



# Problematika zneužívání dextromethorfanu v ČR a na Slovensku

TIS

PharmDr. Eliška Lacinová  
Toxikologické informační středisko  
Klinika pracovního lékařství VFN

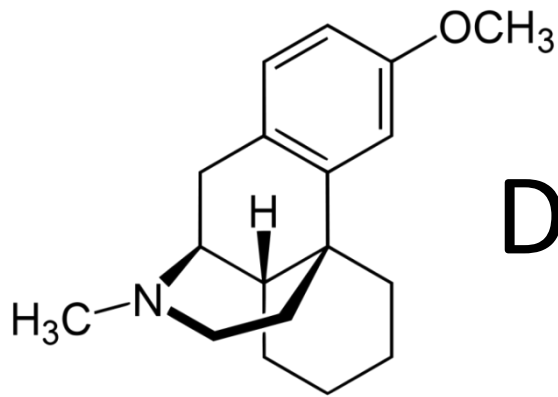


Spoluautor: PharmDr. Blažena Cagáňová, Ph.D.  
Národné toxikologické informačné centrum  
Univerzitná nemocnica Bratislava

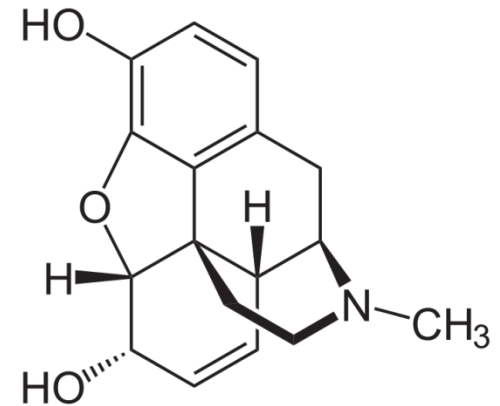
# Osnova

- Charakteristika, toxicita, příznaky a léčba intoxikace dextromethorfanem
- Zneužívání dextromethorfanu
- Statistika intoxikací dextromethorfanem konzultovaných TIS, srovnání se SR
- Kazuistika intoxikace dextromethorfanem





# Dextromethorfan



- Opioidní derivát s centrálním antitusickým účinkem
- Agonista sigma receptorů, při předávkování antagonist NMDA receptorů a slabý agonista mí receptorů, afinita k serotoninovým receptorům
- Farmakokinetika:  $c_{max}$  za 2-3 hod,  $t_{1/2}$  2-4 hodiny, metabolismus CYP2D6

# Dextromethorfan

- V ČR OTC („over-the-counter“, volně prodejné) léčivé přípravky ve formě tablet nebo sirupu (Stopex tbl, Robitussin na suchý kašel, Mugotussol atd.), součást vícesložkových LP (Paralen Grip, Paralen Plus)
- Na Slovensku od prosince 2015 dextromethorfan ve formě tablet vázán na recept



# Toxicita

- **Toxická dávka**
  - Děti do 2 let: jakákoliv dávka
  - Děti 2-6 let: překročení maximální denní terapeutické dávky, tj. **>22,5 mg**
  - Děti 6-12 let: překročení maximální denní terapeutické dávky, tj. **>45 mg**
  - Děti >12 let a dospělí: **>4 mg/kg** (pro 70 kg jedince cca 9 tbl Stopex)
- Existuje značná interindividuální variabilita u předávkování DXM
  - Žena, 41 let, 720 mg DXM (cca 24 tbl Stopex), porucha vědomí, deprese dýchání a mióza
  - Dívka, 14 let, 750 mg DXM (cca 25 tbl Stopex), lehká ospalost, nystagmus a dezorientace
- Toxicitu zvyšuje alkohol nebo kombinace s jinými psychotropními látkami

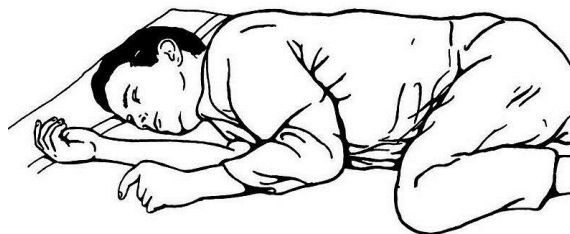


# Závažnost intoxikace

Lehká intoxikace	Středně těžká intoxikace	Těžká intoxikace
pocení		halucinace
nausea	nystagmus	křeče
zvracení	mydriáza	respirační deprese
ospalost		kóma

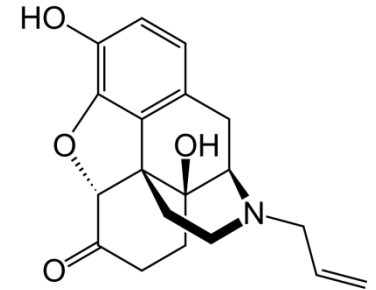
# Příznaky intoxikace

- **Mírné**
  - nauzea, zvracení, zácpa/průjem, mydriáza/mióza, nystagmus, zastřené vidění, euforie, zmatenost, hyperexcitabilita, závratě, porucha koordinace, choreoatetóza nebo porucha hybnosti, tachykardie, stupor, hypertenze, hyperreflexie
- **Střední**
  - Výraznější zmatenost, halucinace, ataxie, ospalost, toxická psychóza
- **Závažné**
  - extrémní agitovanost, křeče, hypertermie, kóma, respirační deprese a/nebo metabolická acidóza, vzácně EKG změny, dystonické reakce, kožní erupce, serotoninový syndrom





# Léčba intoxikace

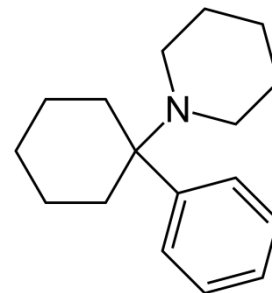
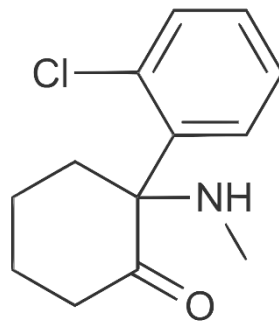


- Zajistit vitální funkce
- Uvážit žaludeční dekontaminaci a podání AU
- Antidotum NALOXON
  - Kompetitivní antagonist na opioidních receptorech s krátkým účinkem
  - i.v. (i.m.) 0,4 – 2 mg dospělí; 0,01 mg/kg děti; dle potřeby opakovaně
  - Indikace: kóma, respirační deprese vyvolaná opioidy
- Monitorovat TK, pulz, dechovou frekvenci, saturace O<sub>2</sub>, úroveň vědomí, ABR, urea, elektrolyty, CK a EKG
- Další péče symptomatická a podpůrná (řešení případných křečí, dystonické reakce, serotoninového syndromu, agitovanosti, hypertermie atd.)

