

УДК 159.91

DOI: 10.31732/2663-2209-2022-69-245-252

## ВПЛИВ ПОРНОГРАФІЇ НА ПСИХОСЕКСУАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ПІДЛІТКІВ

**Святослава Федорець<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Аспірантка, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна, e-mail: fedorets.sexology@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2343-7550>

## THE IMPACT OF PORNOGRAPHY ON PSYCHOSEXUAL DEVELOPMENT OF TEENAGERS

**Svyatoslava Fedorets<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Postgraduate student, "KROK" University, Kyiv, Ukraine, e-mail: fedorets.sexology@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2343-7550>

**Анотація.** В статті проаналізовано особливості впливу раннього знайомства з порнографією на психосексуальний розвиток підлітків, формування уявлень про статеве життя та формування сексуальних стереотипів. Зокрема, висвітлено специфіку сучасного порно, його відмінності від порно попередніх років та досвіду інтимного контакту з реальним партнером. Зазначено унікальні ризики сучасного порно та характер його впливу на мозок та сексуальність які в підлітковому віці перебувають в процесі формування. Окреслено особливості підліткового мозку, його вразливості до дії надміру сильних подразників які спроможні формувати стійкі зв'язки, що в подальшому можуть відчутно вплинути на сексуальну поведінку суб'єкта. Визначено, що досвід раннього знайомства з порно, який одержується задовго до здобуття сексуального досвіду з реальним партнером має тенденцію призводити до формування переваги перегляду порно над безпосереднім сексуальним контактом з людиною та формувати патологічні сексуальні стереотипи, що в свою чергу може ставати причиною сексуальних дисфункцій в подальшому. В статті акцентовано увагу на тому, що у вітчизняному науковому просторі присутній дефіцит досліджень впливу порнографії на формування сексуальності дітей, підлітків та юнаків, так само як і відсутня достатня кількість клінічних досліджень впливу раннього перегляду екстремальних категорій порно на формування сексуальних стереотипів глядача з відповідними наслідками для його статевого життя. Наукові пошуки українських вчених здебільшого зосереджені на висвітленні даного питання з точки зору юриспруденції та інколи історії. Зазначене демонструє наявність суттєвих прогалин в науковому дискурсі та обумовлює актуальність обраної теми дослідження. Автором здійснено вклад у вивчення впливу сучасного порноконтенту на формування сексуальності в підлітковому віці, зазначено можливі ризики та наслідки для сексуальності в майбутньому.

**Ключові слова:** еректильна дисфункція, мастурбація, патологічний сексуальний стереотип, пластичність мозку, підлітки, порнографія, психосексуальний розвиток, сексуальність, сексуальні рефлексії, статевий потяг.

**Формули: 0; рис.: 0; табл.: 0; бібл.: 18**

**Abstract.** The article analyzes the peculiarities of the influence of early exposure to pornography on the psychosexual development of adolescents, the formation of ideas about sexual life and the formation of sexual stereotypes. In particular, the specifics of modern porn, its differences from porn of previous years and the experience of intimate contact with a real partner are highlighted. The unique risks of modern porn and the nature of its influence on the brain and sexuality, which are in the process of formation in adolescence, are indicated. The peculiarities of the adolescent brain, its vulnerability to the action of excessively strong stimuli, which are able to form stable connections, which in the future can significantly affect the subject's sexual behavior, are outlined. It was determined that the experience of early acquaintance with porn, which is obtained long before gaining sexual experience with a real partner, tends to lead to the formation of a preference for watching porn over direct sexual contact with a person and to form pathological sexual

*stereotypes, which in turn can become the cause of sexual dysfunctions in the future. The article focuses on the fact that in the domestic scientific space there is a shortage of studies on the impact of pornography on the formation of sexuality of children, adolescents and young adults, as well as a lack of sufficient clinical studies on the impact of early viewing of extreme categories of porn on the formation of sexual stereotypes of the viewer with corresponding consequences for his sex life. The scientific research of Ukrainian scientists is mostly focused on elucidating this issue from the point of view of jurisprudence and sometimes history. This demonstrates the presence of significant gaps in the scientific discourse and determines the relevance of the chosen research topic. The author made a contribution to the study of the impact of modern porn content on the formation of sexuality in adolescence, indicated possible risks and consequences for sexuality in adult life.*

