

## **Alkohol, tabák a jiné návykové látky a reprodukční rizika**

Prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc. a Andrea Scheansová, Ph.D.  
Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR 2010; 20(6):32-38.

### **Souhrn**

Shrnujeme rizika alkoholu, tabáku a jiných návykových látek pro reprodukční zdraví. Postupně se zabýváme souvislostmi mezi návykovými látkami a následujícími oblastmi: sexuálně přenosné nemoci, nechtěná těhotenství u dospívajících, prostitutce, neplodnost a poškození plodu.

V další části práce zmiňujeme možnosti prevence v celé populaci i u zvláště ohrožených a zabýváme se časnou intervencí, léčbou a mírněním škod. Vzhledem k vysoké prevalenci zneužívání návykových látek a závislosti na nich má tato problematika zásadní význam.

**Klíčová slova:** Návykové látky, neplodnost, poškození plodu

### **Summary**

#### **Alcohol, tobacco and other addictive substance and reproductive health**

The risks of alcohol, tobacco and other drugs for reproductive health are summarized. The relationships between addictive drugs and the following areas are reviewed: sexually transmitted diseases, unwanted pregnancies in adolescents, prostitution, infertility and birth defects.

We also review the prevention in the general population and high risk groups, early intervention, treatment and harm reduction. Considering high prevalence of substance abuse and dependence, these topics are very important.

**Keywords:** Addictive substances, infertility, birth defects

### **Úvod**

Otázky reprodukčního zdraví získávají na významu s ohledem na demografické faktory. Tato problematika úzce souvisí se zneužíváním alkoholu, tabáku a jiných drog. Následující přehled si nečiní nárok na úplnost, jedná se o přehledný úvod. Lamy a Thibaut (2010) uvádějí, že celosvětově 20 až 30 % žen v těhotenství kouří tabák, 15 % pije alkohol, 3 až 10 % zneužívá konopí. Podle citovaných autorů je zjistit rozšířenost zneužívání ilegálních drog obtížnější než u drog legálních. Podle Gyarmathy a spol. (2009) v Evropské unii každoročně zhruba 60 tisíc těhotných žen nitrozilně zneužívá drogy, mnoho z nich trpí infekčními nemocemi, ale nevyhledá pro ně lékařskou péči.

Problematika je zvláště u nás velmi aktuální. Např. Kukla a spol. (1999) uvádějí, že alkoholické nápoje pije v České republice před otěhotněním 3/4 žen. Z nich třetina pokračuje v pití alkoholu během prvních 3 měsíců těhotenství a dalších 16 % i mezi 3. až 6. měsícem. I když nemáme prevalenční studii týkající se fetálních poruch alkoholového spektra, uvedené skutečnosti jasně svědčí o tom, že tyto poruchy zde jsou časté. Vznikají škody na genetickém fondu populace a dochází i k zdravotním i ekonomickým ztrátám.

Rozšířené je i aktivní nebo pasivní kouření tabáku v těhotenství. Králíková a spol. (2005) uvádějí, že v jejich souboru českých žen kouřilo během těhotenství tabák 23,8%. Při tom pouze 68% těhotných kuřáček se gynekologové byt i jen zeptali na jejich kouření. Ve vztahu k ilegálním drogám patří podle studie ESPAD čeští dospívající k nejhroženějším v Evropě (Csémy a spol., 2009).

### **Návykové látky, sexuálně přenosné nemoci**

Grossman a spol. (2005) uvádějí, že existuje výrazná korelace mezi rizikovým sexuálním chováním a pitím alkoholu. Alkohol a amfetamin představují rizikový faktor pro HIV/AIDS a dalších sexuálně přenosné nemoci u homosexuálních mužů (Koblin a spol., 2006). Korelaci mezi pitím alkoholu nebo zneužíváním marihuany a výskytem sexuálně přenosných nemocí u mladších dospělých rovněž zjistili ve své rozsáhlé studii Wu a spol. (2009). Raj (2009) popisují vysoký výskyt sexuálně přenosných nemocí včetně HIV/AIDS u ruských pacientů léčených pro závislost na alkoholu a drogách. Korelace mezi pitím alkoholu a sexuálně motivovaným násilím a výskytem HIV/AIDS byla popsána i v Jihoafrické republice (Chersich a Rees, 2010).

### **Návykové látky a nechtěná těhotenství u dospívajících**

Žena pod vlivem alkoholu je častěji vystavena násilí včetně sexuálního. Těhotné dospívající dívky, které byly vystaveny sexuálnímu násilí, zneužívaly častěji alkohol a jiné psychoaktivní látky (Martin, 1999). Souvislost mezi zneužíváním alkoholu a nechtěným těhotenstvím zjistili také Haldre a spol. (2009).

