

CENZURU MÁ V OBLIBĚ JEN TOTALITNÍ MYŠLENÍ

Zveřejňujeme souborný text na téma významné v ergonomii fyzické i psychické. Přehled rozdílů mezi ženami a muži většinou odborné knihy nepublikují, ale zmiňují se o rozdílech jednotlivě v různých typech studií. Proto není snadné takový soubor poznatků např. z internetu získat. Pokusili jsme se o to v České ergonomické společnosti, která se snaží o veřejné šíření poznatků svého oboru. Užitečnost souborného textu nás vedla k vytvoření encyklopedického hesla pro českou wikipedii. V této encyklopedii však záhy vznikla snaha nově uveřejněné heslo vymazat s důvody, které zněly málo přesvědčivě. Nebylo problém dospět k informaci, že o smazání projevily zájem zástupkyně genderového hnutí, které je známé účelovou marginalizací rodových rozdílů. Požádali jsme na obě strany existence hesla o odborné konzultace špičkové odborníky – profesora medicíny, profesorku antropologie, zkušenou lékařku oboru psychiatrie – sexuologie, zástupce hnutí feminismu a další. Všichni kvalitu hesla podpořili. Přesto bylo koncem října 2023 smazáno. Vzhledem k tomu, že jeho obsah je velmi užitečný, bylo publikováno na více nových místech. Výzkum, pro který se podařilo mezitím získat mnoho dalších odborných zdrojů, mj. i novou publikaci „Biomedicínská ergonomie“ prof. Ivana Dylevského pokračuje a text bude později rozšířen. – red-

ERGONOMIE RODOVÝCH ROZDÍLŮ

Tomáš Fassati, Bohuslava Nekolná a Anna Fassatiová

K základním cílům ergonomie patří sledovat fyzické a mentální rozdíly mezi muži a ženami a vyvozovat z nich požadavky na optimální komfortní interakci jedince a prostředí. Rodové rozdíly jsou výsledkem působení nezbytné specializace činnosti mužů a žen, která z důvodu postupně prodlužující se fáze dospívání lidského organismu má počátky již u předchůdců homo sapiens.

Ergonomie se řadí k seriózním vědám, které pracují s laboratorním testováním, odkazy na konkrétní výzkumy a ctí pravidlo ověřené falzifikace užívaných tezí a verifikace tezí nových.^[1]

Úvod do problematiky

Každý výzkumný diskurs vychází z nějakého předporozumění, tedy ze specifické osobní filozofie výzkumníka. Jeden z hlavních soudobých diskursů se opírá širokou smysluplnost fungování komplementárních dvojic žen a mužů, která vychází nejen z nezpochybnitelných fyzických rozdílů mezi muži a ženami, ale také z dalších prověřených nebo diskutovaných rozdílů, dominuje v ní princip spolupráce nad principem konkurence a vede k podpoře základních prvků společnosti – manželských dvojic a rodin.^[2] Druhý z diskursů snažící se marginalizaci rodových rozdílů vede často podvědomě k posilování dojmu přirozenosti nekompletních rodin a dominuje v něm díky zjednodušenému povyšování hodnoty osobní kariéry (společenské postavení, finanční odměňování ad.) princip konkurence.

Předporozumění je často ovlivněno snahou považovat systém mužské kariéry vycházející z tradičního muži formovaného veřejného prostoru za optimální pro ženy. Vnější atraktivností zejména u povrchních lidí snadno zastíňuje kvality a efekt ženami dlouhodobě formované odlišné filozofie a životního stylu. Mužský a ženský životní styl mají kvality nesrovnatelné, a proto spíše doplňkové. Jediným srovnávacím měřitelným efektem je zdravý a z něho vyplývající délka života, kde jednoznačně dominuje ženský styl.

Omezený typ pohledu na rodové rozdíly se snaží hledat jakousi obecnou rovnost. Problém spočívá v hierarchickém pojetí tohoto diskursu, který má, jak bylo uvedeno, blíže ke konkurenci než ke spolupráci. Rozdílné vlastnosti žen a mužů jsou ale součástí síťových systémových vazeb v mnoha rovinách a ideálně se na ně hodí diskurs pracující s komplementaritou, která má i mimo rodové vazby blíže k hodnotnějšímu principu spolupráce než k principu soutěžení. Prvý souvisí s altruismem, charakteristickým pro vyspělejší jedince, druhý s egoismem.

Vztah komplementarity souvisí také s východním principem jin a jang, který (nemáme-li předsudky) lze vykládat tak, že v každém člověku je daný podíl mužskosti a ženskosti, máme-li předsudky je možné mluvit obecně o prolínání dvou doplňujících se skupin vlastností. To v podstatě odpovídá neurologickým výzkumům, které konstatují, že to, co definují pomocným označením jako mužský mozek se v určitém procentu nachází ve fyzicky ženských tělech a naopak.^[3]



Grafický symbol jin a jang

K probíhající diskusi je nezbytné poznamenat, že její kvalita je zásadně závislá na časově i prožitky dostatečné životní zkušenosti, kterou nelze ničím nahradit. Věkový průměr zastánců a zastánkyň (bez hvězdičky) prvního z diskursů je výrazně vyšší než u druhého, u kterého ve starší generaci dominují jedinci s homosexuální zkušeností.

Odborná diskuse o mezipohlavních rozdílech pokračuje na stále jemnější úrovni. Statistika z roku 2021 říká, že významné rozdíly existují u 66 % měřitelných vlastností. Ve 36 % dominují muži, ve 20 % ženy. To samozřejmě při nehierarchickém přístupu k systému není argument pro jakékoliv konstatování nerovnosti žen a mužů.^[4]

TERMINOLOGIE

Ergonomie se snaží nepoužívat do češtiny nepřeložený a nedostatečně komunikativní cizí termín „gender“, negativně zatížený zneužitím coby bojového symbolu. Hovoří o tom i analýza protikladného termínu anti-gender, která přiznává, že slovní spojení je negativně zatíženo, bylo účelově vytvořeno v mezinárodním prostředí a v anglickém prostředí se neuzívá.^[5]

Také gramatický rod představuje zajímavé téma. Podstatná jména mají své rody díky přirozenému živelnému neodbornému vývoji jazyka, jaký vyhovuje široké populaci, stanovena bez přísné vazby na pohlaví, např. kočka domácí. Když jde o rozlišení pohlaví, vytváří čeština mnohdy varianty, např. kocour. Toto slovo však správně a logicky nelze použít pro označení živočišného druhu – ~~kocour domácí~~. Ten zůstává ženského rodu, aniž by to mělo subjektivně znamenat jakýkoliv posun „rovnosti“. Příklad:

- Muž je (tou) součástí společnosti.
- Eva bude (tím) naším milým hostem.

Čeština má k dispozici také neutrální gramatický rod, který by logicky příslušel pohlavně neutrálním jevům, k jakým patří společné pojmenování např. žen a mužů v různých rolích, např. hostů. Vytváření ženských gramatických rodů k těmto slovům není nutné a pokud k němu dojde, musí se dít s jazykovou citlivostí a vnímavostí. Negativním příkladem je umělý, neohrabaně znějící termín „hostka“, který je ovšem alternativou k existujícímu slovu „hostek“ ne ke slovu host. Podobně kontraverzní by byly alternativy ke slovům člověk nebo jedinec. Protože střední rod nese pejorativní nádech méněcenných mláďat, nelze jej pro obecné alternativy mužských a ženských rodů použít a je funkční zůstat u přirozeného vývoje jazyka, který jim střídavě přisoudil rod ženský nebo mužský. Z hlediska funkčnosti komunikace je nezbytné také uvést, že „lenivé“ módní formy zápisu dvojic slov s hvězdičkou narušují harmonii čtení mnohem více než některými lidmi oblíbené nadužívání různých typů málo srozumitelných zkratk. Když je kdokoli přesvědčen, že užívání pouze mužského gramatického rodu u obecných jevů logicky vázaných k pojmům „jedinec“ nebo „člověk“ je emočně nesnesitelné, musí respektovat požadavky uživatelského komfortu textové komunikace a pečlivě vypisovat oba nezkrácené slovní tvary bez hvězdičky.

FYLOGENEZE ČLOVĚKA

Na vývoj lidského druhu má vliv přírodní prostředí stejně jako prostředí sociální. Sociální prostředí může podnítit rychlejší změny, které dokud nejsou geneticky fixovány, nemusí být trvalé. Při dlouhé době působení se přírodou i společností podmíněné změny mohou promítnout do genetických. Proto je pro ergonomii užitečný pohled do paleolitu, případně i dále, neboť většina dnešních vlastností člověka byla formována interakcí s tehdejšími přírodními a společenskými podmínkami.^{[6][7]}

VÝVOJOVÉ ROZDÍLY PŘI ONTOGENEZI

Na samém počátku vývojových rozdílů jsou rozhodující chromozomy a následně hormony, jejichž skladba ovlivňuje člověka po celý život. Základní šablona pro lidské tělo včetně mozku je ženská. Plod se proto zakládá se ženskými znaky. Po šesti až osmi týdnech vývoje je víceméně bezpohlavní. Po osmi týdnech od oplodnění dochází u plodu k postupné specializaci, která se týká jak fyzické, tak mentální roviny organismu. Směřování k mužskému typu organismu ovlivňuje hormon testosteron, který má vliv na tvorbu mužského těla a později na agresivitu obou pohlaví, soupeření a sport zvyšují jeho vylučování. Pod jeho vlivem se primárně vytváří pohlavní orgány a potom ovlivňuje vývoj mozku. Testosteron způsobuje naprogramování mužských vlastností, např. dobré schopnosti vnímat vizuálně na dálku nebo prostorové schopnosti potřebné pro lov a útěk. Pokud není testosteron produkován v dostatečném množství, mužský charakter mozku ovlivní méně. Mozek je pak do značné míry ženský a může využívat ženské výhody.^[8]



Plod v matčině těle je zpočátku bezpohlavní.

Další (ženský) hormon – estrogen – podporuje schopnosti péče o rodinu a domov. Má utišující a zklidňující efekt, zlepšuje paměť. Pod vlivem estrogenu bude typ mozku předurčený pro ochranu potomstva se schopností citlivě rozpoznávat verbální i neverbální signály. Hormon progesteron je hormon pečovatelský a úspěšného mateřství. Muži progesteron nemají. Počáteční vývojový proces pomáhá k pochopení dalších souvislostí, zejména v rovině vývoje tzv. (více či méně) mužského nebo ženského mozku.^[9]

K podstatným změnám, také pod vlivem hormonů, dochází ve stáří. Některé rozdíly mezi muži a ženami se vyrovnávají, jiné zvětšují. Ženy vinou větší únavnosti nebo nemocí mohou ztrácet předpoklady jak k multitaskingu, tak k víceúrovňové komunikaci v rušném prostředí. U mužů na jedné straně stoupá potřeba ticha, přitom však občasná přátelská komunikace s jinými muži zůstává stejně důležitou. V tomto směru lze konstatovat, že u obou pohlaví stoupá potřeba nerušeného soukromí.

Stručný přehled vývoje dětí

- 4. rok po narození jsou dívky vyšší než chlapci.
- 6. rok jsou dívky lepší v přesnosti pohybu.
- Chlapci jsou lepší v důrazných méně složitých aktech.
- 9.-10. rok mohou dívky skákat do výšky 8,5 palce, chlapci 10 palců.
- Chlapci mohou běžet rychlostí 16,5 stop za sekundu, dívky 17 stop za sekundu.
- Chlapci mohou házet míčem 70 stop.
- 11. rok dosahuje skok z místa do dálky u chlapců 5 stop, u dívek 4,5 stopy.
- Chlapci vykazují mírnou matematickou a prostorovou převahu.