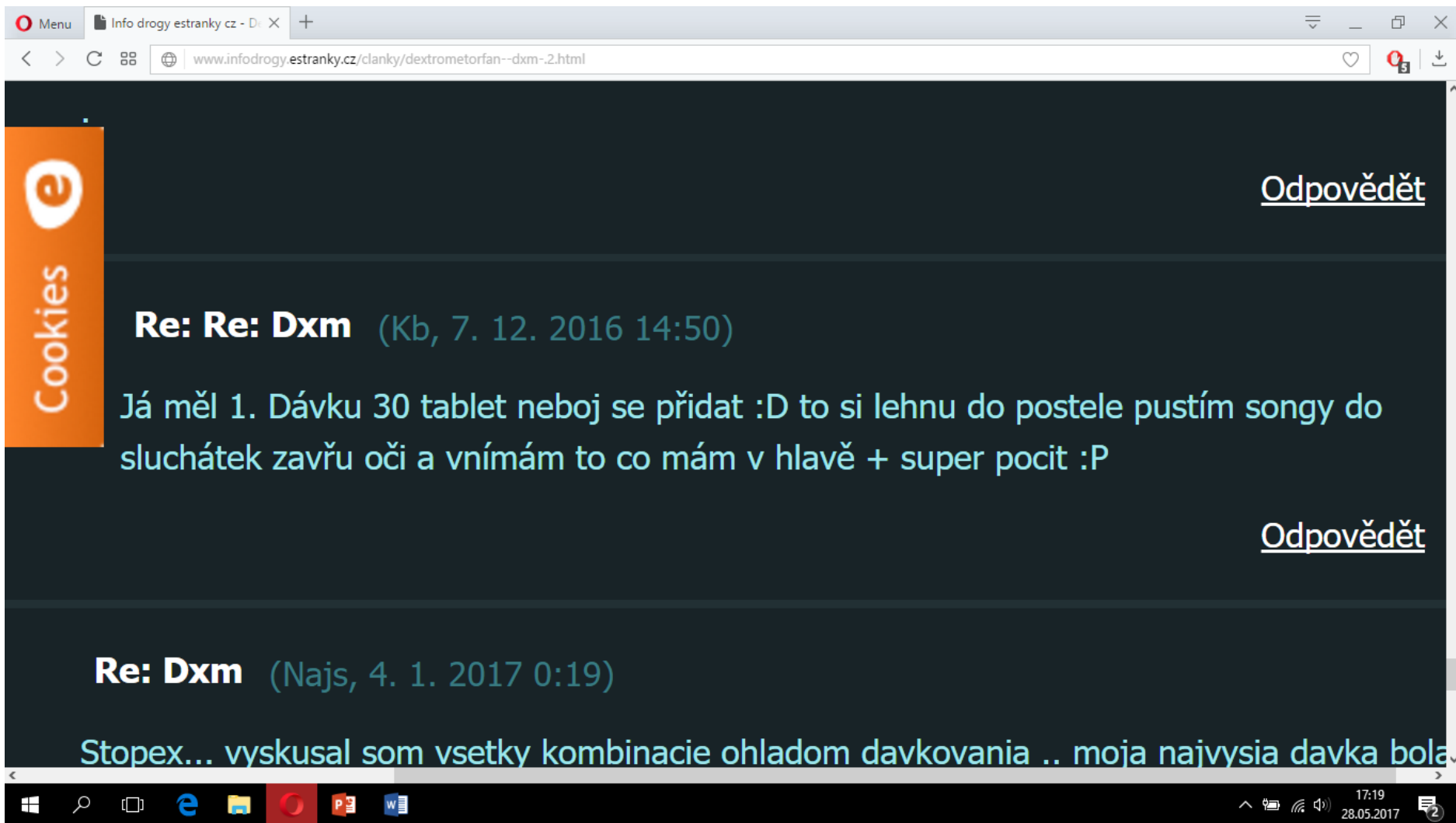


# Zneužívání dextromethorfanu

- Disociativní halucinogen
- Účinek podobný působení ketaminu a phencyclidinu
- Pocit rozpolcení osobnosti, zkreslení tělesného vnímání, vzrušení, porucha časového vnímání
- Někdy stimulační efekt ve smyslu euforie
- „plateau“



# Kam pro „dobrou“ radu?



The screenshot shows a web browser window with the URL [www.infodrogy.estranky.cz/clanky/dextrometorfan--dxm-2.html](http://www.infodrogy.estranky.cz/clanky/dextrometorfan--dxm-2.html). The page content includes a vertical orange sidebar with a white 'e' logo and the word 'Cookies' written vertically. The main content area has a dark background with white text. It features two forum posts. The first post is titled 'Re: Re: Dxm' and is dated '7. 12. 2016 14:50'. The text of the post reads: 'Já měl 1. Dávku 30 tablet neboj se přidat :D to si lehnu do postele pustím songy do sluchátek zavřu oči a vnímám to co mám v hlavě + super pocit :P'. Below the text is a link labeled 'Odpověďt'. The second post is titled 'Re: Dxm' and is dated '4. 1. 2017 0:19'. The text of the post reads: 'Stopex... vyskusal som vsetky kombinacie ohladom davkovania .. moja najvysia davka bola'. Below this text is another link labeled 'Odpověďt'. The browser's taskbar at the bottom shows the Windows logo, search icon, and several application icons. The system tray on the right shows the time as 17:19 and the date as 28.05.2017.