Zneužívání, návykových látek a sexuálně rizikové chování vedoucí k nechtěnému těhotenství u dospívajících mívá společné rizikové faktory jako např. nestabilitu v rodině (Woodward a spol., 2001), předčasné dospívání, poruchy chování nebo rizikovou síť sociálních vztahů. Zneužívání psychoaktivních látek ovšem dále zhoršuje sebekontrolu, a tak v mnoha ohledech zvyšuje rizika.

## Návykové nemoci a prostituce

Zneužívání návykových látek je u tzv. sexuálních pracovníků časté a návykové nemoci k prostituci nezřídka přímo motivují („sex za drogy“). S homosexuální prostitucí u mužů souvisejí i hazardní hry (de Graaf a spol., 1994). Zneužívání drog zvyšuje rizika spojená s prostitucí, k nimž patří sexuálně přenosné nemoci a násilí (de Carvalho et al., 2009). O tom, že prostituce patří k velmi rizikovým činnostem, svědčí prospektivní studie autorů Potterat a spol. (2004). Mortalita za dobu provozování prostituce byla v jejich rozsáhlém souboru téměř šestinásobná v porovnání s běžnou populací. K nejčastějším příčinám smrti patřilo násilí a drogy a u nitrožilních uživatelů drog i AIDS. S jistou nadsázkou lze říci, že blízko obchodu se sexem chodí smrt. Ještě je třeba dodat, že zneužívání alkoholu je oproti běžné populaci častější nejen u prostitutek, ale i u jejich zákazníků (Li a spol. 2010).

## Alkohol, kouření tabáku a neplodnost

Existují přesvědčivé doklady o negativním vlivu tabáku na fertilitu u mužů (např. Calogero a spol., 2009) i u žen (Soares a Mell, 2009). Uplatňuje se při tom více mechanismů včetně oxidativního stresu, k němuž dochází při kouření tabáku nebo pití alkoholu (např. Ruder, 2009).

Erektivní dysfunkce je u mužů nejčastější sexuální problém, někdy v životě jim trpí zhruba třetina mužské populace. K nejčastějším příčinám patří kromě obezity a sedavého způsobu života i kouření tabáku (přehled např. Heidebaugh, 2010) a pití alkoholu, jak o tom svědčí práce autorů Boddi a spol. (2010) příznačně nazvaná „Priapus je šťastnější s Venuší nežli s Bakchem“ nebo práce autorů Lee a spol. (2010). Alkohol vede k zhoršení kvality spermatu (např. Muthusami a Chinnaswamy, 2005) a snižuje tvorbu ženských i mužských pohlavních hormonů. U žen může vést kromě hormonálních deficitů k poruchám funkce vaječnicků a neplodnosti, navíc se tak zvyšuje riziko spontánních potratů. Některé z uvedených poruch se projevovaly již při dávkách cca 36 g 100% alkoholu za den, což zhruba odpovídá necelému litru piva. Při abstinenci od alkoholu a tabáku lze očekávat zlepšení i v této oblasti.

Ramlau-Hansen a spol. (2010) zjistili, že prenatální působení alkoholu negativně ovlivnilo spermogram v dospělosti.

Na okraj zde ještě dodáváme, že kombinace kouření tabáku a užívání hormonální antikoncepce je u žen spojena s vyšším rizikem žilní trombózy.

## Návykové látky a poškození plodu

Kromě klasického fetálního alkoholového syndromu (zpomalení růstu, vrozené vady hlavy a obličeje, mentální retardace ad.) se prenatální vliv alkoholu častěji projevuje diskrétnějšími změnami, jako jsou postižení intelektu nebo poruchy chování a pozornosti. Je zajímavé, že tento efekt je výraznější u dětí starších matek (Chiodo a spol., 2010). Někdy se v této souvislosti hovoří o fetálních poruchách alkoholového spektra (Fetal Alcohol Spectrum Disorders, zkráceně FASD). Tyto poruchy jsou častější nežli fetální alkoholový syndrom. V USA připadají na jeden fetální alkoholový syndrom tři postižení spektra fetálních alkoholových poruch mírnějšího stupně.

Alkohol může poškodit plod v celém průběhu těhotenství. K poškození může dojít už v prvních týdnech těhotenství, kdy žena ještě o svém těhotenství neví. Poškození v prvním trimestru bývají nejzávažnější. Postižení kognitivních funkcí a poruchy chování, k nimž došlo v důsledku pití alkoholu v těhotenství, mají trvalý ráz. Následuje přehled škod, které může způsobit pití alkoholu v těhotenství dítěti (převážně podle American Academy of Pediatrics, 2000, Ornoy a Ergaz, 2010).

