

Léčivé rostliny a GIT

1. Antacida
2. Stomachika
3. Karminativa
4. Cholagoga
5. Hepatoprotektiva
6. Laxativa
7. Antidiarhoika

Mgr. Jana Merhautová
jmerhaut@med.muni.cz

ANTACIDA

Glycyrrhiza glabra

Lékořice lysá

- **Droga:** *Liquiritiae radix*
(usušený loupaný nebo neloupaný, celý nebo řezaný kořen a výběžky)
- **Obsahové látky:** triterpenické saponiny – glycyrrhizinová kyselina
→ derivát karbenoxolon; flavonoidy
- **Použití:** expektorans, antiflogistikum, mírné diuretikum, dnes především jako PL – korigens chuti a vůně čajovin; potravinářství – pendrek, lékorky

STOMACHIKA – DIGESTIVA

Papain – Papája obecná (*Carica papaya*)

- Droga: *Caricae fructus immaturus et folium*

Bromelain – Ananas chocholátý (*A. comosus*)

- Droga: *Fructus et folia*

Pepsin – žaludek prasat

Pankreatin – pankreas prasat a hovězího dobytka

Takadiastáza – *Aspergillus oryzae* (HVLp: Orenzym)

Indikace enzymů:

- Při trávicích potížích, zánětech žaludku a dvanáctníku, při nedostatečné činnosti slinivky
- Systémová enzymoterapie – protizánětlivý účinek, proti otokům, rekonvalescence → zvláštní přednáška

STOMACHIKA – AMARA

Další kořeniny:

Muškatový ořech – *Myristicae semen* (*Myristica fragrans*)

- Kys. myristová, myristicin, elemicin

Kardamom – *Cardamomi fructus* (*Elettaria cardamomum*)

- Silice; součást kari koření

Zázvor – *Zingiberis rhizoma* (*Zingiber officinale*)

- Silice – zingeron, gingerol, zingiberol...
- Také antiemetikum

STOMACHIKA – AMARA

Kořeniny:

Paprika – *Capsici fructus* (*Capsicum annum*)

- Kapsaicin – ostrá chuť, lokálně derivans

Pepř – *Piperis nigri fructus* (*Piper nigrum*)

- Piperin, chavicin (alkaloidy) + silice (stěvní dezinficiens)

Skořice – *Cinnamomi cortex* (*Cinnamomum zeylanicum*)

- Skořicový aldehyd a další silice

STOMACHIKA – AMARA

Drogy s obsahem hořčin

Gentiana lutea (*G. pannonica*, *punctata* etc.)

Hořec žlutý a další hořce

- **Droga:** *Gentianae radix*
(usušený kořen s oddenky)
- **Obsahové látky:** hořčiny gentiopikrosid, amarogentin, žluté barvivo gentisin
- Horská trvalka, u nás chráněná
- Sbírá se po odkvětu, pro likérnictví se kořen fermentuje
- Součást Hořké tinktury

STOMACHIKA – AMARA

Drogy s obsahem hořčin

Artemisia absinthium

Pelyněk pravý

- **Droga:** Absinthii herba (usušená kvetoucí a olistěná nať)
- **Obsahové látky:** hořčiny absintin, artabsin, silice thujol, thujon, felandren
- Ruderální bylina, teplá stanoviště celé Evropy
- Charakteristická vůně
- Silný alergen (VI-IX)
- Silice jsou spasmolytické

STOMACHIKA – AMARA

Drogy s obsahem hořčin

Humulus lupulus

Chmel otáčivý

- **Droga:** Lupuli strobilus (flos, glandulae) (usušené samičí květenství)
- **Obsahové látky:** silice – myrcen, linalol, humulen; pryskyřičné hořčiny – humulon, kohumulon, lupulon; flavonoidy – astragalín, kvercitrin, myricetin...
- **Účinky:** stomachikum, sedativum

STOMACHIKA – AMARA

Drogy s obsahem hořčin

Centaureum erythraea

Zeměžluč lékařská

- **Droga:** Centaurii herba (usušená kvetoucí nať)
- **Obsahové látky:** hořčiny swerciamarin, swerosid, genciopikrosid, amarogentin; flavonoidy, silice

