



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

FYTOFARMAKA

akademický rok 2019/20

PŘEDNÁŠKA 5 – Přírodní přípravky ovlivňující NERVOVÝ SYSTÉM

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

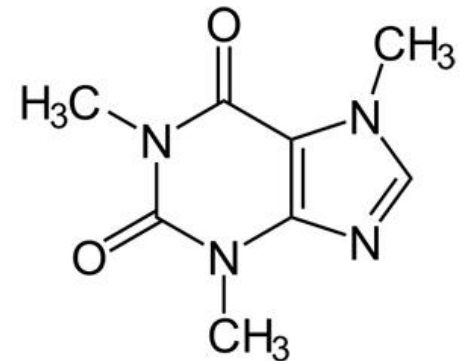
FYTOFARMAKA vs. CNS

- ▶ Psychostimulancia
- ▶ Nootropika a kognitiva
- ▶ Sedativa, anxiolytika
- ▶ Antidepresiva



PSYCHOSTIMULANCIA

- ▶ Indikace/léčebné použití:
 - ▶ při únavě, vyčerpání, poruchách pozornosti, ospalosti
 - ▶ ADHD = attention deficit-hyperactivity disorder – hyperaktivita s poruchou pozornosti (hyperkinetická porucha)
 - ▶ pro potlačení chuti k jídlu (při redukci váhy)
- ▶ z přírodních látek jsou používány zejména purinové deriváty = **methylxanthiny**
- ▶ účinky kofeinu:
 - ▶ stimulace CNS, srdeční činnosti, vasomotorického a dýchacího centra = „centrální analeptikum“
 - ▶ (diuretický, bronchodilatační účinek – výraznější je u theofylinu)



KOFEIN

PSYCHOSTIMULANCIA

- ▶ rostlinné drogy obsahující KOFEIN:
 - ▶ **Coffeae semen** – *Coffea arabica*, Rubiaceae – asi 0,3-2,5 % kofeinu
 - ▶ **Theae folium** – *Camellia (Thea) sinensis*, Theaceae
 - ▶ **Colae semen** – *Cola acuminata*, Malvaceae (dříve Sterculiaceae)
 - ▶ **Maté folium** (Yerba mate) – *Ilex paraguariensis*, Aquifoliaceae
 - ▶ **Guarana** (Pasta guarana, ze semen) – *Paullinia cupana*, Sapindaceae
 - ▶ **Cacao semen** – *Theobroma cacao*, Malvaceae (dříve Sterculiaceae)

Rostlinné drogy s obsahem **KOFEINU**



Coffeae semen
Coffea arabica



Theae folium
Thea sinensis



Yerba mate
Ilex paraguariensis



Guarana – pasta ze semen
Paullinia cupana



Colae semen
Cola acuminata



Cacao semen
Theobroma cacao

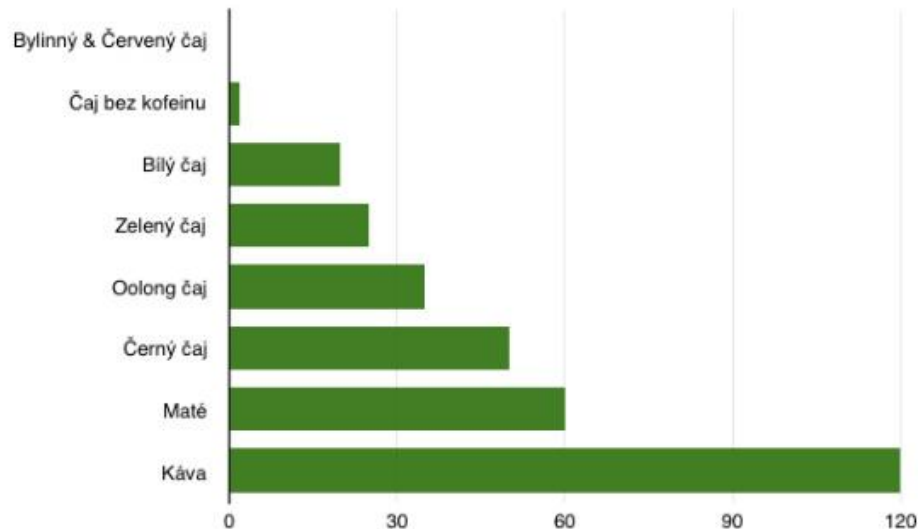
FYTOFARMAKA – Psychostimulancia

Přípravky s čistým kofeinem

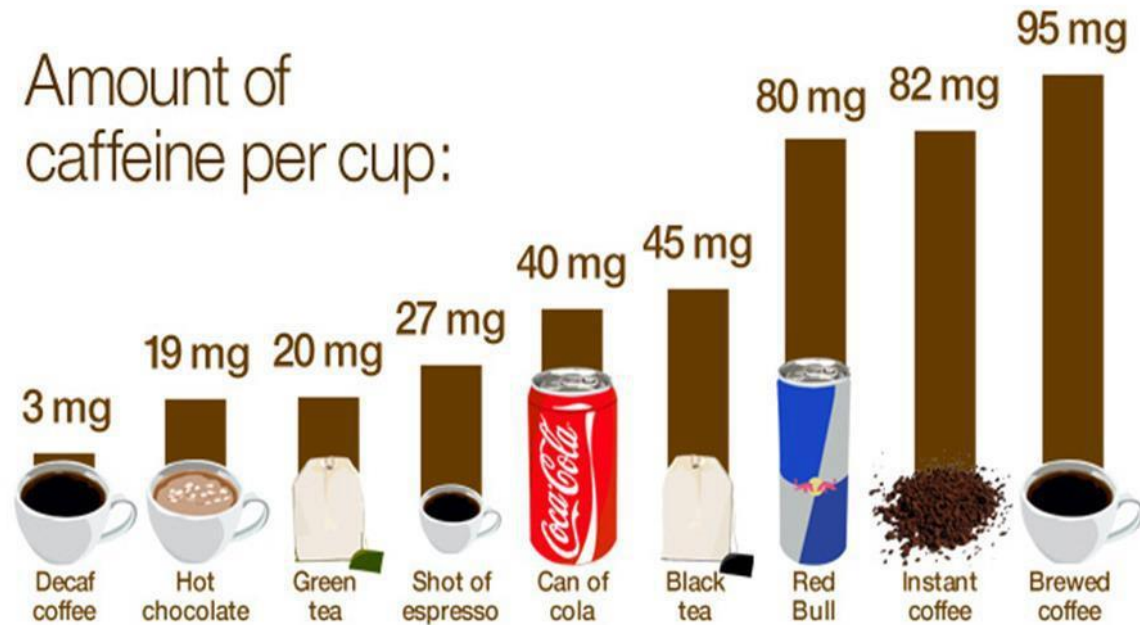
- ▶ nejsou řazeny mezi fytofarmaka, ale pouze mezi doplňky stravy (kofein většinou není přírodního původu)
- ▶ obsahují obvykle 100 mg látky
- ▶ za běžnou dávku je považováno **50–100 mg kofeinu** (denní dávka je asi 200-300 mg, max. 400 mg). Mezi jednotlivými dávkami se doporučuje ponechat pauzu alespoň 3 hodiny
- ▶ užívání: 1-3 tablety denně, neužívat před spaním !
- ▶ není vhodné pro děti (do 15 let), těhotné a kojící ženy



■ Obsah kofeinu ve 170ml šálku v miligramech



Amount of caffeine per cup:



FYTOFARMAKA – Psychostimulancia

EXTRAKTY

- ▶ **GUARANA (Pasta guarana)**
 - ▶ suchý (lyofilizovaný, práškový) extrakt ze semen
 - ▶ tablety, želatinové tobolky – obsahují obvykle **800 mg extraktu**, odpovídá **10-30 mg kofeinu** v 1 tabl./tob.
 - ▶ do přípravků může být přidán i čistý kofein
 - ▶ kombinace s jinými rostlinnými extrakty, vitaminy, aminokyselinami,...
 - ▶ používána také v různých stimulačních nápojích, čajových směsích