### Některé škody působené alkoholem v těhotenství

- Abnormality v oblasti hlavy a obličeje, malá velikost hlavy při porodu a mozkové abnormality.
- Srdeční a cévní vady (např. defekty komorového i předsíňového septa), kosterní vady, vrozené vady ledvin (např. nedostatečný vývin ledviny nebo její chybění), oční a sluchové vady včetně hluchoty aj.
- Nízká porodní váha, zpomalení váhových přírůstků a poruchy růstu.
- Poruchy týkající se pohybových dovedností, smyslového vnímání a pohybové koordinace, poruchy chování, např. špatné sebeovládání a impulzivita. Častější je výskyt poruch pozornosti s hyperaktivitou (Burd a spol., 2003).
- Postižení centrálního nervového systému a s tím související problémy při učení, neschopnost porozumět sociálním situacím, poruchy vyjadřování, špatná schopnost abstraktního myšlení, problémy při počítání, horší paměť, soustředění i úsudek.
- Takto postižené děti se častěji stávají závislé na alkoholu, tabáku a jiných drogách a častěji se u nich vyskytují jiné duševní poruchy včetně antisociální poruchy osobnosti (Ornoy a Ergaz, 2010).
- Zneužívání alkoholu v těhotenství má i nepřímé následky. Souvisí s horší výživou, menší péčí o sebe a nespolupráci se zdravotníky (Lamy a Thibaut (2010). Výše uvedené zhoršuje sociální adaptaci postižených jedinců včetně vyššího rizika kriminálního chování. Matky, které pijí alkohol v těhotenství, se častěji narodily

matkám, které také pily v těhotenství alkohol (Rouleau a spol., 2003). Problémy se tak přenášejí i do dalších generací. Iyasu a spol. (2002) dávají do souvislosti pití alkoholu v prvních třech měsících těhotenství a výskyt náhlé smrti novorozenců.

#### **Některá rizika tabáku v těhotenství a po porodu**

- Zvýšené riziko krvácení.
- Placenta previa a odtržení placenty, častější potraty nebo předčasné porody.
- Rozštěpy patra a další vrozené vady.
- Některé druhy rakoviny v dětství (Einarson a Riordan, 2009).
- Nízká porodní váha (např. Králíková a spol., 2005) a zpomalený růst po narození.
- V časném dětství je to vyšší dráždivost, poruchy spánku, hypertonus, poruchy pozornosti, zhoršená soběstačnost a nižší sebeovládání, v dopívání pak poruchy chování, antisociální tendence a vyšší riziko kouření a zneužívání alkoholu a drog (Cornelius a Day, 2009, u nás např. Kukla a spol., 2008.).
- Tabákový kouř a pasivní kouření se podílí na syndromu náhlé smrti u novorozenců, zvyšuje se tak riziko respiračních a ušních infekcí a zhoršuje se astma.
- Hrubá a spol. také správně upozorňují, že kouření zvyšuje riziko budoucího kardiovaskulárního onemocnění u dítěte.

Jestliže žena přestane během těhotenství kouřit, zmíněná rizika se podstatně snižují.

#### **Některá rizika dalších návykových látek v těhotenství**

**Drogy z konopí:** Nižší porodní váha, menší obvod hlavy dítěte (Gray a spol., 2010), po narození se může objevit i odvykací stav. Prakticky důležité je zjištění Hansena a spol. (2008), že kanabinoidy zvyšují zranitelnost vyvíjejícího se mozku alkoholem.

**Sedativa:** Těžký odvykací stav v těhotenství ohrožuje matku i plod, proto je třeba je vysazovat postupně. Podávání benzodiazepinů v prvním trimestru gravidity je spojeno s malým, ale signifikantním rizikem kongenitálních malformací, např. rozštěpů patra (Howland, 2009). Popisuje se i hypotonie („floppy infant“ syndrom). V případě těžších intoxikací nitrazepamem v těhotenství se objevil zvýšený výskyt vrozených vad (Gidai a spol., 2010).

**Halucinogeny:** U MDMA ukazují pokusy na zvířatech na možná poškození plodu včetně dlouhodobých změn, jako je hyperaktivita (Thompson a spol., 2009). Patrně se objevuje i horší paměť a schopnost učení takto postižených dětí (Skelton a spol., 2008).

