

6. Litus R. I. Fitnes-prohramy sylovoi spriamovanosti na urokakh fizychnoho vykhovannia dlia uchniv starshoi shkoly. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. 2017. Vyp. 3K(84). S. 262–264.
7. Mameshyna M., Pospilko L. Vplyv vprav krosfitu na riven fizychnoho zdorovia zdobuvachiv osvity zakladiv fakhovoi peredvyshchoi osvity. Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naseleennia. 2023. Vyp. 5(31). S. 184–193.
8. Masliak I. P. Vplyv aerobiky sylovoi spriamovanosti na stan kardiorespiratornoï systemy shkoliariv starshykh klasiv. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. 2017. Vyp. 1(82). S. 35–38.
9. Petrova A, Bala T. Stan kardiorespiratornoï systemy khloptiv 10–11 klasiv pislia vprovadzhennia variatyvnoho modulia «KROSFIT». Slobozhanskyi naukoivo-sportyvnyi visnyk. 2020. S. 27–46.
10. Riadova, L. O., Korchahin, M. V., Mkrtychian, O. A., Konovalov, V. V. Riven fizychnoi pidhotovlenosti u zdobuvachiv vyshchoi osvity. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. 2023. Vyp. 11(171). S. 156–161.
11. Serhienko L. P. Sportyvna metrolohii: teoriia i praktychni aspekty. Kyiv: KNT, 2010. 776.
12. Turianytsia I. S. Dziudo yak zasib rozvytku fizychnykh yakosti ta koordynatsiinykh zdibnostei studentiv. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. 2017. Vyp. 15(5). S. 120–123.
13. Shesterova L., Synytsia T. Pryntsyповi polozhennia trenuvan u ozdorovchomu sylovomu fitnesi. Materialy XXIII Mizhnarodnoi naukoivo-praktychnoi konferentsii «Fizychna kultura, sport i zdorovia: stan, problemy ta perspektyvy». 2023. S. 202–203.
14. Ivanyshyn Iryna, Vypasniak Ihor, Iermakov Sergii, Yermakova Tetiana, Lutsykyi Vasyl, Huzak Oleksandra, Ciešlicka Mirosława, & Jagiello Marina. The functional state of students depending on the ethno-territorial factor. Physical education of students. 2022. Vol. 26 №05, pp. 256–269.
15. Marchenko S., & Taranenko O. Managing the Effectiveness of Teaching Boys Aged 10 Mawashi-Geri (Roundhouse Kick) Technique in Kyokushin Karate. Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ. 2020. 20(4), pp. 262–268. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.4.10>
16. Petrova A., Bala T., Masliak I., & Mameshina M. The effect of CrossFit exercises on the physical health level of 16–17-year-old boys. Journal of Physical Education and Spor. 2022. Vol. 22 No. 6, pp.955–961.
17. Podrihalo Olha, Xiaohong Guo, Mulyk Viacheslav, Podrigalo Leonid, Galashko Mycola, Sokol Konstantin, & Jagiello Wladyslaw. Priority scientific areas in sports dances research: the analysis of the scientific resources of Web of Science Core Collection. Physical education of students. 2022. 05. pp. 207–223.

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10\(183\).28](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10(183).28)
УДК 3.37.01:7.796

Несен О.О.

*Кандидат наук з фізичного виховання і спорту
Доцент кафедри теорії, методики і практики фізичного виховання,
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди.*

<https://orcid.org/0000-0002-7473-6673>

Клімакова С. М.

Викладач Харківського фахового коледжу спорту

<https://orcid.org/0000-0002-5019-8831>

Юрченко В. Б.

старший викладач кафедри фізичного виховання

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

<https://orcid.org/0009-004-1492-3831>

Мірошніченко В. І.