**Keywords:** *erectile dysfunction, masturbation, pathological sexual stereotype, brain plasticity, teenagers, pornography, psychosexual development, sexuality, sexual reflexes, sexual drive.*

**Formulas:** 0; **fig.:** 0; **tabl.:** 0; **bibl.:** 18

**Постановка проблеми.** Приблизно в 90% випадків перше знайомство з порно відбувається у віці від 8 до 16 років, коли сексуальність тільки формується і є чутливою до різного роду впливів та подразників. Оскільки в цьому ж віковому проміжку відбувається формування мозку, перегляд порно здатний створити глибокий нейронний шлях, який позначиться на формуванні мозку дитини чи підлітка. Сучасна порнографія має свої особливості, які спрощують не тільки раннє знайомство з порноконтентом, а також робить доступними для перегляду екстремальні категорії порнозображень, до яких є особливо вразливим мозок дітей та підлітків. Крім того, дорослі відчувають певні труднощі, коли стикаються з необхідністю розповісти дитині про порнографію так, аби розмова мала профілактичний та запобігальний характер. Зазначена проблема додатково поглиблюється тим, що в процесі підготовки психологів, педагогів, вихователів, соціальних працівників, питання психосексуального розвитку дитини не мають достатнього відображення в навчальних програмах. Внаслідок цього теми дитячої та підліткової сексуальності досі не мають достатнього висвітлення в освітньому та виховному процесі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останніми роками спостерігається зростання інтересу наукової спільноти до феномену порнографії, а також його впливу на дитячу, підліткову та дорослу

сексуальність. Серед зарубіжних вчених дане питання вивчали А. Бертолко, Б. Парк, Д. Піззол, Г. Уїлсон та інші. Вплив порно на формування мозку розглядається в роботах Н. Дойдж, С. Кун, Л. Стайнберг, Г. Уїлсон та ін. Чимало зарубіжних дослідників вивчають зв'язок між сексуальними дисфункціями молодих людей та регулярним переглядом порно, зокрема це: Дж. Банкрофт, А. Моргенталер, Д. Піззол, Г. Фіш, Е. Янсен та інші. Вивчення впливу порно на сексуальне здоров'я дітей та підлітків здійснювали: С. Андерсен, А. Багчігалупе, О. Гарсія, К. Гарсія, К. Дженсон, А. Томада, та ін.

У вітчизняному науковому просторі відмічається дефіцит досліджень з даної тематики. Переважна більшість публікацій висвітлюють явище порнографії з точки зору юриспруденції, криміналістики, судових експертиз та інколи, історії (В. Гітін, С. Демедюк, О. Рябчинська, М. Свентікова та інші). Досить небагато українських вчених вивчали безпосередній вплив порнографії на сексуальну сферу людини (Г. Кочарян). В той же час, повноцінних вітчизняних наукових пошуків впливу порнографії на дитячу та підліткову сексуальність – не проводилось.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Відсутність систематичних досліджень впливу раннього знайомства з порнографічною продукцією на психосексуальний розвиток дітей та підлітків зазначає, що наше суспільство не володіє інформацією щодо того, наскільки рано українські діти та підлітки знайомляться з порнографією.

Висвітлення феномену порнографії переважно з юридичного боку вказує на існуючий дефіцит досліджень та публікацій які могли б допомогти вихователям, вчителям та батькам запобігати надто ранньому перегляду порнографії дітьми та підлітками. Крім того, в просторі української наукової періодики вкрай мало інформації щодо впливу раннього перегляду порнографії на психосексуальний розвиток дітей та підлітків, а також його зв'язку з сексуальними дисфункціями в період ранньої дорослості. Зазначене актуалізує доцільність проведення даного наукового пошуку.

**Формулювання цілей статті.** Мета статті полягає в розкритті впливу раннього знайомства з порнографічною продукцією на психосексуальний розвиток, висвітлення довгострокових наслідків регулярного перегляду порно підлітками для майбутньої дорослої сексуальності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На сьогодні відсутнє чітке поняття порнографії, її ознак та критеріїв. Більшість науковців, окреслюючи зміст терміну «порнографія», схиляються до оцінювальної позиції, зазначаючи такі ознаки як непристойність, цинізм, вульгарна натуралістичність, відсутність культурної цінності, естетичного ефекту тощо. Однак, використання оцінних уявлень не можна вважати оптимальним, оскільки наші оцінки формуються під впливом суспільних, культурних, етичних та інших норм, які можуть змінюватись або суперечити один одному чи клінічному розумінню нормативної чи патологічної сексуальної поведінки. В своєму дослідженні ми не будемо заглиблюватись в детальний категоріальний аналіз. Натомість, будемо відштовхуватись від визначення, що під порнографією слід розуміти фото, відео чи літературу, які призначені для сексуального збудження та характеризуються відвертим зображенням сексуальних дій [1].