FYTOFARMAKA – Psychostimulancia EXTRAKTY

- ▶ suchý extrakt z guarany
 - ▶ 100%, bez dalších přidaných látek
 - ▶ užívání: ½-1 čajová lžička, přidat do nápoje nebo jídla



- ▶ bylinné kapky (lihové extrakty, tinktury)
 - ▶ např. fa Grešík, Topvet,...
 - ▶ Složení: 10% extrakt ze semen guarany ve 40% lihu
 - ▶ užívání: 20 kapek do sklenice vody 2x denně



FYTOFARMAKA – Psychostimulancia

EXTRAKTY

- ▶ **KOFEX tbl. (Naturvita)**
 - ▶ 80 tbl.
 - ▶ 1 tbl obsahuje:
50 mg kofeinu
(= 40 mg čistého kofeinu
+ 10 mg kofeinu z guarany)
 - ▶ užívání: max. 5 tablet denně
- ▶ **GUARANA Energy Complex (Walmart)**
 - ▶ 1 tbl. obsahuje:
Guarana extrakt 50 mg
Kofein 40 mg
+ taurin, glukuronolakton,
inositol, vit. B₃, B₅, B₆ a B₁₂
 - ▶ 2 tablety denně, před jídlem



FYTOFARMAKA – Psychostimulancia

Čajové směsi

- ▶ Leros Vital GUARANA
 - ▶ 20 x 2 g
 - ▶ **Guaranae semen** (40,5 %)
Cinnamomi cortex (18 %)
rooibos (11,7 %)
Ilex paraguayensis folium (10,8 %)
Schizandrae fructus (9 %)
aroma (10 %)
 - ▶ Použití: dospělí 2-5 šálků za den,
děti od 12 let 1-2 šálky za den



FYTOFARMAKA – Psychostimulancia

Čajové směsi

- ▶ Bylinná čajová směs „POZORNOST“
(Megafyt Pharma)
 - ▶ **Theae folium** (40 %) – zelený čaj
 - ▶ *Menthae piperitae herba*
 - ▶ *Cymbopogonis herba*
 - ▶ *Menthae crispae folium*
 - ▶ **Ilex paraguayensis folium** (8 %)
 - ▶ *Liquiritiae radix*
 - ▶ **Guaranae semen** (2 %)



NOOTROPIKA a KOGNITIVA

- ▶ „chytré drogy, léky“ (smart drugs)
= zlepšují mentální funkce, jako je paměť, schopnost učení a poznání (kognitivní funkce), pozornost, koncentrace, apod.
- ▶ Ovlivňují psychickou nevyrovnanost, pomáhají odstraňovat únavu, depresi, apod.
- ▶ Zlepšují činnost mozku a jeho metabolismus, příznivě působí u onemocnění CNS, u kterých vystupuje do popředí nedostatečné zásobení mozku kyslíkem a glukózou.
- ▶ Zlepšují funkci nervových buněk tím, že zvyšují přísun kyslíku a živin a zlepšují jejich využití („mozkové nutrienty“), mají schopnost likvidovat volné kyslíkové radikály (ROS), nebo zlepšují rheologické vlastnosti krve.



NOOTROPIKA a KOGNITIVA

- ▶ používají se u poruch vědomí, které se projevují jako poruchy pozornosti a paměti – stavy větší únavy a vyčerpání, po úrazech hlavy, při různých otravách (např. oxidem uhelnatým), při mozkové arterioskleróze, resp. po cévní mozkové příhodě, apod.
- ▶ **Nootropika** se používají většinou u akutních stavů, účinek se projevuje poměrně rychle.
- ▶ **Kognitiva** se využívají spíše u chronických onemocnění, účinek se projeví až po týdnech či měsících užívání.

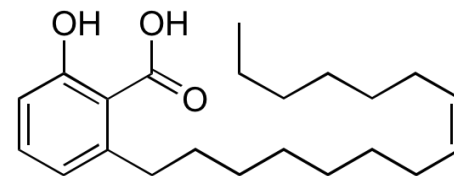


NOOTROPIKA a KOGNITIVA

- ▶ **Ginkgo bilobae folium**
Ginkgo biloba, Ginkgoaceae



- ▶ hlavní aktivní složky jsou **terpenické laktony** (ginkgolidy A, B a C, bilobalid) a **flavonoidy** (flavonové glykosidy, biflavonoidy)
- ▶ Ginkgonis extractum siccum raffinatum et quantificatum Ph. Eur. - (flavonoidy 22.0-27.0 %, bilobalid 2.6-3.2 % , ginkgolidy 2.8-3.4 %), **EGb 761** = oficiální označení tohoto extraktu, používá se také označení 24/6 podle průměrného procentuálního obsahu složek = 24 % flavonoidy, 6 % terpenické laktony
- ▶ **!!** limitovaný obsah dráždivé kyseliny ginkgolové – ne více než 5 ppm (0.0005 %).

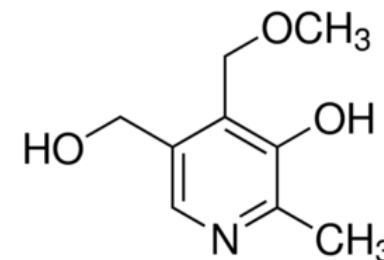


NOOTROPIKA a KOGNITIVA

▶ Ginkgo bilobae folium



- ▶ droga užívaná pro zlepšení krevní cirkulace, prokrvení, u potíží CNS (např. Alzheimerova choroba, jiné typy demence) – pro zlepšení paměti, koncentrace, kognitivních funkcí; také jako prostředek proti závratím, pro zlepšení sluchu apod.
- ▶ velké množství různých preparátů – zejména pevné lékové formy (nejčastěji tablety, želatin. tobolky), také ve formě roztoků, tinktur
- ▶ složka různých kombinovaných přípravků s dalšími rostlinnými drogami
- ▶ **!!** Vyhnout se užívání produktů, které obsahují čerstvá nebo pražená semena jinanu – mohou obsahovat toxické sloučeniny, např. neurotoxický **ginkgotoxin** (strukturně podobný pyridoxinu, vit. B₆)
– u dospělých pozorován výskyt epileptických záchvatů už po požití 10 semen.



Ginkgo bilobae folium

Registrované léčivé přípravky:

▶ **TANAKAN POR TBL FLM 30X40MG**
(Ipsen Ltd.)

- ▶ Ginkgo bilobae extr. sicc. normatum (EGb 761)
- ▶ kód SÚKL: 0062914
OTC
- ▶ ATC: N06DX02



▶ **TEBOKAN POR TBL FLM 30X120MG**
(Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co)

- ▶ EGb 761
- ▶ kód SÚKL: 0130502; OTC
- ▶ ATC: N06DX02



Ginkgo bilobae folium

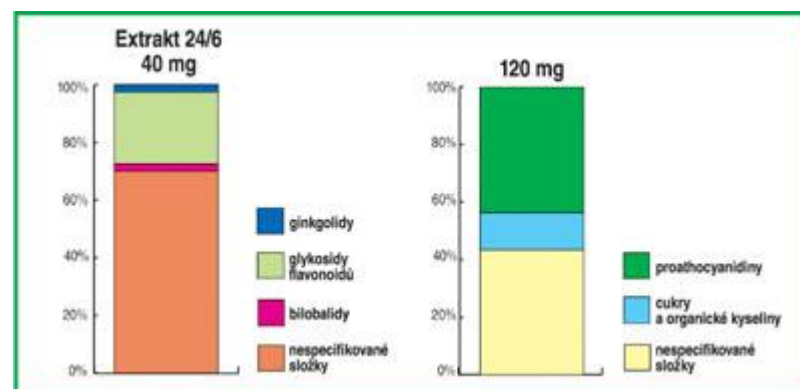
potravní doplňky

- ▶ potahované tablety, tobolky, šumivé tablety
- ▶ obsah extraktu: 40 až 120 mg
- ▶ výrobci, např.: Walmark, Dr.Müller Pharma, MedPharma, PharmaNord, Noventis, Naturline, GS, MaxiVita



Ginkgo bilobae folium

- ▶ Favea GINKGO tbl.
 - ▶ tablety s postupným uvolňováním
 - ▶ zpracování technologií **mikronizace**, čímž je výrazně zlepšena biologická dostupnost, stabilita a jsou vytvořeny podmínky pro rychlý a dlouhodobý účinek
 - ▶ složení 1 tbl:
 - 40 mg standardizovaný **extrakt *Ginkgo biloba* 24/6**
 - 120 mg ostatní flavonoidy a proanthokyanidiny
 - ▶ užívání: 1 tableta denně
 - ▶ dostupnost ??