- Dívky vykazují mírnou verbální převahu.
- Rozvoj levé hemisféry je u dívek rychlejší než u chlapců. Z toho vyplývá, že dívky slovy komunikují dřív a lépe než chlapci, dříve čtou a cizím jazykům se učí rychleji. Chlapci mají viditelný předstih v hlavolamech a matematice.^[10]

Harmonizace rozdílů

Vzhledem k odlišnému vývoji dívek a chlapců by bylo optimální, kdyby chlapci začínali školní docházku o rok později. Pomohlo by to vyrovnání ztrapňujících a sociálně zraňujících rozdílů ve smíšených třídách. Chlapci se v nich často cítí hloupě, na což reagují výtržnictvím. Děti se učí nejlépe, když necítí tlak soutěžení mezi příslušníky jednotlivých pohlaví.^[11]

Diskuse – genetika a výchova

Poměrně užitečné a značně názorné je srovnávání lidské a umělé inteligence. Musí se ovšem dívat velmi zodpovědně, s nezbytným nadhledem a dostatečnými znalostmi obou oblastí. V tomto smyslu je třeba být opatrný a kritický především ke srovnávacím poznatkům jednostranných znalců umělé inteligence.

Neurologie počátku třetího desetiletí 21. století říká, že šest až osm týdnů po narození je mozek připraven jako počítač se základním operačním systémem a několika softwarovými programy. Genetické nastavení ponechává proto jen velmi málo místa pro výchovu. Výchovou se samozřejmě nemyslí vytváření podmínek harmonického přírodního a sociálního prostředí, které je neoddiskutovatelně významné. Z hlediska je výchovy je třeba dodávat především vhodně vybrané informace (zdravotní, ekologické, sociální a obecně hodnotové, etické). Dále je možné spouštět sluchitelné programy, což je téma vyžadující samostatnou diskusi.

Z uvedeného mj. vyplývá, že budoucí volby a preference jedinců v rovině sexuálního chování jsou do velké míry dány geneticky. Do období dospívání však nemají velký prostor se projevit v dětském chování.^[12]



Jedna z ukázek sociální reklamy, která má také vztah k popisovanému úpadku mužství.

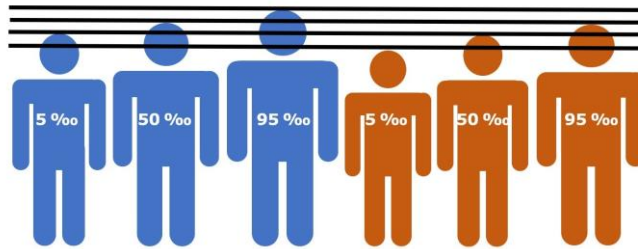
Iniciace

Zásadní problematiku ve vývoji jedince tvoří přechod mezi dospíváním a dospělostí, které se lidská kultura dlouhodobou zkušeností naučila podporovat iniciačními akty. Zatímco pro ženy představuje zásadní iniciaci porod prvního dítěte, zejména pokud přichází včas, pro muže si různé kultury stanovovaly specifické úkony, ve kterých byl vybraný náročný výkon spojený se silným prožitkem. Do značné míry dlouhodobě iniciaci pro muže zastávala psychicky i fyzicky náročná vojenská služba, vykonávaná v mírových podmínkách. Komplikovanost iniciačního procesu ovšem nevylučuje, že pro část mužů vojenská služba tento efekt nepřinášela, pro část mohla naopak představovat v dalším životě negativní psychickou zkušenost.^{[13][14]} Problematika iniciace ve vztahu k moderní epoše je zatím nedostatečně zkoumána, ale je součástí širší problematiky úpadku mužství, která představuje naopak ve vědeckém výzkumu stále aktuálnější téma.^[15]

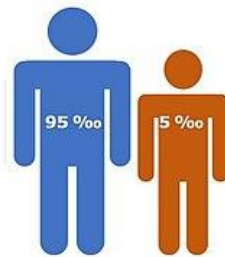
Harmonizace

Po muže by bylo možné přiměřeně zajistit iniciaci náročným, dobře promyšleným typem civilní služby, vyžadované do stanovené věkové hranice. Ženám by bylo vhodné adekvátní legislativní a ekonomickou podporou umožnit zakládání rodiny v optimální době raného mládí.^[16]

FYZICKÉ ROZDÍLY MUŽŮ A ŽEN (PŘÍKLADY)



Srovnávací vizualizace typizovaných postav ukazuje, že např. tzv. "malý muž" odpovídá rozměry tzv. "střední ženě".



Největší antropometrický rozdíl, se kterým ergonomie pracuje, je mezi tzv. typu "velkého muže" a "malé ženy".

Velikost/výška postavy

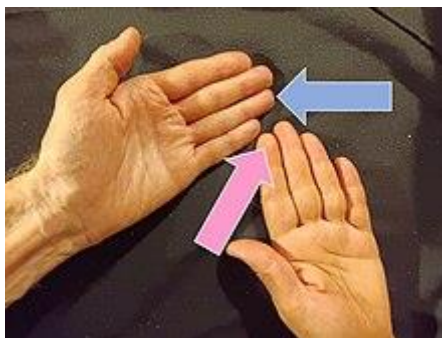
Obrazce percentilových hodnot rozměrů naznačují, že velký typ ženy odpovídá přibližně střednímu typu muže. S výškou souvisí váha, síla, plocha povrchu těla, které zásadně ovlivňují jednotlivé typy lidské kondice. Ženy jsou v průměru o 10 cm nižší a mají průměrně o 10 kg nižší hmotnost.^[17] Z výšky vyplývají také mentální postoje. Nejvýznamnějším faktorem formujícím mentální postoj je úhel pohledu jedince na další výškové typy osob. Nadhled a podhled má výrazný formující vliv na psychiku.



Harmonizace rozdílů

Při navrhování rozměrů interiéru a jeho detailů se pracuje s potřebami 5% ženy i 95% muže a to tak, že návrh má zaručit, aby 5% žena dosáhla na všechny potřebné prvky rukama i nohama a měla očima kvalitní výhled do pracovního prostoru a 95% muž se musí vejít do průchozích otvorů i na sedadla. Vedle univerzálních rozměrů, které nemusí být pro všechny optimální, je dobrým řešením přizpůsobitelnost alespoň některých rozměrů např. sedadel či jejich vzdálenosti od ručních a nožních ovladačů.^[18]

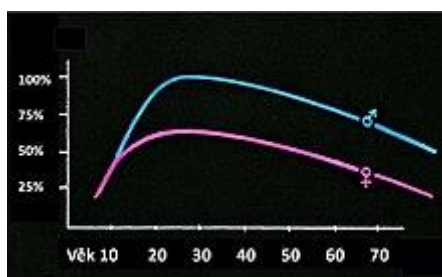
Ženy pro psychickou podporu vzhledu i pohledu nosí vysoké podpatky. Ty však mohou mít škodlivý vliv na klouby, svaly i vaziva. Některé robustnější ženy používají „holčičkovský“ k vyvážení svých proporcí, jiné, aby v muži vzbudily ochranné sklony.^[19]



*Srovnání délky prsteníčku a ukazováku u žen a mužů.
Jde o muže, který měl v dospívání dostatečnou produkci testosteronu.*

Délka prstů

Muži mají ukazovák kratší než prsteník, ženy delší než prsteník. Jde o orientační posouzení toho, jak byl plod v děloze zásoben testosteronem. Využívají toho někdy trenéři vrcholových sportů při výběru.^[20]



Graf znázorňuje vztah ženské síly k mužské ve vývoji jedince.

Síla

Vývoj vztahu mužské a ženské síly k věku jedince názorně zobrazuje ilustrace.^[21] Nižší síla žen souvisí s jiným podílem svalové hmoty a tuku lidské postavy.^[17]

Harmonizace rozdílů

Váhové limity břemen

Pravidla vyplývající z nezbytnosti harmonizace rodových rozdílů

- Chlapci ve věku 16 let smějí přenášet břemena max. 10 kg, nejvýše 60x za směnu.
- Chlapci ve věku 17 let smějí přenášet břemena max. 16 kg, nejvýše 160x za směnu.
- Chlapci ve věku 18 let smějí přenášet břemena max. 20 kg, nejvýše 190x za směnu.

Chlapci do 18 let nesmějí přenášet břemena nad 50 kg při přenášení ve dvojici.

- Děvčata ve věku 16-18 let nesmějí přenášet břemena nad 13 kg při ručním přenášení. Práce za směnu je limitována při břemeni 10 kg do věku 16 let 60-ti přeneseními, do věku 17 let 160-ti přeneseními, do věku 18 let 180-ti přeneseními.
- Ženy mají zákaz zdvihání a přenášení břemen:

Nad 15 kg při ruční manipulaci

Nad 50 kg při převozu na kolečku

Nad 100 kg při převozu ve dvoukolovém vozíku

- Speciální omezení pro těhotné a kojící ženy do 9. měsíce po porodu: Těhotné ženy mohou manipulovat s břemeny do 5-ti kg.^[22]

Limity hmotnosti ručně manipulovaného břemene

- Muži při častém přenášení – 30 kg, při občasné přenášení – 50 kg (celkově nesmí součet hmotnosti přenášených břemen za 8 h. směnu přesáhnout 10 000 kg), limit váhy břemene pro práci v sedě je 5 kg.
- Ženy při častém přenášení – 15 kg, při občasné přenášení – 20 kg (celkově nesmí součet hmotnosti přenášených břemen za 8 h. směnu přesáhnout 6 500 kg), limit váhy břemene pro práci v sedě jsou 3 kg.
- Limit svalové síly při přepravě břemene ručním vozíkem je u mužů pro tlačnou sílu 310 N, pro tažnou sílu 280 N. U žen pro tlačnou sílu 250 N, pro tažnou sílu 220 N.^{[23][24]}

Zdvihání břemen do výšky

Platí pro 50-ti percentilní muže a ženy.