STOMACHIKA – AMARA

Drogy s obsahem hořčin

Acorus calamus

Puškvorec obecný

- **Droga:** Calami rhizoma (usušené oddenky sbírané na podzim, oloupané)
- **Obsahové látky:** β-asaron; hořčina akoron, třísloviny
- Záměna za jiný druh – kancerogenní izomer α-asaron
- Asarony jsou sedativa

STOMACHIKA – AMARA

Drogy s obsahem hořčin

Menyanthes trifoliata

Vachta trojlístá (Hořký jetel)

- **Droga:** Trifolii fibrini folium (usušené kožovité listy)
- **Obsahové látky:** hořčiny swerosid, loganin, foliamentin; rutin a třísloviny
- U nás chráněná
- Součást Hořké tinktury

STOMACHIKA – AMARA

Drogy s obsahem hořčin

Citrus sinensis – pomerančovník čínský (*dulcis*-sladký)

Citrus aurantium – pomerančovník hořký

- Plodenství: *hesperidium* – oplodí: flavedo, albedo
- **Droga:** Aurantii dulce pericarpium
Aurantii amari pericarpium
Aurantii dulcis aetheroleum
Neroli aetheroleum (destilací květů)
- **Obsahové látky:** flavonoidy neohesperidin, narigin, rutin, silice neral, limonen, geranial, linalol, hořčiny, kumariny
- Stomachika, cholagoga, korigencia
- Součást Hořké tinktury

STOMACHIKA – AMARA

Drogy s obsahem hořčin

Achillea millefolium

Řebříček obecný

- **Droga:** Herba millefolii (usušené úbory nebo celá kvetoucí nat')
- **Obsahové látky:** silice pineny, cineol, kamfen, karyofylen, thujon, azuleny, **hořčiny** achillicin, leukodin, millefin, **flavonoidy** apigenin, luteolin, vysoká koncentrace Mn
- **Spasmolytikum, antilogistikum** – byl součástí čajovin proti dysmenorhei a migréně
- **Azuleny** – podobně použít jako heřmáněk

STOMACHIKA – AMARA

Drogy s obsahem hořčin

Marsdenia condurango

Marsdenie kondurangová

- **Droga:** *Condurango cortex* (sušená šedohnědá kůra)
- **Obsahové látky:** steroidní a triterpenické hořčiny – konduranginy
- Posiluje chuť k jídlu – součást zdravotních vín
- Liána jižní Ameriky

KARMINATIVA

- Drogy s obsahem silice
- Silice působí především spasmolyticky a dezinfekčně, některé podporují vylučování žaludečních šťáv
- Terapie plynatosti dětí a dospělých

- Lékopisná karminativa
- ČL 2009:
- Aqua carminativa
- Aqua carminativa rubra

Carvi etheroleum	0,1 g
Caryophylli etheroleum	0,1 g
Cinnamomi etheroleum	0,1 g
Foeniculi etheroleum	0,1 g
Macidis etheroleum	0,1 g
Mentae piperitae etheroleum	0,1 g
Citronellae etheroleum	0,5 g
Coriandri etheroleum	0,5 g
Citri etheroleum	1,0 g

KARMINATIVA

Drogy s obsahem silice

Carum carvi

Kmín kořený

- **Droga:** Carvi fructus, Carvi aetheroleum (sušený plod kmínu, vydestilovaná silice)
- **Obsahové látky:** silice karvon, limonen, karveol, myrcen (ve zralých plodech převažuje karvon), **olej, škrob, proteiny**
- Také cholagogum a amarum
- Běžná **kořenina** (pekařství)

KARMINATIVA

Drogy s obsahem silice

Pimpinella anisum

Bedrník anýz

- **Droga:** Anisi vulgaris fructus
- **Obsahové látky:** silice anethol, methylchavikol, anisaldehyd, **olej, škrob, proteiny**
- Také expektorans, **laktagogum**
- **Droga:** Anisi aetheroleum – destilací Fructus anisi stellati (produkční rostlina *Illicium verum*, Badyánik pravý)