Menu Info drogy estranky.cz - D... X +

www.infodrogy.estranky.cz/clanky/dextrometorfan--dxm-2.html

**Re: Re: Dxm** (Kb, 7. 12. 2016 14:50)

Já měl 1. Dávku 30 tablet neboj se přidat :D to si lehnu do postele pustím songy do sluchátek zavřu oči a vnímám to co mám v hlavě + super pocit :P

[Odpověďt](#)

**Re: Dxm** (Najs, 4. 1. 2017 0:19)

Stopex... vyskusal som vsetky kombinacie ohladom davkovania .. moja najvysia davka bola

17:19  
28.05.2017

# Kam pro „dobrou“ radu?

Menu Info drogy estranky.cz - D... X +

< > C www.infodrogyestrany.cz/clanky/dextrometorfan--dxm-3.html

vazan na lékařský předpis, nevím kdes to vypotil

[Odpověď](#)

**Vsechno ok, az na to svedeni hlavy** (kecal, 22. 1. 2016 11:57)

Mam dxm rad, vzlast to ze si muzu rict, chci velkej trip dam si tolik a tolik a v podstate vim co me ceká, ale co mi hrozne vadi a vubec se to nelepsi je to svedeni hlavy, to je proste priserny :D

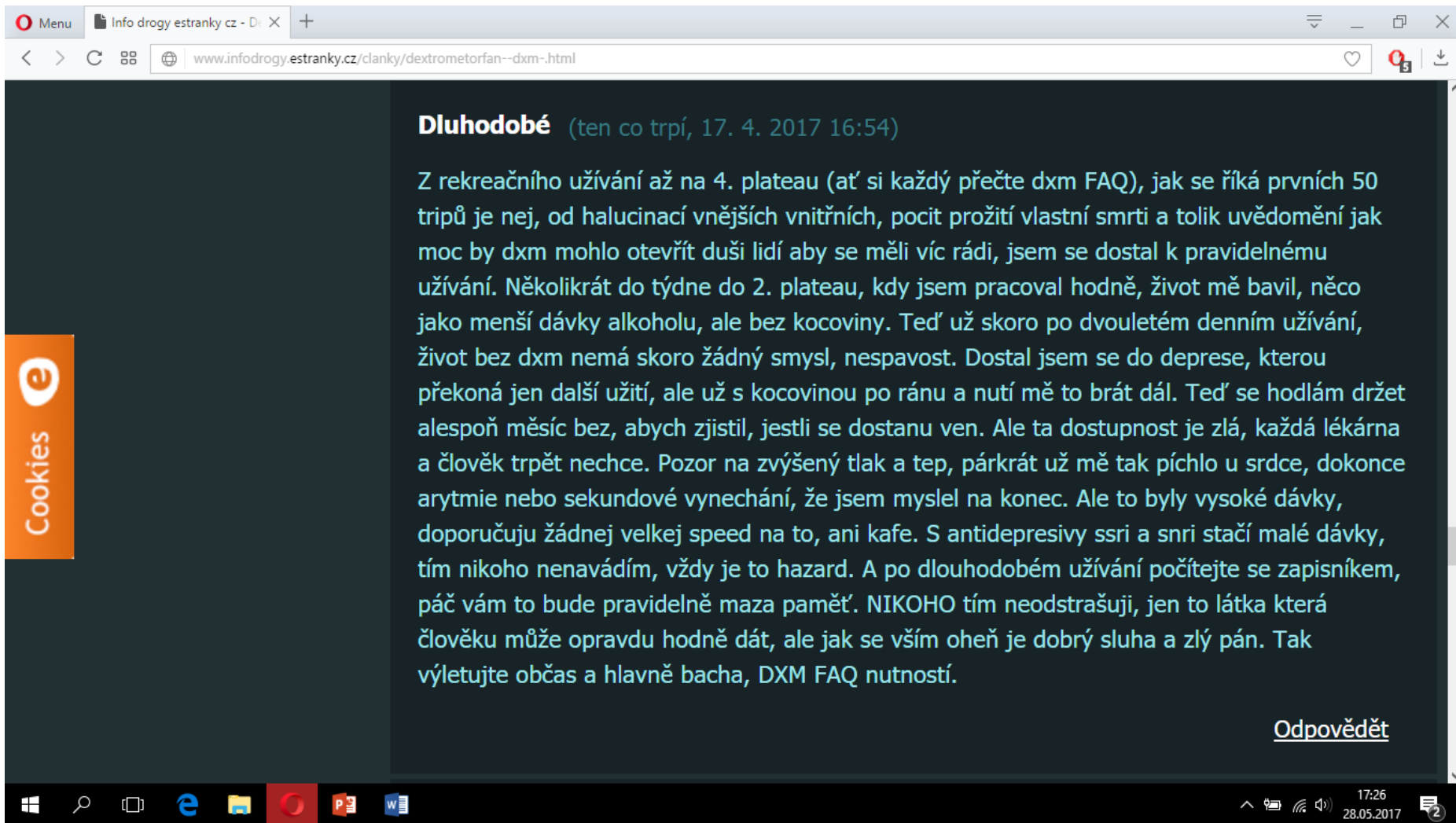
jinak pohodova rekreacni latka pro zkusenejsi uzivatele, jako nezkusenej bych do toho ale nesel, nebo fakt jen malicko. Kamoska po poziti ani ne 100mg videla vsude hady, a mela z toho moc neprijemnej 5hodinovej bad trip.

[Odpověď](#)

**pokial viem** (Pompo, 4. 1. 2016 14:16)

Windows taskbar: 17:22 28.05.2017

# Kam pro „dobrou“ radu?



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "www.infodrogy.estranky.cz/clanky/dextrometorfan--dxm-.html". The page content is a forum post titled "Dlhodobé" (Long-term) with a timestamp of "ten co trpí, 17. 4. 2017 16:54". The text describes the author's experience with DXM, mentioning plateaus, hallucinations, and the need for high doses. A "Cookies" banner is visible on the left side of the browser window. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 17:26 on 28.05.2017.

