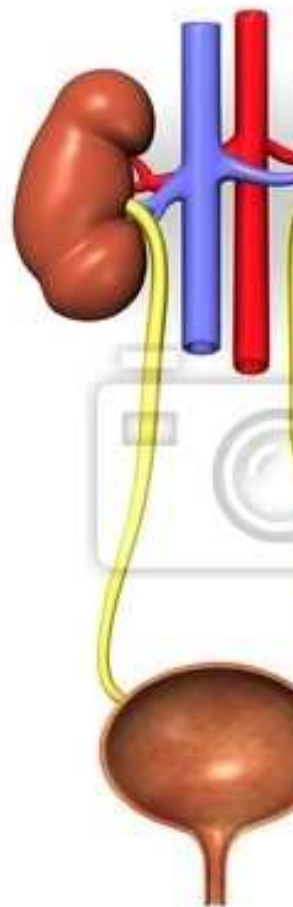
# Co mají společného?



# Co mají společného?



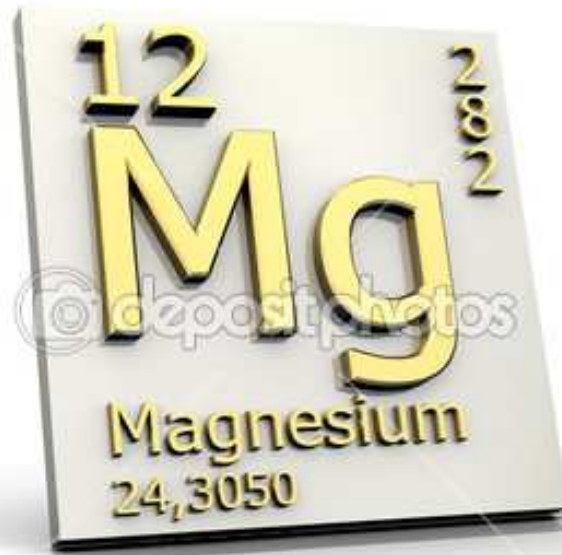
# Co mají společného?



