NEBEZPEČNÉ KVĚTINY

- Jedovatost a nebezpečnost zohlednit při výběru
  - Jedovaté látky
  - Ostré trny či ostny (kaktusy, sukulenty, růže), trichomy
  - Ostré listy okrasných trav
  - Intenzivní vůně
- Příklady nevhodného / kontroverzního umístění
  - Dětská hřiště
  - Byty rodin s dětmi či domácími zvířaty
  - Frekventované místnosti
- Hrozí: poranění, alergie, bolest hlavy, otravy

Účinné látky jedovatých rostlin

- Sekundární metabolity – mohou být jedovaté
- Charakteristické pro druh, rod, čeleď
- V 1 rostlině i více látek z různých skupin
  - **Alkaloidy**
  - **Glykosidy**
  - **Terpeny**
  - **Silice**
  - **Proteiny**
  - **Peptidy**
  - **Hořčiny**
  - **Jedovaté organické kyseliny**

Alkaloidy

- Široká škála sloučenin, často toxické pro živočichy
- Izolováno zatím ca 7000 alkaloidů
- Dusíkaté sloučeniny zásadité povahy, tvořící soli s organickými kyselinami (šťavelová, mléčná, jablečná…)
- **Čeledi s velkým množstvím alkaloidů:**
- ***Apocynaceae, Asclepiadaceae, Berberidaceae, Papaveraceae, Ranunculaceae, Rubiacear, Solanaceae***
- **Příklady:** Nikotin, lobelin, solanin, hyosciamin, atropin, skopolamin, kokain, morfin (→kodein, heroin), papaverin, kolchicin, akonitin, (graveolin, skimianin – routa, mezkalin – kaktusy *Trichocereus, Lophophora*)

Glykosidy

- Sloučeniny ze 2 složek (štěpením při hydrolýze):
  - cukerná (glukóza), necukerná (aglykon)
- V celé rostlině či v některých z orgánů
- Malá množství mohou působit příznivě (digitaloidy)
- Výskyt zejména u čeledí (podčeledí):
- ***Apocynaceae, Convolvulaceae, Fabaceae*, *Mimosoideae*, *Ranunculaceae*, *Scrophulariaceae***
- Příklady: digitoxin + digitalin, konvalotoxin, oleandrin + neroin, hypericin, fagopyrin (pohanka), furanokumariny (*Rutaceae* – routa, citrusy; *Apiaceae* – bolševník), saponin, primulin, cyklamin

Terpeny

- Součást jedovatých silic: ***Lamiaceae, Cupresaceae***
- Přítomny u ***Asteraceae:***
  - hvězdnice, jiřinka, měsíček, slunečnice, třapatka, vratič
- ***Euphorbiaceae*** – terpeny dráždící pokožku
  - Mohou vyvolat rakovinu kůže

Silice

- Tekutiny, těkají s vodními parami, aromatické
- Směsi různých sloučenin
- Některé – desinfekční účinky – lékařství
- Mohou vyvolat zčervenání až puchýře na pokožce
- Po požití mohou vyvolat podráždění ledvin
- **Přítomny především u čeledí:**
- ***Apiaceae, Geraniaceae, Lamiaceae, Lauraceae, Myrtaceae*, *Rosaceae* aj.**

Proteiny a peptidy

- Rostlinné aglutiny (globuliny, zásobní př. v embryu semen)
- ***Fabaceae –*** schopnost aglutinace (shlukování krvinek)
  - Využitelné při stanovení krevních skupin
- Nejznámější toxické proteiny:
- **Robin** (*Robinia pseudoacacia* – trnovník akát)
- **Taxin** (*Taxus baccata* - tis)
- **Ricin** (*Ricinus communis* - skočec)
- **Viskotoxin** (*Viscum album* - jmelí)