**Opioidy:** Anémie, endokarditida, žloutenky, odtržení placenty, nižší porodní váha. U novorozence může propuknout odvykací stav. Předčasné porody a mrtvorozenost. Rizika s sebou přináší patrně i metadon, např. při rozvoji mozkové kůry a zrakových funkcí (Mactier, 2010). Buprenorfin je patrně o něco bezpečnější, ale i on přináší pro plod určitá rizika (Farid, 2008). Lze jistě správně namítnout, že injekční zneužívání heroínu by bylo pro matku i plod mnohem horší.

**Metamfetamin (pervitin), amfetamin, kokain:** Častěji vrozené vady a abnormální vývoj, nižší porodní hmotnost, zpomalení růstu, předčasné porody, riziko mrtvorozenosti následkem abrupce placenty. V pozdějším věku jsou častěji poruchy chování v rodině i ve škole (Richardson a spol., 2010). Pokusy na zvířatech ukazují na možná další postižení.

#### **Všeobecná prevence na celospolečenské úrovni**

Politická opatření, která snižují spotřebu alkoholu, vedou zároveň ke snížení výskytu sexuálně přenosných nemocí. To se týká zdanění alkoholických nápojů, vyšší zdanění alkoholu v pivu vedlo u dospívajících a mladých dospělých mužů k nižšímu výskytu kapavky a snad i HIV/AIDS. Důležitá jsou věková omezení pro kupování alkoholu (Centers, 2000). Zhang (2010) zjistil, že i relativně velmi malé zvýšení daní na alkohol vede k poklesu počtu dětí, které se narodí s nízkou porodní váhou. Ženy, které plánují (nebo ho nevykládají) těhotenství, by měly od alkoholu zcela abstinovat už před početím. Plod je nejzranitelnější v časných vývojových stádiích těhotenství, kdy žena o svém těhotenství ještě často ani neví.

Americká akademie dětských lékařů doporučuje těhotným ženám naprostou abstinenci od alkoholu. Účinná prevence by se měla integrovat do školní výuky i do vzdělávání dospělých. Reklama alkoholických nápojů by se měla zakázat nebo povinně spojit se zdravotním varováním tohoto znění: „Pití alkoholu v těhotenství působí mentální retardaci a další vrozené vady. Alkoholu se během těhotenství vyhýbejte.“ Zde je třeba dodat, že marketing alkoholu je často zaměřen na ženy ve fertilním věku. Informace o škodách působených alkoholem by se měly nabízet na oddávacích úřadech a také dalších místech včetně těch, kde se prodává alkohol.

Plod i matku poškozuje i pasivní kouření. Proto velmi překvapuje nedostatečná ochrana nekuřáků, mezi nimiž je i mnoho těhotných žen.

**Ve školním prostředí** jsou užitečně interaktivní programy zaměřené na získávání sociálních a jiných dovedností, o tomto tématu více jinde (v češtině Nešpor, 2003).

## Prevence a krátká intervence u žen ve fertilním věku a u těhotných ve zdravotnictví

Doporučení hlavního lékaře USA (U. S. Surgeon General, 2005) zahrnují: 1. Těhotné ženy by neměly pít žádný alkohol. 2. Těhotné ženy, které alkohol v těhotenství pijí, by alkohol měly přestat pít. Tím se zmírní riziko pro plod. 3. Ženy, které plánují těhotenství, by neměly pít žádný alkohol. 4. Vzhledem k tomu, že zhruba polovina těhotenství v USA je neplánovaných, ženy ve fertilním věku by měly spolupracovat se svým lékařem, aby snížily riziko alkoholového poškození plodu. 5. Zdravotníci by měli soustavně zjišťovat spotřebu alkoholu žen v produktivním věku, informovat je o riziku pití alkoholu v těhotenství a doporučovat v těhotenství abstinenci od alkoholu.

Krátká intervence pro problémy působené alkoholem a jinými návykovými látkami může probíhat v různých prostředích (Nešpor a Csémy, 2005). Používat krátkou intervenci souběžně s léčbou pro sexuální přenosné nemoci je logické a v tomto směru existují i určité zkušenosti (Yu a spol. 2008).

Krátkou intervenci pro problémy působené alkoholem doporučuje Světová zdravotnická organizace provádět u všech pacientů, kteří pijí alkohol škodlivě nebo rizikově. To se zvláště týká i těhotných žen (Walker a spol., 2005).

