

UNIVERZITA KARLOVA

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

Bakalářská práce



Matyáš Gil

**Pověry a rituály spojené s vlivem sexuální aktivity na fyzický výkon**

**Myths and rituals associated with the effect of sexual activity on physical performance**

Mgr. Zuzana Štěrbová, Ph.D.

Mgr. Vít Třebický, Ph.D.

2024

## **Poděkování**

Nejprve bych rád vyjádřil upřímné poděkování vedoucí mé bakalářské práce, Mgr. Zuzaně Štěrbové, Ph.D. Její nepostradatelná podpora a cenné rady mě provázely a motivovaly během celého procesu psaní této práce. Děkuji jí za trpělivost a čas, který mi věnovala, což bylo zcela zásadní pro dopsání této práce, a za její přátelský přístup.

Také chci poděkovat mému konzultantovi Mgr. Vítu Třebickému, Ph.D. Jeho inspirativní nápady a cenné rady, zejména v počáteční fázi psaní, mi pomohly s uspořádáním myšlenek a samotným sestavením struktury práce.

Dále chci poděkovat mojí partnerce Kateřině, která mi byla oporou nejen při psaní, ale i v těch nejtěžších chvílích, kdy jsem ztrácel naději a motivaci k dokončení této práce.

V neposlední řadě chci poděkovat svým přátelům a rodině, kteří při mně stáli celou dobu psaní a podporovali mě.

## **Prohlášení**

*Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.*

  
Matyáš Gil

V Praze dne 28.4.2024



## **Abstrakt**

Pověry spojené se sexuálními aktivitami ve sportu jsou velmi rozšířeným fenoménem, ačkoliv jim dosud bylo ve výzkumu věnováno velmi málo pozornosti. Studie jsou poměrně konzistentní v závěrech, že sexuální aktivity nemají přímý dopad na fyzické aspekty sportovního výkonu, jako je síla nebo vytrvalost. Většina významných hormonálních a fyziologických změn odehrávajících se v průběhu sexuálních aktivit, které mohou mít potenciálně vliv na sportovní výkon, se stabilizuje na basální hladiny během nízkých desítek minut po ukončení sexuální aktivity. Tyto poznatky tak naznačují významnou roli psychologických aspektů, které mohou ovlivňovat vnímanou souvislost mezi sexuální a fyzickou aktivitou. Cílem této práce je prozkoumat pověry o sexuálních aktivitách, které se udržují ve sportovním folkloru (navzdory závěrům empirických studií). Velice zajímavým fenoménem jsou rituály a rutiny, které sportovci praktikují za účelem podání co nejlepšího výkonu. Současné poznatky ukazují, že sportovci jsou často silně pověřiví, a rituály jim tak mohou ve výkonu, jak pomoci, tak i uškodit. Mezi možná vysvětlení se řadí placebo efekt, sebenaplňující se proroctví anebo operantní podmiňování. Hlavním cílem návrhu výzkumu je pomocí polostrukturovaných rozhovorů prozkoumat rituály spojené se sexuálními aktivitami. Díky tomuto kvalitativnímu výzkumu tak můžeme získat cenné informace o rituálech sportovců, jakou jim přikládají důležitost, jak moc je subjektivně ovlivňují v jejich sportovních výkonech a odkud tyto rituály pocházejí. Tyto poznatky sportovním psychologům pomůžou v práci s vrcholovými sportovci, a samotným sportovcům pomůžou v identifikaci vlastních rituálů a práci s nimi pro optimalizaci jejich výkonu.

**Klíčová slova:** sexuální aktivity; fyzické aktivity; sport; sportovní výkon; rituály; pověry; placebo efekt

## **Abstract**

Superstitions associated with sexual activity in sport are a widespread phenomenon, although they have received very little research attention to date. Studies are fairly consistent in concluding that sexual activities do not have a direct impact on physical aspects of athletic performance such as strength or endurance. Most of the significant hormonal and physiological changes occurring during sexual activities that can potentially affect athletic performance stabilize at basal levels within the lower tens of minutes after completion of sexual activity. Thus, these findings suggest an important role for psychological aspects that may influence the perceived association between sexual and physical activity. The aim of this thesis is to explore the superstitions about sexual activity that are perpetuated in sports folklore (despite the findings of empirical studies). A very interesting phenomenon is the rituals and routines that athletes practice to give their best performance. Current evidence shows that athletes are often highly superstitious, and thus rituals can both help and harm their performance. Possible explanations include the placebo effect, self-fulfilling prophecies, or operant conditioning. The main aim of the research design is to explore rituals associated with sexual activity using semi-structured interviews. Thanks to this qualitative research, we can gain valuable information about the rituals of athletes, the importance they attach to them, how much they subjectively influence their sport performance and where these rituals come from. These findings will help sport psychologists in their work with elite athletes and help the athletes themselves in identifying their own rituals and working with them to optimize their performance.

**Key words:** sexual activities; physical activities; sports; sports performance; rituals; superstitions; placebo effect

## Obsah

Obsah.....	7
Úvod.....	9
I. Teoretická část.....	10
1. Biologické změny při sexuálních aktivitách .....	10
1.1. Endokrinní regulace sexuálních aktivit .....	10
1.1.1. Testosteron .....	10
1.1.2. Adrenalin.....	11
1.1.3. Oxytocin.....	12
1.1.4. Prolaktin .....	13
1.2. Fyziologická odezva na sexuální aktivity .....	14
1.2.1. Kardiovaskulární systém.....	14
1.2.2. Spánek.....	16
2. Vliv sexuálních aktivit na sportovní výkony.....	18
3. Psychologické faktory související se sexuálními aktivitami a výkonem .....	24
3.1. Placebo efekt .....	24
3.2. Pověřivost sportovců .....	25
II. Empirická část.....	28
1. Cíl výzkumu .....	28
1.1. Výzkumné otázky.....	28
2. Metodika.....	28
2.1. Výzkumný soubor .....	28
2.2. Měřicí nástroje.....	29
2.3. Procedura.....	30
2.4. Statistická analýza .....	30
2.4.1. Etika výzkumu.....	31
3. Diskuse.....	32

3.1. Souvislost mezi sexuální aktivitou, sportovním výkonem a pověrami .....	32
3.2. Limity a budoucí výzkum .....	35
Závěr.....	38
Seznam použité literatury .....	39
Příloha 1. ....	I
Příloha 2. ....	III



## Úvod

Ve sportovním prostředí existuje mnoho pověr, přesvědčení a tvrzení, které ovlivňují každodenní život mnoha sportovců (Mukherjee & Shaikh, 2022). Ovšem málokteré přesvědčení je tak skloňované populárními médii, trenéry a sportovci samotnými jako vliv sexuálních aktivit na sportovní výkon (Hamblin, 2019; Sifferlin, 2014). I přesto ale existuje pouze jedna meta-analýza výsledků a jedna přehledová studie zabývající se touto problematikou. Všechny tyto studie se zabývají především fyzickými aspekty výkonu a opomíjejí ty psychologické. Proto jsme se rozhodli zaměřit se na všechny koreláty mezi sexuální aktivitou a sportovním výkonem.

V následujících podkapitolách tak popisujeme hormonální a fyziologické změny během sexuálního reakčního cyklu, a popisujeme dopad těchto změn na sportovní výkon a psychiku sportovců. Bohužel dosavadní výzkum má jisté limity v prozkoumávání ženské sexuality ve sportu. Většina zmíněných výzkumů o dopadech na sportovní výkon je tak zaměřena na muže. Sport má zároveň i velký vliv na menstruační cyklus žen a naopak, ovšem toto téma je natolik obsáhlé, že by vydalo na samostatnou práci, proto se budeme zaměřovat především na obecné mechanismy sexuálního reakčního cyklu (Blagrove et al., 2020; McNulty et al., 2020; Meignié et al., 2021). Porozuměním těmto mechanismům, získáváme cenné poznatky o lidském sexuálním chování a jeho vlivu nejen na sportovní výkon, ale i na celkové fyziologické a psychologické zdraví. Dále představujeme různé psychologické faktory, které mohou vysvětlovat případný efekt sexuálních aktivit na sportovní výkony. Zaměřujeme se především na pověry, rituály a rutiny sportovců a jejich objektivní i subjektivní vliv na sportovce. Takovýmto rituálem, případně rutinou můžou být právě sexuální aktivity, a tím pádem může objektivně ovlivňovat sportovce stejně jako například placebo efekt.

Na závěr představujeme náš návrh na výzkum, který by pomohl blíže prozkoumat rituály a pověry které praktikují vrcholoví sportovci a blíže pochopit spojitost těchto rituálů a pověr se sexuálními aktivitami. Toto pochopení by bylo přínosné nejen pro optimalizaci sportovních výkonů díky kvalitnějším poznatkům o vlivu sexuálních aktivit na psychiku sportovců, ale především vybudování zdravého vztahu sportovců s jejich sexualitou.

## **I. Teoretická část**

### **1. Biologické změny při sexuálních aktivitách**

Sexuální aktivity jsou jakékoliv aktivity vyvolávající sexuální vzrušení, mohou a nemusí zapojovat genitálie a mohou být provozovány o samotě nebo s partnerem/partnery (Gebhard, 2023). Tyto aktivity můžou zahrnovat masturbaci i jiné formy fyzického kontaktu s jedním nebo více lidmi a také můžou, ale nemusí zapojovat genitálie. Kvůli široké definici je sexuální charakter aktivit definován především kulturním kontextem a úmyslem účastníků (Gebhard, 2023). Všechny sexuální aktivity podléhají procesu známému jako sexuální reakční cyklus. Tento cyklus je definován čtyřmi oddělenými fázemi: vzrušení, plató, orgasmus a koncová fáze neboli rezoluce (Masters, 1966). Ne každá sexuální aktivita dosáhne všech čtyřech fází, ale všechny končí fází rezoluce. Každá z těchto fází je charakterizována fyziologickými, hormonálními a emočními změnami jedince (Exton et al., 1999; Krüger et al., 1998).

#### **1.1. Endokrinní regulace sexuálních aktivit**

##### **1.1.1. Testosteron**

Testosteron je klíčový pohlavní hormon pro vývoj primárních a sekundárních pohlavních znaků u mužů (Kaufman & Vermeulen, 2005) a regulaci libida u obou pohlaví (Mooradian et al., 1987). U mužů se primárně tvoří v Leydigových buňkách varlat a sekundárně v nadledvinkách (Vingren et al., 2010). U žen jsou pak za produkci potřebného množství testosteronu zodpovědné nadledvinky a vaječníky (Burger, 2002). Hladiny testosteronu se mění v průběhu života, kdy během dospívání jeho hladiny dosahují vrcholu a následně postupně klesají (Travison et al., 2017). Mění se ovšem i během dne, vrcholí mezi 4.–8. hodinou ranní a minima dosahuje o 12 hodin později (Barberia et al., 1973). Hladiny se mění také v závislosti na ročním období, ale zde je výrazná variace po celém světě (Moskovic et al., 2012). Denní i roční fluktuační mohou dosahovat až 19 %, proto je poměrně komplikované určovat bazální hladinu testosteronu (Moskovic et al., 2012).

Ačkoliv nejsou hladiny testosteronu přímo ovlivněny sexuálními aktivitami (Krüger et al., 1998), hraje významnou roli v sexuálním chování obou pohlaví a je klíčovým pojmem pro vznik mnoha mýtů se sexualitou spojených. Některé výzkumy našly nesignifikantní tendence hladiny testosteronu u obou pohlaví během vzrušení a fáze plató stoupat a po orgasmu klesat (Exton et al., 1999, 2001).

Testosteron je významným faktorem ovlivňujícím fyzický a sportovní výkonu. V reakci na zátěž podporuje syntézu proteinů, čímž napomáhá svalovému růstu, a tím i zvyšuje sílu (Vingren et al., 2010). Dále napomáhá tvorbě kostí a podporuje jejich houstnutí (Kaufman & Vermeulen, 2005), díky čemuž atleti předcházejí zraněním. V neposlední řadě je spojen se zvýšenou sebedůvěrou a motivovaností (Slatcher et al., 2011), která může atletům napomocť k lepším výkonům. Studie také poukazují na možný vztah vysokých hladin testosteronu s lepší prostorovou pamětí (Cherrier et al., 2001), což může mít pozitivní přínos pro atlety ve sportovních disciplínách, jako jsou například badminton nebo ping-pong (Chueh et al., 2017). Všechny dosavadní studie byly zaměřeny výhradně na muže.

### 1.1.2. Adrenalin

Adrenalin, známý také jako epinefrin, je hormon zastávající klíčovou roli v odpovědi sympatického nervového systému na vzrušující, stresové, nebezpečné nebo ohrožující podněty (Krahenbuhl, 1975). Adrenalin je produkovaný v nadledvinkách a ve specifických neuronech v prodloužené míše (Wu, 2015). Jeho funkce je připravit tělo na boj nebo útěk, tedy intenzivní, krátkodobou aktivitu (Chu et al., 2024). Adrenalin podporuje zvýšení srdeční frekvence, krevního tlaku a hladiny glukózy v krvi, což přispívá ke stavu zvýšeného soustředění a energie (Fellows et al., 1985; Standring, 2015), nazývanému *adrenaline rush*. Adrenalin také podporuje schopnost těla rozkládat glykogen (Kolnes et al., 2015), čímž poskytuje svalům rychlý zdroj energie.

Adrenalin také ovlivňuje sexuální chování. Zvýšené hladiny adrenalinu u mužů i u žen se pojí s vyšším hodnocením atraktivity a sexuální přitažlivosti ostatních (Meston, 2003). Jedním z vysvětlení je, že silné emoce a prožitky vyvolané působením adrenalinu jsou v sexuálním kontextu přeformulovány mozkem jako sexuální vzrušení (White et al., 1981). Kauzalita může být ale i opačná. Při sexuálních aktivitách se s nastupujícím vzrušením také zvyšují hladiny adrenalinu v krvi, nehladě na pohlaví (Exton et al., 1999; Krüger et al., 1998; Kruger et al., 2003). U obou pohlaví také dochází po orgasmu k výraznému poklesu adrenalinu (Exton et al., 1999; Krüger et al., 1998; Kruger et al., 2003).

Adrenalin může přinášet pozitivní účinky pro některé sportovce, především díky již zmíněné aktivaci sympatického nervového systému (Krahenbuhl, 1975). Nicméně vysoké hladiny adrenalinu mohou mít i negativní dopad na zdatnost sportovců ve sportech, které vyžadují vysoké soustředění, stabilitu a přesnost jako například lukostřelba, šerm nebo gymnastika (Krahenbuhl, 1975). Fyzická aktivita samotná má také vliv na hladiny adrenalinu, které se při cvičení zvyšují. To je způsobené částečně kvůli zvýšené sekreci adrenalinu a

částečně kvůli sníženému metabolismu adrenalinu, což je důsledek sníženého průtoku krve ledvinami (Warren et al., 1984).

### **1.1.3. Oxytocin**

Oxytocin je neuropeptid produkovaný v hypotalamu a vylučovaný hypofýzou (Standring, 2015). Hraje významnou roli při zvládnání úzkosti a při porodu (Naja & Aoun, 2017). V současnosti se předpokládá, že oxytocin může mít inhibiční účinek na kortikoliberin, hormon uvolňující kortikotropin, čímž snižuje sekreci kortizolu, a napomáhá tak ke zmírnění stresové reakce (Naja & Aoun, 2017).

Oxytocin hraje významnou roli v sexuálním chování obou pohlaví. Během počátečních fází vztahu významně přispívá k budování důvěry a vazby mezi partnery, a to jak v romantických vztazích, tak v jiných sociálních interakcích (Alley & Diamond, 2020). Ovlivňuje také prosociální chování a přidružené faktory jako je kolaborace nebo štědrost (Hu et al., 2016; Zak et al., 2007). V kontextu sexuálních aktivit se oxytocin produkuje během sexuálního vzrušení a fáze plató, jeho hladiny vrcholí v době po orgasmu a zůstávají zvýšené i v následujících 30 minutách, což vede k pocitu uvolnění, uspokojení a sounáležitosti (Alley & Diamond, 2020; Carmichael et al., 1987; Jong et al., 2015). Zajímavé je, že ženy obecně během sexuálních aktivit produkují v průměru více oxytocinu než muži (Alley & Diamond, 2020; Carmichael et al., 1987; Jong et al., 2015). Předpokládá se, že oxytocin silně ovlivňuje mezilidské chování sexuální i nesexuální povahy (Cera et al., 2021), ovšem současné studie dochází často k nekonzistentním výsledkům v důsledku odlišného zdroje oxytocinu (např. přirozeně produkovaný (Ra et al., 1999) versus syntetický aplikovaný intra-nasálně (Zak et al., 2007)).