Ginkgo bilobae folium

▶ bylinné čaje

- ▶ při přípravě vodného výluhu se nevyextrahují dokonale zejména terpenické látky → je vhodnější použití standardizovaného extraktu nebo alespoň lihového extraktu (tinktura)



▶ roztoky, tinktury

výrobci, např.:

- ▶ Aromatica, Grešík, Dr. Popov – bylinné kapky



Ginkgo bilobae folium

Bylinné čaje

▶ Ginkgo Tea

(Dr. Popov)

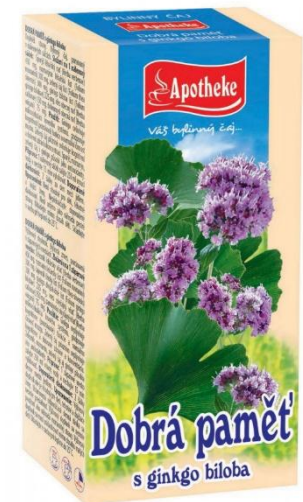
- ▶ **Theae folium** – zelený čaj
- Ginkgo bilobae folium** (20 %)
- Melissae folium
- Cinnamomi cortex
- plod jablka, květ růže



▶ Čaj DOBRÁ PAMĚŤ

(Apotheke)

- ▶ Verbenae herba
- Rosmarini folium
- Theae folium**
- Ginkgo bilobae folium**
- Callunae herba
- Origani herba



Psychostimulancia, nootropika, adaptogeny

Další rostlinné drogy

- ▶ Ginseng radix = ženšen pravý

- ▶ *Panax ginseng*, Araliaceae
- ▶ ginsenosidy



- ▶ Eleutherococci radix = „sibiřský“ ženšen

- ▶ *Eleutherococcus senticosus*, Araliaceae
- ▶ eleutherosidy



- ▶ Rhaponticae radix = „maralový kořen“

- ▶ *Leuzea (Rhaponticum) carthamoides*, Asteraceae
- ▶ ekdysteroidy



Psychostimulancia, nootropika, adaptogeny

Další rostlinné drogy

„adaptogeny„

- ▶ Schizandra – plod
 - ▶ *Schizandra chinensis*, Schisandraceae

- ▶ Gotu kola
 - ▶ *Centella asiatica*, Apiaceae
pupečník asijský

- ▶ „Zlatý kořen“
 - ▶ *Rhodiola rosea*, Crassulaceae
rozchodnice růžová



Psychostimulancia, nootropika, adaptogeny

Další rostlinné drogy

„adaptogeny„

▶ „Brahmi“

- ▶ *Bacopa monnieri*,
Plantaginaceae
bakopa drobnolistá



▶ Maca

- ▶ *Lepidium meyenii*, Brassicaceae
řeřicha (maka) peruánská



▶ Bazalka Tulsi

- ▶ *Ocimum sanctum*, Lamiaceae
bazalka posvátná



Psychostimulancia, nootropika, adaptogeny

Kombinované preparáty

▶ Ginkgo + další aktivní složky, např.:

- ▶ lecithin
- ▶ koenzym Q10
- ▶ hořčík
- ▶ vitaminy (př. biotin, pyridoxin B₆)
- ▶ další přírodní složky, např.
 - Ginseng radix
 - Guarana
 - Gotu kola
 - mateří kašička



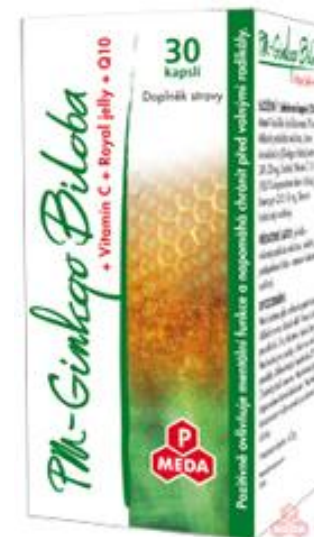
Ginkgo bilobae folium

Fytofarmaka

- ▶ PM Ginkgo biloba+RoyalJelly+Q10 cps.
(Purus Meda)

Obsah v 1 tobolce:

- ▶ lyofilizovaná mateří kašička 70 mg
Ginkgo biloba list 30 mg
vitamin C 15 mg
koenzym Q10 10 mg
- ▶ užívání: 1-3x denně 1 tob., před jídlem
- ▶ nevhodné pro osoby citlivé na včelí produkty!



Ginkgo bilobae folium

Fytofarmaka

▶ CBD+Ginkgo cps.

(Favea)

- ▶ kapsle naplněné rostlinným olejem s nativním **CBD** (kanabidiol) a mikropoletkami s **extraktem z jinanu**
- ▶ extrakt z Ginkgo bilobae folium (24/6) 60 mg
konopný extrakt z nati průmyslového konopí (Cannabis sativae herba sine summitatis, bez květnatých vrcholíků), 20:1
- obsah CBD 10 mg
olivový olej, extr. z *Rosmarinus off.*
- ▶ 1-2 tob. denně

(orientační cena balení 30 tob. – 1300,- Kč)

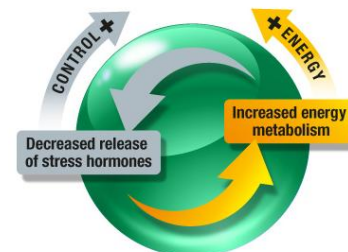


PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

▶ VITANGO tbl.

(Dr. Schwabe)

- ▶ ke zvýšení odolnosti vůči stresovým stavům, zmírnění duševní i tělesné únavy
- ▶ Obsah v 1 tabletě:
Rhodiola rosea radice extractum siccum (WS1375) 200 mg
- ▶ užívání:
dospělí (starší 18 let) 2x denně 1 tbl



Další přípravky s rhodiolou:



PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

- ▶ PM Elixír na posílení paměti a potlačení trémy tbl.
(Purus Meda)

- ▶ Obsah v 1 tabletě:

Veronica officinalis nať (extr. 4:1) 90 mg

Equisetum arvense nať (extr. 4:1) 90 mg

Schizandra chinensis plod (extr. 4:1) 30 mg

Ginkgo biloba list (extr. 24/6) 20 mg

Vitis vinifera list (extr. 3:1) 10 mg

Propolis Moravia PM 10 mg

- ▶ užívání: 1-2 tablety denně před jídlem

- ▶ nevhodné pro osoby citlivé na včelí produkty



PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

▶ KITL Životabudič

- ▶ sirup na celkové povzbuzení
- ▶ vyrábí se ze zahuštěné hroznové šťávy a 5 léčivých bylin s povzbuzujícími účinky:

Rhodiola rosea (rozchodnice růžová)

Paullinia cupana (Guarana)

Eleutherococcus senticosus (sibiřský ženšen)

Tribulus terrestris (kotvičník zemní)

Fragaria vesca (jahodník obecný)

- ▶ pro výrobu použit pouze hroznový cukr (žádný řepný cukr, ani umělá sladidla)
- ▶ neobsahuje alkohol
- ▶ výrobek je registrován jako doplněk stravy



PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

▶ UP! ENERGY Smart Drink (Biocen Laboratories, ČR)

- ▶ doplněk stravy pro rychlé odstranění únavy, povzbuzení organismu, zvýšení koncentrace a posílení celkového výkonu

- ▶ Složení:

SmartEssence®:

Guarana

Rhodiola rosea

Muira puama (*Ptychopetalum olacoides*, Olacaceae)

Camellia sinensis – zelený čaj

Ilex paraguariensis

vitaminy C, B3, B5, B6, B12

- ▶ užívání: 1 lahvička (25 ml) 1x denně (účinek až několik hodin)



Muira puama

PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

▶ UP! SMART Smart Drink (Biocen Laboratories, ČR)