KARMINATIVA

Drogy s obsahem silice

Foeniculum vulgare

Fenykl obecný

- **Droga:** Foeniculi fructus, aetheroleum
- **Obsahové látky:** silice trans-anethol, methylchavikol, fenchon, anisaldehyd, **olej, škrob, proteiny**
- Také expektorans, **spasmolytikum**
- Vysoké dávky dráždí hladký sval střeva, vyvolávají překrvení pánve

KARMINATIVA

Drogy s obsahem silice

Coriandrum sativum

Koriandr setý

- **Droga:** Coriandri fructus, aetheroleum
- **Obsahové látky:** silice linalol, geraniol, pineny, limonen, cineol, olej, škrob, proteiny
- Také korigens (linalol)
- Sbírají se pouze zcela zralé plody (nezralé po usušení zapáchají)

KARMINATIVA

Drogy s obsahem silice

Mentha x piperita

Máta peprná

- **Droga:** Menthae piperitae herba, aetheroleum
- **Obsahové látky:** silice menthol, menthon, menthylacetát, piperiton, jasmón, třísloviny, flavonoidy.
- Obsah menthofuranu je nežádoucí
- Spasmolytikum, cholagogum, korigens chuti a vůně čajovin
- **Menthol** – lokální anestetikum, antipruriginózum, derivans

CHOLAGOGA

- Choleretika a cholekinetika (účinek drog bývá kombinovaný)
- **Menthae piperitae herba** – silice
- **Curcumae rhizoma** – silice kurkumen, zingiberen, barvivo kurkumin
- **Cynarae fructus** – hořčina cynarin, flavonoidy
- **Taraxaci radix cum herba** – hořčiny taraxakolidy, taraxasteroly, flavonoidy, inulin
- **Inulae radix** – inulin, hořčina alantolakton, silice
- HVL P: **Cholagol gtt.**
Curcumae longae rhizomatis pigmenta 0,0225 g
Magnesii salicylas tetrahydricus 0,18 g
Menthae piperitae etheroleum 3,6 g
Eucalypti etheroleum 1,926 g
Frangulaemodinum 0,009 g v 10 ml

KARMINATIVA

Drogy s obsahem silice

Rosmarinus officinalis

Rozmarýn lékařský

- **Droga:** Rosmarini folium, aetheroleum
- **Obsahové látky:** silice cineol, kafr, pinen, borneol, limonen, třísloviny, flavonoidy, triterpenické kyseliny
- **Amarum**, lokálně derivans

KARMINATIVA

Drogy s obsahem silice

Chamomilla reticulata

Heřmáněk pravý

- **Droga:** Chamomillae vulgaris flos, Chamomillae aetheroleum
- **Obsahové látky:** silice matricin, bisabolol, farneseny, flavonoidy, kumariny, polyiny
- Modrý **chamazulen** – při destilaci z matricinu
- **Bisabolol** – spasmolytikum, droga je antiflogistikum, kosmetikum

HEPATOPROTEKTIVA

Silybum marianum

Ostropestřec mariánský

- **Droga:** Fructus cardui mariane (sušené tmavohnědé nažky)
- **Obsahové látky:**
flavonolignany: komplex **silymarin** = silybin + silykristin + silydianin; flavonoidy, olej (kys. linolová, olejová, tokoferol)
- Při otravách, hepatitidách, chronických onemocněních jater

Ovlivňuje membránové transportní proteiny hepatocytů, inhibuje P-gp, podporuje vylučování žlučové kyseliny, brání působení TNF- α , působí jako antioxidant, inhibuje LOX, iNOS a expresi prozánětlivých IL...

OBJEMOVÁ LAXATIVA

- Obsahují nestravitelné bobtnavé látky
- Pro účinek nezbytný vysoký příjem vody

Agar (ruduchy)

- Polysacharidy agaróza, agaropektin

Tragant (*Astragalus gummifer*, Kozinec)

- Polysacharidy tragakanthin, basorin

Lini semen (*Linum usitatissimum*)

- Sliz, olej (linolová, linolenová, olejová kys.), v čerstvém semeni kyanogenní glykosid linamarin

Psylli semen (*Plantago psyllium*)

- Sliz, olej, antiflogistický aukubin

DRÁŽDIVÁ LAXATIVA

Aloe sp.