### Některé postupy krátké intervence u žen ve fertilním věku a u těhotných ve zdravotnictví

Otázky týkající se alkoholu, tabáku a jiných látek musí být standardní součástí anamnézy i u netěhotných žen ve fertilním věku. Nejprve je vhodné klást otázky, které vzbudí nejmenší odpor („např. „pila jste někdy alkohol?“), teprve pak klást otázky, které se týkají kouření, pití alkoholu nebo zneužívání jiných drog v současnosti, případně v těhotenství. Důležité jsou neodsuzující přístup a pochopení. V případě negativní anamnézy je správné to ocenit a povzbudit pacientku, aby pokračovala v abstinenci. U pozitivní anamnézy je třeba:

- Při těhotenství doporučit abstinenci od alkoholu, drog i tabáku. Zvláště varovat před pitím v tazích.
- Pokud to nestačí nebo lze předpokládat komplikace, doporučit specializovanou léčbu a pokusit se o aktivní předání. Při něm doporučující lékař dohodne pacientce specializované vyšetření, požádá někoho z rodiny, aby pacientku k vyšetření doprovodil, nebo alespoň poskytne příslušné kontakty.
- Důležité je zůstat s pacientkou v kontaktu, i když specializovanou léčbu odmítne.
- Je možné použít i další postupy, jako jsou práce s motivací („když přestanete pít alkohol, bude vaše dítě zdravější“), terapeutický kontrakt, nabízet svépomocné příručky pro závislé na alkoholu a drogách (volně ke stažení na [www.drnespor.eu](http://www.drnespor.eu)), poskytovat kontakt na linky telefonické pomoci a nabízet pomoc prostřednictvím telefonu (Lando, 2010) a pracovat s rodinou.
- Celou záležitost je vhodné dokumentovat.

### Prevence u zvláště ohrožených

Tato prevence by měla být poskytována s ohledem na specifické potřeby cílové populace. Následují dva příklady.

Existují programy pro ohrožené skupiny, např. prostitutky (Surratt a Inciardi, 2010). Citovaní autoři použili kromě obvyklých postupů (informace, nácvik, laboratorní vyšetření, nabídka pomoci) i peer prvek, tj. účast předem připravených žen, které měly s prostitucí vlastní zkušenost.

Dětem rodičů, u nichž se vyskytla závislost na alkoholu nebo drogách, by se měla věnovat při prevenci větší pozornost. Je třeba jim, s ohledem na genetická i jiná rizika, doporučit trvalou abstinenci od alkoholu i drog. K mírnění hostility a agresivity těchto dětí se používá také nácvik sociálních dovedností (Keil a spol., 2010) a kognitivně-behaviorální terapie, užitečné mohou být i výuka řeči, gramotnosti a matematiky, trénink paměti i další postupy (Peadon a spol., 2009).

Užitečným nástrojem, který pomáhá identifikovat specifické rizikové činitele je Tarterův dotazník, jehož česká verze je volně dostupná (Nešpor a spol., 1998).

### Léčba a mírnění škod

Léčba těhotných žen závislých na alkoholu a drogách probíhá v mnoha směrech podobně jako u netěhotných. Odvykací syndromy v těhotenství ovšem léčíme zvláště opatrně a léky se zkříženou tolerancí k alkoholu nebo droze používané ke zvládnutí odvykacího stavu se vysazují mnohem pomaleji. Fyzickou zátěž je třeba přizpůsobit stupni těhotenství a zdravotnímu stavu. Disulfiram je zde kontraindikován. Naltrexon (Revvia) je podle výrobce možné v těhotenství a laktaci používat. Dle okolností může být vhodné závislou těhotnou ženu před porodem hospitalizovat. Podle možností pracoviště by léčení pro závislost mělo být doplněno přípravou na porod a mateřství (Svikis a spol., 1997). Specializovaná léčba pro závislost, pediatriká i další lékařská péče by měly pokračovat i po porodu.

V případě závislosti na nikotinu se doporučuje při léčbě používat především psychosociální intervence, i když nikotinové náhražky nevedly ke komplikacím ani nižší porodní váze (Oncken a Kranzler, 2009).

Lassen a spol. (2010) považují nikotinové náhražky v těhotenství za bezpečné, ale nedoporučují je navzájem kombinovat. Lze uvažovat i o podávání bupropionu, zejména v případě, že je indikován zároveň jako

antidepressivum (Chisolm a spol., 2010). Lumley a spol. (2009) konstatují, že intervence pro závislost na tabáku je u těhotných účinná a má příznivý efekt na vývoj plodu. Léčbu závislosti na tabáku by proto měla rutinně poskytovat všechna porodnická zařízení. Léčbu těhotných mohou komplikovat jejich kouřící partneři. Stres a nutnost se adaptovat na novou situaci po porodu zvyšují riziko recidivy závislosti na tabáku, proto je třeba věnovat prevenci recidiv po porodu zvýšenou pozornost.

