

# Psychofyzologie lidské sexuality

**Sexuální chování lidí** je výsledkem dlouhého evolučního procesu. Jde o velmi starou motivační strukturu, těsně spjatou se samotnou existencí druhu homo sapiens. V populárním chápání sexuality se dosud uplatňuje koncepce „**sexuálního pudu**“. Tedy představa, že sex je podobnou potřebou jako potrava nebo pití. Že se aktivuje vnitřním nedostatkem a vyznačuje se puzením k uspokojení. Jakmile je uspokojení dosaženo, vnitřní přetlak se „vybije“ a je nastolena dočasná homeostáza.

Realita lidské sexuality je však mnohem **komplikovanější**. Lidské sexuální chování může být velice imperativní, do značné míry nezávislé na racionálních kontrolních mechanismech. Právě tato subjektivně pociťovaná „pudová naléhavost“, tak důvěrně známá každému člověku, dala nepochybně vzniknout různým interpretacím sexuální motivace jako mocného vnitřního energetického zdroje. Není však možné, redukovat sexuální chování jen na pohlavní vzrušení a pocitové vyvrcholení. Sexuální chování zahrnuje celou škálu aktivit, které mají jednak signalizovat sexuální zájem subjektu, jednak navodit sexuální zájem případných objektů.

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Pudy a instinkty a jejich poruchy.*

## Definice sexuality

Sexualita je fundamentálně **párová aktivita se základním reprodukčním posláním**. Její úvodní fáze mají za úkol vytvořit dvojici. Základní kategorií této přípravné fáze je **sexuální atraktivita**. Ta je dána přítomností druhotných pohlavních znaků, které jsou neúčinnějšími sexuálními signály. Má však též složku behaviorální. Určité sexuální aktivity mohou být zdrojem výrazných reakcí u potenciálního partnera či partnerky. V lidském chování pro tyto přípravné fáze a sblížování dvojice máme názvy koketování, namlouvání a párování. Zjednodušené a hlavně z didaktických důvodů doporučujeme rozlišovat v **lidské sexuální motivaci** tyto čtyři základní komponenty:

1. **sexuální identifikace** (sexuální role);
2. **sexuální orientace** (erotická preference);
3. **sexuální emoce** (sexuální vzrušení, orgasmus, zamilovanost);
4. **sexuální chování**.

## Sexuální identifikace

**Pocit příslušnosti k mužskému nebo ženskému pohlaví** je bezesporu základním stavebním kamenem lidské sexuální motivace. Tento pocit v naprosté většině případů bezkonfliktně sleduje genetické a fetálně-gonadální determinanty. Jsou zprostředkovávány organizačním vlivem sexuálních steroidů na centrální nervovou soustavu v kritických fázích nitroděložního vývoje. Toto kritické období probíhá v druhém trimestru prenatálního vývoje. Projevem sexuální identifikace je schopnost jedince zaujmout k této identifikaci odpovídající **sociální roli**.

Izolovanou poruchou sexuální identifikace v čisté podobě je **transsexualita** – jedinec touto deviací postižený je identifikován s opačným pohlavím a silně puzen k opačné sexuální roli.

## Sexuální orientace

Z principu dvoupohlavní diferenciace vyplývá základní dimorfnost sexuální orientace. **Erotické signály** ze strany příslušníků opačného pohlaví mají zpravidla nejvyšší erotickou hodnotu. Tato zvláštní účinnost sekundárních pohlavních znaků opačného pohlaví je dobře zjištělná i psychofyzilogickým vyšetřením sexuálních reakcí u mužů i žen.

Pravidelně se u lidí vyskytuje několik procent **homosexuálně** orientovaných jedinců mezi muži i mezi ženami. K formování vyhraněné homosexuality nestačí specifické výchovné a vývojové postnatální vlivy. Základem zde je specifická zvláštnost naprogramování příslušných sexuálních center v kritických fázích prenatálního vývoje. Centrum pro sexuální identifikaci a orientaci nebude zřejmě totožné, protože odchylky obou zmíněných kvalit se mohou vyskytovat do značné míry na sobě nezávisle.