- ▶ doplněk stravy pro podporu myšlení, zlepšuje koncentraci, výkon mozku, potlačuje únavu

- ▶ Složení:

SmartEssence®:

Guarana

Rhodiola rosea

Schizandra sinensis

Camellia sinensis – zelený čaj

Vitis vinifera

vitaminy C, B3, B5, B6, B12

- ▶ užívání: 1 lahvička (25 ml) 1x denně (účinek až několik hodin)

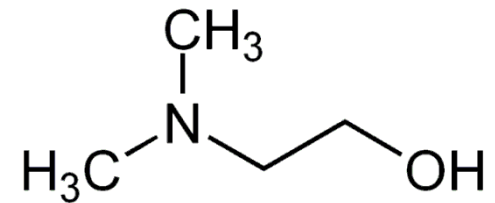


PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

Neurotransmitery a mozkové nutrienty

▶ DMAE = N,N-dimethy~~a~~minoethanol

- ▶ nejúčinnější dosud známý mozkový stimulant
- ▶ v malém množství se přirozeně vyskytuje v mozku, slouží jako prekursor acetylcholinu (resp. cholinu)
- ▶ přírodním zdrojem je především maso mořských ryb (ančovičky, sardinky)
- ▶ zlepšuje náladu (euforizující účinek), podporuje kvalitu spánku, odstraňuje únavu, výrazně zlepšuje paměť, mentální energii, schopnost koncentrace, intelekt...
- ▶ v přípravcích nejčastěji jako bitartrát, může být společně s cholinem



PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

▶ SPEED 8 (Wellness Food s.r.o.)

- ▶ autorem přípravku je RNDr. Petr Fořt, CSc. (přední český odborník na výživu)
- ▶ Složení 1 ampule (20 ml):

glycin	1600 mg
taurin	1000 mg
L-malát-L-citrulin	500 mg
ALC	500 mg
DLPA	250 mg
kofein přírodní	165 mg
zelený čaj extrakt	137 mg
Yerba maté extrakt	50 mg
<i>Smilax medica</i> extrakt	50 mg
DMAE	20 mg
<i>Citrus aurantium</i> extrakt	5 mg

- ▶ užívání: 1 ampule 1x denně (účinek až 8 hod)



Balení 10ks



Balení 5ks



příchutě: cherry, grapefruit, cappuccino

PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

▶ LUHA Promysl cps.
(Z našich luhů a hájů s.r.o.)

▶ Obsah v 1 tobolce:

Ginkgo biloba extrakt 24/6 20 mg

Bacopa monnieri extrakt (20 % bakosidy) 100 mg

Guarana extrakt (obsah kofeinu 22 %) 100 mg

zelený čaj extrakt 30 mg

Ilex paraguariensis extrakt (10 : 1)

Schizandra chinensis extrakt

DMAE bitartrát (obsah DMAE 40 %)

cholin, vitamin B5

▶ užívání: 1-3x denně 1 tobolku



PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

▶ BRAIN ACTIVE tbl.

(Advance Nutraceuticals)

- ▶ kombinace 13 přírodních složek pro podporu paměti, koncentrace, odstranění únavy
- ▶ užívání: 1-2 želatinové tobolky denně
- ▶ neužívat před spaním
- ▶ nevhodné pro děti do 15 let, pro těhotné a kojící ženy



Aktivní složky	Obsah v 1 tobolce
<i>Ginkgo biloba</i>	20 mg
<i>Bacopa monnieri</i>	100 mg
<i>Guarana</i>	100 mg
<i>Eleutherococcus senticosus</i>	30 mg
<i>Rhodiola rosea</i>	20 mg
<i>Schizandra chinensis</i>	20 mg
<i>Panax ginseng</i>	20 mg
<i>Cordyceps sinensis</i>	10 mg
DMAE	10 mg
kofein	50 mg
taurin	50 mg
kys. pantothenová (vitamin B5)	3 mg
pyridoxin (vitamin B6)	1 mg

PSYCHOSTIMULANCIA, NOOTROPIKA

▶ Barny's BESTIER cps.

▶ „pro dlouhodobý příval mentální a fyzické energie“ (reklamní slogan)

▶ Obsah v 1 tobolce:

ForceCommand – extr. z kořenů a listů *Withania somnifera*
(obs. 10 % withanolidových glykosidů) 125 mg

PsychoCaff – mikrokapsulovaný kofein 120,8 mg

extr. z kořene Maca (*Lepidium meyenii*) 75 mg

extr. z Ginseng radix (obs. 20 % ginsenosidů) 40 mg

Guarana

vitamin B6 (1,4 mg), vitamin B12 (2,5 µg)

▶ kofein ze všech zdrojů min. 100 mg/1 tob.

▶ užívání: 1-3x denně



Nootropika, kognitiva

Přípravky na bázi esenciálních mastných kyselin

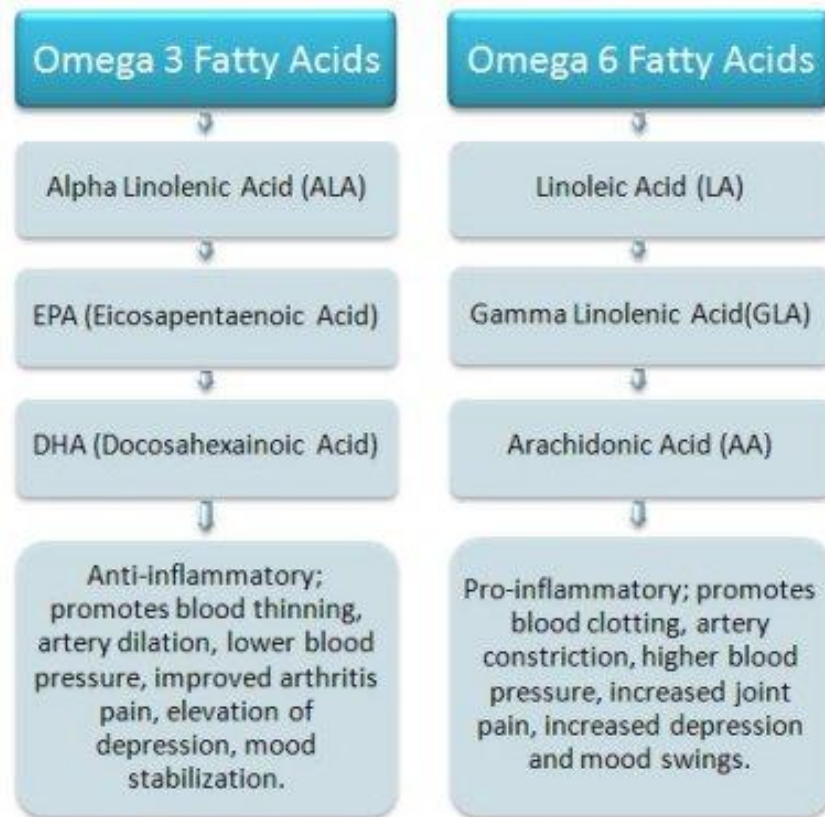
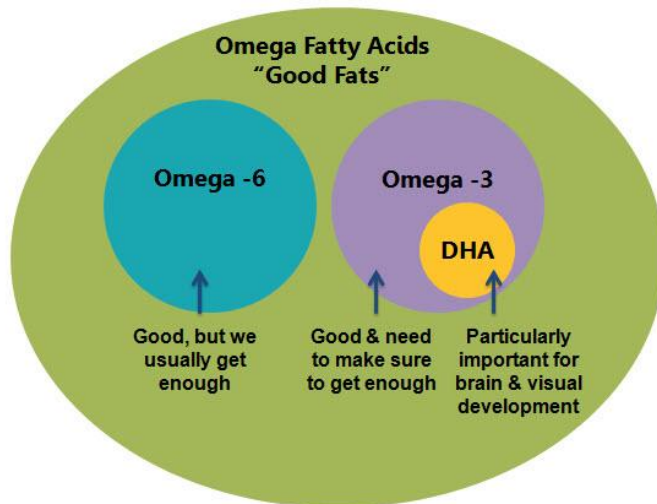
- ▶ esenciální mastné kyseliny, polynenasycené mastné kyseliny s krátkým řetězcem (**Short-Chain PolyUnsaturated Fatty Acids, SC-PUFA**):
 - ▶ ω (omega)-3 mastné kyseliny – ALA = kys. α -linolenová (18:3n-3)
 - ▶ ω (omega)-6 mastné kyseliny – LA = kys. linolová (18:2n-6)
- ▶ Tyto dvě mastné kyseliny lidský organismus neumí vyrobit, musí je přijímat z potravy. Jsou základem pro tvorbu dalších kyselin s delším řetězcem a více nenasycených (LC-PUFA, **Long-Chain PUFA**)
 - ▶ **ω -3 mastné kyseliny:** EPA = kys. eikosapentaenová (20:5n-3) a DHA = kys. dokosahexaenová (22:6n-3)
 - ▶ **ω -6 mastné kyseliny:**
 - GLA = kys. gamma-linolenová (18:3n-6)
 - DGLA = kys. dihomo-gamma-linolenová (20:3n-6)
 - AA = kys. arachidonová (20:4n-6)