# Co mají společného?

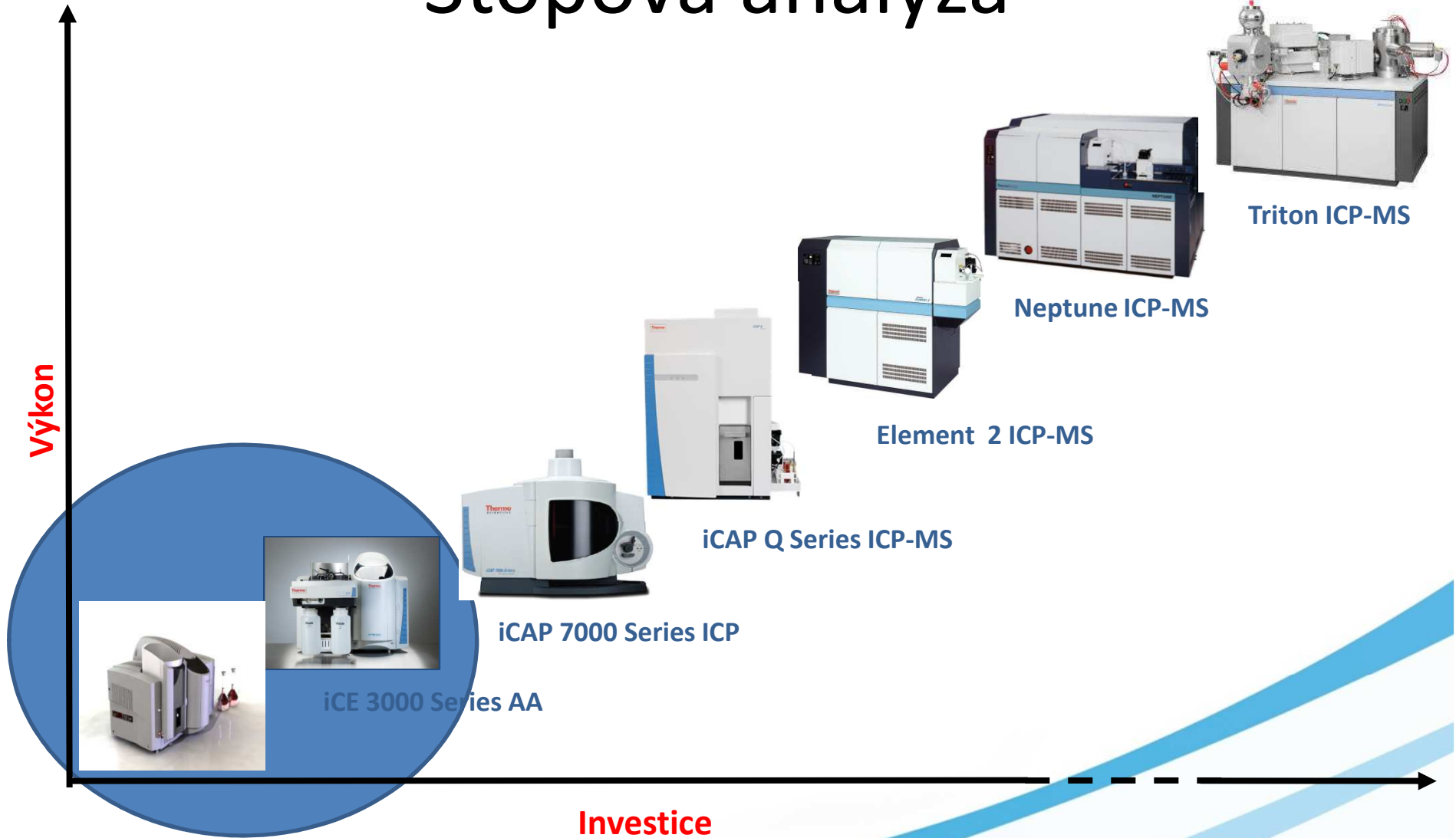


# Co mají společného?



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

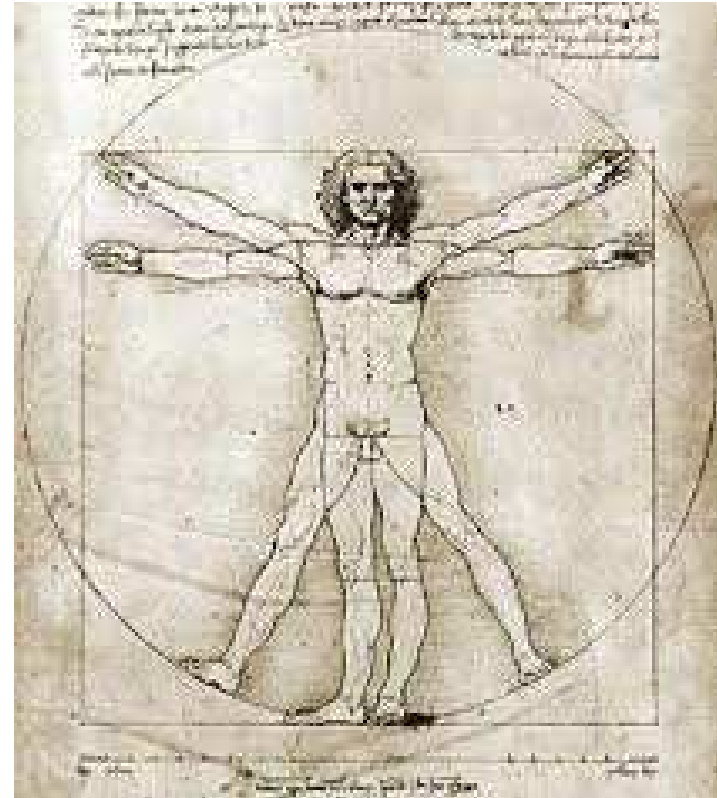
# Stopová analýza





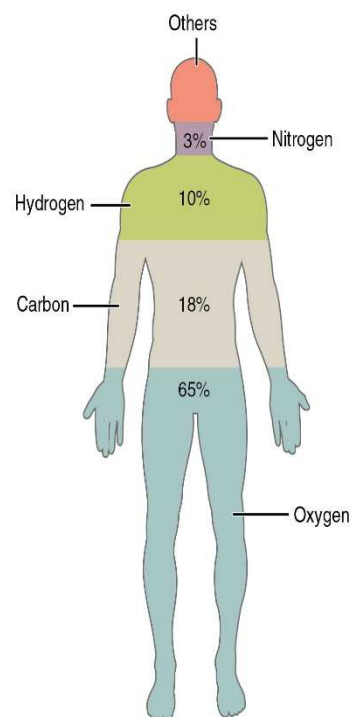
# Atomová absorpce v klinické laboratoři

- Vzorke
  - Krev
  - Krevní serum
  - Krevní plazma
  - Tkáně
  - Moč



# Prvkové složení lidského těla

- Majoritní prvky
  - Ca, Mg, Na, K
- Minoritní prvky
  - Zn, Cu, Fe
- Stopové prvky
  - Cr, Mn, Mo, Co, V, Se, Ni
- Toxické prvky
  - Pb, Hg, As, Cd



