

DOI 10.26886/2520-7474.2(52)2022.4

UDC 373.2.015.31:688.72/.73](477)

**TOYS AND GAMES OF PRESCHOOL CHILDREN IN UKRAINIAN
REALITIES CAUSED BY WAR**

Kateryna Polischuk

<https://orcid.org/0000-0001-6554-9086>

e-mail: katika42@gmail.com

National Pedagogical Drahomanov University, Ukraine, Kyiv

Military operations on territory of Ukraine changed lives of all their citizens. Ukrainian children are the most vulnerable in this situation. The article is about the changes observed in the playing activities of children caused by war in Ukraine. The description of new methods in playing activities is the deployment of play activities in a safe, adult-defined environment (in a bomb shelter, a shelter, on a temporarily safe playground) with children who are currently nearby.

The content of playing plots of preschoolers, which is caused by external circumstances, the redistribution of responsibilities in the Ukrainian family, and the emergence of multi-age play associations, is analyzed. These are such games as "war machine", "shelter", "soldiers", unfolding of game plots based on multimedia usually content not available for preschool children. A description of modern toys popular among preschoolers is given: toy weapons, military paraphernalia, new imaginative toys. Advises for parents on choosing toys and organizing play activities of preschool children are provided.

Key words: *modern toy, playing activity, change of game plots, children of preschool age, Ukrainian society.*

Поліщук Катерина, Іграшки та ігри дітей дошкільного віку в українських реаліях зумовлених війною / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Київ, Україна

Військові дії на території України змінили життя усіх її громадян. Найбільше це відчули діти. Стаття присвячена змінам, які простежуються у ігровій діяльності дітей дошкільного віку, у зв'язку з воєнним станом в Україні. Подано характеристику нових умов для організації дитячої гри: розгортання ігрової діяльності в безпечному, визначеному дорослим середовищі (в бомбосховищі, укритті, на тимчасово безпечному ігровому майданчику) з дітьми, які на даний момент опинилися поряд. Проаналізовано зміст ігрових сюжетів дошкільників, що зумовлено зовнішніми обставинами, перерозподілом обов'язків в українській сім'ї, появою різновікових ігрових об'єднань. Це ігри у «військомат», «укриття», «військових», розгортання ігрових сюжетів за мотивами мультимедійного контенту зазвичай не доступного для дітей дошкільного віку. Дано опис популярних серед дошкільників сучасних іграшок: іграшкова зброя, військова атрибутика, нові образні іграшки. Наведено поради для батьків щодо вибору іграшок та організації ігрової діяльності дітей дошкільного віку.

Ключові слова: *сучасна іграшка, ігрова діяльність, зміна ігрових сюжетів, діти дошкільного віку, українське суспільство.*

Вступ. Українське суспільство зараз переживає низку драматичних подій, які торкнулися особисто кожного, похитнувши віру у сьогодення та у можливість існування прогнозованого майбутнього. Проте ці події вплинули не лише на реалії життя українських громадян, а й на загальносвітовий культурно-інформаційний простір. Вони актуалізували проблему загальнолюдських цінностей, потреб і

можливостей кожного, пошуку відповідей на питання про сенс людського життя та спричинили появу низки нових.

Початок військових дій на більшості території України та введення воєнного стану у державі визначили нову реальність існування українського народу. За досить короткий період часу багато родин змінили місце свого перебування опинившись у бомбосховищах, укриттях, умовно безпечних місцях. Для частини населення ці приміщення неочікувано стали місцем проживання на не визначений термін. Інші стали вимушеними переселенцями на неокуповах територіях України або ж виїхали за кордон. Опинившись у більш безпечному місці кожен мав вирішити низку нагальних проблем, пов'язаних перш за все із життєзабезпеченням. Усі інші аспекти соціального буття тимчасово втратили свою актуальність.