## Sexuální emoce

Z našeho odmítnutí koncepce jednotného sexuálního pudu plyne uznání několika sexuálních emocí:

- **sexuálního vzrušení**,
- **pocitového vyvrcholení** (orgasmu) a
- **emoce zamilovanosti** (erotické fascinace objektem).

## Sexuální vzrušení

Sexuální vzrušení je elementární sexuální emoce, která má typickou prožitkovou kvalitu a periferní projevy. Specifickým doprovodem sexuálního vzrušení je především vasodilatace genitálu (*tumescence*). Projeví se **erekcí** u mužů a **zvlhnutím poševní sliznice** (*lubrikací*) u žen.

K centrálním **mediátorům sexuálního vzrušení** patří zejména dopamin a noradrenalin. Tlumivé účinky mají GABA a serotonin. Vliv sexuálních steroidů na pohlavní vzrušivost není základní, ale jen modelující. Snižují práh pro účinek erotických podnětů, rozšiřují reflexní zóny pro periferní vzruchy a zvyšují sexuální aktivitu. Sexuální vzrušivost vyjadřuje míru snadnosti, s jakou je u subjektu působením erotických podnětů dosahováno pohlavního vzrušení. Výsadní postavení mají u lidí podněty zrakové, ale ani ostatní smysly nepřicházejí zkrátka. Opakovaná prezentace stejného podnětu sexuální vzrušení snižuje. Naopak expozice podnětu nového, nezvyklého, působí facilitačně.

## Pocitové vyvrcholení

Pocitové vyvrcholení (*orgasmus*) je **konzumní fází sexuální motivace v koitálním aktu**. Může být dosažen stejně snadno **masturbací** nebo nekoitální stimulací erotogenních zón. Orgasmus bývá prožíván také ve spánku jako součást erotických snů. Prožitková i periferní komponenta orgasmu může být různě intenzivní. V prožitkové složce jde o škálu pocitů od naprostého jednoduchého uspokojení po extatické stavy se zúženým vědomím. V periferní oblasti jde o různě intenzivní klonické stahy, především svalstva pánevního dna. U mužů je zpravidla při orgasmu vypuzováno v ejakulačním ději semeno. *Orgasmus ženy* je zranitelnější než *orgasmus muže*. V populaci je nejméně 8% žen, které nikdy orgasmu nedosahují a nejméně třetina žen má s dosahováním orgasmu větší nebo menší problémy. Nejde o patologii, ale o evolučně pochopitelnou realitu. **Sexuální uspokojení** (*satisfakce*) je stav uvolnění a refrakternosti k sexuálnímu dráždění, které se dostavuje po „velkém“ orgasmu. Na vzniku tohoto stavu se pravděpodobně výrazně podílí endogenní opioidy (endorfiny), také oxytocin a prolaktin.

## Zamilovanost

Zamilovanost je emoce, která je **specificky humánním vyjádřením schopnosti erotické fascinace sexuálním objektem**. Emoce zamilovanosti není naučená. Dostavuje se zákonitě při dosažení určité zralosti centrálního nervového systému.

## Sexuální chování

Lidské sexuální chování má **párový charakter**. Jako u ostatních párujících se živočichů jde v první fázi především o výběr vhodného partnera a navázání partnerské erotické interakce na pretaktilní úrovni. V této fázi se sladují emoční stavy. V různě dlouhé komunikaci, která přechází do taktilních fází, se ustavuje párový vztah. Jednou ustavený sexuální pár má určitou soudržnost. Jeví zřejmou tendenci k restrikci sexuálního chování ve směru k ostatním členům skupiny.

