



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

FYTOFARMAKA

akademický rok 2019/20

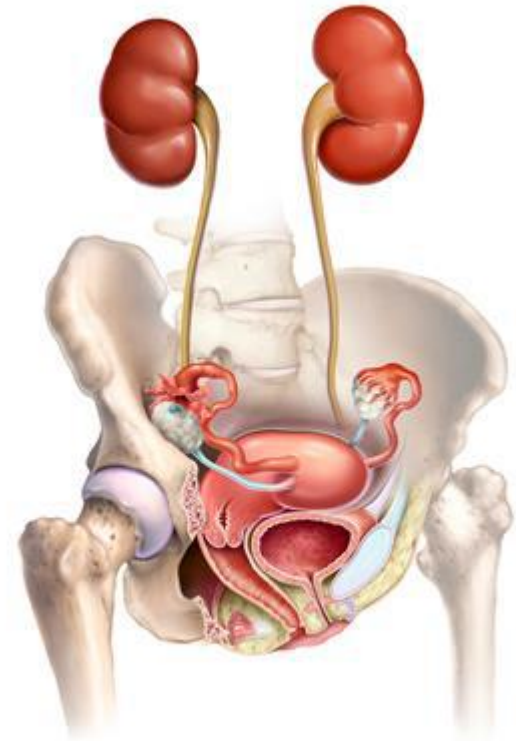
**PŘEDNÁŠKA 11 – Přípravky užívané
v léčbě gynekologických potíží, v menopauze**

PharmDr. Ivana Daňková
Ústav přírodních léčiv, Farmaceutická fakulta, VFU Brno

FYTOFARMAKA

vs. Ženský urogenitální systém

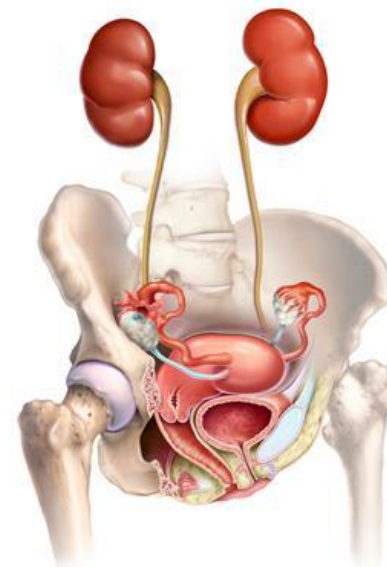
- ▶ Reprodukční a vylučovací (močový) systém jsou pro svoji vzájemnou blízkost a určitou provázanost obvykle uváděny pod souhrnným názvem **UROGENITÁLNÍ SYSTÉM**.
- ▶ Ačkoli jejich funkce spolu přímo nesouvisí, jednotlivé části jsou do určité míry morfologicky podobné a mohou se navzájem ovlivňovat.
- ▶ Léčba onemocnění obou systémů u žen proto spadá většinou do jednoho oboru medicíny – gynekologie.



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

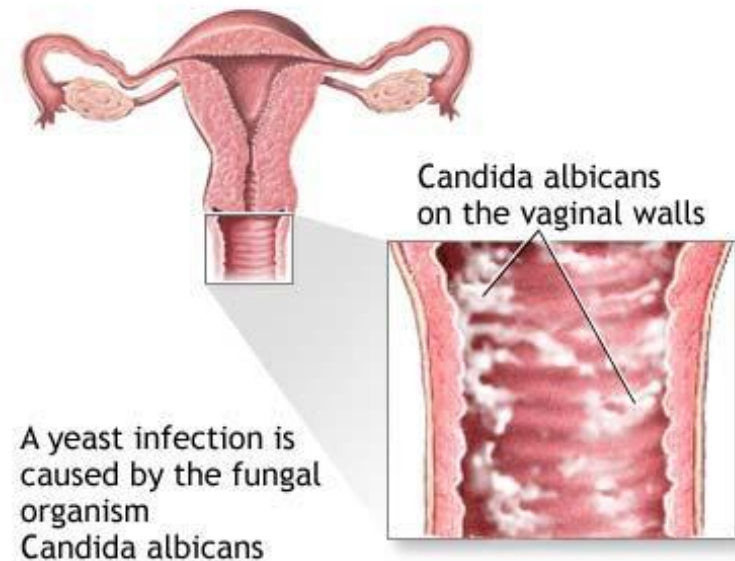
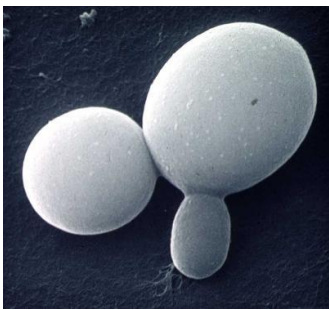
- ▶ Nejčastější gynekologické potíže:
 - ▶ **vulvodynie** – termín používaný pro chronický dyskomfort v oblasti vulvy (zevního genitálu ženy), zahrnující bolest, pocit dráždění, svědění, pálení, zarudnutí, apod.
 - ▶ **vaginitida (vaginóza), kolpitida** – zánět pochvy
 - ▶ **vulvovaginitida** – potíže postihující oblast pochvy i vulvy
 - ▶ **pánevní bolest** – je všeobecný termín, který popisuje bolest v dolní části břicha (v podbřišku). Ukazuje na určitý problém některého z orgánů v pánevní oblasti: děloha, vaječníky, pochva, ale i močového měchýře či močové trubice. Častou příčinou bolesti v této oblasti je zánět na infekčním podkladě.



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

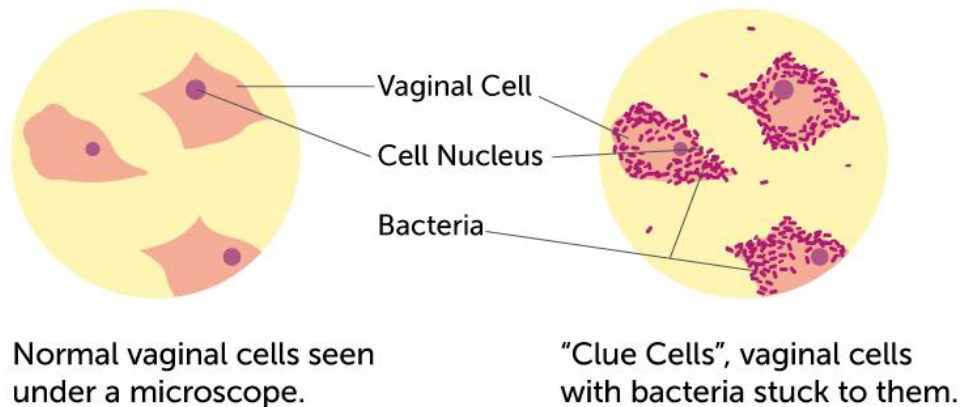
- ▶ Nejčastější typy **vaginóz** podle vyvolávající příčiny:
 - ▶ **mykotické, kvasinkové**
 - ▶ způsobené kvasinkou rodu *Candida* = kandidóza, monilióza
 - ▶ charakteristický je vodnatý až tvarohovitý, bělavý výtok