Menu Info drogy estranky cz - D... X +

< > C 88 www.infodrogy.estranky.cz/clanky/dextrometorfan--dxm-.html

**Dlhodobé** (ten co trpí, 17. 4. 2017 16:54)

Z rekreačního užívání až na 4. plateau (ať si každý přečte dxm FAQ), jak se říká prvních 50 tripů je nej, od halucinací vnějších vnitřních, pocit prožití vlastní smrti a tolik uvědomění jak moc by dxm mohlo otevřít duši lidí aby se měli víc rádi, jsem se dostal k pravidelnému užívání. Několikrát do týdne do 2. plateau, kdy jsem pracoval hodně, život mě bavil, něco jako menší dávky alkoholu, ale bez kocoviny. Teď už skoro po dvouletém denním užívání, život bez dxm nemá skoro žádný smysl, nespavost. Dostal jsem se do deprese, kterou překoná jen další užití, ale už s kocovinou po ránu a nutí mě to brát dál. Teď se hodlám držet alespoň měsíc bez, abych zjistil, jestli se dostanu ven. Ale ta dostupnost je zlá, každá lékárna a člověk trpět nechce. Pozor na zvýšený tlak a tep, párkrát už mě tak píchlo u srdce, dokonce arytmie nebo sekundové vynechání, že jsem myslel na konec. Ale to byly vysoké dávky, doporučuju žádnéj velkej speed na to, ani kafe. S antidepresivy ssri a snri stačí malé dávky, tím nikoho nenavádím, vždy je to hazard. A po dlouhodobém užívání počítejte se zapisníkem, páč vám to bude pravidelně maza paměť. NIKOHO tím neodstrašuji, jen to látka která člověku může opravdu hodně dát, ale jak se vším oheň je dobrý sluha a zlý pán. Tak výletujte občas a hlavně bacha, DXM FAQ nutností.

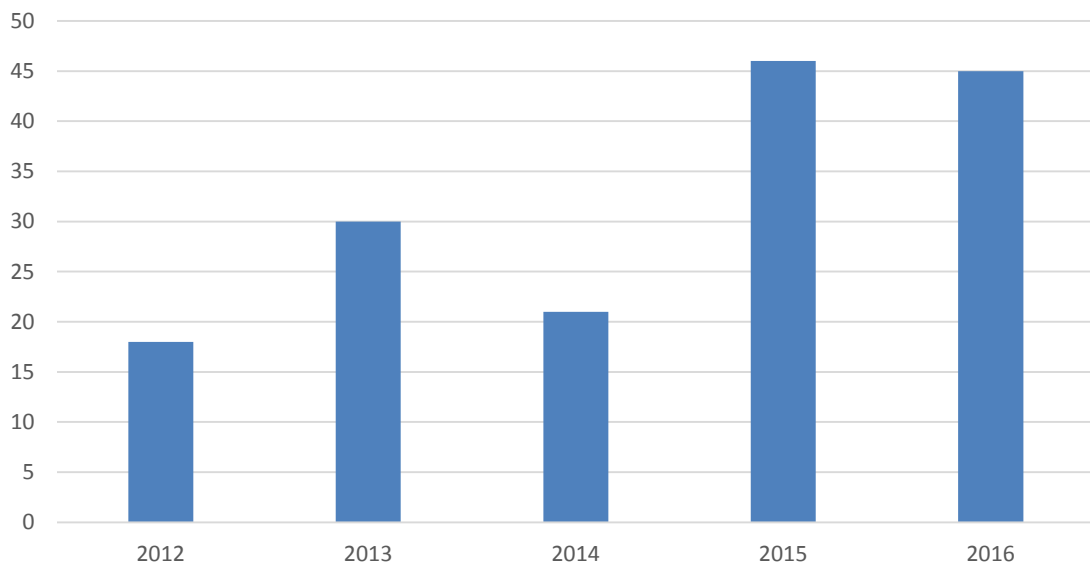
[Odpověď](#)