Aloe

- **Droga:** zahuštěná šťáva listů
- **Obsahové látky:** antrachinony
aloin, aloinosid, aloeemodin
- Účinek za 8-12 hod
- Také amarum a choleretikum
- Vyšší dávky vyvolávají překrvení pánve
- Čerstvá šťáva – na rány a popáleniny

DRÁŽDIVÁ LAXATIVA

Cassia angustifolia, *C. acutifolia*

Kasie úzkolistá

- **Droga:** Sennae folium, fructus
- **Obsahové látky:** antrachinony
sennosidy, aloeemodin, rheinantron
- Pryskyřice – NÚ: křeče GIT
- **Fructus** neobsahuje pryskyřice, má menší obsah antrachinonů, vyšší podíl glykosidů = **jemnější laxans**
- Nejvhodněji **macerát** (↓ extrakce pryskyřic)

DRÁŽDIVÁ LAXATIVA

Frangula alnus

Krušina olšová

- **Droga:** Frangulae cortex
(červenohnědá kůra,
uvnitř oranžová)
- **Obsahové látky:** antrachinony
glukofranguliny, franguliny, frangula-emodin, chrysofanol
- Před použitím se musí **1 rok skladovat** nebo **1 hod povařit** při 100 °C (redukce anthronů na anthrachinony) – jinak NÚ: **křeče**

DRÁŽDIVÁ LAXATIVA

Rhamnus purshiana

Řešetlák Purshův a počistivý

- **Droga:** Rhamni purshiana cortex
(šedohnědá kůra, uvnitř skořicová)
- **Obsahové látky:** antrachinony
kaskarosidy

Rheum palmatum

Reveň dlanitá (Rebarbora)

- **Droga:** Rhei radix
- **Obsahové látky:** rhein, rheidin,
aloe-emodin, sennidiny; třísloviny
- Nízké dávky = antidiarhoikum
- Vyšší dávky = laxans

DRÁŽDIVÁ LAXATIVA

Podophyllum peltatum

Noholist štítnatý

- **Droga:** Podophylli radix, P. resina
- **Obsahové látky:** **lignany** – podofylotoxin, α- a β-peltatin
- Laxativní účinek má hl. β-peltatin
- Dále cholagogum
- Cytostatikum, antivirotikum (kondylomata)
- Polosyntetické deriváty: **etoposid**, **tepesid** (malobuněčný Ca, Ca variát)

DRÁŽDIVÁ LAXATIVA

Ricinus communis

Skočec obecný

- **Droga:** Ricini semen, oleum
- **Obsahové látky:** triacylglyceroly kyseliny ricinolejové, kyselina olejová, linolová, palmitová...
- Alkaloid ricinin (obsahuje kyanoskupinu) – v oleji není přítomen

ANTIDIARHOIKA

- Adstringencia = drogy s obsahem tříslovin
 - Třísloviny se vnořují mezi vlákna kolagenu, denaturují proteiny stěny střevní a tvoří tak hydrofóbní film, který nepropustí vodu do lumen střeva
 - **Theae folium**, *Thea sinensis* (Čajovník čínský)
 - **Agrimoniae herba**, *Agrimonia eupatoria* (Řepík lékařský)
 - **Radix tormentillae**, *Potentilla erecta* (Mochna nátržník)
 - **Rubi fruticosi folium**, *Rubus fruticosus* (Ostružník)
 - **Rubi idaei folium**, *Rubus idaeus* (Maliník)
 - **Fragariae folium**, *Fragaria vesca* (Jahodník)
 - **Myrtilli folium et fructus siccus**, *Vaccinium myrtillus* (Borůvka)
-
- Třísloviny také zevně – hemostyptika, dezinficiencia, v terapii akné, hemoroidů, povrchových ran...

ANTIDIARHOIKA

- **Pektiny** – ovoce a ovocné šťávy
 - Zklidňující účinek na podrážděné střevo, adsorbens
 - Jablka, angrešt, rybíz
- **Mucilaginóza** – drogy s obsahem slizu
 - *Althaeae radix*, *Althaea officinalis* (Proskurník)
 - *Malvae flos et folium*, *Malva sp.* (Sléz)
- *Opium* – morfin má obstipační účinky