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти – 61 група

кафедри теорії, методики і практики фізичного виховання,

факультет Фізичного виховання і спорту, м. Харків

Харківський національний педагогічний університет

імені Г. С. Сковороди,

АКТИВІЗАЦІЯ МИСЛЕНЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ЧЕРЕЗ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ

Методика розвитку мисленевої діяльності через фізкультурно-оздоровчі заходи детально розглянута для учнів молодших класів. Стосовно методики розвитку мисленевої діяльності через фізкультурно-оздоровчі заходи учнів середніх класів таких розробок практично мало і найчастіше рекомендації даються в загальному виді. Тим самим, питання впливу фізкультурно-оздоровчих заходів на мисленеву діяльність учнів середніх, фактично мало вивчене і дотепер не одержало наукового обґрунтування. В статті визначено вплив рівня фізичної працездатності на мисленеву діяльність учнів 6-х класів. Представлено методику активізації мисленевої діяльності з допомогою малих форм фізичної культури. В ході дослідження були використані аналіз літературних джерел, та інтернет-ресурсів; аналіз успішності учнів; дослідження фізичної працездатності; швидкості мислення; визначення середнього балу

успішності; методи математичної статистики за програмою SPSS: одновибірковий критерій Колмогорова-Смірнова; кореляція Пірсона.

Ключові слова: мисленева діяльність, фізкультурно-оздоровчі заходи, активізація, учні.

O.O. Nesen, S.M. Klimakova, V.B. Yurchenko, V.I. Miroshnichenko. Activation of Students' Cognitive Activity through Physical and Health-Improving Activities. The methodology for developing cognitive activity through physical and health-improving activities is thoroughly examined for primary school students. Regarding the methodology for developing cognitive activity through physical and health-improving activities for middle school students, there are practically few developments, and recommendations are often given in a general form. Thus, the issue of the impact of physical and health-improving activities on the cognitive activity of middle school students is still largely unexplored and has not yet received scientific substantiation. The article determines the influence of the level of physical working capacity on the cognitive activity of 6th-grade students. A method for activating cognitive activity through small forms of physical culture is presented. The study involved the analysis of literary sources and internet resources; analysis of students' academic performance; research on physical working capacity; speed of thinking; determination of the average academic score; mathematical statistics methods using the SPSS program: the Kolmogorov-Smirnov one-sample test; Pearson correlation.

Keywords: cognitive activity, physical and health-improving activities, activation, students.

Постановка проблеми. Питаннями розвитку мисленевої діяльності займалися багато фізіологів та психологів, зокрема питання розвитку мисленевої діяльності школярів розглядали Буров О.Ю. [2], Іонов І.А. [3], Малішевська О., Люк О. В. [5]. Питанням формування мислення як ефективного шляху досягнення цілей навчання присвячені дослідження науковців Д. Ельконіна, І. Лернера, В. Давидова, О. Дусавицького, Б. Гершунського, Б. Кремінського тощо. Питання загальновідомих наукових підходів щодо розвитку мислення дітей середнього шкільного віку розглядали Л. Виготський, Ж. Піаже, В. Сухомлинський. Воно полягає в розвитку таких когнітивних процесів, як аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, абстрагування та конкретизація.

Джин Лоренс, Curlik DM and, Shors TJ. у своїх працях стверджують, що «фізичні вправи мають позитивний вплив на діяльність мозку, і цей вплив проявляється на різних рівнях: фізіологічному, когнітивному та психологічному» [4; 6]. Активна робота мислення на заняттях з фізичної культури сприяє міцному засвоєнню знань, та розширенню кругозору дітей. Н. О. Белікова та ін. вказують на те, що «обов'язкові заняття з фізичної культури в загальноосвітніх навчальних закладах не завжди спроможні поповнити дефіцит рухової активності учнів» [1, с. 22].

Додаткові самостійні заняття фізичними вправами протягом дня допомагають ліквідувати недоліки рухової діяльності учнів, особливо під час онлайн навчання. Вони дозволяють розширити діапазон їх рухових умінь і навичок. Самостійні заняття фізичними вправами можуть підвищити як рухову активність так і мислену діяльність. Діапазон використання фізкультурно-оздоровчих заходів для самостійної роботи учнів доволі широкий. Сюди входять: ранкова гімнастика перед уроками, фізкультурні хвилини на уроках, рухливі (динамічні) перерви між уроками, фізичні вправи протягом дня (кожні 3-4 години, 3-5 вправ), самостійні заняття фізичними вправами, тренування у фізкультурно-оздоровчих клубах, психогімнастика, кінезіологічні вправи, нейроігри, скандинавська хода, вечірні прогулянки на свіжому повітрі та ін.

Активізація мисленевої діяльності учнів через фізкультурно-оздоровчі заходи має кілька аспектів: поліпшення концентрації; зв'язок між фізичною і розумовою діяльністю; емоційний підйом; командна робота; вирішення проблем; інтеграція знань.

Мета дослідження. Визначити вплив фізкультурно-оздоровчих заходів на активізацію мисленевої діяльності учнів 6 – х класів.

Матеріал і методи. В дослідженні прийняли участь учні 6 – А (n = 16) та учні 6 – Б (n = 18) Харківського ліцею № 167 Дослідження проводилось протягом місяця у квітні-травні 2024 р., учні групи, що досліджувалась працювали за розробленою нами експериментальною методикою у вигляді послідовно пов'язаних завдань (з елементами зворотного зв'язку), яка базувалася на концепції малих форм фізичної культури і використовувалась у вигляді самостійних занять. Методи дослідження: аналіз літературних джерел, та інтернет-ресурсів; аналіз успішності учнів; дослідження фізичної працездатності; дослідження швидкості мислення; визначення середнього балу успішності учнів 6-х класів; перевірка результатів тестувань за одновибірковим критерієм Колмогорова – Смірнова (SPSS-26). та кореляцією Пірсона (SPSS-26, CORRELATIONS).

Виклад основного матеріалу. Методика активізації мисленевої діяльності базувалась на малих формах фізичної культури, які можна використовувати в домашніх умовах, оскільки під час війни діти м. Харкова не можуть відвідувати школу. Малі форми фізичної культури допомагали школярам зберігати активність, покращувати загальний фізичний стан та сприяли профілактиці захворювань, пов'язаних із сидячим способом життя. З учнями 6 – А класу була проведена бесіда, де було запропоновано дітям у вигляді експерименту протягом місяця виконувати фізкультурно-оздоровчі заходи які враховували:

1. Ранкову гімнастику – включення організму та пробудження головного мозку, що приводить учнів у робочий стан збільшує приплив крові, активізує обмін речовин.

2. Фізичні вправи протягом дня, кожні 4-5 годин, при появі перших ознак стомлення – активізація усіх систем організму.

3. Нейроігри – сприяють розвитку мисленевої діяльності учнів, одна гра на день.

4. Вечірня прогулянка на свіжому повітрі, або невелика пробіжка – збагачує організм киснем перед сном.

Оскільки учням складно самим виконувати вправи, та знаючи як діти «обожнюють» читати, їм було запропоновано виконувати фізкультурно- оздоровчі заходи з допомогою відеоконкомплексів з інтернету. Була розроблена послідовність виконання цих заходів потижнево, з поступовим збільшенням навантаження.

Таблиця 1

Розподіл фізкультурно-оздоровчих заходів по тижням

Тижні	Ранкова гімнастика	Фізичні вправи	Нейроігри	Прогулянки
I тиждень	https://youtu.be/203qt361QDo	Вправи на прес https://www.youtube.com/watch?v=3PfPJHr910&feature=youtu.be Розвиток м'язів і стрибкові вправи https://www.youtube.com/watch?v=WyywHVwr3YE	Скопіюй фігури: https://childdevelop.com.ua/worksheets/5072/	30 хв на день
II тиждень	https://youtu.be/Mk411qDDXFo?t=21	Вправи на силову витривалість https://www.youtube.com/watch?v=KZuySih6_vc&feature=youtu.be Розвиток м'язів і стрибкові вправи https://www.youtube.com/watch?v=WyywHVwr3YE	Аналогії https://childdevelop.com.ua/worksheets/1708/	40 хв на день
III тиждень	https://youtu.be/-t8boDMcEH4	Вправи на розвиток спритності https://www.youtube.com/watch?v=Uuc6Sm6hPaA&feature=youtu.be Розвиток м'язів і стрибкові вправи https://www.youtube.com/watch?v=WyywHVwr3YE	Склади куб https://childdevelop.com.ua/worksheets/7401/	50 хв на день
IV тиждень	https://youtu.be/R5CeN44bucA	Виконати вправи на розвиток координації рухів https://www.youtube.com/watch?v=SSE3grKUVNo Розвиток м'язів і стрибкові вправи https://www.youtube.com/watch?v=WyywHVwr3YE	Що в коробці https://childdevelop.com.ua/worksheets/10666/	1 год. на день

Різниця між контрольною і групою, що досліджується полягала в тому, що учні 6 – А класу протягом місяця виконували завдання за запропонованою методикою, а учні 6 – Б класу навчалися за звичайною програмою.

Дослідження рівня працездатності учнів 6-х класів проводилось до початку та після дослідження. Перед початком проби визначили вихідний рівень ЧСС у положенні сидячи. Частоту пульсу підраховували за 10 с. інтервали часу доти, поки не було отримано три однакові цифри підряд (наприклад, 12-12-12). Потім, досліджуваним ми запропонували виконати 20 присідань за 30 с. (руки повинні бути витягнуті вперед). Після навантаження ми запропонували досліджуваним сісти і на 1-й хвилині відновлюваного періоду протягом перших 10 с. підрахувати частоту пульсу. В останні 10 с. 1-ї хв. та на 2-й і 3-й хвилини відновлюваного періоду знову підраховували частоту пульсу доти, доки пульс не повернувся до вихідного рівня, причому однаковий результат повинен був повторитися 3-и рази підряд.

В групі, що досліджувалась до початку експерименту пульс не повернувся до вихідного рівня протягом 3-х хвилин у 4 учнів. В контрольній групі також у 4-х учнів пульс не повернувся до вихідного рівня протягом 3-х хвилин. Приріст пульсу у відсотках мав наступні значення: дослідницька група: 2 учні мали приріст пульсу 50%, 8 учнів 60%, 6 учнів 70%; контрольна група: 2 учні мали приріст пульсу 50%, 9 учнів 60%, 7 учнів 70%.

Реакція на фізичне навантаження у 2-х учнів досліджуваної групи була сприятливою, у 14 учнів допустимою. В контрольній групі реакція на фізичне навантаження у 2-х учнів була сприятливо, а у 16 учнів допустимою.

За цими даними можна стверджувати, що групи мали приблизно однаковий рівень фізичної працездатності на початку дослідження.

Про це також свідчить перевірка груп на нормальний розподіл за програмою SPSS, з якої видно, що розподіл який ми перевіряли є нормальним.

Таблиця 1

Перевірка груп на нормальний розподіл

Група	X	S	m	t	P
Дослідницька	14,2714	2,32788	0,217	0,200	0,834

Оцінивши результати тесту ми виявили, що на початку дослідження загальні показники швидкості мислення в учнів 5 – А класу склали 178,40 хв, учнів 6 – Б класу 201,45 хв, тобто показники у досліджуваній групі були трохи вищими ніж у контрольній. Після дослідження загальні показники мислення в учнів 6 – А класу склали 140,20 хв, а в 6 –Б класі 188,45. Кількість вірно вирішених завдань склала в 6 – А класі до дослідження 136, після дослідження 148. Кількість вірно вирішених завдань склала в 6 – Б класі до дослідження 151, після дослідження 157.

Визначення швидкості мисленевої діяльності учнів показало, що загальний час витрачений на вирішення задач зменшився на: у 6 –А класі 38,2 хв, у 6 – Б класі на 13 хв. Після дослідження учні 6 – А класу покращили результати на 12 вірно вирішених завдань, а учні 6 – Б класу на 6 вірно вирішених завдань. Отже швидкість мислення значно покращилась у групи, що досліджувалась і практично не змінилась в контрольній групі. Визначення наявності гнучкості чи ригідності мислення показало, що в 6 – А класі до дослідження було виявлено 2 учні з ригідним мисленням, а в 6 – Б класі 3 учні з ригідним мисленням, але після дослідження (коли учні вдруге вирішували ті ж самі задачі) в групі, що досліджувалась не було виявлено учнів з ригідним мисленням, а в контрольній групі залишилось 2 учні. Таким чином застосування комплексів фізичних вправ та нейроігор дозволило зменшити ригідність мислення. Учням, у яких була виявлена ригідність мислення було запропоновано виконувати комплекси фізкультурно-оздоровчих заходів та нейроігри.

Для того, щоб з'ясувати яким чином наша методика вплинула на успішність учнів ми порівняли семестрові оцінки за перший і другий семестр учнів 6 – А і 6 – Б класів. Середні показники успішності по предметам стали основою для формування діаграм.

Середні показники успішності учнів 6-х класів у I та II семестрі



Рис 5

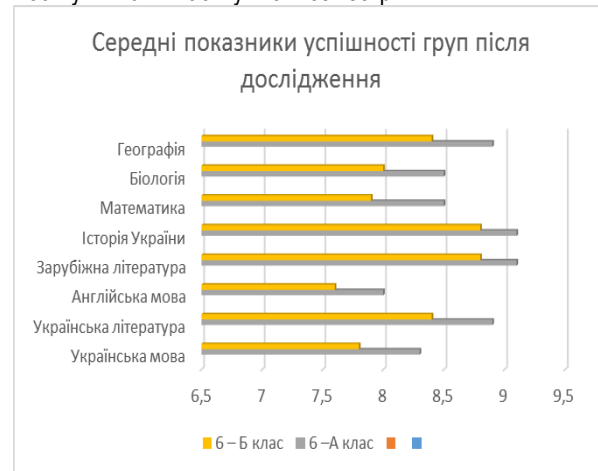


Рис 6

Середній бал успішності учнів 6 –А класу в 1 семестрі склав 7,7 балів, а в 2 семестрі 8,7 балів. Середній бал успішності учнів 6 –Б класу в 1 семестрі склав 8 балів, а в 2 семестрі 8,2 бали.

Вплив запропонованої методики розвитку мисленевої діяльності через фізкультурно-оздоровчі заходи на успішність учнів показав, що різниця між показниками середнього балу успішності у першому і другому семестрі склала у 6 –А класі 1 бал, а в 6 – Б класі 0,2 бали. Це свідчить про те, що учні досліджуваної групи значно покращили успішність по всім предметам в другому семестрі.

Але для того, щоб підтвердити отримані данні ми порівняли показники фізичної працездатності, тобто час відновлення пульсу після навантаження та показники швидкості мислення в кожній групі до початку та після дослідження. Нам було цікаво чи впливають ці показники один на одного, тому для визначення впливу рівня фізичної працездатності на мисленеву діяльність нами була використана кореляція Пірсона (SPSS-26, CORRELATIONS). В 6 – А класі виявлена позитивна кореляція високого рівня взаємозв'язку між показниками фізичної працездатності та мисленевою діяльністю ($r = 0.975$), а в учнів 6 – Б класу виявлена позитивна кореляція низького рівня взаємозв'язку між показниками фізичної працездатності та мисленевою діяльністю ($r = 0.260$). Тобто кореляція Пірсона показала що застосування фізичних вправ позитивно вплинуло на мисленеву діяльність учнів групи, що досліджувалась.

Висновки. Результати проведеного дослідження показали, що використання фізкультурно-оздоровчих заходів за розробленою нами методикою, що базувалась на малих формах фізичної культури дозволило активізувати мисленеву діяльність учнів групи, що досліджувалась.

Перспективи подальших досліджень. Перспективами подальших досліджень є впровадження даної методики в практичну роботу учнів середніх класів гімназій та ліцеїв м. Харкова.

Література

1. Белікова Н.О., Гац Г.О., Козібродський С.П. та ін. Педагогічна діагностика в системі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів : кол. моногр. / [Н. О. Белікова, Г. О. Гац, С. П. Козібродський та ін.] ; наук. ред. й упорядник А. В. Цюль. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 240 с.

2. Буров О.Ю., Рибалка В.В., Вінник Н.Д та ін. Динаміка розвитку інтелектуальних здібностей обдарованої особистості у підлітковому віці: Монографія / О. Ю. Буров, В. В. Рибалка, Н. Д. Вінник та ін.; За ред. О. Ю. Булова. – К.: ТОВ «Інфосистем», 2012. – 258 с. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710058/1/burov%203.pdf>

3. Іонов І.А. Фізіологія вищої нервової діяльності ВНД: навчальний посібник / І.А. Іонов, Т.Є. Комісова, А.В. Мамотенко, С.О. Шаповалов, Сукач О.М., Теремецька Н.Ф., Катеринич О.О. – Х. : ФОП Петров В.В., 2017. – 143 с.

4. Лоренс Д. Тренируй свой мозг [Электронный ресурс]/Д. Лоренс. - 2000. - Режим доступа: <http://www.webmd.com/fitness-exercise/train-your-brain-with-exercise>.
5. Малішевська О., Лоук О. В. Особливості мисленевої діяльності молодших школярів. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. URL: <https://sno.udpu.edu.ua/index.php/naukovo-metodychna-robota/103-osvitniy-protses-pochatkovoyi-shkoly-dosvid-problemy-perspektyvy-15-16-kvitnia-2021-roku/688-osoblivosti-mislennevoji-diyalnosti-molodshikh-shkolyariv>
6. Curlik DM 2nd, Shors TJ. Training your brain: Do mental and physical (MAP) training enhance cognition through the process of neurogenesis in the hippocampus? *Neuropharmacology*. 2013 Jan;64(1):506-14. doi: 1016/j.neuropharm.2012.07.027. Epub 2012 Aug 5. PMID: 22898496; PMCID: PMC3445739.

Reference

1. Bielikova N.O., Hats J.O., Kozibrodskiy S.P. ta in. (2015) Pedagogichna diahnozyka v systemi fizychnoho vykhovannia uchniv zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv (2015): kol. monohr. / [N. O. Bielikova, H. O. Hats, S. P. Kozibrodskiy ta in.] ; nauk. red. y uporiadnyk A. V. Tsos. – Lutsk : Vezha-Druk.
2. Burov O. Yu., Rybalka V. V., Vinnyk N. D. ta in. (2012) Dynamika rozvytku intelektualnykh zdibnostei obdarovanoi osobystosti u pidlitkovomu vitsi: Monohrafiia / O. Yu. Burov, V. V. Rybalka, N. D. Vinnyk ta in.; Za red. O. Yu. Burova. – K.: TOV «Infosystem» <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710058/1/burov%203.pdf>
2. Ionov I.A. (2017) Fiziologhiia vyshchoi nervovoi diialnosti VND: navchalnyi posibnyk / I.A. Ionov, T.Ie. Komisova, A.V. Mamotenko, S.O. Shapovalov, Sukach O.M., Teremetska N.F., Katerynych O.O. – Kh. : FOP Petrov V.V.
3. Lorens D. (2000) Trenyruy svoj mozgh [Электронный ресурс]/D.Lorens. Rezhym dostupa: Vylucheno iz: <http://www.webmd.com/fitness-exercise/train-your-brain-with-exercise>.
4. Malishevskaya O., Loiuk O. V. (2021) Osoblyvosti myslenevoi diialnosti molodshykh shkolyariv. Umanskyi derzhavnyi pedagogichnyi universytet imeni Pavla Tychny. Vylucheno iz URL: <https://sno.udpu.edu.ua/index.php/naukovo-metodychna-robota/103-osvitniy-protses-pochatkovoyi-shkoly-dosvid-problemy-perspektyvy-15-16-kvitnia-2021-roku/688-osoblivosti-mislennevoji-diyalnosti-molodshikh-shkolyariv>
6. Curlik DM 2nd, Shors TJ. (2013) Training your brain: Do mental and physical (MAP) training enhance cognition through the process of neurogenesis in the hippocampus? *Neuropharmacology*. Jan;64(1):506-14. doi: 1016/j.neuropharm.2012.07.027. Epub 2012 Aug 5. PMID: 22898496; PMCID: PMC3445739.