- Pro muže je vhodné zvedat břemena 20 kg do výšky 120 cm, 30 kg do výšky 90 cm, 50 kg do výšky 60 cm.
- Pro ženy je vhodné zvedat břemena 15 kg do výšky 120 cm.^[17]

Energetický výdej

Vedle váhových limitů je proto třeba kontrolovat celkovou fyzickou zátěž prostřednictvím nutného energetického výdeje, který nesmí pro dynamický typ práce vykonávané převážně velkými svalovými skupinami překročit následující hodnoty:

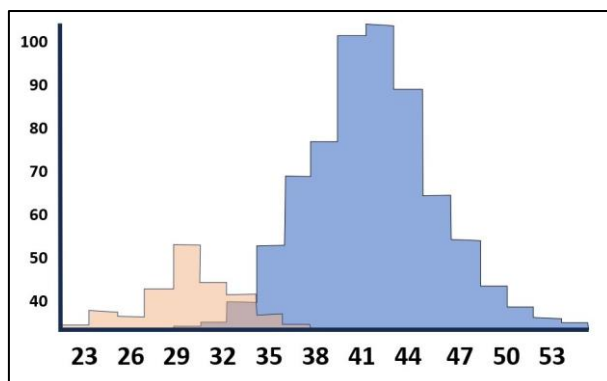
- | | | |
|--|-------------------------|---------------------|
| • Směnový průměrný energetický výdej | muži – max. 6,8 MJ | ženy – max. 4,5 MJ |
| • Směnový přípustný energetický výdej | muži – max. 8,0 MJ | ženy – max. 5,4 MJ |
| • Roční energetický výdej | muži – max. 1600 MJ | ženy – max. 1060 MJ |
| • Minutový přípustný energetický výdej | muži – max. 34,5 kJ/min | ženy – max. 23,7 |
| | max. 575 W | max. 395 W |

Aplikace uvedených limitů v praxi souvisí s dalšími faktory, které jsou podrobně komentovány v odborné literatuře.^[25]

Ve vládní vyhlášce je dále uveden seznam pracovišť a škodlivin vztahujících se k práci žen a mladistvých.^[26]

Diskuse

Již výzkum chování předchůdců homo sapiens říká, že stoupající délka vývoje nezbytně vedla k jejich pracovní specializaci. Samice v podstatě neměly přestávky ve starosti o mláďata, jako má většina primitivnějších živočichů. Dělna práce přirozeně vedla k silnější a vyšší postavě samců.^[27] Proti tomuto argumentu ztrácí konstatování, že muži lovili proto, že byli silnější a ženy se v paleolitu také někdy věnovaly lovu velkých zvířat svůj smysl.^[28]



Síla v pěsti podle pohlaví – ženy a muži

Síly pro ruční a nožní ovládání

Například sedící 50 percentilní Američan při optimálním úhlu kolena 110-120° dosáhne bez námahy bříškem svého chodidla na brzdový pedál silou 507 N, 5 percentilní muž silou 338 N, 5 percentilní žena (2/3 x 76) silou 222 N. Brzdový pedál je téměř přímočarý a je stejně vhodný pro všechny uživatele.

Pedál akcelérátoru

Pro běžnou cestovní rychlost jde o polohu odpočívající nohy v poloze úhlu 10°. Pro vysokou rychlost je úhel o 10° vyšší. Nad tuto polohu je maximum o dalších 5° vyšší, aniž by došlo k jakémukoli posunutí pedálu.

Specifikace nožních ovladačů

Brzdový pedál

Odpor: 44,5 – 222,4 N

Volný pohyb: 30 mm

Zdvih pedálu (se započítanou podrážkou boty): 13-64 mm

Výška nad akcelérátorem: 30 mm pro brzdy s posilovačem; 91 mm pro ovládání nohou bez posilovače.

Plynový pedál

Odpor: 17,8-44,5 N

Volný pohyb: 5"

Maximální zdvih: 20"

Ruční ovládání rychlostní páky nebo brzdy

Vycházíme z 5 percentilové síly pro ženy.

Protože ovládací prvky jsou vpravo, vezmeme 84 % hodnot; například pro tlak 30" dopředu: 90 N a pro tah: 105 N. Při zatlačení velmi blízko dopředu: 85,7 N a pro zatažení velmi blízko dopředu: 59,6 N. Tyto síly se optimálně působí radiálně k čepu ramene.

Pro pohyb doprava (stále s využitím 84 %): 37 N; a pro pohyb doleva: 57,1 N. V zadní poloze pro pohyb doprava: 41,2 N; a pro pohyb doleva: 48,7 N.

Jde o příklad vztahující se k praxi řízení motorových vozidel, ze kterého lze užitečně odvodit jiné specifické interakce těla a ovladačů.

Obecně platí, že svalová síla je větší u mužů než u žen, přičemž fyzická odolnost bývá větší u žen než u mužů.^[29]



*K testování výkonnosti v ergonomické laboratoři přispívá i ergometr, stroj podobný rotopedu, ke kterému se dále připojují kontrolní systémy dýchání.
(Laboratoř designu Muzea umění a designu Benešov)*

Výkonnost

Výkonnost je podmíněna souborem faktorů vztahujících se k rozměrům těla. Menší ženské rozměry vedou k poměru tuku, svalstva a tkání 28:35:37 oproti mužům – 18:42:40. Velikosti svalstva odpovídá, že svalová síla žen tvoří 67% síly mužů. Fyzická výkonnost ženy se pohybuje na úrovni 60-65% % výkonnosti muže. Po 6 - 8 hodinách fyzické práce je žena stejně unavena jako muž po 8 - 10 hodinách.^[17]

S tím souvisí i menší kapacita plic, objem srdce a menší množství krevního barviva. Maximální spotřeba kyslíku žen tvoří dvě třetiny spotřeby mužů. Tělesná námaha zvyšuje u žen zejména srdeční a dechovou frekvenci, u mužů primárně tep a dechový objem. Stejná tělesná zátěž proto znamená pro ženu větší námahu v oběhovém systému. Dalším vlivným faktorem je ženský pravidelný cyklus hormonálních změn, který vede ke kolísání nejen fyzické, ale i psychické výkonnosti.^[30]

Řešení směřující k harmonizaci rozdílů

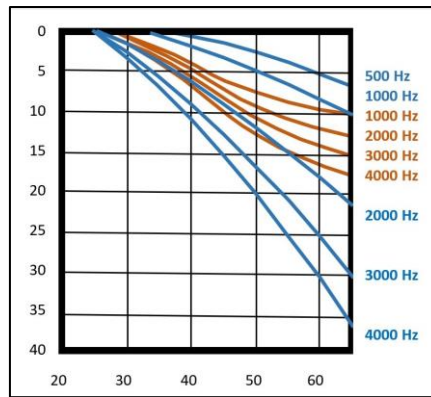
Při tělesně namáhavé práci žen je nezbytné omezení i krátkodobého nárazového přetížení, neboť může dojít k poškození reprodukčního systému.^[31]

Vibrace

Ženy jsou náchylnější k bolestem a otokům rukou při dlouhodobém používání elektrického nářadí, které vytváří různé typy vibrací, např. vrtačky, plošné brusky, řetězové pily ad./../ Dívky jsou od narození hmatově a dotykově citlivější než chlapci, dospělé ženy mají oproti mužům kůži se svými receptory desetkrát citlivější k dotykům a tlakům.^{[32][33]}

Řešení směřující k harmonizaci rozdílů

Ochranné prostředky proti vibracím jsou málo účinné, proto by měly ženy časově omezit práci s vibračními nástroji na občasné krátké úseky.



Degenerace sluchového orgánu

Po 50. roce věku dochází u mužů k výraznému snížení citlivosti ve vysokých frekvencích. U žen jsou změny menší.^[34]

Harmonizace rozdílů

Muži by si měli během života a častých řemeslných prací chránit sluch před silným hlukem více.

Bazální metabolismus

Bazální metabolismus (BM) představuje hodnotu základní látkové přeměny teplokrevných organismů v klidovém stavu (bez aktivity). Proto je nezbytné jej měřit při takové teplotě prostředí, při níž nejsou zapojeny termoregulační mechanismy. BM je funkcí hmotnosti těla, jeho výšky, věku a také pohlaví. Ženy mají bazální metabolismus vzhledem k nižším hodnotám uvedených veličin nižší, tedy úspornější, konkrétně průměrně 41 W/m², muži 44 W/m².

Využití tohoto poznatku je aktuální především v odborné lékařské praxi.^[35]

Člověk – standardní údaje

Zatímco u samotných délkových rozměrů člověka je většinou potřebné pracovat nejen s průměrnými hodnotami populace, ale i s krajními, jiné hodnoty je účelné standardizovat do průměru. Jde o tělesnou hmotnost a povrch těla ve vztahu k výšce. Standardní osoba ve věku 30 let pak má podle pohlaví tyto hodnoty (ČSN EN 8996):

- Žena – výška 160 cm, hmotnost 60 kg, povrch těla 1,6 m²
- Muž – výška 175 cm, hmotnost 70 kg, povrch těla 1,8 m²

Jde o hodnoty, které mohou, ale nemusí souviset s hendikepy. Jejich užití proto souvisí s konkrétními odbornými cíli.^[36]

Dýchací systém

Hodnoty jednotlivých funkcí dýchacího systému jsou vzhledem k velikosti ženského a mužského těla i navazujícím faktorům různé.

Dechová frekvence, zajišťovaná autonomně má průměrné hodnoty

- u žen 18 dechů za minutu
- u mužů 16 dechů za minutu

V závislosti na fyzické námaze nebo psychickém napětí se automaticky mění. Psychické napětí můžeme naopak zmírnit, pokud uměle frekvenci dech zpomalíme.

Maximální kyslíková spotřeba představuje množství kyslíku, které je člověk metabolicky využit a je závislá na pohlaví, věku a tělesné kondici. U jedinců ve věku 20 let je

- u žen 2,15 litrů za minutu
- u mužů 3,27 litrů za minutu

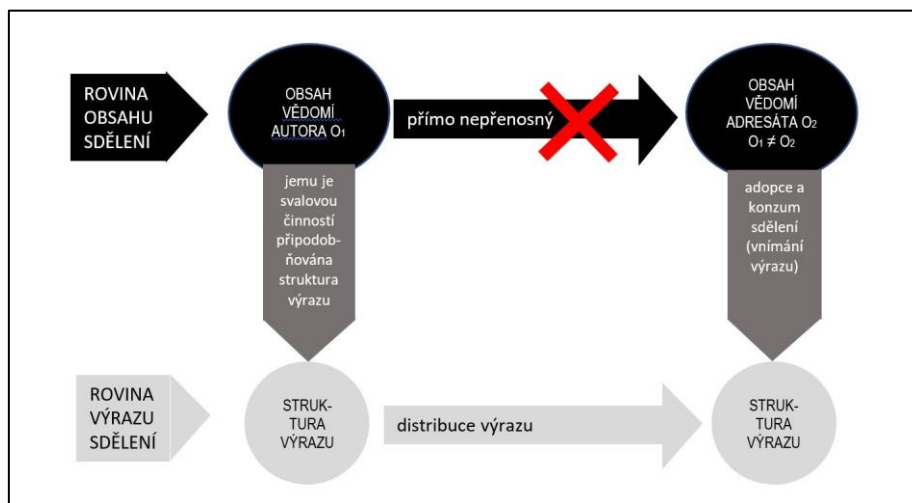
Vitální kapacita plic je množství vzduchu, které jsme schopni vydechnout po maximálním nádechu

- u žen se pohybuje v rozpětí 3 – 3,5 litrů
- u mužů v rozpětí 3 – 5 litrů

Rozdíly mohou na jednu stranu představovat výhody (nižší spotřeba vzduchu v uzavřené místnosti i nebo z kyslíkových nádob potápěčů nebo nevýhodu, např. v nižší výkonnosti. Odborně je třeba hendikepy sledovat a vytvářet potřebnou harmonizaci.

PSYCHICKÉ ROZDÍLY MUŽŮ A ŽEN (PŘÍKLADY)

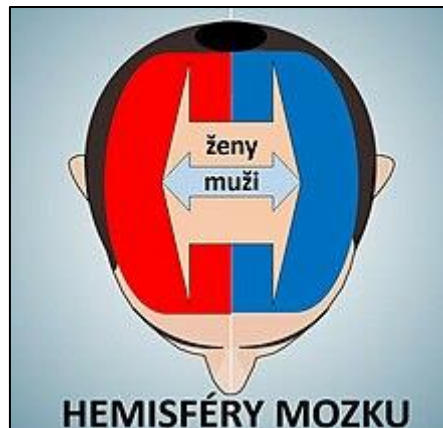
„Co je důležité, je očím neviditelné.“
— Antoine de Saint-Exupéry, kniha Malý princ^[37]



Obsah vědomí autora se do vědomí adresáta přenesé řečí jen nepřímo, zprostředkovaně pomocí strukturovaného zvuku a může tak nabýt značné odlišnosti, aniž si toho je autor vědomý.