Найбільш чутливо на зміни відреагували діти, особливо дошкільного віку. У доступний для себе спосіб - через гру, вони транслюють своє розуміння оточуючої дійсності, намагаються переосмислити її та і потребують у цьому підтримки дорослих. Про це свідчить поява нових тенденцій у їхній ігровій діяльності та використанні сучасних іграшок. Іграшка є частиною культури суспільства, показником змін у ньому та ефективним засобом розвитку особистості. Вона у доступний спосіб інформує дітей про оточуючий світ та створює можливості для його активного пізнання. Сучасна іграшкова промисловість здатна як швидко задовольнити запити конкретного суспільства, так і поширювати актуальні інформаційні світові тенденції. Так, наприклад, Компанія The Brothers Brick, одна із ритейлерів Lego, яка спеціалізується на випуску максимально наближених до реальності військових конструкторів, випустила лімітовану колекцію фігурок, присвячених [захисникам «Азовсталі» у м. Маріуполь](#) [1]. Ця колекція не є офіційним продуктом компанії Lego, але

яскраво демонструє швидкість реагування іграшкової індустрії на події у світі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Іграшка, як і гра, у науковій літературі є предметом міждисциплінарних досліджень і розглядається не лише у психолого-педагогічному аспекті, а й як предмет культури, який впливає на формування особистості дитини починаючи з раннього віку (Артемова Л., Батухтіна О., Беленька Г., Вовчик-Блакитна О., Гавриш Н., Герус Л., Грушевський М., Карасьова К., Коваленко Т., Кононко О., Крутій К., Ладивір С., Найден О., Піроженко Т., Поворознюк С., Сірченко Л., Goldstein J., Whitebread D. та ін.) [2, с.79-80].

На думку педагогів (Коваленко Т., Сірченко Л.) та етнографів (Герус Л., Грушевський М., Найден О., Стельмахович М. та інші), першим джерелом інформації про навколишній світ для дошкільника повинна бути традиційна народна іграшка, оскільки вона зберігає та транслює соціокультурні цінності рідного народу. Народна іграшка є самодостатнім елементом культури та одночасно виконує низку дидактичних функцій: інформаційна (джерело первинної інформації про предмет чи явище, життя суспільства та його світоглядні орієнтири), мотиваційно-стимульна (формування інтересу до навколишнього світу, спонукання до активних дій в ігровій діяльності), гедоністична (задоволення та почуття радості від процесу діяльності), евристична (формування творчого мислення), культурологічна (засіб ознайомлення з культурними еталонами та особливостями країни-виробника), навчальна (можливість для використання в процесі навчання), розвивальна (розвиток пізнавальних інтересів), виховна (регулятор діяльності та взаємовідносин відповідно до цінностей суспільства) [3, с.8].

На наш погляд, варто підкреслити, що перераховані вище функції притаманні усім видам сучасних промислових іграшок. Їх змістове наповнення може значно відрізнятись залежно від культури суспільства, актуальних для нього напрямів розвитку та значущих подій.

Формулювання цілей статті. В окресленому контексті змін в українському суспільстві важливим є дитяча реакція на оточуючі події, як індивідуальна, так і колективна. Для дітей дошкільного віку гра є універсальним засобом трансляції інформації, здобуття досвіду, розуміння та контролю власних і чужих емоцій та формою вираження свого ставлення до подій оточуючої дійсності. Зміст ігрових сюжетів, способи міжособистісної взаємодії та використання іграшок можуть проілюструвати глибинні внутрішні переживання дитини та вказати шляхи їх подолання. Метою статті є аналіз змісту та атрибутів ігрової діяльності дітей дошкільного віку, зумовлені реаліями українського сьогодення.

Виклад основного матеріалу. Початок військових дії на території України та пов'язані з цим інші події у суспільстві зумовили зміну усіх аспектів ігрової діяльності дітей старшого дошкільного віку.

Перш за все зазнали змін умови організації гри. Військова агресія з боку іншої держави поставили під загрозу життя кожного українця. Найвищим пріоритетом для дорослих стали безпека та збереження життя. Батьки разом з дітьми опинилися в нових життєвих обставинах, що вплинуло на вибір місця та часу для дитячої гри. У такій ситуації вибір простору для ігор визначається лише наявним фондом безпечних приміщень чи територій, які використовуються для спільного проведення часу дітей усіх вікових категорій. В умовах бомбосховища, укриття чи на тимчасово безпечних ігрових майданчиках діти мають швидко пристосовуватися до нового «предметно-просторового

середовища» та до тих учасників, які опинились «тут» і «зараз». Варто відзначити, що не всім це вдається зробити легко та зумовлено наявністю психотравмуючого довіду або індивідуальними особливостями розвитку. Особливістю таких ігор є те, що вони є фрагментарними за змістом, регламентованими у часі, емоційно насиченими та додатково забарвленими внутрішніми переживаннями і відповідними діями дорослих у цей момент. Тому часто така ігрова взаємодія частково позбавлена самостійності через постійне втручання дорослих.