Oxytocin může být také významný pro sportovní výkony. Oxytocin je spojován s budováním důvěry, štědrosti, altruismu, soudržnosti, spolupráce a sociální motivace, což jsou důležité vlastnosti pro týmové sporty (Pepping & Timmermans, 2012). Navíc se ukazuje, že oxytocin má prospěšné účinky na procesy klíčové pro rychlou regeneraci po sportovním výkonu, jako je kardiovaskulární systém, snižování otoků, zvyšuje vaskularizaci jizev, stimuluje dělení kmenových buněk, snižuje oxidační stres a chrání mitochondrie (Jankowski et al., 2020). I v případě oxytocinu může být kauzalita opačná a samotný sport může ovlivňovat jeho hladiny. Při měření hladin oxytocinu ze slin se ukázalo, že při bojových sportech, zejména těch

příbuzných *grapplingu*<sup>1</sup>, roste hladina oxytocinu o 53 % oproti bazální hladině (Rassovsky et al., 2019). Také běhání má podobný vliv a hladiny oxytocinu zvyšuje dokonce podobně jako sex (Jong et al., 2015).

#### 1.1.4. Prolaktin

Prolaktin je hormon, který je primárně produkován mammotropními buňkami předního laloku hypofýzy, sekundárně je produkován v prsou a děloze u žen a v prostatě u mužů. Souvisí především s růstem prsou a tvorbou mateřského mléka u matek, ale má v těle i další funkce, například regulaci imunitního systému, metabolismu a chování (Ben-Jonathan & Hnasko, 2001). Hladiny prolaktinu jsou u žen výrazně ovlivněné fází menstruačního cyklu, kdy jsou jeho hladiny během ovulace a luteální fáze cyklu nejvyšší (Al-Chalabi et al., 2024; Franchimont et al., 1976). Hladiny prolaktinu jsou nejvýznamněji ovlivněny těhotenstvím, při kterém se hladiny prolaktinu zvyšují dvaceti až padesátinásobně (Al-Chalabi et al., 2024; Moulton & Besser, 1981). Zatímco u žen je na funkci prolaktinu zaměřeno poměrně hodně studií (např. Bachelot & Binart, 2007; Dobolyi et al., 2020; Freeman et al., 2000), u mužů jsou jeho funkce stále víceméně neprozkoumané. U mužů byla například nalezena souvislost mezi nízkými hladinami prolaktinu a negativními metabolickými, psychologickými a sexuálními charakteristikami (Cera et al., 2021), jako jsou vysoký krevní tlak, srdeční choroby, metabolický syndrom, obezita, poruchy erekce, nebo úzkosti (Corona et al., 2014). Jak ovšem sami autoři uvádějí, je potřeba dalších výzkumů, aby se tento vztah ověřil.

Prolaktin hraje důležitou roli při sexuálních aktivitách, zejména jako inhibitor, funguje totiž jako regulační mechanismus sexuálního chování (Jacob & Pita, 2023). Ihned po orgasmu se vyplaví větší množství prolaktinu, které potlačí produkci testosteronu a dopaminu, což má především u mužů za následek snížení vzrušení a motivace pro další sexuální aktivity (Freeman et al., 2000). Množství vyplaveného prolaktinu po orgasmu je ovšem ovlivněno typem sexuální aktivity, kdy po sexu s partnerem jsou jeho hladiny výrazně vyšší než při individuální masturbaci (Brody, 2010). Příliš vysoké hladiny prolaktinu mohou mít zásadní dopady na sexuální zdraví mužů i žen. U mužů příliš vysoké hladiny prolaktinu mohou vést ke snížení libida, erektilním dysfunkcím nebo v některých případech také ke gynekomastii (Al-Chalabi et al., 2024; Tkaczka-Włach et al., 2017). U žen to může vést ke snížení libida a narušení

---

<sup>1</sup> *Grapping* je způsob zápasu. V *grapplingu* zápasníci začínají v postoji a pomocí zápasnických chvatů (poraz, strh, povolení, přehození, vychýlení) se snaží dostat soupeře na zem a donutit ho soubor vzdát. Soubor se tedy odehrávají většinu času na zemi, ale existují i způsoby, jak soupeře donutit se vzdát i z boje v postoji.

menstruačního cyklu (Tkaczek-Włach et al., 2017). Tyto dopady prolaktinu jsou způsobené jeho již zmíněnou inhibiční funkcí. Prolaktin totiž potlačuje produkci gonadotropin uvolňujících hormonů, které přímo ovlivňují produkci pohlavních hormonů, jako je testosteron, estrogen nebo progesteron, což přímo ovlivňuje sexuální zdraví obou pohlaví (Garcia et al., 1985).

Na funkci prolaktinu v kontextu sportovních aktivit se nám nepodařila dohledat žádná studie. Dá se očekávat, že inhibice pohlavních hormonů, jako je testosteron a estrogen (Freeman et al., 2000), může mít teoreticky negativní dopad na výkon. Tento předpoklad nicméně musí být ověřen empirickými studiemi. Naopak vliv sportovních aktivit na hladiny prolaktinu je poměrně často zkoumaným tématem. Ukazuje se, v porovnání s hladinami prolaktinu před cvičením, dochází po cvičení k jejich zvýšení (Devi et al., 2021). Hladiny prolaktinu se zvyšují se zvyšující se intenzitou fyzické aktivity (Hackney & Saeidi, 2019). Hladiny prolaktinu jsou zvýšené také během noci po fyzické aktivitě, a to v některých případech až trojnásobně oproti bazální noční hladině (Hackney & Saeidi, 2019). Z toho může plynout, že sexuální aktivity nesnižují sportovní výkon, ale sportovní výkon snižuje libido sportovců.

## **1.2. Fyziologická odezva na sexuální aktivity**

### **1.2.1. Kardiovaskulární systém**

Kardiovaskulární systém, tvořený srdcem, cévami a krví, je důležitý pro přepravu a výměnu plynů, zásobování orgánů kyslíkem a živinami, a vyplavování odpadních látek (Saladin, 2011). Je zároveň také klíčový pro fyzickou aktivitu, protože zásobuje svaly kyslíkem a živinami potřebnými pro pohyb (Plowman & Smith, 2007). Stav kardiovaskulárního systému se tak odráží na fyzické kondici.

Dva důležité ukazatele kardiovaskulárního systému jsou krevní tlak a tepová frekvence. Krevní tlak rozdělujeme na systolický, nejvyšší tlak během jedné srdeční fáze, a diastolický, nejnižší tlak během jedné srdeční fáze (Brzezinski, 1990). Za normální je považována hodnota 120 torrů systolický a 80 torrů diastolický tlak (Brzezinski, 1990). Krevní tlak se zvyšuje při zvýšené fyzické aktivitě a při vyšší míře stresu (Börjesson et al., 2016; Gasperin et al., 2009). Je ale také ovlivněn cirkadiálním rytmem a během noci klesá (Pickering, 1988).

Tepová frekvence je počet úderů srdce za minutu. Ve sportovní vědě se často sleduje klidová tepová frekvence<sup>2</sup> a maximální tepová frekvence<sup>3</sup> (Roy & McRory, 2015). Aktivní sportovci mají v průměru nižší klidovou tepovou frekvenci, což je spojováno s nižším výskytem kardiovaskulárních onemocnění a delším věkem dožití (Reimers et al., 2018). Tepová frekvence se stejně jako krevní tlak zvyšuje při zvýšené fyzické aktivitě a při vyšší míře stresu (Kim et al., 2018; Reimers et al., 2018) Je ale také ovlivněna cirkadiálním rytmem, a během spánku výrazně klesá (Waldeck & Lambert, 2003).

Sexuální aktivity významně ovlivňují kardiovaskulární systém, a to jak krátkodobě, tak i dlouhodobě, kdy působí jako protektivní faktor proti kardiovaskulárním onemocněním (Davey Smith et al., 1997). Od prvního momentu vzrušení se aktivuje sympatický nervový systém, díky kterému se zvyšuje srdeční frekvence a krevní tlak. S postupujícím vzrušením (a zvyšující se fyzickou námahou) může srdeční frekvence dosáhnout úrovně odpovídající středně těžké fyzické aktivitě, tj. těsně pod aerobní zónou nebo v aerobní zóně<sup>4</sup> (Krüger et al., 1998; Xue-rui et al., 2008). Při dosažení orgasmu má jedinec nejvyšší tepovou frekvenci i krevní tlak za celou sexuální aktivitu. Následně dochází ke zklidnění, které provází snížení srdeční frekvence a krevního tlaku (Krüger et al., 1998). Toto období relaxace po sexuální aktivitě může přispět ke snížení stresu a z dlouhodobého hlediska snížením aktivity sympatického a zapojení parasympatického nervového systému může podpořit celkové zdraví kardiovaskulárního systému u obou pohlaví (Exton et al., 1999; Krüger et al., 1998). Pravidelná sexuální aktivita je spojována se sníženým rizikem kardiovaskulárních onemocnění, jako jsou infarkt nebo mrtvice (Davey Smith et al., 1997). Toto je částečně v důsledku sekrece oxytocinu a prolaktinu během sexuálních aktivit (viz. kapitoly [1.1.3.](#) a [1.1.4.](#)), protože pomáhají snížit míru stresu, který je jedním z klíčových rizikových faktorů při vzniku kardiovaskulárních onemocnění (Jankowski et al., 2020).

Zdravý kardiovaskulární systém dodává svalům kyslík a živiny pro jejich aktivitu, a proto je zásadně propojen se sportovními výkony (Barbieri et al., 2020; Lavie et al., 2015). A naopak

---

<sup>2</sup> Klidová tepová frekvence se měří v klidovém stavu, buď v sedě nebo v leže.

<sup>3</sup> Maximální tepová frekvence se počítá pomocí následujícího vzorce:  $220 - \text{věk}$  účastníka. Tato hodnota není zcela přesná a silně záleží na trénovanosti sportovce a genetickém faktoru.

<sup>4</sup> Aktivitu dělenou dle srdečního tepu rozdělujeme na pět zón, podle procentuálně hodnoty tepové frekvence vůči maximální tepové frekvenci: zóna 1 (<57 %), zóna 2 (57–63 %), zóna 3 (64–76 %), zóna 4 (77–95 %), zóna 5 (>95 %) (Scheid & O'Donnell, 2019). Zóny 2–3 považujeme za aerobní zóny, odkazující k způsobu získávání energie svalů za pomoci kyslíku. Zóny 4–5 považujeme za anaerobní, tedy svaly k získávání energie spotřebovávají minimum kyslíku.

fyzická aktivita má protektivní vliv na kardiovaskulární systém (Lavie et al., 2015). Například pravidelná středně náročná aktivita (jako jsou sexuální aktivity) je považována za ideální a má mnoho přínosů. Nejenže posiluje kardiovaskulární systém, ale také podporuje imunitní systém a může působit jako ochranný faktor proti vzniku rakoviny (Nystoriak & Bhatnagar, 2018; Pedersen, 2017; Sharman et al., 2019). Fyzická aktivita také rozšiřuje cévy a zlepšuje průtok krve, což pomáhá snižovat riziko krevních sraženin a mrtvice (Nystoriak & Bhatnagar, 2018). Ovšem dlouhodobá vysoká fyzická aktivita má naprosto opačný efekt a je spojována se zvýšeným rizikem vzniku kardiovaskulárních onemocnění a sníženým imunitním systémem, protože dochází k nadměrnému přetížení srdečního svalstva, které může vést k zánětům nebo snížené výkonnosti (Nystoriak & Bhatnagar, 2018).

### **1.2.2. Spánek**

Spánek je základní fyziologický proces, který je esenciální pro správné fungování organismu. Jeho nedostatek má silně negativní efekt na kognitivní funkce, jako je paměť, pozornost a rozhodování (Simon et al., 2022; Zamore & Veasey, 2022), a na fyzický výkon (Craven et al., 2022; Lopes et al., 2023). Naopak kvalitní spánek je nezbytný pro regeneraci a obnovu svalů a hraje zásadní roli v metabolismu a kardiovaskulárním zdraví (Chennaoui et al., 2015). Doporučená doba spánku pro dospělého jedince je obecně považována mezi 7 a 9 hodinami za noc (Watson et al., 2015), přesto podle amerického průzkumu 29,2 % dospělé populace stráví v posteli denně méně než 6 hodin (Wild et al., 2018), což znamená, že celková doba spánku bude ještě nižší. Spánek a jeho kvalita je jednou z velmi popularizovaných témat současné vědy.

Sexuální aktivity můžou kvalitu spánku zlepšit zvýšením svalové relaxace a snížením subjektivní hladiny stresu (Lastella et al., 2019). Kvalita orgasmu a jeho četnost může mít významný pozitivní vliv na rychlost usínání (Sprajcer et al., 2022), což se může také kladně odrazit na kvalitě spánku. Přestože důkazy o vztahu mezi sexuální aktivitou a spánkem nejsou jednoznačné, tato zjištění naznačují, že pravidelná sexuální aktivita může mít pozitivní vliv na kvalitu spánku a celkové fyzické zdraví.

Jak bylo zmíněno v prvním odstavci, spánek zastává klíčovou roli při regeneraci svalů. Tím se odráží na sportovním výkonu, protože ovlivňuje schopnost sportovců trénovat, regenerovat a také přispívá k jejich všeobecné duševní pohodě (Cook & Charest, 2023). Dlouhodobý nedostatek spánku má vliv jak na reakční čas (Taheri & Arabameri, 2012) tak na aerobní výkon (Cullen et al., 2019; Lopes et al., 2023) a sílu (Knowles et al., 2018), přičemž největší pokles vidíme u vytrvalostních aktivit trvajících déle než 30 minut (Lopes et al., 2023). Přitom právě sportovci často nemají kvalitní spánkový režim, kvůli faktorům jako je cestování, časté tréninky



ve večerních hodinách nebo třeba nervozita před soutěží (Cook & Charest, 2023). Proto jakékoliv zefektivnění spánku, například podporou rychlejšího usínání nebo zvýšení kvality, může rozhodovat mezi úspěchem a prohrou.

Z předcházejícího výčtu fyziologických a hormonálních změn během sexuálních aktivit můžeme dojít k několika závěrům o vztahu sexuálních aktivit a sportovních výkonů. I přesto, že sexuální aktivity ovlivňují hormony jako je testosteron, adrenalin a oxytocin, které mají výrazný vliv na sportovní výkon, tyto změny jsou krátkodobé a během několika desítek minut se vrací do normálu během konečné fáze sexuálního reakčního cyklu (Exton et al., 1999; Krüger et al., 1998; Kruger et al., 2003). Sexuální aktivity tak nemají žádné prokázané dopady na dlouhodobé hladiny těchto hormonů.

Ovšem, při zkoumání dlouhodobých účinků pravidelných sexuálních aktivit docházíme k jiným závěrům. Pravidelná sexuální aktivita zlepšuje kvalitu spánku, který je kriticky důležitý pro sportovce a jejich výkon, protože se odráží na jejich osobní pohodě, soustředění a regeneraci (Cook & Charest, 2023). Ukazuje se také, že pravidelná sexuální aktivita je protektivní faktor pro kardiovaskulární zdraví, protože snižuje riziko mrtvice nebo krevních sraženin (Davey Smith et al., 1997; Nystoriak & Bhatnagar, 2018). Také zlepšuje celkové kardiovaskulární zdraví, které je obzvlášť důležité vzhledem k intenzivní kardiovaskulární zátěži při sportu. V neposlední řadě pravidelná sexuální aktivita snižuje úroveň stresu, což se může pozitivně odrazit na celkovém duševním i fyzickém zdraví sportovce a následně na jeho výkonech (Jankowski et al., 2020).