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

- ▶ Nejčastější typy **vaginóz** podle vyvolávající příčiny:
 - ▶ **bakteriální**
 - ▶ způsobené zmnožením bakterií, které jsou normálně přítomny v pochvě (např. *Gardnerella vaginalis*) případně infekcí agresivními mikroby (streptokoky, enterokoky, *E. coli*,...), které způsobují hnisavé záněty
 - ▶ charakteristický je žlutý až nazelenalý výtok, někdy tzv. „rybí“ zápach → fish odour test



Gardnerella vaginalis

FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

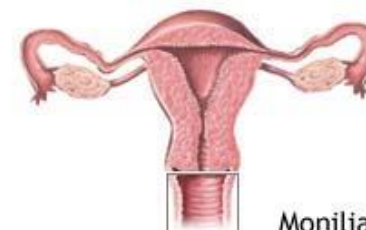
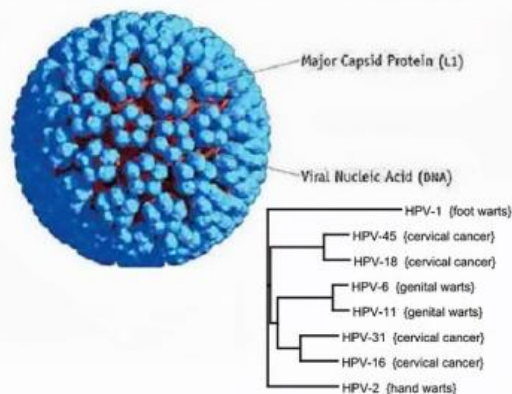
- ▶ **jiné infekční vaginitidy** – způsobené např.:
 - ▶ *Chlamydia trachomatis* (nitrobuněčný parazit)
 - ▶ prvoky
např. *Trichomonas vaginalis*,
bičenka poševní
 - ▶ viry, např.
HSV (*Herpes simplex virus*)
HPV (*Human papillomavirus*)



Chlamydia
Chlamydia trachomatis



THREE-DIMENSIONAL MODEL OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS



Trichomonas vaginitis



Monilial vaginitis
(vaginal yeast infection)



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ Příčiny vzniku vulvovaginitid:

- ▶ nesprávná hygiena – nedostatečné nebo naopak příliš časté umývání, nevhodné kosmetické přípravky, způsobující dráždění intimních oblastí, zvyšující pH (běžná mýdla, sprchové gely) → používat speciální mycí přípravky pro intimní hygienu s mírně kyselým pH, s přidavkem antiseptických složek
- ▶ přecitlivělost (alergická reakce) na některé složky kosmetických přípravků a hygienických potřeb (např. i parfémované vložky, toaletní papír). Pokud žena přestane používat tyto dráždivé přípravky a prostředky, příznaky většinou vymizí.
- ▶ zapaření intimní oblasti – nevhodné prádlo (tanga, příliš těsné kalhoty), mokré plavky
- ▶ oslabení organismu, snížení imunity, např. po běžném nachlazení nebo jiném infekčním onemocnění, v důsledku dlouhodobého stresu.
- ▶ rozvrat běžné mikrobiální flóry po léčbě antibiotiky.
- ▶ hormonální změny v organismu – těhotenství, klimakterium
- ▶ špatné stravování
- ▶ jiná onemocnění – např. cukrovka

FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

- ▶ **Prevence a léčba vulvovaginitid:**
 - ▶ preventivní podávání **probiotik, prebiotik, eubiotik** – vaginálně i perorálně, zejména při léčbě jiného infekčního onemocnění pomocí antibiotik
 - ▶ lokální i celková léčba – celkově antibiotika, antimykotika, protizánětlivá léčiva; lokálně léčiva s dezinfekčním, antibakteriálním, protizánětlivým účinkem, eubiotika...
- ▶ **Cíle:**
 - ▶ odstranění vyvolávající příčiny
 - ▶ snaha o dosažení normálního fyziologického stavu sliznice
 - ▶ snaha o obnovení normální mikroflóry
(!! individuální rozdíly v mikrobiálním osídlení sliznice pochvy)

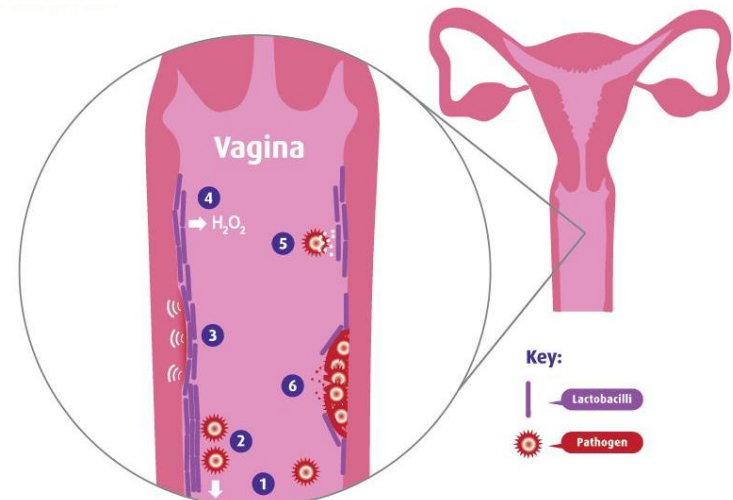
FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ Vaginální probiotika

- ▶ laktobacily (*Lactobacillus* sp.), bifidobakterie (*Bifidobacterium* sp.)
 - ▶ štěpí glykogen, vedlejším produktem je kyselina mléčná – mírně kyselé prostředí (4,0-4,7) zabraňuje růstu jiných mikroorganismů, vytváří ochranný film na povrchu sliznice
 - ▶ produkují v malém množství peroxid vodíku a bakteriociny, stimulují produkci cytokinů (protizánětlivý účinek)
 - ▶ kompetitivní inhibice – soutěží s patogenními mikroorganismy o potravu a místo adheze

- 1 Restores a healthy pH < 4.5
- 2 Competitive inhibition
- 3 Modulates cytokines to decrease inflammation
- 4 Produces H₂O₂ (kills pathogens and lowers pH)
- 5 Bacteriocin production (kills pathogens)
- 6 Produces biosurfactants, which breakdown pathogen biofilms



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

- ▶ Speciální mycí gely/pěny pro intimní hygienu
 - ▶ pro obnovení fyziologického pH pochvy a přirozené vaginální mikroflóry
 - ▶ nejčastěji s obsahem kyseliny mléčné, případně glykogenu (živina pro bakterie mléčného kvašení), mohou obsahovat i rostlinné výtažky, silice aj.



- ▶ Vaginální přípravky s antiseptickým/antimykotickým účinkem
 - ▶ nejčastěji přípravky s obsahem silice z australského čajovníku (TTO), extrakty nebo silice z tymiánu (thymol), šalvěže...

FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ Cannaderm Intime mycí emulze

obsahuje:

- ▶ olej a extrakt ze semen konopí setého
- ▶ extrakt z grepových jadérek
- ▶ extrakt z listu šalvěže
- ▶ silice z tymiánu, mateřídoušky, rozmarýnu, fenyklu
- ▶ kyselina mléčná, slunečnicový olej, panthenol



▶ HERBALON mycí gel

- ▶ s kaštanem a rozmarýnem (Hippocastani semen, Rosmarini herba)
- ▶ s kontryhelem (Alchemillae herba)
- ▶ s měsíčkem (Calendulae flos)
- ▶ s dubovou kůrou (Quercus cortex)



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

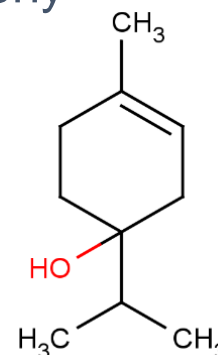
▶ Tea tree oil (TTO, čajovníkový olej)

Melaleuca alternifolia, Myrtaceae

- ▶ většina rostlin rodu *Melaleuca* roste přirozeně na území Austrálie → **australský čajovník**
!! nezaměňovat s pravým čajovníkem, *Thea (Camellia) sinensis*, Theaceae
- ▶ silice, izolovaná z listů, je velmi účinným přírodním antiseptickým prostředkem (nespecifický antibakteriální, fungicidní účinek)
- ▶ složení silice: zejména cyklické monoterpeny
terpinen-4-ol (30-48 %)
 γ -terpinen (10-28 %)
 α -terpinen (5-13 %) aj.



TERPINEN-4-OL



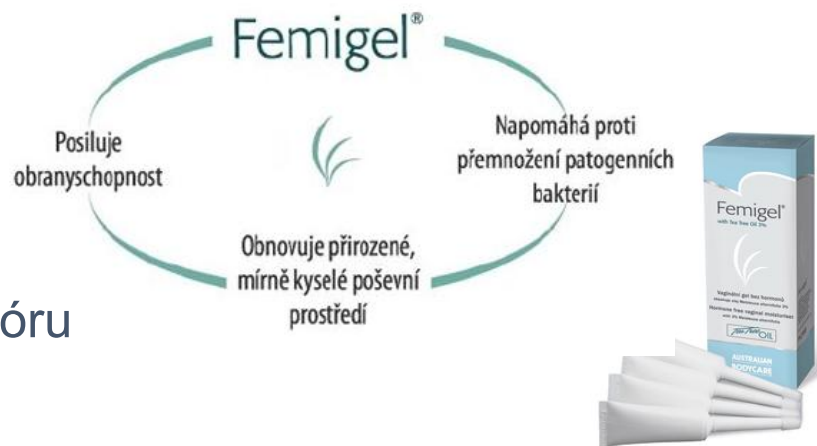
FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ FEMIGEL (Australian Body Care)

- ▶ přípravek obsahuje 3 % silice z australského čajovníku s antiseptickými účinky.
- ▶ Pomáhá udržovat přirozenou mikroflóru poševní sliznice a zachovává její přirozenou vlhkost.
- ▶ Odstraňuje nespecifické vaginální potíže způsobené porušením rovnováhy vaginální flóry, např. po léčbě antibiotiky, změnou kvality vody, po návštěvě bazénů apod.

▶ TEA TREE OIL Vaginální gel (Dr. Müller Pharma)



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ Fytofontana GYNTIMA Probiotica Forte vaginální čípky

- ▶ složení:
laktóza, kyselina mléčná, proteozový pepton,
kyselina listová, šalvějový extrakt, TTO



▶ VAGILACT vaginální tablety (Nutrica)

- ▶ složení:
Lactobacillus acidophilus
kyselina mléčná
sójové isoflavonoidy



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ GynOcaps[®] vaginální tobolky (Laboratoires Lyocentre/Probionov)

- ▶ obsahuje lyofilizovanou kulturu kmene *Lactobacillus casei* var. *rhamnosus* LCR 35[®] Döderlein + monohydrát laktózy (nutriční substrát pro laktobacily)
- ▶ dávkování: při akutních potížích nejlépe 2x denně (ráno a večer) zavést 1 tobolku do pochvy, po dobu 7 dnů. Při opakovaných infekcích 1 tobolku denně (večer), po dobu 14 dní.
- ▶ vhodné při vaginálních obtížích, po lokální antibiotické či antimykotické léčbě, nebo současně s celkovou antibiotickou léčbou (p.o.)



▶ GynOcaps[®] S.R. vaginální tablety

- ▶ **depotní** přípravek s prokázaným klinickým účinkem
- ▶ komfortní léčba: 1 tableta každé 4 dny
- ▶ balení 2 tablety (= 8 dní léčby) pro obnovu vaginální mikroflóry nebo balení 6 tablet (= 24 dní léčby) pro prevenci relapsů



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ CANDISTOP cps. 60 (ASP Czech/Topnatur s.r.o.)

- ▶ Složení v 1 kapsli:
směs 7 živých probiotických kultur:
Lactobacillus casei, *Lb. rhamnosus*, *Lb. acidophilus*, *Lb. bulgaricus*,
Streptococcus thermophilus,
Bifidobacterium breve, *Bf. longum*

+ 130 mg extraktu z grapefruitu
(min. 45 % bioflavonoidů)
60 mg sušeného česneku
248 mg fruktooligosacharidů
(inulin; prebiotikum)

- ▶ Dávkování: 2 kapsle 1x denně,
doporučená délka užívání 2-3 měsíce



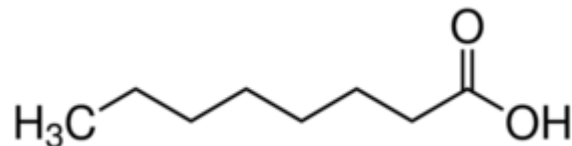
FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

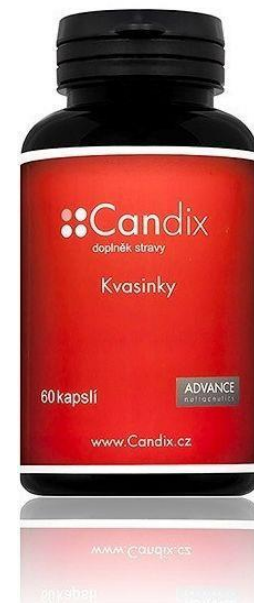
▶ CANDIX cps. 60 (Advance Nutraceuticals)

- ▶ Složení v 1 kapsli:
kyselina kaprylová 200 mg
Lactobacillus acidophilus 2x10⁹ CFU
vitamin C 80 mg

- ▶ kyselina kaprylová (C₈H₁₆O₂)
– mastná kyselina získávaná z kokosového oleje, působí proti plísním a kvasinkám, i některým bakteriím.