Hořčiny

- Rostlinné metabolity hořké chuti
- I některé silně hořké alkaloidy: **chinin**, **strychnin**
- Použití: čajové směsi, přísady do nápojů (tonikum)
- **Strychnin** (*Strychnos nux vomica* – kulčiba dávivá)
  - křečový jed (protijed – barbituráty)
  - v malých dávkách léčivý (svalové ochablosti, zhoršené funkce, zhoršení smyslového vnímání)
- **Chinin:** antimalarikum, předávkování – příznaky otravy
  - Smrtná dávka až 8-10 g

Jedovaté organické kyseliny

- **Kyselina šťavelová**, její rozpustné soli
- Mohou reagovat na nerozpustné vápenaté soli
  - Narušení hospodaření (metabolismu) s Ca v organismu
  - Dlouhodobě – poškození ledvin, tvorba kamenů
- **Šťavelan vápenatý** v rostlinách (nerozpustný):
  - Rafidy (jehlicovité útvary), drúzy
  - Mechanické poškození sliznic živočichů
- **Výskyt kys.šťavelové a šťavelanu vápenatého u čeledí:**
- ***Oxalidaceae*, *Polygonaceae, Apiaceae*** (ne šťavelan vápenatý)***, Araceae*, *Begoniaceae***

MECHANISMY PŮSOBENÍ JEDOVATÝCH LÁTEK

- **Otravy – chronické / akutní**
- **Chronické** – dlouhodobé soustavné požívání malých dávek jedu, hromadění v těle, vážné poškození organismu
  - Kouření cigaret, užívání morfinu – morfinismus
- **Akutní** – rychlý nástup, prudký a těžký průběh
  - **Typické symptomy**: průjem, zvracení, slabost, slinění, poruchy srdečního rytmu, poruchy vidění, křeče, bezvědomí, smrt
  - **Nejvíce zasaženy**: nervový systém, dýchací ústrojí, srdce, krev, játra, trávicí trakt, ledviny, kůže

- Průběh otravy závisí na dávce a vlastnostech jedu a na kondici a dispozicích jedince

OSTATNÍ VLIVY NA ZDRAVÍ

- **ALERGIE**
- Zvýšená citlivost na alergeny
- Vyspělé země – ca ¼ populace trpí alergiemi
- **Atopik** – vytváří protilátky imunoglobuliny IgE po opakovaném kontaktu s alergenem
- **Alergická přecitlivělost – anafylaxe:**
  - Bezpříznaková fáze, setkávání s alergenem, tvorba protilátek
  - Symptomatická fáze – záněty spojivek, kopřivka, senná rýma …
- **Anafylaktický šok** – alergen v krevním oběhu
  - Život ohrožující stav

Pylové alergeny

- Zejména větrosnubné rostliny
- Podráždění horních cest dýchacích, zánět spojivek
- **Sezónní**: jaro: bříza, líska, olše; léto: kostřava, psárka, lipnice; podzim: jitrocel, pelyněk
- **Pokojové rostliny:** šáchor, bambus
- Spóry kapradin mohou rovněž dráždit
- **Opatření pro alergiky:**
  - Nechodit do přírody v pylové sezóně
  - Sprchování a omytí po pobytu venku
  - Sekat trávník, odvážet posekanou trávu
  - Nesbírat léčivé rostliny

Prach usazený na rostlinách

- Listy s trichomy, nesnášející omývání
- *Saintpaulia, Gynura*…
- Členité listy
- Nevhodné do bytů alergiků na prach

Půdní alergeny

- Substráty pro rostliny
  - **Plísně** – spóry ve vzduchu = alergeny
  - Kontrola povrchu půdy, použití fungicidu
  - **Roztoče a bakterie** v půdě – vadí exematikům
  - Hydroponické pěstování
  - Netrpí-li exematik alergiemi na složky živného roztoku

Vůně

- Silně vonící rostliny – vadí citlivějším osobám
  - **Gardénie, hyacint, jasmín, citrus, voskovka**
  - Neumísťovat do ložnic a místností k relaxaci
  - Mohou způsobit migrény, nespavost
  - **Durman, oleandr** – vůně může způsobit lehkou otravu

Kontaktní dermatitida (alergie)