## 2. Vliv sexuálních aktivit na sportovní výkony

Navzdory současnému stavu poznání, že sexuální aktivity neovlivňují fyzickou připravenost sportovců (viz [kapitola 1.](#)), je v naší historii silně zakořeněný mýtus o negativním vlivu sexu na sportovní výkon (Bishop, 2012; Pupiš et al., 2010). Mýty jsou ovšem zaměřeny výhradně na muže, což se ukazuje být často opakovaným problémem při zkoumání jakéhokoliv tématu týkajícího se sexuálních aktivit (Andersen & Cyranowski, 1995). Jedna z prvních zmínek o prospěšnosti sexuální abstinence před sportovním výkonem pochází ze starověkého Řecka (Bishop, 2012). Galén stavěl na Hippokratově teorii čtyř základních tělesných tekutin<sup>5</sup> (Singer, 2021). A stejně jako Hippokrates, i Galén (Nutton, 1994) považoval zadržování semene za důležité pro udržení životní energie a celkového zdraví. Ovšem toto přesvědčení nezůstalo pouze ve starověkém Řecku, ale nacházíme jej i v pozdějších érách a různých geografických šířkách. Například během 17. století švýcarský lékař Tissot ve svém díle *L'Onanisme*<sup>6</sup> (1767) uvádí, že sperma je “esenciální olej”, který když je ztracen, postižený jedinec trpí výrazným oslabením síly, paměti, a dokonce i rozumu, rozmazaným viděním a mnoha dalšími onemocněními (Tissot, 1767). I přesto, že se dílo nezakládá na empirických datech, bylo ve své době velmi uznáváno (Zachar & Kendler, 2023).

Mnoho sportovců a trenérů je tímto myšlením ovlivněno dodnes (Oman et al., 2003). Současně jsou mýty o negativním vlivu sexuálních aktivit na sportovní výkon přenášeny z generace na generaci, a to navzdory tomu, že se někteří sportovci snaží tento mýtus vyvrátit vlastními zkušenostmi. Ve filmu *Rocky*, jehož hlavní postava Rocky Balboa byla vzorem a inspirací stát se boxerem mnoha mladým lidem, Rockyho trenér tvrdí, že pohlavní styk se ženami zpomaluje nohy (Movieclips, 2014). Na opačné názorové straně stojí zápasnice a bývalá šampionka smíšených bojových umění Ronda Rousey, které se nechává slyšet, že se snaží mít co nejvíce sexu před zápasem, protože jí to zvyšuje hladinu testosteronu, a zvyšuje to tak její agresivitu (Showtime, 2012). Ačkoliv pro ilustraci hluboké zakotvenosti mýtu uvádíme výroky slavných (fiktivních) sportovců, je důležité zdůraznit, že tyto výroky nejsou v souladu s vědeckým poznáním, které bude podrobně představeno v následujících kapitolách.

---

<sup>5</sup> Pevnou součástí lékařské praxe Hippokrata byla teorie o existenci čtyř základních tělesných tekutin, které byly u zdravého člověka vždy v rovnováze a objemu. Když se tyto tekutiny (černá žluč, bílá žluč, hlen a krev) dostaly v těle do nerovnováhy, postižený neodvratně onemocněl (Přemysl Hanák et al., 2015). Na základě těchto tekutin také předložil svou teorii temperamentu.

<sup>6</sup> Onanie (překlad)

Vliv sexuálních aktivit na fyzickou sílu se systematicky zkoumá od šedesátých let dvacátého století. V této době vyšla studie sledující čtrnáct vdaných atletek a vliv jejich sexuálních aktivit na sílu stisku<sup>7</sup> (Johnson, 1968). Studie byla provedená tak, že nejprve den po pohlavním styku byla atletkám změřena síla stisku. Druhé měření proběhlo minimálně šest dní od posledního pohlavního styku. Výsledky z této studie neukázaly žádný vliv pohlavního styku na sílu stisku.

Recentnější studie (Valenti et al., 2018) zkoumala sílu 12 zdravých aktivních mužů. Dvanáct hodin po pohlavním styku byla participantům změřena extenze kolen na izokinetickém dynamometru<sup>8</sup>. Výsledky i v tomto případě ukázaly, že sexuální aktivity nemají žádný statisticky významný vliv na tento cvik. K podobným závěrům, tedy že pohlavní styk nemá na fyzický výkon vliv, dospěla celá řada studií (např. Vajda, 2016; Zavorsky et al., 2019; Zavorsky & Newton, 2019). Z jejich dat je zřejmé, že abstinence od sexuálních aktivit nemá statistický význam v podávání náročného krátkodobého silového výkonu, což je v rozporu s mýty o negativním dopadu sexuálních aktivit na fyzický výkon.

Naopak studie, která zkoumala dopad pohlavního styku na sílu spodních končetin u mužů, došla k opačným výsledkům (Kireççi et al., 2021). Celkem 50 fyzicky a sexuálně aktivních mužů podstoupilo testování maximálního dřepu se zátěží po pohlavním styku nebo naopak po abstinenci noc předtím. Výsledky ukázaly, v rozmezí 24 hodin před testováním měl pohlavní styk negativní efekt na sílu spodních končetin.

V první z popsaných studií zaměřujících se na výdrž (Boone & Gilmore, 1995), autoři zkoumali dopad sexuálních aktivit na jedenáct mužů se sedavým životním stylem. Možný dopad byl měřen pomocí ergometru<sup>9</sup>. Participantů bylo měření přibližně dvě hodiny od sexuálních aktivit a následně přibližně po deseti hodinách (Boone & Gilmore, 1995). Zjistilo se, že negativní efekt se projevil během měření méně než dvě hodiny po sexuální aktivitě, konkrétně ve sledování srdečního tepu po 5 ( $p < 0.01$ ) a 10 ( $p < 0.01$ ) minutách po podaném výkonu, ale ne v maximálním podaném výkonu (Boone & Gilmore, 1995). Ovšem všechny tyto

---

<sup>7</sup> Síla stisku ruky je síla potřebná k uchopení předmětu a je nezbytná pro různé funkční činnosti v každodenním životě. Je užitečným ukazatelem v různých klinických situacích a lze ji snadno měřit při nízkých nákladech (Lee & Gong, 2020)

<sup>8</sup> Izokinetický dynamometr umožňuje testování silových schopností v předem definovaném rozsahu pohybu. Diagnostikuje sílu svalových skupin v pohybu "po kružnici" testovaného kloubu.

<sup>9</sup> Statické kolo vybavené zařízením pro měření mechanického výkonu

negativní dopady vymizely v následujícím měření po deseti hodinách následující sexuální aktivitu.

V další studii (Sztajzel et al., 2000) autoři zkoumali vliv sexuálních aktivit na výsledky zátěžového testu na ergometru<sup>9</sup>, hladinu testosteronu v krevní plasmě a schopnost koncentrace, tentokrát u elitních atletů. Patnáct profesionálních sportovců z různých odvětví během dvou dnů podstoupilo jednohodinový zátěžový test a aritmetický test mentální koncentrace. Porovnávali mezi sebou den, před kterým byli sexuálně aktivní, a den, před nímž abstinovali. Autoři nenašli žádný signifikantní rozdíl mezi abstinencí a pohlavním stykem, a to jak v maximální zátěži, tak ve schopnosti koncentrace, zaznamenali ovšem signifikantně vyšší srdeční tep 5 ( $p < 0.01$ ) a 10 ( $p < 0.01$ ) minut po zátěži ráno po pohlavním styku.

V česko-maďarské studii (Pupiš et al., 2010) autoři zkoumali vliv sexuálních aktivit dálkových běžců a rychlochodců na různě obtížné fyzické zátěže. Výzkum byl postaven výhradně na dotazníkových datech od 62 elitních atletů ve věku od 24 do 40 let ze šesti evropských zemí. Výsledky ukázaly, že 90 % participantů nevnímalo žádný efekt, pokud k pohlavnímu styku došlo více než 12 hodin před výkonem. Zajímavé je, že podle výsledků mělo 40 % zúčastněných subjektivní pocit nižšího výkonu při intenzivní zátěži okamžitě po sexuální aktivitě. Tyto výsledky jsou v souladu se závěry výše uvedené studie (Sztajzel et al., 2000). Autoři shrnují své výsledky tak, že sexuální aktivity nemají jasný pozitivní či negativní vliv na výkon, ovšem může to také záležet na individuálních preferencích a charakteristikách, na intenzitě výkonu a době mezi sexuální aktivitou a výkonem (Pupiš et al., 2010)

V roce 2019 vyšly dvě studie (Zavorsky et al., 2019; Zavorsky & Newton, 2019) zkoumající několik fyzických charakteristik během jednoho sezení. První z nich (Zavorsky & Newton, 2019), se zaměřila na deset ženatých mladých mužů ve věku od 21 do 35 let. Není řečeno, zda se jednalo o profesionální atlety, ale jsou popsáni jako fyzicky aktivní a svalnatí. Testování byli v šesti kategoriích: síla stisku ruky, rovnováha, *Edgren side-step test*<sup>10</sup>, reakční čas, anaerobní výkon a maximální spotřeba kyslíku během tří různých dní. První den se participantů obeznámili se všemi testy. Během dalších dvou dní proběhla dvě randomizovaná jednoduše zaslepená testování. Jedna skupina abstinovala od jakýchkoliv sexuálních aktivit pět dní a druhá skupina měla pohlavní styk noc před experimentováním. Druhé studie (Zavorsky et al., 2019), která

---

<sup>10</sup> Edgren Side Step Test je test měřící laterální pohyblivost, rychlost a obratnost. Test ESST byl poprvé uveden v literatuře v roce 1932 Harrym D. Edgrenem k hodnocení laterální mobility u hráčů basketbalu.

měla vnitrosubjektový desing, se zúčastnilo osm participantů (sedm mužů a jedna žena). Participantů byli testováni ve třech podmínkách: abstinence od pohlavního styku noc před testováním, pohlavní styk noc před testováním a patnáctiminutové cvičení jógy, které zhruba odpovídá energetickému výdeji pohlavního styku (Bohlen et al., 1984). Participantům byla tedy celkem třikrát měřena kapacita fyzického výkonu, síla dolních končetin, síla stisku, reakční čas a svalová výdrž horní poloviny těla. Zároveň byli monitorováni při pohlavním styku za pomoci chytrých hodinek měřících tep, zpětně reportovali sílu orgasmu pomocí dotazníku (Mah & Binik, 2002) a také délku spánku. Ani jedna z těchto studií nenašla žádný signifikantní vliv sexuální abstinence na fyzický výkon (v žádné z měřených hodnot). Výsledky druhé studie (Zavorsky et al., 2019), která pomocí dotazníku měřila i vnímanou sílu orgasmu, ukázaly, že čím intenzivnější orgasmus participantů prožívali, tím nižší tlak měli ráno po pohlavním styku. Ovšem z tak malého vzorku nemůžeme vyvozovat žádné konečné argumenty.

V současnosti existuje přehledová studie, zkoumající vliv sexuálních aktivit na sportovní výkon (Stefani et al., 2016). Ta se zaměřila na devět studií, které splňovaly stanovená kritéria: (1) studie byla zaměřená na populaci sportovců, (2) jedna z proměnných byla sexuální aktivita, (3) studie porovnávala skupinu která provozovala sexuální aktivity před výkonem a skupinu která je neprovozovala, (4) výsledek se zaměřoval na dopad sexuálních aktivit na výkon. Z jejich analýzy dospěli k názoru, že neexistuje žádný dopad sexuálních aktivit ani na fyzickou sílu, ani na výdrž. Nejdůležitější faktor se ale zdá být doba mezi sexuální aktivitou a výkonem, která pokud je kratší než dvě hodiny, může mít negativní dopad na výkon sportovce. Negativní dopad mohou mít také faktory, které mohou sexuální aktivity provázet, jako kouření, požití alkoholu nebo nedostatek spánku (Stefani et al., 2016). S touto přehledovou studií souhlasí také pozdější meta-analýza (Zavorsky & Brooks, 2022), která se zaměřovala také na devět studií. Několik z nich se pokoušelo zachytit efekt sexuálních aktivit na více aspektů fyzického výkonu během jednoho sezení. Ve výsledku tak bylo možné pracovat s pěti studiemi zaměřujícími se na aerobní výkon, čtyřmi zaměřujícími se na svalovou výdrž, a sedm studií zaměřujícími se na sílu. Podle těchto kategorií měřili celkový vážený efekt pomocí z-testu. Ani v jedné z kategorií nedospěli k signifikantnímu efektu sexuálních aktivit na fyzický výkon. Jmenovitě aerobní výkon  $z=1.21$  ( $P=0.23$ ), svalovou výdrž  $z=0.54$  ( $P=0.59$ ), a sílu  $z=0.57$  ( $P=0.57$ ). Finální výsledky ze všech studií nefavorizovaly ani jednu z proměnných, tedy ani sexuální aktivity ani abstinenci [ $SMD = 0.03$  ( $- 0.10$  to  $0.16$ ),  $Z= 0.47$ ,  $p = 0.64$ ] (Zavorsky & Brooks, 2022).

Ve společnosti je již od starověku zakořeněná představa o orgasmu, jako dlouhodobě vysilující aktivitě. Na toto téma existovalo množství lékařských teorií podporujících toto přesvědčení (Zachar & Kendler, 2023). Kupodivu, v současnosti neexistuje mnoho výzkumů zaměřených na vliv sexuálních aktivit na fyzický výkon. A tyto studie mají své limity, které můžou zkreslovat jejich výsledky. Bohužel mnoho z těchto limitů je dáno povahou výzkumu. Nesmíme zapomínat na etické problémy spojené s výzkumem sexuálních aktivit (Singh et al., 2019). Se sexem samotným také souvisí nemožnost dvojité zaslepených studií, protože je v podstatě nemožné zamezit účastníkům vědomí o proběhlém styku. Limitem jsou také výzkumné vzorky. Drtivá většina studií zkoumala heterosexuální mladé muže (Zavorsky & Brooks, 2022), a proto nemáme v podstatě žádná data o vlivu sexuální aktivity na ženy nebo na starší jedince. Významným limitem je i velikost výzkumných vzorků. V osmi z deseti studií se počet účastníků pohybuje mezi osmi a šestnácti účastníky. Nedostatek účastníků někteří autoři (Boone & Gilmore, 1995; Pupiš et al., 2010; Sztajzel et al., 2000; Vajda, 2016; Zavorsky et al., 2019; Zavorsky & Newton, 2019) zdůvodňují obtížným náborem dobrovolných účastníků výzkumu, kvůli choulostivosti tématu. Dalším limitem je reduktivní charakter výzkumu ve smyslu zkoumaných fyzických parametrů (např. síla horních či dolních končetin), ačkoliv je známo, že fyzický výkon ovlivňuje celá řada dalších proměnných, jako například agresivita, zapálenost nebo nervozita. Proto Zavorsky a Brooks (Zavorsky & Brooks, 2022) navrhovali, aby se další výzkum zaměřil na výsledky ze soutěží, a nikoli měření tělesného výkonu v laboratoři. To může ovšem komplikovat nábor účastníků kvůli neochotě sportovců podílet se na aktivitách, které jim potenciálně sníží výkon. Sledováním výsledků sportovců se zabýval pouze jeden výzkum (Anderson, 2001), který zkoumal vliv různých faktorů, mezi nimiž byly i sexuální aktivity, na výsledky maratonských běžců. Autoři ovšem neuvádějí skutečné časy běžců.

Dosavadní studie naznačují, že mezi sexuální aktivitou a sportovním výkonem neexistuje signifikantní vztah (Stefani et al., 2016; Zavorsky & Brooks, 2022). I přes tyto experimentálně podložené závěry se zdá být toto téma velmi živé a stále se objevují články v populárních magazínech o benefitech nebo naopak nevýhodách abstinence před sportovním výkonem (Hamblin, 2019; Sifferlin, 2014). Tento rozpor podtrhuje důležitost hlubšího zkoumání existujících rituálů a pověr ve sportovním prostředí, protože právě psychologický vliv těchto pověr může mít skutečný dopad na sportovní výkony (Lindheimer et al., 2023). Z tohoto důvodu je zásadní pochopit a vysvětlit tyto rituály a pověry tak, aby byly demystifikovány, což by mohlo pomoci sportovcům překonat iracionálně vybudované strachy a omezení. V důsledku

by tato demystifikace mohla přispět ke kontrole nad svými výkony, svojí sexualitou a také nad sebou samými.

### 3. Psychologické faktory související se sexuálními aktivitami a výkonem

Výsledky v profesionálních sportovních disciplínách často závisí na velmi malých rozdílech v celkovém výkonu. Například při posledním Bostonském maratonu v roce 2023 rozhodovalo o rozdílu mezi prvním a patnáctým místem 5 % z celkového času (*Boston Athletic Association*, 2023). Pro srovnání lze uvést výsledky experimentálních výzkumů, které ukazují, že placebo efekt představuje přibližně 1–3 % zlepšení ve výkonu (Lindheimer et al., 2023). Trenéři i sportovci proto věnují značný čas, úsilí a prostředky nejen fyzické přípravě, ale i té psychické, a snaží se využít jakýkoliv, byť nepatrný faktor ve svůj prospěch nebo prospěch svých svěřenců. V následujících podkapitolách se proto zaměříme na různé psychologické fenomény, které mohou hrát roli v atletickém výkonu.