V případě závislosti na jiných drogách je třeba předcházet vertikálnímu přenosu infekcí z matky na dítě. Je také třeba se zabývat častými psychiatrickými i jinými souběžnými nemocemi matek. Řada žen těhotných závislých na drogách je také vystavována fyzickému a sexuálnímu násilí (Gyarmatha a spol., 2009). Citovaní autoři proto doporučují pro těhotné ženy závislé na drogách vytvářet podpůrné programy a alespoň mírnit škody, jestliže není možná komplexní léčba.

## Literatura

- American Academy of Pediatrics. Fetal Alcohol Syndrome and Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorders. *Pediatrics* 2000; 106(2):358-361.
- Boddi V, Corona G, Monami M, et al. Priapus is Happier with Venus than with Bacchus. *J Sex Med* 2010; 7(8) 2831–2841.
- Burd L, Klug MG, Martsoff JT, Kerbeshian J. Fetal alcohol syndrome: neuropsychiatric phenomics. *Neurotoxicol Teratol* 2003; 25(6):697-705.
- Calogero A, Polosa R, Perdichizzi A, Guarino F, La Vignera S, Scarfia A, Fratantonio E, Condorelli R, Bonanno O, Barone N, Burrello N, D'Agata R, Vicari E. Cigarette smoke extract immobilizes human spermatozoa and induces sperm apoptosis. *Reprod Biomed Online*. 2009;19(4):564-71.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Alcohol policy and sexually transmitted disease rates-- United States, 1981-1995. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2000;49(16):346-9.
- Cornelius MD, Day NL. Developmental consequences of prenatal tobacco exposure. *Curr Opin Neurol*. 2009;22(2):121-5.
- Csémy, L., Chomynová, P., Sadílek, L. Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) - Výsledky průzkumu v České republice v roce 2007. Vydal Úřad vlády České republiky, 2009. Dostupné na [www.drogy-info.cz](http://www.drogy-info.cz) nebo [www.drnespor.eu/ESPAD07.doc](http://www.drnespor.eu/ESPAD07.doc).
- de Carvalho HB, Seibel SD. Crack cocaine use and its relationship with violence and HIV. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(9):857-66.
- de Graaf R, Vanwesenbeeck I, van Zessen G, Straver CJ, Visser JH. Male prostitutes and safe sex: different settings, different risks. *AIDS Care*. 1994;6(3):277-88.
- Einerson A, Riordan S. Smoking in pregnancy and lactation: a review of risks and cessation strategies. *Eur J Clin Pharmacol*. 2009;65(4):325-30.
- Farid WO, Dunlop SA, Tait RJ, Hulse GK. The effects of maternally administered methadone, buprenorphine and naltrexone on offspring: review of human and animal data. *Curr Neuropharmacol*. 2008;6(2):125-50.
- Gidai J, Acs N, Bánhidly F, Czeizel AE. Congenital abnormalities in children of 43 pregnant women who attempted suicide with large doses of nitrazepam. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010;19(2):175-82.
- Gray TR, Eiden RD, Leonard KE, Connors GJ, Shisler S, Huestis MA. Identifying Prenatal Cannabis Exposure and Effects of Concurrent Tobacco Exposure on Neonatal Growth. *Clin Chem* 2010; *Clin* ;56(9):1442-50.
- Grossman M, Kaestner R, Markowitz S. An investigation of the effects of alcohol policies on youth STDs. *Adv Health Econ Health Serv Res*. 2005;16:229-56.
- Gyarmathy VA, Giraudon I, Hedrich D et al. Drug use and pregnancy – challenges for public health. *Euro Surveill*. 2009 ;14(9):33-6.
- Haldre K, Rahu K, Rahu M, Karro H. Individual and familial factors associated with teenage pregnancy: an interview study. *Eur J Public Health*. 2009 Jun;19(3):266-70.
- Han B, Gfroerer JC, Colliver JD. Associations between duration of illicit drug use and health conditions: results from the 2005-2007 national surveys on drug use and health. *Ann Epidemiol*. 2010;20(4):289-97.
- Hansen HH, Krutz B, Sifringer M, Stefovská V, Bittigau P, Pragst F, Marsicano G, Lutz B, Ikonomidou C. Cannabinoids enhance susceptibility of immature brain to ethanol neurotoxicity. *Ann Neurol*. 2008;64(1):42-52.
- Heidelbaugh JJ. Management of erectile dysfunction. *Am Fam Physician*. 2010;81(3):305-12.
- Howland RH. Prescribing psychotropic medications during pregnancy and lactation: principles and guidelines. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2009;47(5):19-23.
- Hrubá D, Fiala J, Soska V, Nebeská K. Riziko kouření pro vznik kardiovaskulárních nemocí začíná již před narozením. *Ceska Gynecol*. 2009;74(5):365-8.
- Chersich MF, Rees HV. Causal links between binge drinking patterns, unsafe sex and HIV in South Africa: its time to intervene. *Int J STD AIDS*. 2010;21(1):2-7.
- Chiodo LM, da Costa DE, Hannigan JH, Covington CY, Sokol RJ, Janisse J, Greenwald M, Ager J, Delaney-Black V. The impact of maternal age on the effects of prenatal alcohol exposure on attention. *Alcohol Clin Exp Res*. 2010;34(10):1813-21.