Windows taskbar: 17:26 28.05.2017

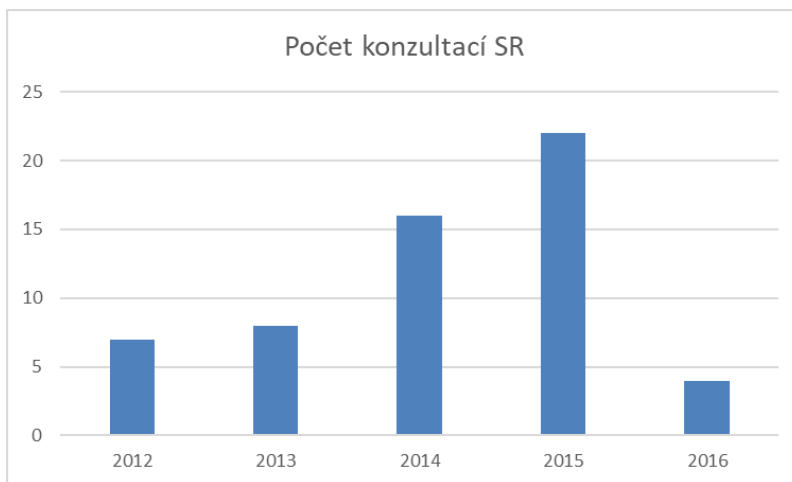


# Statistika konzultovaných intoxikací DXM

Počet konzultací ČR

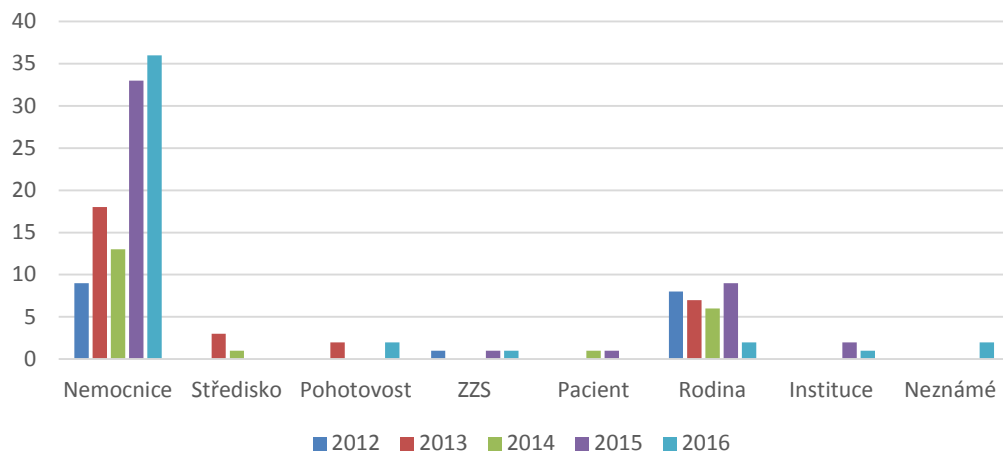


Počet konzultací SR

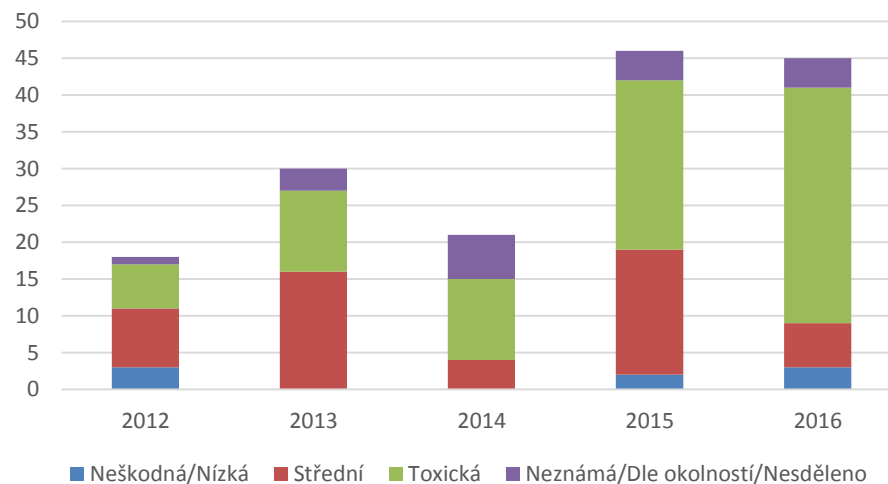


# Statistika konzultovaných intoxikací DXM

## Tazatel ČR

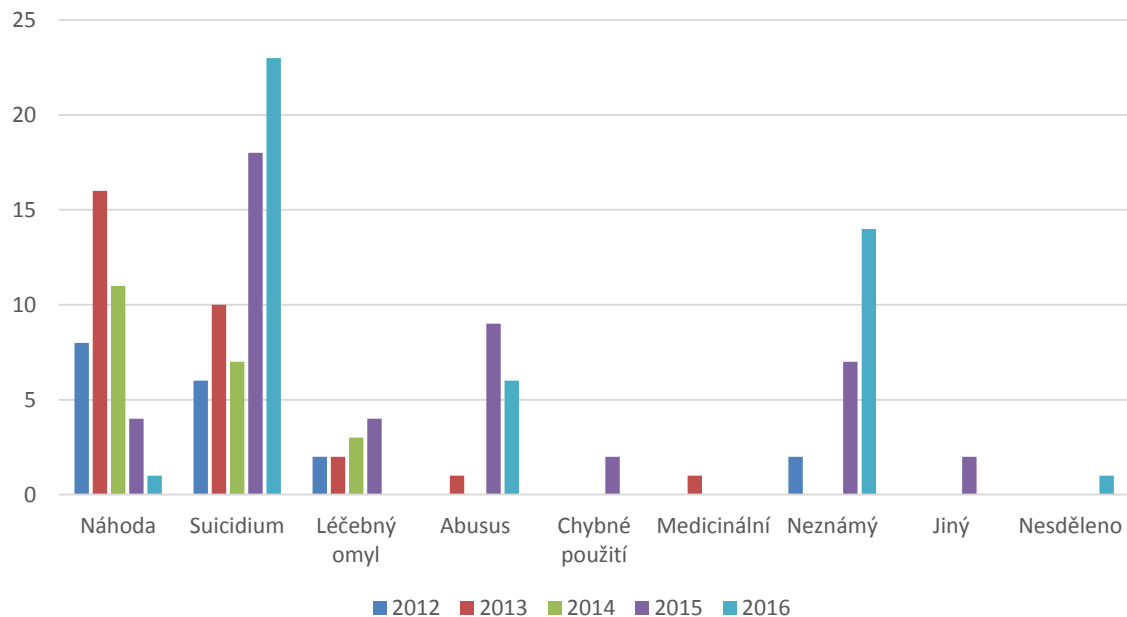


## Dávka ČR

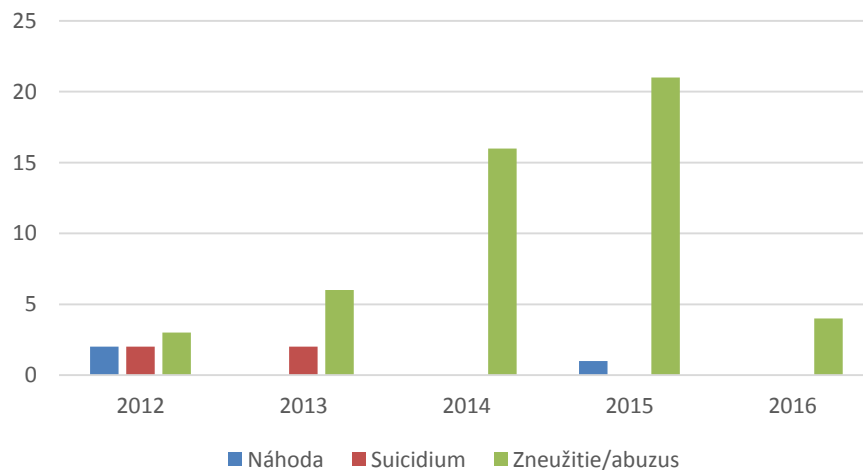


# Statistika konzultovaných intoxikací DXM

## Důvod ČR



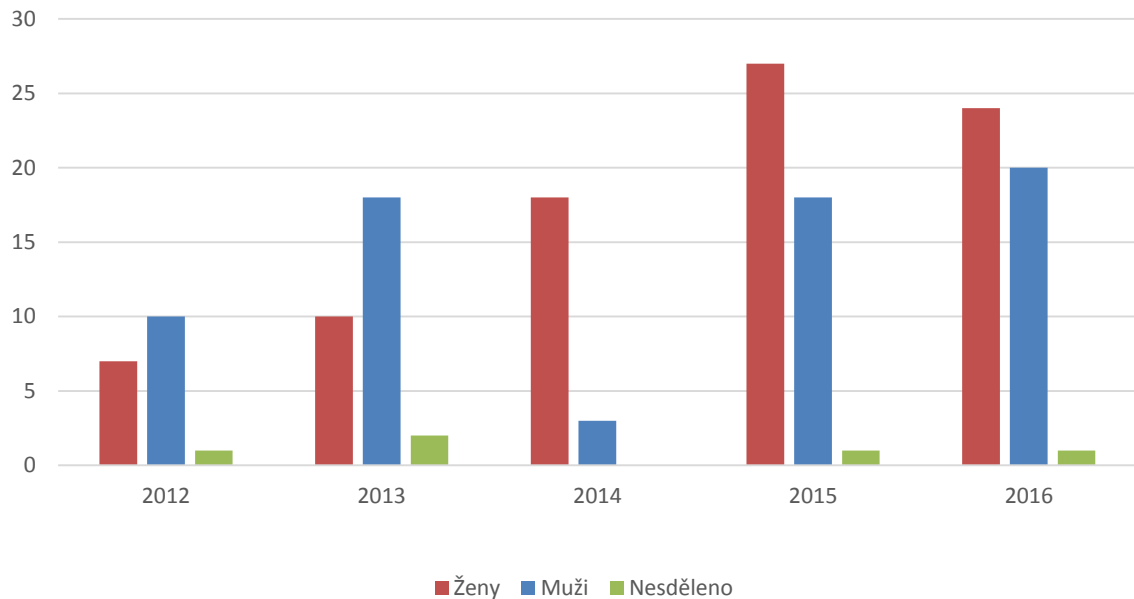
## Důvod SR



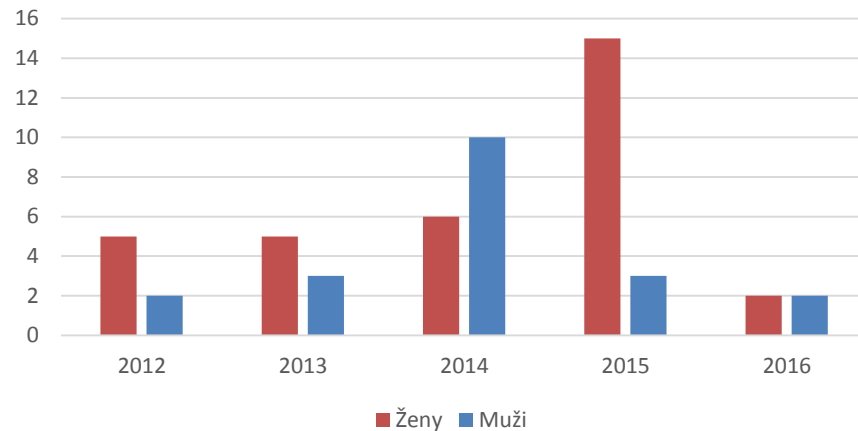


# Statistika konzultovaných intoxikací DXM

## Pohlaví ČR

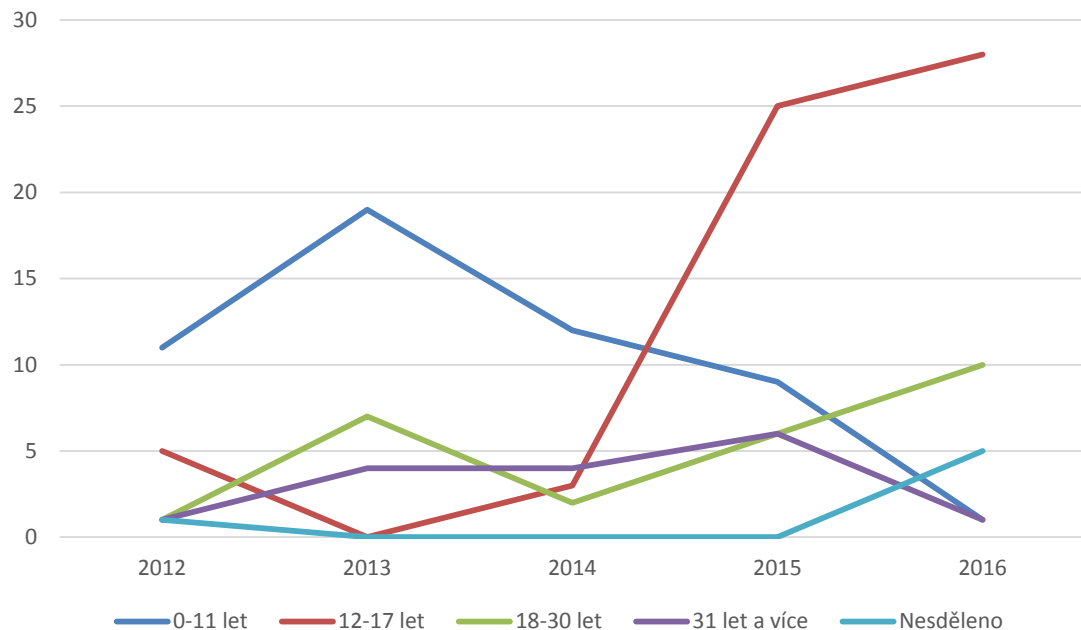


## Pohlaví SR

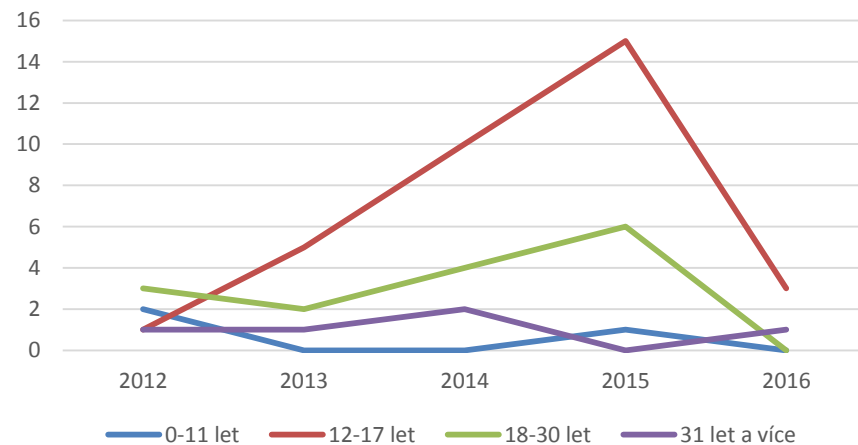


# Statistika konzultovaných intoxikací DXM

Věk ČR

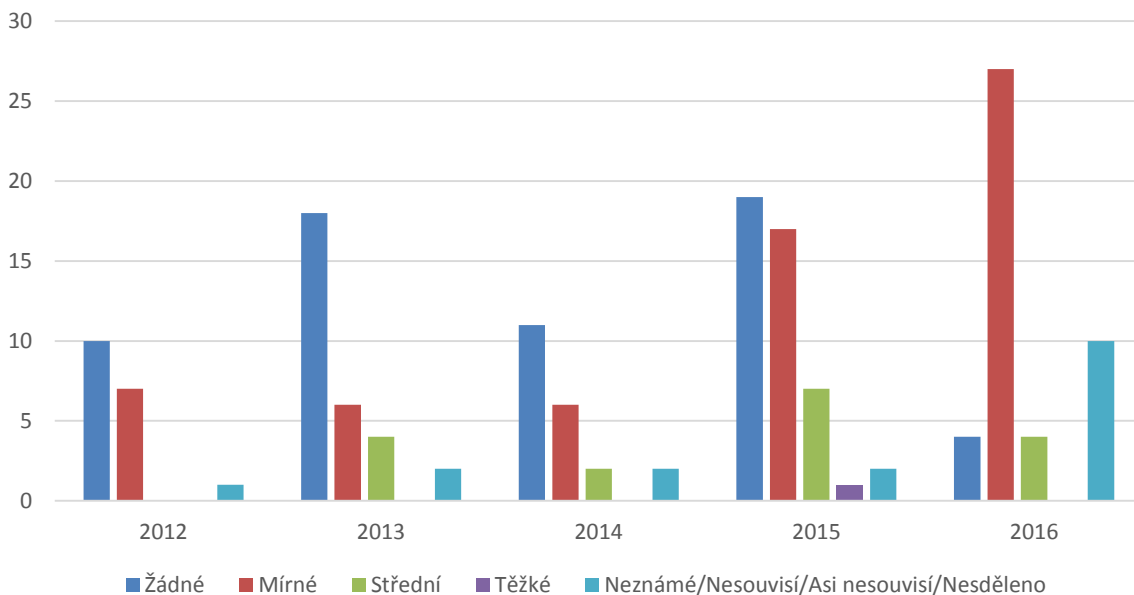


Věk SR