Slovní komunikace

Při analýze problematiky slovní komunikace je nezbytné respektovat poznatek, že jde o proces zprostředkovaný, což přináší zásadní snížení funkčnosti. Probíhá tak, že k myšlenkám ve vědomí jsou hledány vhodné slovní tvary, jejich seskupení do vět a další kontext mezi větami. To podléhá subjektivitě jedince, která je většinou odlišná od subjektivitě těch, jimž je komunikace určena. (Ve speciálních případech se snaží mluvčí přizpůsobovat formulace možnostem posluchačů, např. při komunikaci dospělého s dětmi nebo komunikaci odborníka s laiky.) Posluchač nebo čtenář textu pak význam slov vykládá podle svého klíče více či méně odlišně. V tom spočívá základ relativity všech typů lidské komunikace.^[38]



Nervová vlákna propojující hemisféry jsou u žen četnější.

Ženský mozek používá pro řeč nejen známá místa v levé hemisféře (platí pro praváky), ale i další difuzně rozmístěná na obou stranách. Vlákna propojující obě hemisféry jsou u žen o třetinu četnější. U mužů při poranění mozku včetně krevních výronů dochází k vadám nebo ztrátě řeči až čtyřikrát častěji než u žen.

Také profesní specializace podpořila rozdíly. Muži si při lovu vyměňovali stručné přesné slovní pokyny i řadu neverbálních signálů, čekali mlčky celé hodiny na kořist. Nemluvili a nevyhledávali se navzájem. Ženy při komunikaci v (relativně) bezpečné komunitě věděly, že si mohou myšlenky bez rizika postupně navzájem upřesňovat a současně si posilovat vzájemné vztahy.

Žena za den vysloví většinou 6-8 tisíc slov, dále použije 2000 zvuků a 8-10 tisíc gest či mimických prvků, dohromady přes 20 tisíc komunikačních jednotek.

Muž použije 2-4 tisíce slov, 1-2 tisíce dalších zvuků a jen 2-3 tisíce dalších signálů. Jeho denní součet – 7 tisíc jednotek – je jen třetinou ženské produkce.^[39]

Když spolu dnes jdou dva muži na ryby prosedí celé hodiny téměř mlčky. Jsou v milé společnosti, ale nemají potřebu to vyjadřovat slovy. František Vyskočil^[40]

Možnosti a užívání slovní komunikace jsou u žen a mužů tedy značně rozdílné. Problematika je velmi komplexní a byla jí věnována řada studií, které nelze bez rizika chyb stručně zjednodušit. Proto zde uvedeme pro zajímavost jen příklady jednotlivých poznatků, jejichž platnost se ovšem řídí Gaussovskou křivkou, proto se nemusí týkat každé a každého.^{[41][42]}

- Většina žen ráda mluví, pomáhá jim to k ventilaci emocí, nemusí se do řeči nutit. Řeč jim slouží z velké části k udržování vztahů.
- Muži ve srovnání se ženami hovoří v kratších, strukturovanějších větách.
- Většinou je snadné zjistit, co má muž na mysli, pro netrénované ženy je to však obtížnější.
- Mozek muže je naprogramován k analytice, proto ženu přerušuje návrhy řešení, což je ovšem také skrytá žádost, aby už byla zticha.
- Žena ale většinou neočekává, že muž bude při „rozhovoru“ vždy mluvit, ale spíše jen naslouchat. Když pak sama domluví, je spokojena a může být i potěšena, že muž je dobrý posluchač.
- Muže převážně nebaví reagovat výrazem své tváře na slova své partnerky. Jako válečníci totiž museli zůstat v minulosti klidní a neteční, aby neprozradili své emoce a mohli využít výhodu překvapení.
- Ženám na rozdíl od mužů nedělá problém sledovat simultánní konverzaci mnoha lidí.
- Muž žádá o radu nebo pomoc až tehdy, když vyčerpal vlastní možnosti. Když mu žena nabídne pomoc příliš brzy, ztratí důvěru ve své schopnosti. Muži sami instinktivně pomáhají druhým tím, že jim nabízejí radu až tehdy, když o ni požádají.
- Ženy rády myslí nahlas, představuje to jistý způsob slovní komunikace, která přirozeně vytváří ve svém okolí pozitivní nebo negativní reakci, jež má vliv na další průběh hlasitého přemýšlení.
- Muži myslí potichu a sdělují až výsledek přemýšlení.

Muž je spíše verbální, žena nonverbální. To ovšem nelze povrchně vykládat tak, že by ženy toužily méně po verbálním projevu, naopak po něm touží více než muži. Ženám však neslouží verbální projev tolik ke komunikaci formou výměny názorů, jako k jednosměrnému zprostředkovanému emočnímu vyjvení svých stavů. Muž chce jasnou řeč a žena místo toho signalizuje. Žena chce podporu, muž nabízí řešení. (Margareta Šlemínová, česká psycholožka)

Vnímání času

Ženy prožívají čas odlišně než muži, ve výrazněji ohraničených cyklických úsecích, na které mají vliv specifické fyzické projevy jejich těla v různých částech životního cyklu. Důležitým kulturně-sociálním mezníkem bývá první menstruace, ale ženské pojetí času ovlivňují i další podobné události, jako porod, šestinedělí, kojení, které se většinou opakují několikrát za život, a následně menopauza. Ženské životy jsou poznamenány cyklickou kontinuitou a diskontinuitou na rozdíl od mužských, které vykazují mnohem větší fyzickou kontinuitu, a působí proto lineárně. To vše se pak nutně musí odrazit na struktuře a organizaci jejich činností.^[43]



Jemné rozlišení barevných odstínů bývá spojeno se specifickým pojmenováním barev.

Vnímání a interpretace vjemu barev

Ženské předpoklady ovlivnila převažující činnost orientovaná na blízko a na detaily. Patřilo k ní také sbírání a smyslové rozpoznávání někdy i jedovatých plodů a dalších součástí rostlin. Vnímají citlivěji barevné spektrum, což je dáno lepším překrýváním citlivosti modrých, červených a zelených čípků a jejich odlišným propojením do mozku přes parvobuňky. Jsou kódovány geny v chromozomech X, které mají ženy dva na rozdíl od jednoho mužského „neduživého“ chromozomu Y. Ženy nejen vnímají, ale také citlivěji slovy popisují barevné odstíny (smetanová, světle plavá, blond platinová apod.). Muži mají sítnici o 20% silnější, protože je propojena s velkými magnoneurony, které vedou do oblastí určených pro odhad vzdáleností a pro perspektivu.

Dobrou vnímavost barev u některých mužů lze vysvětlit nižší produkcí testosteronu během dospívání. Základní šablona pro lidské tělo včetně mozku je ženská. Plod se proto zakládá se ženskými znaky. Po šesti až osmi týdnech vývoje je víceméně bezpohlavní. Následně směřování k mužskému typu organismus ovlivňuje hormon testosteron. Pod jeho vlivem se primárně vytváří pohlavní orgány a potom ovlivňuje vývoj mozku. Pokud není testosteron produkován v dostatečném množství, mužský charakter mozku ovlivní méně. Mozek je do značné míry ženský a může využívat ženské výhody.^[44]

Odolnost psychické zátěži

Za psychickou zátěž považujeme vliv činnosti a prostředí (včetně sociálního) kladoucí nároky na psychické procesy (senzorické, mentální, emoční). Senzorická zátěž souvisí s požadavky vykonávané činnosti na smyslové orgány. Mentální zátěž souvisí s nároky na zpracování informací zejména při procesech využívajících soustředění, paměť, představivost nebo rozhodování. Emoční zátěž souvisí s potřebou řešení emočně zatížených situací.

Schopnost adaptace v takové situaci odpovídá dlouhodobé i aktuální psychické i celkové odolnosti lidského organismu. Snížená odolnost souvisí s aktuální únavou, nemocí, některými věkovými stádii i rodem.

Psychická náročnost činností souvisí také s

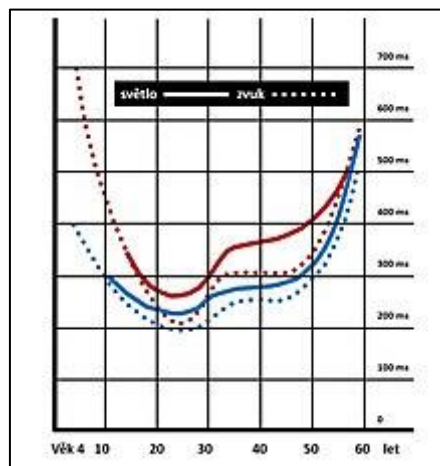
- Monotónii činnosti
- Vnuceným pracovním tempem

- Třísměnným pracovním provozem
- Noční prací

Rodové hendikepy jsou u žen způsobeny větší vnímavostí některých faktorů a některými fázemi jejich měsíčního cyklu. U mužů např. nižšími předpoklady pro multitasking.

Harmonizace rodových hendikepů

U žen jsou nezbytné úlevy v některých částech jejich měsíčního cyklu. Větší výkonnost, kvalitu práce a menší zdravotní dopady činnosti dosáhneme u mužů, pokud jim umožníme, aby mohli různé práce, pokud to vycítí přínosně, vykonávat postupně.^[45]



Graf srovnávající rychlost reakce žen (červeně) a mužů (modře) na podněty podle jejich věku

Rychlost reakce na světelné a zvukové podněty

Muži mají v produktivním věku od 15 do 50 let o něco rychlejší reakci na zvukové a světelné podněty než ženy.

Harmonizace rozdílů

Záleží na odborném posouzení rozdílů, zda v některých profesích je vhodnější (či méně riziková) práce mužů než žen.^[46]

Multitasking

Ženy jsou lépe než muži schopné vykonávat současně více činností, tzv. multitasking. Ten vyžaduje neustálé, rychlé a dost unavující přepínání mozkových oblastí pozornosti, hlavně v prefrontálním laloku a jeho šedé kůře lidského mozku. To může být pro jedince bez vhodných předpokladů náročné a tělo na to může reagovat nejprve únavou a později neurotickými projevy.

Jeden z velkých problémů nedostatku předpokladů pro multitasking představuje potřeba mužů pro průběžně nerušené soustředění na mentálně náročnou práci. Při vyrušení může dlouho trvat, než se podaří jedinci znovu nabýt plné soustředění. Souvisí to s celkovou výkonností a výslednou kvalitou práce. Rychlost nástupu nového soustředění závisí také na náročnosti operací. Např. nejméně náročné je např. běžné účetnictví a administrativa, nejvíce náročné jsou operace se systémy systémů odpovídající požadavkům nejvyšších typů lidské inteligence.

Jiný z problémů představuje interakce mezi učícím se praktikem a instruktorem. Jedinec bez předpokladů pro multitasking musí být instruován dopředu a během praktického výkonu již není vhodné příliš komunikovat.