#### 3.1. Placebo efekt

Termín placebo odkazuje na inertní látku nebo činnost, která postrádá jakýkoliv vědecky dokázaný psychologický nebo fyziologický efekt (Kirsch, 1985). Placebo efekt tak popisuje pozitivní výsledek, který může být připsán právě placebo nebo jeho doprovodným procesům, jako jsou očekávání nebo podmiňování (Hall et al., 2015). Placebo není nezbytně nutné pro vznik placebo efektu, jelikož díky zmíněnému podmiňování a očekávání může docházet k dalším pozitivním efektům i u již osvědčené léčby, bez použití placebo (Davis et al., 2020). Ukazuje se, že placebo efekt hraje důležitou roli také ve sportu. Zhruba polovina sportovců uvedla, že zažila příznivý účinek placebo efektu, a podobné procento trenérů uvádí, že praktikují placebo efekt u svých svěřenců (Lindheimer et al., 2023). Meta-analýza zaměřená na placebo efekt ve sportu našla středně silnou celkovou velikost účinku (0.40, 95% CI od 0.24 do 0.56), což můžeme považovat za signifikantní účinek, a nemůžeme používání placebo opomenout (Bérđi et al., 2011).

Používání placebo ovšem není bez kontroverze. Nejčastěji zmiňovaným problémem je etická kontroverze, jelikož se z podstaty věci jedná o klamání sportovců (Szabo, 2023). Je tak minimálně problematické, že trenéři, lékaři a výzkumníci aplikují nebo doporučují atletům metody, které nemají žádnou ověřenou terapeutickou hodnotu (Szabo, 2023). Přestože může být účinek placebo pro atleta prospěšný, narušení důvěry při prozrazení, může mít negativní dopad na vztah mezi atletem a jeho týmovým zázemím (Szabo, 2023). V nejhorším případě může zásadně ovlivnit sportovcovo sebevědomí a jeho budoucí výkony (Szabo, 2023). Placebo efekt se vyskytuje také u mnoha běžně používaných sportovních suplementů, například u kofeinu (Duncan et al., 2009; Shabir et al., 2018). V experimentech s kofeinem bylo dosaženo



stejného zvýšení výkonu i ve skupinách, kterým bylo aplikováno jen placebo (Duncan et al., 2009).

### **3.2. Pověřivost sportovců**

Rituály a pověry vznikají v situacích, v nichž se lidé cítí nejistě, jsou pro ně stresující a ve kterých mají velmi nízký pocit kontroly (Damisch et al., 2010; Whitson & Galinsky, 2008). Ovšem vznikají i v situacích, ve kterých jsou jednotlivci hodnoceni na základě svého výkonu. Tudíž například u sportovců nebo studentů můžeme pozorovat vyšší pověřivost než u běžné populace (Damisch et al., 2010; Gregory & Petrie, 1972). Ve sportovním prostředí, zejména ve vrcholovém sportu, tak koluje velké množství pověr a rituálů, které mají sportovcům pomoci zvítězit. Důležité je popsat rozdíly mezi rutinami, rituály a pověrami, protože ve spletitém slovníku sportovní psychologie musíme dbát na přesnou terminologii. Přestože se termíny pověra, rituál a rutina občas používají zaměnitelně, mají velmi odlišné významy a také vlivy na sportovce. Rozpoznávání a správné používání těchto pojmů může pomoci atletům a trenérům využívat jejich účinky efektivněji.

Pověry lze definovat jako iracionální přesvědčení, že předmět, činnost nebo okolnost, které nemají logickou souvislost s průběhem událostí, ovlivňují výsledek těchto událostí (Damisch et al., 2010). Jeden z faktorů vedoucích k vzniku sportovních pověr lze vysvětlit pomocí Skinnerova výzkumu (1948), který se zabýval operantním podmiňováním. V těchto experimentech bylo mimo jiné pozorováno, že holubi, kteří měli přístup k jídlu náhodně, se pokoušeli opakovat podmínky, za kterých bylo jídlo dostupné, a přizpůsobovali podle toho své chování (Skinner, 1948). Podobně i sportovci, kteří nosí určité číslo dresu během vítězných her, nevědomky spojují toto číslo dresu s úspěchem (Dömötör et al., 2016). Dalšími příklady těchto pověr jsou vyhýbání se určitým místům na hřišti (například lajně na kurtu), nošení určitých barev, neholení nebo nestříhání se během turnaje a podobně. Objektívni efekt pověr může být také vysvětlen pomocí placeba (Dömötör et al., 2016). Pověry totiž mohou být popsány jako placebo, které si člověk aplikuje sám sobě (Szabo, 2023) a jejich účinek tak koresponduje s účinkem placeba, popsaným výše. Zajímavé je, že mnoho ze sportovců nevěří v efektivitu svých pověřivých rituálů, i přesto v nich pokračují (Dömötör et al., 2016). Efektivita pověr tak nedeterminuje jejich popularitu (J. M. Burger & Lynn, 2005).

Akce a chování, které sportovec koná za účelem naplnění pověry se nazývají rituály (Dömötör et al., 2016). Jsou to rigidní, formální a opakující se fyzické úkony, které mají pro jedince nebo skupinu určitou symbolickou hodnotu a obvykle nemají bezprostřední příčinnou souvislost se stanoveným cílem (Hobson et al., 2018). Rituály jsou silně rigidní, přičemž mohou

být pro sportovce nebo týmy kontraproduktivní, protože v případě jejich nenaplnění sportovec může být velmi úzkostný a jeho výkon může silně klesnout (Bonk et al., 2019). Příkladem rituálů jsou týmové pokřiky ve volejbalu mezi podáními nehledě na aktuální skóre. To můžeme mít jak pozitivní dopad, kdy to nabudí hráče a dodá jim odvalu, tak negativní dopad, protože např. ubírá hráčům čas na probírání strategie a změnách ve hře.

Magické myšlení, jako jsou rituály a pověry, je součástí přípravy mnoha vrcholových sportovců (Verrill, 2016). Mezi známé příklady patří rituál Tigera Woodse, který nosí červené tričko, vždy když hraje v neděli, rituál Sereny Williams, která hraje vždy ve stejných ponožkách, dokud neprohraje, nebo rituály Christiana Ronalda, který vždy vkročí na hřiště pravou nohou a vždy po první polovině zápasu změni účes (Verrill, 2016). Existuje nepřeberné množství podobných rituálů, pověr a rutin, které většinou vznikají, když se sportovci buď výjimečně daří, nebo naopak výjimečně nedaří (Quinn, 2020). V druhém případě se buď potvrzuje síla rituálu, který sportovec neudělal, anebo vzniká nový faktor, kterému se musí za každou cenu vyhnout, například pokud sportovec prohrál v modrém tričku, bude se při budoucích utkáních vyhýbat modré barvě (Quinn, 2020). Rituály, pověry mohou sportovcům pomoci získat subjektivní pocit kontroly nad situací (Damisch et al., 2010), který jim poskytne sebevědomí, a tím může zlepšit jejich výkon. Ovšem v případě přílišné fixace na daný rituál, může mít jeho nesplnění negativní dopady. Ve sportovci to může vyvolat silnou úzkost a ztrátu koncentrace. Míra pověřivosti je spojena s místem kontroly (*locus of control*) sportovců (Schippers & Van Lange, 2006; Todd & Brown, 2003). Sportovci se silným vnitřním místem kontroly mají menší sklon k pověřivosti oproti sportovcům se silným vnějším místem kontroly (Schippers & Van Lange, 2006). Může to být proto, že sportovci s vnějším místem kontroly mají větší tendenci vysvětlovat svůj neúspěch pomocí nenaplnění rituálu či pověry, a tím opět získat kontrolu nad situací.

Podstatné je ale také oddělit rutiny od rituálů a pověr. Rutiny jsou posloupnost myšlenkových pochodů a činností, které sportovec systematicky provádí před provedením sportovního úkonu, jakým může být například pokus o nadhoz nebo podání (Mesagno & Mullane-Grant, 2010). Rutiny jsou opakovatelné, konzistentní a účelné, tedy mají jasný účel podporující výkon sportovce (např. rozehrívání nebo testování rakety). Na rozdíl od rituálů jsou ale více flexibilní, a můžou být v případě potřeby opomenuty, upraveny, zrychleny nebo provedeny v jiném pořadí. Sportovci tak při praktikování rutin mohou snadněji reagovat na překážky související s prostředím nebo situací (Lodato, 2022). Rutiny se považují za jednu z neefektivnějších strategií pro zvýšení výkonu, protože pomáhají sportovcům naučit se

zvyšovat své sebevědomí, zlepšit koncentraci, zvýšit pocit kontroly a dostat se do stavu vysoké připravenosti, bez výrazných negativních dopadů v případě jejich opomenutí (Hazell et al., 2014; Vernacchia et al., 1996). Rutiny můžou i objektivně zlepšit sportovní výsledky. Rutiny které jsou provozovány před motorickým úkonem (např. trestný hod v basketbalu) přispívají k vyšší přesnosti (Cotterill, 2010).

## II. Empirická část

### 1. Cíl výzkumu

Hlavním cílem našeho výzkumu je prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů detailně zkoumat rituály, které jsou spojené se sexuálními aktivitami. Rituály jsou totiž akce a chování, které sportovec koná za účelem naplnění nějaké pověry (Dömötör et al., 2016). To nám dává možnost vidět efekt pověr, ve které věří sportovci. Skrze polostrukturované rozhovory lze získat cenné poznatky o rituálech sportovců, jakou jim přikládají důležitost, jak moc je subjektivně ovlivňují v jejich sportovních výkonech a kde tyto rituály získávají. Naše výsledky můžou poskytnout užitečné informace pro sportovní psychologii, která může využít poznatků k lepšímu porozumění a podpoře vrcholových sportovců v jejich mentálním přípravě. Zároveň může pomoci samotným sportovcům při identifikaci a optimalizaci vlastních rituálů pro dosažení maximálního výkonu.

#### 1.1. Výzkumné otázky

Na základě poznatků z předchozí literárně přehledové části a v souladu našimi výzkumnými cíli jsou stanoveny tyto výzkumné otázky:

1. Jaké rituály praktikují vrcholoví sportovci?
2. Mají sportovci rituály spojené se sexuálními aktivitami?
3. Jakou důležitost jednotlivým rituálům sportovci přikládají?
4. Z jakých zdrojů pramení pověry jednotlivých sportovců?

## 2. Metodika

### 2.1. Výzkumný soubor

Velikost vzorku jsme stanovili dle podobného výzkumu rituálů sportovců (Bonk et al., 2019) na 18 respondentů (9 mužů a 9 žen). Zúčastnit se mohou sexuálně aktivní sportovci, kteří splňují druhou<sup>11</sup> a vyšší kategorii podle Swannova rozdělení pro výzkum sportu<sup>12</sup> (Swann et al., 2015). Konkrétně to znamená, že zúčastnění sportovci se musejí sami identifikovat jako

---

<sup>11</sup> Elitní soutěžící (*Competitive elite*)

<sup>12</sup> Rozdělení je definováno dle bodového ohodnocení podle světové kompetitivnosti sportu, národní kompetitivně, sportovní úrovní, délce soutěžení na dané úrovni a nejvyšších dosažených výsledků. Sportovce to dělí do čtyř kategorií *semi-elite*, *competitive elite*, *successful elite*, *world-class elite*.

sportovci, kteří soutěží na regionální, univerzitní, poloprofesionální nebo čtvrté ligové úrovni či vyšší. Zúčastnit se tedy mohou profesionální a poloprofesionální sportovci, jelikož se dá očekávat, že mají silnější vztahy ke sportovním rituálům než běžná populace nebo neprofesionální sportovci (Neil et al., 1981).

Kritérium pro zahrnutí do studie je složené ze tří částí. Participant musí (1) být sexuálně aktivní v době výzkumu, aby bylo možné zkoumat rituály o sexuálních aktivitách. Participant musí (2) být ve věku mezi 18 a 35 lety. Horní věková hranice participantů je stanovena na 35 let z důvodu zajištění vrcholové sportovní formy. Toto je v souladu s dosavadním výzkumem vlivu sexuální aktivity na fyzický výkon (Valenti et al., 2018; Zavorsky et al., 2019; Zavorsky & Newton, 2019). Participant musí (3) soutěžit ve svém sportu minimálně na regionální úrovni. Zaměřovat se budeme především na týmové sporty, ve kterých prevalence rituálů je podstatně vyšší (Bonk et al., 2019).

## **2.2. Měřicí nástroje**

Sestavili jsme polostrukturovaný rozhovor (viz Příloha 1), jehož položky kopírují výzkumné otázky. Rozhovor se skládá z dvanácti otázek a jedenácti podotázek. Tyto otázky jsou rozděleny do čtyř okruhů. V prvním okruhu jsou otázky zaměřené na rituály a zvyky sportovců specifické pro jejich sportovní výkon. Druhý okruh se zaměřuje na rituály spojené se sexuálními aktivitami v kontextu sportovních výkonů. Třetí okruh se zabývá hodnocením rituálů na základě jejich důležitosti a čtvrtý se zabývá původem těchto rituálů. Tímto rozdělením jsme se snažili snížit riziko atribuční chyby. Jelikož na jednotlivé otázky odpovídají participanti nejdříve obecně a poté až v kontextu sexuálních aktivit, věříme, že bude tento bias zastoupený v menší míře. Rozhovor zahrnuje demografické otázky o pohlaví participanta, jeho věku, druhu sportu a výkonnostní úrovni. Srozumitelnost otázek a způsob jejich kladení bude otestováno v pilotní studii na dvou participantech za přítomnosti vedoucí bakalářské práce.

Pro každého respondenta budou předem připravené otázky mírně upraveny pro zachování plynulosti a přirozenosti rozhovoru. Participanti budou předem požádáni o vyhrazení si příjemného a klidného prostoru pro dobu rozhovoru, pokud bude veden online. Pokud se bude rozhovor konat osobně, proběhne na půdě Katedry psychologie Filozofické fakulty Univerzity Karlovy a bude zajištěno abychom nebyli rušeni. Odhadované trvání rozhovoru je 45 minut, ovšem časová náročnost bude individuální. Rozhovory tak budou nahrávány pomocí diktafonu nebo pomocí MS Teams. Nahrávky budou následně přepsány pomocí nástroje Sonix.ai (Sonix.Ai, b.r.), který zajišťuje bezpečnost dat, tedy bude velmi nízká pravděpodobnost úniku jakýchkoliv sesbíraných dat. Text bude upraven tak, aby byla zachována anonymita

participantů. Nahrávky rozhovorů budou následně smazány. O celém procesu sběru dat budou participanti informováni a budou s ním souhlasit podepsáním informovaného souhlasu (viz Příloha 2).

### **2.3. Procedura**

Nábor respondentů bude probíhat zejména na sociálních sítích (Facebook, Instagram) a oslovením sportovních svazů se žádostí o sdílení možnosti účasti pro jejich členy. Další participanty budeme získávat pomocí oslovování sportovců přímo. Zájemci o účast na výzkumu nejprve vyplní krátký dotazník na platformě Google Forms, díky kterému budeme moct ověřit, zda participanti splňují námi stanovené podmínky účasti na výzkumu. Konkrétně budeme zjišťovat výkonovou úroveň, druh sportu, který participant provozuje, věk, pohlaví a zda je participant sexuálně aktivní. Následně budou participanti požádáni o zanechání kontaktní e-mailové adresy, přes kterou se následně dohodneme na termínu a formě rozhovoru. Z těchto získaných informací vyřadíme z výzkumu participanty, kteří nebudou splňovat podmínky pro účast. Těm, bude zaslán e-mail s poděkováním a oznámením o nesplnění podmínek pro účast.

Před samotným rozhovorem bude participantům předložen informovaný souhlas (viz Příloha 2). Budou také informováni o průběhu rozhovoru a o jeho cílech. Zároveň budou popsány kroky po skončení rozhovoru, tedy konkrétně, přepis rozhovoru, anonymizace dat, uložení dat, smazání nahrávek, zpracování dat, sepsání výsledků a následné zaslání zjištěných poznatků. Participanti budou také poučeni o svém právu na jakoukoliv otázku neodpovídat, případně rozhovor přerušit či ukončit bez udání důvodu. Na jejich žádost bude také možnost rozhovor okamžitě smazat, bez přepisu či použití jejich dat. Před spuštěním nahrávání budou participanti dotázáni, zda souhlasí s nahráváním. V případě nesouhlasu, bude rozhovor zaznamenán písemně, na což budou participanti také upozorněni. Zároveň během rozhovorů budou vznikat poznámky o případných neverbálních informacích získaných od participantů. Participanti za účast ve výzkumu nebudou finančně ohodnoceni ovšem získané výsledky s nimi budou po zveřejnění výzkumu sdíleny.