Nootropika, kognitiva

Přípravky na bázi esenciálních mastných kyselin

▶ Indikace

- ▶ udržení mentální aktivity i ve vyšším věku
- ▶ kardiovaskulární onemocnění
- ▶ záněty
- ▶ vývojové vady
- ▶ prevence nádorových onemocnění



Nootropika, kognitiva na bázi esenciálních mastných kyselin

- ▶ V indikaci zlepšení mentální aktivity jsou významné především **ω -3 PUFA**
- ▶ Doporučená denní dávka dle WHO je 0,3-0,5 g DHA + EPA a 0,8-1,1 g ALA.
- ▶ Zdroje:
 - ▶ olej ze semen a plodů – sójové boby, olivy, ořechy, semena slunečnice, dýně, řepka, len, pupalka,...
 - ▶ tučné mořské ryby (sleď, losos, makrela, sardinka...), mořský kril
 - ▶ obilniny
 - ▶ listová zelenina



Nootropika, kognitiva

na bázi esenciálních mastných kyselin a dalších přírodních látek

▶ MOZKOVIT cps.

(Dr. Müller Pharma)

- ▶ DHA, EPA
- ▶ resveratrol = polyfenolická látka (stilben) z *Vitis vinifera*
- ▶ B vitaminy – hrají významnou roli v udržení normální funkce nervového systému



Aktivní složky	Obsah v 1 tobolce
ω-3 mastné kyseliny (DHA 250 mg, EPA 50 mg)	300 mg
resveratrol	30 mg
Theae folium extrakt 70% (EGCG 52.5 mg)	75 mg
Vitamin B1 (thiamin)	1 mg
Vitamin B2 (riboflavin)	1 mg
Vitamin B5 (kys. pantothenová)	5 mg
Vitamin B6 (pyridoxin)	3 mg
Vitamin E (DL-α-tokoferol)	10 mg
Kyselina listová	400 ug
Vitamin D (cholecalciferol)	5 ug

Nootropika, kognitiva

na bázi esenciálních mastných kyselin a dalších přírodních látek

▶ ACUTIL cps. (Angelini/Efamol Ltd.)

- ▶ zlepšuje paměť a koncentraci, snižuje výskyt úzkosti a deprese u pacientů s mírnou kognitivní poruchou

▶ 1 cps. obsahuje:

rybí olej 500 mg

(z toho DHA 250 mg, EPA 40 mg)

extr. z *Ginkgo biloba* 60 mg

fosfatidylserin 15 mg

vit. E (5 mg), vit. B12 (5 µg), kyselina listová (250 µg)

- ▶ dávkování: 1-2 kapsle denně s jídlem nebo nápojem, vhodné pro dlouhodobé užívání (při prvním použití 2 kapsle denně, 12 týdnů)



Nootropika, kognitiva

na bázi esenciálních mastných kyselin a dalších přírodních látek

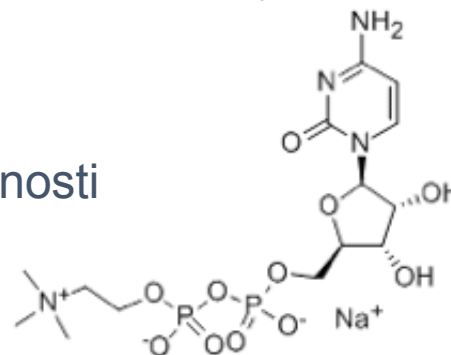
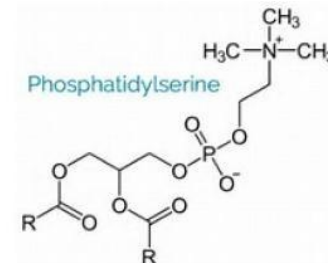
▶ KOGNIVEL tbl.

(PharmaSuisse Laboratories)

- ▶ Obsahuje vysoce koncentrovanou formu **fosfatidylserinu** (**MemreePS™-50P**, registrovaná ochranná známka švýcarské společnosti LONZA) – 150 mg sojové fosfolipidy, z toho 75 mg fosfatidylserin

125 mg **citikolinu** (**Cognizin®**, ochranná známka japonské společnosti KYOWA HAKKO BIO CO., LTD) a **vitamin B6** 1,4 mg

- ▶ pro normální psychickou činnost
- ▶ dávkování: 1 tableta denně



Nootropika, kognitiva

na bázi esenciálních mastných kyselin a dalších přírodních látek

▶ KOGNIVEL tbl. (PharmaSuisse Laboratories)

- ▶ **MemreePS™-50P** je patentovaná látka získaná ze sóji. Je bohatá na velmi kvalitní přírodní **fosfatidylserin**, který je v mozkových buňkách klíčovým stavebním prvkem neuronových membrán. Hlavním potravinovým zdrojem fosfatidylserinu jsou mléčné výrobky a vnitřnosti zvířat.
- ▶ **Cognizin®** je patentovaná forma vysoce čistého **citikolinu** (cytidin-5'-difosfocholin). Citikolin se nachází v každé buňce lidského těla, zvláště důležitá je jeho přítomnost v mozku. Po orálním podání se citikolin v trávicím traktu rychle vstřebává a podílí se na metabolických procesech v organismu. Nejbohatším potravinovým zdrojem citikolinu jsou játra a mozek.
- ▶ **Vitamin B6** přispívá k normální psychické činnosti, ke snížení únavy a vyčerpání.

SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

- ▶ = látky navozující zklidnění, vhodné k utlumení duševní a motorické aktivity. Označované také jako **trankvilizéry, anxiolytika** – látky zmírňující pocit úzkosti a duševního napětí.

V dostatečné dávce mohou navodit spánek = **HYPNOTIKA**

- ▶ používána pro léčbu nervového napětí a mírných poruch spánku – k usnadnění usínání, zlepšení kvality spánku,...