- ▶ Dávkování:
při akutních potížích 2 kapsle denně,
při dlouhodobém užívání 1 kapsle denně.
Doporučená délka užívání alespoň 1 měsíc



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ CANDIVAC[®] cps (Bioveta, ČR)

- ▶ patentovaný přípravek vyvinutý ve spolupráci s LF UP Olomouc – purifikovaný lyzát ze 4 nejčastějších původců vaginálních zánětů
- ▶ 1 kapsle obsahuje 5 mg aktivní substance připravené lyofilizací inaktivovaných mikroorganismů (lysatum cryodessicatum):

Candida albicans 0.83 mg

Candida krusei 0.83 mg

Candida glabrata 0.83 mg

Propionibacterium acnes 2.50 mg

- ▶ dávkování: 1 kapsle 1x denně po dobu 10 dní, poté 20 dní vynechat.
Další 2 měsíce zopakovat stejný postup
(balení 30 cps = dávka na 3 měsíce)



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ PM-CHLAMYDIL[®] (Purus-Meda)

- ▶ očistná kúra (zejména při výskytu chlamydií)

- ▶ obsahuje:

extr. z tužebníku (*Filipendula ulmaria*) – 5:1, 104,3 mg

extr. z vrbové kůry (*Salix alba*) – 10:1, 11,6 mg

extr. z kůry olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) – 4:1, 11,6 mg

Propolis Moravia PM[®] – 12,5 mg

- ▶ dávkování: 2-4 tablety denně po dobu 3-7 měsíců

Očistná kúra by měla trvat minimálně 4 měsíce, ideálně 7-9 měsíců. Během prvních 4 měsíců dechlamydizace se organismus čistí od aktivních forem *Ch. trachomatis*, mezi 4-7 měsícem chlamydie nejsou schopny reprodukce a z organismu mizí, mezi 7-9 měsícem probíhá zřejmě zbytková detoxikace organismu od chlamydiových endotoxinů.

▶ PM-CHLAMYDIL[®] Extra

- ▶ obohacen o další rostlinné extrakty



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ CICATRIDINA® vaginální čípky (Axonia)

- ▶ obsahuje:
kyselina hyaluronová 5 mg
Tea Tree Oil
extrakty z:
Aloe vera
Calendula officinalis
Centella asiatica



Indikace:

- ▶ hojení vaginálních poranění po porodu, po chirurgických zákrocích, ozařování apod.
- ▶ hojení při zánětech v oblasti děložního čípku a pochvy
- ▶ úleva od příznaků vaginální atrofie a příznaků dyskomfortu po přeléčeném vaginálním zánětu či mykóze
- ▶ přípravek dostupný i ve formě masti



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

MENSTRUAČNÍ POTÍŽE

- ▶ způsobené velmi často zvýšenou hladinou prolaktinu
 - ▶ **dysmenorea** (dysmenorrhoea) = značná bolestivost při menstruaci, spojená s celkovými příznaky – potíže způsobené samotnou menstruací (bolestivé spasmy hladké svaloviny) nebo z jiných příčin – např. endometrióza, pánevní záněty, děložní myomy, apod.
 - ▶ **menoragie** (menorrhagia) – prodloužené a/nebo velmi silné krvácení
 - ▶ **amenorea** (amenorrhoea) – vynechání menstruačního krvácení
 - ▶ **oligomenorea** (oligomenorrhoea) – delší intervaly krvácení (> 31 dnů)
 - ▶ **polymenorea** (polymenorrhoea) – kratší intervaly krvácení (< 25 dnů)
 - ▶ **premenstruační syndrom (PMS)**
- ▶ Léčba:
 - ▶ hormonální přípravky, námelové alkaloidy, analgetika, spasmolytika
 - ▶ **fytofarmaka** – jako podpůrná, doplňková léčba

FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

- ▶ Aktivní složky rostlinných drog:
 - ▶ hlavně FLAVONOIDY (spasmolytika), TŘÍSLOVINY (adstringencia), SILICE (spasmolytika), KUMARINY (spasmolytika)
- ▶ Nejčastěji užívané rostlinné drogy v léčbě **menstruačních potíží**:
 - ▶ Alchemillae herba – *Alchemilla vulgaris*, Rosaceae, kontryhel obecný
 - ▶ obsahuje hlavně třísloviny, flavonoidy
 - ▶ Lamii albi flos/herba – *Lamium album*, Lamiaceae, hluchavka bílá
 - ▶ obs. flavonoidy, triterpen. saponiny, fenolické kyseliny, třísloviny,...
 - ▶ Anserinae herba – *Potentilla anserina*, Rosaceae, mochna husí
 - ▶ obs. hlavně třísloviny
 - ▶ Agni casti fructus – *Vitex agnus-castus*, Lamiaceae, drmek obecný
 - ▶ obs. flavonoidy, diterpeny, silice

FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ



Alchemilla vulgaris
herba



Lamium album
flos/herba



Vitex agnus-castus
fructus



Potentilla anserina
herba

FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

- ▶ Rostlinné drogy užívané v léčbě menstruačních potíží:
 - ▶ *Matricariae flos* – *Matricaria (Chamomilla) recutita*, Asteraceae, heřmánek pravý
 - ▶ *Chamomillae romanae flos* – *Anthemis nobilis (Chamaemelum nobile)*, Asteraceae, heřmánek římský
 - ▶ *Millefolii herba* – *Achillea millefolium*, Asteraceae, řebříček obecný
 - ▶ *Petasitidis folium* – *Petasites hybridus*, Asteraceae, devětsil lékařský
 - ▶ obs. seskviterpenové deriváty (petasin, isopetasin,...), flavonoidy,...
 - ▶ spasmolytický účinek
 - ▶ *Bursae pastoris herba* – *Capsella bursa-pastoris*, Brassicaceae, kokoška pastuší tobolka
 - ▶ obs. biogenní aminy, saponiny, flavonoidy, glukosinoláty
 - ▶ hemostyptický účinek

FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ



Matricaria recutita
flos



Anthemis nobilis
flos



Achillea millefolium
herba



Petasites hybridus
folium



Capsella bursa-pastoris
herba

FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ KONTRYHEL

- ▶ Alchemillae herba
Alchemilla vulgaris, Rosaceae
- ▶ sypaný čaj nebo nálev. sáčky
- ▶ Leros, Megafyt Pharma, Apotheke, Fytopharma,...



▶ ČAJ PRO ŽENY (Leros)

- ▶ 10(20) x 1.5 g
- ▶ **Alchemillae herba** 30 %
- ▶ Origani herba 15 %
- ▶ Menthae pip. herba 15 %
- ▶ Callunae herba 15 %
- ▶ **Lamii albi herba** 10 %
- ▶ Melissa herba 10 %
- ▶ **Millefolii herba** 5 %



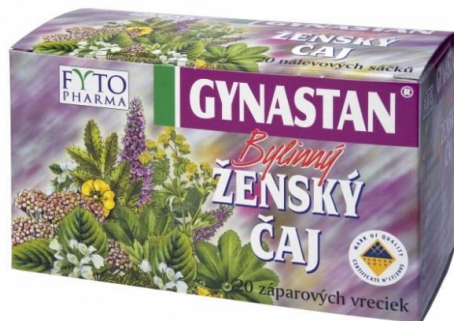
FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ GYNASTAN

Ženský bylinný čaj
(Fytopharma)