### **2.4. Statistická analýza**

Po uskutečnění rozhovoru budou nahrávky přepisovány manuálně nebo pomocí elektronických nástrojů, poskytující dostatečné zabezpečení, jako například Sonix.ai (*Sonix.Ai*, b.r.). Přepsané rozhovory budou kódovány v programu QDA Miner Lite. Nejprve budou identifikovány konkrétní tematické okruhy a témata, díky nimž budeme následně upravovat kódy vytvořené v programu QDA Miner Lite. Výsledkem bude seznam kódů a jejich případná kategorizace a hierarchie. K tomu pomohou i poznámky blíže popisující kódy zaznamenané rovněž

v programu QDA Miner Lite. Ty budou vznikat v průběhu přepisování a manuální analýzy textu. Kódování prvních čtyř rozhovorů bude probíhat ve spolupráci s vedoucí a konzultantem práce, aby došlo ke sjednocení tvorby kódů (tzn. vytvoření kódovacího rámce). Kódy budou přepracovány a zpřesněny pomocí nástroje Miro, který slouží jako digitální tabule, vhodná pro uspořádání kategorií a vizualizace vztahů mezi nimi.

## **2.5. Etika výzkumu**

Vzhledem k citlivosti zkoumanému tématu bude na etiku výzkumu kladen velký důraz. Výzkum bude muset být schválený komisí pro etiku ve výzkumu. V náborovém dotazníku na Google Forms budou účastníci seznámeni s cíli výzkumu a podmínkami participace a následně získáme od účastníků souhlas se zpracováním osobních údajů. Účastníci se budou výzkumného projektu účastnit dobrovolně a mohou z něj kdykoliv bez udání důvodu odstoupit. V takovém případě budou všechna data o nich smazána a nebudou využita v následné analýze ani ve výsledcích.

Před případným rozhovorem budou účastníci znovu obeznámeni s cíli výzkumu a podmínkami participace a bude jim představen informovaný souhlas (viz Příloha 2). Jedincům, kteří se budou účastnit online rozhovoru bude informovaný souhlas zaslán předem e-mailem a jeho podepsaná oskenovaná verze bude podmínkou účasti na výzkumném projektu. Spolu s tím bude účastníkům opětovně sděleno, že mají plnou moc kdykoliv přerušit svou účast ve výzkumu, že nejsou povinni odpovídat na otázky, které by jim byly nepříjemné, a že mají možnost požadovat smazání svých odpovědí, pokud si to přejí. Následně budou mít účastníci prostor pro případné dotazy, připomínky nebo komentáře. Nakonec budou účastníci seznámeni s cíli výzkumu (debriefing) a bude jim také nabídnuta možnost zaslání výsledků výzkumného projektu.

V neposlední řadě budou všechna data anonymizována, tedy z rozhovorů budou vymazány všechny údaje, které by mohly vést k identifikaci účastníků. Ve výzkumném projektu budou figurovat pod vygenerovanými kódy. Ihned po přepsání a anonymizování rozhovorů budou nahrávky vymazány, a nebude tak možnost zpětně vystopovat identitu účastníků. Přepsané rozhovory budou uloženy na bezpečném virtuálním úložišti Sync.com (Sync, b.r.). Veškerá získaná data budou využita jen pro vědecko-výzkumné účely.

### 3. Diskuse

Mezi sportovci jsou rozšířena přesvědčení, že sexuální aktivity mají významný vliv na sportovní výkon (Kireççi et al., 2021). Toto tvrzení je anekdoticky podporováno sportovními osobnostmi v médiích a rozhovorech (Hamblin, 2019; Lehmler, 2018; Sifferlin, 2014). Proto není překvapením, že sexuální aktivity v kontextu sportovního výkonu jsou již přes 60 let v hledáčku sportovních vědců, trenérů, a dokonce vlád, které chtěly své špičkové atlety dovést k rekordům (Stefani et al., 2016). I přesto je současné poznání v tomto ohledu značně omezené. Tvrzení, že sexuální aktivity mají negativní dopad na sportovní výkon u mužů, a naopak ho podporuje u žen (Team Coco, 2012), prochází napříč všemi sporty (Lehmler, 2018). Hlavním cílem předložené práce je na základě rešerše literatury prozkoumat pověru týkající se souvislosti mezi sexuálními aktivitami a sportovním výkonem a pokusit se nalézt vysvětlení jejího vzniku.

#### 3.1. Souvislost mezi sexuální aktivitou, sportovním výkonem a pověrami

Nejprve jsme se zaměřili na to, jak moc vlastně sexuální aktivity ovlivňují lidský organismus, jak dlouho tyto změny trvají a jestli existují dlouhodobé dopady sexuálních aktivit, které by mohly poškodit nebo naopak přispět sportovním výkonům. Zaměřili jsme se tak na hormony, které mohou mít spojitost se sportovním výkonem. Testosteron je z těchto hormonů asi nejvýznamnější pro sportovní výkon. Jeho potenciál je natolik velký, že se často používá jako forma dopingu. Napomáhá svalovému růstu, a tím zvyšuje sílu, podporuje tvorbu kostí a jejich hustotu, čímž napomáhá atletům předcházet zraněním, případně při jejich rekonvalescenci, a zvyšuje sebedůvěru, motivovanost a agresivitu (Kaufman & Vermeulen, 2005; Slatcher et al., 2011; Vingren et al., 2010). Navíc je silně spojen se sexuálním chováním, a nižší hladiny vedou ke sníženému libidu. Mezi některými sportovci existuje představa že sexuální aktivity tento testosteron „vyplývají“. Naopak během sexuální abstinence roste libido, a tudíž musí růst i testosteron (Mukherjee & Shaikh, 2022). Ovšem podle výzkumů (Exton et al., 1999; Kruger et al., 2003) nemají sexuální aktivity žádný vliv na hladiny testosteronu v krvi, respektive nárůst testosteronu je nesignifikantní. Z toho plyne, že vliv sexuálních aktivit na testosteron netrvá dostatečně dlouho, aby mohl ovlivňovat sportovní výkon. Co se týká dlouhotrvající sexuální abstinence, existují dvě studie které pozorovaly zvýšení testosteronu po dlouhodobé abstinenci (Exton et al., 2001; Jiang et al., 2003). Ovšem, v první z nich (Exton et al., 2001) figuroval vzorek jen deseti participantů a pozorované zvýšení nastalo až v reakci na sexuální vzrušení, ne na dlouhodobé basální hladiny. Druhá ze studií (Jiang et al., 2003) byla stažena. Proto předpokládáme, že ani dlouhodobá abstinence nebude zásadně ovlivňovat sportovní výkony.



Dalším možným vysvětlením pověry o vlivu sexuálních aktivit na sportovní výkon by mohl být adrenalin, který může být výhodou pro krátkodobé výkony, jako je sprint, vzpírání, nebo bojové sporty. Ovšem jeho využití je omezeno jen na sporty, které nekladou tak vysoký důraz na soustředění, stabilitu a přesnost (Krahenbuhl, 1975). Jeho využití ve sportu tak zdaleka není tak atraktivní jako například testosteronu. Co se týká sexuálních aktivit, adrenalin sice stoupá společně s tím, jak stoupá vzrušení, a to až o více než 100 % (Kruger et al., 2003). Jeho hladiny ovšem klesají okamžitě po orgasmu a během následujících několika desítek minut se vrací k normálu (Exton et al., 1999; Krüger et al., 1998). Ani adrenalin nám tak neposkytuje uspokojivé vysvětlení. Zbylé dva hormony, oxytocin a prolaktin, nejen, že nemají nijak výrazné benefity pro fyzický výkon, ale stejně jako adrenalin jejich hladiny se sice během sexuálních aktivit mění, ale během pár desítek minut se vrací k normálu (Exton et al., 1999; Krüger et al., 1998). Sexuální aktivity tak nemají žádné prokázané dopady na dlouhodobé hladiny těchto hormonů.

I přesto, že se tématem vlivu sexuálních aktivit a sportovních výkonů věda zabývá po desetiletí, možnosti zdrojů pro čerpání informací jsou omezené. V současnosti existuje deset článků zabývajících se vlivem sexuálních aktivit na fyzický výkon a dvě přehledové studie (Stefani et al., 2016; Zavorsky & Brooks, 2022). Jedna z přehledových je zároveň i meta-analýzou výsledků ostatních výzkumů (Zavorsky & Brooks, 2022). Všechny tyto studie se ve svých závěrech přiklánějí k tomu, že sexuální aktivity nemají žádný signifikantní vliv na fyzický výkon [SMD = 0.03 (- 0.10 to 0.16), Z= 0.47, p = 0.64] (Zavorsky & Brooks, 2022). Některé studie (Boone & Gilmore, 1995; Sztajzel et al., 2000) ovšem vyzdvihují důležitost doby mezi sexuálními aktivitami a sportovním výkonem, která pokud klesne pod dvě hodiny, může mít negativní dopad na výdrž sportovců. Dalším důvodem zhoršení ve výkonu mohou být faktory, jako je zkrácení nebo zhoršení kvality spánku, kouření nebo požití alkoholu, které mohou předcházet sexuální aktivitě u mladých sportovců (Stefani et al., 2016). Většina těchto studií se zaměřuje na fyzické aspekty výkonu, jako je síla, vytrvalost,  $VO_2 \max^{13}$  nebo koordinace. Ačkoliv jsou tyto aspekty velmi podstatné pro sportovní výkon, nepokrývají vše, co rozhoduje o úspěšnosti a neúspěšnosti sportovce.

---

<sup>13</sup> Hodnota  $VO_2 \max$  udává maximální objem kyslíku, který je člověk schopen využít. Čím je hodnota vyšší, tím více kyslíku dokážou svaly využít a tím je lepší sportovcova fyzická výkonnost.  $VO_2 \max$  je vyjádřeno v mililitrech kyslíku na kilogram tělesné hmotnosti za minutu (ml/kg/min).

Tvrzení, že sexuální aktivity mají signifikantní vliv na výkon ovšem i přes tyto poznatky stále zůstává v povědomí sportovců, trenérů a i obecné populace (Hamblin, 2019; Sifferlin, 2014) ukazuje možnost, že existuje jiné vysvětlení, jako třeba výše navrhovaný psychologický efekt sexuálních aktivit ve formě rituálů a rutin. Další možnost je, že sexuální aktivity mohou ovlivňovat některý z mentálních faktorů sportovního výkonu, jako je motivovanost, soustředěnost, agresivita nebo nervozita. Tyto faktory by bylo třeba v budoucnu prozkoumat.

Až čtvrtina sportovců a pětina sportovkyň věří v rituály a pověry, které jim napomáhají kompenzovat to, že sportovní výsledky mohou být velmi ovlivněné náhodou (Damisch et al., 2010; Lindheimer et al., 2023; Mukherjee & Shaikh, 2022). Rituály a pověry částečně mohou podporovat nebo naopak poškozovat sportovní a fyzický výkon za pomoci placebo/nocebo efektu (Dömötör et al., 2016). To může ovlivnit výsledek sportovce až o 3%, což se může zdát jako malý efekt, ovšem v kontextu vrcholových sportovců se může jednat o rozdíl mezi vítězstvím a prohrou (Lindheimer et al., 2023). Kromě placebo efektu, rituály poskytují sportovcům určitý pocit kontroly nad nejistou situací (Damisch et al., 2010). To může pozitivně ovlivnit jejich nervozitu a psychické rozpoložení. Rituály jsou také spojené s rutinami, které oproti nim postrádají domnělý magický efekt (Mesagno & Mullane-Grant, 2010). U rutin se ale prokázal pozitivní dopad na psychiku i motoriku sportovce (Cotterill, 2010).

Během zkoumání rituálů a pověr jsme došli k závěru, že vzhledem k nedostatku důkazů o vlivu sexuálních aktivit na sportovní výkon, je potřeba hledat příčinu právě v rituálech a pověřivosti sportovců. Právě sexuální aktivity mohou být velmi silným rituálem, a to proto, jaký důraz je na ně ve sportovním prostředí kladen. Ať už pozitivní nebo negativní, pozornost, která jim je přikládána zvyšuje pravděpodobnost toho, že si sportovec začne vytvářet spojení mezi jeho úspěchy či neúspěchy právě se sexuálními aktivitami. Následně tak může vznikat i sebenaplňující se proroctví neboli Golemův efekt, které ještě hlouběji upevní sílu rituálu. Stejně tak sexuální aktivity mohou být rutinou, která pomůže sportovci překlenout nervozitu před zápasem. Obojí se tak zdá být prvním možným kandidátem na vysvětlení role sexuálních aktivit ve sportovních výkonech. Dosavadní výzkum této možnosti je ale dosti limitovaný a existuje pouze jeden článek zabývající se psychologickými efekty sexuálních aktivit v kontextu sportu (SayfollahPour et al., 2013), ani ten se ovšem nezabývá sexuálními aktivitami jako rituálem, ale spíše jde o souhrn psychologických dopadů sexuálních aktivit na jedince.

Jedním z navrhovaných vysvětlení možného vlivu sexuálních aktivit na sportovní výkony je ve formě vzniku rituálů a rutin, které mohou podpořit, či narušit následný sportovní výkon. Vyústěním z nedostatků jakéhokoliv důkazu o vlivu sexuálních aktivit na sportovní výkony,

McGlone & Shrier (2000) navrhuje další psychologické vysvětlení. To se zakládá na hypotéze obráceného U<sup>14</sup>, podle níž existuje optimální hladina excitace pro dosažení ideálního výkonu. Sexuální aktivity v tomto kontextu mohou mít roli inhibitoru i aktivátoru podle individuálních postojů a charakteristik jednotlivce. To následně může být použito pro nalezení optimální excitace před výkonem. Sexuální aktivity mohou mít zklidňující efekt, díky produkci prolaktinu a oxytocinu a také díky aktivaci sympatického nervového systému. Na druhou stranu sexuální vzrušení je velmi excitační, protože zvyšuje hladiny adrenalinu a zvyšuje aktivity kardiovaskulárního systému. Záleží tak na individuálním vnímání sexuálních aktivit: Pokud jedinec vnímá sexuální aktivity jako inhibující, při nadměrné nervozitě (excitaci) je vhodné sexuální aktivity zařadit do programu před výkonem, ovšem pokud jsou pro něj spíše aktivující, zařazení sexuálních aktivit by mohlo stačit k dosažení příliš silné excitace a následnému poklesu výkonu (McGlone & Shrier, 2000).

### **3.2. Limity a budoucí výzkum**

Dosavadní studie v oblasti sexuálních aktivit ovlivňujících sportovní výkon se sice shodují v závěrech souvislosti sexuální a sportovní aktivity, ale v současné podobě existuje ještě mnoho neznámých, a tak slouží spíše jako explorační pro budoucí výzkum. Část je způsobena omezenou statistickou silou studií (Stefani et al., 2016) a část limity studií. Malá statistická síla je především způsobena nízkým počtem participantů, který se pohybuje mezi osmi a šestnácti.

Významným limitem je, že většina studií je zaměřená výhradně na muže (Kireççi et al., 2021; Valenti et al., 2018; Zavorsky & Newton, 2019), popř. jsou ženy zastoupeny ve velice nízkém počtu, tudíž není možné zkoumat mezipohlavní rozdíly (Zavorsky et al., 2019), které bychom mohli na základě odlišné sexuality, ale ostatně i fyziologie a endokrinologie do nějaké míry, očekávat. V současné době neexistuje jediný výzkum zabývající se vlivem sexuálních aktivit na ženský sport.