## Monogamie

**Věrnost a monogamie** nejsou fenoménem, determinovaným jen kulturně a sociálně. Logicky vyplývají již ze základních biologických motivačních vlastností lidské sexuality. V dobře fungujícím páru je sexualita prožívána nejpřirozeněji a nejintenzivněji. Neexistuje ovšem bohužel žádný biologický mechanismus, který by lidem zaručoval doživotní monogamii, některými kulturními normami požadovanou. Specifickým kulturním fenoménem je **konzumní přístup k sexualitě**. Neosobní sex a sex s povrchně známými lidmi se tak stává vyhledávaným zbožím. Může být získáván koupí, jako u prostitučního chování, ale též podvodem, nebo násilím, jako při sexuální delikvenci.

## Autoerotika

Zvláštním projevem lidské sexuality je **autoerotika**. Člověk je zpravidla schopen sexuálně se vzrušit příslušnými fantaziemi. Tyto představy nahrazují vlastně praktické sexuální chování. V autoerotické oblasti dospívají lidé k pohlavnímu vzrušení a uspokojení (orgasmu) často tím, že se sami dráždí na pohlavních orgánech. Obecně vyšší masturbační aktivitu vykazují muži. Masturbace se někdy již vyskytuje u malých dětí před pubertou.

## Sexuální chování mužů a žen

V sexuálním chování mužů a žen jsou zřetelné **rozdíly**. Někteří odborníci je vysvětlují pouze vlivy sociálně kulturními, nebo ekonomickými. Dimorfnost sexuálního chování má však svůj základ v biologických faktorech. Rozdíl nepochybně začíná již odlišným rodičovským vkladem obou pohlaví. V přírodě platí, že pohlaví s vyšším rodičovským vkladem je v sexuálním výběru selektivnější a více se věnuje péči o potomstvo. Žena vyprodukuje za celý svůj život pouhých několik stovek zralých vajíček a může za normálních okolností porodit něco málo více než deset dětí. Naproti tomu muž produkuje denně desítky milionů spermií a dosáhne-li kopulace s větším počtem partnerek, může být jeho potomstvo velice početné. Zatímco žena svou praktickou reprodukční výkonnost příliš nezvýší větším počtem sexuálních partnerů, muž vyšším počtem partnerek může počet svých potomků výrazně zvýšit. Z toho logicky plyne biologická dispoze mužů k vyšší sexuální promiskuitě a většímu zájmu o neosobní kopulaci. Žena je naproti tomu selektivnější a její sexuální chování více odvisí od kvality partnera a celého vztahu.

## Sexuální motivace

Shrneme-li základní charakteristiky **normální lidské sexuální motivace**, docházíme k následujícím pěti vlastnostem:

1. Pevná **sexuální identifikace** (spojená s dobře osvojenou sexuální rolí).
2. Erotická preference objektu **opačného pohlaví** (součástí širší normy je homosexuální minorita).
3. Sexuální **zralost** apetovaného objektu.

4. Kooperace, **souhlas** partnera, nepřítomnost partnerem neakceptované **agrese**.
5. Vytvoření **páru**, vzájemnost.

## Sexuální chování v dětství a dospívání

Dospělé podoby lidská sexualita dosahuje složitým vývojem, znázorněným na obr.

Na dospělém sexuálním chování lidí se podílejí **vlivy** genetické (genetické pohlaví), fetální gonády a s nimi související vliv fetálních sexuálních steroidů, pohlavně specifická organizace centrálního nervového systému a sexuální dimorfnost tělesných znaků a zevního genitálu.