- ▶ 20 x 1.0 g
- ▶ Lamii albi herba
Alchemillae herba
Menthae pip. herba
Millefolii herba



▶ GYNOTON

(Dr. Müller Pharma)

- ▶ 20 x 1.5 g
- ▶ složení v 1 nálev. sáčku (1.5 g):
Lamii albi herba 450 mg
Alchemillae herba 450 mg
Millefolii herba 450 mg
Menthae pip. herba 150 mg



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ AGNUCASTON POR TBL FLM 30 (Bionorica)

- ▶ složení v 1 tbl:
4 mg Agni casti fructus extractum siccum (7-11:1), extrahováno ethanolem 70%
- ▶ kód SÚKL: 0010045
Léčiva na **lékařský předpis** !
- ▶ ATC: V11, G02CX03
- ▶ Přípravek se používá při poruchách menstruačního cyklu, při PMS a mastodynii (napětí až bolest v prsou) – inhibice uvolňování prolaktinu
- ▶ Dávkování: 1 tbl. denně, nejméně po dobu 3 měsíců i během menstruace
- ▶ KI: přecitlivělost na kteroukoliv složku přípravku. Nepoužívat při zhoubných onemocněních prsu, nádorech hypofýzy, při závažnějších onemocněních jater a ledvin, při laktózové intoleranci.



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ SARAPIS Mensis

(Sanamed, Rakousko/Vegall Pharma)

▶ složení v 1 cps:

90 mg květního pylu

50 mg fermentovaného květního pylu

22,5 mg hořčiku

21,25 mg extr. z brusinek (*Vaccinium macrocarpon*)

18,75 mg extr. ze sojových bobů (*Glycine max*)

12,5 mg extr. z červeného jetele (*Trifolium pratense*)

15 mg mateří kašičky

+ vitaminy sk. B, vit. E, kyselina listová, zinek, fosfatidylserin

▶ Pro zmírnění menstruačních potíží (dysmenorea, nepravidelná menstruace), PMS (napětí a citlivost prsou, nervozita, bolesti hlavy, změny nálady, poruchy příjmu potravy,...)

▶ Dávkování: 1 tobolka 2x denně. Vhodné pro dlouhodobé užívání.

▶ opatrnost při alergii na včelí produkty



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ MASTODYNON

POR GTT SOL 1X50ML
(Bionorica/Schwabe)

- ▶ 100 ml kapek obsahuje:
 - 20 g *Agnus castus* D1
 - 10 g *Caulophyllum thalictroides* D4
 - 10 g *Cyclamen europaeum* D4
 - 10 g *Strychnos ignatii* D6
 - 20 g *Iris versicolor* D2
 - 10 g *Lilium tigrinum* D3
- ▶ přípravek obsahuje 53 % obj. ethanolu
- ▶ kód SÚKL: 0045546 OTC
- ▶ ATC: V11
- ▶ dostupný také v tabletách

- ▶ **! POZOR** přípravek zařazen mezi Fytofarmaka (ATC skupina: V11), ale jedná se o **homeopatický přípravek**. Hlavní složkou je zřejmě *Vitex agnus castus* (20 g, ředění D1; výchozí extrakt ??)
- ▶ doporučeno užívat při PMS, poruchách menstruačního cyklu, při mastodyonii
- ▶ dávkování: 2x denně 30 kapek



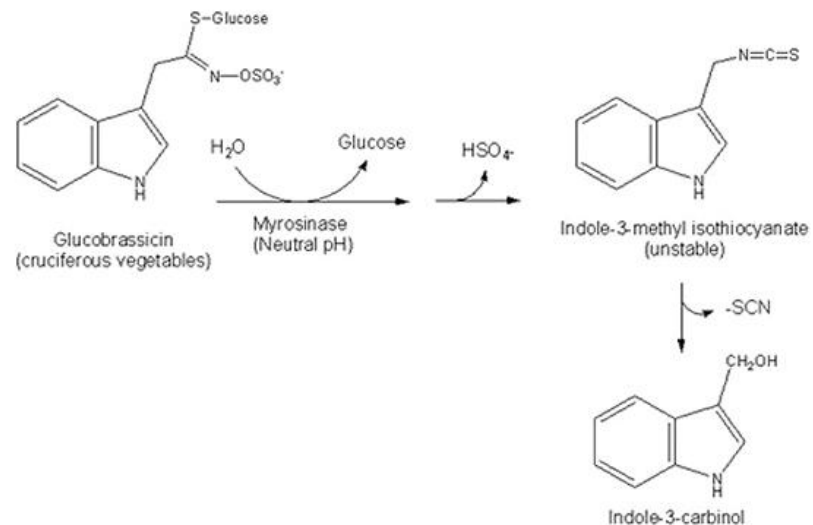
FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ INDOL-3-KARBINOL

- ▶ látka izolovaná z rostlin čeledi Brassicaceae (brukvovité), např. brokolice, kapusta,...
- ▶ Je štěpným produktem glukosinolátu **glukobrasycinu** (meziproduktem je nestabilní indol-3-methylisothiokyanát)
- ▶ Podle výzkumných studií se látka I3C zapojuje do metabolismu **estradiolu** – zvyšuje množství pozitivně působícího metabolitu (2-hydroxyestron), který má **antiproliferativní účinky**. Snižuje naopak tvorbu negativně působících metabolitů estradiolu, čímž **může potlačit nežádoucí cytologické změny v ženských pohlavních orgánech (cysty, myomy, nádorové bujení)**. Dále vykazuje antioxidační účinky, může posilovat imunitu, potlačuje šíření papilomaviru (HPV).

Figure 1. Formation of Indole-3-Carbinol



The hydrolysis of glucobrassicin by myrosinase at neutral pH results in an unstable indole isothiocyante that degrades to form indole-3-carbinol and a thiocyanate ion.

FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

- ▶ **INDONAL Woman**
(Synergia Pharmaceuticals)
 - ▶ 150 mg indol-3-karbinol
 - ▶ Dávkování: preventivně 1 kapsle denně,
v případě lékařského nálezu
2 kapsle denně po dobu 3 měsíců
- ▶ **INDONAL Forte**
 - ▶ 150 mg indol-3-karbinol
100 mg kurkumin C3 komplex
2 mg piperin
- ▶ **INDONAL Partner**
 - ▶ 150 mg indol-3-karbinol
100 mg resveratrol
- ▶ **GynMax** (Natural Medicaments)
 - ▶ 200 mg indol-3-karbinol



FYTOFARMAKA

užívaná v léčbě GYNEKOLOGICKÝCH POTÍŽÍ

▶ MENOPAUAZA, KLIMAKTERIUM

- ▶ ukončení pravidelného menstruačního krvácení u žen okolo 50. roku života, kdy dochází ke snížení funkce vaječníků a k postupnému zastavení produkce pohlavních hormonů
- ▶ příznaky menopauzy, spojené zejména s úbytkem estrogenů: **abnormální vaginální krvácení** a jiné **vaginální potíže** (atrofie sliznice pochvy), **návaly horka, pocení, změny nálad**, problémy s **močením** (stresová inkontinence)
- ▶ komplikace spojené s menopauzou: zejména **osteoporóza** (řidnutí kostí), **metabolický syndrom**, onemocnění **srdce a cév**
- ▶ Léčba je zaměřená na odstranění nepříjemných příznaků a prevenci komplikací:
 - ▶ hormonální substituční terapie (používána zkratka HRT)
 - ▶ rostlinné přípravky s obsahem **fytoestrogenů**