Перше, з чого є сенс почати, це окреслення особливостей сучасної

порнографії, яка суттєво відрізняється від порно, яке споживали люди до появи Інтернету. Власне, специфіка сучасного порно визначає характер його впливу на психосексуальний розвиток, якого не спостерігалось в попередні роки, особливо до появи швидкісного Інтернету. Як слушно зазначає Г. Уїлсон [2], порнопродукція, з якою знайомились попередні покоління, наприклад, в 70-х та 80-х роках, носила інший характер. Частіше за все це були порножурнали зі статичною картинкою, яка досить швидко втрачала збуджуючий потенціал, змушуючи підлітка активно підключати уяву, фантазувати та «доповнювати» картинку додатковими збуджуючими стимулами. Крім того, доступ до подібної продукції був суттєво обмеженим – журнали було складно знайти, вони коштували не дешево, до того ж процес їх придбання часто супроводжувався значним психо-емоційним дискомфортом. Поява відеопрокату надала доступ до динамічного зображення, але кількість доступних до перегляду фільмів залишалась відносно обмеженою, при повторних переглядах фільми втрачали свою гостроту вражень і також спонукали доповнювати побачене додатковим фантазуванням. Перегляд порно в відеосалонах мав ті ж проблеми, крім того унеможлилював поєднання мастурбації та перегляду порнопродукції. Сьогодні доступ до порнографії є практично необмеженим. Внаслідок чого, відбувається зниження віку першого знайомства з порно, інколи перегляд порно може відбутись поза бажання дитини чи підлітка у випадково відкритій вкладці.

Що стосується змісту порнофільмів, то до появи Інтернету знімали відносно тривалі фільми, в яких відбувався поступовий розвиток сюжету, а відповідно відбувалось поступове зростання збудження. Сьогодні ж, наявність великої кількості безоплатного порноконтенту робить економічно не доцільним зйомку тривалих порнофільмів. Виробники порнопродукції, конкуруючи за споживача, пропонують все більш вибагливі категорії

порно, при цьому знімаючи переважно короткі ролики, де одразу демонструються найбільш збуджуючі сцени, які викликають різке наростання збудження. Потенційний ризик полягає в тому, що при взаємодії з реальним партнером збудження не може наростати так різко, його зростання носить більш поступовий характер. Відповідно, перегляд порно в підлітковому віці може вплинути на стереотип сексуальних реакцій – збудження виникає дуже швидко, без взаємодії з реальним партнером, часто демонстроване зображення більшою чи меншою мірою відрізняється від реального партнерського сексу.

Окремо варто сказати про зміну «жорсткої» та «м'якої» порнографії. Н. Дойдж звертає увагу на те, що тридцять років тому під «жорсткою» порнографією розуміли відверте зображення статевого акту, між двома партнерами та з деталізованою демонстрацією збуджених статевих органів. До «м'якої» порнографії відносились сцени, де фігурували жінки на різних стадіях роздягання, в ситуаціях, характер яких був наближеним до романтичних. Сьогодні характер «жорсткої» порнографії змінився, в ній дедалі частіше переважають садомазохістичні теми, жорстокість, приниження, примус та різнобічне дослідження світу парафілій. Тоді, як під «м'якою» порнографією розуміються ті сцени, які ще тридцять років тому сприймалися за «жорстке» порно [3]. Зазначене має ще один аспект – можливість зміни жанрів порно безпосередньо під час мастурбації. Ніколи до цього підлітки не могли так швидко змінювати жанри чи одночасно переглядати кілька відео з порно. Перегляд екстремального порно є для нашого мозку особливо привабливим, оскільки це дає сексуальне різноманіття, яке мозок оцінює позитивно [2]. Сучасне інтернет-порно відповідає характеристикам того, що вчені називають наднормальним стимулом. Нобелівський лауреат Н. Тінберген вважає наднормальними стимулами все, що є перебільшеною версією нормального