- Kontakt kůže s dráždivými látkami
  - Symptomy: zarudnutí, svědění, otok, puchýře, popálení
- ***Euphorbiaceae*** (šťáva dráždí, působí vyrážky)
- ***Primulaceae*** – některé druhy
  - Primin, silný kontaktní alergen, dráždí pokožku
- ***Papaveraceae*** – bílá šťáva, dráždí
- ***Ranunculaceae*** – záněty, puchýře
  - Sasanka hajní, orsej jarní, čemeřice
- ***Araceae*** – *Dieffenbachia* – rafidy $Ca(COO)_2$
  - Poškození pokožky, svědění

Fotosenzibilující rostliny

- **Fotosenzibilace** – zcitlivění vůči slunečnímu záření
- Zvláštní typ kontaktních alergií
- Nastává po styku kůže s určitými látkami
- Fotodynamické, fototoxické, fotosenzibilující látky
- Absorbují a nakrátko udrží kvanta světelné energie
  - Vznik aktivované molekuly fotodynamické látky
  - Nejúčinnější záření – UV < 330 nm
- Třezalka tečkovaná, routa vonná, třemdava bílá

Rostliny působící zranění

- Trny, ostny, listy s řeznými hranami, ozubenými okraji, ostrými špičkami
- **Růže:** ostny – trichomový původ, oddělitelné od stonku
- **Kaktusy:** trny – přeměněné listy
- Vyrůstají z tzv. areol (úžlabních pupenů)
- Ty posunuty na špici podaria (přeměněná spodní část listu)
- Jemné až velmi tvrdé (dle druhu)
- ***Opuntioideae*** – jemné glochidie se zpětnými háčky
- **Sukulenty:** okraje listů někt.druhů trnitě ozubené, špice
- *Agave, Aloe*
- Trny: *Euphorbia millii, E. trigona*

Halucinogenní rostliny

- Látky v nich vyvolávají změny stavu vědomí, halucinace
  - alkaloidy apod. (jedy); optimální dávkování
- ***Datura stramonium*** (durman obecný), ***Atropa bella-donna*** (rulík zlomocný), ***Aconitum napellus*** (oměj šalamounek), ***Hyoscyamus niger*** (blín černý), ***Cannabis indica*** (syn. *Cannabis sativa* ssp.*indica*) (konopí indické), ***Papaver somniferum*** (mák setý), ***Mandragora officinarum*** (mandragora lékařská).
- Méně známé: ***Brugmansia, Oncidium cebolleta, Opuntia imbricata, Salvia divinorum***, ***Lupinus***, ***Senecio, Ruta graveolens, Ranunculus acre, Ipomea purpurea, Petunia, Nymphaea***

Nebezpečné interiérové rostliny

- ***Agave,*** čeleď *Agavaceae:* sukulent
  - *A. sisalana* – sisalové vlákno, *A.americana* – kbelíková
  - Ozubené okraje listů, koncový trn
- ***Aglaonema commutatum,*** čeleď *Araceae:*
  - Rafidy $Ca(COO)_2$ v pletivech, dráždí pokožku
  - Červené plody – bobule – jedovaté
- ***Anthurium,*** čeleď *Araceae:*
  - Menší obsah rafidů
- ***Asparagus,*** čeleď *Liliaceae:*
  - Červené bobule jedovaté
- ***Astrophytum,*** čeleď *Cactaceae:* kaktusy
  - Mezkalin, halucinogen; některé druhy s dlouhými trny

- ***Cataranthus roseus,*** čeleď *Apocynaceae*
  - Madagaskarský barvínek; jedovatý
- ***Clivia miniata,*** čeleď *Amaryllidaceae:*
  - Jedovatá šťáva z poraněných listů
  - Lykorin, klivimin, klivatin – alkaloidy
  - Slinění, zvracení, průjem; ochrnutí, kolaps
- ***Codiaeum variegatum,*** čeleď *Euphorbiaceae:*
  - Třísloviny, glykosidy; podráždění, ekzémy (nevolnost)
- ***Cyclamen persicum,*** čeleď *Primulaceae:*
  - Hlízy – glykosid, saponin cyklamin – hemolytikum
  - Zažívací potíže, křeče; podráždění ledvin
  - Citlivé osoby – podráždění po kontaktu hlízy s kůží