SEDATIVA

Valerianae radix, kozlík lékařský
Valeriana officinalis, Valerianaceae

- ▶ drogu tvoří oddenek s mnoha dlouhými šedo-hnědými drápovitými kořeny
- ▶ charakteristický zápach („kočičí kořen“)
- ▶ obsahové látky: **silice** (hlavně seskviterpeny, např. *kyselina valerénová*, monoterpeny – *bornylacetát* aj.), **valepotriáty** (triestery odvozené od iridoidní struktury – př. *valtrát*, *isovaltrát*,...)
- ▶ Mechanismus účinku spočívá v ovlivnění GABA-ergního systému
 - ▶ GABA = kyselina γ -aminomáselná (z angl. **g**ama-**a**minob**u**tyric **a**cid)
– hlavní inhibiční neurotransmitter v CNS;
jeho aktivace navozuje stav uvolnění a relaxace



Valeriana officinalis L.
©Thomas Schöpke
www.plant-pictures.com

SEDATIVA

- ▶ Valerianae radix, kozlíkový kořen
 - ▶ příprava čaje: 3-5 g řezané drogy zalít vroucí vodou, nechat 10-15 min luhovat, poté přecedit
 - ▶ samotná droga se příliš nepoužívá pro přípravu čaje, spíše jako součást čajových směsí. Častěji jsou používány extrakty (pro pevné lékové formy) a tinktura.
- ▶ Valerianae extractum aquosum siccum (Ph.Eur.)
- ▶ Valerianae extractum hydroalcoholicum siccum (Ph.Eur., ČL 2009)
- ▶ Valerianae tinctura (ČL 2009)
 - macerace v lihu (60-80%), 1:5
 - „kozlíkové kapky“
 - „baldriánské kapky“



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Další rostlinné drogy

- ▶ *Melissae folium, herba*
 - ▶ *Melissa officinalis, Lamiaceae*
- ▶ *Lavandulae flos*
 - ▶ *Lavandula officinalis, Lamiaceae*
- ▶ *Origani herba*
 - ▶ *Origanum vulgare, Lamiaceae*
- ▶ *Lupuli flos (Strobili lupuli)*
 - ▶ *Humulus lupulus, Cannabaceae*
- ▶ *Hyperici herba (podrobněji viz dále)*
 - ▶ *Hypericum perforatum, Hypericaceae*
- ▶ *Passiflorae herba – mučenka*
 - ▶ *Passiflora incarnata, Passifloraceae*



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Bylinné čaje

▶ SPECIES NERVINAE Planta (Leros)

▶ POR SPC 20x1.5 GM

▶ Menthae piperitae herba	0,300 g
Hyperici herba	0,270 g
Melissae herba	0,255 g
Lupuli flos	0,240 g
Matricariae flos	0,240 g
Valerianae radix	0,195 g

▶ kód SÚKL: 0089823, OTC

▶ ATC: V11

▶ Pro dospělé a děti od 12 let

▶ **!** opatrnost kvůli přítomnosti Hyperici herba



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Bylinné čaje

- ▶ Čajová směs pro klidný spánek (Megafyt Pharma)
 - ▶ Valerianae radix
 - ▶ Melissa herba
 - ▶ Passiflorae herba



- ▶ Pavel VÁŇA „Uklidňující čaj“
 - ▶ Serpylli herba
 - ▶ Origani herba
 - ▶ Melissa herba
 - ▶ Hyperici herba
 - ▶ Leonuri herba



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Bylinné čaje

▶ SPÁNEK A NERVY (Teekanne)

- ▶ 10 x 2g
- ▶ Valerianae radix (34 %)
- ▶ Matricariae flos (19 %)
- ▶ Melissa folium (17 %)
- ▶ Menthae piperitae folium
- ▶ Lavandulae flos



▶ „Dobrou noc“ bylinný čaj (Grešík – Devatero bylin)

- ▶ Origani herba
 - ▶ Melissa herba
 - ▶ Serpylli herba
 - ▶ Lupuli flos
 - ▶ Primulae flos
 - ▶ Matricariae flos
 - ▶ Leonuri herba
 - ▶ Passiflorae herba
 - ▶ Lavandulae flos
- ▶ 9 drog !
(zbytečně moc)



SEDATIVA

Bylinné čaje

▶ Dětský čaj „SPÁNEK“ (Megafyt Pharma)

- ▶ **Melissae herba** (40 %)
Anisi fructus
Menthae piperitae herba
Lavandulae flos
- ▶ vhodný pro děti od 6. měsíce věku



▶ Dětský čaj „Klidné sny“ (Leros)

- ▶ **Melissae herba**
Tiliae flos
Origani herba
Rooibos
Liquiritiae radix
- ▶ vhodný pro děti od 6. měsíce věku



SEDATIVA

Pevné lékové formy

▶ PERSEN POR TBL OBD 40 (Sandoz)

- ▶ Valerianae extr. sicc. 35 mg
- ▶ Melissa folii extr. sicc. 17.5 mg
- ▶ Menthae piperitae folii
extr. siccum 17.5 mg
- ▶ kód SÚKL: 0075380
- ▶ OTC
- ▶ ATC: V11



▶ HOVA POR TBL FLM 20 (E&B Pharma)

- ▶ Valerianae extr. sicc. 200 mg
- ▶ Lupuli floris extr. sicc. 45.5 mg
- ▶ kód SÚKL: 0030840
- ▶ OTC
- ▶ ATC: V11



SEDATIVA

Pevné lékové formy

▶ BALDRIPARAN TBL OBD

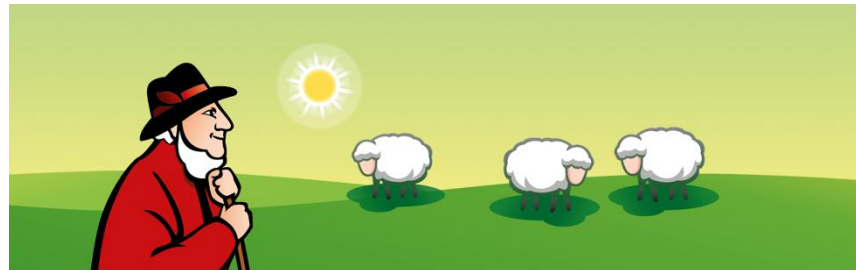
(Pfizer)

- ▶ **nejvyšší obsah** kozlíkového extraktu

Valerianae extractum siccum 6,0-7,4:1,
extrahováno ethanolem 70 %

441,35 mg

- ▶ obalené tablety (pro zmírnění zápachu)
- ▶ kód SÚKL: 0218346, OTC
- ▶ ATC: NO5CM09
- ▶ schválené indikace: při poruchách spánku/při nervovém vypětí



SEDATIVA

Pevné lékové formy

▶ Barny's HYPNOX Forte tbl. (Barnys - Biopol)

- ▶ Valerianae extr. 150 mg
- ▶ Lupuli extr. siccum 120 mg
- ▶ Passiflorae extr 120 mg
- ▶ Melissa extr. 50 mg
- ▶ vit. B6 (pyridoxin) 1.4 mg

▶ GS DORMIAN cps. (Green Swan Pharmaceuticals)

- ▶ obsahuje tzv. Natural GABA Complex® = standardizované extrakty z:
 - Valerianae radix
 - Melissae herba
 - Lupuli flos
 - Passiflorae herba



SEDATIVA

Pevné lékové formy

▶ NEOSPAN FORTE tob. (Swiss)

▶ Složení v 1 tob:

Valerianae radix 200 mg

Melissae extr. siccum 65 mg

Passiflorae flos extr. siccum 50 mg

Lupuli flos extr. siccum 46 mg

Matricariae flos extr. siccum 37 mg

Mg (57 mg), vit. B6 (2 mg), B2 (0.6 mg), B1 (0.4 mg)



SEDATIVA

Pevné lékové formy

▶ HAPPYSEN TBL (Favea)

▶ Složení v 1 tbl:

Lupuli extr.	17 mg
tryptofan	100 mg
inositol	50 mg
kolostrum	100 mg
vit. B6	1.4 mg

▶ 1 tbl 2 hodiny před spaním



▶ BENOSEN TBL (Walmart)

▶ Složení v 1 tbl:

L-theanin (N ⁵ -ethyl-L-glutamin)	200 mg
Valerianae extr.	100 mg
Lupuli extr.	300 mg

▶ 2 tbl ½ hodiny před spaním



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Pevné lékové formy

- ▶ Dr. Böhlm
MUČENKA PLETNÍ drg.
(Apomedica)
 - ▶ vysoce koncentrovaný extrakt z nati mučenky, 425 mg
 - ▶ uklidňuje, aniž by způsobovala únavu
 - ▶ při neklidu a nervozitě užívat 1-2x denně 1 dražé, při poruchách spánku ½ hod. před spaním



- ▶ Arkokapsle MUČENKA cps.
(Arkopharma)
 - ▶ kapsle z celulóзовého derivátu (bez želatiny)



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Pevné lékové formy

▶ MAGNOLIE Forte tbl.