стимулу [4] і посилюють якості, які наш мозок розцінює як особливо переконливі, наприклад, сексуальну новизну. Коли штучний, наднормальний стимул стає в пріоритеті, це означає, що він викликає більший відгук в системі винагороди, ніж його природній аналог. Для більшості споживачів порно 70-90-х років, порнопродукція не могла конкурувати з реальним партнером, чого не можна сказати про сучасне порно. Чимало досліджень свідчать про зв'язок між переглядом порно та тенденцією до зниження інтересу до реальних партнерів. Італійські вчені в 2015 р. виявили, що 16% старшокласників, які дивляться порно мінімум раз на тиждень, відмічають аномально низький статевий потяг, в той же час як жоден досліджуваний з тих, хто не дивиться порно, не відмічав зниження статевого потягу [5]. В 2017 році вчені виявили, що велика кількість побаченого порно призводить до того, що людина віддає перевагу черговому перегляду порно, ніж інтимній взаємодії з реальним партнером [6]. Підлітки є вразливою категорією, оскільки знайомство з порно відбувається задовго до того, як вони одержать досвід сексу з реальною людиною. Дослідження 2011 року вказують на те, що очікування винагороди від перегляду порно в поєднанні з постійною новизною побаченого посилюють один іншого, що в свою чергу переоцінює систему винагороди в мозку [7], а відповідно, досвід від перегляду порно починає сприйматись мозком як більш бажаний.

Вплив порнографії на підлітків сьогодні є особливо сильним, з одного боку в силу специфіки сучасного порно, а з іншого боку в силу надзвичайної пластичності сексуальної сфери, яка в підлітковому віці знаходиться на етапі формування, в тому числі формування майбутніх смаків та бажань. Мозок підлітка перебуває на піку своєї чутливості до дофаміну, внаслідок чого він є особливо вразливим як до формування залежностей, так і до змін сексуальних вподобань,

оскільки сексуальне збудження зв'язується з постійною новизною, вуайєризмом та дивним контентом, який відрізняється від реального сексу. Все це поглиблюється легким, безоплатним, цілодобовим та приватним доступом до порно. Порнографія може викликати серйозні пластичні зміни в мозку дітей, підлітків і навіть дорослих. Існують дослідження, які демонструють, що на різних етапах особистісного розвитку один і той же досвід впливає на різні ділянки головного мозку, в залежності від того, які ділянки в даний момент виявляються найбільш чутливими до змін. Так, С. Андерсен, А. Томада та ін. дослідили вплив сексуального насилля на мозок та виявили, що область головного мозку, яка реагувала на подію, відрізнялась в залежності від віку, в якому це трапилось. Сексуальне насилля в ранньому віці впливало на гіпокамп, який бере участь в механізмах зміцнення пам'яті, тоді як аналогічний досвід, пережитий в підлітковому віці, впливав на прифронтальну кору, яка відповідає за самоконтроль та є надзвичайно пластичною в пубертаті [8]. Відштовхуючись від цього стає очевидним, що для здорового психосексуального розвитку варто забезпечити правильне стимулювання, яке би сприяло формуванню статевої самосвідомості та статево-рольової поведінки дитини, а також допомогло б пройти всі етапи становлення сексуальності в підлітковому віці, мінімізуючи знайомство з небажаними стимулами. Дослідниця підліткового віку Л. Стайнберг звертає увагу на те, що підлітковий вік є одним з 2-х періодів підвищеної пластичності головного мозку. Тобто, здатності мозку змінюватись під впливом зовнішнього середовища. З одного боку, підлітковий вік є сприятливим періодом для втручання з метою стимулювання позитивного розвитку, а з іншого боку, він є періодом підвищеної чутливості та вразливості мозку до фізичних та психологічних негативних впливів. Зазначене Л. Стайнберг демонструє в метафорі: пластичність

підліткового мозку можна порівняти з широкого відкритим вікном, через яке можуть проникнути свіже повітря, запах квітів та спів пташок, а також через нього можуть проникнути пил, шум та комахи [9].

Окремо варто зупинитись на тому, що регулярний перегляд порно підлітками сприяє закріпленню великої кількості стереотипів, нереалістичних очікувань та об'єктивізації партнера. Люди еволюціонували, вчилися та розвивались завдяки спостереженням, як інші роблять щось, тому підлітками порно часто сприймається як зразок сексуальної поведінки. З цього приводу слушно навести висловлювання П. Зімбардо, який стверджує, що перегляд порно молоддю, в якої ще не було реального сексуального досвіду призводить до того, що секс починає сприйматись ними механістично, як набір поз, дій, виконуваних оголеними людьми без прояву романтики, кохання, душевної близькості, спілкування, ніжних дотиків та поцілунків [10].

Перехід до все більш екстремальних категорій порно формує несвідомі сексуальні рефлексії, які на рівні мозку сприймаються як чинник, який збуджує та підвищує рівень дофаміну та опіоїдів. Оскільки сексуальність підлітка все ще формується, в підлітків значно швидше відбувається зв'язування переживань та збуджень, ніж в юнаків, всього на кілька років старших за них [11]. Підсвідомі зв'язки можуть призводити до неочікуваних зміщень в сексуальних вподобаннях підлітка. Як зазначає Г. Кочарян, перегляд порно з ненормативним сюжетом може спричинити формування патологічних сексуальних стереотипів, внаслідок чого сексуальні стимули під час реальної близькості не збігатимуться з тими, які були закодовані під час перегляду порно [12]. Більше того, якщо підліток регулярно мастурбує на порно, то зв'язки в мозку, які пов'язані з реальною дівчинкою, яка викликає симпатію, будуть просто витіснені [2].

Стимули збудження, які надходять в мозок підлітка, стають для нього особливо

важливими, в той час як з мозком більш старшої людини такого не відбувається. Зазначене підтверджують результати дослідження, проведеного в Кембріджі в 2014 році. Нейрохімічна реальність бере управління над мозком, змушуючи його визначати порно як те, що приносить максимальне сексуальне збудження. Зазначене додатково посилюється тією обставиною, що розвиток мозку відбувається не рівномірно. Після 12 років мільярди нервових зав'язків обрізаються та реорганізуються [13], внаслідок чого в дію вмикається принцип «використовуй або втрачай», який і визначає, які нервові зв'язки залишаться. Як наслідок, мозок підлітка з неймовірною легкістю зв'язує себе з порно, відводячи реальному сексу відсторонену роль [14]. Сформовані сексуальні рефлексії можуть бути різної сили, можливо в юнацькому віці вони дещо видозміняться, але одержаний ранній досвід перегляду порно може залишити досить глибокі сліди як в мозку, так і в сексуальних вподобаннях, які буде складно ігнорувати чи перебудувати. Внаслідок цього підліткове сексуальне програмування буде потребувати більше часу на відновлення від сексуальних дисфункцій, які з аналогічних причин виникають в більш дорослих чоловіків. Оскільки в підлітків формується міцніший зв'язок сексуального збудження з монітором, на фоні відсутності відповідного зв'язку сексуального збудження з реальною партнершею.

Додатково зазначимо, що чимало досліджень фіксують збільшення звернень молодих чоловіків з скаргами на сексуальні дисфункції (еректильна дисфункція, аноргазмія, затримка еякуляції, відсутність статевого потягу до реальних партнерш). Так, згідно статистичних даних, між 1948 та 2002 роками еректильна дисфункція в молодих чоловіків віком до 40 років спостерігалась в 2-3% випадках звернень і не мала суттєвого зростання після 40 років [15]. Однак, починаючи з 2010 року дослідження вказують, що рівень еректильної дисфункції в молодих

чоловіків вже сягнув 14-33%, тобто за останні 15 років кількість таких звернень виросла майже в 11 разів [16]. Таке зростання еректильних дисфункцій пояснюють різними причинами, однак ще в 2007 році, сексологами Дж. Банкрофт та Е. Янсенн були виявлені перші докази зв'язку еректильних проблем з переглядом стрімінгового порно [17]. Пізніше було проведено низку додаткових досліджень які так само виявляли зв'язок між сексуальними дисфункціями та регулярним переглядом порно.

Наведене актуалізує доцільність проведеного наукового пошуку, оскільки перебіг психосексуального розвитку підлітка може мати вирішальний вплив на його дорослу генітальну сексуальність, закріплення дезадаптивних навичок та вподобань можуть ставати причиною подальшої сексуальної дисгармонії між партнерами [18].

**Висновки.** Із зазначеного стає очевидним, що не дивлячись на те, що порно може бути корисним для парного перегляду, раннє знайомство з сучасною порнографією, яке відбувається в ранньому віці, до реальних сексуальних контактів, містить в собі ризики. Існуючі ризики можуть призвести до формування патологічних сексуальних стереотипів, а також до появи широкого кола сексуальних дисфункцій (погіршення ерекції, затримки еякуляції, аноргазмії, зниження чи відсутності статевого потягу до реальних партнерш тощо). Перспективи подальших наукових пошуків вбачаються в доцільності проведення відповідних досліджень на території України, вивчення впливів раннього знайомства з екстремальними категоріями порно на психосексуальний розвиток дітей, підлітків та юнаків, а також вивчення поширеності порнозалежностей серед українських респондентів. Крім того перспективи подальших досліджень можуть охоплювати собою розробку відповідних матеріалів, які могли б застерігати молодь від можливих шкідливих ефектів, пов'язаних з надто

раннім споживанням порнопродукції, особливо її екстремальних категорій.

#### Література:

1. Gary F. Kelly. *Sexuality Today*. Front Cover. Gary F. Kelly. McGraw-Hill Higher Education, 2000. 608 p.
2. Gary Wilson. *Your Brain On Porn: Internet Pornography and the Emerging Science of Addiction*, 2014. 241 p.
3. Дойдж Н. Пластичність мозку. Приголомшливі факти про те, як думки здатні змінювати структуру та функції нашого мозку / Н. Дойдж; [Пер. з англ. О. Виноградової]. Видавництво «Сучасна психологія», 2022. 544 с.
4. Tinbergen N. Supernormal Stimulus. Available at: <https://encyclopedia.pub/entry/28254>.
5. Pizzol D, Bertoldo A, Foresta C. Adolescents and web porn: a new era of sexuality. *Int J Adolesc Med Health*. 2015 May 1;28(2):169-73.
6. Wright P.J., Sun C., Steffen N.J. & Tokunada R.S. Associative pathways between pornography consumption and reduced sexual satisfaction, *Sexual and Relationship Therapy*. 2017. 1-18. 422-439.
7. Krebs RM, Heipertz D, Schuetze H, Duzel E. Novelty increases the mesolimbic functional connectivity of the substantia nigra/ventral tegmental area (SN/VTA) during reward anticipation: Evidence from high-resolution fMRI. *Neuroimage*. 2011 Sep 15;58(2):647-655.
8. Andersen SL, Tomada A, Vincow ES, Valente E, Polcari A, Teicher MH. Preliminary evidence for sensitive periods in the effect of childhood sexual abuse on regional brain development. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2008 Summer; 20(3): 292-301.
9. Steinberg L.: *Age of Opportunity: Lessons from the New Science of Adolescence*: Houghton Mifflin Harcourt, Boston, MA, 2014, 272.
10. Zimbardo P., Coulombe N. *Man Disconnected: How technology has sabotaged what it means to be male*, 2015. London, Rider, 352.
11. Galvan A, Hare TA, Parra CE, Penn J, Voss H, Glover G, Casey BJ. Earlier development of the accumbens relative to orbitofrontal cortex might underlie risk-taking behavior in adolescents. *J Neurosci*. 2006 Jun 21;26(25):6885-6892.
12. Кочарян Г. С. Патологічний сексуальний стереотип, зумовлений мастурбацією з використанням порнографічних відеосюжетів за участю транссексуалів/трансвеститів / Г. С. Кочарян // *Здоров'я чоловіка*. 2022. № 1-2. 49-53.
13. Doremus-Fitzwater TL, Varlinskaya EI, Spear LP. Motivational systems in adolescence: possible implications for age differences in substance abuse and other risk-taking behaviors. *Brain Cogn*. 2010; 72, 114-23.
14. Flinders University. Best memory? You're likely to decide as a teen. *Medical Xpress* (2012) Available at: <https://news.flinders.edu.au/blog/2012/07/20/best-memory-youre-likely-to-decide-as-a-teen/>
15. De Boer B. Erectile dysfunction in primary care: Prevalence and patient characteristics. *The ENIGMA Study. International Journal of Impotence Research* 2004, 16(4), 358-364.
16. Park, B., et al. Is Internet Pornography Causing Sexual Dysfunctions? A Review with Clinical Reports *Behav. Sci*. 2016, 6, 17.
17. Janssen E. & Bancroft J. *The Psychophysiology of Sex*. Chapter: The Dual Control Model: The Role of Sexual Inhibition and Excitation in Sexual Arousal and Behavior. in *The Psychophysiology of Sex*. (Indiana University Press, 2007) p.197-222.
18. Сингаївська І., Федорець С. (2022). Підлітковий вік як один із критичних періодів психосексуального розвитку людини. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 4(68), 107-114.