Element	Symbol	Percentage in Body
Oxygen	O	65.0
Carbon	C	18.5
Hydrogen	H	9.5
Nitrogen	N	3.2
Calcium	Ca	1.5
Phosphorus	P	1.0
Potassium	K	0.4
Sulfur	S	0.3
Sodium	Na	0.2
Chlorine	Cl	0.2
Magnesium	Mg	0.1
Trace elements include boron (B), chromium (Cr), cobalt (Co), copper (Cu), fluorine (F), iodine (I), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), selenium (Se), silicon (Si), tin (Sn), vanadium (V), and zinc (Zn).		less than 1.0



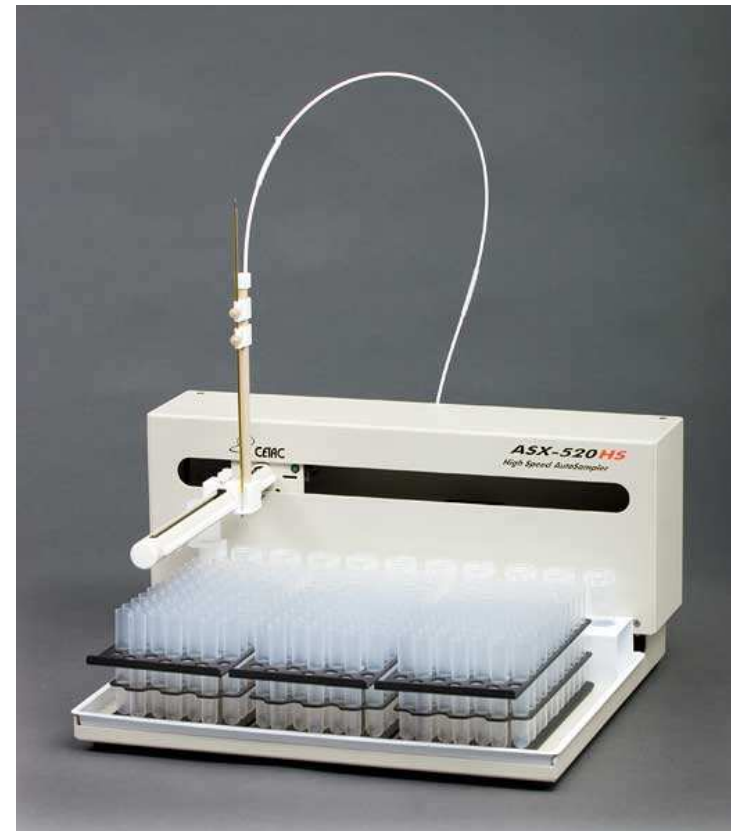
# Majoritní prvky

- Plamenová atomizace



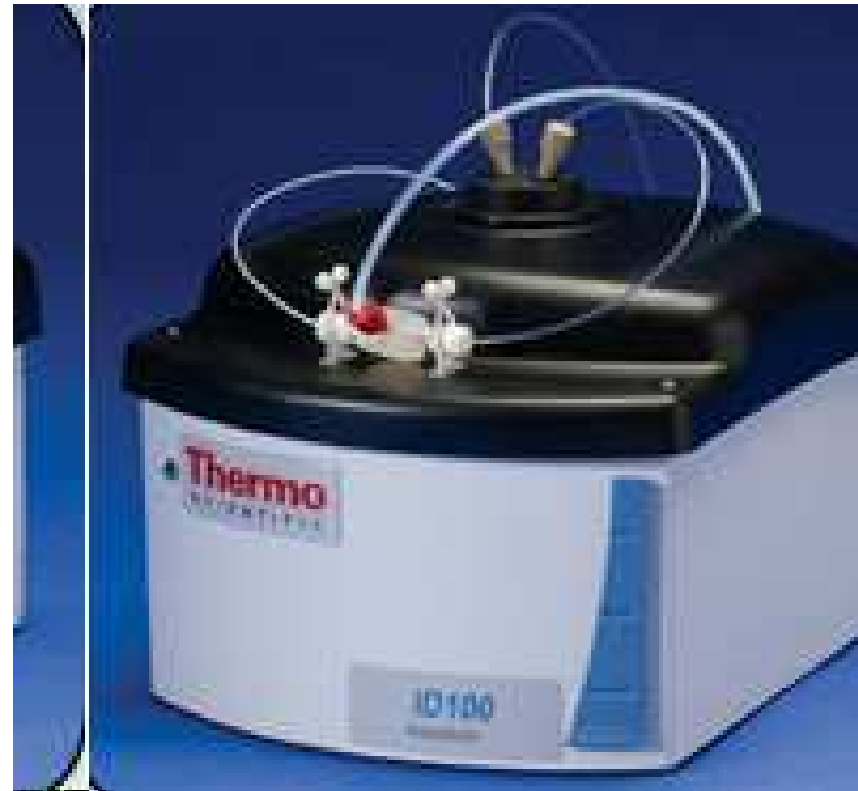
# Majoritní prvky

- Plamenová atomizace
  - Možnost automatizace
    - Autosampler



# Majoritní prvky

- Plamenová atomizace
  - Možnost automatizace
    - Autosampler
    - Dilutor



# Majoritní prvky

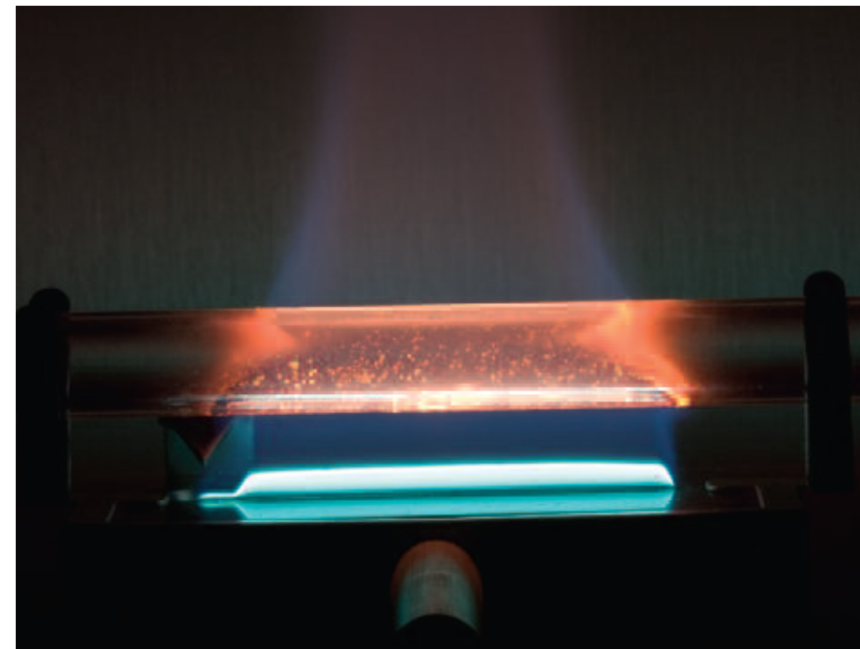
- Plamenová atomizace
  - Možnost automatizace
    - Autosampler
    - Dilutor
  - Citlivost
    - ppm
    - robustnost

Element	Results mM/L		Element	Results mM/L	