Варто відзначити, що змінився і склад учасників ігрових об'єднань. Актуальним стали ігри у різновіковому дитячому товаристві. Дана тенденція виникла ще у період довготривалих карантинних обмежень, які вплинули на звичний спосіб життя населення та кардинально змінили умови роботи закладів освіти. Це спричинило зменшення контактів дітей з однолітками, проте активізувало розвиток дитячої субкультури у різновіковому товаристві за межами освітніх установ. Так, зокрема діти дошкільного віку стали невід'ємною частиною ігрового товариства молодших школярів. Як позитивний момент варто відзначити передачу ігрового досвіду між різними поколіннями дітей. Проте уваги потребує його оновлений зміст, оскільки дошкільники активно переймають зміст ігрових сюжетів, спосіб спілкування та досвід взаємодії не характерні для свого віку.

Відбулися зміни у змісті ігор, характері ігрових сюжетів та ігрових ролях. З'явилися ігрові сюжети, що зумовлені реальними подіями з життя звичайної української сім'ї, яка за короткий проміжок часу в переважній більшості отримала нову систему взаємин і розподілу як обов'язків так і відповідальності, кожного з її членів.

Особливо яскраво це проявляється в іграх хлопчиків. Зокрема можна спостерігати гру у «Військомат», яка відбувається нерідко так:

«Я військомат. Призначаю тебе військовим. Все, йди воюй». Відзначимо, що не всі погоджуються на призначені таким чином ролі і заперечують: «Я сам військовий» (тобто сам себе призначив таким). Також діти програють дії військових, які перебувають в умовах реальних бойових дій (стріляють, кидають гранати, імітують вибухи, атакують ворога, риють окопи, захищають мирне населення, яким є молодші, що граються в пісочниці). Крім того, дошкільники в іграх відтворюють правила поведінки для цивільного населення в умовах воєнного стану - при появі літака (або звуках схожих на гелікоптер) ховаються під гірку, присідають у пісочниці - «в підвал», «в укриття». Інколи пакують «свій рюкзак» і залишають його в безпечному місці. У цьому ж контексті діти відображають в іграх і дії поліції. Так поліцейські слідкують за порядком, шукають (наздоганяють) злодіїв, зупиняють порушників на дорогах та «вночі» (під час комендантської години).

Окремо варто відзначити появу на ігрових майданчиках дітей старшого дошкільного віку у повному військовому спорядженні: у формі відповідного розміру, бронежилеті та шоломі, з іграшковою зброєю кількох видів (ніж, автомат, пістолет). Дехто з них бере на себе роль військового, який є членом загону спеціального призначення і намагається виконувати «спеціальне завдання» - «Я маю знайти їх. Сам. Таке завдання». Інші - просто пересуваються по майданчику, без бажання включитися в ігрову діяльність. Можна також спостерігати навчання дорослими молодших школярів вправній стрільбі по мішенях, як елемент гри у захисників. Такі випадки не є масовими, але викликають підвищений інтерес у всіх присутніх. Окреслені ігрові тенденції свідчать про нові акценти у батьківському вихованні дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, які впливають на зміст дитячих ігор.

Завдяки присутності на ігровому майданчику одночасно представників дітей різного віку: діти раннього віку, дошкільники, молодші школярі, з'явилися спільні ігри за мотивами онлайн чи відео ігор, сюжетів мультфільмів чи фільмів з диференційованим ступенем включення учасників в активну ігрову взаємодію. Діти дошкільного віку активно переймають стиль взаємодії, характер поведінки учасників, ігрові дії. Останні уже змінені молодшими школярами часто відрізняються від оригінальних подій та мають інше емоційне забарвлення. Зокрема, це різні інтерпретації «Гри в кальмара» - від традиційних «доганялок» за «кальмаром» та гри в хованки від нього до повторення старшими учасниками гри характерних дій головних героїв. Так, за адаптованим сюжетом «кальмар» не вбиває, а лише тимчасово заморожує учасника. Його можна «розморозити» та «оживити». По суті відбувається об'єднання нових сюжетів і персонажів та правил уже відомих традиційних ігор у спільну і цікаву для всіх вікових груп діяльність.

Діти програють сюжети на виживання за мотивами комп'ютерної гри «Minecraft», залежно від рівня володіння інформацією про неї (будівництво фортифікаційних захисних споруд, тунелів, автострад). Від традиційних ігор їх відрізняє спільна цілісна стратегія будівництва та специфічна термінологія. Вони будують окремі острови або міста з відповідною інфраструктурою та оборонним комплексом. У такій взаємодії молодші школярі виступають організаторами, які планують та розподіляють діяльність кожного учасника. Старші дошкільники виконують роль будівельників, часто об'єднуються в групи та починають уже свою гру, періодично повертаючись до участі у загальній стратегії будівництва.

Зазвичай такий контент відео матеріалів для дітей дошкільного віку масово не доступний, що пов'язано з часом їх перебування в ЗДО,

обмеженням перегляду такої продукції батьками та зайнятістю молодших школярів навчальним процесом.

Набирає популярності гра у «Брайти», зумовлена проведенням в мережі супермаркетів благодійної акції з доповненою реальністю «Брайти - Народження Українських Супергероїв». Діти дошкільного віку колекціонують фішки із зображенням героїв. Молодші школярі, крім колекціонування, ще й грають у мобільному додатку у гру «Брайти». Образи героїв містять одночасне поєднання міфологічних уявлень українського народу про вищі сили та їх допомогу і рис сучасних майже легендарних захисників України. Дані зображення мають специфічні, часом досить агресивні риси та назви – імена, які це підкреслюють. Гра дає можливість знищувати колони ворожої техніки та засвоїти основи мінної безпеки. Відповідний набутий досвід діти реалізують у спільних іграх як з однолітками так і з молодшими: «від повного знищення ворога» та «підривання на міні у лісі» до обміну однаковими картками та перекладанням їх у потаємні місця, як певних скарбів, які потребують охорони.

Крім змін в ігрових сюжетах можна відзначити популярність певних видів іграшок серед дітей дошкільного віку. Перш за все це поширення іграшкової зброї усіх можливих розмірів і видів. Вона стала невід'ємним атрибутом дитячих ігор. Якщо раніше можна було фіксувати її одиничну наявність, то зараз кожен хлопчик має кілька варіантів і прагне поділитися досвідом її використання. Іграшкова зброя одночасно стала засобом зняття напруги, яку відчують діти, та способом вираження певної агресії, частково замінивши бійку у хлопців. Використання такої зброї дає змогу дітям дошкільного віку висловити свої емоції та бажання на відстані, не вступаючи в близький контакт. Цікавим є те, що гравці як правило об'єднуються проти уявного ворога, а не обирають його серед присутніх.

Не однозначно складається ситуація з м'якими іграшками цікавими для дітей дошкільного віку. Довготривалі карантинні обмеження, в умовах яких працювали заклади дошкільної освіти останні три роки, передбачали зміну іграшкового асортименту відповідно до нових вимог [4]. Внаслідок цього відбулося обмеження у використанні певних видів іграшок у роботі вихователя та частково позначилось на змісті самостійних ігор дошкільників. Зокрема не рекомендованими для використання в ЗДО були м'які іграшки. Ігри з ними стали можливими для дітей лише вдома. Кожна сім'я мала можливість зробити власну добірку таких іграшок. Серед сучасного асортименту варто відзначити появу у дітей дошкільного віку іграшки, що має назву «Хагі Вагі». Завдяки особливостям пошиття іграшка має довгі та м'які руки та ноги і легко обіймає свого власника за шию. Це дає можливість не розлучаючись з нею ні вдома, ні під час прогулянки. Діти із задоволенням носять Хагі-Вагі як тимчасову прикрасу на шиї або плечах, яка не заважає здійснювати інші ігрові дії. Проте зовнішній вигляд, історія появи та характер взаємодії цієї іграшки з людьми викликають занепокоєння у психологів і практиків ЗДО [5]. Хагі Вагі не схожа на жодну реальну істоту, має яскраве забарвлення хутра (синє, рожеве або різнокольорове смугасте), колір якого може наштовхнути на думку про певну статеву приналежність (хлопчик чи дівчинка відповідно) та одразу пропонується для продажу парами. Трикутна голова на обличчі має широку посмішку з великими зубами та закривавленими губами. Цей персонаж є елементом контенту гри жахів із позначкою 16+ , він обіймає людину перш ніж позбавити її життя. Отже, по суті це монстр, який ще й маніпулює почуттями людини – створюючи відчуття захищеності одночасно відбирає у неї найбільшу цінність.