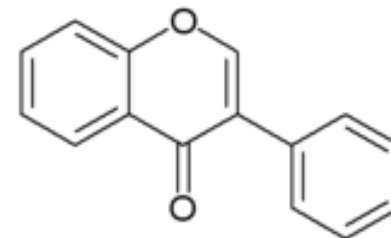


FYTOFARMAKA

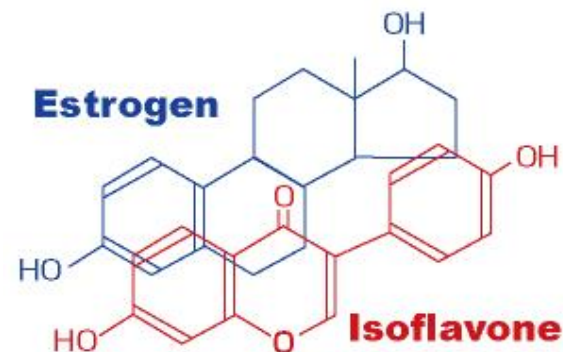
užívaná v MENOPAUZE

▶ ROSTLINNÉ ESTROGENY, FYTOESTROGENY

- ▶ ISOFLAVONY = nesteroidní, polyfenolické sloučeniny patřící do skupiny flavonoidů, které vykazují estrogení aktivitu
- ▶ na základě určité strukturní podobnosti isoflavonů a přirozených estrogenů mohou interagovat s estrogeními receptory (ER) v buněčné membráně – mohou stimulovat nebo potlačovat estrogení aktivitu
- ▶ užívání isoflavonů může být prospěšné v prevenci a léčbě:
 - ▶ nepříjemných menopauzálních příznaků
 - ▶ kardiovaskulárních onemocnění
 - ▶ osteoporózy
 - ▶ kognitivních poruch
 - ▶ hormon-dependentních nádorových onemocnění



Similarity of Isoflavone to Estrogen

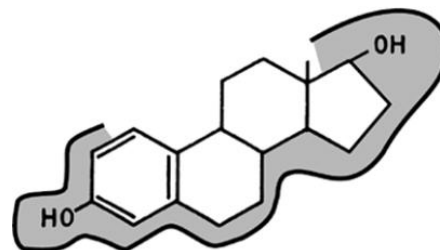


FYTOFARMAKA

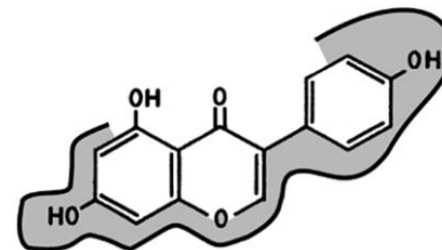
užívaná v MENOPAUZE

▶ ISOFLAVONY, např.:

- ▶ genistein, (genistin)
- ▶ daidzein, (daidzin)
- ▶ biochanin A
- ▶ formononetin



Estradiol



Genistein

▶ Rostlinné drogy obsahující **isoflavony**, zejména z čeledi Fabaceae (!), např.:

- ▶ *Glycine max* (*G. soja*) – „sójové boby“ (semena)
- ▶ *Trifolium pratense* – jetel luční, „červený“ jetel (nať, květ)
- ▶ *Medicago sativa* – vojtěška, „alfalfa“ (nať)
- ▶ *Ononis spinosa* – jehlice trnitá (kořen)

FYTOFARMAKA užívaná v MENOPAUZE



Glycine max
semen



Medicago sativa
herba



Trifolium pratense
herba/flos



Ononis spinosa
radix

FYTOFARMAKA

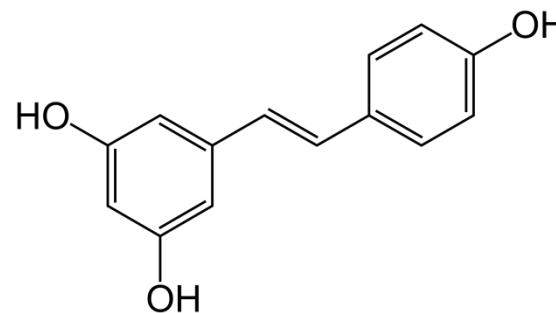
užívaná v MENOPAUZE

▶ Další přírodní látky s estrogenní aktivitou:

▶ stilbeny

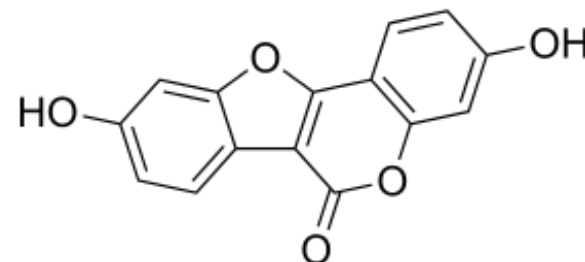
▶ **trans-resveratrol**

- *Vitis vinifera* var. *rubra*, Vitaceae
- *Reynoutria japonica*, Polygonaceae



▶ kumestany

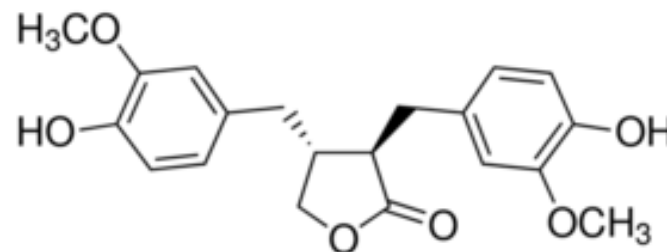
- ##### ▶ **kumestrol** – např. v sójových bobech, vojtěšce, červeném jeteli



▶ lignany

▶ **matairesinol, sekoisolariciresinol**

- hlavní zdroje: olejnatá semena (např. Lini semen), ořechy, celozrnné výrobky, zelenina, ovoce



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

- ▶ Další rostlinné drogy užívané v čajových směsích pro zmírnění potíží v menopauze, např.:
 - ▶ pro uklidnění, odstranění psychických potíží
 - ▶ Hyperici herba, Melissa herba/folium,...
 - ▶ proti nadměrnému pocení, návalům horka
 - ▶ Salviae herba/folium
 - ▶ drogy s diuretickým účinkem
 - ▶ př. Betulae folium, Urticae folium/herba,...
 - ▶ drogy pro zlepšení činnosti kardiovaskulárního systému
 - ▶ př. Crataegi folium cum flore/fructus
 - ▶ drogy s adstringentním účinkem
 - ▶ př. Alchemillae herba

FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

▶ FYTOKLIMAN Planta POR SPC 20X1.5 GM (Leros)

- ▶ složení, ve 100 g:

Hyperici herba	20 g
Alchemillae herba	20 g
Crataegi folium cum flore	20 g
Betulae folium	15 g
Melissae herba	10 g
Origani herba	10 g
Lupuli flos	5 g
- ▶ kód SÚKL: 0089824
- ▶ ATC: V11
- ▶ opatrnost s ohledem na Hyperici herba !