Řešení směřující k harmonizaci rozdílů

Muži by se měli paralelním činnostem vyhýbat, přeorganizovat je na postupné, nebo je vykonávat jen krátce. Vědečtí pracovníci potřebují pracovní režim chráněný před vyrušováním. Ženy by měly sledovat, nakolik mají pro paralelní činnosti předpoklady a regulovat je včetně přestávek a organizačních změn. Jde o uplatnění možností organizační ergonomie ve vztahu k psychické zátěži.^{[47][48]}

Prostorová orientace

U většiny mužů je zraková týlní kůra propojena se čtyřmi oblastmi v levé laterální prefrontální kůře. Tam je umístěno vnímání prostoru ve třech rozměrech. Z neinvazivních zobrazovacích metod nevyplývá takové jasné vymezení oblasti pro prostorové vnímání směru u žen. Muži se proto dobře uplatní v zaměstnáních, v nichž se něco honí, zasahuje a vede se pátrání. Vynikají v profesích architektů, pilotů, jezdců formule 1 nebo kombajnérů, v orientačních hrách, navigaci a imaginárním otáčení předmětů. Ženy architektky ovšem mohou pro svou tvorbu uplatnit jiný typ schopností, který mužský přístup vhodně vyvažuje.

Podstatou systému mužské orientace je „tunelové vidění“ s menší schopností periferního vidění, což zvyšuje schopnost orientace na dálku, vnímání a zapamatování směru a vzdáleností. Schopnosti ženské orientace byly podmíněny činnostmi soustředujícími se na nejbližší okolí těla včetně jeho detailů. Mají široké periferní vidění a lepší vnímání barevného spektra. Používají proto k orientaci zapamatování vzhledu a dalších vlastností míst, kterými se pohybují.

Řešení směřující k harmonizaci rozdílů

Pokud se ženy potřebují orientovat dobře na větší vzdálenosti, mohou použít aktivní nebo pasivní podporu. Aktivní spočívá ve snaze optimálního využití map, přesto, že ženám mapy příliš nevyhovují. Pasivní spočívá ve využití systémů slovně komentované přístrojové navigace. Muže při orientaci v mikroprostoru věcí podporují jejich logické ukládání a zábrana jeho změn.^[49]

Vnímání zvuku

Schopnost vnímat zvuk částečně souvisí s hudebním typem inteligence. Ženy vnímají lépe než muži vysoké frekvence zvuku a dešifrují emoční kontexty řeči (pláč dětí, komunikace udržující vztahy). Muži dokážou zvuky lépe zaměřovat v prostoru, přičemž si vytvářejí v představách užitečné trojrozměrné mapy, což jim umožňuje speciální druh neuronů v sídlo deklarativní paměti – hipokampu. Mužský mozek je nastaven, aby dobře zachytil zvuky provázející pohyby v našem okolí. Je totiž připraven vyrazit k obraně proti útoku.

Ženy mohou současně mluvit i poslouchat v důsledku lepšího propojení obou hemisfér a oblastí řečových a sluchových. Většinou jim nevádí simultánní konverzace, kterou muži sledují jen obtížně. Muži také špatně vnímají, když je v místnosti přítomen jiný hluk. Chlapci často „neposlouchají“, proto od nich dospělí musí požadovat, aby se jim při rozhovoru dívali do očí. U děvčat to není třeba, vnímají automaticky řadu informačních detailů, které chlapcům unikají.
—František Vyskočil, neurolog^[50]

Statistiky vypovídají, že je více zpívajících žen než mužů. Tatínkové si se svými ratoletmi rádi hrají, ale většinou jim nezpívají ukolébavky.

Z výše uvedených důvodů muži hůře snášejí různé typy zvukového smogu a ty jim brání jak v soustředění, tak v relaxaci. Pokud ovšem rušivý zvuk vzniká v souvislosti s jedinou činností, na kterou jsou muži soustředěni, nevádí jim. Ženy mají díky historickému vývoji na zvukový smog tak dobrou adaptaci, že když pracují v tichu osamocení, tak si pouštějí různá rádia, aby překonaly negativní pocit samoty. Jde o zásadní rozdíl, který vážně brání v moderní době dominujícímu ženskému živlu ve zdravotnických zařízeních v přirozeném pochopení starého pravidla „ticho léčí“ (a to i nemocné ženy), takže nadřazeným lékařům se nedaří situaci pozitivně ovlivnit.

Poznámka k harmonizaci

Zejména situaci ve zdravotnických zařízeních je nutné řešit ve prospěch zásadní psychické roviny léčebného procesu podle klasického pravidla přizpůsobení oslabené skupině. Znamená to konkrétně zavírat důsledně dveře, a to klidným stisknutím kliky a nahlas mluvit jen uzavřených prostorách pro personál.

Je-li při oddechu nebo nočním spánku muž připraven rychle řešit obranu proti útoku a na druhé straně nikoliv tišit plačící dítě, neznamená to, že se v případě nutnosti nemůže také o děti starat. Potřebuje k tomu ale mnohem více energie a snadněji pak podlehně stresu. Proto je výhodná komplementarita žen a mužů. Vyplývá to z praxe označované zkratkou OVO (oboustranně výhodný obchod), která byla nezbytná v dávné historii, kde šlo o přežití.^[51]

Hmatové vnímání a dotyk

Ženy mají kůži tenčí a desetkrát citlivější vůči dotyku než muži. S tím souvisí i lidská potřeba vzájemného dotyku. Ženy západní kultury se při rozhovoru dotknou 4x častěji než muži. Zajímavá je také problematika

vnímání bolesti. Muži mají sice nižší práh bolesti než ženy, ale při soustředění na výkon si často ani nevšimnou svého bolestivého zranění.

Harmonizace

Celkově je vzájemné dotýkání mezi lidmi velmi přínosné, jeho nedostatek vede k újmám na zdraví a je proto také doplňován kontaktem s domácími zvířaty. Je zajímavé, že běžné dotyky mezi ženami a muži nejsou převážně vnímány sexuálně, ale v obecné lidské rovině. Je však dobré je pojistit další komunikací, zejména humornou, aby nebyly vnímány jako psychická újma. Přísná pravidla korektnosti spojená s hrozbou udání a sankcí mohou harmonickou symbiózu mužů a žen velmi poškodit.^[52]

Schopnost sociální orientace

Schopnost orientovat se ve společnosti souvisí s interpersonální inteligencí. Ve vývoji lidského druhu představovala tato potřeba spojená s náročným užitím slovní komunikace zásadní skok, který postupně vedl k potřebnému zvětšení mozku. Jde totiž o mentální operace se "systémy systémů" (společenský systém psychologických systémů jedinců). Podobnou, zřejmě i vyšší náročností oplývají pak myšlenkové operace v rámci celého ekosystému, kde praxe zatím potvrzuje, že efektivně je jich schopno jen malé procento populace.

Nakolik je dešifrování sociálního postoje jiných osob náročné, je výhodné při něm použít podvědomí a intuici. K tomu má předpoklady ženský mozek, který díky dobré spolupráci obou hemisfér dokáže odhalit ve skupině, kdo ke komu patří a kdo se s kým nesnáší. Ženy dobře čtou řeč vlastního, a proto i cizího těla, která může nabízet až 60-80% potřebných informací. Jinou otázkou je, že s výsledky často naloží především emocionálně, což nemusí být pro ně optimálním přínosem.

I zde proto platí výhodnost komplementarity manželských či profesních dvojic. Návazně pak jde také o složení pracovních kolektivů, kde je vždy přínosné alespoň částečné vyvážení počtu žen a mužů.^[53]

Vnímání pachů

Pachem je subjektivní čichový vjem člověka. Příjemnost či nepříjemnost je dána individuálně konkrétním jedincem. Ženské předpoklady pro vnímání čichem i chutí jsou lepší. Vyplývá to z dlouhodobých rodových specializací. Při sběru plodů pro děti bylo třeba umět posoudit jejich požitelnost s zralostí. Při polibku odhalí ženský mozek čichem a chutí rozdíly v genech a výkonnost imunity potenciálního otce. Při zvýšené citlivosti se přirozeně zvyšují také stresové a alergické reakce na nepříjemné pachy.^[54]

U citlivých lidí i mírné koncentrace mohou způsobit značný diskomfort a dále pak zdravotní potíže. Způsob posouzení závažnosti pachu prostřednictvím subjektivních reakcí jedince popisují vládní vyhlášky č. 356/2002 Sb. a č. 362/2006 Sb. a níže uvedená norma.

Nepříjemný pach je jedním z podstatných faktorů syndromu nemocných budov (SBS). Vnímání nepříjemného pachu může vést minimálně ke ztrátě soustředění, bolesti hlavy nebo ztrátě chuti k jídlu. Intenzivní pach může vyvolat nevolnost, zvracení, silnou bolest hlavy. Dlouhodobé působení pak i stavy úzkosti, deprese nebo chronické únavy. To vše si musí uvědomit odolní jedinci, aby se vžili do pocitů slabších. Obecně jsou na vnímání pachů citlivější ženy.

Negativní pachové vjemy obecně slouží k tomu, aby nás varovaly před škodlivým vlivem. Nutí nás odstranit zdroj pachu, nebo opustit dané prostředí. Pozitivní vjemy nás naopak přesvědčují o správnosti dalšího pobytu, podporují uvolnění a tím mohou i podporovat léčení. Problém ale nastane, pokud na nás působí škodlivá látka příjemnou vůní.^[55]

Řešení směřující k harmonizaci rozdílů

Obecně by na pracovišti podle vládního nařízení č. 361/2007 Sb. neměly být přítomny žádné pachy. Existující proto musí zaměstnavatel odstranit, přičemž jako podnět stačí subjektivní stížnost jedince. Na něj pak naváže odborné testování podle předpisů.

U nízké koncentrace pachu ale může dojít k adaptaci organismu, který jej pak nevnímá. Pro případné odstranění je pak rozhodující přímá zdravotní škodlivost. Pokud nelze odstranit zdroj, zvyšuje se objem výměny vzduchu.^[56]



Ukázka účinné sociální reklamy jako součásti funkčního systému veřejné osvěty.

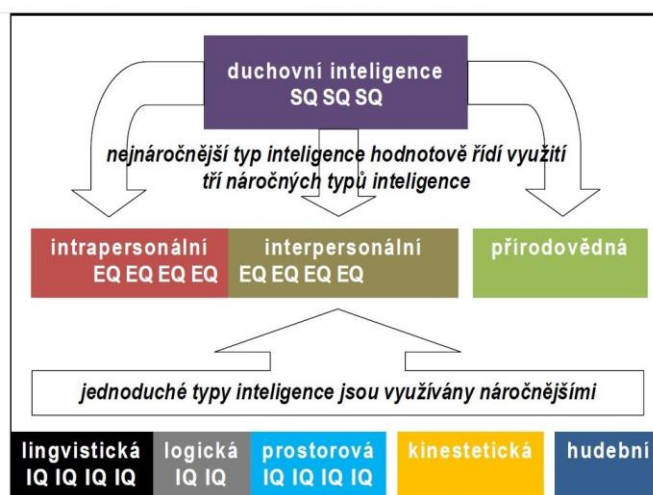
Reakce na předimenzované osobní automobily a nákladní automobily

Automobil představuje ve více rovinách výrazný fenomén přírodního i společenského prostředí, proto je užitečné zkoumat vztah člověka k němu. Jednak jde o vztah chodců k autům, kde obecně hraje negativní a pozitivní roli agresivní nebo přátelský typ vnějšího designu. Ženy se liší od mužů často tím, že reagují intenzivněji a s větší opatrností na jízdu velkých nákladních aut, zatímco muži – chodci vnímají velká i malá jako stejně nebezpečná.