(Favea)

- ▶ Doplněk stravy vhodný při mírné úzkosti, nervozitě, rozladěnosti; pravidelné užívání posiluje přirozený spánek
- ▶ Složení:
400 mg mikronizovaný extrakt z kůry magnolie
(*Magnolia officinalis*)
- ▶ dávkování: 1 tabl. 1-2x denně
po jídle



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Další rostlinné drogy

- ▶ Ašvaganda (Ashwagandha), indický ženšen – kořen
 - ▶ *Withania somnifera*, Solanaceae - vitanie snodárná
 - ▶ kořen obsahuje alkaloidy (somin, somniferin, withanin, tropin, anaferin), glykowithanolidy
 - ▶ v ayurvédě se využívá pro sedativní, anxiolytické až antidepresivní účinky, dále vykazuje také adaptogenní, imunomodulační, antioxidační aktivitu, podporuje metabolismus



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Bylinné čaje

▶ ASHWAGANDHA

(Everest Ayurveda)

▶ sypaný čaj, 100 g

▶ *Valeriana officinalis*

Withania somnifera

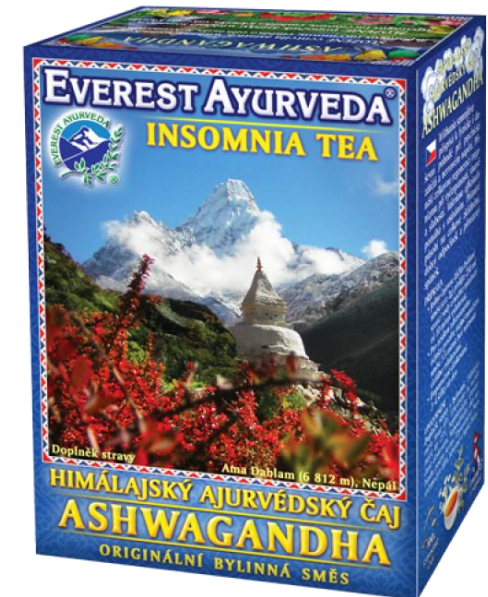
Centella asiatica

Emblica officinalis

Asparagus racemosus

▶ přináší uvolnění při psychické zátěži a nervovém vypětí, pomáhá s usínáním. Podporuje vitalitu organismu při slabosti, únavě a vyčerpání

Emblica officinalis



Asparagus racemosus

SEDATIVA

Tekuté lékové formy – kapky, tinktury, sirupy, roztoky

- ▶ Mučenka – kapky (Grešík)
 - ▶ Složení: 10% výtažek z Passiflorae herba ve 40% lihu (V/V)
- ▶ Baldriánské kapky (Topvet)
 - ▶ standardizovaný extrakt Valerianae radix v 35% lihu (3 g/100 ml extraktu)
- ▶ Kapky na spaní (Grešík)
 - ▶ 10% výtažek ze směsi bylin (Lupuli flos, Melissa herba, Passiflorae herba, Lavandulae flos) ve 40% lihu (V/V)
- ▶ Bylinný sirup NA SPANÍ s kozlíkem a meduňkou (SILVITA)
 - ▶ obs. extrakt z Valerianae radix a Melissa herba



SEDATIVA

Tekuté lékové formy – kapky, tinktury, sirupy, roztoky

▶ KITL Šláftruňk

- ▶ medicínální vinný nápoj se zklidňujícími a uvolňujícími účinky
- ▶ vyrábí se z červeného révového vína a 7 léčivých bylin, doslazeno zahuštěnou hroznovou šťávou
 - meduňka lékařská, konopí seté, oves setý, lípa obecná, citroník pomerančový sladký, mařinka vonná, magnolka čínská
- ▶ ve variantách Rudý a Zlatý, liší se od sebe použitým vínem
- ▶ obsahuje alkohol (do 10 %)
- ▶ neobsahuje žádný řepný cukr, umělá sladidla ani umělá barviva)
- ▶ výrobek je registrován jako doplněk stravy



SEDATIVA

Tekuté lékové formy – kapky, tinktury, sirupy

▶ Barny´s Dětský HYPNOX SIRUP 120 ml (Barnys - Biopol)

- ▶ obsahuje unikátní patentem chráněnou ingredienci Lactium® – hydrolyzát mléčného proteinu

- ▶ Lactium® (αs1-dekapeptid ≥ 1,8%) 50 mg
vitamin B6 1,4 mg

- ▶ (citace z firemního materiálu):

„Jemná, zcela bezpečná forma s přírodními extrakty.(?) Podporuje soustředění, zmírňuje roztěkanost. Přispívá ke snadnějšímu usínání a kvalitnímu spánku. Nenávykový, bez vedlejších účinků“

<https://www.barnys.cz/cs/spanek-nervozita-a-stres/52-detsky-hypnox-120-ml.html>



DĚTSKÝ
HypnoX®

DĚTSKÝ
HypnoX®

ZKLIDŇUJÍCÍ
PŘÍRODNÍ
SIRUP

doplňek stravy



SEDATIVA

Tekuté lékové formy – kapky, tinktury, sirupy

▶ RADEPUR Baby SIRUP (Akacia Group s.r.o.)

- ▶ Obs. přírodní extrakty, které navozují pocit uvolnění, relaxace, podporují zdravý spánek a usnadňují usínání

- ▶ Extrakt (obsah ve 100 ml):

Mellissa officinalis 1,49 g

Matricaria recutita 0,15 g

Origanum majorana 0,15 g

Thymus serpyllum 0,73 g

+ vitamin C (21 mg v 5 ml)

- ▶ vhodný pro děti již od ukončeného 6. měsíce, i pro dospělé



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Tekuté lékové formy – kapky, tinktury, sirupy, roztoky

▶ NOVO-PASSIT POR SOL 100ML (IVAX-CR/TEVA)

▶ **Herbarum extractum pro Passit fluidum 7,75 g/100 ml.**

Obsahuje vodné extrakty z:

Hyperici herba, Passiflorae herba,
Valerianae radix, Crataegi folium cum flore,
Lupuli flos, Melissa herba, Sambuci flos

+ Guaifenesinum 4 g/100 ml

- ▶ kód SÚKL: 0088664, OTC
- ▶ ATC: N05CX (Hypnotika a sedativa v kombinaci, kromě barbiturátů)
- ▶ dostupný také na zahraničních trzích



SEDATIVA, ANXIOLYTIKA

Pevné lékové formy

▶ GS ANXIOLAN

(Green Swan Pharmaceuticals)

▶ Složení v 1 tabletě:

Valerianae radix extr. 5:1 50 mg

(odpovídá 250 mg sušeného kořene)

Hyperici herba extr. siccum 15:1 10 mg

(odpovídá 150 mg sušené nati)

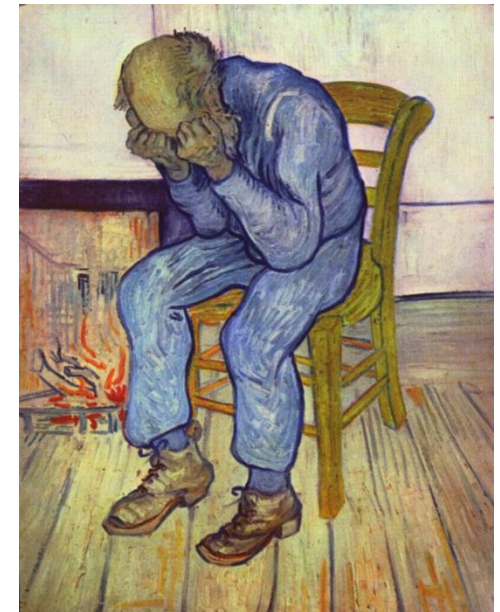
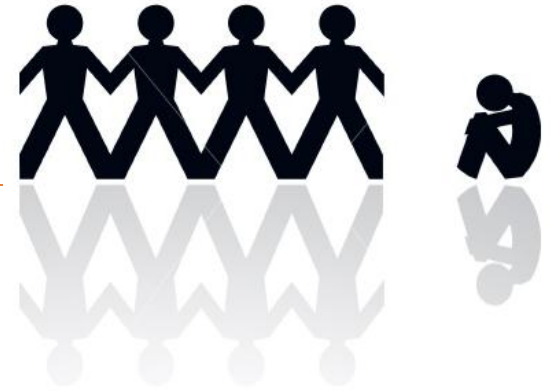
hořčík 50 mg

vit. B6 1.6 mg



ANTIDEPRESIVA

- ▶ = léčiva užívaná ke zmírnění symptomů klinické deprese
- ▶ obtížná diagnóza ↔ různé příznaky:
 - ▶ obvyklé příznaky: přetrvávající pokleslá nálada, neschopnost prožít radost, pesimismus, beznaděj, úzkost, neschopnost rozhodovat se, obavy, strach, neklid,...
 - ▶ méně obvyklé příznaky: porucha chuti k jídlu (nechutenství), chronická bolest, neuropatická bolest, migréna, poruchy spánku, únava, vyčerpání
 - ▶ „Nemocný obvykle nepřichází k lékaři se stížností na smutnou náladu.“
- ▶ **!** riziko sebevražedného chování