V současnosti máme poznatky pouze o fyzických aspektech sportovců, jako je síla nebo výdrž, nikoliv o celkovém sportovním výkonu (Kireççi et al., 2021; McGlone & Shrier, 2000; Sztajzel et al., 2000; Zavorsky et al., 2019; Zavorsky & Newton, 2019). Protože sportovní výkon není tvořen pouze těmito fyzickými aspekty ale tvoří jej mnoho dalších, jako je

---

<sup>14</sup> Hypotéza obráceného U vychází z Yerkes-Dodsonova zákona. Ten tvrdí, že výkon stoupá úměrně s úrovní napětí, ale jen do určitého bodu, ve kterém se napětí stává příliš velkým a výkon se s dalším napětím snižuje (Yerkes & Dodson, 1908). Hypotéza obráceného U tak předpokládá vztah mezi aktivací organismu a výkonem, kde křivka opisuje tu z Yerkes-Dodsonova zákona.

soustředění, zapálenost, reakční čas nebo nálada, mohl by se tak budoucí výzkum zaměřovat také na skutečné výsledky, jako například běžecké nebo plavecké časy (Zavorsky & Brooks, 2022). Samozřejmě, měření těchto proměnných je složitější v případě sportů, kde je výsledek značně ovlivněn protivníkem, jako jsou týmové sporty, bojové sporty a další podobné sportovní disciplíny. Každopádně je také důležité všechny proměnné sledovat v delším časovém horizontu a vícekrát, což nám pomůže odfiltrovat latentní proměnné jako například únavu nebo aktuální náladu participantů, a získat tak čistější data.

V současném výzkumu jsou patrné také různé druhy zkreslení. Většina studií nezastírala skutečný záměr zkoumání, tedy vliv sexuálních aktivit na sportovní výkon, což mohlo vést k vědomému i nevědomému zkreslení ze strany účastníků (Zavorsky & Brooks, 2022). Stejně tak nelze dosáhnout dvojitého zaslepení v žádné podobné studii, protože z etických důvodů nemohou účastníci nevědět o své vlastní sexuální aktivitě, což dále zvyšuje pravděpodobnost zkreslení (Zavorsky & Brooks, 2022). Pro co nejvyšší potlačení těchto zkreslení je zapotřebí snížení důrazu na sexuální aktivity v rámci jejich výzkumu.

Navrhovaný výzkum nám právě poskytne lepší vhled do problematiky rituálů a pověr ve sportovním prostředí, zejména pak těch, které se týkají sexuálních aktivit. Ve výzkumu se budeme zaměřovat na původ a důležitost jednotlivých rituálů. Významný přínos tohoto výzkumu je také v tom, že do výzkumu budou zahrnuty také ženy. V předešlých výzkumech sportovních rituálů a pověr byly ženy často vyloučené, případně ve výrazné menšině, a jejich výsledky nebyly blíže identifikovány. Tím nám v současnosti uniká možný rozdíl ve vnímání rituálů a pověr ve sportu mužů a žen, a pochopení obou může mít obrovský přínos pro současné i budoucí sportovce.

Silné stránky tohoto výzkumu se týkají především toho, že můžeme zkoumat přímo zkušenosti sportovců a získat tak jejich subjektivní poznatky a postřehy o svých rituálech. Zároveň oproti dosavadnímu výzkumu se budeme zaměřovat i na ženy, a získáme tím tak jedinečné poznatky o rituálech v ženském sportu. Navrhovaný výzkum má své limity. Jedním z nich je zmiňovaná subjektivnost zkušeností sportovců. Vnímaná důležitost rituálů tak bude subjektivně zkreslená ovšem naším cílem není získávat objektivní data. Zároveň, v případě zvolení špatných otázek mohou být participanté ovlivněni podstatou výzkumu, a tím spíše přikládat důležitost rituálům a pověrám spojených se sexuální aktivitou. To se snažíme omezit pořadím položek během rozhovoru, kdy se jako první ptáme na obecné rituály a pověry spojené se sportem a až následně se doptáváme na ty, které jsou spojené také se sexuálními aktivitami. Navrhovaný výzkum je tak prvním krokem pro budoucí sportovní psychologii. Jedná se

především o pochopení a pozorování této problematiky, která může následně vést k dalším výzkumům vlivu sexuálních aktivit na sportovní výkon, tentokrát z psychologického hlediska.

## Závěr

V této práci jsme představili možné koreláty sportovního výkonu, které souvisejí se sexuálními aktivitami. Na základě současného stavu poznání jsme dospěli k závěru, že sexuální aktivity mají z endokrinního a fyziologického hlediska zanedbatelný vliv na sportovní výkon. Tyto závěry naznačují klíčovou roli psychologických vlivů, které mohou mít na sportovní výkon pozitivní i negativní dopady. Z literární rešerše tak vyplynuly dvě možná vysvětlení vlivu sexuálních aktivit na sportovní výkon.

Prvním z nich je vnímání sexuálních aktivit v kontextu Hypotézy obráceného U (McGlone & Shrier, 2000). Sexuální aktivity v kontextu této hypotézy mohou hrát roli buď inhibitorů nebo aktivátorů v závislosti na individuálních postojích a charakteristikách jednotlivce. Tato variabilita může být využita k nalezení optimální úrovně vzrušení před výkonem (McGlone & Shrier, 2000). Druhým, námi navrhaným vysvětlením, je pak pojmání sexuálních aktivit v rámci rituálů. V takovém případě můžeme k vysvětlení jakéhokoliv vlivu sexuálních aktivit na sportovní výkon využít mechanismy, jako je placebo efekt, operativní podmiňování nebo sebenaplňující se proroctví. Případně mohou být sexuální aktivity vnímány více racionálně, aby určitá forma rutiny před výkonem, která jedinci poskytne pocit kontroly. Na téma sexuálních aktivit jako rituálu či rutiny se dosud zaměřilo minimum studií.

Hlavním cílem navrhovaného výzkumu je právě zkoumat sexuální aktivity jako formu rituálu. Významný přínos tohoto výzkumu je hlubší vhled do problematiky rituálů a pověr ve sportovním prostředí, se zaměřením na ty, které se týkají sexuálních aktivit. Dalším přínosem je také fakt, že do výzkumu budou zahrnuty ženy. V předešlých výzkumech sportovních rituálů a pověr byly ženy často opomíjeny, případně tvořily menšinu výzkumného souboru. Sexualita mužů a žen je do značné míry odlišná, a proto je třeba zkoumat tyto efekty u obou pohlaví. Pochopení těchto rozdílů může mít přínos v prohloubení poznání o sportovních zvycích a také v aplikované sféře, tedy pro současné i budoucí sportovce, trenéry a sportovní psychology.

## Seznam použité literatury

- Al-Chalabi, M., Bass, A. N., & Alsalman, I. (2024). Physiology, Prolactin. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507829/>
- Alley, J. C., & Diamond, L. M. (2020). Oxytocin and Human Sexuality: Recent Developments. *Current Sexual Health Reports*, 12(3), 182–185. <https://doi.org/10.1007/s11930-020-00274-4>
- Andersen, B. L., & Cyranowski, J. M. (1995). Women's Sexuality: Behaviors, Responses, and Individual Differences. *Journal of consulting and clinical psychology*, 63(6), 891–906.
- Anderson, P., B. (2001, leden 12). *The Relationship Between Sexual Activity (and Four Other Health Behaviors)*. <http://www.ejhs.org/volume4/sports3.htm>
- Bachelot, A., & Binart, N. (2007). Reproductive role of prolactin. *Reproduction*, 133(2), 361–369. <https://doi.org/10.1530/REP-06-0299>
- Barberia, J. M., Giner, J., & Cortes-Gallegos, V. (1973). Diurnal variations of plasma testosterone in men. *Steroids*, 22(5), 615–626. [https://doi.org/10.1016/0039-128X\(73\)90110-4](https://doi.org/10.1016/0039-128X(73)90110-4)
- Barbieri, D., Chawla, N., Zaccagni, L., Grgurinović, T., Šarac, J., Čoklo, M., & Missoni, S. (2020). Predicting Cardiovascular Risk in Athletes: Resampling Improves Classification Performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), Article 21. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217923>
- Ben-Jonathan, N., & Hnasko, R. (2001). Dopamine as a Prolactin (PRL) Inhibitor. *Endocrine Reviews*, 22(6), 724–763. <https://doi.org/10.1210/edrv.22.6.0451>
- Bérđi, M., Köteles, F., Szabo, A., & Bardos, G. (2011). Placebo Effects in Sport and Exercise: A Meta-Analysis. *European Journal of Mental Health*, 6, 196–212. <https://doi.org/10.5708/EJMH.6.2011.2.5>

- Bishop, D. (2012, červenec 23). *Sex before sport: Does it affect an athlete's performance?* The Conversation. <http://theconversation.com/sex-before-sport-does-it-affect-an-athletes-performance-8253>
- Blagrove, R. C., Bruinvels, G., & Pedlar, C. R. (2020). Variations in strength-related measures during the menstrual cycle in eumenorrheic women: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23(12), 1220–1227. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.04.022>
- Bohlen, J. G., Held, J. P., Sanderson, M. O., & Patterson, R. P. (1984). Heart rate, rate-pressure product, and oxygen uptake during four sexual activities. *Archives of Internal Medicine*, 144(9), 1745–1748.
- Bonk, D., Leprince, C., Tamminen, K. A., & Doron, J. (2019). Collective rituals in team sports: Implications for team resilience and communal coping. *Movement & Sport Sciences - Science & Motricité*, 105, 27–36. <https://doi.org/10.1051/sm/2019007>
- Boone, T., & Gilmore, S. (1995). Effects of sexual intercourse on maximal aerobic power, oxygen pulse, and double product in male sedentary subjects. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 35(3), 214–217.
- Börjesson, M., Onerup, A., Lundqvist, S., & Dahlöf, B. (2016). Physical activity and exercise lower blood pressure in individuals with hypertension: Narrative review of 27 RCTs. *British Journal of Sports Medicine*, 50(6), 356–361. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095786>
- Boston Athletic Association*. (2023, duben 18). <https://web.archive.org/web/20230418021957/https://results.baa.org/2023/?pid=list&pidp=start>



- Brody, S. (2010). The relative health benefits of different sexual activities. *The Journal of Sexual Medicine*, 7(4 Pt 1), 1336–1361. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01677.x>
- Brzezinski, W. A. (1990). Blood Pressure. In H. K. Walker, W. D. Hall, & J. W. Hurst (Ed.), *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations* (3rd vyd.). Butterworths. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK268/>
- Burger, H. G. (2002). Androgen production in women. *Fertility and Sterility*, 77, 3–5. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(02\)02985-0](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(02)02985-0)
- Burger, J. M., & Lynn, A. L. (2005). Superstitious Behavior Among American and Japanese Professional Baseball Players. *Basic and Applied Social Psychology*, 27(1), 71–76. [https://doi.org/10.1207/s15324834basp2701\\_7](https://doi.org/10.1207/s15324834basp2701_7)
- Carmichael, M. S., HUMBERT, R., DIXEN, J., PALMISANO, G., GREENLEAF, W., & DAVIDSON, J. M. (1987). Plasma Oxytocin Increases in the Human Sexual Response\*. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 64(1), 27–31. <https://doi.org/10.1210/jcem-64-1-27>
- Cera, N., Vargas-Cáceres, S., Oliveira, C., Monteiro, J., Branco, D., Pignatelli, D., & Rebelo, S. (2021). How Relevant is the Systemic Oxytocin Concentration for Human Sexual Behavior? A Systematic Review. *Sexual Medicine*, 9(4), 100370. <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2021.100370>
- Cook, J. D., & Charest, J. (2023). Sleep and Performance in Professional Athletes. *Current Sleep Medicine Reports*, 9(1), 56–81. <https://doi.org/10.1007/s40675-022-00243-4>
- Corona, G., Wu, F. C., Rastrelli, G., Lee, D. M., Forti, G., O'Connor, D. B., O'Neill, T. W., Pendleton, N., Bartfai, G., Boonen, S., Casanueva, F. F., Finn, J. D., Huhtaniemi, I. T., Kula, K., Punab, M., Vanderschueren, D., Rutter, M. K., Maggi, M., & Group, E. S. (2014). Low Prolactin Is Associated with Sexual Dysfunction and Psychological or

- Metabolic Disturbances in Middle-Aged and Elderly Men: The European Male Aging Study (EMAS). *The Journal of Sexual Medicine*, 11(1), 240–253.  
<https://doi.org/10.1111/jsm.12327>
- Cotterill, S. (2010). Pre-performance routines in sport: Current understanding and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3(2), 132–153.  
<https://doi.org/10.1080/1750984X.2010.488269>
- Craven, J., McCartney, D., Desbrow, B., Sabapathy, S., Bellinger, P., Roberts, L., & Irwin, C. (2022). Effects of Acute Sleep Loss on Physical Performance: A Systematic and Meta-Analytical Review. *Sports Medicine (Auckland, N.z.)*, 52(11), 2669–2690.  
<https://doi.org/10.1007/s40279-022-01706-y>
- Cullen, T., Thomas, G., Wadley, A. J., & Myers, T. (2019). The effects of a single night of complete and partial sleep deprivation on physical and cognitive performance: A Bayesian analysis. *Journal of Sports Sciences*, 37(23), 2726–2734.  
<https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1662539>
- Damisch, L., Stoberock, B., & Mussweiler, T. (2010). Keep Your Fingers Crossed!: How Superstition Improves Performance. *Psychological Science*, 21(7), 1014–1020.  
<https://doi.org/10.1177/0956797610372631>
- Davey Smith, G., Frankel, S., & Yarnell, J. (1997). Sex and death: Are they related? Findings from the Caerphilly Cohort Study. *BMJ: British Medical Journal*, 315(7123), 1641–1644.
- Davis, A. J., Hettinga, F., & Beedie, C. (2020). You don't need to administer a placebo to elicit a placebo effect: Social factors trigger neurobiological pathways to enhance sports performance. *European Journal of Sport Science*, 20(3), 302–312.  
<https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1635212>

- Devi, S., Kumar, A., Gupta, A., Kumar, P., Rastogi, D., Srivastava, C., & Singh, M. (2021). Effect of various intensity of exercise on serum prolactin level in untrained male individuals. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 0, 1. <https://doi.org/10.5455/njppp.2021.11.03073202117032021>
- Dobolyi, A., Oláh, S., Keller, D., Kumari, R., Fazekas, E. A., Csikós, V., Renner, É., & Cservenák, M. (2020). Secretion and Function of Pituitary Prolactin in Evolutionary Perspective. *Frontiers in Neuroscience*, 14. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00621>
- Dömötör, Z., Ruíz-Barquín, R., & Szabo, A. (2016). Superstitious behavior in sport: A literature review. *Scandinavian Journal of Psychology*, 57(4), 368–382. <https://doi.org/10.1111/sjop.12301>
- Duncan, M. J., Lyons, M., & Hankey, J. (2009). Placebo Effects of Caffeine on Short-Term Resistance Exercise to Failure. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 4(2), 244–253. <https://doi.org/10.1123/ijsp.4.2.244>
- Exton, M. S., Bindert, A., Krüger, T., Scheller, F., Hartmann, U., & Schedlowski, M. (1999). Cardiovascular and endocrine alterations after masturbation-induced orgasm in women. *Psychosomatic Medicine*, 61(3), 280–289. <https://doi.org/10.1097/00006842-199905000-00005>
- Exton, M. S., Krüger, T. H. C., Bursch, N., Haake, P., Knapp, W., Schedlowski, M., & Hartmann, U. (2001). Endocrine response to masturbation-induced orgasm in healthy men following a 3-week sexual abstinence. *World Journal of Urology*, 19(5), 377–382. <https://doi.org/10.1007/s003450100222>
- Fellows, I. W., Bennett, T., & Macdonald, I. A. (1985). The effect of Adrenaline upon Cardiovascular and Metabolic Functions in Man. *Clinical Science*, 69(2), 215–222. <https://doi.org/10.1042/cs0690215>

- Franchimont, P., Dourcy, C., Legros, J. J., Reuter, A., Vrindts-Gevaert, Y., Van Cauwenberge, J. R., & Gaspard, U. (1976). Prolactin levels during the menstrual cycle. *Clinical Endocrinology*, 5(6), 643–650. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2265.1976.tb03867.x>
- Freeman, M. E., Kanyicska, B., Lerant, A., & Nagy, G. (2000). Prolactin: Structure, Function, and Regulation of Secretion. *Physiological Reviews*, 80(4), 1523–1631. <https://doi.org/10.1152/physrev.2000.80.4.1523>
- Garcia, A., Herbon, L., Barkan, A., Papavasiliou, S., & Marshall, J. C. (1985). Hyperprolactinemia inhibits gonadotropin-releasing hormone (GnRH) stimulation of the number of pituitary GnRH receptors. *Endocrinology*, 117(3), 954–959. <https://doi.org/10.1210/endo-117-3-954>
- Gasperin, D., Netuveli, G., Dias-da-Costa, J. S., & Pattussi, M. P. (2009). Effect of psychological stress on blood pressure increase: A meta-analysis of cohort studies. *Cadernos De Saude Publica*, 25(4), 715–726. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2009000400002>
- Gebhard, P. H. (2023). *Human sexual activity*. Britannica. <https://www.britannica.com/topic/human-sexual-activity>
- Gregory, C. J., & Petrie, B. M. (1972). *Superstition in Sport*.
- Hackney, A. C., & Saeidi, A. (2019). The thyroid axis, prolactin, and exercise in humans. *Current opinion in endocrine and metabolic research*, 9, 45–50. <https://doi.org/10.1016/j.coemr.2019.06.012>
- Hall, K. T., Loscalzo, J., & Kaptchuk, T. J. (2015). Genetics and the placebo effect: The placebo. *Trends in Molecular Medicine*, 21(5), 285–294. <https://doi.org/10.1016/j.molmed.2015.02.009>
- Hamblin, J. (2019, červen 21). The Sex Exercise Myth That Won't Go Away. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/health/archive/2019/06/sex-before-workouts/592294/>