Z pozice majitele nebo řidiče existuje emočně silně podložená shoda mezi ženami a muži povrchního charakteru, že je důležité se společensky prezentovat velkým a drahým autem. Jiné vazby jsou už rozdílné. Ženy volí auta SUV proto, že si v nich i jako řidičky v komplikovaném silničním provozu připadají bezpečněji, muži volí velká auta, jak známo z mnoha výzkumů, jako psychickou berličku, když nemají dostatečně silnou osobnost.^[57]

Harmonizace

Skutečně retardující hendikep představují jen závislosti uvedené v závěru. Ty lze překonat jen systematickou osvětou, kde může hrát silnou roli i veřejná sociální reklama.



Vztahy jednotlivých typů lidské inteligence.

Zkratky IQ a EQ naznačují, z čeho se skládá inteligenční a emoční kvocient.

Vnímání reality, která člověka přesahuje

Člověk vnímá prostředí svými smysly, které jsou přizpůsobeny běžným kvalitám ekosystému a základním potřebám přežití. Lidé si však uvědomují, že existují i další kvality, které nejsou smysly vnímatelné. Postupně jim mnohé tyto představy potvrdila věda, díky speciálním přístrojům a logickým metodám užití jejich měření. Nadále však existují i další jevy reality, které nejsou zatím dostupné ani vědě a člověk má důvod se k nim vztahovat. Může k tomu použít intuitivní postupy doprovázené obrazotvorností. Je přirozené, že

obrazotvornost je podmíněna lidským měřítkem vnímání reality, kde hrají důležitou roli archetypy myšlení. Proto je přirozené, že v obrazotvornosti jsou mnohé představy personifikovány. Nebo podřizovány základním výsledkům vnímání, k nimž patří dojem rovinnosti zemského povrchu a k ní vázaná vertikální zkušenost těla podpořená silou zemské tíže. Představa o rovinnosti zemského povrchu odpovídá potřebám lidských smyslů a neprotiřečí vědeckému poznatku o zeměkouli. Jde jen o dva rovnocenné pohledy na realitu, kterou je ovšem nezbytné umět mentálně zpracovat, jak popisuje Jan Patočka.^[58]

Problematika mnoha dalších jevů, které přesahují člověka, jeho smysly i jeho vědu však může být náročnější. Při jejím myšlenkovém zpracování hraje zásadní roli jeden z náročných typů lidské inteligence – inteligence existenciální. Vztahuje se k řešení všeho, co člověka přesahuje, vedle jednoduchých jevů, jako jsou časové přesahy lidského života, prostorové přesahy vnímání reality nebo sociální přesahy (člověk má základní předpoklady přiměřeně vnímat sociální skupiny do 80-100 jedinců), existují jevy, které jsou součástí velmi náročných systémových vztahů systémů. Tady má člověk s dostatečnou existenciální inteligencí k dispozici dva přístupy. Buď se racionálně ponoří do množství vědeckých poznatků a z nich se snaží vyvodit cestu osobnímu poznání, nebo použije (má-li) fungující intuici podpořenou dostatečnou osobní zkušeností. Konkrétním příkladem první cesty mohou být úvahy o informačním kódu z jakýchkoliv příčin existujícím na počátku vývoje vesmíru a návazně pak vývoje života, k němuž je lidské zaujmout emoční vztah mimořádného obdivu. Příkladem druhé cesty jsou obecné představy o mimořádné řídicí inteligenci vesmíru, do níž je přirozené promítnout lidskou personifikaci např. ve formě jakkoli definovaného nebo jen vycítěného boha. Prvá, více racionální cesta odpovídá spíše mužskému typu myšlení, ovšem vyžaduje potřebnou motivaci, jakou bývá spíše touha po poznání, než frustrace z absence vztahu k něčemu, co nás přesahuje. Druhá, více intuitivní cesta je bližší ženskému typu myšlení, frustrace z absence vztahu k přesahu je jí blíže k dispozici. Proto např. v západní kultuře jsou vyzrálé ženy vyššího věku častějšími účastnicemi tradičních křesťanských aktivit.

Harmonizace

Podpora navázání vztahu k tomu, co člověka přesahuje není jednoduchá, měla by být komplexní. U mužů by mělo jít jak během raného vývoje, tak během vzrávání ve vyšším věku o podporu motivaci k důležitosti hlubšího poznání reality, v níž funguje. Vliv na dospívající může být jen prvotním podnětem bez očekávání rychlé odezvy, podnětem, na který je užitečné navázat při dozrávání. U žen může jít o stejnou cestu, ale také určitě o aktivity podporující vztah k přesahu, který je v každém člověku dlouhodobě zakódován. Je zde přirozené riziko slepých uliček vedoucích k pověrám, ale s tím je třeba u tak náročné problematiky počítat a mít k tomu sociální ochranné mechanismy. Je nutné zdůraznit, že i v soudobé technologicky vyspělé společnosti existuje řada škodlivých typů lidových pověr, jen jim mylně nepřikládáme důležitost, nebo jejich existenci vinou nedostatečného využití potenciálu společenských věd a psychologie ignorujeme.^{[59][60][61]}

PSYCHOSOMATICKÉ ROZDÍLY MEZI MUŽI A ŽENAMI (PŘÍKLADY)

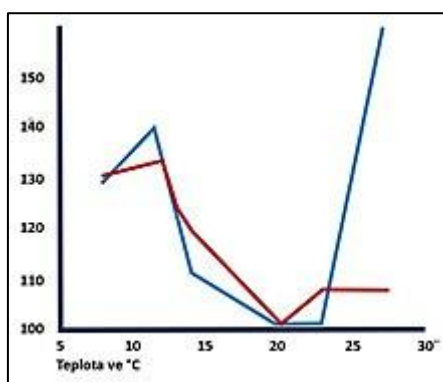


Diagram zobrazující vztah teploty pracovního prostředí k úrazovosti žen a mužů

Soustředění při zvýšené teplotě prostředí

Zhoršeným soustředěním na práci při zvýšené teplotě pracoviště trpí více muži než ženy. Dokazuje to statistika množství úrazů. Je z ní mj. vidět, že optimální teplota pro fyzickou práci se pohybuje mezi 17 a 23°C.^[62]

Harmonizace rozdílů

Strmě stoupající linie úrazovosti u mužů při teplotě nad 24°C by měla vést k zákazu rizikových činností pro muže zejména v exteriéru. V interiéru může jít naopak o jeden z mála důvodů použití chladící klimatizace. Pokud to ale charakter činnosti umožňuje, je po více stránkách výhodné použít spíše zvýšení rychlosti proudění chladicího vzduchu, které vede účinně ke snížení subjektivního pocitu teploty. Nižší teploty se snadněji řeší přiměřeným oblečením.^[63]

Drogová závislost

Tabakismu a alkoholismu snadněji podlehnou ženy než muži a méně snadno se z těchto závislostí léčí. U žen je dosaženo vyšší hladiny alkoholu v těle rychleji než u mužů, protože jim jinak funguje žaludeční sliznice a organismus obsahuje méně vody. Ženská závislost se rozvíjí rychleji vinou emočního a pocitového ladění oproti mužům, u nichž více dominuje racionální přístup. Závislost také přináší větší negativní dopady na zdraví žen. Alkoholismus v těhotenství má negativní vliv na zdraví dětí, např. u dívek oslabuje výhodné spojení obou hemisfér mozku. Kuřáček je však menší procento než kuřáků, protože ženy mají často vyšší inteligenci intrapersonálního typu, která jim pomáhá rozlišovat, co je pro jejich zdraví vhodné. Vlivem rozvoje vnějšího typu svobody se však podíl kuřáček zvyšuje. Ve 20. století se změnil poměr kuřáček a kuřáků z 1 : 20 na 1 : 12, po roce 2020 se uvádí poměr 1 : 2.^{[64][65]}



Ukázka účinné sociální reklamy, jejíž výrazný potenciál je v ČR málo využíván.

Řešení směřující k harmonizaci rozdílů

Řešení se musejí odehrávat v rovině prevence, nikoliv následného léčení. Prevence může být dobrovolná nebo závazná. Dobrovolná spočívá v úplném vyloučení kouření mužů v přítomnosti žen. Není to snadné, neboť lhostejní lidé kouří arogantně i v přítomnosti dětí. Dále by bylo vhodné uvést do života v ČR v tomto směru (s výjimkou krabiček cigaret) zcela nevyužívanou sociální reklamu.

Závazná řešení mohou spočívat v procentuálním zvýšení např. pokut zakouření na zakázaných místech podle procenta vyšší škodlivosti u žen. Na místě by bylo také zpoplatnění přestávek na kouření během pracovní doby.

Reakce na Syndrom nemocných budov

Syndrom nemocných budov (SBS – Sick building syndrom) představuje soubor negativních vlastností stavby realizované moderními technologiemi, působících dovnitř do interiéru. Například:

- Špatně nastavená klimatizace (teplota, síla proudění)
- Biologické znečištění vzduchu z pravidelně nedezinfikované klimatizace
- Zvukový smog z přístrojů a z klimatizace
- Nevhodná kombinace denního a umělého osvětlení

- Minimalizovaný kontakt s vnějším prostředím (nemožnost otevření oken, kouřová skla apod.)
- Chemické znečištění vypařováním z nevhodných materiálů

Negativní efekt na lidské zdraví vytvoří souběžné působení více faktorů. Reakce organismu na SBS spočívá například v

- Bolení hlavy
- Horší schopnosti koncentrace, rychlejší nástup únavy
- Vysychání sliznic
- Nechutenství
- Podráždění očí
- Neurotoxické nebo celkové zdravotní problémy

Zdravotní efekty jsou většinou dlouhodobé, mírné nebo silnější, vedoucí i k podnícení dalších nemocí. Vzhledem k tomu, že ženy mají dokonalejší adaptační systém využívající vyšší citlivost na prostředí (citlivější imunitní systém, náchylnost k suchosti sliznic a erytému na obličej ad.), jsou důsledkům syndromu více náchylné, což jim ale umožňuje se včas bránit. V hlášení výskytu syndromu nemocných budov byl zjištěn rozdíl mezi pohlavími, ženy mají tendenci hlásit více příznaků než muži.^[66]

Podobně existuje syndrom nemocných hromadných dopravních prostředků, kde také je bez rozmyslu použita řada moderních technologií. V dopravních prostředcích trávíme většinou méně času, takže vliv syndromu na naše zdraví může být slabý až zanedbatelný, ovšem doprava představuje také zaměstnání pro množství žen, které vykonávají práci průvodčích a tráví v nezdravých podmínkách celou pracovní dobu. Nejznámějšími projevy syndromu jsou v tomto případě nachlazení dýchacích cest v letní sezóně, kdy se nekontrolovaně používá chladící klimatizace.^{[67][68]}

Řešení směřující k harmonizaci rozdílů

Při nezbytném respektu k odlišným potřebám ženského organismu by problematika SBS měla být konečně po desítkách let upozorňování WHO (Světové zdravotnické organizace) brána na vědomí jak při projektování, tak při kontrole a nápravě nedostatků. Při řešení na konkrétních místech je nezbytné vnímat ženy jako v tomto smyslu hendikepovanou skupinu, která i když je konkrétně třeba v naprosté menšině, vyžaduje upřednostnění před potřebami většiny. I když muži nemusejí reagovat viditelnými příznaky, je nakonec pro ně odstranění faktorů SBS stejně přínosné, protože na ně může jejich organismus reagovat později dlouhodobým poškozením.

