

Terapia przestrzeni. Innowacyjne wykorzystanie potencjału przestrzeni miejskiej dla kształtowania zdrowia osób starszych w miejscu zamieszkania

Space Therapy: Innovative Use of Urban Space Potential for Shaping the Health of Older People in Their Place of Residence

Streszczenie

W procesie kształtowania jakości miejsca zamieszkania dla osób starszych uwaga projektantów koncentruje się na kształtowaniu optymalnych warunków przestrzennych do codziennego funkcjonowania. Warto jednak dostrzec potencjał przestrzeni służącej budowaniu więzi lokalnych i prozdrowotnej jakości życia osób starszych. Celem artykułu jest prezentacja innowacyjnej idei terapii przestrzeni, która została wykorzystana w koncepcji Miejskiej Ścieżki Zdrowia oraz określenie potencjału środowiska zamieszkania, typologii przestrzeni i cech architektury, które mogą być użyte do aktywizacji ruchowej osób starszych. To innowacyjne narzędzie może być sposobem na wzmocnienie więzi społecznych i zmniejszenie ryzyka wykluczenia społecznego osób starszych. W artykule zaprezentowano omawiane rozwiązanie jako skuteczne narzędzie do promowania ruchu wśród seniorów. Wykazano, że aspekty kulturowe mogą odgrywać ważną rolę w angażowaniu osób starszych do aktywności fizycznej. Przedstawione zostały wyniki testowania tejże koncepcji oraz perspektywy jej wykorzystania w celu wzmocnienia jakości środowiska zamieszkania.

Abstract

In shaping the quality of living environments for older adults, designers focus on creating optimal spatial conditions for daily functioning. However, it is important to recognise the potential of urban space to build local bonds and improve the health-promoting quality of life of older adults. The aim of the paper is to present an innovative concept of space therapy, as used in the Urban Health Pathway project, and to identify the potential of the living environment, spatial typologies, and architectural features that can be used to promote physical activity among older adults. This innovative tool can be a way to strengthen social bonds and reduce the risk of social exclusion in older adults. The article presents this solution as an effective tool for promoting physical activity among seniors. Furthermore, cultural aspects have been shown to play a significant role in engaging older adults in physical activity. The results of testing this concept and the prospects for its application in enhancing the quality of living environments are also discussed.

Słowa kluczowe: aktywne starzenie się, Miejska Ścieżka Zdrowia, jakość środowiska mieszkaniowego, aktywność fizyczna

Keywords: active ageing, Urban Health Path, quality of the housing environment, physical activity

1. Wprowadzenie

Aktywne starzenie się, zgodnie z definicją WHO, jest ściśle związane z ideą jak najdłuższego utrzymania zdrowia fizycznego i psychicznego, a także aktywności społecznej oraz samodzielności (WHO, 2002). Te czynniki warunkują poczucie dobrostanu w okresie senioralnym. Ważne jest zatem, aby „umożliwić osobom starszym robienie rzeczy, które są dla nich ważne” (WHO, 2015). Według Rowe i Kahn tzw. *successful aging* obejmuje trzy główne elementy: unikanie chorób i niepełnosprawności, utrzymanie

1. Introduction

Active ageing, according to the WHO definition, is closely related to the idea of maintaining physical and mental health, as well as social activity and independence for as long as possible. These factors determine the sense of well-being in later life. It is therefore important to ‘enable older adults to do things that are meaningful to them’. According to Rowe and Kahn, ‘Successful Ageing’ encompasses three main elements: avoiding disease and disability, maintaining a high

*Anna SZEWCZENKO, dr hab. inż. arch., prof. PŚ, Wydział Architektury, Politechnika Śląska / Anna SZEWCZENKO, DSc PhD Eng Arch., Faculty of Architecture, Silesian University of Technology, <https://orcid.org/0000-0002-3441-7934>, anna.szewczenko@polsl.pl

**Natalia BURSIEWICZ, dr, Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej / Natalia BURSIEWICZ, PhD, Faculty of Human Science, University of the National Education Commission, <https://orcid.org/0000-0002-2037-0100>, natalia.bursiewicz@uken.krakow.pl

wysokiego poziomu funkcjonowania fizycznego i poznawczego oraz zaangażowanie w życie społeczne (Rowe, Kahn, 1997, s. 435). Walker skupia się z kolei na środowisku. Podkreśla mianowicie, że polityka aktywnego starzenia się powinna koncentrować się na tworzeniu warunków, które umożliwiają starszym osobom aktywne uczestnictwo w życiu społecznym, co jest kluczowe dla ich dobrego samopoczucia (Walker, 2002). Ujmując zjawisko aktywnego starzenia się w kompleksowy model, należałoby uwzględnić zarówno *psyche*, *physis*, jak i *habitat*. Równowaga między tymi komponentami oraz utrzymanie ich na odpowiednim poziomie wpływa na jakość życia osób starszych (Lak, Rashidghalam, Myint, 2020, s. 138). Istotnym czynnikiem warunkującym poczucie szczęścia osób starszych i świadczącym o jakości życia jest utrzymanie tej samej lokalizacji miejsca zamieszkania. Badania wskazują, że dużo korzystniejszy wpływ na seniorów ma zachowanie społecznych więzi lokalnych oraz pozostanie w danej lokalizacji, niż umieszczenie ich w instytucjach, czy domach opieki, choć oczywiście wiąże się to z wieloma wyzwaniami (Vanleerberghe, De Witte, Claes, 2017, s. 2902). Ocena dobrostanu w okresie późnej dojrzałości wskazuje na znaczenie poziomu więzi społecznych i uczestnictwa w życiu lokalnych społeczności (Litwin, Stoeckel, 2016, s. 78; Litwin, Shaul, 2019, s. 718; Arias-Merino, Espinel-Bermudez, Vázquez-Arias i in., 2021, s. 292; Castillo, Trevino, Suarez, 2020). Ważne jest równocześnie, aby dana lokalizacja oferowała, oprócz dostępności usług zdrowotnych, transportu publicznego, sklepów, również miejsca rekreacyjne i programy aktywizujące, które ułatwiałyby możliwość aktywnego i niezależnego funkcjonowania.

Jednym z przestrzennych przejawów znaczenia aktywności fizycznej jest m.in. rosnąca popularność siłowni zewnętrznych oraz zajęć sportowych dla seniorów. Dobra kondycja fizyczna w znaczący sposób może wspomóc zdolność do samodzielnego życia i uczestnictwa w codziennych aktywnościach. Jest ona, jak wynika z Active Ageing Index Analytical Report 2019, wręcz niezbędna do utrzymania niezależności i samodzielnego wykonywania codziennych czynności. Stąd m.in. rosnące znaczenie tej problematyki w oficjalnych dokumentach i raportach unijnych oraz państwowych. Zgodnie z wynikami ogólnosiwiatowego badania kohortowego, aktywność fizyczna ma pozytywny wpływ na zdrowe starzenie się, spowalniając pogorszenie się stanu zdrowia i ogólnego funkcjonowania (Moreno-Agostino, Daskalopoulou, Wu i in., 2020). Dlatego, jak zaznaczają badacze, promocja aktywności fizycznej powinna być kluczowym elementem polityki zdrowotnej. Warto jednak podkreślić, że należy dostosować intensywność i częstotliwość aktywności fizycznej do możliwości osób starszych, tak aby faktycznie uzyskać korzyści zdrowotne (Szychowska, Drygas, 2022, s. 1211). Trening nie musi być intensywny, ale regularny i jak najbardziej różnorodny. Wystarczająca okazuje się dowolna forma rekreacyjna. Znacząco poprawia ona bowiem funkcje poznawcze oraz fizyczne (Sala, Jopp, Gobet i in., 2019). Ponadto aktywność fizyczna może wpływać na poczucie celu i spełnienia u osób starszych. Gdy natomiast jest realizowana w grupie, buduje poczucie własnej wartości i wspólnoty, a także pomaga w przełamywaniu barier społecznych i komunikacyjnych (Morgan, Willmott, Ben-Shlomo, 2019, s. 5). Różnorodne formy ruchu, gdy są wykonywane w towarzystwie, stają się impulsem sprzyjającym budowaniu zdrowych nawyków, a to w perspektywie długofalowej przekłada się na kondycję psychofizyczną. Nie dziwi zatem fakt, że wyniki niektórych badań wskazują na takie towarzyskie preferencje treningowe osób starszych. Te bowiem zdecydowanie wolą ćwiczyć z drugą osobą lub w grupie niż samemu (Steltenpohl, Crystal, Michael i in., 2019). Wspólnota mobilizuje, wprowadza element zabawy, ale również dyscypliny i subtelnej rywalizacji, która może być motywująca na każdym etapie życia.

level of physical and cognitive functioning, and participating in social life (Rowe, Kahn, 1997, p. 435). On the other hand, Walker focused on the environment emphasising that active ageing policy should focus on creating conditions that allow older individuals to actively participate in social life, which is crucial for their well-being (Walker, 2002). In summary, capturing the phenomenon of active ageing in a comprehensive model would need to include both the psyche, the physis and the habitat. The balance between these components and maintaining them at an appropriate level affects the quality of life of older people (Lak, Rashidghalam, Myint, 2020, p. 138). Maintaining the same location of residence is an important factor affecting older people's sense of happiness and quality of life. Research indicates that it is much more beneficial for seniors to maintain local social ties and remain in the location than to be placed in institutions or nursing homes, although this of course comes with many challenges (Vanleerberghe, De Witte, Claes, 2017, p. 2902). The assessment of well-being in late adulthood points to the importance of the level of social ties and participation in local communities (Litwin, Stoeckel, 2016, p. 78; Litwin, Shaul, 2019, p. 718; Arias-Merino et al., 2021, p. 292; Castillo, Trevino, and Suarez, 2020). At the same time, it is important that a location offers, in addition to the availability of health services, public transport, shops, leisure facilities, and activity programmes, facilitating the possibility of active and independent living.

One spatial manifestation of the importance of physical activity is, among other things, the growing popularity of outdoor gyms and sports activities for older people. Good physical fitness can significantly support the ability to live independently and participate in daily activities. Physical activity is even essential to maintain independence and perform daily activities without assistance, according to the 2019 Active Ageing Index Analytical Report. Therefore, attention is paid to this issue in official EU and national documents and reports. According to a global cohort study, physical activity has a positive impact on healthy ageing, slowing the deterioration of health and overall functioning (Moreno-Agostino et al., 2020). Therefore, as the researchers point out, the promotion of physical activity should be a key element of health policy. However, the intensity and frequency of physical activity should be adapted to the capabilities of older people, taking into account the threshold of the minimum level of physical activity that needs to be achieved to obtain health benefits (Szychowska, Drygas, 2022, p. 1211). It does not have to be competitive or above standard physical activity. Any form of recreational activity, although undertaken regularly, is sufficient. In fact, recreational activity already significantly improves cognitive and physical function (Sala et al., 2019). Furthermore, physical activity can influence the sense of purpose and fulfilment in older people. When, on the other hand, it is done in a group, it promotes a sense of being needed, builds self-esteem and helps to break down social and communication barriers (Morgan, Willmott, Ben-Shlomo, 2019, p. 5).

Exercise or any form of movement done in company is a stimulus for building healthy habits and this translates into long-term mental and physical fitness. This is probably why the results of some studies indicate that older people prefer to exercise with another person or in a group rather than alone (Steltenpohl et al., 2019). The community mobilises and introduces an element of fun, but also discipline and subtle competition, which can be motivating.

Dodatkową wartością aktywności fizycznej u osób starszych jest zmniejszenie stanów lękowych i depresji (de Oliveira, 2019). Ma na to wpływ wiele czynników, niemniej główną przyczynę takiego stanu rzeczy upatruje się w samotności oraz postępującym zmniejszeniu sprawności psychoruchowej. Aby temu zapobiec, najkorzystniejszym rozwiązaniem jest wprowadzenie do codziennej rutyny różnorodnych form ruchu i ćwiczeń, które byłyby ujęte w ustrukturyzowane programy treningowe. Takie podejście przyczynia się do zmniejszenia ryzyka upadków i poprawia sprawność funkcjonalną, a nawet wpływa na poprawę funkcji poznawczych i emocjonalnych (Pinheiro, Oliveira, Baldwin i in., 2022).

Problematyka zdrowego habitatu odnosi się do zapewnienia właściwych warunków dla zdrowia fizycznego, psychicznego i spójności społecznej (Schneider-Skalska, 2004, s. 161). Ocena jego potencjału w odniesieniu do cech struktury przestrzennej dotyczy kategorii takich, jak: piesza dostępność terenów rekreacyjnych i sportowych, gęstość i intensywność zabudowy czy wielofunkcyjny program użytkowy w przestrzeni publicznej, który umożliwiałby realizację zdrowego stylu życia. W badaniach nad ośrodkami stałego pobytu dla seniorów (Bradecki, Strzelecka-Seredyńska, Kantarek, 2024, s. 93) wskazuje się na istotę różnorodności funkcji w obrębie samych zespołów, jak również na ich skalę i lokalizację. W ocenie osób starszych za korzystny dla zdrowia habitat uznaje się taki, w którym znajdują się odpowiednie miejsca do odbycia spacerów oraz zapewniona jest różnorodność przestrzeni sprzyjających aktywności publicznej/społecznej, gdyż zwiększają one poczucie przynależności osób starszych (Song, Wang, Zhou i in., 2024).

Temat wspólnych przestrzeni służących integracji, zabawie, spontanicznym spotkaniom czy rozmowie pojawia się wielokrotnie w międzynarodowych badaniach (Seo, Lee, 2023, s. 6905). Należałoby je umieścić na równi z problematyką dostępu do infrastruktury, odpowiednią komunikacją i dostępnością. Wartości historyczne i artystyczne miejsca zamieszkania przyczyniają się do kształtowania tożsamości, ale mogą też mieć bezpośrednie przełożenie na samopoczucie. Kontakt z zabytkami i przestrzeniami historycznymi może działać na jednostki kojąco i uspokajająco. Badanie Scopelliti i Giuliani pokazało, że u osób odwiedzających miejsca historyczne obniża się poziom kortyzolu w porównaniu z osobami spędzającymi czas w nowoczesnych przestrzeniach (Scopelliti, Giuliani, 2004, s. 426). Ponadto zabytki pomagają jednostkom zrozumieć i docenić swoje dziedzictwo kulturowe, a to z kolei wpływa na poczucie przynależności. Przyczynia się też do budowania silnej tożsamości kulturowej (Achille, Fiorillo, 2022, s. 2570). Efekt zostaje pogłębiony, gdy dochodzi do bezpośredniej interakcji z zabytkiem. Zwraca na to uwagę Ziegler (2012) wskazując, że oprócz wzmacniania poczucia tożsamości, wzmacnia się wtedy także poczucie wspólnoty (Ziegler, 2012, s. 131).

Korzystając z powyższych wyników, opracowano i przetestowano innowacyjną koncepcję terapii przestrzenią, która wykorzystuje elementy architektoniczne i ich cechy formalne oraz sensoryczne jako impuls do wykonywania ćwiczeń fizycznych i aktywizacji intelektualnej (stymulacji) osób starszych. Ponadto koncepcja ta wykorzystuje behawioralny model terapeutycznego oddziaływania komponentów przestrzeni wg Zhanga w zakresie środowiska wpływającego na komfort fizjologiczny i psychologiczny oraz pozytywnej stymulacji zmysłów (Zhang, Tzortzopoulos, Kagioglou, 2019, s. 451). W koncepcji przyjęto następujące założenia (Szewczenko, Lach, Bursiewicz i in. 2023, s. 3-4):

- aktywność ruchowa osób starszych może być realizowana w przestrzeni miejskiej dla zwiększenia jej atrakcyjności, a dzięki temu można też zwiększyć zaangażowanie osób starszych do zadbania o zdrowie; niezbędne jest zdefiniowanie

An additional value of physical activity in older age is the reduction of anxiety and depression (de Oliveira, 2019). These arise from a variety of factors, nevertheless, their cause is attributed to loneliness and a decline in psychomotor performance. To prevent this, it is most beneficial to introduce multicomponent exercises included in structured exercise programmes that include more than one type of exercise into the daily routine. This approach reduces the risk of falls and improves functional fitness and even cognitive and emotional function (Pinheiro et al., 2022).

The issue of a healthy habitat refers to the provision of appropriate conditions for physical health, mental health, and social cohesion (Schneider-Skalska, 2004, p. 161). Assessment of its potential in relation to the characteristics of the spatial structure relates to categories such as pedestrian accessibility of recreation and sport areas, the density and intensity of development, or the multifunctional utility programme in public space that enables the realisation of a healthy lifestyle. The relationship of the open spaces of the new assemblages with the existing surrounding public space varies contemporary housing estates for seniors (Bradecki, Strzelecka-Seredyńska, Kantarek, 2024, p. 93). In the view of older inhabitants, a habitat is considered to be beneficial for health, where adequate places to take walks and a diversity of spaces conducive to public/social activities are guaranteed, as they increase older people's sense of belonging (Song et al., 2024).

The topic of common spaces for integration, play, spontaneous meetings, or conversation appears repeatedly in international studies (Seo, Lee, 2023, p. 6905). These should be placed on a par with the issues of access to infrastructure, adequate communication, and accessibility. The historical and artistic values of a place of residence contribute to identity formation, but can also have a direct impact on wellbeing. Contact with monuments and historic spaces can have a soothing and calming effect on individuals. A study by Scopelliti and Giuliani showed that cortisol levels decrease in people visiting historic places compared to those spending time in modern spaces (Scopelliti and Giuliani, 2004, p. 426). In addition, historic sites help people understand and appreciate their cultural heritage, and this influences a sense of belonging. It also contributes to building a strong cultural identity (Achille, Fiorillo, 2022, p. 2570). The effect is more pronounced when there is a direct interaction with the monument. This is pointed out by Ziegler (2012), indicating that in addition to strengthening the sense of identity, there is also a strengthening of the sense of community among the respondents (Ziegler, 2012, p. 131).

Using the above results, an innovative space therapy concept was developed and tested, which uses architectural elements and their formal and sensory features as a stimulus for physical exercise and intellectual activation (stimulation) for seniors. Additionally, the concept uses the behavioural model of the therapeutic effects of space components according to Zhang in terms of the environment that influences physiological and psychological comfort and positive stimulation of the senses (Zhang, Tzortzopoulos, Kagioglou, 2019, p. 451). The following assumptions were made in the concept (Szewczenko et al. 2023, pp. 3–4):

- physical activity for older people can be carried out in urban spaces to make them more attractive and thus also increase their participation in health care; it is necessary to define the spatial conditions for exercise,

warunków przestrzennych do wykonywania ćwiczeń,

- ze względu na najczęstsze problemy zdrowotne osób starszych w trakcie opracowywania ćwiczeń należy wziąć pod uwagę dysfunkcje układu ruchu, a także bezpieczeństwo użytkowników; program ćwiczeń powinien ujmować stymulację różnych układów (przede wszystkim układu sercowo-naczyniowego, oddechowego, mięśniowo-szkieletowego oraz propriocepcji np. trening równowagi),
- ćwiczenia ruchowe są zintegrowane z obserwacją detalu architektonicznego, rytmu budowli, form architektonicznych, co uruchamia zmysł kinestetyczny,
- koncepcja terapii ruchowej zakłada trening w grupach, co nie tylko wzmacnia motywację, ale także integrację oraz przeciwdziała samotności,
- jednym z kluczowych elementów terapii przestrzeni jest także trening pamięci krótkotrwałej i koncentracji; do tego celu wykorzystać można elementy i detale architektoniczne oraz stymulację sensoryczną (pobudzenie zmysłu dotyku, słuchu, węchu),
- wykorzystanie elementów historycznych do treningu koncentracji ma także znaczenie dla budowania i wzmacniania lokalnej tożsamości, poczucia więzi z miejscem zamieszkania.

Wdrożenie tej koncepcji w formie tras Miejskich Ścieżek Zdrowia (*Urban Health Path* – UHP) było realizowane w procesie inkluzywnym z udziałem starszych mieszkańców. Lokalizacje tras UHP zostały opracowywane dla obszarów Gliwic i Barcelony o wysokim potencjale historycznym, artystycznym i estetycznym oraz jako obszarów o zwiększonej populacji osób starszych. Dodatkowo wybór lokalizacji był podyktowany aktywnościami podejmowanymi przez instytucje i organizacje działające na rzecz aktywnego starzenia się. Uzupełniającym elementem UHP jest aplikacja mobilna, w której znajduje się instruktaż do wykonania ćwiczeń oraz gra miejska wprowadzająca informacje na temat historii architektury, miejsc i znanych postaci. Aplikacja monitoruje zachowanie seniorów podczas ich aktywności za pomocą czujników w urządzeniach mobilnych (Lach, Szewczenko, Chuchnowska i in. 2022, s. 8-18). Całość wpisuje się w koncepcję aktywnego starzenia się poprzez świadomy ruch inspirowany architekturą i sztuką. Wartość dodaną programu stanowi możliwość tworzenia więzi lokalnych poprzez wspólne przebycie ścieżki. Seniorzy, podczas pokonywania kolejnych punktów ujętych na ścieżce, wykonują specjalnie dobrane do ich potrzeb ćwiczenia fizyczne, skorelowane z danym obiektem bądź jego detalem. Trasa zakłada także elementy treningu haptycznego i poznawczego poprzez zachęcenie do bezpośredniego zapoznania się z fakturami materiałów, ich temperaturą i formami przestrzennymi. Dzięki temu seniorzy poznają historię miasta i jego architektoniczne dziedzictwo, równocześnie w świadomy sposób aktywizując układ mięśniowo-szkieletowy oraz zmysł słuchu, dotyku, propriocepcji oraz wzroku.

Celem artykułu jest określenie potencjału przestrzeni i cech architektury w środowisku zamieszkania, które mogą być wykorzystane do aktywizacji ruchowej osób starszych. Dodatkowo określono także typologię przestrzeni publicznych i form architektonicznych korzystnych do wdrażania Miejskiej Ścieżki Zdrowia. W artykule przedstawiono wyniki testowania prototypowych tras Ścieżek w Gliwicach i Barcelonie z udziałem starszych mieszkańców miast jako odpowiedź na pytanie o potencjał tego rozwiązania w przypadku kształtowania jakości środowiska mieszkaniowego z uwzględnieniem preferencji osób starszych.

2. Metodyka badań

Dla dwóch wybranych miejskich obszarów przeprowadzono kwerendę historyczną: śródmieście Gliwic oraz centralny obszar

- given the most common health problems in old age, dysfunctions of the musculoskeletal system and the safety of users should be taken into account when developing exercises; the exercise programme should include the stimulation of different systems (especially the cardiovascular system, respiratory system, musculoskeletal system, and proprioception, e.g., balance training),
- the movement exercises are integrated with the observation of the architectural details of the building rhythm, architectural forms, which activates the kinaesthetic sense,
- the concept of movement therapy involves training in groups, which not only enhances motivation, but also group integration and counteracts loneliness,
- one of the key elements of space therapy is also training for short-term memory and concentration; for this purpose, architectural elements, and details as well as sensory stimulation (stimulation of the sense of touch, hearing, smell) can be used,
- the use of historical elements for concentration training is also important for building and strengthening local identity, a sense of connection to the place where one lives.

The implementation of this concept in the form of Urban Health Path (UHP) routes was carried out in an inclusive process with the participation of older residents. The UHP routes were developed for Gliwice and Barcelona areas with high historical, artistic and aesthetic potential and as areas with an increasing population of older adults. Additionally, the choice of locations was dictated by the activities of institutions and organisations working for active ageing. A complementary element of the UHP is a dedicated mobile app that provides instructions for carrying out exercises and a city game introducing information on architectural history, places, and famous people. The app monitors the behaviour of seniors during their activities using sensors on their mobile devices (Lach et al. 2022, pp. 8–18). The whole concept fits the concept of active ageing through conscious movement inspired by architecture and art. The added value is the opportunity to create local bonds by walking the path together. During the negotiation of successive points along the route, seniors perform specially selected physical exercises correlated to the building or its detail. The route also includes elements of haptic and cognitive training by encouraging direct familiarity with the textures of materials, their temperature, and spatial forms. In this way, seniors learn about the history of the city and its architectural heritage while consciously activating the musculoskeletal system and the senses of hearing, touch, proprioception, and sight. The aim of this article was to identify the potential of spaces and architectural features in the housing environment that can be used to activate the motor skills of older people. In addition, a typology of public spaces and architectural forms beneficial for the implementation of the Urban Health Path is also identified. The article presents the results of testing the prototype Paths routes in Gliwice and Barcelona with the participation of older inhabitants as an answer to the question of the potential of this solution in shaping the quality of the housing environment taking into account the preferences of older adults.

2. Methodology

Historical research was carried out for two selected urban areas: the inner city of Gliwice and the central area of the Sarrià

dzielnicy Sarrià w Barcelonie. Opracowanie trasy w Gliwicach było pierwszym etapem realizacji projektu, a jego wyniki pozwoliły na określenie listy wytycznych niezbędnych do realizacji tego typu ścieżek w innych lokalizacjach. Lista ta poddana została weryfikacji w dzielnicy Sarrià, biorąc pod uwagę różne warunki przestrzenne, społeczne i kulturowe oraz silną lokalną tożsamość. Wyniki umożliwiły zdefiniowanie wytycznych UHP w zakresie dostępności przestrzeni miejskich i roli elementów sensorycznych. Celem kwerendy było zidentyfikowanie i zgromadzenie informacji na temat lokalnych zabytków, historii architektury, znaczących miejsc oraz znanych osób związanych z danym obszarem. Celem było także stworzenie angażującej narracji dla uczestników ścieżek zdrowia. W ramach kwerendy przeszukano zasoby internetowe i biblioteczne, w tym bazy danych archiwów miejskich, bibliotek cyfrowych oraz lokalnych instytucji kulturalnych, a następnie przeanalizowano dokumenty historyczne, zdjęcia archiwalne, publikacji naukowe i popularyzatorskie dotyczące wybranych zabytków. Ponadto przeprowadzono wywiady z lokalnymi ekspertami i mieszkańcami, którzy mogli dostarczyć cennych informacji i anegdot dotyczących historycznych aspektów badanej przestrzeni. Kolejnym krokiem było studium przypadku, czyli dokładne badanie konkretnych obiektów zabytkowych, w tym ich historii, architektury oraz wpływu na lokalną społeczność. W kartach obiektów analizie poddano kompozycję fasad budynków, elementy ich architektury, historyczne detale, fakturę i rodzaj materiałów fasad oraz elementy sensoryczne możliwe do wykorzystania w ćwiczeniach. Istotna była także analiza przestrzenna i topografia terenu, a mianowicie mapowanie lokalizacji zabytków pod kątem układu ścieżki i analiza przestrzenna wybranych przypadków w celu określenia sposobu użytkowania przyległych przestrzeni publicznych, ich dostępności oraz zrozumienia, jak rozmieszczenie przestrzenne wpływa na percepcję i wartość tych obiektów pod kątem opracowywanego programu ścieżki.

district in Barcelona. The development of the route in Gliwice was the first stage of the project, and its results allowed the development of a set of guidelines for the implementation of similar routes in other locations. This list was then validated in the Sarrià district, taking into account various spatial, social, and cultural conditions, as well as a strong local identity. The findings enabled the definition of guidelines for the accessibility of urban spaces and the role of sensory elements. The purpose of the survey was to identify and gather information about local monuments, architectural history, significant places, and notable individuals associated with the area. Additionally, it sought to create an engaging narrative for participants on health pathways. As part of the survey, online and library resources were explored, including databases from municipal archives, digital libraries, and local cultural institutions. Historical documents, archival photographs, scientific and popular publications related to the selected landmarks were then analysed. Furthermore, interviews with local experts and residents were conducted that could provide valuable information and anecdotes on the historical aspects of the space studied. The next step was a case study that involved a detailed examination of specific heritage sites, including their history, architecture, and impact on the local community. The site cards focused on the composition of the building façades, architectural elements, historical details, textures and types of façade materials, as well as sensory elements, were analysed in terms of their features that could be used in exercises. Spatial analysis and terrain topography were also significant, specifically mapping the locations of the heritage sites regarding the layout of paths and conducting spatial analyses of selected cases to determine its functionality, accessibility, and how spatial distribution influences the perception and value of these sites within the developed Path programme.

Tabela 1. Kryteria oceny prototypowych tras Miejskiej Ścieżki Zdrowia Oprac. A. Szewczenko
 Table 1. Criteria for Evaluating the Prototype Routes of the Urban Health Path Prepared by: A. Szewczenko

Symbol kryterium/ Symbol	Nazwa kryterium/ Criterion	Zakres oceny kryterium/ Scope of Criterion Evaluation
	Spacery badawcze / Research walks	
K01	Funkcjonalność obszarów miejskich ujętych na trasie ścieżki/ functionality of urban areas featured along the path route	• Obecność terenów zieleni miejskiej/ presence of urban green spaces; • Obecność placów i skwerów o charakterze społecznym/ presence of squares and social plazas; • Bezkolizyjne ciągi piesze względem ruchu kołowego i intensywnego ruchu pieszego/ uninterrupted pedestrian pathways in relation to vehicle traffic and high pedestrian flow.
K02	Dostępność trasy ścieżki pod kątem poruszania się pieszo/ accessibility of the path route for pedestrian movement	• Stan nawierzchni chodników i placów/ condition of the sidewalk and plaza surfaces; • Wartość nachylenia podłużnego chodników/ longitudinal slope of sidewalks; • Towarzystwo poręczek wzdłuż zmian wysokości/ accompanying handrails along changes in elevation
K03	Atrakcyjność trasy pod kątem aktywności fizycznej/ attractiveness of the path for physical activities	• Długość i intensywność trasy/ length and intensity of the route; • Bezpieczeństwo miejsc wykonywania ćwiczeń/ safety of exercise locations
	Spotkania fokusowe/ Focus group study	
K04	Czynniki kulturowe decydujące o nastawieniu do aktywności fizycznej w przestrzeni miejskiej/ cultural factors influencing attitudes towards physical activity in urban spaces	• Dotychczasowe formy aktywności w testowanej przestrzeni/ existing forms of activity in the tested space; • Działania instytucji i organizacji działających na rzecz zdrowia osób starszych/ actions of institutions and organisations promoting the health of older adults
K05	Znaczenie lokalnego dziedzictwa kulturowego i historycznego dla wspólnych aktywności/ the importance of local cultural and historical heritage for shared activities	• Wiedza na temat lokalnego dziedzictwa/ knowledge of the local heritage; • Poziom integracji lokalnej społeczności/ level of integration within the local community

W celu opracowania i wdrożenia UHP zastosowano metodę *Design Thinking*, która na poszczególnych etapach pozwoliła na iteracyjny i inkluzywny proces opracowania rozwiązań (Szewczenko, Lach, Bursiewicz i in. 2023, s. 5). Niniejszy artykuł przedstawia wyniki etapu badawczego: testowania prototypowych rozwiązań z udziałem lokalnych grup mieszkańców w Gliwicach i Barcelonie z wykorzystaniem partycypacyjnych technik badawczych (spacery badawcze oraz spotkania fokusowe). Przyjęte kryteria analizy, które pomogły przetestować potencjał aktywizujący UHP, były następujące (tabela 1): Celem spacerów badawczych było testowanie ćwiczeń fizycznych oraz gry miejskiej. W trakcie spacerów badawczych uczestniczyły po dwie grupy seniorów (Gliwice: $n = 7$ i $n = 11$; Barcelona: $n = 4$ i $n = 7$) związane z lokalnymi organizacjami społecznymi (Gliwicki Ośrodek Działań Społecznych, centrum aktywności Can Fàbregas). Podczas spacerów każdy punkt na trasie był oceniany pod kątem jego funkcji, dostępności, bezpieczeństwa oraz atrakcyjności (K01, K02, K03) w kontekście proponowanych ćwiczeń. Natomiast celem spotkań fokusowych było uzyskanie pogłębionych opinii na temat proponowanych tras oraz zgromadzenie danych jakościowych na temat ogólnego doświadczenia użytkownika w zakresie przebiegu trasy, ujętych elementów dziedzictwa kulturowego (K04, K05). Do udziału w spotkaniach zaproszono grupy seniorów (Gliwice: $n = 9$ i $n = 8$; Barcelona: $n = 4$ i $n = 7$), a także eksperta z obszaru partycypacji społecznej, aktywności fizycznej i technologii mobilnych. Funkcjonalność aplikacji była także przedmiotem testowania, jednak w badaniach realizowanych w Barcelonie nie uzyskano miarodajnych danych. Sugestie i uwagi zebrane w grupach fokusowych pozwoliły na ulepszenie projektu i jego dostosowanie do możliwości seniorów.

3. Wyniki badań

3.1. Charakterystyka lokalizacji Miejskich Ścieżek Zdrowia – uwarunkowania przestrzenne i społeczne

Wybór lokalizacji obu Miejskich Ścieżek Zdrowia był podyktowany przede wszystkim wartościami historycznymi miejskiej zabudowy, co znalazło odzwierciedlenie w przebiegu pierwszych prototypowych tras: Gliwice-Rynek (długość 180 m) i Gliwice-Centrum (długość 2 200 m), przedstawionych na il. 1. Przeprowadzona kwerenda pozwoliła na wyznaczenie tras łączących obiekty zabytkowe oraz przestrzenie publiczne, w których znajdowały się fragmenty dawnej zabudowy, mała architektura lub rzeźby czy pomniki. Kluczowe dla tego projektu było wyszczególnienie w grze miejskiej elementów architektonicznych i detali, które mogłyby stanowić bezpośrednią inspirację do wykonania ćwiczeń fizycznych lub mentalnych. Poszczególne informacje o detalach architektonicznych czy innych elementach kompozycji były pomyślane jako wprowadzenie użytkownika do tematu, a kolejno do wykonywania ćwiczeń z ich wykorzystaniem. Dlatego zwrócono uwagę na jak największą różnorodność obiektów, brył, detali, kolorów, faktur. Wyniki pierwszych testów w Gliwicach wskazały, że niezbędne jest wydłużenie trasy, czego efektem jest trzecia trasa Gliwice-Śródmieście (długość 3 500 m) oraz ujęcie na trasie przestrzeni publicznych o charakterze rekreacyjnym (miejskie parki, zielone skwery). Istotne było także takie wyznaczenie ścieżek, by w jak najmniejszym stopniu prowadziły one przez najbardziej uczęszczane miejsca w celu zagwarantowania większego komfortu ćwiczących. Dodatkowym kryterium wyboru przebiegu trasy była jej bezkolizyjność z drogami miejskimi, dostępność (rodzaj nawierzchni, różnice poziomów). Ponadto w obu przypadkach na trasach uwzględniono lokalizację istniejących miejskich siłowni zewnętrznych dla osób starszych. Przebieg trasy w dzielnicy Sarrià został wyznaczony w porozumieniu z lokalnymi ekspertami z dziedziny architektury i historii. Uwzględniono na trasie większość obiektów i placów miejskich dokumentujących historię rozwoju dzielnicy (il. 2).

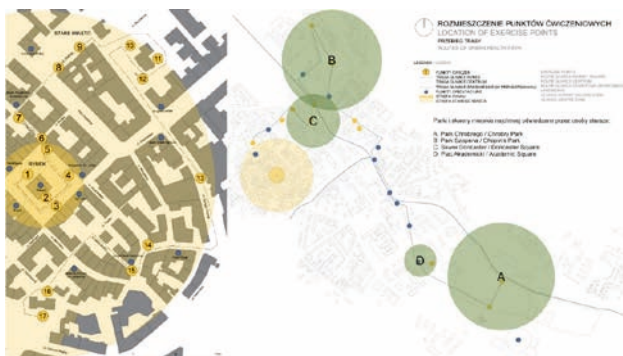
To develop and implement the UHP, the Design Thinking method was employed, which facilitated an iterative and inclusive process for developing solutions at each stage (Szewczenko et al. 2023, p. 5). This article presents the results of the research phase: testing prototype solutions with local community groups in Gliwice and Barcelona using participatory research techniques (walking interviews and focus groups). The analysis criteria used to assess the potential of the UHP to engage participants were the following (Table 1):

The aim of the walking interviews was to test physical exercises and an urban game. During the research walks, two groups of seniors participated (Gliwice: $n = 7$ and $n = 11$; Barcelona: $n = 4$ and $n = 7$), associated with local social organizations (Gliwice Social Action Centre, Can Fàbregas Activity Centre). Each point along the route was evaluated in terms of its function, accessibility, safety, and attractiveness (K01, K02, K03) regarding the proposed exercises. Focus group meetings aimed to gather in-depth opinions about the proposed routes and collecting qualitative data on the overall user experience regarding the route and the included in cultural heritage (K04, K05). Senior groups were invited to participate in the meetings (Gliwice: $n = 9$ and $n = 8$; Barcelona: $n = 4$ and $n = 7$), as well as an expert in social participation, physical activity, and mobile technology. The functionality of the application was also tested; however, the research conducted in Barcelona did not yield significant data. The suggestions and feedback gathered from the focus groups allowed improvements to the project, making it more suitable for the capabilities of older adults.

3. Results

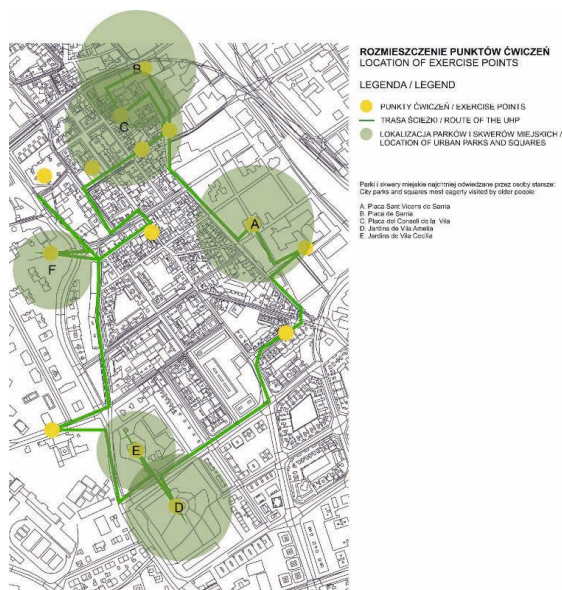
3.1. Characteristics of Urban Health Paths Locations – spatial and social conditions

The choice of locations for both Urban Health Path routes was primarily driven by the historical values of the urban architecture, which is reflected in the development of the first prototype routes: Gliwice Market Square (length 180 m) and Gliwice City Centre (length 2,200 m), illustrated in Ill. 1. The research enabled the identification of routes connecting heritage sites and public spaces that offered views of these sites or contained remnants of historical buildings, small architecture, sculptures, or monuments. A key aspect of this project was to highlight architectural elements and details in the urban game that could serve as direct inspiration for physical or mental exercises. Specific information about architectural details or other compositional elements served as an introduction to performing exercises using these features. Therefore, emphasis was placed on achieving the greatest possible diversity of sites, forms, details, colours, and textures. The results of the initial tests in Gliwice indicated that it was necessary to extend the route, leading to the creation of a third route. Gliwice Inner City (length 3,500 m), which included public spaces of a recreational nature (urban parks, green squares). It was also essential to design the paths to minimise their passage through the most frequent areas to ensure greater comfort for those exercising. An additional criterion for route selection was its separation from urban roadways, as well as accessibility (surface type, elevation changes). Furthermore, both routes included the locations of existing outdoor gyms for older adults. The route in the Sarrià district was established in consultation with local experts in architecture and history. The route included most of the urban sites and squares documenting the history of development (Ill. 2).



II. 1. Przebieg tras Miejskiej Ścieżki Zdrowia w Gliwicach. Z lewej: trasy Gliwice-Rynek i Gliwice-Centrum. Z prawej: trasa Gliwice-Śródmieście z zaznaczeniem lokalizacji najchętniej odwiedzanych parków i skwerów miejskich. Oprac. M. Sanigórska, D. Bał, K. Elsner

II. 1. Route layout of the Urban Health Path in Gliwice. On the left: route Gliwice-Maquet Square i Gliwice-City Center. On the right: route Gliwice-Inner City with an indication of the locations of the most frequently visited parks and urban squares. M. Sanigórska, D. Bał, K. Elsner

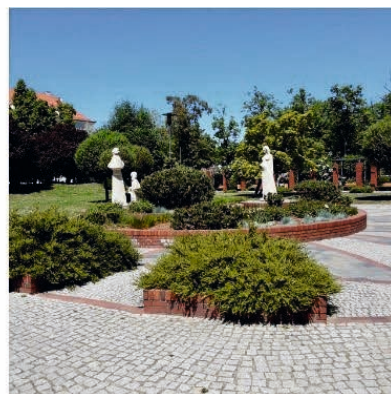
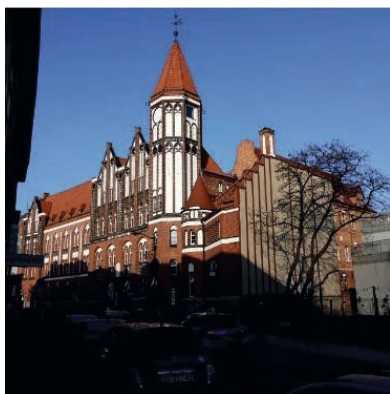


II. 2. Przebieg tras Miejskiej Ścieżki Zdrowia w dzielnicy Sarrià, Barcelona z zaznaczeniem lokalizacji najchętniej odwiedzanych parków i skwerów miejskich. Oprac. A. Szewczenko

II. 2. Route layout of the Urban Health Path in Sarrià, Barcelona with an indication of the locations of the most frequently visited parks and urban squares. By: A. Szewczenko

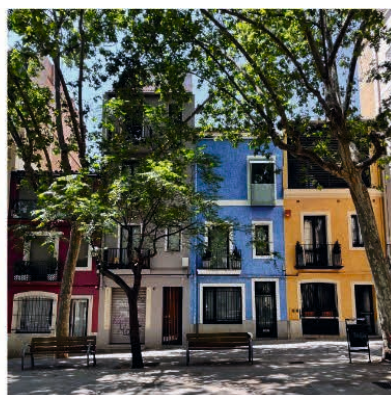
II. 3. Przykładowe obiekty wybrane jako punkty ćwiczeń na trasie Miejskiej Ścieżki Zdrowia w Gliwicach z ogólnym opisem ćwiczeń. A. Dawny budynek poczty; wykorzystanie szczytów oraz kształtu nadproży okiennych do mobilizacji stawów barkowych a także szyjnego odcinka kręgosłupa; B. Rzeźba „W stronę słońca” na Placu Rzeźniczym; wykorzystanie kształtu do uruchomienia odcinka szyjnego kręgosłupa; C. Skwer Doncaster; wykorzystanie elementów małej architektury do uruchomienia i mobilizacji stawu promieniowo-nadgarstkowego i mięśni kończyny górnej. Fot. A. Szewczenko

II. 3. Sample locations selected as exercise points on the Urban Health Path in Gliwice with a general description of exercises. A. Former post office building: using of the peaks and shapes of window lintels for mobilizing the shoulder joints and the cervical spine; B. The sculpture *Towards the sun* on Rzeźniczy Square: utilization of shape to activate the cervical spine; C. Doncaster Square: using the urban furniture to activation of the radiocarpal joint and upper limb muscles. Phot. A. Szewczenko



II. 4. Przykładowe obiekty wybrane jako punkty ćwiczeń na trasie Miejskiej Ścieżki Zdrowia w dzielnicy Sarrià (Barcelona) z opisem zastosowanych założeń w ćwiczeniach. A. Ogród miejski De Vil- la Amèlia; wzmocnienie mięśni kończyn dolnych, pośladkowych i poprawa koordynacji ruchowej. B. Kościół św. Wincentego przy Plaça De Sarrià; mobilizacja mięśni dna miednicy oraz zmysłu równowagi. C. Plac miejski Plaça de Sant Vicenç De Sarrià; uruchomienie i mobilizacja odcinka szyjnego kręgosłupa, ćwiczenia na poprawę wzroku. Fot. W. Grzechnik

II. 4. Exemplary sites selected as exercise points along the Urban Health Path in the district Sarrià (Barcelona) with a general description of the exercises. A. Urban garden De Vil- la Amèlia: strengthening the muscles of the lower limbs and glutes, as well as improving motor coordination. B. St. Vicenç Church by Plaça De Sarrià: mobilization of the pelvic floor muscles and the sense of balance. C. Square Plaça de Sant Vicenç De Sarrià: activation and mobilization of the cervical spine, concentration strengthening exercises. Phot. W. Grzechnik



Przebieg ścieżek był także zdeterminowany uwarunkowaniami społecznymi. Ponieważ projekt jest skierowany przede wszystkim do osób starszych, przeanalizowano dany obszar pod kątem liczby i wieku mieszkańców oraz weryfikowano prototypowe rozwiązania z grupami seniorów. Przykładowe obiekty i elementy małej architektury zostały przedstawione na il. 3 i 4. Morfologia ich fasad, faktury materiałów elewacyjnych oraz detale architektoniczne były wykorzystane w protokołach ćwiczeń fizycznych, aby uruchomić poszczególne partie ciała.

3.2. Wyniki testowania UHP w zakresie cech przestrzennych ścieżki

Wyniki testowania wskazują na pozytywny odbiór tej formy aktywności (ogółem wśród uczestników spotkań fokusowych 66% oceniło prototypowe rozwiązanie jako co najmniej dobre). Podkreślono także znaczenie gry miejskiej dla integracji osób starszych ($n = 6$) oraz lepszego poznania historii i architektury w miejscu zamieszkania ($n = 11$). Natomiast seniorzy w Gliwicach wskazali wyraźnie na dyskomfort wykonywania ćwiczeń w przestrzeniach publicznych (np. Rynek), co wiązało się z poczuciem skrępowania i bycia obserwowanym w miejscach, w których dotąd nie były

The layout of the paths was also determined by social conditions. Since the project is primarily aimed at older adults, the area was analysed in terms of the number and age of residents and prototype solutions were verified with senior groups. Examples of sites and elements of small architecture are presented in Ill. 3 and 4. The morphology of their façades, the textures of façade materials and architectural details were used in the exercise protocols to engage specific muscle groups.

3.2. Results of testing UHP in terms of spatial features of the path

The test results indicate a positive reception of this form of activity (in general, 66% of participants in focus groups rated the prototype solution as at least good). The importance of urban games for the integration of older adults ($n = 6$) and for a better understanding of the history and architecture of their place of residence ($n = 11$) was also emphasised. However, seniors in Gliwice clearly expressed discomfort when performing exercises in public spaces (eg, Market Square), which was associated with feelings of self-consciousness and being observed in places where such exercises had not been

Tabela 2. Wyniki testowania prototypowych Miejskich Ścieżek Zdrowia. Oprac. A. Szewczenko

Table 2. Results of testing the prototype of Urban Health Path. Prepared by: A. Szewczenko

Nr kryterium/ Criterion	Miejska Ścieżka Zdrowia - Gliwice Śródmieście/ Urban Health Path – Gliwice Inner City	Miejska Ścieżka Zdrowia – dzielnica Sarrià/ Urban Health Path – Sarrià neighbourhood
	Wskazania dotyczące niezbędnych modyfikacji ścieżki/ Indications for necessary modifications to the UHP	
K01	Wprowadzenie lokalizacji punktów ćwiczeń na placach rekreacyjnych lub w parkach miejskich (komfort wykonywania ćwiczeń), wykorzystanie istniejącej infrastruktury (np. ścieżki, siłownie zewnętrzne)/ introduction of exercise points in recreational areas or urban parks (comfort of performing exercises), utilisation of existing infrastructure (e.g., paths, outdoor gyms)	Pozytywny odbiór lokalizacji punktów ćwiczeń w parkach jako preferowanych przestrzeniach do relaksu, do spotkań ze znajomymi, w pobliżu miejsca zamieszkania; brak odczucia dyskomfortu w związku z wykonywaniem ćwiczeń w przestrzeni publicznej/ positive reception of exercise points in parks as preferred spaces for relaxation, meeting friends, and proximity to residences; absence of discomfort when performing exercises in public spaces
K01	Korekta trasy: wybór bezpiecznych miejsc wykonywania ćwiczeń, które nie kolidują z ruchem kołowym i trasami pieszych/ route correction: selection of safe locations to perform exercises that do not interfere with vehicular traffic and pedestrian paths	Zapewnienie bezpieczeństwa podczas wykonywania ćwiczeń, wykorzystanie poręczy, bezpiecznych przejść dla pieszych/ ensuring safety during exercise, utilisation of handrails and safe pedestrian crossings
K02	Konieczność uwzględnienia zasad dostępności w wymiarze lokomocyjnym ze względu na liczne bariery przestrzenne: zły stan nawierzchni chodników, zbyt wąskie przejścia/ the need to consider accessibility principles in terms of mobility due to numerous spatial barriers: poor condition of sidewalks and too-narrow passages	Ze względu na szeroko zakrojoną pieszą dostępność przestrzeni publicznych – znikome znaczenie tego kryterium w testach/ due to the extensive pedestrian accessibility of public spaces, the significance of this criterion in testing is minimal
K02	Konieczność uwzględnienia zasad dostępności w wymiarze informacyjnym, wyznaczenie widocznego systemu: informacji wizualnej: punktów ćwiczeń w przestrzeni, przebiegu trasy, elementów zintegrowanych z istniejącymi meblami miejskimi/ the need to consider accessibility principles in informational dimensions by establishing a visible system: visual information on exercise points in the area, route layout, and elements integrated with existing urban furniture	Brak wyników w tym aspekcie/ lack of results in this aspect
K03	Wariantowe długości tras lub zestawy ćwiczeń o różnicowanym stopniu trudności/ variant lengths of routes or sets of exercises with different levels of difficulty	Możliwość wyboru stopnia trudności ćwiczeń fizycznych w poszczególnych punktach/ option to choose the level of difficulty for physical exercises at individual points
K04	Opracowanie zestawu ćwiczeń mniej ekspresyjnych w otwartych przestrzeniach publicznych (czynnik kulturowy)/ development of a set of less expressive exercises in open public spaces (cultural factor)	Potrzeba zwiększenia intensywności ćwiczeń w przestrzeniach publicznych/ The need to increase exercise intensity in public spaces
	Wskazania dotyczące potencjału ścieżki/ Indications regarding the potential of the UHP	
K05	Atrakcyjna forma aktywnego spędzania czasu w grupie znajomych, innowacyjne wykorzystanie przestrzeni miejskiej; podkreślono aspekt aktywnego spaceru w grupie/ attractive form of active leisure with friends, innovative use of urban space; emphasis on the aspect of group walking	Atrakcyjność rozwiązania, możliwość wspólnego ćwiczenia z grupą znajomych./ attractiveness of the solution, opportunity to exercise together with a group of friends

Nr kryterium/ Criterion	Miejska Ścieżka Zdrowia - Gliwice Śródmieście/ Urban Health Path – Gliwice Inner City	Miejska Ścieżka Zdrowia – dzielnica Sarrià/ Urban Health Path – Sarrià neighbourhood
K05	Atrakcyjność gry miejskiej – jako poszerzenie wiedzy o historii miasta w interesującej formie/ attractiveness of the urban game – an engaging way to expand knowledge of the city's history	Spacery badawcze były impulsem do dzielenia się wiedzą oraz ciekawostkami na temat architektury, możliwość rozszerzania zakresu informacji w ramach gry miejskiej/ research walks served as an impetus for sharing knowledge and interesting facts about architecture, providing an opportunity to expand the range of information within the urban game
K05	Powiązanie programu ćwiczeń z historią i cechami architektury dla budowania relacji z miejscem/ linking the exercise programme with the history and architectural features to foster a connection to the place	Zwiększenie koncentracji uwagi na wyrazistych cechach i detalach architektury/ increasing attention to distinct features and details of architecture



Il. 5. Spacery badawcze z grupami osób starszych, testujące ćwiczenia i elementy gry miejskiej. Z lewej: grupa senierek na Placu Rzeźniczym w Gliwicach. Z prawej: grupa seniorów na Placu de Sant Vicenç de Sarrià, Barcelona. Fot. W. Grzechnik

Il. 5. Research walks with groups of older adults, testing exercises and elements of the urban game. On the left: a group of senior women at Rzeźniczy Square in Gliwice. On the right: a group of older adults on Plaça de Sant Vicenç De Sarrià, Barcelona. Phot. W. Grzechnik

wykonywane tego typu ćwiczenia ($n = 4$). Uczestniczki spacerów zadeklarowały także potrzebę zróżnicowania stopnia trudności wykonywanych ćwiczeń ($n = 11$), co wymusiło modyfikację prototypowego rozwiązania (opracowanie trzech wariantów tras o różnej długości). Pozytywnie oceniono natomiast informacje zawarte w grze miejskiej na temat historii Gliwic i cech wybranych obiektów architektonicznych.

Wszyscy uczestnicy spacerów badawczych w dzielnicy Sarrià byli bardzo zaangażowani w dzielenie się wiedzą na temat historii i architektury dzielnicy. Odnotowano duży poziom zaangażowania uczestników podczas wykonywania ćwiczeń i chęć dzielenia się wiedzą. W trakcie spacerów wskazywano konkretne elementy oraz obiekty warte dołączenia do treści gry miejskiej. Ponadto, w porównaniu z polskimi uczestnikami badania, hiszpańscy seniorzy byli bardziej pozytywnie nastawieni do intensywnych programów ćwiczeń ($n = 8$), przy czym wskazywali oni na możliwość wyboru poziomu ich intensywności ($n = 2$). Podkreślony został potencjał organizowania aktywności dla grup lokalnych mieszkańców.

Porównanie wyników badań przedstawiono w tabeli 2. Zostały one podzielone na wskazania dotyczące niezbędnych modyfikacji rozwiązań oraz aspekty, które są potencjałem w rozwoju tego typu aktywności dla lokalnych grup osób starszych. Wyniki te stanowiły podstawę do określenia wytycznych w zakresie projektowania UHP dla innych lokalizacji.

3.3. Przestrzenie miejskie i formy architektoniczne możliwe do wykorzystania w ramach Miejskiej Ścieżki Zdrowia

Na podstawie zebranych wyników badań określono trzy kluczowe typy przestrzeni miejskiej oraz budynków, które posiadają

previously conducted ($n = 4$). The participants in the walks also declared the need to diversify the difficulty level of the exercises ($n = 11$), which required the modification of the prototype solution (development of three variant routes of different lengths). However, the information provided in the urban game about the history of Gliwice and the characteristics of selected architectural structures was positively evaluated.

All participants in research walks in the Sarrià district participated very actively in sharing knowledge about the history and architecture of the area. A high level of participants' involvement in performing the exercises and a willingness to share knowledge was observed. During the walks, they pointed out specific elements and structures worthy of inclusion in the content of the urban game. Furthermore, compared to participants in the Polish study, they had a more positive attitude towards an intensive exercise programme ($n = 8$), indicating a preference to choose the intensity level ($n = 2$). The potential of the solution to organise activities for local resident groups was also highlighted.

The comparison of the research results is presented in Table 2. They have been divided into indications for the necessary modifications of solutions and aspects that represent the potential for the development of this type of activity for local groups of older adults. These results formed the basis for the establishment of guidelines for the design of UHPs for other locations.

3.3. Urban spaces and architectural forms suitable for use within the Urban Health Path

Based on the results of the collected research, three key types of urban spaces and buildings have been identified that have

Tabela 3. Typologia przestrzeni publicznych i form architektonicznych korzystnych do wdrażania Miejskiej Ścieżki Zdrowia. Oprac. A. Szewczenko, N. Bursiewicz
Table 3. Typology of public spaces and architectural forms beneficial for implementing the Urban Health Path. Prepared by: A. Szewczenko, N. Bursiewicz

Komponenty przestrzeni miejskiej/ Components of urban space	Cechy istotne przy wyborze punktów ćwiczeń/ Key features to consider when selecting exercise points
budynki i kompleksy budynków o wyraźnych cechach i formach architektonicznych/ Buildings and complexes with distinct architectural features and forms	• różnorodność form architektonicznych oraz materiałów elewacyjnych/ diversity of architectural forms and façade materials, • rytmiczne układy okien, arkad, filarów i pilastrów (bądź innych pionowych elementów elewacji)/ rhythmic arrangements of windows, arcades, columns, and pilasters (or other vertical elements of the façade), • charakterystyczne formy detalu, np. motywy roślinne, układy geometryczne/ distinctive details, such as floral motifs and geometric patterns, • załamania linii gzymsów, podziałów międzykondygnacyjnych/ variations in the lines of cornices and interfloor divisions, • haptyczne charakterystyczne cechy fasad, np. boniowanie/ haptic characteristics of façades, such as rustication,
place i skwery miejskie/ Squares and urban plazas	• elementy małej architektury: pergole, murki/ elements of small architecture: pergolas, walls, • rzeźby (charakterystyczne pozy postaci)/ sculptures (characteristic poses of figures), • cokół rzeźb, fontann/ pedestals for sculptures and fountains, • miejsca odpoczynku w cieniu jako elementy trasy/ shaded areas as part of the route,
parki i ogrody miejskie/ Urban parks and gardens	• elementy małej architektury: pergole, murki, ławki/ elements of small architecture: pergolas, walls, benches • schody, pochylnie/ stairs, ramps, • rzeźby, pomniki/ sculptures, monuments, • miejsca zacienione jako elementy trasy/ shaded areas as part of the route.

potencjalne znaczenie dla innowacyjnego wykorzystania w aktywnościach służących intensyfikacji aktywności fizycznej osób starszych w miejscu zamieszkania (tabela 3). Jednocześnie wyznaczają one cechy środowiska zamieszkania ważne dla jakości życia osób starszych. Wzmacniają także poczucie lokalnej tożsamości, co ma znaczenie zarówno dla podejmowania aktywności fizycznej przez osoby starsze, jak i dla wzmacniania więzi społecznych poprzez podejmowanie wspólnych aktywności. Wybrane elementy architektoniczne oraz detale mogą być wykorzystane w zadaniach wzmacniających pamięć krótkotrwałą i poprawiających zdolności poznawcze. Natomiast dla wsparcia aktywności fizycznej i ogólnego dobrostanu istotne jest wykorzystanie potencjału terenów zieleni miejskiej.

4. Dyskusja wyników

Uzyskane wyniki badań wskazują na potencjał prozdrowotny wypracowanego modelu Miejskiej Ścieżki Zdrowia i możliwość wykorzystania lokalnego dziedzictwa historycznego do poprawy jakości życia osób starszych. Idea ta jest powiązana w pewnej części z koncepcją *healing environment*, w której podkreśla się znaczenie kolorystyki, oświetlenia czy elementów przyrodniczych dla zdrowia (Du Bose, MacAllister, Hadi i in., 2018, s. 45; Marques, McIntosh, Kershaw, 2019) oraz z modelem *environment-occupant-health* (E-O-H) Zhanga (Zhang, 2019). Co prawda na podstawie przeprowadzonych badań trudno jest określić długofalowe skutki zdrowotne rozwiązywania wśród osób starszych, jednak w zakresie skutków krótkofalowych niewątpliwie można wskazać:

- poprawę zdrowia fizycznego osób starszych dzięki aktywności fizycznej (sprawność układu sercowo-naczyniowego, wzmocnienie mięśni i kości, poprawa równowagi i zmniejszenie ryzyka chorób przewlekłych, takich jak cukrzyca, nadciśnienie i osteoporoza),
- zapewnienie możliwości regularnego ruchu osobom starszym w ich miejscu zamieszkania w dostępnej, przyjemnej i zrównoważonej formie, zwiększając prawdopodobieństwo długoterminowego i cyklicznego uczestnictwa,
- lepsze samopoczucie psychiczne (poprawa funkcji poznawczych, poprawa nastroju, zmniejszenie stresu i lęku oraz niższe ryzyko depresji),
- umożliwienie osobom starszym udziału w wydarzeniach grupowych związanych z aktywnością fizyczną, możliwość

potential significance for innovative use in activities that aim to intensify physical activity among older adults at their place of residence (Table 3). At the same time, these spaces delineate characteristics of the living environment that are important to the quality of life of older adults. They strengthen the sense of local identity, which is important in encouraging physical activity among seniors and in enhancing social bonds through shared activities. Selected architectural elements and details can be used in tasks that strengthen short-term memory and engage cognitive abilities. Additionally, leveraging the potential of urban green spaces is essential to support physical activity and overall well-being.

4. Discussion

The research results indicate the health potential of the developed Urban Health Path model and the possibility of using the local historical heritage to improve the quality of life of older residents. This idea is partially related to the concept of a healing environment, which emphasises the importance of colour, lighting, and natural elements for health (Du Bose et al., 2018, p. 45; Marques, McIntosh, Kershaw, 2019) and Zhang's environment-occupant-health (E-O-H) model (Zhang, 2019). Although long-term health effects among older adults are difficult to determine according to the research conducted, short-term effects can undoubtedly be identified.

- improvement of physical health in older adults through physical activity (enhanced cardiovascular fitness, strengthened muscles and bones, improved balance, and reduced risk of chronic diseases such as diabetes, hypertension, and osteoporosis),
- providing opportunities for regular movement for older adults at their place of residence in an accessible, enjoyable, and sustainable form, increasing the likelihood of long-term and cyclical participation,
- better mental well-being (improved cognitive functions, improved mood, reduced stress and anxiety, and lower risk of depression),
- allowing older adults to participate in group events related to physical activity, fostering new connections as a means to combat loneliness and depression.

nawiązania nowych kontaktów jako przeciwdziałanie samotności, depresji.

Ponadto zgodnie z przyjętą koncepcją zakres treści ujętych w programie ścieżki zakłada także wykorzystanie elementów sensorycznych do angażowania percepcji osób starszych. Jest to innowacyjny aspekt w ujęciu kształtowania prozdrowotnej jakości środowiska mieszkaniowego. Jednocześnie jest to pogłębione podejście badawcze w tematyce przestrzeni publicznych, które skupia się nie tylko na cechach sprzyjających obecności ludzi w przestrzeniach publicznych i ich przemieszczaniu się (Active Design Tool, 2010), ale także koncentruje uwagę na elementach, które budują relację pomiędzy cechami przestrzeni a jej użytkownikami. Dlatego w perspektywie dalszych badań warto podjąć wątek analizy różnorodności pierzei ulicznych i placów miejskich w kontekście odczuwania przestrzeni architektonicznej. Ponadto ze względu na rolę, jaką odgrywa w koncepcji UHP percepcja obiektów architektonicznych przez osoby starsze, warto rozważyć badania z wykorzystaniem eye-trackingu. Pozwoliłoby to na bardziej precyzyjne wyznaczenie elementów architektonicznych, które skupiają uwagę wskazanej grupy docelowej.

Uzyskane wyniki potwierdzają też znaczenie lokalnych wartości historycznych dla wzmacniania więzi z miejscem zamieszkania i więzi społecznych (Litwin, Stoeckel, 2016, s. 78; Litwin, Shaul, 2019, s. 718; Arias-Merino, Espinel-Bermudez, Vázquez-Arias i in., 2021, s. 292; Castillo, Trevino, Suarez, 2020). Warto podkreślić, że forma aktywnych spacerów, wykorzystująca poszczególne obiekty i przestrzenie miejskie zdecydowanie została uznana za impuls do pogłębiania wiedzy na temat miejsca zamieszkania.

Należy zaznaczyć, że w obu lokalizacjach w grupach testowych przeważały starsze kobiety (95%, $n = 29$). Dodatkowo były to osoby pozytywnie nastawione do nowych wyzwań i uczestniczące w wydarzeniach organizowanych przez lokalne instytucje (np. Uniwersytet Trzeciego Wieku, dzielnicowe centrum społeczne). Głębsza ocena wpływu UHP na zdrowie osób starszych wymagałaby kontynuacji badań na szerszej i bardziej reprezentatywnej próbie badawczej pod kątem zróżnicowania płci i stopnia sprawności.

Jednym z efektów zrealizowanych badań prototypowych była chęć podjęcia przez osoby starsze wspólnych spacerów w większej grupie osób, a także ponownego „odkrywania miasta”. Wspomagająca aplikacja umożliwiła bowiem dostęp do ciekawostek i wiedzy, która dla większości uczestników była nieznana. W ten sposób celowana aktywność fizyczna stała się bezpośrednią motywacją do poszerzenia wiedzy o mieście i poszczególnych obiektach zabytkowych, do spotkań i nawiązywania nowych kontaktów oraz do kształtowania prozdrowotnych nawyków. W tym kontekście dalsze badania powinny także skoncentrować się na potencjale narzędzi opartych na technologiach cyfrowych i ich wykorzystaniu w celu inspirowania do ruchu oraz do integracji społecznej.

5. Wnioski

Przedstawiona koncepcja Miejskiej Ścieżki Zdrowia jest innowacyjnym narzędziem pozwalającym na wprowadzenie nowych form aktywności dla osób starszych w środowisku zamieszkania. Przeprowadzone badania z jednej strony potwierdzają dotychczasowe wyniki dotyczące znaczenia miejskich terenów rekreacyjnych dla aktywności fizycznej seniorów. Natomiast z drugiej strony wskazują na możliwość innowacyjnego wykorzystania innych elementów środowiska mieszkaniowego. Z tego względu wśród wyróżnionych komponentów przestrzeni miejskiej o prozdrowotnym potencjale wyróżniono elementy architektoniczne, które w sposób innowacyjny można wykorzystać do aktywizacji ruchowej i społecznej osób starszych.

Furthermore, in line with the adopted concept, the content included in the path programme also aims to utilise sensory elements to engage the perceptions of older adults. This is an innovative aspect in shaping the health-promoting quality of the living environment. At the same time, it represents a deeper research approach to public spaces, analysing not only the characteristics that encourage people's presence and movement within these spaces (Active Design Tool, 2010), but also the elements that build the relationship between the characteristics of the space and its users. Therefore, in the context of further research, it is worthwhile to explore the analysis of the diversity of street façades and urban squares in relation to the perception of architectural space. Furthermore, given the role that the perception of architectural structures by older adults plays in the concept of UHP, it would be beneficial to consider studies using eye tracking technology. This would allow for a more precise identification of the architectural elements that capture the attention of older adults.

The results also confirm the significance of local historical values in strengthening the connection to one's place of residence and fostering social bonds (Litwin, Stoeckel, 2016, p. 78; Litwin, Shaul, 2019, p. 718; Arias-Merino et al., 2021, p. 292; Castillo, Trevino, Suarez, 2020). It is important to emphasise that the form of active walks, which uses specific sites and urban spaces, has been recognised as a catalyst for deepening knowledge about the place of residence.

It should be noted that in both locations, older women predominated in the test groups (95%, $n = 29$). Additionally, these individuals were positively inclined toward new challenges and participated in events organised by local institutions (e.g., the University of the Third Age, district community centre). A deeper evaluation of the impact of the Urban Health Path on the health of older adults would require continued research in a larger and more diverse sample, considering variations in gender and levels of fitness.

One of the outcomes of the prototype studies was the desire among older adults to participate in group walks and to rediscover the city. The supporting app provided access to interesting facts and knowledge that were unfamiliar to most of the participants. In this way, targeted physical activity became a direct impetus for expanding knowledge about the city and specific historic sites, facilitating meetings and the formation of new connections, as well as fostering health-promoting habits. In this context, more research should also focus on the potential of tools based on digital technologies and their use in inspiring movement and fostering group integration.

5. Conclusions

The proposed concept of the Urban Health Path is an innovative tool that allows the introduction of new activities for older adults in their living environment. At the same time, the research conducted confirms previous findings regarding the importance of urban recreational areas for the physical activity of seniors. On the contrary, it also indicates the potential for the innovative use of other elements within the living environment. For this reason, among the components highlighted in urban space with potential to promote health, architectural elements that can be used innovatively to activate the physical and social engagement of older residents have been distinguished.

The research also highlighted cultural factors that influenced

W przeprowadzonych badaniach wskazano także na czynniki kulturowe, które miały wpływ na gotowość osób starszych do podjęcia tej innowacyjnej formy rekreacji. Znacząco wyższą otwartość na proponowaną aktywność wśród hiszpańskich seniorów należy łączyć nie tylko z tamtejszą obyczajowością, ale także z realizowanymi od wielu lat przez instytucje miejskie programami i działaniami na rzecz aktywnego starzenia. Jednym z elementów tych programów jest ich powszechna dostępność i wypracowanie prozdrowotnych postaw wpływających na styl życia osób starszych. W proponowanym modelu UHP możliwość wdrożenia tego rozwiązania w zróżnicowanych warunkach miejskich jest elementem sprawiedliwego dostępu do rekreacji. Warto także podkreślić, że w obu przypadkach niezwykle istotne jest wypracowanie modelu współpracy z lokalnymi partnerami i organizacjami pozarządowymi, aby wdrażać i realizować tę formę aktywności miejskiej. Całkowicie odrębnym zagadnieniem jest rola aplikacji mobilnej, która ma nie tylko znaczenie dla gromadzenia i promowania wiedzy na temat wartości architektonicznych i historycznych, ale też jest cyfrowym narzędziem ułatwiającym wykonywanie ćwiczeń. Ma także potencjał jako narzędzie inspirujące i stymulujące do aktywności fizycznej i monitorowania podstawowych parametrów czynnościowych. Jednak ta tematyka wykracza poza zakres przyjęty w niniejszym artykule.