- Hazell, J., Cotterill, S. T., & Hill, D. M. (2014). An exploration of pre-performance routines, self-efficacy, anxiety and performance in semi-professional soccer. *European Journal of Sport Science*, 14(6), 603–610. <https://doi.org/10.1080/17461391.2014.888484>
- Hobson, N. M., Schroeder, J., Risen, J. L., Xygalatas, D., & Inzlicht, M. (2018). The Psychology of Rituals: An Integrative Review and Process-Based Framework. *Personality and Social Psychology Review: An Official Journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 22(3), 260–284. <https://doi.org/10.1177/1088868317734944>
- Hu, Y., Scheele, D., Becker, B., Voos, G., David, B., Hurlmann, R., & Weber, B. (2016). The Effect of Oxytocin on Third-Party Altruistic Decisions in Unfair Situations: An fMRI Study. *Scientific Reports*, 6(1), 20236. <https://doi.org/10.1038/srep20236>
- Chennaoui, M., Arnal, P. J., Sauvet, F., & Léger, D. (2015). Sleep and exercise: A reciprocal issue? *Sleep Medicine Reviews*, 20, 59–72. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.06.008>
- Cherrier, M. M., Asthana, S., Plymate, S., Baker, L., Matsumoto, A. M., Peskind, E., Raskind, M. A., Brodtkin, K., Bremner, W., Petrova, A., LaTendresse, S., & Craft, S. (2001). Testosterone supplementation improves spatial and verbal memory in healthy older men. *Neurology*, 57(1), 80–88. <https://doi.org/10.1212/wnl.57.1.80>
- Chu, B., Marwaha, K., Sanvictores, T., & Ayers, D. (2024). Physiology, Stress Reaction. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541120/>
- Chueh, T.-Y., Huang, C.-J., Hsieh, S.-S., Chen, K.-F., Chang, Y.-K., & Hung, T.-M. (2017). Sports training enhances visuo-spatial cognition regardless of open-closed typology. *PeerJ*, 5, e3336. <https://doi.org/10.7717/peerj.3336>
- Jacob, B., & Pita, M. R. T. (2023). Prolactin. In T. K. Shackelford (Ed.), *Encyclopedia of Sexual Psychology and Behavior* (s. 1–4). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-08956-5\\_206-1](https://doi.org/10.1007/978-3-031-08956-5_206-1)

- Jankowski, M., Broderick, T. L., & Gutkowska, J. (2020). The Role of Oxytocin in Cardiovascular Protection. *Frontiers in Psychology, 11*, 2139. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02139>
- Jiang, M., Xin, J., Zou, Q., & Shen, J.-W. (2003). A research on the relationship between ejaculation and serum testosterone level in men. *Journal of Zhejiang University Science, 4*(2), 236–240. <https://doi.org/10.1631/jzus.2003.0236>
- Johnson, W. R. (1968). Muscular performance following coitus\*. *The Journal of Sex Research, 4*(3), 247–248. <https://doi.org/10.1080/00224496809550576>
- Jong, T. R. de, Menon, R., Bludau, A., Grund, T., Biermeier, V., Klampfl, S. M., Jurek, B., Bosch, O. J., Hellhammer, J., & Neumann, I. D. (2015). Salivary oxytocin concentrations in response to running, sexual self-stimulation, breastfeeding and the TSST: The Regensburg Oxytocin Challenge (ROC) study. *Psychoneuroendocrinology, 62*, 381–388. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2015.08.027>
- Kaufman, J. M., & Vermeulen, A. (2005). The Decline of Androgen Levels in Elderly Men and Its Clinical and Therapeutic Implications. *Endocrine Reviews, 26*(6), 833–876. <https://doi.org/10.1210/er.2004-0013>
- Kim, H.-G., Cheon, E.-J., Bai, D.-S., Lee, Y. H., & Koo, B.-H. (2018). Stress and Heart Rate Variability: A Meta-Analysis and Review of the Literature. *Psychiatry Investigation, 15*(3), 235–245. <https://doi.org/10.30773/pi.2017.08.17>
- Kireççi, S., Albayrak, A., Yavuzsan, A., Yesildal, C., Ilgi, M., & Kutsal, C. (2021). Sexual intercourse before exercise has a detrimental effect on lower extremity muscle strength in men. *Postgraduate Medical Journal, 98*, postgradmedj-2020. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-139033>

- Kirsch, I. (1985). The logical consequences of the common-factor definition of the term placebo. *American Psychologist*, 40(2), 237–238. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.40.2.237>
- Knowles, O. E., Drinkwater, E. J., Urwin, C. S., Lamon, S., & Aisbett, B. (2018). Inadequate sleep and muscle strength: Implications for resistance training. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(9), 959–968. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.01.012>
- Kolnes, A. J., Birk, J. B., Eilertsen, E., Stuenæs, J. T., Wojtaszewski, J. F. P., & Jensen, J. (2015). Epinephrine-stimulated glycogen breakdown activates glycogen synthase and increases insulin-stimulated glucose uptake in epitrochlearis muscles. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, 308(3), E231–E240. <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00282.2014>
- Krahenbuhl, G. S. (1975). Adrenaline, arousal and sport. *The Journal of Sports Medicine*, 3(3), 117–121. <https://doi.org/10.1177/036354657500300304>
- Krüger, T., Exton, M. S., Pawlak, C., Mühlen, A. von zur, Hartmann, U., & Schedlowski, M. (1998). NEUROENDOCRINE AND CARDIOVASCULAR RESPONSE TO SEXUAL AROUSAL AND ORGASM IN MEN. *Psychoneuroendocrinology*, 23(4), 401–411. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(98\)00007-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(98)00007-9)
- Kruger, T. H., Haake, P., Chereath, D., Knapp, W., Janssen, O. E., Exton, M. S., Schedlowski, M., & Hartmann, U. (2003). Specificity of the neuroendocrine response to orgasm during sexual arousal in men. *Journal of Endocrinology*, 177(1), 57–64. <https://doi.org/10.1677/joe.0.1770057>
- Lastella, M., O'Mullan, C., Paterson, J. L., & Reynolds, A. C. (2019). Sex and Sleep: Perceptions of Sex as a Sleep Promoting Behavior in the General Adult Population. *Frontiers in Public Health*, 7, 33. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00033>

- Lavie, C. J., Arena, R., Swift, D. L., Johannsen, N. M., Sui, X., Lee, D., Earnest, C. P., Church, T. S., O’Keefe, J. H., Milani, R. V., & Blair, S. N. (2015). Exercise and the Cardiovascular System. *Circulation Research*, *117*(2), 207–219. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.117.305205>
- Lee, S. H., & Gong, H. S. (2020). Measurement and Interpretation of Handgrip Strength for Research on Sarcopenia and Osteoporosis. *Journal of Bone Metabolism*, *27*(2), 85–96. <https://doi.org/10.11005/jbm.2020.27.2.85>
- Lehmiller, J. (2018, červen 21). We Looked Into Whether Having Sex Affects Your Athletic Performance. *Vice*. <https://www.vice.com/en/article/d3keaq/we-looked-into-whether-having-sex-affects-your-athletic-performance>
- Lindheimer, J. B., Beedie, C., & Raglin, J. S. (2023). Placebo effects in sports performance and exercise outcomes. In L. Colloca, J. Noel, P. D. Franklin, C. Seneviratne, L. Colloca, J. Noel, P. D. Franklin, & C. Seneviratne (Ed.), *Placebo Effects Through the Lens of Translational Research* (s. 0). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med/9780197645444.003.0012>
- Lopes, T. R., Pereira, H. M., Bittencourt, L. R. A., & Silva, B. M. (2023). How much does sleep deprivation impair endurance performance? A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Sport Science*, *23*(7), 1279–1292. <https://doi.org/10.1080/17461391.2022.2155583>
- Mah, K., & Binik, Y. M. (2002). Do all orgasms feel alike? Evaluating a two-dimensional model of the orgasm experience across gender and sexual context. *The Journal of Sex Research*, *39*(2), 104–113. <https://doi.org/10.1080/00224490209552129>
- Masters, W. H. (1966). *Human sexual response* (First edition). Little, Brown and Company. <http://www.gbv.de/dms/hbz/toc/ht014267843.pdf>



- McGlone, S., & Shrier, I. (2000). Does Sex the Night Before Competition Decrease Performance? *Clinical Journal of Sport Medicine*, *10*(4), 233–234.
- McNulty, K. L., Elliott-Sale, K. J., Dolan, E., Swinton, P. A., Ansdell, P., Goodall, S., Thomas, K., & Hicks, K. M. (2020). The Effects of Menstrual Cycle Phase on Exercise Performance in Eumenorrhic Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, *50*(10), 1813–1827. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01319-3>
- Meignié, A., Duclos, M., Carling, C., Orhant, E., Provost, P., Toussaint, J.-F., & Antero, J. (2021). The Effects of Menstrual Cycle Phase on Elite Athlete Performance: A Critical and Systematic Review. *Frontiers in Physiology*, *12*. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.654585>
- Mesagno, C., & Mullane-Grant, T. (2010). A comparison of different pre-performance routines as possible choking interventions. *Journal of Applied Sport Psychology*, *22*(3), 343–360. <https://doi.org/10.1080/10413200.2010.491780>
- Meston, C. M. (2003). Love at First Fright: Partner Salience Moderates Roller-Coaster-Induced Excitation Transfer. *Archives of Sexual Behavior*.
- Mooradian, A. D., Morley, J. E., & Korenman, S. G. (1987). Biological Actions of Androgens. *Endocrine Reviews*, *8*(1), 1–28. <https://doi.org/10.1210/edrv-8-1-1>
- Moskovic, D. J., Eisenberg, M. L., & Lipshultz, L. I. (2012). Seasonal fluctuations in testosterone-estrogen ratio in men from the Southwest United States. *Journal of Andrology*, *33*(6), 1298–1304. <https://doi.org/10.2164/jandrol.112.016386>
- Moult, P. J., & Besser, G. (1981). Prolactin and gonadal function. *IPPF Medical Bulletin*, *15*(4), 3–4.
- Movieclips (Ředitel). (2014, únor 20). *Rocky (5/10) Movie CLIP - Women Weaken Legs (1976) HD*. <https://www.youtube.com/watch?v=4NLUpuo3HGo>

- Mukherjee, A., & Shaikh, A. S. (2022). Superstitious Ritual Behavior in Sports: A Comparative Study among Various Athletes. *Journal of Sports Research*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.18488/90.v9i1.2912>
- Naja, W. J., & Aoun, M. P. (2017). Oxytocin and Anxiety Disorders: Translational and Therapeutic Aspects. *Current Psychiatry Reports*, 19(10), 67. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0819-1>
- Neil, G., Anderson, B., & Shappard, W. (1981). Superstitions Among Male and Female Athletes of Various Levels of Involvement. *Journal of Sport Behavior*, 4(3), 137.
- Nutton, V. (1994). Galen, On semen (P. De Lacy, Přel.). *Medical History*, 38(1), 111–111. <https://doi.org/10.1017/S0025727300056192>
- Nystoriak, M. A., & Bhatnagar, A. (2018). Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 5, 135. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2018.00135>
- Oman, R., Vesely, S., Kegler, M., Mcleroy, K., & Aspy, C. (2003). A Youth Development Approach to Profiling Sexual Abstinence. *American journal of health behavior*, 27 Suppl 1, S80-93.
- Pedersen, B. K. (2017). Anti-inflammatory effects of exercise: Role in diabetes and cardiovascular disease. *European Journal of Clinical Investigation*, 47(8), 600–611. <https://doi.org/10.1111/eci.12781>
- Pepping, G.-J., & Timmermans, E. J. (2012). Oxytocin and the Biopsychology of Performance in Team Sports. *The Scientific World Journal*, 2012, 567363. <https://doi.org/10.1100/2012/567363>
- Pickering, T. G. (1988). The influence of daily activity on ambulatory blood pressure. *American Heart Journal*, 116(4), 1141–1145. [https://doi.org/10.1016/0002-8703\(88\)90178-0](https://doi.org/10.1016/0002-8703(88)90178-0)

- Plowman, S., & Smith, D. (2007). *Exercise Physiology for Health, Fitness, and Performance*. Lippincott Williams & Wilkins. <https://books.google.cz/books?id=fYiqixSbhEAC>
- Přemysl Hanák, Potomková, J., & Ivanová, K. (2015). Hippokrates z Kósu – zakladatel moderní medicíny. *Pediatrics pro praxi*, 2015(16(3)), 201–202.
- Pupiš, M., Raković, A., Stanković, D., Miodrag, K., & Vladimir, S. (2010). Sex and endurance performance. *Sport Scientific And Practical Aspects*, 7.
- Quinn, E. (2020, 6). *Sports Superstitions Give Athletes a Winning Edge*. Verywell Fit. <https://www.verywellfit.com/not-so-crazy-sports-superstitions-3120697>
- Ra, T., M, A., T, E., B, C., & T, M. (1999). Preliminary research on plasma oxytocin in normal cycling women: Investigating emotion and interpersonal distress. *Psychiatry*, 62(2). <https://doi.org/10.1080/00332747.1999.11024859>
- Rassovsky, Y., Harwood, A., Zagoory-Sharon, O., & Feldman, R. (2019). Martial arts increase oxytocin production. *Scientific Reports*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-49620-0>
- Reimers, A. K., Knapp, G., & Reimers, C.-D. (2018). Effects of Exercise on the Resting Heart Rate: A Systematic Review and Meta-Analysis of Interventional Studies. *Journal of Clinical Medicine*, 7(12), 503. <https://doi.org/10.3390/jcm7120503>
- Roy, S., & McRory, J. (2015). Validation of Maximal Heart Rate Prediction Equations Based on Sex and Physical Activity Status. *International Journal of Exercise Science*, 8(4), 318–330.
- Saladin, K. S. (2011). *Human Anatomy*. McGraw-Hill. <https://books.google.cz/books?id=DfESQgAACAAJ>
- SayfollahPour, P., Heidary, M., & Mousavi, M. (2013). A Psychological Consideration of Sexual Activity Impact upon Sporting Performance: An Overview. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(5).