Řešení SBS se musí opírat o měření hodnot jednotlivých faktorů, někdy jednorázové, někdy trvalé. Může jít o finančně náročnější akci, ale je nezbytná, neboť při projektování budovy došlo k nevhodným úsporným zjednodušením. Šetřit se nesmí na nesprávném místě.^[69]

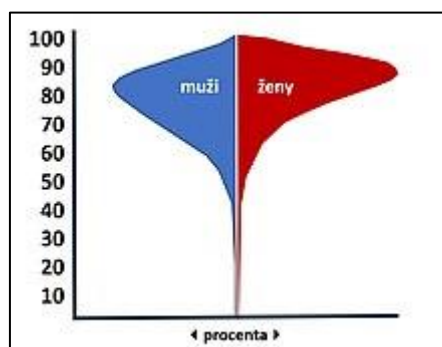


Diagram zobrazující srovnání úmrtnosti žen a mužů podle dosaženého věku

Průměrný věk dožití

Průměrný věk dožití je u žen dlouhodobě vyšší než u mužů. Statistiky (např. za rok 2016 v České republice) říkají, že se muži dožijí v průměru 76,2 roku a ženy 82,1 roku. Ženy se tedy dožívají o 6 let více, k čemuž

primárně vede jejich lepší celková schopnost adaptace (specificky pak vyšší intrapersonální typ inteligence rozhodující i při volbě životního stylu) směřující ke komfortu a z něj vyplývajícího pocitu pohody.

Z běžného pozorování lze vyvodit, že muži mají nižší intrapersonální inteligenci, což vede v horším vnímání stavu a potřeb těla. Známým projevem je např. chuť k většímu riskování života či zdraví třeba při různých sportech, menší pozornost zdravé výživě apod.^[70]

Řešení směřující k harmonizaci rozdílů

Zvyšování intrapersonální inteligence mužů je možné studiem projevů a potřeb lidského těla. Nesmí k tomu ovšem chybět emočně podložená motivace. Celkově proces sebepoznání dovede podpořit spojení studia teorie s praxí jógy. (Skutečnost, že jógu více cvičí ženy je také vypovídající.)

Ženám se naopak nabízí optimalizace využití jejich výhody v případě, že je legislativa pro ně výhodně nastavena z hlediska nezávislé volby doby studia a založení rodiny. Zdravotně je početí optimální v nižším věku, přičemž základní období výchovy dvou dětí odpovídá přibližně rozdílu v dožití mužů a žen. Pokud legislativa spojená s vhodnými úlevami a finanční podporou umožní posunutí vysokoškolského studia až po období základní výchovy dětí, odstraní se tím napětí mezi touhou po rodině a současně i kariéře.

UMĚLECKÝ A DALŠÍ VÝZKUM (PŘÍKLADY)

Umělecký výzkum grafické designérky Yang Liu

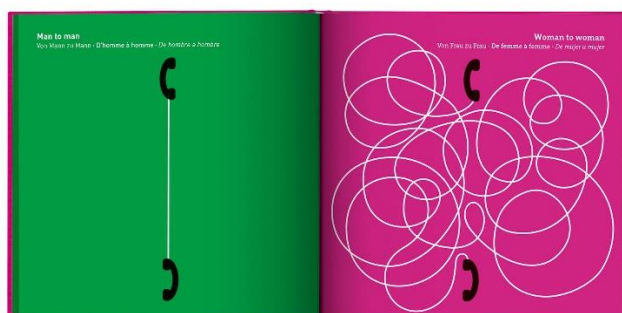
Čínská grafická designérka, vysokoškolská pedagožka Yang Liu žijící v Berlíně zveřejnila roku 2014 ve své obrazové publikaci „Man meets Woman“ sérii téměř šesti desítek vizualizací charakterizujících rozdíly mezi muži a ženami. Jde o pozorné vnímání života, u kterého je autorka schopna užitečného nadhledu potvrzeného navíc výrazným smyslem pro humor. Bez humoru některé vztahy mezi ženami a muži nejsou jak známo reálně komunikovatelné. Je zřejmé, že kdyby autorem vizualizací byl muž, setkala by se kniha s mnoha odmítavými, kritickými poznámkami, jaké ženské autorství v podstatě vylučuje. Na druhou stranu běžná životní zkušenost starších lidí nemá problém většinu poznatků grafické designérky potvrdit.

Umělecký výzkum Yang Liu je ocenitelný také proto, že běžně se ženy o skryté rodové rozdíly nechtějí zajímat a z běžných pozorování vyplývá, že od mužských partnerů spontánně očekávají mnohá jednání totožná s ženskými.

Yang Liu následně potvrdila svou mimořádnou sociální a psychologickou vnímavost (intrapersonální a interpersonální inteligenci) dalšími soubory zabývajícími se vztahem západní a východní kultury, historické a soudobé kultury, dospělých a dětí nebo kultury evropské a severoamerické.

Umělecký výzkum je akceptován jako jeden z pilířů poznání, který užívá svébytné metody, přičemž nic nebrání tomu, aby jeho výsledky byly potvrzeny nebo vyvráceny vědou.

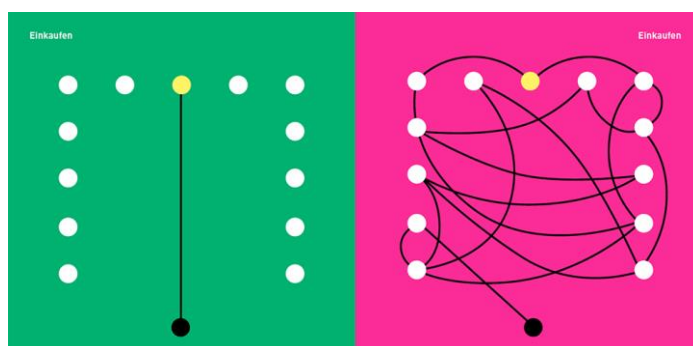
Příklady témat vizualizací výzkumu Yang Liu



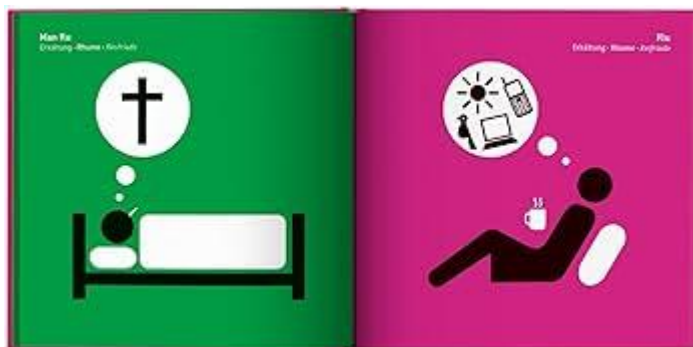
Muž telefonuje s mužem – Žena telefonuje s ženou



Subjektivní sebnímání muže – Subjektivní sebnímání ženy



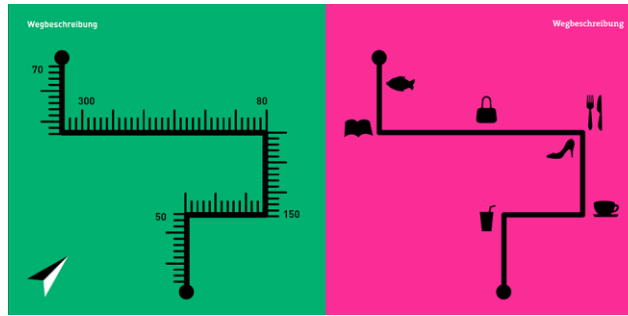
Muž nakupuje – Žena nakupuje



Muž marodí – Žena marodí



Muž se potýká s množstvím prací – žena se potýká s množstvím prací



Mužská orientace v prostoru – Ženská orientace v prostoru^[71]

Výzkum Johna Graye

John Gray nepůsobil ve vědecko-výzkumné oblasti, ale v praktické aplikační – poradenské. K jeho východiskům patří duchovní poznání, studoval obor Věda a kreativní inteligence na Maharishi European Research University (MERU) ve Švýcarsku, která patří do sítě škol stavějících na kultuře jógy a transcendentální meditace. Duchovní poznání je jedním ze tří základních pilířů lidského poznání. Staví zejména na praktickém ověřování filozofie a technik souvisejících s osobnostním růstem. I zde má věda povinnost ověřovat a zpochybňovat výsledky použitých procesů, přičemž je známo, že psychologická a neurologická testování harmonizační funkčnost meditace potvrzují.^{[72][73]} Také John Gray čerpal svou další zkušenost především ze své bohaté poradenské praxe. Výsledky tohoto typu výzkumu zveřejnil v mnoha publikacích, jejichž odezva u veřejnosti byla velmi široká a pozitivní. K nejznámějším patří kniha „Muži jsou z Marsu, ženy z Venuše“. Jde o kvalitní titul naučně-popularizačního charakteru. Z kontextu celé publikace však vyplývá, že o vzdělávání v oblasti partnerských vztahů má zájem menší procento společnosti, větší raději řeší konflikty spontánně podle klasického principu reakce na ohrožení – muži zejména útekem, ženy slovním útokem.^[74]



České vydání jedné z knih Johna Graye

Příklady témat z knihy „Muži jsou z Marsu, ženy z Venuše“

- Muži se uchylují do svých nor a ženy hovoří
- Oni mluví různými jazyky
- Jak se liší naše citové potřeby
- Vyrovnané účty s opačným pohlavím

Narůstá emancipované povědomí žen, korektnost, snaha o nápravu ženských práv, ale přitom má člověk zakódované, že většina žen je přitahována dominantními typy mužů. Neplatí to absolutně, ale zhruba to platí. Je celá řada žen, které mluví o tom, jak je jejich manželství nevyrovnané a jak by potřebovaly, aby jim také někdo pomohl a měl větší pochopení, ale když se taková žena rozvede a pořídí si partnera, který jí „více pomáhá“, tak je ráda, že se jí ulevilo, ale nemiluje ho. (...) Když se podíváme do některých společenských vrstev v USA, které jsou

více prodchnuty feminismem, tak to tam ani tak nevede k větší kooperativě mužů, ale spíše je to podle mého soudu psychologicky kastruje. A to vede k bezradnosti na obou stranách. Žádná rozumná bytost nemůže zastávat mužský machismus jako model soužití, nicméně mezi muži a ženami funguje určitá komplementarita a v tom určitá míra dominance a submise je. Jsme do značné míry závislí na svých genech, a to není měnitelné chťením.

Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc.^[75]

Prameny

1. ↑ Filkorn, Vojtech: Povaha súčasnej vedy a jej metódy, Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 1998
2. ↑ <http://www.unium.cz/materialy/0/0/rodina-jako-primarni-neformalni-socialni-skupina-m20737-p1.html>
3. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2. In: Vesmír 85, srpen 2006, s. 493-494
4. ↑ Williams C. M. et al.: Neurosci. Biobehav. Rev., 2021, DOI: 10.1016/j.neubi-orev.2021.09.015.
5. ↑ Paternotte, David; Kuhar, Roman: Disentangling and Locating the Global Right, Politics and Governance. 2018, s. 6-19
6. ↑ Lorenz, Michal. K problémům memetiky a informační vědy. Praha: 2005. 153 s. Rigorózní práce. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, s. 11-26
7. ↑ Morris, Desmond: Nahá opice, Mladá fronta, Praha, 1971
8. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2. In: Vesmír 85, srpen 2006, s. 493-494
9. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2. In: Vesmír 85, srpen 2006, s. 493-494
10. ↑ Tilley, Henry: The measure of man and woman, Alvin R. Dreyfuss Associates, New York, 1993, s. 13-17
11. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 1.-3., In: Vesmír, č. 7 – 9, Praha, 2006
12. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2., In: Vesmír, č. 8, Praha, 2006, s. 493
13. ↑ www.webtodate.cz, WebContentManagementSystem: Macron Software | WebToDate. Vojna nebyla kojná, ale šlo ji přežít. Hlavně prací. mocr.army.cz [online]. [cit. 2023-08-19]. Dostupné online.
14. ↑ <https://mocr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/vojna-nebyla-kojna--ale-slo-ji-prezit--hlavne-praci-87266/>
15. ↑ ZIMBARDO, Philip; COULOMBOVÁ, Nikita D. *Odpojený muž*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2017. S. celý kontext publikace.
16. ↑ Říčan, Pavel: Psychologie náboženství a spirituality, Portál, Praha, 2007
17. ↑ Skočit nahoru k:^{a b c d} Podškubka, František: Fyziologické parametry u žen a mužů, výzkumná zpráva. Archiv Laboratoře ergonomie, Vysoká škola umělecko-průmyslová, Praha, 2001
18. ↑ Chundela, Lubor: Ergonomie, ČVUT, Praha, 2002
19. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2. In: Vesmír 85, Praha, srpen, 2006, s. 492
20. ↑ Journal of Endocrinology č. 186, Bristol, 2005, s. 411-427
21. ↑ Chundela, Lubor: Ergonomie, ČVUT, Praha, 2001, s. 34
22. ↑ KOLEKTIV. *Katalog ergonomie*. 1. vyd. Mladá Boleslav: Škoda a.s., 1994. S. 6/5.
23. ↑ Chundela, Lubor: Ergonomie, ČVUT, Praha, 2001, s. 117
24. ↑ Vyhláška vlády ČR č. 288/2003 Sb.
25. ↑ Malý, Stanislav; Král, Miroslav; Hanáková, Eva: ABC Ergonomie, Professional Publishing a Výzkumný ústav bezpečnosti práce, Praha, 2010, 386 s., ISBN 978-80-7431-027-0, s. 99-102, 117, 198
26. ↑ Vyhláška vlády ČR č. 288/2003 Sb.
27. ↑ Morris, Desmond: Nahá opice, Mladá fronta, Praha, 1971
28. ↑ Hays-Gilpin, Kelley; Whitley, David S.: Introduction. In: HAYS-GILPIN, Kelley; WHITLEY, David S. *Reader in Gender Archaeology*. London: Routledge, 1998. ISBN 978-0-415-17360-5. S. 88.

29. ↑ Tilley, Alvin R.: The maesure of man and woman, Henry Dreyfuss Associates, New York, 1993, s. 66
30. ↑ Malý; Král; Hanáková: ABC ergonomie, VÚBP a Professional publishing, Praha, 2010, s. 293
31. ↑ Malý; Král; Hanáková: ABC ergonomie, VÚBP a Professional publishing, Praha, 2010, s. 293
32. ↑ Tilley, Alvin R.: The maesure of man and woman, Henry Dreyfuss Associates, New York, 1993, s. 80, 84
33. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2. In: Vesmír 85, Praha, srpen, 2006, s. 430
34. ↑ Malý; Král; Hanáková: ABC ergonomie, VÚBP a Professional publishing, Praha, 2010, s. 293
35. ↑ Malý, Stanislav; Král, Miroslav; Hanáková, Eva: ABC Ergonomie, Professional Publishing a Výzkumný ústav bezpečnosti práce, Praha, 2010, 386 s., ISBN 978-80-7431-027-0, s. 25
36. ↑ Malý, Stanislav; Král, Miroslav; Hanáková, Eva: ABC Ergonomie, Professional Publishing a Výzkumný ústav bezpečnosti práce, Praha, 2010, 386 s., ISBN 978-80-7431-027-0, s. 35
37. ↑ SVOBODA, Martin. Správně vidíme jen srdcem. Co je důležité, je očím.... *Citaty.net* [online]. [cit. 2023-08-20]. Dostupné online.
38. ↑ Šmok, Ján: Úvod do teorie sdělování, Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 1972
39. ↑ Vyskočil, František: Mlčení a mluvení, testosteron a estrogen, In: Vesmír 85, 490, 2006/8
40. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2. In: Vesmír 85, srpen 2006, s. 490
41. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2. In: Vesmír 85, srpen 2006, s. 493-494
42. ↑ Rozdíly mezi mužem a ženou. *Časopis Vesmír* [online]. [cit. 2023-08-18]. Dostupné online.
43. ↑ Gilchrist, R.: Gender and archeology, New York, 1999
44. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2. In: Vesmír 85, srpen 2006, s. 493-494
45. ↑ Malý, Stanislav; Král, Miroslav; Hanáková, Eva: ABC Ergonomie, Professional Publishing a Výzkumný ústav bezpečnosti práce, Praha, 2010, 386 s., ISBN 978-80-7431-027-0, s. 102, 103
46. ↑ Gilwann, Miroslav: Pracovné prostredie v priemysle, Práca, Bratislava, 1972, obr. č. 33
47. ↑ František Vyskočil : Kódování barev v primární mozkové kůře, In: Vesmír 98, 489, 2019/9
48. ↑ Liu, Yang: Man meets Woman, Taschen, Kolín nad Rýnem, 2014, s. 10, 11, 14, 15, 26, 27
49. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 2. In: Vesmír 85, Praha, srpen, 2006, s. 430
50. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 1. In: Vesmír 84, červenec 2006, s. 430
51. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 1. In: Vesmír 84, červenec 2006, s. 429
52. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 1. In: Vesmír 84, červenec 2006, S. 430
53. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 1. In: Vesmír 84, červenec 2006, S. 431
54. ↑ Vyskočil, František: Rozdíly mezi mužem a ženou 1. In: Vesmír 84, červenec 2006, s. 431
55. ↑ Viz státní norma ČSN EN 13725
56. ↑ Malý, Stanislav; Král, Miroslav; Hanáková, Eva: ABC Ergonomie, Professional Publishing a Výzkumný ústav bezpečnosti práce, Praha, 2010, 386 s., ISBN 978-80-7431-027-0, s. 25 s. 172-3
57. ↑ Fassati, Tomáš: Inteligentní je více než chytrý, ČVUT, Praha, 2018, s. 244-248
58. ↑ Patočka, Jan: Přirozený svět jako filosofický problém, Český spisovatel, Praha, 1992
59. ↑ Říčan, Pavel: Psychologie náboženství a spirituality, Portál, Praha, 2007
60. ↑ Gardner, Howard: Dimenze myšlení, Portál, Praha, 2018
61. ↑ Fassati, Tomáš: Inteligentní je více než chytrý, ČVUT, Praha, 2018
62. ↑ Gilwann, Miroslav: Pracovné prostredie v priemysle, Práca, Bratislava, 1972, obr. č. 8
63. ↑ Chalupa, B.; Křivohlavý, J.; Sedlák, J.: Psychologické otázky působení fyzikálních a chemických faktorů na pracovišti, Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 1963
64. ↑ Cigarety a jejich negativní vliv na ženské tělo - Novinky. *www.novinky.cz* [online]. [cit. 2023-08-18]. Dostupné online.
65. ↑ ČR, ÚZIS. Závislost na tabáku: úvod. *NZIP.cz* [online]. [cit. 2023-08-18]. Dostupné online.
66. ↑ LED 10; BOZP | 0 |, 2020 | Rizika na pracovišti a řízení rizik. Syndrom nezdravých (nemocných) budov (SBS). Velký výtah studií předních světových vědců. *BezpečnostPráce.info* [online]. 2020-01-10 [cit. 2023-08-18]. Dostupné online.

67. ↑ Proč ženy trpí syndromem nemocných budov častěji než muži? doi 10.1034/j.1600-0668.2001.110402.xISSN0905-6947PMID11761596S2CID21579339
68. ↑ Godish, Thad: Kvalita vnitřního prostředí. New York, 2001, CRC Press. s. 196–197. ISBN 1-56670-402-2
69. ↑ Fassati, Tomáš: Laboratoř ergonomie, ČVUT, Praha, 2022, s. 327-334
70. ↑ <https://www.statistikaamy.cz/2018/02/20/zijeme-o-dva-roky-mene-nez-prumerny-evropan/>
71. ↑ Liu, Yang: Man meets Woman, Taschen, Kolín nad Rýnem, 2014
72. ↑ Hníková, Eva: Už víme, kde v mozku sídlí spiritualita, In: Lidové noviny 23.02.2010 – Věda a výzkum
73. ↑ Urgensi, Cosino: Neuron č. 2, Roma 2010
74. ↑ Gray, John: Muži jsou z Marsu, ženy z Venuše, Práh, Praha, 1995
75. ↑ Reportér č. 13, Praha, 2015, s. 133

Základní literatura

- Dreyfuss, Henry: Designing for People, New York, 1962
- Dylevský, Ivan: Biomedicínská ergonomie, Grada, Praha, 2022
- Fassati, Tomáš: Inteligentní je více než chytrý, ČVUT, Praha, 2018
- Fassati, Tomáš: Laboratoř ergonomie, ČVUT, Praha, 2022
- Chalupa, B.; Křivohlavý, J.; Sedlák, J.: Psychologické otázky působení fyzikálních a chemických faktorů na pracovišti, Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 1963
- Chundela, Lubor: Ergonomie, ČVUT, Praha, 2002
- Malý, Stanislav; Král, Miroslav; Hanáková, Eva: ABC Ergonomie, Professional Publishing a Výzkumný ústav bezpečnosti práce, Praha, 2010, 386 s., ISBN 978-80-7431-027-0
- Morris, Desmond: Nahá opice, Mladá fronta, Praha, 1971
- Tilley, Alvin R.: The maesure of man and woman, Henry Dreyfuss Associates, New York, 1993

Internet

- <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2006/cislo-8/rozdily-mezi-muzem-zenou.html>
- <https://www.novinky.cz/clanek/zena-zdravi-cigarety-a-jejich-negativni-vliv-na-zenske-telo-40310964>
- <https://www.nzip.cz/clanek/432-zavislost-na-tabaku-uvod>
- <https://www.bezpecnostprace.info/rizika/syndrom-nezdravych-budov/>

Legislativa a normy

- Státní norma ČSN EN 13725
- Státní norma ČSN EN 8996
- Státní norma ČSN EN ISO 7250 Základní rozměry lidského těla pro technologické projektování
- Státní norma ČSN ISO 9921 Ergonomie – hodnocení řečové komunikace
- Státní norma ČSN EN 13921 Osobní ochranné prostředky
- Státní norma ČSN EN ISO 9241 Ergonomie systémových interakcí člověka
- Nařízení vlády ČR č. 356/2002 Sb.
- Nařízení vlády ČR č. 288/2003 Sb. Práce a pracoviště zakázané ženám
- Nařízení vlády ČR č. 362/2006 Sb.
- Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb. Podmínky ochrany zdraví při práci

Související články v české wikipedii

- Ergonomie
- Ergonom
- Ergonomický audit
- Ergonomické myšlení

- Neurologie
- Psychologie
- Inteligence

Článek byl ve wikipedii vázán ke kategoriím:

- Ergonomie
- Neurologie
- Design
- Architektura
- Psychologie
- Anatomie

Článek byl vytvořen na jaře 2023, naposledy editován 5. 9. 2023 a smazán v říjnu 2023.