- Chisolm MS, Brigham EP, Tuten M, Strain EC, Jones HE. The relationship between antidepressant use and smoking cessation in pregnant women in treatment for substance abuse. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2010;36(1):46-51.
- Iyasu S, Randall LL, Welty TK, Hsia J, Kinney HC, Mandell F, McClain M, Randall B, Habbe D, Wilson H, Willinger M. Risk factors for sudden infant death syndrome among northern plains Indians. *JAMA*. 2002 4;288(21):2717-23.
- Keil V, Paley B, Frankel F, O'Connor MJ. Impact of a social skills intervention on the hostile attributions of children with prenatal alcohol exposure. *Alcohol Clin Exp Res*. 2010;34(2):231-41.
- Koblin BA, Husnik MJ, Colfax G, Huang Y, Madison M, Mayer K, Barresi PJ, Coates TJ, Chesney MA, Buchbinder S. *AIDS*. 2006;20(5):731-9.
- Králíková E, Bajerová J, Raslová N, Rames J, Himmerová V. Smoking and pregnancy: prevalence, knowledge, anthropometry, risk communication. *Prague Med Rep*. 2005;106(2):195-200.
- Kukla L, Hrubá D, Tyrlik M. Maternal smoking during pregnancy, behavioral problems and school performances of their school-aged children. *Cent Eur J Public Health*. 2008;16(2):71-6.
- Kukla, L, Hrubá D, Tyrlik, M. Alkohol a drogy v těhotenství. Rozdíly mezi kuřačkami a nekuřačkami. *Alkoholismus a drogové závislosti (Bratislava)* 1999; 34(4):193-202.
- Lamy S, Thibaut F. État des lieux de la consommation de substances psychoactives par les femmes enceintes. *Encephale*. 2010;36(1):33-8.
- Lando HA, Valanis BG, Lichtenstein E, Curry SJ, McBride CM, Pirie PL, Grothaus LC. Promoting smoking abstinence in pregnant and postpartum patients: a comparison of 2 approaches. *Am J Manag Care*. 2001;7(7):685-93.
- Lassen TH, Madsen M, Skovgaard LT, Strandberg-Larsen K, Olsen J, Andersen AM. Maternal use of nicotine replacement therapy during pregnancy and offspring birthweight: a study within the Danish National Birth Cohort. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2010;24(3):272-81.
- Lee AC, Ho LM, Yip AW, Fan S, Lam TH. The effect of alcohol drinking on erectile dysfunction in Chinese men. *Int J Impot Res*. 2010;22(4):272-8.
- Li Q, Li X, Stanton B. Alcohol use among female sex workers and male clients: an integrative review of global literature. *Alcohol Alcohol*. 2010;45(2):188-99.
- Long-term behavioral consequences of prenatal MDMA exposure. *Physiol Behav*. 2009;96(4-5):593-601.
- Lumley J, Chamberlain C, Dowswell T, Oliver S, Oakley L, Watson L. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; 3:CD001055.
- Mactier H. The management of heroin misuse in pregnancy: time for a rethink? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2010, citováno podle: <http://fn.bmjournals.com/content/early/2010/06/25/adc.2009.181057.abstract>
- Martin SL, Clark KA, Lynch SR, Kupper LL. Violence in the lives of pregnant teenage women: Associations with multiple substance use. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse* 1999; 25(3):425-440.
- Muthusami KR, Chinnaswamy P. Effect of chronic alcoholism on male fertility hormones and semen quality. *Fertil Steril*. 2005;84(4):919-24.
- Nešpor K. Metodika prevence ve školním prostředí, Praha 2003. Volně dostupné na adrese [www.drnespor.eu/meto1.doc](http://www.drnespor.eu/meto1.doc)
- Nešpor K, Csémy, L. Prevence škod působených alkoholem v těhotenství je možná. *Revue České lékařské akademie* 2006; 3:48-53.
- Nešpor, K., Csémy, L.: Krátká intervence pro problémy působené alkoholem může probíhat v různých prostředích. *Čas. Lék. čes*. 2005; 144:840-843.
- Nešpor K, Csémy, L, Provazníková, H. Dotazník pro dospívající identifikující rizikové oblasti (volně podle R. E. Tartera). Vydal Státní zdravotní ústav, 1998, s. 48.
- Oncken CA, Kranzler HR. What do we know about the role of pharmacotherapy for smoking cessation before or during pregnancy? *Nicotine Tob Res*. 2009;11(11):1265-73.
- Ornoy A, Ergaz Z. Alcohol abuse in pregnant women: effects on the fetus and newborn, mode of action and maternal treatment. *Int J Environ Res Public Health*. 2010;7(2):364-79.
- Peadar E, Rhys-Jones B, Bower C, Elliott EJ. Systematic review of interventions for children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *BMC Pediatr*. 2009;9:35.
- Potterat JJ, Brewer DD, Muth SQ, Rothenberg RB, Woodhouse DE, Muth JB, Stites HK, Brody S. Mortality in a long-term open cohort of prostitute women. *Am J Epidemiol*. 2004;159(8):778-85.
- Raj A, Cheng DM, Krupitsky EM, Levenson S, Egorova VY, Meli S, Zvartau EE, Samet JH. Binge drinking and unsafe sex: a study of narcology hospital patients from St. Petersburg, Russia. *Subst Abus*. 2009;30(3):213-22.
- Ramlau-Hansen CH, Toft G, Jensen MS, Strandberg-Larsen K, Hansen ML, Olsen J. Maternal alcohol consumption during pregnancy and semen quality in the male offspring: two decades of follow-up. *Hum Reprod* 2010; 25(9):2340-5.

- Richardson GA, Goldschmidt L, Leech S, Willford J. Prenatal cocaine exposure: Effects on mother- and teacher-rated behavior problems and growth in school-age children. *Neurotoxicol Teratol*. 2010 Jun 30. [Epub ahead of print]
- Rouleau, M, Levichek, Z, Koren, G. Are mothers who drink heavily in pregnancy victims of FAS? *Journal of FAS International* 2003; 1(4):1-5.
- Ruder EH, Hartman TJ, Goldman MB. Impact of oxidative stress on female fertility. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2009;21(3):219-22.
- Skelton MR, Williams MT, Vorhees CV. Developmental effects of 3,4-methylenedioxymethamphetamine: a review. *Behav Pharmacol*. 2008;19(2):91-111.
- Soares SR, Melo MA. Cigarette smoking and reproductive function. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2008;20(3):281-91.
- Surratt HL, Inciardi JA. An effective HIV risk-reduction protocol for drug-using female sex workers. *J Prev Interv Community*. 2010;38(2):118-31.
- Svikis, DS, Golden A, Huggins G, Pickens RW, et al. Cost-effectiveness of treatment for drug-abusing pregnant women. *Drug and Alcohol Dependence* 1997; 45:105-113.
- Thompson VB, Heiman J, Chambers JB, Benoit SC, Buesing WR, Norman MK, Norman AB, Lipton JW. Long-term behavioral consequences of prenatal MDMA exposure. *Physiol Behav*. 2009 23;96(4-5):593-601.
- Walker DS, Fisher CS, Sherman A, Wybrecht B, Kyndely K. Fetal alcohol spectrum disorders prevention: an exploratory study of women's use of, attitudes toward, and knowledge about alcohol. *J Am Acad Nurse Pract* 2005;17(5):187-193.
- Woodward L, Fergusson DM, Horwood LJ. Results of a Prospective Study From Birth to 20 Years. *Journal of Marriage and Family* 2001; 63:1170-1184.
- Wu LT, Ringwalt CL, Patkar AA, Hubbard RL, Blazer DG. Association of MDMA/ecstasy and other substance use with self-reported sexually transmitted diseases among college-aged adults: a national study. *Public Health*. 2009;123(8):557-64.
- Yu J, Appel PW, Warren BE, Rubin S, Gutierrez R, Larson B, Robinson H. Substance abuse intervention services in public STD clinics: a pilot experience. *J Subst Abuse Treat*. 2008;34(3):356-62.
- Zhang N. Alcohol taxes and birth outcomes. *Int J Environ Res Public Health*. 2010;7(5):1901-12.

Prim. MUDr. Karel Nešpor, CSc.

[www.drnespor.eu](http://www.drnespor.eu)

Psychiatrická léčebna Bohnice, Odd. léčby závislostí – muži

181 02 Praha 8