- ▶ tradiční rostlinný přípravek užívaný při lehčích neurovegetativních obtížích v klimakteriu; kombinuje různé účinky rostlinných drog:
 - pro uklidnění (Hyperici herba, Melissae herba, Lupuli flos, Origani herba)
 - zmírnění gynekolog. potíží (Alchemillae herba)
 - snížení TK (Crataegi folium cum flore)
 - diuretický, antiedematózní účinek (Betulae folium)



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

▶ KLIMAKTERIN (Dr. Müller Pharma)

- ▶ 20 x 1.5 g
- ▶ složení v 1 nálev. sáčku:
Trifolii rubri flos 1050 mg
Melissae herba 450 mg

▶ GYNASTAN Meno (Fytopharma)

- ▶ 20 x 1.5 g
- ▶ Trifolii rubri flos
Melissae herba



▶ KLIMAK Tea (Dr. Popov)

- ▶ 1x 50 g
- ▶ Melissae herba
Urticae herba
Lupuli flos
Hyperici herba
Foeniculi fructus



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

- ▶ **MENOFILAVON Classic cps.**
MENOFILAVON Forte cps.
(Melbrosin International, Rakousko)
 - ▶ složení v 1 tobolce:
standardizovaný extrakt z *Trifolium pratense*,
odpovídající obsahu **40 (80) mg isoflavonů**
(genistein, daidzein, biochanin A, formononetin)
 - ▶ dle výzkumů Vídeňské univerzity:
aktivita 1 g extraktu červeného jetele
odpovídá účinku 85 μ g 17- β -estradiolu
(asi 20x více než u sóji)
 - ▶ dávkování: 1-2 tobolky denně
 - ▶ nejsou známy žádné závažné nežádoucí účinky,
přípravek je vhodný pro dlouhodobé užívání
 - ▶ není vhodný pro těhotné a kojící ženy



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

- ▶ **MENOFILAVON Balance tbl.**
(Melbrosin International, Rakousko)
 - ▶ složení v 1 tobolce:
 - ▶ standardizovaný extrakt z *Trifolium pratense*, odpovídající obsahu **40 mg isoflavonů**
 - ▶ Osteo komplex:
 - vápník 125 mg
 - vitamin D3 5 µg
 - ▶ dávkování: 1-2 tablety denně



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

▶ FEMIFLAVON Forte tbl. (Favea)

- ▶ složení v 1 tbl:
 - 40 mg směs isoflavonů z *Trifolium pratense*
a *Sophora japonica*
 - 50 mg extrakt ze *Silybi mariani fructus*
(standardizovaný na 20 % silybinu)
 - 50 mg extrakt z listů a plodů *Vitis vinifera*

4 mg vitamin B6

400 µg kyselina listová

5 µg vitamin D

2 µg vitamin B12

- ▶ dávkování: 1 tableta denně



Komplexní péče
o ženu středního věku
v 1 tabletě.



Femiflavin forte

- zmírňuje klimakterické obtíže
- zpomaluje stárnutí
- brání osteoporóze
- chrání srdce a cévy
- zlepšuje regeneraci jater

FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUIZE

▶ MABELLE tbl. (Walmart)

- ▶ složení v 1 tabletě:
standard. extrakt z *Trifolium pratense*
500 mg (obs. 8 % isoflavonů)
standard. extrakt z *Linum usitatissimum*
62,5 mg (obs. 20 % lignanů)
- ▶ *přípravek pravděpodobně již není dostupný*



▶ IZOFLAVONY DUO s vitamínem D cps. (Noventis, ČR)

- ▶ složení v 1 tobolce:
isoflavony z červeného jetele 30 mg
isoflavony ze sóji 10 mg
vitamin D 2 µg
rybí olej Omega-3 (EPA/DHA) 300 mg
- ▶ dávkování: 1-2x denně 1 kapsli



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUIZE

▶ EVELOR H tbl. (Medochemie/Agētis)

- ▶ obsahuje látku resveratrol (stilben) izolovaný z kořene *Polygonum cuspidatum* (*Reyonutria japonica*, křídlatka japonská)
- ▶ resveratrol má významné antioxidační účinky, přináší úlevu od projevů menopauzy a příznivě působí na zdraví srdce a cév
- ▶ obsah v 1 tabl.:
 - ▶ mikronizovaný *trans*-resveratrol 200mg



▶ EVELOR cps. (Medochemie Limassol)

- ▶ obsah v 1 tob.:
 - ▶ *trans*-resveratrol 50 mg



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

▶ IVE® InkontinStop cps. (SWISS)

- ▶ složení 1 tobolce:
 - 175 mg mikrozomální flavonolignanový komplex (extrakt z plodů *Silybum marianum* +lecithin, skvalen, amarantový olej, vláknina)
 - 90 mg suchý extr. z natě *Trifolium pratense*
 - 75 mg suchý extr. ze semen *Glycine max*
 - 40 mg suchý extr. ze semen *Linum usitatissimum*
 - inulin
- ▶ zmírňuje příznaky menopauzy, zejména inkontinenci

nyní dostupný jako:

▶ IVE® 50 InkontinStop cps. (SimplyYou/SWISS)

- ▶ obsahuje také EFLA®940 = extrakt ze semen tykve obecné



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

▶ SARAPIS Soja (Sanamed/Vegall Pharma)

- ▶ složení v 1 tobolce:
 - 24 mg lyofilizované včelí mateří kašičky
 - 180 mg květního pylu
 - 100 mg fermentovaného květního pylu
 - 68,75 mg extraktu ze sojových bobů
 - 25 mg extraktu z červeného jetele
 - 20 mg vitamin C
 - + Fe, vit. B6, D3
- ▶ dávkování: 1-2 tobolky denně
- ▶ KI: přecitlivělost na kteroukoliv složku, zejména na včelí produkty (!)
- ▶ oproti staršímu produktu zvýšen podíl fytoestrogenů
- ▶ včelí mateří kašička (royal jelly) redukuje příznaky PMS a menopauzálního syndromu, snižuje hladinu cholesterolu, má tonizující a omlazující účinky, zlepšuje funkce imunitního systému



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

- ▶ **Cimicifugae radix/rhizoma**
Cimicifuga racemosa (*Actea racemosa*),
Ranunculaceae
ploštičník hroznovitý
 - ▶ aktivní složky: triterpenové glykosidy – **aktein, cimicifugosid** (cukernou složkou je xylosa); také isoflavony – **formononetin**
 - ▶ možný mechanismus účinku – snížení hladiny LH (luteinizační hormon) skrze ovlivnění hypotalamo-hypofyzárního systému
 - ▶ v r. 2006 vydala European Medicines Agency (EMA, dříve EMEA) varování ohledně potenciální hepatotoxicity extraktu *Cimicifuga racemosa* při dlouhodobém užívání ve vyšších dávkách. Možné je i poškození svalů.



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

Přípravky s Cimicifugae rhizoma:

- ▶ **MENOFEM POR TBL FLM 60X20MG**
(Bionorica/Schwabe/Pharmaton)
 - ▶ obsah v 1 tabl.:
2,80 mg Cimicifugae extractum siccum
5-10:1, extrahováno ethanolem 58 %
 - ▶ kód SÚKL: 0125119; OTC
 - ▶ ATC: G02CX04
 - ▶ Indikace: mírné až středně těžké příznaky pre- a postmenopauzálních neurovegetativních potíží
 - ▶ Dávkování: 1 tableta 2x denně; doporučená délka léčby – nejméně 8 týdnů. Po 6 měsících je nezbytná gynekologická kontrola.
 - ▶ KI: přecitlivělost na kteroukoliv složku, těhotenství, kojení, estrogen-dependentní nádory. Opatrnost u jaterních onemocnění !!



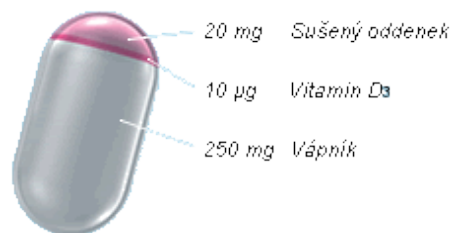
FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

Přípravky s Cimicifugae rhizoma:

▶ GS MERILIN (GreenSwan)

- ▶ složení 1 tbl:
 - 3,33 mg standard. suchý extrakt *C. racemosa* (ekv. 20 mg sušeného oddenku)
 - 250 mg vápník
 - 10 µg vitamin D₃



▶ GS MERILIN Harmony

- ▶ obsahuje navíc
 - 9,375 mg extr. Hyperici herba (ekv. 150 mg sušené nati)



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUIZE

▶ MINAPENT se šalvějí cps. (Valosun)

▶ složení v 1 tob.::

extr. <i>Trifolium pratense</i>	150 mg
extr. <i>Salvia officinalis</i>	50 mg
extr. <i>Cimicifuga racemosa</i>	2,5 mg

▶ šalvěj zmírňuje pocení, návaly horka

▶ Dávkování:

1-2 tobolky denně (2 tobolky u výraznějších potíží),
účinek se projeví již během 2-4 týdnů



▶ MINAPENT Balance cps. (Valosun)

▶ složení v 1 tobolce:

extrakt z <i>Trifolium pratense</i>	300 mg
extrakt z <i>Hypericum perforatum</i>	60 mg

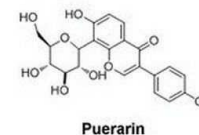


FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

▶ PM ESTROMENOX tbl. (Purus Meda)

- ▶ složení 1 tbl (560 mg):
 - 250 mg fermentovaný plástvový pyl Perga
 - 70 mg extr. ze sóji (40 % isoflavonů)
 - 20 mg kořen Kudzu (*Pueraria lobata*)
 - 20 mg extraktu ze semen *Vitis vinifera*
 - 10 mg Propolis Moravia PM[®]
 - 30 mg vitamin C
 - 15 mg koenzym Q10
- ▶ dávkování:
 - 1-2x denně 1 tbl,
 - před jídlem



FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE



► FytoFEM Harmony & Control tbl. (OnaPharm)

PŘÍZNAKY KLIMAKTERIA

NÁVALY HORKA
POCENÍ A BUŠENÍ SRDCE
NESPÁVOST
ZMĚNY NÁLAD, DEPRESE
ÚNAVA
NESOUSTŘEDĚNOST
ZÁVRATĚ

HARMONY

GLYCINE MAX
TRIFOLIUM PRATENSE
CIMICIFUGA RACEMOSA
VALERIANA OFFICINALIS
VITAMIN B6
HOŘČÍK

S **VITAMÍNEM B6**, který přispívá k regulaci hormonální aktivity.

S **HOŘČÍKEM**, který přispívá k normální psychické činnosti.

CONTROL

DIOSCOREA VILLOSA
PAULINA CUPANA
ZINEK
HOŘČÍK
CHRÓM

S **CHRÓMEM**, který přispívá k normálnímu metabolismu makroživin a normální hladině glukózy v krvi.

SE **ZINKEM**, který přispívá k normálnímu metabolismu sacharidů.

S **HOŘČÍKEM**, který přispívá k normálnímu energetickému metabolismu.

OSTEO

VITAMIN D
VÁPŇÍK

S **VÁPŇÍKEM**, který přispívá k udržení normálního stavu kostí.

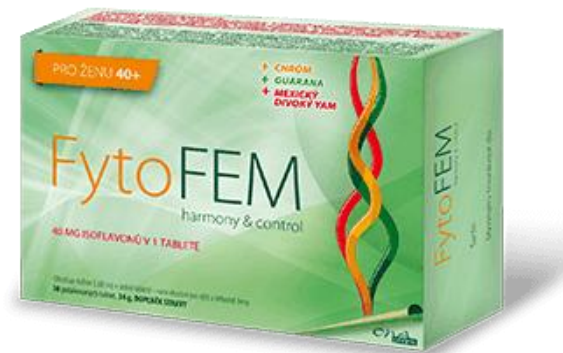
S **VITAMÍNEM D3**, který přispívá k udržení normálního stavu kostí.

ŘÍDNUTÍ KOSTÍ

FYTOFARMAKA

užívaná v MENOPAUZE

► FYTOFEM Harmony & Control tbl. (OnaPharm)



ROSTLINNÉ EXTRAKTY

Extrakt z Mexického divokého yamu 16% (9,5 mg extraktu obsahuje 1,52 mg diosgeninu)
 Extrakt z guarany (56,8 mg extraktu obsahuje 5,68 mg kofeinu)
 Sojové isoflavonoidy (**25 mg** isoflavonoidů)
 Extrakt z listu a květu jetele lučního (75 mg extraktu obsahuje **15 mg** isoflavonoidů)
 Extrakt z kořene ploštičníku hroznovitého 15:1
 Extrakt z kořene kozlíku lékařského (45 mg extraktu obsahuje 0,36 mg kyseliny valerénové)

LATINSKY

Dioscorea villosa 9,5 mg
 Paulinia cupana 56,8 mg
 Glycine max 25 mg
 Trifolium pratense 75 mg
 Cimicifuga racemosa 1,331 mg
 Valeriana officinalis 45 mg

v 1 tabletě

VITAMINY A MINERÁLNÍ LÁTKY

	DDD*	v 1 tabletě
Vitamin B6	100%	1,4 mg
Selen	100%	55 µg
Vitamin D	100%	5 µg
Vápník	15%	120 mg
Zinek	100%	10 mg
Chróm	100%	40 µg
Kyselina pantothenová	100%	6 mg
Hořčík	15%	56,25 mg

DDD*

v 1 tabletě

* DDD - doporučená denní dávka

Obsahuje kofein - 5,68 mg v jedné tabletě - není vhodné pro děti a těhotné ženy.