- ***Datura suaveolens,*** čeleď *Solanaceae*
  - Hyosciamin, scopolamin, belladonin
  - Rozšíření zorniček, zrudnutí obličeje, zrychlený tep
  - Psychomotorické poruchy, halucinace, bezvědomí, smrt
  - Vyvolat zvracení, aktivní uhlí, lékařská pomoc
- ***Dieffenbachia,*** čeleď *Araceae:*
  - Glykosiy, saponiny, alkaloidy, jedovaté bílkoviny
  - Rafidy $Ca(COO)_2$
  - Slinění, křeče, otoky, poruchy TS, krajně – smrt
  - Podráždění zabrání další konzumaci rostliny
  - Podráždění kůže, sliznic

- ***Echinocereus,*** čeleď *Cactaceae:* sukulent
  - Trny; někt.druhy halucinofenní (*E. triglochiatus*)
- ***Epipremnum pinnatum,*** čeleď *Araceae:*
  - Rafidy $Ca(COO)_2$ v pletivech, dráždí pokožku
- ***Euphorbia millii,*** čeleď *Euphorbiaceae*
  - Latex – toxické látky; podráždění kůže, zákal rohovky
  - Požití – otrava: pálení v ústech, křeče, zvracení, blouznění, studený pot, rozšíření zornic, až kolaps
- ***Euphorbia pulcherima,*** čeleď *Euphorbiaceae*
  - Viz *E. millii*, pouze nemá trny
- ***Fuchsia,*** čeleď Onagraceae*:*
  - Zelené části jedovaté

- ***Hedera helix,*** čeleď *Araliaceae*
  - Glykosidy, třísloviny, saponiny
  - Zpomalení srdečního rytmu, zúžení cév
- ***Hibiscus rosa-sinensis,*** čeleď *Malvaceae*
  - Zelené části jsou jedovaté
- ***Hippeastrum,*** čeleď *Amaryllidaceae*
  - Alkaloidy, nejvíce v cibuli
  - Malátnost, bolest hlavy, nevolnost, zvracení
- ***Hoya carnosa,*** čeleď *Asclepiadaceae*
  - Glykosid vicetoxin; mírně jedovatá
  - Silně vonící květy – ne do místností pro spaní

- ***Mammillaria,*** čeleď *Cactaceae*
  - Trny, halucinogenní (*M. grahamii, M. heyderii*)
  - Zostření vnímání barev, vizuální halucinace, spánek
- ***Monstera deliciosa,*** čeleď *Araceae*
  - Rafidy dráždící pokožku
  - Šťáva dráždí pokožku i sliznice (puchýře, otoky apod.)
- ***Nerium oleander,*** čeleď *Apocynaceae*
  - Oleandrin, neriin, neriatin – srdeční glykosidy
  - Vážné až smrtelné otravy (žvýkání listů a květů)
  - Jedovatý i med z květů, dřevo, kůra
  - Zvracení, závratě, poruchy srdeční činnosti, dýchání

- ***Opuntia,*** čeleď *Cactaceae*
  - Trny – zpětné háčky, obtížné odstraňování
  - ***O. microdasys*** – glochidy, zadírají se do pokožky
  - V očích – silné záněty (hrozí oslepnutí)
- ***Pachypodium lamerei,*** čeleď *Apocynaceae*
  - Dlouhé trny, jedovatá šťáva (vytéká při poranění)
- ***Primula obconica,*** čeleď *Primulaceae*
  - Žláznaté trichomy – sekret se saponiny a priminem
  - Silný kontaktní alergen (záněty kůže),
  - Příznaky po několika dnech