#### Reference:

1. Gary F. Kelly. *Sexuality Today*. Front Cover. Gary F. Kelly. McGraw-Hill Higher Education, 2000. 608.
2. Gary Wilson. *Your Brain On Porn: Internet Pornography and the Emerging Science of Addiction*, 2014. 24.
3. Doidzh N. Plastychnist mozku. Pryholomshlyvi fakty pro te, yak dumky zdatni zmiuvaty strukturu ta funktsii nashoho mozku / N. Doidzh; [Per. z anhl. O. Vynohradovoi]. Vydavnytstvo «Suchasna psykholohiia», 2022. 544.
4. Tinbergen N. Supernormal Stimulus. Available at: <https://encyclopedia.pub/entry/28254>.
5. Pizzol D, Bertoldo A, Foresta C. Adolescents and web porn: a new era of sexuality. *Int J Adolesc Med Health*. 2015 May 1;28(2):169-73.
6. Wright P.J., Sun C., Steffen N.J. & Tokunada R.S. Associative pathways between pornography consumption and reduced sexual satisfaction, *Sexual and Relationship Therapy*. 2017. 1-18. 422-439.
7. Krebs RM, Heipertz D, Schuetze H, Duzel E. Novelty increases the mesolimbic functional connectivity of the substantia nigra/ventral tegmental area (SN/VTA) during reward

anticipation: Evidence from high-resolution fMRI. *Neuroimage*. 2011 Sep 15;58(2):647-655.

8. Andersen SL, Tomada A, Vincow ES, Valente E, Polcari A, Teicher MH. Preliminary evidence for sensitive periods in the effect of childhood sexual abuse on regional brain development. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2008 Summer; 20(3): 292-301.

9. Steinberg L.: *Age of Opportunity: Lessons from the New Science of Adolescence*: Houghton Mifflin Harcourt, Boston, MA, 2014, 272.

10. Zimbardo P., Coulombe N. *Man Disconnected: How technology has sabotaged what it means to be male*, 2015. London, Rider, 352.

11. Galvan A, Hare TA, Parra CE, Penn J, Voss H, Glover G, Casey BJ. Earlier development of the accumbens relative to orbitofrontal cortex might underlie risk-taking behavior in adolescents. *J Neurosci*. 2006 Jun 21;26(25):6885-6892.

12. Kocharian H. S. Патологічний сексуальний стереотип, зумовлений мастурбацією з використанням pornografічних відеосюжетів за участю транссексуалів/трансвеститів / H. S. Kocharian // *Zdorovia cholovika*. 2022. № 1-2. 49-53.

13. Doremus-Fitzwater TL, Varlinskaya EI, Spear LP. Motivational systems in adolescence: possible implications for age differences in substance abuse and other risk-taking behaviors. *Brain Cogn*. 2010; 72, 114-23.

14. Flinders University. Best memory? You're likely to decide as a teen. *Medical Xpress* (2012) Available at: <https://news.flinders.edu.au/blog/2012/07/20/best-memory-youre-likely-to-decide-as-a-teen/>

15. De Boer B. Erectile dysfunction in primary care: Prevalence and patient characteristics. *The ENIGMA Study*. *International Journal of Impotence Research* 2004, 16(4), 358-364.

16. Park, B., et al. Is Internet Pornography Causing Sexual Dysfunctions? A Review with Clinical Reports *Behav. Sci*. 2016, 6, 17 p.

17. Janssen E. & Bancroft J. *The Psychophysiology of Sex*. Chapter: The Dual Control Model: The Role of Sexual Inhibition and Excitation in Sexual Arousal and Behavior. in the *Psychophysiology of Sex*. (Indiana University Press, 2007) p.197-222.

18. Synhaivska I., Fedorets S. (2022). *Pidlitkovyi vik yak odyz iz krytychnykh periodiv psykoseksualnoho rozvytku liudyny*. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»*, 4(68), 107-114.