Образ цієї істоти створений минулого року у вигляді іграшки викликає інтерес серед дітей і дошкільного віку зокрема. Психологи [6], з огляду на зовнішній вигляд, роблять акцент, на тому, що така м'яка іграшка притягує дошкільників своїм зовнішнім виглядом. Дітям подобається те, що викликає страх, як нову емоцію. Вони шукають спосіб його подолання, контролю тривоги та подібних емоцій у схожих ситуаціях. Проте для емоційно вразливих дітей може мати зовсім протилежний ефект, особливо в дошкільному віці. В сучасних умовах психологічної напруги така іграшка може ефективно виконувати терапевтичну функцію для дітей більш старшого віку, проте не бажана для дошкільників.

Обираючи іграшки для дітей дошкільного віку варто, на наш погляд, враховувати такі групи їх характеристик: технічні (якість виготовлення, міцність, безпечність для здоров'я, вказана вікова адресність, назва підприємства-виробника і його реквізити, інформація про догляд за іграшкою та можливі способи санітарно-гігієнічної обробки, попередження про небезпеку, пов'язану з експлуатацією іграшки); психолого-педагогічні (відповідність інтересам дитини, спонукання до активності, наявність зрозумілих для дитини орієнтирів для самостійної діяльності, спрямованість на спільну з іншим дітьми гру); соціокультурні (іграшка розглядається з точки зору її об'єктивних властивостей, які мають важливе значення для виховання) [7, с.180].

Висновки. Дошкільне дитинство - неповторний період життя людини, який потребує особливої уваги дорослих. Це час побудови системи власних уявлень про оточуючий світ та закладання основ ставлення до нього; несвідомого проектування віддалених перспектив особистісного розвитку; формування системи реакцій на складні, інколи не передбачувані життєві обставини, шляхом наслідування значимих дорослих. Їх поведінка в екстремальних ситуаціях та реакція на

непередбачувані обставини є джерелом оцінки надійності навколишнього світу.

У сучасних надзвичайно складних умовах дорослі можуть допомогти дитині дошкільного віку прожити цей етап свого життя максимально цікаво, зберігаючи спокій, обмеживши її доступ до негативної інформації та створивши умови для реалізації найбільшої потреби цього віку - гри. Для дитини вона є – природнім інструмент подолання кризових ситуацій, який дає можливість безпечно проживати емоції та сприяє розвитку саморегуляції та самоконтролю. Окреслені вище тенденції змін у ігровій діяльності та атрибутах свідчать про необхідність підвищеної уваги дорослих до змісту ігор та іграшок, які використовують діти дошкільного віку.

В українських реаліях сучасна іграшка для дитини-дошкільника є не лише джерелом інформації про оточуючий світ, предметом створеним для гри дітей, покликаним допомогти формувати моральні почуття й досвід моральної поведінки, розвивати естетичні смаки й відчуття прекрасного, стимулювати до активної діяльності, а й засобом подолання труднощів.

Обираючи іграшку для дітей дошкільного віку, сьогодні дорослим варто звернути увагу на її соціокультурні характеристики. Вони включають кілька аспектів: соціальний (відображення зв'язку з оточуючим соціальним середовищем, демонстрація різних моделей поведінки у конкретному суспільстві), етичний (стимулювання просоціальних дій та емоцій), естетичний (формування розуміння еталонів красивого та потворного, зв'язок з культурними традиціями народу країни-виробника).