### Dětství

Dětství před pubertou chápeme často jako úplně **asexuální životní období**. Přesto však již malé děti mají formovány základní vlastnosti mozku v tom smyslu, který odpovídá jejich pohlaví. Pevná sexuální identifikace se utváří již v době, kdy dítě začíná mluvit. K příslušné sexuální roli děti projevují niternou náklonnost, kterou je velice obtížné výchovným působením podstatně ovlivnit. Tak chlapci tíhnou k bojovým hrám a ke kompetitivním sportovním činnostem. Dívky naopak mají sklony vyhledávat hry pečovatelské a sporty méně kompetitivní. Chlapci i dívky se v dětství sblíží s především s příslušníky svého pohlaví. (*dětská „homofilie“*). Nápadná přichylnost ke společnosti vrstevníků opačného pohlaví může být jedním ze signálů menšinové sexuální orientace nebo identifikace. Několik procent chlapců i dívek se chová nápadně heterotopicky. Takové dívky označujeme za *tomboyské*, chlapce pak jako *zženštilé* (sissy boys). Zdaleka ne všechny takto nápadné děti pak v dospělosti mají nějaké skutečné problémy se svou sexuální identifikací a orientací, avšak u více než poloviny tomu tak je. Děti jsou schopny základních sexuálních emocí. Tedy jak sexuálního vzrušení, tak orgasmu. Také proto některé děti poměrně často onanují. Proti **dětské onanii** není třeba nijak bojovat. Zpravidla odezní spontánně, není-li nepřiměřenými tresty negativně posilována. Častou aktivitou dětí jsou **sexuální hry**. Spočívají ve zvědavé exploraci intimních tělesných partií ostatních dětí, v nápodobě sexuálního chování dospělých, někdy překvapivě pokročilé. Jen zcela ojediněle dochází při sexuálních hrách dětí před pubertou k pohlavním stykům. Nekoitální manipulace na genitálu jsou mnohem častější, stejně jako nápodoby koitu bez sexuálního spojení. I dítě před pubertou může být **erotizováno působením zvenčí**. Nejzřetelněji lze takové projevy pozorovat u obětí sexuálního zneužívání. Erotizovanosti dítěte v nefyziologicky časně životní etapě zde dosahuje pachatel tělesnými manipulacemi s příslušnou verbální legendou.

### Puberta

Puberta je obdobím **dramatických vývojových změn**, při kterých se z dítěte vyvíjí jedinec s vyjádřenými druhotnými pohlavními znaky, somatosexuálně zralý. Základním kritériem sexuální zralosti je schopnost produkovat zralou gametu. U dívek dochází k prvním menstruačním krvácením zpravidla mezi 10. – 15. rokem. U chlapců bývá uváděn věk při prvním výronu semene kolem 13. až 15. roku. Některé práce však nacházejí zralé spermie v moči již u desetiletých chlapců.

Stupeň somatosexuální zralosti hodnotíme především podle rozvoje **druhotných pohlavních znaků**. U děvčat podle vývoje prsů, tělesných proporcí, ochlupení genitálu a axil. U chlapců lze snadno hodnotit velikost varlat, která před pubertou jsou velikosti hrachu a v pubertě rychle zvětšují svůj objem až na dospělý minimální průměr v dlouhé ose 35 mm. U hochů proběhne rozvoj typického ochlupení a hlasová mutace, když pod vlivem androgenů se hlas natrvalo přesune z vysoké, dětské do hlubší, mužné polohy.

Puberta přináší u chlapců vysokou úroveň erotizace a vysokou **sexuální aktivitu**. Již první výrony semene jsou provázeny vysokým sexuálním vzrušením a silnými prožitky pocitového vyvrcholení. Erotizace dívek není zdaleka tak rychlá a intenzivní. Poměrně značná část děvčat v pubertě a v dospívání vůbec pocitové vyvrcholení nezná. Tyto mladé ženy jsou sice tělesně vysoce atraktivní, jejich sexuální aktivita se však teprve rozvíjí. Je více odvislá od partnerských sexuálních zkušeností než je tomu u chlapců, a zvyšuje se s věkem.

Puberta a dospívání jsou životním obdobím, v němž se podstatně formují schopnosti mladých lidí pro dospělé sexuální chování. Je to období, kdy si mladý člověk nejnáze osvojí eticky defektní konzumní vztah k sexualitě. **Etické defekty**, získané v tomto období, je pak obtížné v dospělosti zásadně měnit. Z hlediska sociosexuální adaptace je tedy období puberty základní kritickou etapou.

## Neuroendokrinní regulace sexuálního chování

Neuroendokrinní regulace pohlavního chování lidí je **sexuálně dimorfní**. U mužů v dospělosti pracuje osa hypothalamus – hypofýza – gonády bez větších periodických výkyvů. Stejná regulační osa u žen je charakterizována menstruačním cyklem, jehož udavač kroku sídlí v hypothalamu. Významně se uplatňují také vyšší etáže centrálního nervového systému.

