

Przyjdzie czas, że robot poda leki

W Leonardo Lab badacze testują zautomatyzowane rozwiązania, które mają podnieść komfort życia niesamodzielnego podopiecznego

Na Politechnice Śląskiej w Zabrzu działa Leonardo Lab. To zautomatyzowany dom do badań nad inteligentnymi systemami, które w przyszłości ułatwią opiekę nad osobami starszymi i obłożnie chorymi.

Leonardo Lab to pomieszczenie na Wydziale Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej w Zabrzu. Ma symulować dom osoby, która wymaga całodobowej opieki.

Dr Kamil Jozsko, kierownik projektu, wyjaśnia, że laboratorium nieprzypadkowo nazwane zostało imieniem Leonarda da Vinci, słynnego wynalazcy, który w centrum swojej działalności zawsze stawiał człowieka. Testuje się tutaj najbardziej nowatorskie pomysły zaproponowane przez pracowników uczelni, studentów biotechnologii i innych kierunków. A wszystko po to, by podporządkować przestrzeń mieszkalną człowiekowi i jego potrzebom.

Rozwiązania, które poprawią komfort życia

W Leonardo Lab badacze testują zautomatyzowane rozwiązania, które mają podnieść komfort życia niesamodzielnego podopiecznego i ułatwić wypełnianie obowiązków jego opiekunom. Laboratorium wyposażone jest w łóżko, którego pozycją chory może sterować za pomo-

cą mimiki. System wizyjny odczyta potrzeby także z gestów pacjenta i ruchów jego gałek ocznych, a umieszczone na ciele czujniki przeanalizują ciśnienie krwi i puls. Kiedy te ostatnie parametry będą zbyt niskie, łóżko ustawi się w pozycji Trendelenburga, czyli tak, by leżący na plecach pacjent miał głowę i tułów poniżej poziomu nóg.

Ramiona do obsługi pacjenta

W Leonardo Lab można zobaczyć możliwości zrobotyzowanych ramion, które obsługują pacjenta, podając mu lekarstwa czy szklankę z wodą, a po zainstalowaniu odpowiedniej końcówki wykonają masaż zapobiegający przykurczom czy odleżynom.

Inteligentny pokój ma także odpowiadać na inne potrzeby sygnalizowane przez organizm chorego. Kiedy pacjent się spoci, temperatura w pomieszczeniu obniży się, a gdy lokatorowi podskoczy puls, włączy się relaksacyjna muzyka, światło zostanie przyćmiewione, a na ścianach i suficie pokażą się uspokajające wizualizacje.

Żyjemy w starzejącym się społeczeństwie

W Leonardo Lab naukowcy będą badać także wpływ uszkodzeń po-

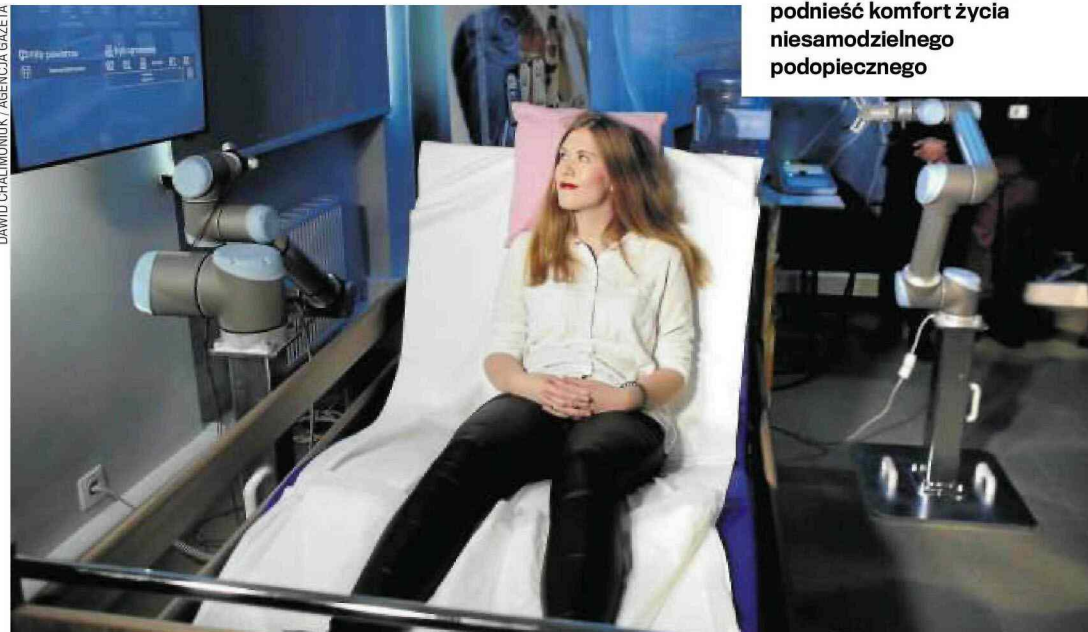
wypadkowych na kręgosłup, tworzyć roboty, które pomogą personelowi medycznemu w opiece nad chorymi, opracowywać rozwiązania technologiczne dla rehabilitantów i doskonalić systemy ostrzegawcze dla szpitali. - Żyjemy w starzejącym się społeczeństwie, a dzięki rozwiązaniom powstającym w laboratorium będziemy mogli pomagać osobom najbardziej potrze-

bującym, niepełnosprawnym, starszym i schorowanym - mówi prof. Marek Gzik, dziekan Wydziału Inżynierii Biomedycznej.

Laboratorium ma konfigurację otwartą, co oznacza, że studenci i pracownicy PŚ mogą testować tu nowe rozwiązania i pomysły, głównie te, które zamierzają w przyszłości skomercjalizować, jak roboty mobilne, meble zmieniające funk-

cje w zależności od potrzeb czy urządzenia rehabilitacyjne. W przyszłości te rozwiązania będą mogły być wykorzystywane w szpitalach, domach opieki czy mieszkaniach prywatnych. Dr Jozsko podkreśla, że maszyny nigdy w pełni nie zastąpią człowieka, ale z pewnością nieco odciążą opiekunów osób starszych i chorych. ●

MAGDALENA WARCHAŁA



DAVID CHALIMONIK / AGENCJA GAZETA