- ***Rhododendron simsii,*** čeleď *Ericaceae;* azalka
  - Glykosidy arbutin, rhododendrin, ericocin, hořčina andromedotoxin, pryskyřice
  - Nevolnost, pálení v hrdle
- ***Saintpaulia ionantha,*** čeleď *Gesneriaceae*
  - Usazování prachu na listech, prach - alergen
- ***Sanseviera trifasciata,*** čeleď *Agavaceae*
  - Šťáva z rostliny jedovatá
- ***Spathiphyllum,*** čeleď *Araceae*
  - Jehlicovité rafidy, dráždí pokožku

- ***Zantedeschia aethiopica,*** čeleď *Araceae*
  - Rafidy $Ca(COO)_2$, $(COOH)_2$, glykosidy, saponiny
  - Pálení v ústech, zvracení, trávicí potíže
  - Méně jedovatá
  - Pít tekutiny, event. lékař

Nebezpečné exteriérové rostliny

- ***Aconitum napellus,*** čeleď *Ranunculaceae*
  - Oměj šalamounek, prudce jedovatá
  - Alkaloidy, mj: akonitin, napelin, neopellin
  - Akonitin – jeden z nejprudších rostlinných jedů
    - 3-4 mg – smrt, několik g rostliny – smrt
  - Vzrušivost, pocení, zvracení, průjem, mravenčení, svalová slabost, necitlivost, porucha srdečního rytmu, poškození srdce, smrt
  - Nástup příznaků během několika minut
  - Vyvolat zvracení, výplach žaludku, projímadlo
  - Starověk – šťáva oměje – šípový jed

- ***Adonis vernalis,*** čeleď *Ranunculaceae*
  - Srdeční glykosidy: adonitoxin, adonodosid, strofantin
  - Léčebné, ne laicky (hrozba předávkování). Volat lékaře
- ***Anemone nemorosa,*** čeleď *Ranunculaceae*
  - Glykosid ranunkulin, alkaloidy anemonin, arginin
  - Zvracení, průjmy, záněty ledvin; 30 rostlin – smrt dosp.
  - Šťáva: dráždění spojivek, zánět kůže – hlavně děti
- ***Aquilegia vulgaris,*** čeleď *Ranunculaceae*
  - Alkaloidy magnoflorin, berberin, glykosidy
  - Křeče, poruchy srdeční činnosti a dechu, omámenost
  - Závratě, bezvědomí. Lékařská pomoc

- ***Arum maculatum,*** čeleď *Araceae*; áron plamatý
  - Rafidy $Ca(COO)_2$, $(COOH)_2$, rozpustné šťavelany
  - Aroin, glykosidy, saponiny
  - Bobule, oddenek – nejjedovatější
  - Kožní alergie, otravy (vyvolat zvracení, lékař)
- ***Calla palustris,*** čeleď *Araceae*; ďáblík bahenní
  - Rafidy $Ca(COO)_2$, $(COOH)_2$, rozpustné šťavelany (K)
  - Aroin, saponiny. Oddenek, bobule - nejjedovatější
- ***Caltha palustris,*** čeleď *Ranunculaceae*
  - Blatouch bahenní
  - Glykosid ranunculin, saponiny, alkaloidy
  - Dráždění TS, otoky v obličeji, závratě

- ***Colchicum autumnale,*** čeleď *Liliaceae*
  - Ca 20 alkaloidů; mj. kolchicin – mitotický jed
  - Závažné až smrtelné otravy květy u dětí (3 květy)
  - 6 g semen, 60 g listů – smrt dospělce
  - Obvykle pozdní nástup otravy – nelze pomoci
- ***Consolida regalis,*** čeleď *Ranunculaceae*
  - Alkaloidy: magnoflorin, napelin, delkosin, konsolidin
  - Jedovatá hlavně semena. Záněty kůže. Mírně jedovatá

- ***Convallaria majalis,*** čeleď *Convallariaceae*
  - Prudce jedovatá, více jak 20 glykosidů, saponiny…
  - Glykosidy: konvalotoxol, konvalarin, konvalosid
  - Velmi jedovaté – květy, i voda z vázy
  - Často smrtelné otravy
- ***Crocus,*** čeleď *Iridaceae*
  - Saponiny; barviva – glykosidy: protokrocin
  - Štěpen na krocin a pikrocin - jedovaté
  - Bolest hlavy, trávicí potíže, mírně narkotický stav
  - V minulosti coby abortivum