Projekt UHP jest ponadto zgodny z ideą aktywnego starzenia się. Zachęca seniorów do aktywności psychoruchowej, a także do interakcji społecznych w celu wspólnego podejmowania wyzwań fizycznych i mentalnych, a także uświadamia w kwestii zdrowego stylu życia. Projekt był realizowany w przestrzeniach o niekwestionowanych wartościach historycznych i kulturowych. Wskazuje to, że różnorodność form architektonicznych stanowi element prozdrowotny w środowisku zamieszkania osób starszych.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Achille, C., Fiorillo, F., 2022. Teaching and Learning of Cultural Heritage: Engaging Education, Professional Training, and Experimental Activities. *Heritage*, 5, 2565-2593. <https://doi.org/10.3390/heritage5030134>.
- [2] Arias-Merino, E.D., Espinel-Bermudez, M.C., Vázquez-Arias, C.E., Medrano-Ramos, M., 2021. Aging in Place and Quality of Life. W: D. Gu i M.E. Dupre, red. *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging*. Cham: Springer, 289–294. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22009-9_640.
- [3] Bradecki, T., Strzelecka-Seredyńska, M., Kantarek, A.A., Uherek-Bradecka, B., 2024. Selected issues in contemporary housing design for seniors – Poland in the European context. *Architectus*, 2(78), 85-95. <https://doi.org/10.37190/arc240209>.
- [4] Dahlia Castillo, L., Trevino, L., Suarez, R., Arreola-Castaneda, G., Fierro, C., Lin, M.L., 2020. Aging in Place: Measuring Quality of Life of the Aging Population. *American Journal of Occupational Therapy*, 74(4_Supplement_1), 7411505098p1. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S1-PO1610>.
- [5] de Oliveira, L.S.S.C.B., Souza, E.C., Rodrigues, R.A.S., Fett, C.A., Piva, A.B., 2019. The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. *Trends Psychiatry and Psychotherapy*, 41(1), 36-42. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0129>.
- [6] Du Bose, J.; MacAllister, L.; Hadi, K. Exploring the Concept of Healing Spaces. *Health Environ. Res. Des. J.* 2018, 11, 43–56. <https://doi.org/10.1177/1937586716680567>.
- [7] Harvey, D.C., 2001. Heritage Pasts and Heritage Presents: temporality, meaning and the scope of heritage studies. *International Journal of Heritage Studies*, 7(4), 319-338. <https://doi.org/10.1080/13581650120105534>.
- [8] Lak, A., Rashidghalam, P., Myint, P.K. et al., 2020. Comprehensive 5P framework for active aging using the ecological approach: an iterative systematic review. *BMC Public Health*, 20(33). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8136-8>.
- [9] Lach, E., Szewczenko, A., Chuchnowska, I., Bursiewicz, N., Benek, I., Widzisz-Pronobis, S., Bal, D., Elsner, K., Sanigórska, M., Sutor, M., Włodarz, J., 2023. The Problem of Monitoring the Psycho-Physical Condition of Seniors during Proposed Activities in Urban Space. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 23. <https://doi.org/10.3390/s23031602>.
- [10] Litwin, H. i Shaul, A., 2019. The effect of social network on the physical activity-cognitive function nexus in late life. *International Psychogeriatrics*, 31(5), 713–722. <https://doi.org/10.1017/S1041610218001059>.
- [11] Litwin, H., Stoeckel, K.J., 2016. Social Network, Activity Participation, and Cognition: A Complex Relationship. *Research on Aging*, 38(1), 76–97. <https://doi.org/10.1177/0164027515581422>.
- [12] Marques, B., McIntosh, J., Kershaw, C. Healing Spaces: Improving Health and Wellbeing for the Elderly through Therapeutic Landscape Design. *Int. J. Hum.* 2019, 3, 20–34.

the willingness of older adults to engage in this innovative form of recreation. The significantly higher openness of senior citizens in Barcelona to the proposed activities is not only towards local customs, but also to long-standing programmes and initiatives by municipal institutions aimed at promoting active ageing. An element of these programmes is their widespread accessibility and the development of health-promoting attitudes that impact the lifestyle of older adults.

In the proposed Urban Health Path model, the potential to implement this solution in diverse urban conditions is an element of equitable access to recreation. It is also important to emphasise that in both cases, developing a model of collaboration with local partners and nongovernmental organisations is crucial to implement and promote this form of urban activity.

The role of the mobile application, which is significant not only for gathering knowledge about architectural and historical values, but also serves as a digital tool for performing exercises is a completely separate issue. It also has potential as a tool to stimulate physical activity and monitoring basic functional parameters. However, this topic goes beyond the scope of this article.

The UHP project is also aligned with the idea of active ageing. It inspires seniors to participate in psychomotor activities, encourages social interactions to address physical and mental challenges together, and raises awareness about health-promoting behaviours. The project was implemented in spaces of undeniable historical and cultural value. This indicates that the diversity of architectural forms serves as a health-promoting element in the living environment of older adults.

<https://doi.org/10.26686/wgtn.12413336.v1>

- [13] Moreno-Agostino, D., Daskalopoulou, C., Wu, Y.T. et al., 2020. The impact of physical activity on healthy ageing trajectories: evidence from eight cohort studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(92). <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00995-8>.
- [14] Morgan, G.S., Willmott, M., Ben-Shlomo, Y. et al., 2019. A life fulfilled: positively influencing physical activity in older adults – a systematic review and meta-ethnography. *BMC Public Health*, 19(362). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6624-5>.
- [15] Pinheiro, M.B., Oliveira, J.S., Baldwin, J.N. et al. Impact of physical activity programs and services for older adults: a rapid review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 19, 87 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01318-9>.
- [16] Rowe, J.W. i Kahn, R.L., 1997. Successful Aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440. DOI: <https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>.
- [17] Sala, G., Jopp, D., Gobet, F., Ogawa, M., Ishioka, Y., Masui, Y. et al., 2019. The impact of leisure activities on older adults' cognitive function, physical function, and mental health. *PLoS ONE*, 14(11), e0225006. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225006>.
- [18] Schneider-Skalska, G., 2004. *Kształtowanie zdrowego środowiska mieszkaniowego: wybrane zagadnienia*. Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej.
- [19] Scopelliti, M., Giuliani, M.V., 2004. Choosing restorative environments across the lifespan: A matter of place. *Journal of Environmental Psychology*, 24(4), 423-437. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.11.002>.
- [20] Seo, E. i Lee, S., 2023. Implications of Aging in Place in the Context of the Residential Environment: Bibliometric Analysis and Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6905). <https://doi.org/10.3390/ijerph20206905>.
- [21] Song, Y., Wang, Y., Zhou, M. et al., 2024. Association between the perceived built environment and health behaviors in older adults: a cross-sectional study from Beijing, China. *BMC Geriatrics*, 24(692). <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05285-7>.
- [22] Steltenpohl, C.N., Shuster, M.M., Peist, E., Pham, A.T., Mikels, J.A., 2019. Me Time, or We Time? Age Differences in Motivation for Exercise. *The Gerontologist*, 2019 Jul 16;59(4), 709-717. <https://doi.org/10.1093/geront/gny038>.
- [23] Szewczenko, A., Lach, E., Bursiewicz, N., Chuchnowska, I., Widzisz-Pronobis, S., Sanigórska, M., Elsner, K., Bal, D., Sutor, M., Włodarz, J., 2023. Urban Therapy – Urban Health Path as an Innovative Urban Function to Strengthen the Psycho-Physical Condition of the Elderly. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20. <https://doi.org/10.3390/ijerph20126081>.

- [24] Szychowska, A. i Drygas, W., 2022. Physical activity as a determinant of successful aging: a narrative review article. *Aging Clinical and Experimental Research*, 34, 1209–1214. <https://doi.org/10.1007/s40520-021-02037-0>.
- [25] Vanleerberghe, P., De Witte, N., Claes, C. et al., 2017. The quality of life of older people aging in place: a literature review. *Quality of Life Research*, 26, 2899–2907. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1651-0>.
- [26] Walker, A., 2002. A strategy for active ageing. *International Social Security Review*, 55(1), s. 121-139. <https://doi.org/10.1111/1468-246X.00118>.
- [27] WHO, 2002. *Active ageing: a policy framework*. Geneva: World Health Organization.

<https://iris.who.int/handle/10665/67215>.

- [28] WHO, 2015. *World report on ageing and health*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042>.
- [29] Zhang, Y., Tzortzopoulos, P. i Kagioglou, M., 2019. Healing built-environment effects on health outcomes: Environment–occupant–health framework. *Building Research & Information*, 47(6), 747-766. <https://doi.org/10.1080/09613218.2017.1411130>.
- [30] Ziegler, J., 2012. Heritage and identity: Relationships between cultural heritage and identity. *International Journal of Heritage Studies*, 18(2), 129-135.

ŹRÓDŁA INTERNETOWE/ ONLINE SOURCES

- [1] Active Ageing Index Analytical report 2019 [online]. <https://unece.org/population/publications/active-ageing-index-analytical-report> (dostęp: 22.07.2024).
- [2] Active Design Guidelines. Promoting physical activity and health in design. New

York, 2010 [online]. <https://www.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/plans-studies/active-design-guidelines/adguidelines.pdf> (dostęp: 29.07.2024).