	Certified	Measured		Certified	Measured
Ca	2.27	2.32	Mg	0.86	0.82
	2.27	2.25		0.95	0.9
	1.6	1.6		0.96	0.98
	3.15	3.2		0.87	0.85
	3.12	3.17		0.65	0.64
	2.3	2.3		0.25	0.3
	2.22	2.27		0.74	0.76
	1.72	1.67		0.9	0.95
Na	148	147	K	2.8	2.6
	148	147		3.9	4
	151	150		3.9	3.9
	151	151		2.6	2.4
	139	138		5.7	5.7
	139	137		6	6.1
	131	133		2.5	2.4
	131	132		5.1	5

# Minoritní prvky

- Použití Slotted Tube Atom Trap
  - Zlepšení citlivosti až o 30%

Sample	STAT - FAAS μmol/L	QC Scheme Results	
		Mean μmol/L	SD μmol/L
QC1	35.5	34.7	2.47
QC2	39	38.3	3.25
QC3	35.5	34.5	2.35
QC4	22.5	22.9	1.98
QC5	18.7	16.9	1.71
QC6	37.2	37.7	4.02
QC7	30	26.6	2.55
QC8	23.5	22.6	2.96
QC9	32	31.9	3.63
QC10	45	42.4	2.91
QC11	40.5	36	2.33
QC12	27.8	26.6	1.7
Precipath	19.9	20.5	
Precinorm	21.1	20.8	





# Toxické prvky

- S připojením generátoru hydridových par
  - Běžné využití pro stanovení As
  - S připojením nástavce je zde i možnost stanovení Hg metodou studených par



# Co mají společného?



Co mají společného?



Co mají společného?