- ***Dicentra spectabilis,*** čeleď *Fumariaceae*
  - Alkaloidy: protopin, kularin, chelerythin
  - Nevolnost, zvracení
- ***Dictamnus albus,*** čeleď *Rutaceae*
  - Furanokumariny (glykosidy), fotosenzibilující
  - Alkaloidy, silice, hořčiny; vážné až smrtelné otravy
  - Požití – trávicí potíže, slabost, ospalost, deprese
- ***Digitalis purpurea,*** čeleď *Plantaginaceae*
  - Glykosidy: digitalin, digitoxin, gitoxin…
  - Saponiny, slizy, barviva
  - Poruchy srdeční činnosti, poruchy vidění, hučení
  - Až smrtelné otravy (2-3 listy). Nástup pozdě. Lékař.pomoc

- ***Dryopteris filix-mas,*** čeleď *Dryopteridaceae*
  - Glykosidy filicin, albaspidin, aspinol…
  - Prudké až smrtelné otravy,
  - Pomalé uzdravování z otravy, event. trvalá slepota
- ***Eschscholtzia californica,*** čeleď *Papaveraceae*
  - Alkaloidy: zejména eschscholtzin
  - Mírně jedovatá (nevolnost, migréna, narkotický stav)
- ***Ficaria verna,*** čeleď *Ranunculaceae;* orsej jarní
  - Mladá – nejedovatá (dříve coby salát)
  - Glykosid ranunculin, saponiny, třísloviny
  - Palčivost. Křeče, závratě, nevolnost
  - Na kůži puchýře, záněty

- ***Frittilaria imperialis,*** čeleď *Liliaceae*
  - Alkaloidy: imperialin, fritillarin, verticin. Po varu jedlá
  - Jed. hl. cibule. Poruchy srdeční činnosti. První pomoc
- ***Frittilaria meleagris,*** čeleď *Liliaceae*
  - Viz výše, nižší koncentrace
  - Nevolnost, zvracení, bolesti hlavy
- ***Galanthus nivalis,*** čeleď *Amaryllidaceae*
  - Jedovatá zejm. cibule, alkaloidy galantamin, nivalin
  - Slinění, zvracení, průjem, slabost
- ***Helleborus niger,*** čeleď *Ranunculaceae*
  - Glykosidy: hellebrin, ranunculin; kys.akonitová; saponin
  - Otravy (zvracení, nepravid.tep, bolesti), dráždění kůže

- ***Hepatica nobilis,*** čeleď *Ranunculaceae*
  - Glykosid ranunculin, dráždí TS. Mírně jedovatá
- ***Lathyrus odoratus,*** čeleď *Fabaceae*
  - Jed. hl. semena: aminokyselina lathyrogen, glykosidy
  - Otrava po dlouhodobé konzumaci semen
  - Malá pravděpodobnost. (snížená pohyblivost, smrt)
- ***Leucojum vernum****,* čeleď *Amaryllidaceae*
  - Alkaloidy: galantamin, lykorin; hl. v cibuli. Dráždí TS
- ***Lupinus polyphyllus,*** čeleď *Fabaceae*
  - Alkaloidy: lupinin, lupanidin, lupanin (hl. semena, celá)
  - Otrava – lupinóza (zvířata)
  - Ztráta chuti k jídlu, křeče, poruchy dýchání, jater.fce

- ***Narcissus,*** čeleď *Amaryllidaceae*
  - Listy, stonek – alkaloid: scialin
  - Květy, cibule – alkaloid lykorin, tazetin
  - Silné zvracení, nevolnost, průjem. První pomoc
- ***Nicotiana alata,*** čeleď *Solanaceae*
  - Alkaloidy: nicotin, nicotein, pryolidin
  - Pryskyřice, silice, třísloviny, glykosidy….
  - Nikotin – rychlý prudký jed, 40-100 mg – smrt
  - Návyk – zvýšení rezistence. Povzbuzuje NS
  - Silné dávky: halucinace, smrt ochrnutím dých.orgánů
  - Zblednutí, zvracení, rychlý dech, pokles krev.tlaku