- Shabir, A., Hooton, A., Tallis, J., & F. Higgins, M. (2018). The Influence of Caffeine Expectancies on Sport, Exercise, and Cognitive Performance. *Nutrients*, *10*(10), 1528. <https://doi.org/10.3390/nu10101528>
- Sharman, J. E., Smart, N. A., Coombes, J. S., & Stowasser, M. (2019). Exercise and sport science australia position stand update on exercise and hypertension. *Journal of Human Hypertension*, *33*(12), 837–843. <https://doi.org/10.1038/s41371-019-0266-z>
- Showtime (Ředitel). (2012, listopad 29). *Ronda Rousey on Sex and MMA - Jim Rome on SHOWTIME*. <https://www.youtube.com/watch?v=eTpgVTqDdNc>
- Scheid, J. L., & O'Donnell, E. (2019). *Revisiting heart rate target zones through the lens of wearable technology*. <https://doi.org/10.1249/FIT.0000000000000477>]
- Schippers, M. C., & Van Lange, P. A. M. (2006). The Psychological Benefits of Superstitious Rituals in Top Sport: A Study Among Top Sportspeople. *Journal of Applied Social Psychology*, *36*(10), 2532–2553. <https://doi.org/10.1111/j.0021-9029.2006.00116.x>
- Sifferlin, A. (2014, červen 23). *Can Sex Really Dampen Athletic Performance?* TIME. <https://time.com/2911744/can-sex-really-dampen-athletic-performance/>
- Simon, K. C., Nadel, L., & Payne, J. D. (2022). The functions of sleep: A cognitive neuroscience perspective. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *119*(44), e2201795119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2201795119>
- Singer, P. N. (2021). Galen. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/galen/>
- Singh, J. A., Siddiqi, M., Parameshwar, P., & Chandra-Mouli, V. (2019). World Health Organization Guidance on Ethical Considerations in Planning and Reviewing Research

- Studies on Sexual and Reproductive Health in Adolescents. *The Journal of Adolescent Health*, 64(4), 427–429. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.01.008>
- Skinner, K. (1948). *Superstition in the pigeon*. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 168–172.
- Slatcher, R. B., Mehta, P. H., & Josephs, R. A. (2011). Testosterone and Self-Reported Dominance Interact to Influence Human Mating Behavior. *Social Psychological and Personality Science*, 2(5), 531–539. <https://doi.org/10.1177/1948550611400099>
- Sonix.ai. (b.r.). Sonix. Získáno 25. duben 2024, z <https://sonix.ai/faq>
- Sprajcer, M., O'Mullan, C., Reynolds, A., Paterson, J. L., Bachmann, A., & Lastella, M. (2022). Sleeping together: Understanding the association between relationship type, sexual activity, and sleep. *Sleep Science*, 15(0), 80–88. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20220005>
- Standring, S. (2015). *Gray's Anatomy E-Book: The Anatomical Basis of Clinical Practice*. Elsevier Health Sciences.
- Stefani, L., Galanti, G., Padulo, J., Bragazzi, N. L., & Maffulli, N. (2016). Sexual Activity before Sports Competition: A Systematic Review. *Frontiers in Physiology*, 7. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2016.00246>
- Swann, C., Moran, A., & Piggott, D. (2015). Defining elite athletes: Issues in the study of expert performance in sport psychology. *Psychology of Sport and Exercise*, 16(P1), Article P1.
- Sync. (b.r.). Sync. Získáno 25. duben 2024, z <https://www.sync.com/>
- Szabo, A. (2023). Placebo doping in sport: Overview and ethical considerations. *The Journal of Sport and Exercise Science*, 1(1), 60–67. <https://doi.org/10.36905/jses.2023.01.08>
- Sztajzel, J., Périat, M., Marti, V., Krall, P., & Rutishauser, W. (2000). Effect of sexual activity on cycle ergometer stress test parameters, on plasmatic testosterone levels and on

- concentration capacity. A study in high-level male athletes performed in the laboratory. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 40(3), 233–239.
- Taheri, M., & Arabameri, E. (2012). The Effect of Sleep Deprivation on Choice Reaction Time and Anaerobic Power of College Student Athletes. *Asian Journal of Sports Medicine*, 3(1), 15–20.
- Team Coco (Reditel). (2012, srpen 9). *MMA Champ Ronda Rousey On Sex Before Matches | CONAN on TBS*. [https://www.youtube.com/watch?v=WLid-W\\_SPHo](https://www.youtube.com/watch?v=WLid-W_SPHo)
- Tissot, S. A. D. (Samuel A. D. (1767). *Onanism; or, A treatise upon the disorders produced by masturbation: : Or, the dangerous effects of secret and excessive venery*. London : Printed for the Translator; and sold by W. Wilkinson, under the Royal Exchange. <http://archive.org/details/b33026221>
- Tkaczek-Włach, J., Sobstyl, M., Sobstyl, J., Włach, R., & Putowski, L. (2017). *Hyperprolactinemia – looking at diagnostic and clinical problems*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Hyperprolactinemia-%E2%80%93-looking-at-diagnostic-and-Tkaczek-W%C5%82ach-Sobstyl/bf35ae95de83ba8262d82067f9baab3bdb5b6389>
- Todd, M., & Brown, C. (2003). Characteristics associated with superstitious behavior in track and field athletes: Are there NCAA divisional level differences? *Journal of Sport Behavior*, 26(2), 168–187.
- Travison, T. G., Vesper, H. W., Orwoll, E., Wu, F., Kaufman, J. M., Wang, Y., Lapauw, B., Fiers, T., Matsumoto, A. M., & Bhasin, S. (2017). Harmonized Reference Ranges for Circulating Testosterone Levels in Men of Four Cohort Studies in the United States and Europe. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 102(4), 1161–1173. <https://doi.org/10.1210/jc.2016-2935>

- Vajda, P. (2016, leden 1). *Relation between sexual activity, sexual behavior and sport performance.*
- Valenti, L. M., Suchil, C., Beltran, G., Rogers, R. C., Massey, E. A., & Astorino, T. A. (2018). Effect of Sexual Intercourse on Lower Extremity Muscle Force in Strength-Trained Men. *The Journal of Sexual Medicine*, *15*(6), 888–893. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2018.04.636>
- Vernacchia, R. A., McGuire, R. T., Cook, D., McGuire, R., & Cook, D. L. (1996). *Coaching Mental Excellence: It Does Matter Whether You Win Or Lose.* Warde Publishers.
- Verrill, C. (2016). *Here are some of the most bizarre pre-game rituals from professional athletes around the world.* Business Insider. <https://www.businessinsider.com/bizarre-rituals-from-pro-athletes-2016-3>
- Vingren, J. L., Kraemer, W. J., Ratamess, N. A., Anderson, J. M., Volek, J. S., & Maresh, C. M. (2010). Testosterone physiology in resistance exercise and training: The up-stream regulatory elements. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, *40*(12), 1037–1053. <https://doi.org/10.2165/11536910-000000000-00000>
- Waldeck, M. R., & Lambert, M. I. (2003). Heart Rate During Sleep: Implications for Monitoring Training Status. *Journal of Sports Science & Medicine*, *2*(4), 133–138.
- Warren, J. B., Dalton, N., Turner, C., Clark, T. J. H., & Toseland, P. A. (1984). Adrenaline Secretion during Exercise. *Clinical Science*, *66*(1), 87–90. <https://doi.org/10.1042/cs0660087>
- Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., Dinges, D. F., Gangwisch, J., Grandner, M. A., Kushida, C., Malhotra, R. K., Martin, J. L., Patel, S. R., Quan, S. F., & Tasali, E. (2015). Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*, *38*(6), 843–844. <https://doi.org/10.5665/sleep.4716>

- White, G. L., Fishbein, S., & Rutsein, J. (1981). Passionate love and the misattribution of arousal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(1), 56–62. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.1.56>
- Whitson, J. A., & Galinsky, A. D. (2008). Lacking Control Increases Illusory Pattern Perception. *Science*, 322(5898), 115–117. <https://doi.org/10.1126/science.1159845>
- Wild, C. J., Nichols, E. S., Battista, M. E., Stojanoski, B., & Owen, A. M. (2018). Dissociable effects of self-reported daily sleep duration on high-level cognitive abilities. *Sleep*, 41(12), zsy182. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsy182>
- Wu, B. (2015, 8). *Adrenaline: Physiology and pharmacology* | *DermNet*. <https://dermnetnz.org/topics/the-physiology-and-pharmacology-of-adrenaline>
- Xue-rui, T., Ying, L., Da-zhong, Y., & Xiao-jun, C. (2008). Changes of blood pressure and heart rate during sexual activity in healthy adults. *Blood Pressure Monitoring*, 13(4), 211. <https://doi.org/10.1097/MBP.0b013e3283057a71>
- Yerkes, R. M., & Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18(5), 459–482. <https://doi.org/10.1002/cne.920180503>
- Zachar, P., & Kendler, K. S. (2023). Masturbatory insanity: The history of an idea, revisited. *Psychological Medicine*, 53(9), 3777–3782. <https://doi.org/10.1017/S0033291723001435>
- Zak, P. J., Stanton, A. A., & Ahmadi, S. (2007). Oxytocin Increases Generosity in Humans. *PLOS ONE*, 2(11), e1128. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001128>
- Zamore, Z., & Veasey, S. (2022). Neural Consequences of Chronic Sleep Disruption. *Trends in neurosciences*, 45(9), 678–691. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2022.05.007>



- Zavorsky, G. S., & Brooks, R. A. (2022). The influence of sexual activity on athletic performance: A systematic review and meta-analyses. *Scientific Reports*, *12*(1), 15609. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19882-2>
- Zavorsky, G. S., & Newton, W. L. (2019). Effects of sexual activity on several measures of physical performance in young adult males. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, *59*(7). <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.18.09070-9>
- Zavorsky, G. S., Vouyoukas, E., & Pfaus, J. G. (2019). Sexual Activity the Night Before Exercise Does Not Affect Various Measures of Physical Exercise Performance. *Sexual Medicine*, *7*(2), 235–240. <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2018.12.002>

## **Příloha 1.**

# **POVĚRY A RITUÁLY SPOJENÉ S VLIVEM SEXUÁLNÍ AKTIVITY NA FYZICKÝ VÝKON**

**Kód respondenta:**

**Věk:**

**Pohlaví:**

**Sport:**

**Životní situace:** *(svobodný/á, zadaný/á...)*

### **Rituály praktikované vrcholovými sportovci:**

1. Můžete mi přiblížit, jak vypadá vaše typická příprava před důležitým utkáním/zápasem/závodem?
2. Existují nějaké specifické věci nebo činnosti, které vždycky musíte před důležitým utkáním/zápasem/závodem udělat?
  - a. *Pokud ano (pro každou jednotlivou činnost):*
    - i. Proč se je musíte udělat?
    - ii. Stalo se vám někdy, jste tuto věc/činnost nemohli provést a negativně to ovlivnilo váš výkon? Pokud ano, jak?
3. Existují nějaké specifické věci nebo činnosti, kterým se snažíte před důležitým utkáním/zápasem/závodem vyhnout?
  - a. *Pokud ano (pro každou jednotlivou činnost):*
    - i. Proč se jim snažíte vyhnout?
    - ii. Stalo se vám někdy, jste se této věci/činnosti nevyhnuli a negativně to ovlivnilo váš výkon? Pokud ano, jak?

### **Rituály spojené se sexuálními aktivitami**

4. Myslíte si, že sexuální aktivity mají vliv na sportovní běžný výkon (třeba při tréninku)?
  - a. Pokud ano, jaký konkrétní vliv na váš výkon mají?

5. Myslíte si, že sexuální aktivity mají vliv na sportovní výkon při závodech?
  - a. Pokud ano, jaký konkrétní vliv na váš výkon mají?
6. Znáte někoho ve svém okolí, kdo by se vyhýbal sexuálním aktivitám před závody?  
Znáte někoho, kdo naopak sexuální aktivity před závody vyhledává?
  - a. Víte proč?

**Důležitost rituálů pro jednotlivce:**

7. Jak důležité jsou podle vás tyto věci/činnosti pro váš celkový výkon?
8. Jak velkou součástí vaší sportovní identity tyto věci/činnosti jsou? Dokážete si představit sport bez nich?
9. Jak se cítíte, pokud své sportovní rituály/rutiny nemůžete z nějakého důvodu uskutečnit?

**Původ rituálů a rutin:**

10. Vzpomenete si, jakým způsobem vznikaly vaše návyky před sportovním výkonem?
  - a. Jak a kdy vznikly?
  - b. Měnily se nějakým způsobem?
11. Začal/a jste nějaké zvyky/rutiny provozovat na popud jiných sportovců?
  - a. Pokud ano, jaké?
12. Začal/a jste nějaké zvyky/rutiny provozovat na popud vašich trenérů?
  - a. Pokud ano, jaké?

## **Příloha 2.**

### **INFORMOVANÝ SOUHLAS S ÚČASTÍ VE VÝZKUMU A SE ZPRACOVÁNÍM OSOBNÍCH ÚDAJŮ**

#### **Informace o výzkumu:**

**Název výzkumu:** Pověry a rituály spojené s vlivem sexuální aktivity na fyzický výkon

**Výzkumný tým:** Matyáš Gil, Mgr. Zuzana Šterbová, Ph.D., Mgr. Vít Třebický, Ph.D.

**Místo průběhu výzkumu:** Katedra Psychologie Filozofické Fakulta Univerzity Karlovy, Celetná 13, Praha 1

#### **Jaké jsou hlavní cíle studie:**

V našem výzkumném projektu se zaměřujeme na rituály a jejich vnímaný vliv na fyzický výkon u sportovců. Blíže zkoumáme rituály související se sexualitou. Celý výzkum je diskrétní, nemusíte odpovídat na žádné otázky, které by Vám byly nepříjemné. Můžete kdykoliv přerušit svou účast ve výzkumu, a máte možnost také požádat o smazání svých odpovědí.

#### **Jak bude výzkum probíhat:**

Celkem s vámi proběhne jeden rozhovor o délce cca 60 min. V rámci rozhovoru se budeme zaměřovat na rituály, které praktikujete, jaké jsou vaše zvyky ve sportu a odkud tyto rituály a zvyky pocházejí, případně jak vás ovlivňují při podávání sportovních výkonů.

Rozhovor bude s vaším svolením nahráván na diktafon případně přes MS Teams. Tato nahrávka bude sloužit pouze k přepisu rozhovoru do textové podoby a následně vymazána. V přepisu budou všechna data anonymizována - tj. budou odstraněny ty informace, které by mohly identifikovat Vás či Vaše okolí. Nahrávání rozhovoru můžete odmítnout na celý rozhovor či jeho části. V takovém případě si však osoba realizující rozhovor bude dělat písemné poznámky.

V průběhu výzkumu, před ním i po něm se můžete kdykoliv ptát na jakékoliv otázky týkající se výzkumu.

#### **Jak budou Vámi poskytnuté informace chráněny:**

Všechny přepisy rozhovorů budou anonymizovány. V celém výzkumu budete vystupovat pouze pod kódem a jeho spojení s Vaší osobou budou znát pouze jmenovaní členové výzkumného týmu (viz výše). Informace, které budeme zaznamenávat jsou: pohlaví, věk, sportovní disciplína, které se věnujete a stručný popis vaší životní situace (svobodný/á, zadaný/á). Nahrávka bude hned po ukončení přepisu vymazána. Analýza rozhovorů se bude provádět na anonymizovaných prepisech.

#### **Podmínkou vstupu do studie:**

- věk 18–30 let
- sexuálně aktivní v době konání výzkumu
- soutěží ve své sportovní disciplíně alespoň na regionální úrovni

### **Informace o účastníkovi výzkumu:**

jméno:  
rok narození:  
pohlaví:

### **Prohlášení**

Já níže podepsaný/-á potvrzuji, že

- a) jsem se seznámil/-a s informacemi o cílech a průběhu výše popsaného výzkumu (dále též jen „výzkum“);
- b) dobrovolně souhlasím s účastí své osoby v tomto výzkumu;
- c) rozumím tomu, že se mohu kdykoli rozhodnout ve své účasti na výzkumu nepokračovat;
- d) jsem srozuměn s tím, že jakékoliv užití a zveřejnění dat a výstupů vzešlých z výzkumu nezakládá můj nárok na jakoukoliv odměnu či náhradu, tzn. že veškerá oprávnění k užití a zveřejnění dat a výstupů vzešlých z výzkumu poskytují bezúplatně.

Zároveň prohlašuji, že

- a) souhlasím se zveřejněním anonymizovaných dat a výstupů vzešlých z výzkumu a s jejich dalším využitím;
- b) souhlasím se zpracováním a uchováním osobních a citlivých údajů v rozsahu v tomto informovaném souhlasu uvedených ze strany Univerzity Karlovy, Filozofické fakulty, IČ: 00216208, se sídlem: nám. Jana Palacha 2, 116 38 Praha 1, a to pro účely zpracování dat vzešlých z výzkumu, pro účely případného kontaktování z důvodu zpracování dat vzešlých z výzkumu či z důvodu nabídky účasti na obdobných akcích a pro účely evidence a archivace; a s tím, že tyto osobní údaje mohou být poskytnuty subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, v jehož rámci výzkum realizován;
- c) jsem seznámen/-a se svými právy týkajícími se přístupu k informacím a jejich ochraně podle § 12 a § 21 zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, tedy že mohu požádat Univerzitu Karlovu v Praze o informaci o zpracování mých osobních a citlivých údajů a jsem oprávněn/-a ji dostat a že mohu požádat Univerzitu Karlovu v Praze o opravu nepřesných osobních údajů, doplnění osobních údajů, jejich blokaci a likvidaci.

Výše uvedená svolení a souhlasy poskytují dobrovolně na dobu neurčitou až do odvolání a zavazují se je neodvolat bez závažného důvodu spočívajícího v podstatné změně okolností. Vše výše uvedené se řídí zákony České republiky, s výjimkou tzv. kolizních norem, a bude v souladu s nimi vykládáno, přičemž případné spory budou řešeny příslušnými soudy v České republice.

Potvrzuji, že jsem převzal/a podepsaný stejnopis tohoto informovaného souhlasu.

Dne:

Podpis: