

Sexualita člověka

poměr pohlaví, reprodukce, výběr partnera, sociosexualita



Miroslav Králík

Úvod

Výzkum a výklad lidské sexuality

Obtížné ...

- Tabuizovaná oblast
 - stud (z nahoty, intimity ...)
 - politikum
- Různé obory (řada přístupů, falešné dichotomie)
- Každý člověk je specialista (ale jen na tu svoji ...)



- Sexualita - existenciála lidského života
- Kulturní a časové rozdíly (vždy jen skrze kulturu, a ty se liší)
- Otázka „je/má být“? (gnozeologie/etika)

Úvod

Odlíšnosti člověka

Muži: relativně velký penis a rychlé vyčerpání spermií

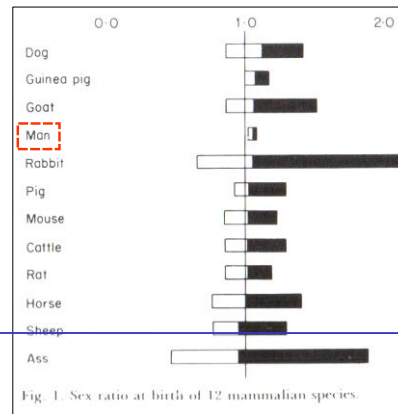
Ženy: neobvyklé ukládání tělesného tuku (prsy, hýždě, boky)

Celkově „hypersexualizovaný“ živočich

- sex pro potěšení, sociální výhody, zisk
- sexuální chování překračuje reprodukční nezbytnost
- velká sexuální variace (fetišismus ...)
- dlouhodobá párová vazba
- romantická láska
- dělba práce podle pohlaví



poměr pohlaví



Poměr pohlaví (m/f) v době porodu (sekundární PP):

- u většiny savců větší než 1,0 (samečci při narození převládají)
- ALE rozdíly mezi druhy
- velká variabilita mezi populacemi a skupinami u téhož druhu
- u člověka je kladný (1,07)
- faktory ovlivňující poměr pohlaví ovlivňují dostupnost jednoho pohlaví pro druhé

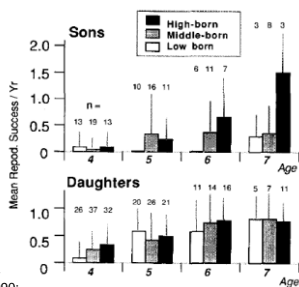
A. Glucksmann 1981: Sexual Dimorphism in Human and Mammalian Biology and Pathology, s. 11

Celkový - primární - sekundární - terciální - funkční

poměr pohlaví

Poměr pohlaví u primátů

Samci jsou filopatričtí
- výše narození samci (matkám s vyšším sociálním postavením) mají větší reprodukční úspěch než samci narození matkám s nižším sociálním postavením
- žádné takové rozdíly nebyly zaznamenány u dcer

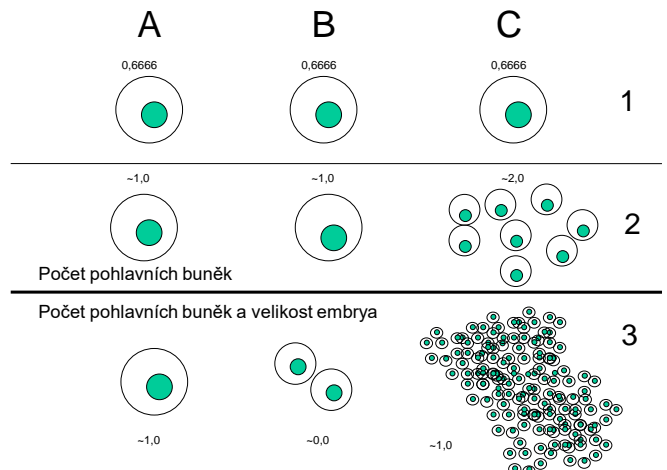


Reprodukční úspěch synů a dcer narozených do odlišného sociálního postavení u populace *Macaca sylvanus* (makak magot). Podle Paul a Kiester, 1990; Paul et al., 1992.

Poměr pohlaví u člověka

Sekundární PP souvisí se socioekonomickým postavením otce (vyšší proporce synů u evropské šlechty a amerických prezidentů, 1789-1976: 84 synů a 60 dcer)

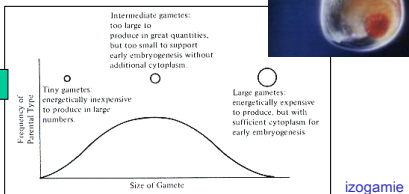
Větší proporce synů v období strádání, během válek a po válce.



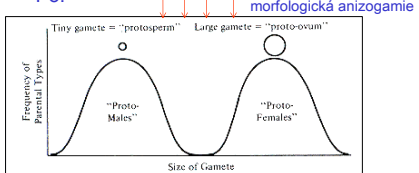
Nutnost splnutí dvou buněk: disruptivní selekce gamet

Model: Parker, Baker a Smith 1972

Před:



Po:



DŮSLEDKY

Vznik jedinců s odlišným postojem k rozmnožování a výběru partnera:

samců a samic

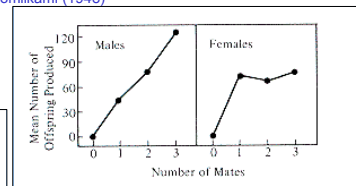
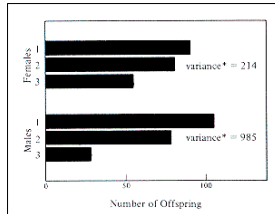
izogamie
funkční anizogamie
morfologická anizogamie



Důsledky: odlišné reprodukční strategie producentů mikro- a makrogamet

Základ: experimenty Batemana s octomilkami (1948)

BATEMAN A.J. 1948. Intrasexual selection in *Drosophila*. *Heredity*, 2 : 349-368.



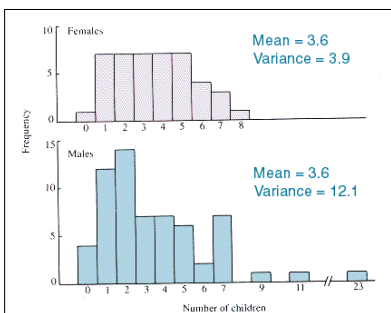
Samičky z hlediska své reprodukční úspěšnosti (RS) příliš nezískají, budou-li se pářit s dalšími samci, ale samci ano (čím více samicček – tím více potomků). Vedlo k „lačnosti po styku“ u samců a „váhavosti“ u samic.

Pohlaví se liší výrazně v rozptylu počtu styků a počtu potomků.

Efektivní polygynie = var RS samců / var RS samic (octomilka cca 4,6)

Řada samců se vůbec nerozmnoží, někteří naopak mají mnohem více potomků, než průměrná samice.

Případ indiánů kmene Xavante, Mato Grosso, Brazílie (Salzano, Neel, Maybury-Lewis 1967)



Pohlaví se NEliší v průměrném počtu pohlavních styků a v průměrném počtu potomků, ale liší se výrazně v rozptylu počtu styků a počtu potomků.

Efektivní polygynie Xavante = 12,1 / 3,9 = 3,1



Někteří muži mají více dětí, než by kterákoliv žena mohla mít. Extrémní muž 888 (Marakkos Mulay Ismail), žena 69 (27 mnohočetných porodů)

pohlavní výběr

Teorie rodičovské investice

Explicitně: Robert L. Trivers (1972)

Trivers, R. L. (1972). Parental investment and sexual selection. In B. Campbell (Ed.) *Sexual Selection and the descent of man, 1871-1971*. (pp. 136-179). Chicago, IL: Aldine Publishing Company.



rodičovská investice:

„jakákoliv investice rodiče do určitého potomka, která zvyšuje šanci tohoto potomka na přežití (a rozmnožení se) na úkor schopnosti rodiče investovat do jiného potomka“

Pohlaví se liší ve svých rodičovských investicích.

U většiny druhů (ale ne u všech) investují více samice.

Důsledky:

Vajíčka, potažmo samice představují limitující, nedostatečný zdroj, o který spermie, potažmo samci musí soutěžit.

intrasexuální kompetice vs. intersexuální kompetice

pohlavní výběr

Důsledky pro vlastnosti samců a samic:

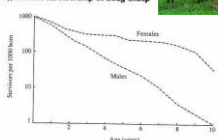
Samice: stabilní, konzervativní, méně soutěživé, méně riskantní chování, lépe přežívají

Samci: aktivní, nestabilní, soutěživí, riskantnější chování, hůře přežívají

Riskantnější chování a větší zranitelnost je u samců obecně je v přírodě velmi častý jev.

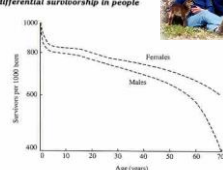


FIGURE 5-7 Sex-differential survivorship in Soay sheep



Survivorship curves for soay ewes and rams on the Scottish island of St. Kilda. There is intense sexual selection, and only one in a thousand males lives ten years (After Gnoth, 1974, Figure 20-10 [205].)

FIGURE 5-9 Sex-differential survivorship in people

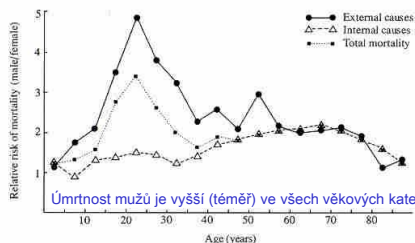


Cohort survivorship from birth to age 70 among white Americans born between 1899 and 1903. (After U.S. Department of Health, Education, and Welfare, 1972, Table 1 [633].)



pohlavní výběr

FIGURE 11-4 Sex differences in age-specific mortality patterns



Úmrtnost mužů je vyšší (téměř) ve všech věkových kategoriích. At all ages, males are likelier than females to die as a result of both "external" causes (mainly accidents, as well as suicides, homicides, and poisonings) and "internal" causes (disease and senescence). The sex difference in external mortality risk is maximal in young adulthood, while the sex difference in internal mortality risk is maximal in late middle age. (After Province of Ontario, 1979, Table 24 [512] and Statistics Canada, 1978, 1976 *Census of Canada Population: Demographic Characteristics*, Table 11. Ottawa: Statistics Canada.)

pohlavní výběr

Samičí preference

- I. U všech druhů, zvláště ale u těch, kde je malá nebo žádná samčí rodičovská investice
- A. Schopnost oplodnit vajíčka
 - 1) správný biologický druh
 - 2) správné pohlaví
 - 3) pohlavně dospělý
 - 4) sexuální schopný
 - B. Kvalita genů
 - 1) schopnost genů přežít
 - 2) schopnost genů se rozmnožovat
 - 3) komplementarita genů se samičími
- II. Pouze u druhů se samčí rodičovskou investicí
- C. Kvalita rodičovské péče
 - 1) ochota samce investovat
 - 2) schopnost samce investovat
 - 3) komplementarita rodičovských vlastností

Samičí preference jsou velmi různorodé a často je nelze jednoduše vysvětlit.

Kritérii je více a mohou se měnit se změnou podmínek.

Varij et mutabile semper femina (Vergilius)

Tab. 2 Teoretická kritéria samičí volby samce (upraveno podle Trivers 1972, s. 168).

pohlavní výběr

Vznik samičích preferencí a epigamních znaků

1. Potrava a materiální zdroje

Přímý prospěch: Nejlepší lokalita (potravní zdroje, ochrana, fyzikální podmínky, malé množství parazitů....)



2. Znak prospěšné potomstvu

- A) Indikátory kvality
 - kvalita ontogeneze (symetrie...)
 - rezistence vůči parazitům
 - kvalita zimoviště
 - sociálního postavení

B) Handicapy (dobré geny, Zahavi) když dokázal s takovým handicapem přežít, musí být dobrý



Rozdíl mezi indikátorem a handicapem?

Indikátor – velká dědivost, korelace mezi zdatností a expresí znaku už předem, samci mají důvody předstírat, že pro ně nepředstavuje zátěž. **Handicap** – dědivost nižší než ostatních znaků určujících viabilitu, korelace mezi zdatností a znakem až v důsledku výběru, samec má důvody nadsazovat zátěž danou handicapem.

pohlavní výběr

Nárůst nepoměru rodičovských investic v průběhu evoluce

Růst velikosti těla (vajíčko samo nestačí na to, aby vnikl dospělý potomek, schopný samostatné existence a reprodukce)

Vnitřní oplození (někteří obojživelníci a ryby, ptáci, savci) Nejistota otcovství

Intrauterinní ontogeneze, kojení (savci)

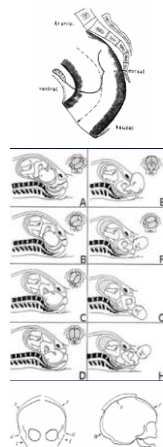
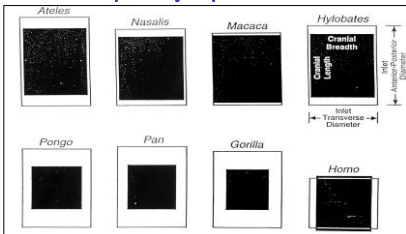
Dlouhá postnatální závislost na matce (primáty)

Člověk



pohlavní výběr

Kefalopelvicový nepoměr u člověka



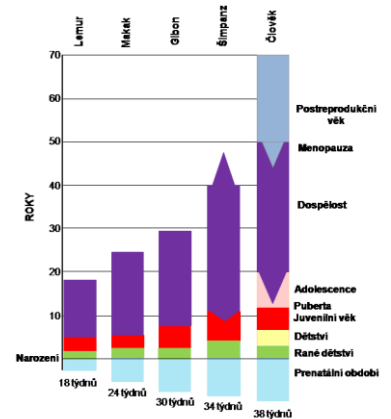
- Složitý mechanismus rotace hlavičky
- poškození pánve matky i hlavičky novorozence (deprivanti, násilí...)

Obtížný a nebezpečný porod
Potřeba vyšší otcovské investice?
Posílení tendencí k monogamii?

pohlavní výběr

Specifika životní historie člověka

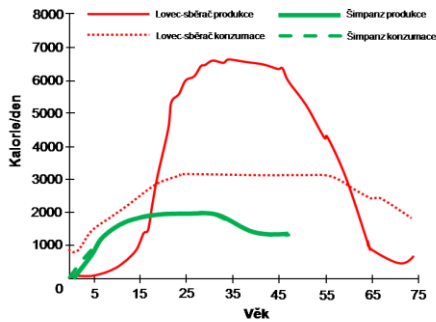
- (1) Porod relativně nezralého novorozence
- (2) Specifická fáze středního dětství (childhood)
- (3) Adrenarche
- (4) Adolescence (růstový spurt)
- (5) Menopauza a post-reprodukční věk.



pohlavní výběr

Specifika životní historie člověka (sociální aspekty)

(1) Výrazné přerozdělování zdrojů v průběhu života: transgenerační přerozdělování zdrojů



pohlavní výběr

Specifika životní historie člověka (sociální aspekty)

(2) Pohlavně specifická produkce: přerozdělování zdrojů mezi pohlavími

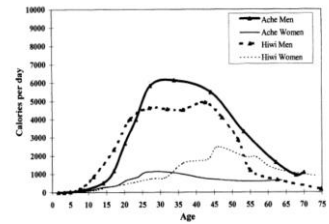


Figure 2 Age-sex-specific daily energy acquisition for Ache (3645 person days) and Hiwi (4756 person days) foragers. All food acquired by focal individuals was weighed each day, refuse was estimated, and caloric values of edible portion was determined (K Hill & AM Hurtado, unpublished data). Mean daily per capita intake is 2712 calories for Ache and 1793 calories for Hiwi. Note that a long period of learning is required in order to obtain high daily production later in life. This energy is used to subsidize children under age 15 and reproductive-aged women.

výběr partnera

Obecná hlediska výběru partnera u člověka

- ženy jsou pohlaví s větší rodičovskou investicí, nižším rozptylem reprodukční úspěšnosti, špatnou volbou mohou více ztratit - **vybíravější pohlaví**
- **muži** ale (ve srovnání s ostatními lidopopy) také **hodně do potomstva investují**, proto si partnerky **vybírají také**
- v některých kritériích se muži i ženy **shodují**, v jiných se **liší**

Tři kontexty:

- individuální ne/specifičnost ideálu
- vědomost výběru
- předpokládaná délka a charakter vztahu

výběr partnera

Ženské preference

Preference zdrojů, dobrých finančních vyhlídek a sociálního postavení

Ženy hodnotí dobré finanční vyhlídky svých potenciálních partnerů jako **2krát** důležitější, než je hodnotí muži u svých budoucích partnerek.

hodnocení potenciálních partnerů na škále od 0 (= bez významu) po 3 (= nezbytné)

1939: Ženy – 1,8 Muži – 0,9

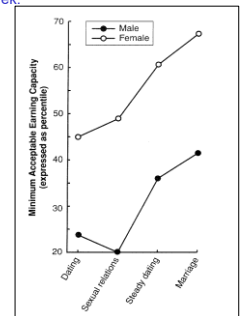
1989: Ženy – 1,9 Muži – 1,02



Sexuální revoluce v 60. letech s tím nehnula.

Americké vysokoškolačky (sic!) – minimální příjem jejich manžela by měl být alespoň tak dobrý jako u 70% ostatních mužů.

(Kenrick et al. 1990)

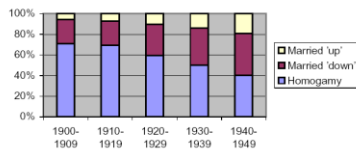


výběr partnera

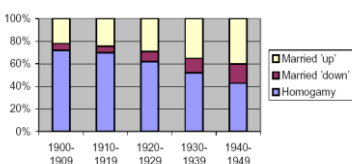
Sňatky ve Norsku ve 20. století

Ženské preference

Homogamy by Birth Cohorts. Men. Percent.



Homogamy by Birth Cohorts. Women. Percent.



Ženská HYPERGAMIE

výběr partnera

Preference vlastností

Chcete lépe poznat nového partnera? Pozvěte ho na adrenalinovou dovolenou!

Ambice a pracovitost

U muže je krajně nežádoucí, pokud má nedostatek ambicí a cílů (Buss, Schmidt 1993). Ženy také často ukončí dlouhodobý vztah s mužem, pokud ztratil práci, postrádá pracovních cílů a nebo projevuje lenost (Betzig 1989)

Ochota vzdát se zdrojů

Spolehlivost a psychická stabilita

Ochota investovat do dětí

Zdroje a čas, pomáhat při výchově



výběr partnera

Mužské preference

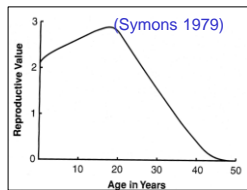
Ženská krása

- evoluční nebo darwinistická estetika
- tělesná krása a fyzická přitažlivost je důležitá pro obě pohlaví
- muži u žen preferují především fyzickou krásu: amalgám mládí, zdraví a reprodukční hodnoty

„Krása je ukrytá v adaptacích pozorovatele.“
(Symons 1995)

Mladí ženy (věk ženy)

- Reprodukční hodnota je počet dětí, které může v budoucnu mít. Muže pravděpodobně nejvíce „zajímá“ reziduální plodnost ženy.
- u ženy silně závisí na věku, u muže tolik ne.
- nejvíce koreluje s mládím nejvyšší je okolo dvaceti let
- cit pro znaky mládí a preferenci pro mladé ženy.
- Keď má dívka, dvacet ročkov.....
- Yanomamö – moko dude (Symons 1989, 34-35)



výběr partnera

Kultura (ta naše...)



výběr partnera

Poměr pohlaví - KULTURNÍ VLIVY (1)

Kulturně podmíněná selekce jednoho pohlaví

- Může být pokračováním biologických vlivů jinými prostředky
- Odpradávná snahy po:
 - vědomém ovlivnění pohlaví dítěte před početím
 - zjištění pohlaví dítěte ještě před narozením
 - vědomou selekci

Prostředky: - klasické: magie, pohl. selektivní infanticida
- dnes: pohl. selektivní aborty, selekce embryí, selekce spermií
- Častěji upřednostňování chlapci, v některých případech dívky

Čína: 1,169 (2000)
některé provincie až 1,356
lokálně až 5,0 (!)

Důsledky v poměru pohlaví:

Odhad 2020: Indie 25 milionů
Čína 35 milionů
mladých mužů „navíc“



výběr partnera

Poměr pohlaví - KULTURNÍ VLIVY (2)

Poměr pohlaví v dané populaci se, v závislosti na kulturních normách, **promítá do vztahů pohlaví a výběru partnera**

Extrémním případem jsou **válečné stavy** (muži na frontě, ženy doma, muži padnou)

Běžně dochází **ke změnám v terciálním poměru pohlaví**, podstatný je poměr pohlaví populace **reprodukujících se jedinců (funkční poměr pohlaví)**. Může být ovlivněn formami výběru partnera.

K tomu došlo v 60. letech - 3. sexuální revoluce

- poválečné ročníky, ženy dospívají do reprodukčního věku dříve, „**sňatková tlačnice**“.

výběr partnera

Láska

- Podle některých interpretací je romantická láska záležitostí pouze západní kultury v posledních dvou stech letech.
- Pravděpodobně však hraje milostné vzplanutí a emoce důležitou roli na celém světě. **Romantická láska** minimálně u **88,5% kultur** (Jankowiak 1995).

Společné znaky romantické lásky na celém světě:

Věrnost, touha mít spolu děti, sdílet spolu zdroje.



výběr partnera

Protiklady se dlouhodobě **nepřitahují**.

Tělesná homogamie

- Lidé mají tendenci se zamilovávat, chodit a brát si partnery, kteří jsou jim **podobní v poloze na žebříčku fyzické přitažlivosti** (strach z odmítnutí atraktivnější osobou)

- **Přitahují se se lidé podobní i fyzicky**. Partneři jsou si mnohem podobnější, než by odpovídalo náhodnému párování (vlasy, oči), přitažlivost ke znakům podobným rodičovským (např. barva vlasů partnerů žen pozitivně koreluje s barvou vlasů jejich otců, Little et al. 2003).

Naopak nepodobnost partnerů:

- **MHC (HLA)**
- C. Ober et al. 1997: studie na Hutteritech (reprodukční izolát) lidé se vyhýbají partnerům se stejnými HLA haplotypy, jako jsou jejich vlastní.
- pokud mají shodné HLA haplotypy, častěji od otce (tj. vyhýbají se více HLA matky).
- novější studie ukazují, že může jít o výběr ne stejných, ale ani ne úplně odlišných haplotypů
- zprostředkovatelem bude pravděpodobně **čich a vnímání osobního pachu**

menstruační cyklus

Ustálená představa

Člověk:

- trvale sexualizován
- žádný estrus
- skrytá ovulace
- sex nejen pro pložení (prokreační a rekreační)
- sex pod volní kontrolou



„Zvířata“

- estrus
- zjevné období ovulace
- sex jen pro pložení (prokreační)
- sex pudový



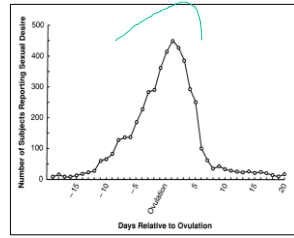
ALE mylná ...

menstruační cyklus

V nejpłodnější období se zvyšuje ženská proceptivita a atraktivita



preferenci mužů maskulinějších znaků (obličej, hlas, pach...) a "kvalitnějších genů" (nízká míra flukuační symetrie)



(Stanislaw, Rice 1988)

Po 24 měsících ženy zapisovaly do dotazníku okamžik, kdy pocítí „sexuální touhu“ a byla jim měřena bazální teplota – období ovulace. Zvyšující se sexuální touha okolo ovulace (je pravděpodobně i zdrojem zvyšující se ženské proceptivity v tomto období (Stanislaw, Rice 1988).

- V době ovulace se mění oblékání
- větší část odhalené kůže
- hezcí šaty

menstruační cyklus

Adaptations to Ovulation

Implications for Sexual and Social Behavior

Steven W. Gangestad, "Randi Thornhill," and Christine E. Garver-Appel

Department of Psychology and Department of Biology, University of New Mexico

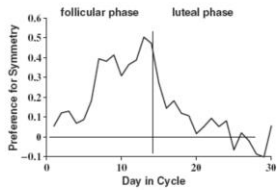


Fig. 1. Women's preference for the scent of symmetrical men as a function of their day in the cycle (N = 141). The vertical line corresponds to women's average day of ovulation. The follicular and luteal phases precede and follow ovulation, respectively. Each woman's ratings of scent attractiveness (a sum of ratings of pleasantness and sexiness) were measured against men's physical symmetry. Data are compiled from three separate studies: Gangestad & Thornhill (1998), Thornhill & Gangestad (1999), and Thornhill et al. (2003).

Ženy i muži jsou adaptováni na ovulaci:

- ženy z hlediska výběru biologicky nejlepšího partnera v nejpłodnější období
- muži na rozpoznání nejpłodnějšího období u žen
- **civilizační faktory tyto procesy ruší**

menstruační cyklus

Antropologie – etnologie menstruačního cyklu

B. Strassmann (1997)

The Biology of Menstruation in *Homo sapiens*: Total Lifetime Menses, Fecundity, and Nonsynchrony in a Natural-Fertility population



Metodika:

- menstruační chaty
- hormony z moči



menstruační cyklus

Etnologie menstruačního cyklu

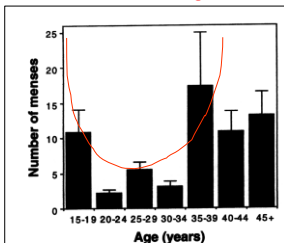


FIG. 1. Number of menses per woman per two years. Error bars, standard errors of the mean. The sample (N = 50) includes every woman in the study village who had reached menarche (with the following exclusions: 14 postmenopausal women, 17 women who never menstruated during the study because of pregnancy or amenorrhea, 13 women not resident during the entire study, 4 infertile women, 3 women not exposed to the risk of conception because of separation or divorce, and 2 women who did not use the menstrual huts).

B. Strassmann (1997)

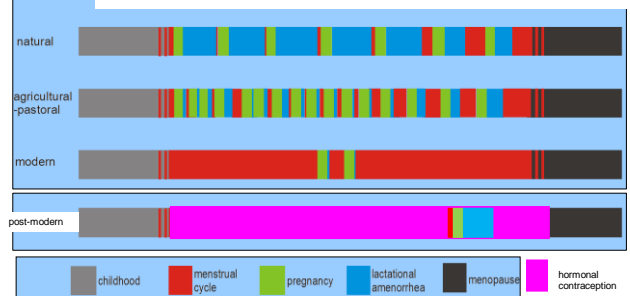
Dogoni – Mali: asi 110 za život, po korekci na „chaty“ **128** za život



Moderní žena: **450** za život (odhad Eaton)

menstruační cyklus

Celoživotní reprodukční vzorce



childhood, menstrual cycle, pregnancy, lactational amenorrhea, menopause, hormonal contraception

Je vzorec menstruační v moderní civilizaci přirozený, resp. ještě úrodný? Je opravdu potřeba udržovat menstruační cyklus za každou cenu po celý život? Moderní žena 100x větší riziko nádorů pohlavních orgánů a prsu než ženy lovců-sběračů.

menstruační cyklus

Hormonální antikoncepce

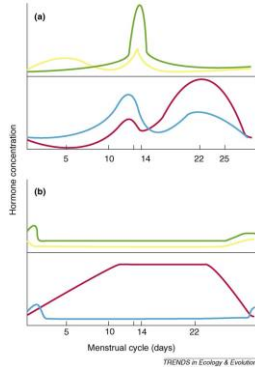
- užívá cca 100 milionů žen
- imituje těhotenství (progestiny)
- ovlivňuje preference žen i atraktivitu žen z hlediska mužů (symetrie, atraktivita, MHC, atraktivita žen: vůně, hlas, obecná přitažlivost)

Jak HA ovlivňuje reálný výběr partnera:

- biologické souvislosti z hlediska potomstva?
- Jak vysazení HA ovlivní stálý vztah, který vznikl při užívání hormonální antikoncepce?

Alvarenga A., Lummaa V. (2009): Does the contraceptive pill alter mate choice in humans? *Trends in Ecology and Evolution* 25(3): 171-179.

Hormonální antikoncepce



sociosexualita

Jsme monogamní nebo polygamní druh?

Důkazy pro ancestrální nemonogamní systém páření:

Behaviorální

- Mimomanželské styky ve všech známých kulturách, „povrchní“ nebo sukcesivní monogamie.
- Prostituce, pornografie

Fyziologické

- Velikostní dimorfismus
- Objem spermií
- Morfologie spermií



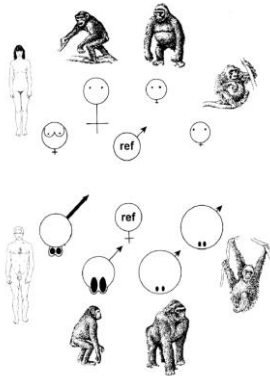
Psychologické

- Mužská sexuální žárlivost (něco tak silného se nevyvine jen tak bez důvodu)
- Touha po sexuální rozmanitosti

sociosexualita

Spermatická kompetice u člověka

Smith 1984: *Human sperm competition*



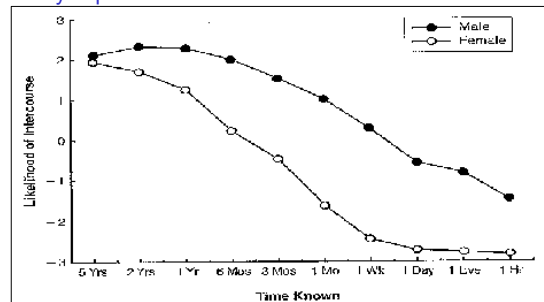
Souvislost velikosti pohlavních orgánů a sociálního systému

- Gorila: 10 ejakulací denně
- Šimpanz: 4,5 ejakulací denně (ale 10x více spermií v každém ejakulátu)
- Člověk: 3,5 za týden (2,7x více spermií v ejakulátu než gorila)
- samec gorily může kopulovat bez redukce množství spermií se zvyšujícím se počtem kopulací dvakrát častěji než šimpanz a dvacetkrát častěji než muž, i když množství spermií v ejakulátu je mnohem menší než u šimpanze a člověka



sociosexualita

Buss a Schmitt 1993: Muži jsou ochotni k pohlavnímu styku po mnohem kratší době známosti.



Time Known

sociosexualita

SOI

Sociosexuální orientace

Sociosexual Orientation Inventory – SOI (Snyder et al. 1986, S.W.Gangestad, J.A.Simpson 1990)

- tendence/ochotu k příležitostnému sexuálnímu styku s různými partnery

Výpočet SOI: vážené skóre odpovědí na sedm dotazů, které se týkají jak reálného sexuálního chování tak i sexuálních představ a názorů

nizké skóre – lidé sociosexuálně omezení, monogamní strategie

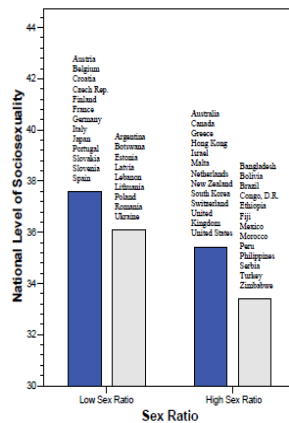


vysoké skóre – lidé sociosexuálně neomezení, promiskuitní strategie

Výrazné mezipohlavní, ale i vnitropohlavní rozdíly.

sociosexualita

David P. Schmitt 2005:



Sociosexuality from Argentina to Zimbabwe: A 48-Nation Study of Sex, Culture and Strategies of Human Mating

Sex Ratio Theory

- země s vysokým poměrem pohlaví mají sniženou, omezenější sociosexualitu (přebytek mužů, ženy si mají z čeho vybírat, nic je nenutí k tomu, aby využívaly smíšené a krátkodobé strategie)

Závěr

Shrnutí lidské sexuality

- 1) Sexualita člověka se v základních aspektech nijak neliší od sexuality jiných živočichů - souvisí s **reprodukcí**.
- 2) Sociální rozměr sexuality je **dědictví primátů**.
- 3) Rozdílý oproti ostatním primátům ve výběru partnera, sexuálním chování a faktorech, které je ovlivňují, jsou spíše **v mife**, než-li v podstatě.
- 4) Specifická **životní historie** u člověka podpořila význam párové vazby a stala se prostředkem udržení páru.
- 5) Rozvinutý mozek zvýšil rozmanitost i flexibilitu **sexuálních emocí a chování. Láaska ...**
- 6) Vztah mezi biologickými procesy (např. interakce poměru pohlaví a výběru sexuálního partnera) a kulturou (např. změny kulturních norem) je **oboustranný**. Přírodní podmínky a naše evoluční dědictví výrazně ovlivňují kulturní adaptace a komplexita kultury naopak modifikuje podmínky, při kterých ve společnosti biologické procesy probíhají.
- 7) Sexualita je jedním z nejlepších příkladů toho, že **člověk je bio-socio-kulturní tvor**. A taková by měla být (podle mého názoru) i antropologie ...

témata

Témata bakalářských prací

- 1) **Percepce atraktivity rozložení tělesného tuku u žen: hledisko pozorovatele**
Teoretická část: Přehled poznatků o atraktivitě ženské postavy, uplatnění postavy při výběru partnera, reálné vazby k úspěšnosti reprodukce.
Praktická část: Příprava a realizace dotazníkového šetření, zaměřeného na rozdíly v hodnocení atraktivity ženské postavy v závislosti na vlastnostech posuzující osoby.
- 2) **Mezipopulační srovnání věku menarche v bio-sociálních souvislostech**
Teoretická část: přehled dosavadních poznatků o vnitřních a vnějších faktorech ovlivňujících věk menarche: spjatosti s nutriční, růstem, sexualitou, sociálními podmínkami a kulturními normami.
Praktická část: Přehled publikovaných údajů o věku menarche v různých lidských populacích a konfrontace s relevantními vlivy a souvislostmi (např. výška postavy).
- 3) **Sexuální dimorfismus v silových a výkonových parametrech těla**
Teoretická část: Přehled rozdílů mezi mužem a ženou v metabolismu, dýchání, síle stisku ruky, dlouhodobém výkonu aj. Sociální (genderové) změny ve 20. století související s rozvojem práce ulehčujícími zařízeními.
Praktická část: Měřicopohlavní srovnání vybraných výkonových parametrů.
- 4) **Morfologické koreláty sociosexuality: prenatální markery pohlavních hormonů**
Teoretická část: Přehled současných znalostí o vnitropopulačních a mezipopulačních rozdílech v sociosexualitě (SOI) u člověka a jejich tělesných projevech.
Praktická část: Dotazníková studie (SO) a konfrontace zjištěných skóre sociosexuality s antropometrickými znaky.



<http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/prif/ps09/kruh/web/index.html>

Kruh prstenu I
Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity
prof. PhDr. Jaroslav Malina, DiSc., a kolektiv

- Úvodní stránka
- Sexuální chování primátů
- Původní výklad člověka
- Sexuologie sexuality, erotiky a lásky
- Antropologie sexuality, erotiky a lásky
- Antropologie masčalství a sexuální
- Sociální podmínky a prostředí
- Svět „přirodních“ národů
- Starý střední východ
- Starověký Egypt
- Perky a karety světa
- Antický svět
- Indie
- Čína
- Tibet
- Korea
- Japonsko
- Předkolumbovská Amerika
- Sexualita, erotika a láska v díle čínských malířů a sochařů
- Autři

Kruh prstenu I
Projekt Kruh prstenu: Světové dějiny sexuality, erotiky a lásky od počátků do současnosti v mezinárodním, včetně literatury, výtvarném umění a dílech dalších umělců a společně inspirovaných účastem této knihy vznikl počátkem devadesátých let minulého století. Přehledová vytvoření reprezentativní výpravné publikace a sbírky erotik českých malířů a sochařů.
Trilogie tvoří tyto tři svazky:
Kruh prstenu, 1. „Celý svět“ činná sumerická civilizace
Kruh prstenu, 2. Eukennská civilizace
Kruh prstenu, 3. Časť světa
Uvedené trilogie představuje popsatelný a vývoj lidské sexuality, erotiky, lásky a manželství v biologických, obecně antropologických a kulturně historických souvislostech spolu s příslušnou resp. historickými literárními a výtvarnými díly minulosti a zároveň přináší reprodukce obrázků a soch, jež v závěru 20. a počátkem 21. století vytvořilo kolem sedmi desítek českých malířů a sochařů naprovaných obsahem jednotlivých svazků. Česká výpravná originální se mediální stávkou záloždem Galerie a muzea sexuallity, erotiky a lásky, budou však spolu s knihou „upravená“ po muzických, galeriích a výtvarných síních.
Vzniklo dílo celostní a z dá se i ojedinele.
Autorem námitky a celého projektu je Jaroslav Malina, spoluautory trilogie jsou Marie Dobrálová, Jan Filipčík, Jiří Hájek, Helena Honcovská, Bohoslav Malina, Josef Kander, Oldřich Kalbar, Josef Kolmář, Miroslav Králík, Adéla Křiváková, Olga Lomová, Miroslav Lohmeyerová, Mila Masluchová, Štěpánka Marešová, Jaroslav Oliva, Lucie Oliva, Alena Oplátošková, Marie Paryšková, Jiří Pavlík, Lydie Patřáková, Ivo Pospíšil, Jaroslav Šlajnoch, Jiří A. Švoboda, Miroslav Štěpánek, Hana Tříslová, Josef Unger, Matěj Vachek, Vladimír Vaněk, Marie Vachová, František Vítal a Jaroslav Zvěřina, to znamená američanku, antropologku, arabistku, archeologku, egyptologku, etnologku, historiku, indologku, japonistku, koreanistku, literární historiku, sexuologku, antropologku, sumerologku, tibetologku a další odborníky, kteří díky své erudici provádějí čtenáře historií, kulturou a etikou vstávkou mize a ženy „zvrhlo světa“ a literární i výtvarné ukázkou volí tak, aby i z malé sarnavého psůu a osobně vyzníka spousta jednotlivých kulturně historických oblastí naší planety v jejich vývoji od pravěku a starověku po moderní dobu. Modami

<http://is.muni.cz/do/sci/UAntrBI/el/encyklopedie/index.html>

ENCYKLOPÉDIE ANTROPOLOGIE / ENCYCLOPAEDIA OF ANTHROPOLOGY
Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity | Faculty of Science, Masaryk University
Jaroslav Malina, DiSc., a kolektiv

Encyklopedie Antropologie
První interaktivní mezinárodní encyklopedie antropologie

Generální editor / Editor-in-chief: Jaroslav Malina
Kvalifikátor / Co-editor: Jan Pítrák
Výkonný editor / Executive editor: Tomáš Holčátek
Výkonný editor / Art editor: Štěpánka Marešová
Grafická úprava / Graphic design: Alena Husová
Animace / Animation: Vítal Václav
Redakční rada, konzultanti / Editorial council, consultants: Jan Beranec, Jan Březina, Petr Čížek, Marie Čížková, Aneta Dvořáková, Petr Hájek, Jan Jiránek, Josef Kander, Miroslav Králík, Miroslav Lohmeyerová, Lucie Oliva, František Opatrný, Dana Pátek, Václav Pátek, Hana Pávková, Jan Pítrák, Alena Pávková, Barbara Pítráková, Alena Pítráková, Marie Šolcová, Hana Šolcová, Jiří Šolcová, Jan Šolcová, Josef Unger, Petr Unger, Helena Vaněk, Jiří Vaněk et al.

**Učební materiály v IS MUNI
Literatura: Elportál**

Jaroslav Malina
edice
Panorama biologické a sociokulturní antropologie
Modulové učební texty pro studium antropologie a „přehledný“ obsah

Stanislav Komárek
20
Obraz člověka
• Biologické a sociokulturní antropologie 19. a 20. století

SADSKÉ UNIVERZITNÍ KALIBRÁŽNÍ
DÍKŮ K VÝSTAVĚ

1. Úvod	13
2. LIDSKÉ ANIMOLÓDIE	15
3. ČLOVĚK V POHLEDĚ VĚZNÁCKÝCH BIOLOGŮ 19. A 20. STOLETÍ	19
3.1. Charles Darwin	23
3.2. Alfred R. Wallace	24
3.3. Adolf Portmann	24
3.4. Konrad Lorenz	28
3.5. Edward O. Wilson	34
3.6. Immanuel Eibl-Eibesfeldt	39
4. ZÁVĚR	45
5. O AUTORŮVI	57
6. O AUTORŮVI VĚZNÁCKÝCH DĚL	61
7. ZAOSTŘENÍ PROBLÉMU	65
7.1. Stanislav Komárek: Tři esej o portmannovsko-lorenzových témata	65
7.1.1. Průmyslová revoluce	65
7.1.2. Svět forum	67
7.1.3. Domestikace a jazyk v sovětské	69
8. ROZVÍJENÍ PROBLÉMU	75
8.1. Jaroslav Malina: Jeme mimozemšťané	75
9. LITERATURA (CITOVANÁ, POUŽITÁ, DOPORUČENÁ)	87
10. VYKĻADOVÉ REZTŘÍDĚNÍ DŮLEŽITĚJŠÍCH JMEN A POJMŮ	91

Jaroslav Malina
edice
Panorama biologické a sociokulturní antropologie
Modulové učební texty pro studium antropologie a „přehledný“ obsah

František Vítal
4
Antropologie sexuallity: Sociokulturní hledisko

SADSKÉ UNIVERZITNÍ KALIBRÁŽNÍ
DÍKŮ K VÝSTAVĚ

Jaroslav Malina
edice
Panorama biologické a sociokulturní antropologie
Modulové učební texty pro studium antropologie a „přehledný“ obsah

Jaroslav Zvěřina – Jaroslav Malina
5
Sexuologie pro antropology

SADSKÉ UNIVERZITNÍ KALIBRÁŽNÍ
DÍKŮ K VÝSTAVĚ

<http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/prif/js10/panorama/web/moduly.html>

Učební materiály v IS MUNI
Literatura: Elportál