- ***Papaver rhoeas,*** čeleď *Papaveraceae*
  - Alkaloidy: rhoeadin, berberin, rhoeagenin, slizy, glykosidy
  - Porucha CNS, zpomalení dechu, křeče
- ***Papaver somniferum,*** čeleď *Papaveraceae*
  - Jedovatý latex – tuhne v hnědé opium (semena jedlá)
  - Složky opia: morfin, kodein, papaverin, bílkoviny, slizy, pryskyřice, organické kyseliny
  - Závislost: morfinismus (léčebně – tlumí bolest)
  - Akutní otrava: pomalé dýchání, zúž.zornice, smrt
  - Vyprázdnit TS, lékaeská pomoc
- ***Phaseolus coccineus,*** čeleď *Fabaceae*
  - Jed.bílkovina fasin. Var – inaktivace jedu
  - Zvracení, nevolnost, průjem, bolest žaludku. Lékař

- ***Physalis alkekengi,*** čeleď *Solanaceae*
  - Alkaloidy, hořká látka fysalin. Mírně jedovatá
  - Žaludeční nevolnosti (hlavně děti – nezralé plody)
- ***Polygonum multiflorum,*** čeleď *Liliaceae*
  - Glykosidy, saponiny, třísloviny, organické kyseliny
  - Jedovaté zejm.modré bobule, trávicí potíže
- ***Primula veris,*** čeleď *Primulaceae*
  - Celá jedovatá, zejména oddenek
  - Saponiny: primulin, glykosidy, třísloviny, silice
  - Saponin dráždí TS, vyšší dávky – nevolnost, zvracení
- ***Pulsatila vulgaris,*** čeleď *Ranunculaceae*
  - Glykosid: ranunculin, kořeny – saponiny
  - Záněty na pokožce; zvracení, průjem, dráždí ledviny

- ***Ricinus communis,*** čeleď *Euphorbiaceae*
  - Bílkovina – ricin, 1 z nejprudších rostlinných jedů
  - Aglutinace červených krvinek; buněčný jed
  - Poškozuje játra, slezinu, ledviny
  - Pálení úst, zvracení, průjem, závratě, křeče, ospalost
  - 15-20 semen – smrt (dítě 5-6 semen).
  - První pomoc – zvracení, projímadlo, přivolat lékaře
- ***Rosa,*** čeleď *Rosaceae*
  - Ostny (drobné škrábavé; velké velmi pichlavé)
- ***Sedum acre,*** čeleď *Crassulaceae*
  - Slizy, alkaloidy sedamin, sedridin aj., glykosid rutin
  - Šťáva dráží pokožku
  - Otrava požitím: bolest hlavy, poruchy TS, omámení
  - Palčivá chuť (brání konzumaci)

- ***Tannacetum vulgare,*** čeleď *Asteraceae;* vratič
  - Žlutozelená silice: toxický thujon; hořčina tanacetin, kyseliny, třísloviny
  - Thujon: zvracení, průjem, pošk.ledvin, až bezvědomí
  - Překrvení malé pánve – abortivum (dříve využíváno)
  - První pomoc: vyvolání zvracení, aktivní uhlí, lékař
- ***Tulipa,*** čeleď *Liliaceae*
  - Alkaloid tulipin (hl.v cibuli), glykosidy
  - Slinění, nevolnost, poruchy srdeční činnosti
  - Kontakt s pokožkou – podráždění (až otoky, loupání)
- ***Vinca minor,*** čeleď *Apocynaceae*
  - Více jak 50 alkaloidů (vincamin, vincablastin, vincamidin)
  - Saponiny, třísloviny, hořčina. Otravy se nevyskytují