Література:

1. LEGO випустили лімітовану колекцію фігурок захисників "Азовстали"
<https://www.unn.com.ua/uk/news/1986760-lego-vipustili-limitovanu-kolektsiyu-figurok-zakhisnikiv-azovstali>
2. Поліщук, К.М. (2019). Сучасна іграшка: актуальність, тенденції, перспективи впливу на дитину. Освітній дискурс: збірник наукових праць. 13 (5). 79-89
3. Коваленко, Т.В. (2002). *Формування творчої активності молодших школярів засобами української народної іграшки*. НПУ ім. М.П.Драгоманова. Київ
4. *Постанова «Про затвердження протиепідемічних заходів у закладах дошкільної освіти на період карантину у зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби (COVID-19)» 2021* (Міністерство охорони здоров'я України, головний санітарний лікар України)
<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-protiepidemichnih-zahodiv-u-zakladah-doshkilnoyi-osviti-na-period-karantinu-u-zvyazku-poshirennyam-koronavirusnoyi-hvorob-covid-19>
5. Моторошний і трендовий Хагі Вагі: чи варто купувати дитині модну іграшку? <https://vikna.tv/dlia-tebe/batkivstvo/v-chomu-nebezpeka-hagi-vagichy-varto-kupuvaty-dytyni/>
6. Монстр Хагі Вагі – новий тренд серед іграшок: чи варто непокоїтися за психіку дитини. <https://life.liga.net/poyasnennya/article/monstr-haggi-vaggi-novyy-trend-sredi-igrushek-stoit-li-perejivat-za-psihibiku-rebenka>
7. Поліщук, К. М. (2012). Сучасна іграшка дітей дошкільного віку: соціокультурні характеристики. Гуманізація навчально-виховного процесу: збірник наукових праць. LIX. 176-184.

References:

1. LEGO vypustyly limitovanu kolektsiiu fihurok zakhysnykiv "Azovstali"
<https://www.unn.com.ua/uk/news/1986760-lego-vipustili-limitovanu-kolektsiyu-figurok-zakhisnikiv-azovstali>

2. Polishchuk, K.M. (2019). Suchasna ihrashka: aktualnist, tendentsii, perspektyvy vplyvu na dytynu. Osvitnii dyskurs: zbirnyk naukovykh prats. 13 (5). 79-89 [in Ukrainian].
3. Kovalenko, T.V. (2002). Formuvannia tvorchoi aktyvnosti molodshykh shkolariv zasobamy ukrainskoi narodnoi ihrashky. NPU im. M.P.Drahomanova. Kyiv [in Ukrainian].
4. Postanova «Pro zatverdzhennia protyepidemichnykh zakhodiv u zakladakh doshkilnoi osvity na period karantynu u zviazku z poshyrenniam koronavirusnoi khvoroby (COVID-19)» 2021 (Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy, holovnyi sanitarnyi likar Ukrainy) <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-protiepidemichnih-zahodiv-u-zakladah-doshkilnoyi-osviti-na-period-karantynu-u-zvyazku-poshirennyam-koronavirusnoyi-hvorob-covid-19>
5. Motoroshnyi i trendovi Khahi Vahi: chy varto kupuvaty dytyni modnu ihrashku? <https://vikna.tv/dlia-tebe/batkivstvo/v-chomu-nebezpeka-hagivagi-chy-varto-kupuvaty-dytyni/>
6. Monstr Khahi Vahi – novyi trend sered ihrashok: chy varto nepokoitysia za psikhiku dytyny. <https://life.liga.net/poyasnennya/article/monstr-haggi-vaggi-novyy-trend-sredi-igrushek-stoit-li-perejivat-za-psihiku-rebenka>
7. Polishchuk, K. M. (2012). Suchasna ihrashka ditei doshkilnoho viku: sotsiokulturni kharakterystyky. Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu: zbirnyk naukovykh prats. LIKh. 176-184. [in Ukrainian].

Citation: Kateryna Polischuk (2022). TOYS AND GAMES OF PRESCHOOL CHILDREN IN UKRAINIAN REALITIES CAUSED BY WAR. Frankfurt. TK Meganom LLC. Paradigm of knowledge. 2(52). doi: 10.26886/2520-7474.2(52)2020.4

Copyright Kateryna Polischuk ©. 2022. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.