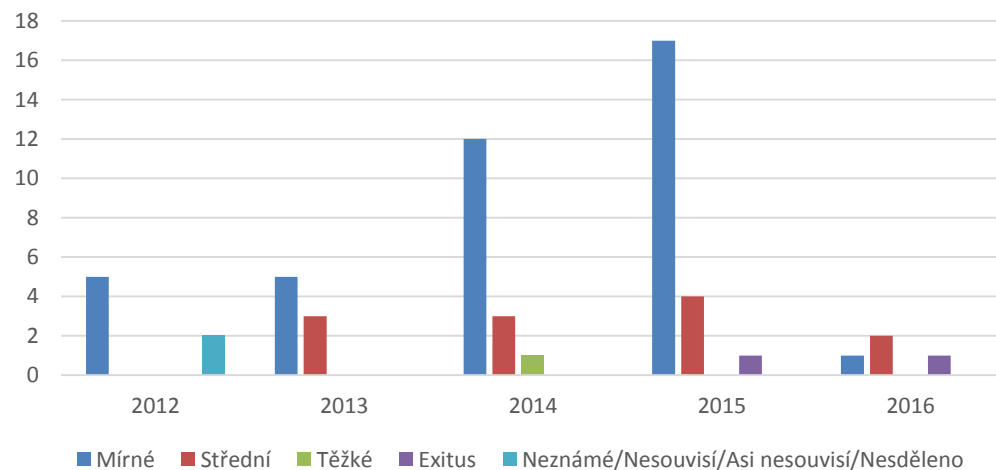


# Statistika konzultovaných intoxikací DXM

## Příznaky ČR

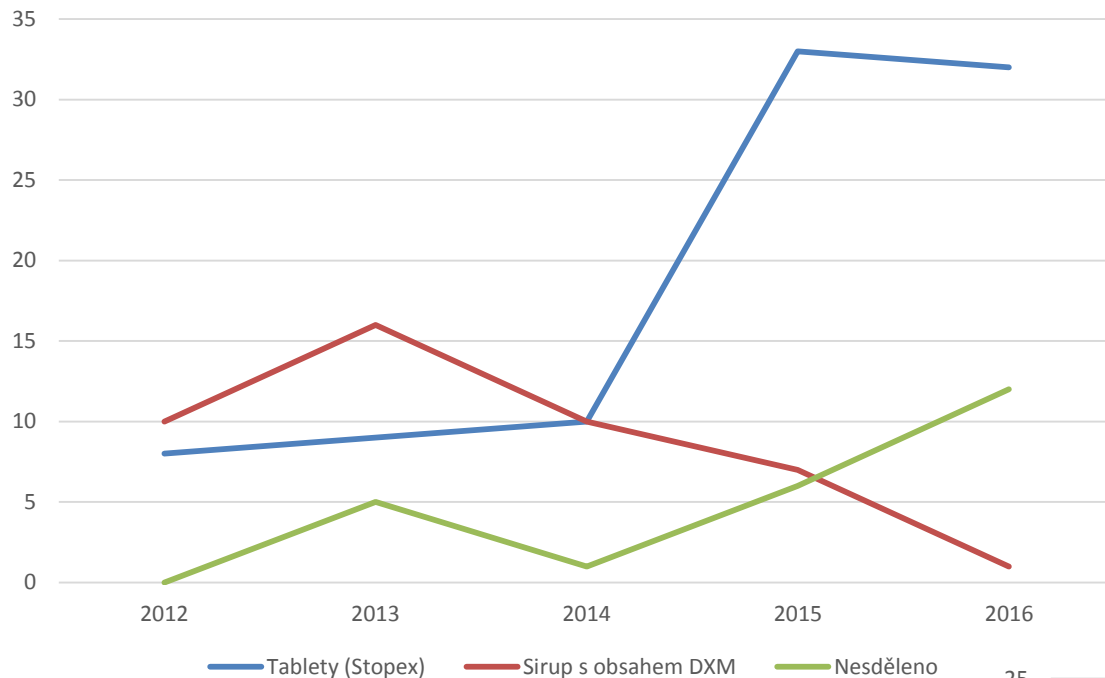


## Příznaky SR

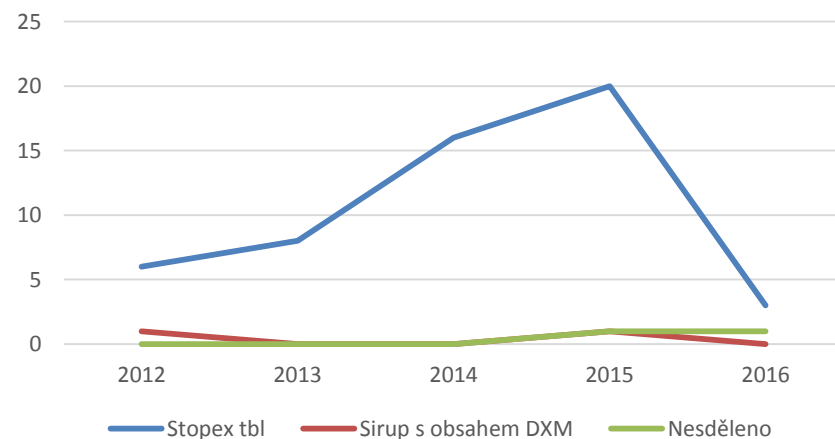


# Statistika konzultovaných intoxikací DXM

## Léková forma ČR



## Léková forma SR



# Kazuistika intoxikace

- K. H., dívka, 11 let, intoxikace léky v TS
- dle svědků „kolem 8:00 zkolabovala, byla v bezvědomí, zvracela, upadla na zem, bolí ji břicho, nesnídala“
- RLP: TK 140/90, TF 120/min., sat. 100%, **GCS 14** (3-5-6), glykémie 7,1 mmol/l, somnolence, ventilačně kompenzovaná, kardiálně kompenzovaná, sinusový rytmus na EKG, bilaterální mydriáza, u ústní dutiny zaschlé zvratky, křeče neměla
- Při přijetí: ležící na vozíku, porucha vědomí **GCS 11** (3-3-5) nekonstantně odpovídá s latencí, apatická, možná fascikulace pravé dolní končetiny, zarudnutí obličeje, široká mydriáza, anizokorie, na pravém bérci několik čerstvých exkoriací, v kapsách nalezena prázdná plata od léků Stopex 30 mg (dextromethorfan, 30 tbl) a Paralen Grip (paracetamol 500 mg + dextromethorfan 15 mg + phenylefrin 5 mg, 8 tbl)

# Kazuistika intoxikace

- Konzultace s TIS: **GCS 8, dextromethorfan 18,5 mg/kg, paracetamol 72,7 mg/kg, phenylefrin 0,73 mg/kg, dextromethorphan je v toxické dávce (děti od 6 do 12 let TD vyšší než maximální denní terapeutická tj. > 45 mg, děti od 12 let a dospělí je TD > 4 mg/kg), ostatní léky nejsou v toxické dávce. V případě kómatu nebo respirační deprese i.v. antidotum naloxon.**
- Toxikologické vyšetření moči: pozitivní opiáty, paracetamol, kodein, dextromethorfan, P-aminophenol
- Terapie: Naloxon, Ibalgin, infuze krystaloidů
- Po týdnu hospitalizace předána do lůžkové péče psychiatrického zařízení

# Závěr

- Narůstá počet zneužití dextromethrofanu u adolescentů
- Snadná dostupnost informací (internet) i samotného léčiva (lékárna)
- Cíl:
  - Zvýšení informovanosti odborné veřejnosti
  - Spolupráce s dalšími obory (psychiatrie, adiktologie)
  - Spolupráce se SÚKL
  - Podklady pro změnu v rozhodnutí o registraci

Kód pojišťovny 1 1 1	RECEPT série UO 0224858	poř. č.
Příjmení a jméno Novák Josef		
Číslo pojištění 0 1 0 1 0 1 1 1 1 1 f.		
Bydliště (adresa) Lhota, Nová 11		
Rp. Ac. salicylici Vaselini M.f.ung. D.S. Na paty		sk. kód 5,0 ad 100,0
Rp.		sk. kód
MUDr. Jiri Novak Praktický lékař Lhota, Stará 25 tel. 345 678 901		12 345 678
29. 8. 2007		
Razítko zdravotnického zařízení jméno lékaře a podpis lékaře		Vydal:

Děkuji Vám za pozornost!