Člověk je živočišným druhem, který nezná nic takového, jako je estrální cyklus. Sexuální aktivita lidí tedy nepodléhá sezónním výkyvům. Ani menstruační cyklus žen s pohlavním chováním podstatně neinterferuje. Hormonální mechanismy jsou v pohlavním životě velmi významné.

Elementární sexuální reakce však nejsou přísně hormonálně dependentní v jednoduchém smyslu „všechno nebo nic“. I lidé s těžkým hypogonadismem jsou schopni sexuálního vzrušení a pocitového vyvrcholení. Jsou také schopni erotické fascinace objektem. Rozdíl oproti lidem s normálními hladinami pohlavních hormonů je v síle a v častosti sexuálních emocí.

### Mozkové působky

Z mozkových neurotransmiterů má pro sexuální chování lidí zvláštní význam **dopamin** (dihydroxyfenylethylalanin). Dopaminergní látky sexuální aktivitu zvyšují (ergolinové deriváty, apomorfin, yohimbin), antagonisté dopaminu ji snižují (neuroleptika). **Serotoninergní vlivy** sexuální aktivitu lidí většinou snižují, podobně jako mechanismy GABA-ergní. Kromě neurotransmiterů se v mozku uplatňují též některé polypeptidy. Největší význam ve vztahu k sexuálnímu chování mají **prolaktin** (PRL) a **endorfiny**. Jejich vliv na sexualitu je spíše tlumivý. Také **melanokortiny** mají vztah k sexuální aktivitě, a to stimulační.

### Hypothalamus

V hypothalamu se tvoří hormony, které jsou portálním cévním systémem transportovány do předního laloku hypofýzy. LH-RH je dekapeptid, který stimuluje pulzní výdej **luteinizačního hormonu** (LH) v předním laloku hypofýzy. Pravděpodobně je zodpovědný též za stimulaci sekrece **folikuly stimulujícího hormonu** (FSH).

### Hypofýza

**Prolaktin** (PRL) je peptidický hormon hypofýzy. Má vliv na sekreční funkci prsní žlázy. Jeho sekrece je ovlivňována supresivním vlivem dopaminu. Hyperprolaktinémie snižuje sexuální aktivitu mužů i žen. U žen blokuje ovulaci a může tedy významně **narušit plodnost**.

### Pohlavní steroidy

#### Estrogeny

Estrogeny odpovídají za vývoj a trofiku ženských pohlavních orgánů. Nejvýznamnějším estrogenem je **estradiol** (E2). Úroveň sekrece estradiolu u žen výrazně kolísá v průběhu menstruačního cyklu, s vrcholem kolem ovulace. Estradiol zvyšuje tonus a zlepšuje trofiku poševní sliznice. Nesporný je také centrální účinek estrogenů. Zlepšují celkové emoční ladění ženy.

#### Gestageny

**Progesteron** je steroid, produkován zejména thekálními buňkami ovariálních folikulů, žlutým tělískem, placentou a též kůrou nadledvin. Na sexuální vzrušivost působí gestageny tlumivě.

#### Androgeny

Nejvýznamnějším mužským pohlavním hormonem je **testosteron** (T). Je produkován především v Leydigových intersticiálních buňkách varlat. Malá kvanta androgenů produkují také nadledviny, a to u mužů i žen. Jde o hormon, který má významné organizační účinky na prenatální diferenciaci mužského zárodku. V pubertě a v dospělosti je hlavním stimulatorem psychické a tělesné sexuální aktivity. Je spoluodpovědný za spermiogenezi a za rozvoj a udržení mužské sexuální aktivity.

## Související články

- Poruchy orgasmu u žen
- Poruchy orgasmu u mužů
- Transsexualita

## Reference

Autor: **doc. MUDr. Jaroslav Zvěřina, CSc.** (*přednosta Sexuologického ústavu 1. LF a VFN*)