Vincent van Gogh:
Starý muž v zoufalství

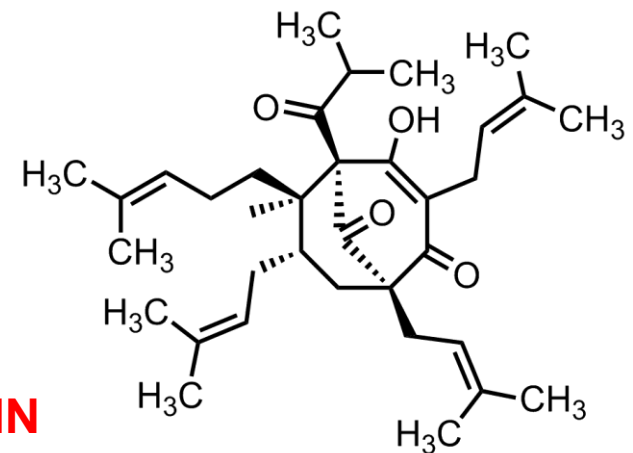
ANTIDEPRESIVA

- ▶ hlavní příčinou depresivní poruchy je relativní nedostatek neurotransmiterů v mozku
- ▶ efektivní léčiva
 - ▶ SSRI = selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu
 - ▶ SNRI = inhibitory zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu
 - ▶ TCA = tricyklická antidepresiva
 - ▶ MAOI = inhibitory monoaminoxidázy
- ▶ v současné době móda v užívání antidepresiv na „špatnou náladu, depku“, na druhou stranu stigmatizace skutečně nemocných



Rostlinná antidepresiva

- ▶ **Hyperici herba**
Hypericum perforatum, Hypericaceae
třezalka tečkovaná
 - ▶ aktivní složky – prenylované acylfloroglucinoly:
hyperforin, *adhyperforin* – mohou působit jako inhibitory zpětného vychytávání neurotransmiterů (dopamin, serotonin, noradrenalin, GABA, glutamát)
 - ▶ další účinné látky: hypericin, prokyanidiny, flavonoidy – mohou také hrát roli v antidepresivním účinku



HYPERFORIN

Hyperici herba

- ▶ standardizovaný extrakt - Hyperici herbae extractum siccum quantificatum – suchý třezalkový extrakt (hyperforin max. 6.0 %; hypericiny 0.1-0.3 %, flavonoidy min. 6.0 %)
- ▶ antidepresivní účinek obvykle nastupuje až po 14 dnech užívání – vhodné pouze pro **mírné** formy deprese n. pro léčbu poruch spánku
- ▶ **!!** interakce s jinými léčivými prostředky (skrze metabolický systém CYP450) → může ovlivňovat metabolismus řady léčiv a tím snižovat/zvyšovat jejich účinek, např.: digoxin, theofylin, perorálních kontraceptiva, warfarin, cyklosporin, antivirotika užívaná v léčbě HIV pozitivních pacientů (indinavir...)
- ▶ **!!** interakce se některými dalšími současně podávanými antidepresivy
- ▶ **!!** fotosenzibilizující účinky (hypericin)

- ▶ Třezalka je používána také pro léčbu dalších potíží (vnitřně – trávicí potíže; zevně – adstringentní, antiflogistický účinek)

Hyperici herba

- ▶ bylinné čaje
 - ▶ monokomponentní
 - ▶ polykomponentní, např.
 - ▶ LEROS Species nervinae
 - ▶ Pavel Váňa – Uklidňující čaj
- ▶ pevné lékové formy
 - ▶ Kneipp drg. (300 mg sušené práškované nati v 1 dražé)
 - ▶ MODIN, GS ANXIOLAN
- ▶ tekuté lékové formy
 - ▶ bylinné kapky (lihový extrakt, tinktura)
 - ▶ NOVO-PASSIT sol.



ANTIDEPRESIVA

Pevné lékové formy

- ▶ **MODIN** tob.
(ADVANCE Nutraceuticals)
 - ▶ kombinace přírodních složek
(extrakt z *Hypericum perforatum*)
+ aminokyseliny, vitaminy

užívání:

- ▶ 1 tobolka denně
- ▶ po 4 měsících užívání udělat přestávku
- ▶ nevhodný pro děti do 15 let,
pro těhotné a kojící ženy
- ▶ !! Hyperici herba extrakt
- interakce, fotosenzitivita



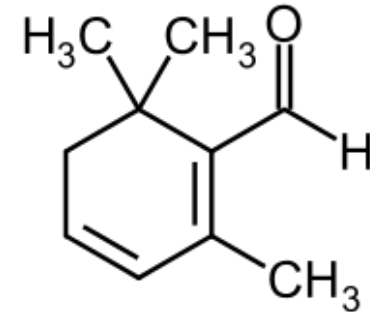
Aktivní složky	Obsah v 1 tobolce
Extrakt Hyperici herba	300 mg
L-tryptofan	50 mg
D,L-fenylalanin	50 mg
vitamin B3	16 mg
vitamin B5	6 mg
vitamin B6	2 mg

ANTIDEPRESIVA

Pevné lékové formy

▶ SAFRAMYL tbl. (3 Chênes)

- ▶ SATIEREAL® (24,5 %):
extrakt z blizen šafránu (*Crocus sativus*)
 - obsahuje látku **safranal**
- ▶ + L-tryptofan, pyridoxin (vit. B6)
- ▶ přípravek byl klinicky testován pro zmírnění příznaků deprese prostřednictvím trojitého účinku na serotoninový systém:
 - L-tryptofan je prekurzorem serotoninu
 - safranal inhibuje jeho zpětné vychytávání
 - vitamin B6 podporuje přenos serotoninu k neuronům
- ▶ užívání: 1 tableta denně



ANTIDEPRESIVA

Pevné lékové formy

▶ DE-PRESS tob. (SimplyYou Pharmaceuticals)

- ▶ PozitivIN komplex™ obsahuje extrakty z příslušných částí rostlin:

Valeriana officinalis 80 mg

Melissa officinalis 80 mg

Hypericum perforatum 20 mg

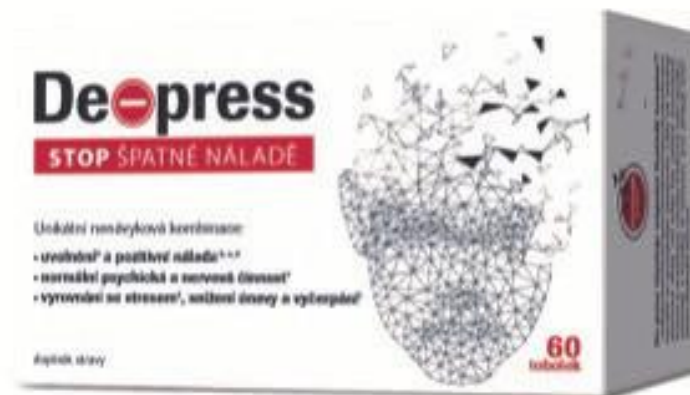
Crocus sativus 10 mg

+ L-tryptofan 200 mg

pyridoxin (vit. B6) 1,4 mg

hořčík (oxid hořečnatý) 56,5 mg

- ▶ dávkování: 1-2 tob. denně



Pokud by žádný z rostlinných přípravků nepomohl proti špatné náladě, nezbyvá než se obrátit na skutečného odborníka.



KEEP SMILE !!